

6.3.14. INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LES ODONATES

Pour rappel, 1 seule espèce d'odonate protégé par arrêté du 23 avril 2007 a été inventoriée dans le couloir d'étude du projet : l'Agrion de mercure.

L'espèce fait l'objet d'une mesure d'évitement définie en amont du projet consistant en la réalisation d'un forage horizontal dirigé sous le cours d'eau Agouille Grosse à Salses-le-Château.



Agouille grosse évité par la réalisation d'un forage horizontal dirigé / Agrion de Mercure (Grena Consultant)

Un plan national d'actions est en cours (2020-2030) en faveur des libellules. Une déclinaison « Occitanie » (2022-2031) existe également.

Compte tenu de la mesure d'évitement (traversée en sous-œuvre), le projet n'aura aucun impact sur l'agrion de Mercure et sa conservation.

6.3.15. INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LES REPTILES

Pour rappel, 13 espèces protégées de reptiles ont été identifiées dans le couloir d'étude ou ont été considérées présentes (par extrapolation). Trois espèces connaissent des enjeux assez forts à très forts : le lézard ocellé, le psammodrome d'Edwards et le seps strié.



Psammodrome d'Edwards (Biodiv'occitanie) / Lézard ocellé (NATURALIA)

6.3.15.1. Définition des incidences potentielles du projet

A. Destruction des habitats d'espèces

Les reptiles affectionnent les milieux ouverts ensoleillés pour l'insolation et l'alimentation, ils affectionnent également les caches des milieux boisés ou des pierriers.

En conséquence, lors de l'ouverture de piste, le projet induira la destruction des habitats d'espèces et une destruction accidentelle des individus associés.

Le projet aura pour effets une destruction des habitats d'espèces des reptiles (pelouses sèches et garrigues basses) et une destruction probable accidentelle de spécimens susceptibles d'être présents dans ces milieux lors de l'ouverture de piste et des travaux.

B. Destruction des spécimens


En période d'hibernation, les sujets ne peuvent pas fuir et l'impact du projet sur les spécimens peut être fort. En période de reproduction, les œufs et les juvéniles sont fortement vulnérables aux travaux d'ouverture de piste.

Au regard du nombre de pierriers présents dans l'emprise des travaux, le risque de destruction des spécimens est réel et d'autant plus important en périodes d'hibernation et de reproduction (entre mi-novembre et mi-février, et entre avril et fin juin)

Il est aussi considéré un dérangement des espèces lors des travaux au-delà de l'emprise du projet. Le bruit, les vibrations engendrées par les engins pourront perturber les individus et générer une fuite à distance du projet. Ce dérangement est temporaire puisqu'après les travaux, les spécimens pourront recoloniser les habitats favorables.

6.3.15.2. Mesures de réduction associées aux reptiles

R23	Réduction (temporelle) des impacts portés aux reptiles																																																										
Enjeux /Objectifs	<p>Les périodes de sensibilité pour les reptiles s'étendent d'avril à juin (période de reproduction) et de mi-novembre à mi-février (période d'hibernation).</p> <p>L'objectif de la mesure est de décaler l'ouverture de piste en dehors des périodes sensibilités pour éviter la destruction des spécimens pendant l'hibernation dans les caches et l'échec de reproduction ou la destruction des œufs ou des jeunes.</p> <p>L'objectif est de préserver autant que possible la population de reptiles. Les 2 espèces de référence pour l'application des mesures calendaires sont le lézard ocellé et le psammodrome d'Edwards</p>																																																										
Mesures	<p><u>. Ouverture de piste</u></p> <p>La mesure consiste à réaliser les travaux d'ouverture de piste entre le 15 février et le 31 mars et entre le 1^{er} août et le 15 novembre dans les secteurs de présence avérés ou potentiels du lézard ocellé et du Psammodrome d'Edwards et pour le démantèlement des pierriers.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; font-size: small;"> <tr> <td></td> <td>Janv.</td><td>Fév.</td><td>Mars</td><td>Avril</td><td>Mai</td><td>Juin</td><td>Juillet</td><td>Aout</td><td>Sept.</td><td>Oct.</td><td>Nov.</td><td>Déc.</td> </tr> <tr> <td>Ouverture de piste</td> <td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: green;"></td><td style="background-color: green;"></td><td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: green;"></td><td style="background-color: green;"></td><td style="background-color: green;"></td><td style="background-color: green;"></td><td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: red;"></td> </tr> </table> <p><u>. Démantèlement des pierriers</u></p> <p>Avant le début des travaux, tous les murets ou pierriers à démanteler seront recensés et leur démantèlement sera réalisé entre le 15 février et le 31 mars et entre le 1^{er} juillet et le 15 novembre. Ceux-ci feront l'objet d'un repérage préalable et d'un démantèlement doux (cf. mesure R24).</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; font-size: small;"> <tr> <td></td> <td>Janv.</td><td>Fév.</td><td>Mars</td><td>Avril</td><td>Mai</td><td>Juin</td><td>Juillet</td><td>Aout</td><td>Sept.</td><td>Oct.</td><td>Nov.</td><td>Déc.</td> </tr> <tr> <td>Démantèlement des pierriers et murets (isolés)</td> <td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: green;"></td><td style="background-color: green;"></td><td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: green;"></td><td style="background-color: green;"></td><td style="background-color: green;"></td><td style="background-color: green;"></td><td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: red;"></td> </tr> </table>		Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Ouverture de piste																	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Démantèlement des pierriers et murets (isolés)															
	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.																																															
Ouverture de piste																																																											
	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.																																															
Démantèlement des pierriers et murets (isolés)																																																											
Secteur(s) d'application	Applicable aux secteurs à enjeux avérés ou potentiels de lézard ocellé et de Psammodrome d'Edwards et aux opérations de démantèlement de pierriers.																																																										
Suivi	Suivi du respect des prescriptions temporelles par TEREKA et la supervision environnementale de chantier.																																																										

R24	Démantèlement doux des pierriers et sauvegarde de la faune
<p>Enjeux /Objectifs</p>	<p>Les pierriers constituent des habitats favorables aux reptiles, aux amphibiens et aux micromammifères. Lors des opérations de préparation de piste, la destruction de ces milieux sera dommageable aux individus y ayant trouvé refuge.</p>  <p>La mesure précédente permet d'éviter les périodes sensibles pour les principaux pierriers et murets. Cependant, de très nombreux pierriers ou murets sont présents dans l'emprise du projet et en dehors des périodes de sensibilité (reproduction, hivernage), les reptiles, les amphibiens ou les micromammifères peuvent y trouver une cache.</p> <p>L'objectif de cette mesure consiste donc à réduire la mortalité des reptiles, amphibiens ou micromammifères susceptibles de s'abriter dans des pierriers ou murets.</p>
<p>Mesures</p>	<p>La mesure consiste à la mise en œuvre d'un protocole dédié au démantèlement des pierriers avant ou pendant l'ouverture de piste. Ce protocole fera l'objet d'un mode opératoire précis comprenant les principales actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Établissement d'un plan et d'un programme opérationnel de démantèlement des pierriers à l'échelle du chantier, avec un inventaire exhaustif des pierriers à démanteler. Action réalisée par un écologue. - Identification et marquage des pierriers avant l'ouverture de piste - Démantèlement à la pelle mécanique doucement, du sommet vers la base - Présence d'un opérateur équipé avec EPI à proximité permettant de demander l'arrêt de la pelle en cas d'observation de spécimens - Dépose des matériaux issus du démantèlement des pierriers en bordure des emprises de travaux, disposé de façon à former de nouveaux habitats (gîte, zones de refuge) pour les reptiles. - Accompagnement d'un écologue pour déplacement des espèces et suivi des opérations.
<p>Secteur(s) d'application</p>	<p>Applicable à tout le chantier</p>
<p>Suivi</p>	<p>Suivi de l'application du protocole par TEREKA et la supervision environnementale</p> <p>Tenue d'un registre permettant de recenser les pierriers démantelés et de renseigner les espèces observées lors de cette opération.</p>

6.3.15.3. Bilan des incidences résiduelles

Légende :

Prot. Rég. / PN : Protection réglementaire national (PN)

LR Fr. ou Occ. : Liste Rouge UICN France ou Occitanie (selon disponibilité)

Critère UICN : Espèces non menacées (LC : Préoccupation mineure / NT : Quasi-menacée) – Espèces menacées (VU : Vulnérable / EN : en danger de disparition / CR : en danger critique de disparition).

Mes. comp. Favorable à l'espèce : il s'agit de présenter ici si les mesures compensatoires proposées dans le cadre du projet (et les objectifs de gestion prédéterminés à ce jour) peuvent être favorable à chacune des espèces (du fait de la préservation, du maintien ou du développement de l'habitat de l'espèce, soit parce que l'espèce y a été inventoriée à ce jour).

Espèce	Prof. Régl.	LR Fr. 2015	Enjeu local	Impacts bruts	Niv. global de l'impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Évaluation de l'impact résiduel	Niv. global de l'impact résiduel	Mes. comp. favorable à l'espèce.
Lézard ocellé <i>Timon lepidus</i>	PN	VU	Fort à Très Fort	Espèces visées par l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021 (protection des spécimens et de leurs habitats) Destruction probable accidentelle des spécimens lors de l'ouverture de piste. Destruction des habitats (site de reproduction et d'hivernage – aire de repos) Perturbation temporaire des spécimens	Très fort	E5 – Évitement technique des habitats à forts et très forts enjeux environnementaux R3 – Lutte contre le risque de pollution accidentelle R19 – Réduction d'emprise relatives à la protection des habitats naturels Mesure de réduction (non codifié) dans le choix du tracé en plaine du Roussillon : l'emprise du projet est limitée à la bordure de route dans le secteur où le psammodrome d'Edwards a été observé. R25 – Débroussaillage respectueux de la petite faune R23 – Réduction (temporelle) des impacts portés aux reptiles R24 – Démantèlement doux des pierriers et sauvegarde de la faune R29 – Mesures générales de préservation des zones écologiques sensibles R30 – Modalités d'entretien de la servitude	Considérant : - les périodes d'ouverture de piste (hors période d'hibernation et de reproduction des reptiles), - la faible largeur de la piste de chantier au regard des espaces disponibles pour les reptiles, - les risques avérés de destruction accidentelle (directe) des spécimens lors des dégagements des pierriers, - les mesures de réduction et d'accompagnement mis en œuvre, - le caractère temporaire et réversible des milieux impactés (de nouveau exploitable par les reptiles après chantier), l'impact résiduel, réduit au risque de destruction non intentionnelle des spécimens est considéré globalement comme faible à modéré.	Modéré	Favorable (C1 & C2)
Lézard catalan <i>Podarcis liolepis</i>	PN	LC	Modéré		Faible			Peu significatif	Favorable (C1 & C2)
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	PN	LC	Faible		Faible			Peu significatif	Favorable (C1 & C2)
Couleuvre vipérine <i>Natrix maura</i>	PN	NT	Modéré		Modéré			Peu significatif	Favorable (C1 & C2)
Couleuvre d'Esculape* <i>Zamenis longissimus</i>	PN	LC	Modéré		Faible			Peu significatif	Favorable (C1 & C2)
Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i>	PN	LC	Faible		Faible			Peu significatif	Favorable (C1 & C2)
Psammodrome d'Edwards <i>Psammodromus edwardsianus</i>	PN	NT	Fort	Espèces visées par l'article 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021 (protection des spécimens) Destruction probable accidentelle des spécimens lors de l'ouverture de piste. Perturbation temporaire des spécimens	Modéré	- les mesures de réduction et d'accompagnement mis en œuvre, - le caractère temporaire et réversible des milieux impactés (de nouveau exploitable par les reptiles après chantier), l'impact résiduel, réduit au risque de destruction non intentionnelle des spécimens est considéré globalement comme faible à modéré.	Peu significatif	Favorable (C1 & C2)	
Seps strié <i>Chalcides striatus</i>	PN	LC	Assez fort		Faible		Peu significatif	Favorable (C1 & C2)	
Couleuvre à échelons <i>Zamenis scalaris</i>	PN	LC	Modéré		Faible		Faible	Favorable (C1 & C2)	
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	PN	LC	Modéré		Modéré		Faible	Favorable (C1 & C2)	
Psammodrome algire <i>Psammodromus algirus</i>	PN	LC	Modéré		Modéré		Faible	Favorable (C1 & C2)	
Coronelle girondine* <i>Coronella girondica</i>	PN	LC	Modéré		Faible		Peu significatif	Favorable (C1 & C2)	
Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i>	PN	LC	Faible		Modéré		Faible	Favorable (C1 & C2)	

(*) la présence de ces espèces est considérée comme potentielle, les inventaires de terrain n'ont pas révélé leur présence effective dans le couloir d'étude.

6.3.15.4. Évaluation de l'état de conservation

L'évaluation de l'état de conservation est menée pour la seule espèce menacée (selon critère UICN) présente dans l'emprise du projet : le lézard ocellé.

Pour les autres espèces non menacées en France, l'état de conservation des populations n'est pas menacé par le projet. Les impacts sont considérés peu significatifs (atteintes ou perturbations anecdotiques) ou faibles (atteintes marginales sans compromettre leur capacité à se maintenir ou se renouveler).


Critère UICN Occitanie EN	Lézard ocellé (<i>Timon lepidus</i>)	
----------------------------------	-----------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

Photo du PNA lézard ocellé (Photo du PNA ©Grégory Deso)

Nota : Le projet est entièrement inscrit dans les territoires visés par le plan national d'actions en faveur du lézard ocellé couvrant la période 2020-2029. Les informations ci-après sont données par le PNA en faveur du lézard ocellé.

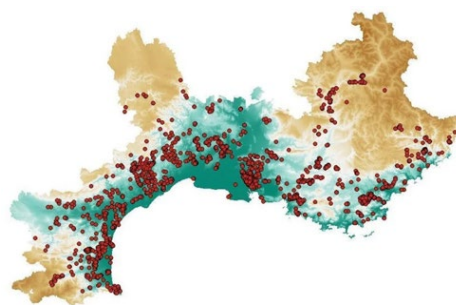
Etat des populations / statuts / aire de répartition et tendance évolutive

En Europe, l'espèce est présente en Espagne, au Portugal, en France et en Italie. En France, les populations se répartissent essentiellement selon trois grands ensembles :

- Un ensemble méditerranéen lié à l'aire bioclimatique méditerranéenne,
- Un ensemble « lotois » centré sur le département du Lot
- Un ensemble atlantique du Bassin aquitain.



Répartition mondiale du Lézard ocellé (Pleguezuelos et al., 2009)



Localisation des observations de Lézard ocellé de 2007 à 2016 en régions PACA et exLR centralisées dans le cadre du PIRALO et d'après la base de données MALPOLON gérée par l'EPHE. Fond de carte : BDALTIIGN.

En région Provence-Alpes-Côte-d'Azur et en Occitanie, le lézard ocellé est considéré comme assez largement représenté (cf. figure ci-dessus). L'espèce est assez régulièrement répartie sur l'ensemble du département de l'Aude et reste bien présente dans les biotopes favorables dans le département des Pyrénées-Orientales.

Rappel des principales caractéristiques biologiques de l'espèce :

Le début d'activité de l'espèce est en mars, la reproduction débute en avril. Les femelles pondent de mi-mai à juillet (ponte unique). La fin d'activité est amorcée mi-novembre, les sujets rentrent alors en hibernation.

La ponte se fait dans une galerie, sous des pierres ou dans des terriers (de lapin par exemple). La gestation dure environ 3 semaines, les naissances s'échelonnent de septembre à mi-octobre.

Le domaine vital varie de quelques centaines de m² à un peu plus de 2 ha. A noter que les juvéniles restent dans des gîtes éloignés 100 à 200 m du lieu de vie habituel des adultes jusqu'à la fin du premier été.

La présence du lézard ocellé dépend avant tout de la présence d'abris (amas de pierres, terriers creusés par d'autres animaux, fissures dans la roche, murets en pierres sèches...).

Résultats des inventaires menés par NATURALIA

Les inventaires menés par NATURALIA ont révélé la présence avérée du lézard ocellé dans l'emprise du projet :

- 8 observations dans le massif de Fontfroide à Narbonne
- 2 observations à Roquefort-des-Corbières
- 1 observation dans la plaine du Roussillon à Salses-le-Château.

Il est noté également des observations distantes du projet :

- 2 observations sur les marges de la Berre et de l'autoroute A9 à Sigean
- 2 observations sur les rives du ruisseau de Fabières et du Labadal

Toutefois, il est bien noté que les habitats présents au droit de la canalisation existante et de l'emprise du projet (comprenant pierriers et pelouses sèches) et les friches, garrigues et les mosaïques de pelouses, garrigues et matorrals du massif des Corbières constituent des milieux de prédilections de l'espèce. Les observations réalisées par NATURALIA sont probablement en deçà de la présence réelle de l'espèce dans l'emprise du chantier.

Impact résiduel du projet / Évaluation de l'effet du projet sur l'état de conservation de l'espèce

Le projet a engagé les actions suivantes :

- inventaire ciblé de l'espèce entre avril 2024 et juin 2025 et localisation des sites à lézard ocellé dans l'emprise du projet ou à proximité.
- Mesures d'évitement :
 - E1 – Mesure d'évitement technique des sites de mesures compensatoires (Suez et Parc Solaire) dans le massif de Fontfroide ;
 - E3 – Mesures d'évitement des cours d'eau à forts enjeux environnementaux (permettant la protection de nombreux milieux rivulaires secs favorables au lézard ocellé, exemple la Berre, le ruisseau des Fabières, l'Arena...) ;
 - E5 – Mesure d'évitement des habitats naturels à forts et très forts enjeux de conservation ;
 - Mesures de réduction favorables au lézard ocellé en phase chantier :
 - R3 – Mesures de prévention et de lutte contre les pollutions accidentelles
 - R23 – Mesure de réduction (temporelle) des impacts portés aux reptiles
 - R24 – Démantèlement doux des pierriers favorables aux reptiles
 - R29 – Mesures de préservation générales des zones écologiques sensibles

Les incidences résiduelles évaluées pour l'espèce sont considérées comme modérées.

Effectivement, considérant la présence probable de l'espèce dans de nombreux secteurs favorables (notamment dans le massif des Corbières), la discrétion de l'espèce, son type de gîte (sous pierres, cavités, terriers, fissures de roches...), et le domaine vital de l'espèce (de quelques centaines de m² à un peu plus de 2 ha), le risque de mortalité accidentel pendant le chantier n'est pas négligeable. La principale mesure pour réduire l'impact sur l'espèce est l'adaptation des périodes de travaux aux périodes de vulnérabilité de l'espèce.

Les mesures prises pour restaurer des habitats favorables (pelouses sèches) et des gîtes (cf. mesure d'accompagnement), les modalités d'entretien des servitudes réalisés par TEREKA (cf. mesure de réduction R30) et l'absence de dérangement notable en phase d'exploitation sont favorables au maintien de l'espèce à très long terme.

Les incidences résiduelles du projet sur l'espèce sont considérées comme modérées, prenant en compte le risque de mortalité accidentelle lors de l'ouverture de piste.

Compte tenu de l'aire de répartition de l'espèce, du caractère linéaire et étroit de la piste de chantier, de la forte disponibilité de l'habitat d'espèce autour du projet et des mesures de réduction et d'accompagnement prévus et de la restitution complète des milieux favorables à l'espèce dès la fin des travaux (caractère temporaire de l'impact), l'état de conservation du lézard ocellé sera maintenu et ne sera pas altéré significativement par le projet.

Compatibilité avec le plan national d'actions

Le plan fixe 3 objectifs :

- acquérir des connaissances visant à optimiser les mesures en faveur de la conservation de l'espèce,
- mettre en œuvre des actions de conservation sur les milieux abritant le Lézard ocellé,
- favoriser la diffusion des connaissances sur l'espèce.

Les actions associées à ces objectifs sont résumées dans le tableau suivant :

Figure 184 Actions du PNA 2020-2029 en faveur du lézard ocellé

Objectifs spécifiques	Intitulé de l'action	Degré de priorité au niveau national
Acquérir des connaissances visant à optimiser les mesures en faveur de la conservation de l'espèce	1. Renforcer les connaissances sur la répartition de l'espèce et acquérir des données permettant d'évaluer le statut de conservation de l'espèce	1
	2. Renforcer les connaissances sur la biologie et l'écologie de l'espèce	1
	3. Évaluer la gestion des habitats et les mesures compensatoires	1
	4. Étudier la structure génétique des populations	3
	5. Étudier l'impact des changements globaux sur les populations de Lézard ocellé	2
Mettre en œuvre des actions de conservation sur les milieux abritant le Lézard ocellé	6. Assurer une gestion conservatoire des habitats du Lézard ocellé	1
	7. Évaluer régulièrement l'adéquation entre la répartition du Lézard ocellé et les zonages environnementaux	1
	8. Faciliter la prise en compte du Lézard ocellé par le biais des outils de porter à connaissance (ZNIEFF) et de planification (PLU, PLUI, SCOT)	1
Favoriser la diffusion des connaissances sur l'espèce	9. Rédiger un guide de gestion des habitats	2
	10. Former les acteurs de l'aménagement du territoire à la prise en compte du Lézard ocellé	1
	11. Réaliser des actions de sensibilisation à destination des socio-professionnels	2
	12. Mettre à jour et diffuser le guide ERC	1
	13. Sensibiliser le grand public à la conservation du Lézard ocellé	3
	14. Animer le site Internet du PNA	2

TEREGA a bien pris en compte dans la réalisation de son projet l'enjeu de conservation du lézard ocellé localement au travers de mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement qui seront mises en œuvre pendant toute la durée du chantier.

6.3.15.5. Compatibilité avec les autres plans nationaux d'actions « reptiles »

Le projet évite les territoires visés par le PNA de l'émyde lépreuse et pour rappel, l'espèce n'a pas été inventoriée dans le cadre du projet et celui-ci n'impacte aucun milieu aquatique favorable à l'espèce. **En conséquence, le PNA de l'émyde lépreuse n'est pas concerné par le projet.**

La cistude d'Europe fait l'objet d'un plan national d'actions couvrant la période 2020-2029. Les secteurs de présence de l'espèce mentionnés par la DREAL Occitanie couvrent la quasi-totalité du projet (sauf une grande partie de Roquefort-des-Corbières et de La Palme).

La cistude d'Europe fréquente plusieurs types de milieux humides de plaine : étangs, rivières, milieux alluviaux, marais d'eau douce à légèrement saumâtre, mares permanentes et canaux, tourbières, petits torrents. C'est une espèce particulièrement inféodée aux milieux aquatiques.

Les inventaires réalisés par NATURALIA n'ont pas identifié l'espèce dans la zone de projet, ni à proximité. Aucun milieu aquatique (sauf éventuellement l'Agouille grosse à Salses-le-Château où l'espèce n'est pas présente) ne correspond à l'habitat de la cistude d'Europe.

Le projet n'aura aucun impact sur la cistude d'Europe et sa conservation. Le projet est, de fait, compatible avec le PNA Cistude d'Europe.

6.3.15.6. Mesures compensatoires

La mesure compensatoire proposée C1 dans le massif de Fontfroide sera favorable aux reptiles (dont le lézard ocellé, le seps strié) dans la mesure où l'objectif est le maintien à long terme de structures de végétation basses (pelouses sèches ou garrigues) correspondant à l'habitat de l'espèce. Aussi, les mesures de gestion définies dans le plan de gestion prévoient la création d'amas de pierres favorables aux reptiles. Pour rappel, la présence de l'espèce est avérée dans le massif de Fontfroide, l'état de population reste à ce jour indéterminé suite aux grands incendies qui ont touché le massif à l'été 2025.

La mesure compensatoire proposée C2 dans les Basses Corbières sera tout aussi favorable à la conservation des reptiles du fait du nettoyage des parcelles et du maintien de pelouses sèches et de pierriers dans la zone de compensation.

L'état de conservation de ces espèces sera donc maintenu, voir amélioré au droit des sites de compensation.

6.3.16. INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LES OISEAUX NICHEURS

Pour rappel, 9 espèces d'oiseaux nicheurs identifiées dans le couloir d'étude connaissent un enjeu de conservation fort à très fort.

Pour rappel, les enjeux « oiseaux » se focalisent sur :

- 5 espèces d'oiseaux (l'alouette calandrelle, le bruant ortolan, le cochevis de Thékla et le traquet oreillard, hirondelle rousseline) inféodées aux milieux ouverts (pelouses sèches et rocailleuses, garrigues basses et pour certaines espèces les vignobles ou les friches si la hauteur de l'herbe n'y est pas trop importante) ;
- 2 espèces (l'œdicnème criard et l'outarde canepetière) associées aux friches, cultures et milieux herbacés de la Plaine du Roussillon
- 2 espèces (la fauvette pitchou et la pie grièche à tête rousse) associées aux milieux arbustifs hauts et matorrals.



Cochevis de Thékla, Alouette calandrelle, traquet oreillard (source photo : oiseaux.net)

6.3.16.1. Définition des incidences potentielles du projet

A. Destruction des habitats d'espèces

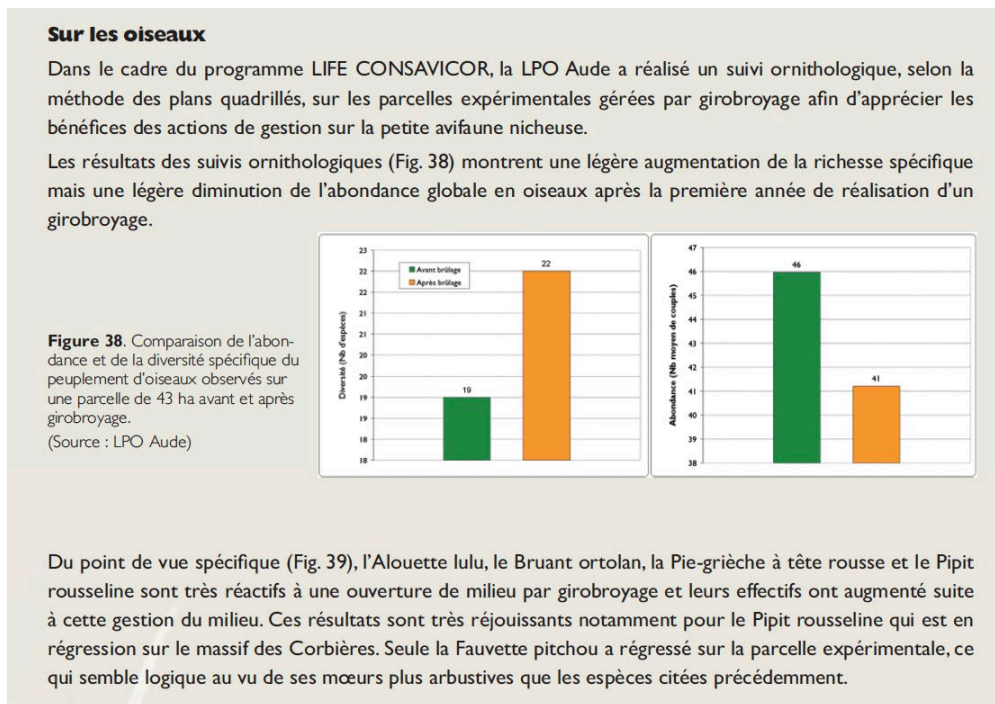
Lors de l'ouverture de piste, le projet aura pour conséquence la destruction directe des milieux pouvant correspondre à des sites de nidification pour les oiseaux.

La dynamique de végétation dans les Corbières a fait l'objet de nombreux travaux d'études portant notamment sur l'évolution des populations d'oiseaux en fonction de la végétation ou sur l'impact des incendies et des opérations de débroussaillage sur la végétation.

Dans le cadre du programme LIFE 'Conservation de l'avifaune patrimoniale des Corbières Orientales, le GOR et la LPO Aude ont mené conjointement une étude relative à l'évolution des passereaux nicheurs et de la structure de la végétation du massif des Basses Corbières sur un pas de temps de 13 ans. D'autres études menées en Catalogne et dans les Causses arrivent aux mêmes conclusions.

La fermeture des milieux a été hautement préjudiciable à certaines espèces de milieux ouverts qui ont ainsi régressé au profit d'espèces plus arbustives ou arborées. **La conservation des passereaux patrimoniaux des garrigues dépend du maintien d'une mosaïque d'habitats et de la présence de milieux ouverts (milieux herbacés bas de type pelouses sèches).**

Figure 185 Extrait de *Garrigues méditerranéennes – Vers une Gestion d'un milieu remarquable – GOR-LPO (Life Nature)*



Les documents d'objectifs des sites NATURA 2000 (Corbières Orientales et Basses Corbières) soulignent le fort intérêt du maintien des milieux ouverts (ligneux bas et pelouses sèches) pour l'avifaune patrimoniale. Les objectifs de gestion et les mesures agro-environnementales sont orientés vers la réouverture des milieux.

Figure 186 Extraits des *DOCOB des Basses Corbières et des Corbières orientales*

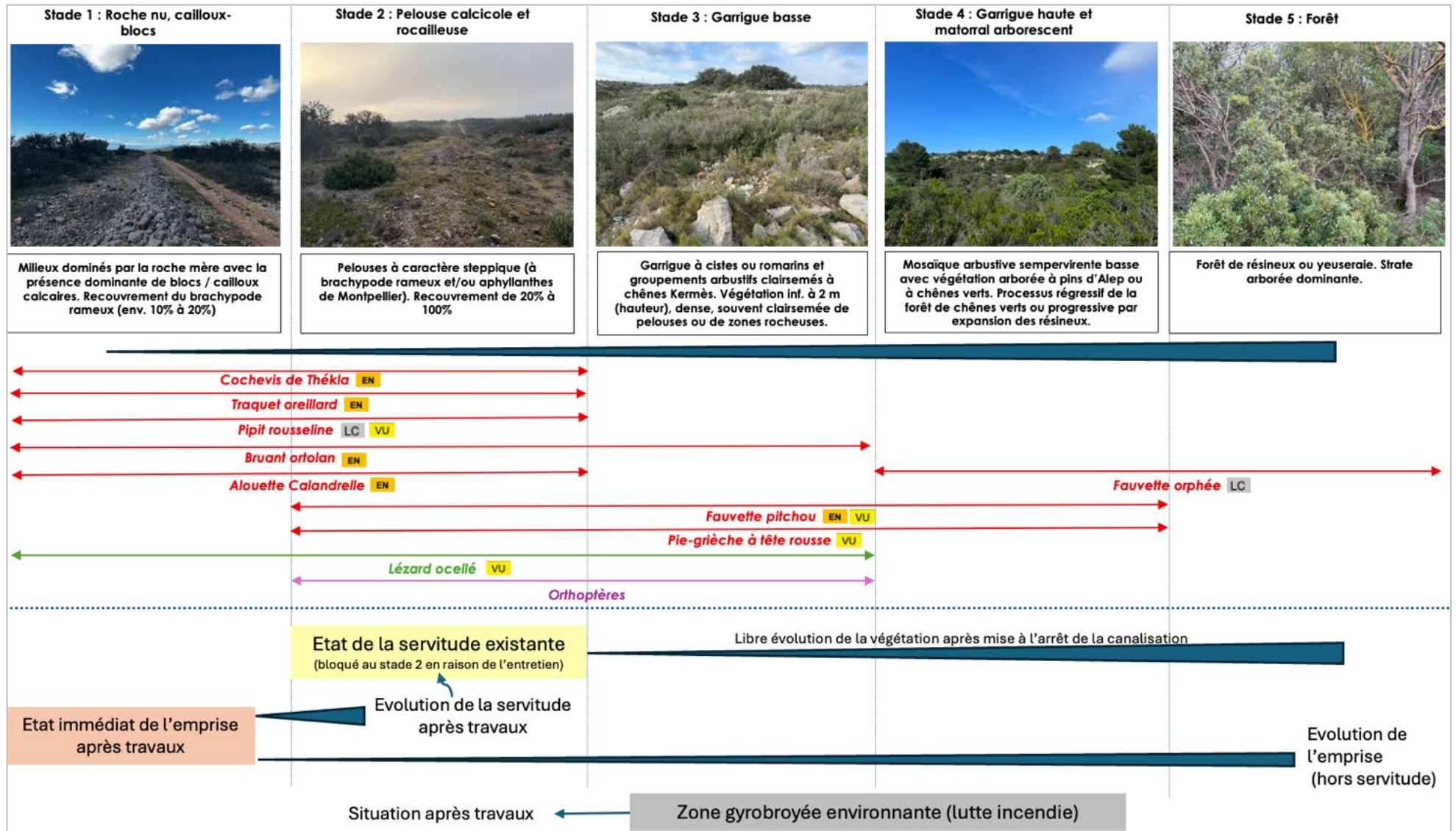
Objectif 1 : Maintenir et/ou restaurer des pelouses sèches et des milieux associés (ligneux bas clairs), zones d'alimentation et/ou de reproduction des espèces d'oiseaux de milieux ouverts.

Deux orientations majeures ressortent de l'étude des habitats d'oiseaux de la ZPS Basses Corbières : le rôle prépondérant des milieux ouverts pour l'avifaune patrimoniale, sièges des principales fonctions vitales écologiques et biologiques pour la plupart des espèces concernées par le site Natura 2000, et l'importance de la végétation ligneuse clairsemée qui abritent nombre d'espèces d'oiseaux assurant à la fois nourriture et protection.



La figure suivante illustre le lien entre les espèces patrimoniales et le type de milieu. Elle montre aussi les stades de végétation pendant les travaux et les évolutions prévisibles.

Figure 187 Évolution de la végétation et lien avec l'avifaune patrimoniale



La bibliographie démontre clairement l'intérêt des milieux ouverts pour l'avifaune patrimoniale. La dynamique de la végétation après travaux permettra la restauration des habitats d'espèces des oiseaux. Le maintien d'une servitude en milieu ouvert de type pelouses sèches est favorable à la conservation de l'avifaune patrimoniale.

B. Destruction des spécimens

Le projet induira une destruction des habitats d'espèces des oiseaux et un risque de destruction accidentelle de spécimens présents au nid. La destruction des spécimens adultes est peu significative, ceux-ci pouvant fuir. Les nids (avec les œufs et les jeunes avant envol) sont les éléments les plus vulnérables.

Il est considéré un dérangement des espèces lors des travaux au-delà de l'emprise du projet. Le bruit, les vibrations engendrés par les engins pourront perturber les individus et générer un échec de reproduction, un abandon des nids et une fuite à distance du projet. Ce dérangement est ponctuel puisqu'après les travaux, les spécimens pourront recoloniser les habitats favorables.

6.3.16.2. Mesures de réduction associées aux oiseaux nicheurs

R22	Réduction (temporelle et technique) des impacts portés à l'avifaune																																																				
<p>Enjeux /Objectifs</p>	<p>La période de sensibilité majeure pour l'avifaune est la période de reproduction et de nidification qui s'étend du 1er mars au 31 août et qui sera étendue au 30 septembre dans la plaine du Roussillon (entre la RD900 à Salses-le-Château et la RD83 à Clairà).</p> <p>Les objectifs de la mesure sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de réaliser les travaux d'ouverture de piste en dehors des périodes de nidification pour éviter une destruction des jeunes couvées et éviter une diminution des populations locales. - de supprimer le risque d'installation (de nidification) des oiseaux dans l'emprise du chantier en rendant le terrain défavorable, le temps des travaux 																																																				
<p>Mesures</p>	<p>1. <u>Périodes de coupe de la végétation / phase d'ouverture de piste :</u></p> <p><i>Applicable à tout le chantier :</i></p> <p>Les travaux de déboisement, de coupe et de débroussaillage devront être réalisés entre le 1 septembre et le 28 février (non-intervention entre le 1er mars et le 31 août) sur l'ensemble du tracé.</p> <table border="1" data-bbox="336 1285 1434 1375"> <thead> <tr> <th></th> <th>Janv.</th> <th>Fév.</th> <th>Mars</th> <th>Avril</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juillet</th> <th>Aout</th> <th>Sept.</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Déc.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Coupe des bois /arbustes et débroussaillage / ouverture de piste</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Dans la plaine du Roussillon, entre RD900 et RD83 (secteurs à enjeux avifaune dont l'outarde canepetière et l'œdicnème criard) :</u></p> <p>Les travaux de déboisement, de coupe des arbres et arbustes et de débroussaillage seront réalisés entre le 1 octobre et le 27 février :</p> <table border="1" data-bbox="336 1545 1434 1635"> <thead> <tr> <th></th> <th>Janv.</th> <th>Fév.</th> <th>Mars</th> <th>Avril</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juillet</th> <th>Aout</th> <th>Sept.</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Déc.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Coupe des bois /arbustes et débroussaillage / ouverture de piste</td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> </tbody> </table> <p>2. <u>Modalités d'ouverture de piste :</u></p> <p>. <u>En secteur des Basses Corbières</u> (pelouse sèche), un décapage /griffage de la végétation devra être effectué au maximum pour éviter le retour de la nidification des oiseaux nichant au sol dans les milieux ouverts.</p> <p>. <u>Dans la plaine du Roussillon</u>, une coupe rase de la végétation sera nécessaire pour éviter l'installation des espèces patrimoniales après ouverture de piste.</p>		Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Coupe des bois /arbustes et débroussaillage / ouverture de piste														Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Coupe des bois /arbustes et débroussaillage / ouverture de piste												
	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.																																									
Coupe des bois /arbustes et débroussaillage / ouverture de piste																																																					
	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.																																									
Coupe des bois /arbustes et débroussaillage / ouverture de piste																																																					
<p>Secteur(s) d'application</p>	<p>Applicable à tout le chantier et spécificités pour la plaine du Roussillon + secteur des Basses Corbières.</p>																																																				
<p>Suivi</p>	<p>Suivi du respect des prescriptions temporelles et techniques par TEREKA et la supervision environnementale de chantier.</p>																																																				

6.3.16.3. Bilan des incidences résiduelles

Le bilan ci-après présente les principales espèces à enjeux de conservation considérés comme étant modérés à très forts.

De nombreuses autres espèces nicheuses correspondant à enjeu local faible ne présente pas d'enjeu notable. Les incidences sont considérées comme étant peu significatives (atteintes ou perturbations anecdotiques) : Alouette lulu, Bergeronnette grise, Bouscarle de Cetti, Bruant proyer, Bruant zizi, Buse variable, Chardonneret élégant, Choucas des tours, Coucou gris, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Grimpereau des jardins, Hypolaïs polyglotte, Lorient d'Europe, Orite à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Moineau soulcie, Pic de Sharpe, Pinson des arbres, Pouillot de Bonelli, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Rossignol Philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Troglodyte mignon.

Légende :

Prot. Régl. / PN : Protection réglementaire national (PN)

LR Fr. ou Occ. : Liste Rouge UICN France ou Occitanie (selon disponibilité)

Critère UICN : Espèces non menacées (LC : Préoccupation mineure / NT : Quasi-menacée) – Espèces menacées (VU : Vulnérable / EN : en danger de disparition / CR : en danger critique de disparition) / DD : Données insuffisantes

Mes. comp. Favorable à l'espèce : il s'agit de présenter ici si les mesures compensatoires proposées dans le cadre du projet (et les objectifs de gestion prédéterminés à ce jour) peuvent être favorable à chacune des espèces (du fait de la préservation, du maintien ou du développement de l'habitat de l'espèce, soit parce que l'espèce y a été inventoriée à ce jour).

Espèce	Prot. Régl.	LR Occ. 2024	Enjeu local	Impacts bruts	Niv. global de l'impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Évaluation de l'impact résiduel	Niv. global de l'impact résiduel	Mes. comp. favorable à l'espèce.
Aigle de Bonelli <i>Aquila fasciata</i>	PN	CR	Très fort	<p>Espèces visées par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 :</p> <p>Risque de destruction d'individus, de nid, de pontes lors de l'ouverture de piste</p> <p>Destruction des habitats (site de reproduction – aire de repos)</p> <p>Perturbation des spécimens.</p>	Faible	<p>E5 – Évitement technique des habitats à forts et très forts enjeux environnementaux</p> <p>R3 – Lutte contre le risque de pollution accidentelle</p> <p>R19 – Réduction d'emprise relatives à la protection des habitats naturels</p> <p>Mesure de réduction (non codifié) dans le choix du tracé en plaine du Roussillon : l'emprise du projet est limitée à la bordure de route dans le secteur de présence l'outarde canepetière, l'œdicnème criard et l'alouette calandrelle.</p> <p>R22 – Réduction (temporelle) des impacts portés aux oiseaux</p> <p>R29 – Mesures générales de préservation des zones écologiques sensibles</p> <p>R30 – Modalités d'entretien de la servitude</p>	<p>Considérant</p> <p>- les réductions de pistes et le positionnement des emprises du chantier au droit de chemins existants au massif de Fontfroide (sur environ 7 km)</p> <p>- le positionnement des emprises du chantier en bordure de la route communale dans la plaine du Roussillon (sur environ 3,6 km)</p> <p>- les périodes d'ouverture de piste (hors période de reproduction des oiseaux),</p> <p>- la faible largeur des emprises des travaux au regard des espaces disponibles environnants</p> <p>- les mesures de réduction et d'accompagnement mis en œuvre,</p>	Nul	Favorable (C1 & C2)
Aigle royal <i>Aquila chrysaetos</i>	PN	VU	Très fort		Faible			Nul	Favorable (C1 & C2)
Alouette calandrelle <i>Calandrella brachydactyla</i>	PN	EN	Très fort		Fort			Faible	-
Bruant ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	PN	EN	Très fort		Très fort			Faible	-
Busard cendré <i>Circus pygargus</i>	PN	EN	Très fort		Faible			Peu significatif	Favorable (C1 & C2)
Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	PN	EN	Très fort		Faible			Peu significatif	Favorable (C1 & C2)
Chevêche d'Athéna <i>Athene noctua</i>	PN	NT	Modéré		Faible			Nul	Favorable (C1 & C2)
Circaète Jean le blanc <i>Circaetus gallicus</i>	PN	NT	Très fort		Faible			Nul	Favorable (C1 & C2)
Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i>	PN	LC	Modéré		Modéré			Peu significatif	-
Cochevis de Thékla <i>Galerida theklae</i>	PN	EN	Très fort		Très fort			Modéré	Favorable (C1 & C2)
Cochevis huppé <i>Galerida cristata</i>	PN	NT	Modéré		Fort			Peu significatif	-
Coucou geai <i>Clamator glandarius</i>	PN	EN	Modéré		Faible			Peu significatif	-
Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>	PN	DD	Modéré		Faible			Peu significatif	Favorable (C1 & C2)
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	PN	LC	Modéré		Faible			Peu significatif	Favorable (C1 & C2)
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	PN	VU	Modéré		Faible			Nul	-
Fauvette mélanocéphale <i>Curruca melanocephala</i>	PN	LC	Modéré		Modéré			Peu significatif	Favorable (C1 & C2)
Fauvette orphée <i>Curruca hortensis</i>	PN	LC	Modéré		Faible			Peu significatif	Favorable (C1 & C2)
Fauvette passerinette <i>Curruca iberiae</i>	PN	LC	Modéré		Modéré			Peu significatif	Favorable (C1 & C2)


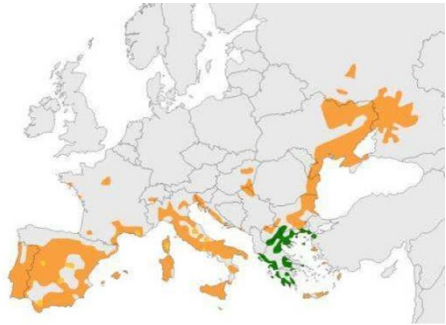
Espèce	Prof. Régl.	LR Occ. 2024	Enjeu local	Impacts bruts	Niv. global de l'impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Évaluation de l'impact résiduel	Niv. global de l'impact résiduel	Mes. comp. favorable à l'espèce.
Fauvette pitchou <i>Curruca undata</i>	PN	VU	Fort	<p>Espèces visées par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 :</p> <p>Risque de destruction d'individus, de nid, de pontes lors de l'ouverture de piste</p> <p>Destruction des habitats (site de reproduction – aire de repos)</p> <p>Perturbation des spécimens.</p>	Fort	<p>E5 – Évitement technique des habitats à forts et très forts enjeux environnementaux</p> <p>R3 – Lutte contre le risque de pollution accidentelle</p> <p>R19 – Réduction d'emprise relatives à la protection des habitats naturels</p> <p>Mesure de réduction (non codifié) dans le choix du tracé en plaine du Roussillon : l'emprise du projet est limitée à la bordure de route dans le secteur de présence l'outarde canepetière, l'œdicnème criard et l'alouette calandrelle.</p> <p>R22 – Réduction (temporelle) des impacts portés aux oiseaux</p> <p>R29 – Mesures générales de préservation des zones écologiques sensibles</p>	- le caractère temporaire et réversible des milieux impactés (de nouveau exploitable par les oiseaux après chantier et notamment pour les espèces garrigues),	Faible	Favorable (C1 & C2)
Gobemouche gris <i>Muscicapa striata</i>	PN	DD	Modéré		Modéré		<p>l'impact résiduel est considéré globalement comme de non significatif à modéré selon les espèces.</p>	Peu significatif	Favorable (C1 & C2)
Grand-duc d'Europe <i>Bubo bubo</i>	PN	LC	Modéré		Faible			Nul	-
Hirondelle rousseline <i>Cecropis rufula</i>	PN	VU	Fort		Faible			Nul	-
Huppe fascié <i>Upupa epops</i>	PN	LC	Modéré		Faible			Peu significatif	-
Linotte mélodieuse <i>Linaria cannabina</i>	PN	NT	Modéré		Faible			Peu significatif	-
Mésange huppée <i>Lophophanes cristatus</i>	PN	LC	Fort		Faible			Peu significatif	-
Œdicnème criard <i>Burhinus oedicephalus</i>	PN	NT	Fort		Fort			Peu significatif	-
Outarde canepetière <i>Tetrax tetrax</i>	PN	VU	Fort		Très fort			Peu significatif	-
Pic épeichette <i>Dryobates minor</i>	PN	LC	Modéré		Faible			Peu significatif	-
Pie-grièche à tête rousse <i>Lanius senator</i>	PN	VU	Fort		Fort			Peu significatif	Favorable (C1 & C2)
Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>	PN	VU	Fort		Modéré			Peu significatif	-
Rollier d'Europe <i>Coracias garrulus</i>	PN	NT	Modéré		Modéré			Nul	-
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	PN	NT	Modéré		Modéré			Peu significatif	-
Traquet oreillard <i>Oenanthe hispanica</i>	PN	EN	Très fort		Fort			Faible	Favorable (C1 & C2)
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	PN	LC	Modéré		Modéré			Peu significatif	-
Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i>	PN	NT	Modéré	Fort	Peu significatif	-			

6.3.16.4. Évaluation de l'état de conservation

L'évaluation détaillée ci-après est menée pour les espèces considérées menacées par l'UICN (critère « Vulnérable » ou « En Danger ») :

Critère UICN Occitanie CR	Aigle de Bonelli (<i>Aquila fasciata</i>)	 <p style="font-size: small; color: white;">© Vincent Palomares / LPO</p>
<p>Etat des populations</p> <p>Pour rappel, l'Aigle de Bonelli affectionne les milieux ouverts pour chasser et les milieux rupestres pour nicher. Il est sédentaire et reste cantonné sur son territoire tout au long de l'année.</p> <p>La population française est estimée à une trentaine de couples, dont la moitié est cantonnée à la région Provence Alpes Côte d'Azur et l'autre moitié en Occitanie (2 couples dans l'Aude et 2 couples dans les Pyrénées Orientales). Il s'agit de l'un des rapaces les plus menacés en France.</p> <p>L'Aigle de Bonelli n'est pas nicheur sur le territoire de la Zone de Protection des Corbières orientales et 1 ou 2 couples sont observés dans la Zone de Protection Spéciale (NATURA 2000) des Basses Corbières (source DOCOB). L'espèce est sensible aux dérangements humains en période de reproduction. Un dérangement chronique peut engendrer un abandon du nid voire un délaissement de son territoire. Un dérangement chronique peut engendrer un abandon du nid voire un délaissement de son territoire.</p> <p>NATURALIA indique que l'espèce est présente ici en transit ou chasse (alimentation). 1 couple nicheur est connu sur le secteur des Basses Corbières (« nidification à plusieurs kilomètres du projet ») et 1 individu a été observé sur Fitou. Aucun cas de reproduction et de nidification n'est mentionné par NATURALIA ou par la bibliographie dans le secteur. Et pour rappel, le projet évite toute zone de falaises.</p> <p>L'aigle de Bonelli a fait l'objet d'un 3^{ème} plan couvrant la période 2014-2023. Une évaluation est en cours afin d'élaborer un 4^{ème} plan prochainement.</p> <p>Dans le cadre du projet, les territoires de l'aigle de Bonelli correspondent au massif de Fontfroide et aux massifs des Basses Corbières.</p>		
<p>Impact résiduel du projet :</p> <p>Le projet est compris dans l'aire de répartition de l'espèce. Cependant, l'espèce est associée aux falaises (pour rendre le nid inaccessible aux prédateurs). Le projet reste éloigné des falaises et des sites de nidification de l'espèce. L'incidence est considérée comme nul.</p> <p>En phase d'exploitation, la canalisation étant enterrée et sans activité notable en surface, le projet n'aura pas d'impact sur l'espèce. Les modalités d'entretien de la servitude (mesure R30) consistant à maintenir un milieu ouvert (entre septembre et mi-novembre) sont compatibles avec la conservation de l'espèce.</p> <p>Les mesures de compensation C1 et C2 proposées à l'échelle du projet consistent à réouvrir les milieux (augmenter la surface de pelouses sèches et de garrigues). Cette mesure sera favorable à la conservation de l'aigle de Bonelli pour ces zones de chasse.</p>		
<p>En conclusion, le projet ne porte aucune incidence sur l'état de conservation de l'espèce.</p>		

Critère UICN Occitanie VU	Aigle Royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)	 <small>© Ch. Couloumy / LPO</small>
Etat des populations		
<p>L'Aigle royal apprécie les milieux ouverts de pré-bois pour chasser mais affectionne les falaises pour nicher. La fermeture des milieux du fait de l'abandon des pratiques agricoles cause la baisse de l'abondance et de l'accessibilité des espèces proies à l'Aigle royal.</p> <p>La ZPS Corbières orientales accueille 2 couples nicheurs et correspond au territoire de chasse de 5 couples. Ainsi, l'Aigle royal est observé sur l'intégralité de la ZPS Basses Corbières.</p>		
Impact résiduel du projet		
<p>En premier lieu, l'espèce n'est pas nicheuse dans la zone de projet ou dans le milieu environnant du projet.</p> <p>Dans la ZPS Corbières Orientales, le projet emprunte principalement les pistes forestières (DFCI) existantes du massif de Fontfroide, les impacts sur les habitats de l'espèce (zone de chasse) se limite à la bordure des chemins et pistes.</p> <p>Le projet est cependant compris dans l'aire de répartition de l'espèce. Cependant, l'espèce est associée aux falaises Le projet reste éloigné des falaises et des sites de nidification de l'espèce. L'incidence est considérée comme nulle.</p>		
<p>En conclusion, le projet ne porte aucune incidence sur l'état de conservation de l'espèce.</p>		

Critère UICN Occitanie EN	Alouette calandrelle (<i>Calandrella brachydactyla</i>)	 <small>© Daniel Petterson / eBird</small>
Etat des populations		
<p>En Europe, l'Alouette calandrelle est surtout une espèce méridionale. La Péninsule Ibérique héberge plus de 80% des effectifs européens.</p> <p>En France, les effectifs les plus importants sont localisés sur le littoral méditerranéen et tout particulièrement dans le sud du Languedoc-Roussillon et dans le delta du Rhône. Ils sont estimés à la fin des années 90 à environ 5000 couples et semblent connaître une régression constante.</p>		
<p>Source : Fiche espèce DREAL Occitanie et Données LPO Migration.net.</p>		
<p>En période de reproduction, l'Alouette calandrelle est avant tout un oiseau des milieux chauds, le plus souvent secs, avec une végétation herbacée en général peu élevée et laissant apparaître de larges places de sol nu.</p>		

L'Alouette calandrelle peut s'installer sur des milieux artificiels. Dans les Pyrénées-Orientales et l'Aude, elle peut être répandue dans certains vignobles sur des sols de galets.

Dans le cadre du projet, l'espèce a été contactée sur 2 zones viticoles (à Sigean dans la plaine viticole au nord de la Berre et à Salses-le-Château dans la plaine du Roussillon).

Impact résiduel du projet

En phase travaux, l'impact du projet concerne une bande de 15 m correspondant à l'emprise du chantier. Cet impact temporaire ne modifie pas de façon significative la structure du paysage à l'échelle locale. Les espaces de substitution correspondant aux parcelles de vignes (non impactées) restent importants autour du projet.

La mesure de réduction (temporelle) R22 prévoit la réalisation des coupes de végétation dans la bande de 15 m en dehors de la période de reproduction (entre mars et aout). L'impact sur la reproduction, la nidification et la couvée des jeunes sera évité.

Le projet a défini les mesures de réduction suivantes en faveur de l'alouette calandrelle en phase chantier :


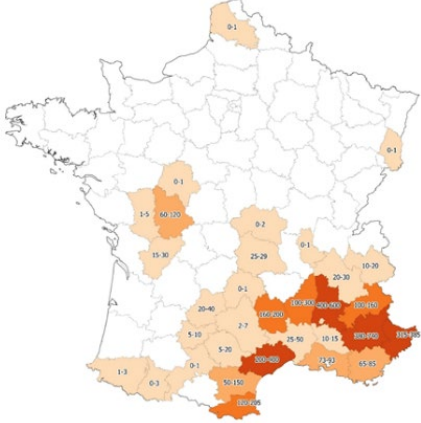
- R3 – Mesures de prévention et de lutte contre les pollutions accidentelles
- R22 – Mesure de réduction (temporelle) des impacts portés aux oiseaux
- R29 – Mesures de préservation générales des zones écologiques sensibles
- R30 – Modalités d'entretien de la servitude

Le risque d'impact de nids reformés au sol dans l'emprise de travaux après ouverture de piste est considéré comme faible au regard des 2 secteurs de présence de l'espèce. A Sigean, le projet s'insère dans les chemins entre les parcelles de vignes (lieu de passage régulier des engins et véhicules) et à Salses-le-Château, le projet s'inscrit principalement en bordure de route, préservant ainsi en grande partie les parcelles riveraines pouvant correspondre à l'habitat de l'espèce.

Dans les 2 cas, les espaces de substitution restent importants autour du projet (l'exploitation de la vigne continue) ce qui permet à l'espèce de poursuivre son cycle biologique.


En phase d'exploitation, l'exploitation agricole et viticole des milieux est restaurée dès la fin du chantier pour être favorable à l'espèce et les modalités d'entretien des servitudes pratiquées par TEREKA (cf. mesure de réduction R30) sont compatibles avec la conservation de l'espèce.

Considérant les effectifs en France, les mesures de réduction prises et la création d'espaces favorables à l'espèce après chantier (zone caillouteuse avec un très faible recouvrement de végétation), **l'impact global du projet sur l'espèce est considéré comme faible. L'état de conservation de l'espèce après travaux sera maintenu.**

<p>Critère UICN Occitanie</p> <p>EN</p>	<p>Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)</p>	 <p>© Aurélien Audevard / LPO</p>
<p>Etat des populations</p> <p>L'espèce est surtout présente en zone méditerranéenne, avec des bastions dans les Alpes du sud, les causses, les Corbières, et une population relictuelle dans la Vienne. Les populations sont en déclin marqué depuis 2001, une tendance conforme à celle notée à l'échelle de l'Europe.</p> <p>Les effectifs sont estimés entre 50 et 100 couples dans l'Aude et entre 120 et 295 couples dans les Pyrénées-Orientales.</p> <p>Source : Fiche espèce DREAL Occitanie et Données LPO Migration.net. Figure ci-contre : nombre de mâles chanteurs estimés par département sur la période 2019-2023 (Dupuy et al. 2024, dans Ornithos 31-5).</p>  <p>Elle affectionne également les milieux cultivés et notamment les parcelles viticoles structurées en mosaïque paysagère avec des éléments linéaires paysagers comme des haies. Le Bruant ortolan apprécie aussi les zones incendiées qu'ils colonisent très rapidement après le passage du feu.</p> <p>Le Bruant ortolan est dépendant des agroécosystèmes engendrés par les activités agricoles comme le pastoralisme et la viticulture sur les Corbières.</p> <p>Dans le cadre du projet, l'espèce a été contactée sur 2 zones (dans le massif de Fontfroide à Narbonne et dans les Corbières à Fitou).</p>		
<p>Impact résiduel du projet</p> <p>En phase travaux, l'impact du projet concerne une bande de 15 m correspondant à l'emprise du chantier. Cet impact ne modifie pas de façon significative la structure du paysage à l'échelle locale. Les espaces de substitution correspondant aux pelouses sèches des Corbières et aux parcelles de vignes restent importants autour du projet.</p> <p>La mesure de réduction (temporelle) R22 prévoit la réalisation des coupes de végétation dans la bande de 15 m en dehors de la période de reproduction (entre mars et aout). L'impact sur la reproduction, la nidification et la couvée des jeunes sera évitées.</p> <p>Le projet a défini les mesures de réduction suivantes en faveur de l'alouette calandrelle en phase chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> R3 – Mesures de prévention et de lutte contre les pollutions accidentelles R22 – Mesure de réduction (temporelle) des impacts portés aux oiseaux R29 – Mesures de préservation générales des zones écologiques sensibles R30 – Modalités d'entretien de la servitude <p>En fin de chantier, le projet restitue la vigne et les pelouses sèches favorables à l'espèce.</p> <p>En phase d'exploitation, les travaux de réouverture de la garrigue auront un effet bénéfique au Bruant Ortolan en pérennisant la présence de zones rocailleuses et faiblement végétalisées au droit de la servitude.</p> <p>Les incidences résiduelles évaluées pour l'espèce sont considérées comme faibles.</p>		

Les mesures prises pour restaurer des habitats favorables (pelouses sèches), les modalités d'entretien des servitudes réalisés par TEREGA (cf. mesure de réduction R30) et l'absence de dérangement notable en phase d'exploitation est favorable au maintien de l'espèce à très long terme.

Considérant les effectifs en France, les mesures de réduction prises et la création d'espace favorable à l'espèce après chantier (zone caillouteuse avec un très faible recouvrement de végétation), **l'impact global du projet sur l'espèce est considéré comme faible. L'état de conservation de l'espèce après travaux sera maintenu.**

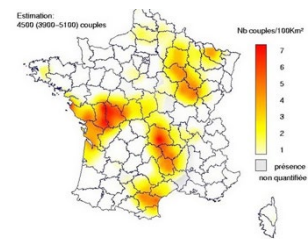
Critère UICN Occitanie EN	Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	 <p>© Christian Aussaguel / LPO</p>
-----------------------------------------------	-------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Etat des populations

En France, le busard cendré présente différents bastions de population, avec plusieurs régions administratives où les effectifs sont supérieurs à quelques centaines de couples : le Poitou-Charentes en premier lieu (noyau auquel se rattache la Vendée), la Champagne-Ardenne et la Lorraine et une troisième zone qui s'étend du Massif central au Roussillon.

Source : Vigie Nature

Source : Fiche espèce DREAL Occitanie et Données LPO Migration.net.



Busard cendré (Thiollay & Bretagnolle, 2004 - Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation ; Ed. Delachaux & Niestlé)

Le nid des busards cendrés est au sol dans des zones possédant une couverture herbacée relativement haute (cultures, garrigues basses).

Dans le cadre du projet, l'espèce a été contactée dans le massif de Fontfroide (avec un statut de reproducteur probable) et dans le massif des Corbières à l'ouest de Salses-le-Château (avec un statut de transit/alimentation).


Impact résiduel du projet :

Dans le massif de Fontfroide, le projet s'inscrit dans la piste forestière et les impacts se réduisent à la bordure végétalisée des pistes. Aussi, le projet a défini les mesures de réduction suivantes en phase chantier favorable à l'espèce :

- R3 – Mesures de prévention et de lutte contre les pollutions accidentelles
- R22 – Mesure de réduction (temporelle) des impacts portés aux oiseaux
- R29 – Mesures de préservation générales des zones écologiques sensibles

Dans le massif des Corbières à l'ouest de Salses-le-Château, l'espèce est en transit/alimentation, elle est observée occasionnellement en recherche alimentaire ou en transit. Le projet n'aura aucune incidence sur l'espèce dans ce secteur.

Considérant l'absence de dérangement en période de reproduction dans le massif de Fontfroide, et l'inscription du projet dans les pistes du massif, **le projet n'aura pas d'impact significatif sur l'espèce. Le projet n'aura pas d'incidence sur l'état de conservation de l'espèce.**

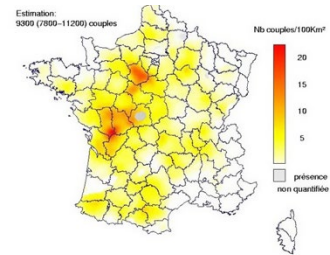
Critère UICN Occitanie EN	Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	
-----------------------------------------	------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

© LPO Normandie

Etat des populations

En France, le busard Saint-Martin établit ses quartiers d'hiver sur à peu près tout le territoire (exceptées les zones de hautes montagnes telles que les Alpes et les Pyrénées). Mais, en été, c'est principalement dans le centre de la France, dans une bande qui s'étend de la Rochelle à Besançon et du Massif central jusqu'à la région d'Orléans, qu'on peut le rencontrer.

Source : LPO




Busard St Martin (Thiollay & Bretagnolle, 2004 - Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation ; Ed. Delachaux & Niestlé)

Le nid des busards cendrés est au sol dans des zones possédant une couverture herbacée relativement haute (cultures, garrigues basses).

Dans le cadre du projet, l'espèce a été contactée uniquement dans la plaine littorale et le piémont de Corbière en transit ou en chasse (alimentation).

Impact résiduel du projet :

Considérant l'absence d'incidence sur les sites de reproduction de l'espèce, **le projet n'aura pas d'impact significatif sur l'espèce. Le projet n'aura pas d'incidence sur l'état de conservation de l'espèce.**

Critère UICN Occitanie EN	Cochevis de Thékla (<i>Galerida theklae</i>)	
-----------------------------------------	-------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

© Christoph Moning / eBord

Etat des populations / statuts

En France, le Cochevis de Thékla vit quasi exclusivement dans les garrigues et maquis très ouverts ou dégradés dont le recouvrement total de la végétation n'excède pas 40 à 50 %. La population est estimée de quelques dizaines à 200 couples pour la fin des années 1990 et de 10 à 100 couples en 1997. En 2023, entre 262 et 287 mâles chanteurs ou couples ont été recensés dans les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales qui constituent les dernières zones de l'espèce. Les orbières orientales hébergent environ 75% de la population totale et les plaines de Roussillon environ 14%.

Source : Données LPO Migration.net et Julien GONIN - EPHE / LPO-Aude / GOR (2005)



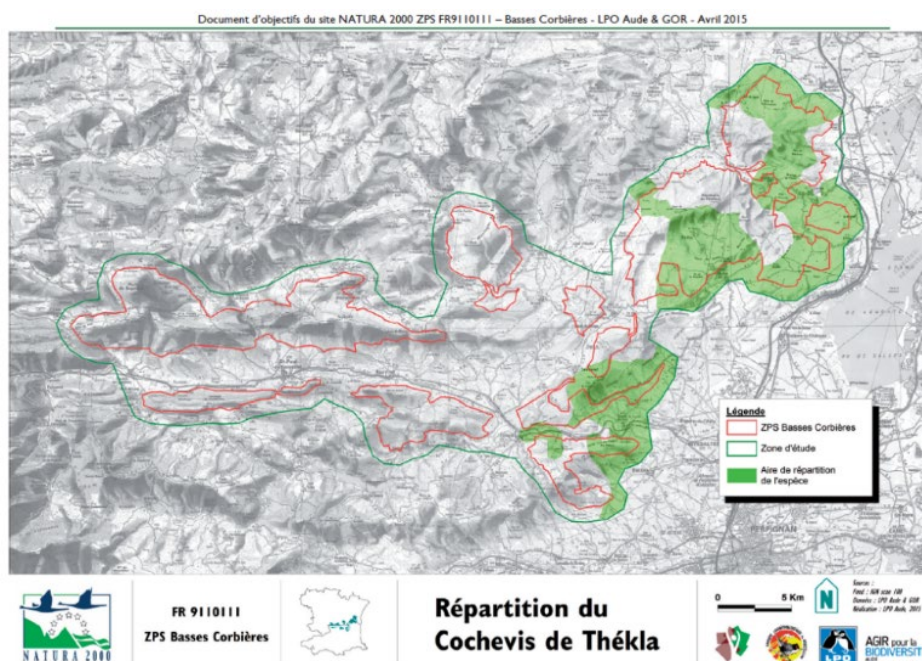
Figure ci-contre : Julien GONIN - EPHE / LPO-Aude / GOR (2005)

Sur la ZPS Corbières orientales, le Cochevis de Thékla est un nicheur rare et il n'a pas été observé dans le massif de Fontfroide (le milieu étant généralement fermé), la seule donnée du site est sur la commune de Saint-André de Roquelongue (source DOCOB).

Localisation	Effectif (en cples ou m. cht)	% de la population française
Corbières orientales	177 - 189	74 %
Plaine de Rivesaltes	30 - 40	14 %
Albères orientales	28 - 33	72 %
Total population française	235 - 262 couples ou mâles chanteurs	

Sur la ZPS des Basses Corbières, les noyaux principaux au sein de la ZPS sont localisés sur les petits plateaux et il semble que les fortes pentes ne soient pas favorables à l'espèce. Le bastion de l'espèce est localisé sur les communes de Fitou et d'Opoul-Périllos, où près de 100 couples se reproduisent, viennent ensuite les communes plus périphériques : Salses, Feuilla, Roquefort, Treilles, Caves.

Ci-dessous : répartition du Cochevis du Thékla dans le site de NATURA 2000 (source DOCOB).



Dans le cadre du projet (inventaire NATURALIA), l'espèce a été contactée plusieurs fois dans le massif des Basses Corbières à Fitou et Salses-le-Château.

Impact résiduel du projet :

Pour rappel, c'est un oiseau typique des pelouses sèches et caillouteuses à végétation composée essentiellement de Brachypode rameux (*Brachypodium retusum*) et Chêne kermès. L'espèce construit un nid au sol à partir de brindilles de brachypode.

En phase travaux, la mesure de réduction (temporelle) R22 prévoit la réalisation des coupes de végétation dans la bande de 15 m en dehors de la période de reproduction (entre mars et aout). L'impact sur la reproduction, la nidification et la couvée des jeunes sera évitées.

Le projet a défini les mesures de réduction suivantes en faveur de l'alouette calandrelle en phase chantier :



- R3 – Mesures de prévention et de lutte contre les pollutions accidentelles
- R22 – Mesure de réduction (temporelle) des impacts portés aux oiseaux
- R29 – Mesures de préservation générales des zones écologiques sensibles
- R30 – Modalités d'entretien de la servitude


Malgré ces mesures, il existe un risque que l'espèce nidifie, après l'ouverture de piste, le printemps suivant dans la zone de chantier (comprenant des zones rocailleuses avec des pelouses à *Brachypodium* parsemées). Il y a donc un risque de destruction de nid non intentionnel dans l'emprise de travaux. Compte tenu de l'enjeu fort de l'espèce et de l'état des populations, l'impact est considéré comme modéré.

En phase d'exploitation, les travaux de réouverture de la garrigue auront un effet bénéfique sur l'espèce en pérennisant la présence de zones rocailleuses et faiblement végétalisées au droit de la servitude.

Les mesures prises pour restaurer des habitats favorables (pelouses sèches), les modalités d'entretien des servitudes réalisés par TEREKA (cf. mesure de réduction R30) et l'absence de dérangement notable en phase d'exploitation sont favorables au maintien de l'espèce à très long terme.

Considérant les faibles effectifs en France, et le risque de destruction accidentelle de l'espèce (nidification), **l'impact global du projet sur l'espèce est considéré comme modéré. Cependant au regard du caractère linéaire du projet, et des espaces de substitution possibles, du caractère temporaire des travaux, des mesures prises pour limiter les incidences et de la restitution des milieux favorables à l'espèce pour la nidification après chantier, il n'est pas considéré d'incidence sur l'état de conservation de l'espèce au niveau local ou national.**

Critère UICN Occitanie EN	Coucou geai (<i>Clamator glandarius</i>)	 © Alain Chapuis / Oiseaux.net
Etat des populations L'espèce est considérée en bon état de conservation en Europe (Birdlife International, 2004), la taille de la population avoisinant les 58 000 à 77 000 couples. En France, l'effectif est estimé à 300 à 600 couples. Source : Données LPO Migration.net. Dans le cadre du projet, l'espèce a été contactée dans la plaine du Roussillon à Salses-le-Château.		 <small>Répartition en Europe occidentale. (source : INPN)</small>
Impact résiduel du projet : Dans le secteur de présence de l'espèce, le projet est positionné en bordure de la route communale. La mesure R22 concernant la réalisation des travaux de coupe de la végétation en dehors des périodes de vulnérabilité des oiseaux permet d'éviter tout impact sur la nidification de l'espèce. Considérant le positionnement du projet en bordure de route et la mesure temporelle mise en œuvre pour l'avifaune, il est considéré un impact résiduel non significatif. Il n'est pas considéré d'incidence sur l'état de conservation de l'espèce au niveau local ou national.		

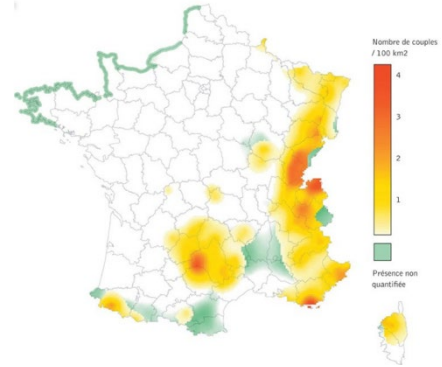
Critère UICN Occitanie VU	Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	 <p>© Jean-Claude Capel / LPO</p>
-----------------------------------------------	-------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Etat des populations

Le Faucon pèlerin apprécie les milieux rupestres pour nicher mais également pour chasser.

Dans la ZPS Corbières Orientales, seuls 2 à 4 couples de Faucon pèlerin se reproduisent de façon certaine.

Présent dans la partie ouest de la ZPS Basses Corbières principalement, le Faucon pèlerin est une espèce typique de la moyenne montagne où les falaises sont nombreuses.




L'espèce n'est cependant pas été identifiée dans le cadre des inventaires réalisées dans la zone d'étude par NATURALIA et les milieux en présence dans l'emprise du projet ne sont favorables à la nidification de l'espèce.

Impact résiduel du projet :

L'espèce n'est pas été identifiée dans le cadre des inventaires réalisées par NATURALIA.

Le projet n'impacte pas les milieux rupestres, qui restent distants du projet. Dans la ZPS Corbière Orientales, les cas de nidifications observées ne sont pas dans le massif de Fontfroide. Les incidences résiduelles sont donc nulles.

Considérant le positionnement du projet en bordure de route et la mesure temporelle mise en œuvre pour l'avifaune, il est considéré un impact résiduel non significatif. Il n'est pas considéré d'incidence sur l'état de conservation de l'espèce au niveau local ou national.

Critère UICN Occitanie VU	Faucon pitchou (<i>Sylvia undata</i>)	 <p>© Frédéric Malvaud / LPO</p>
-----------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Etat des populations

La Fauvette pitchou apprécie particulièrement les milieux arbustifs comprenant des ligneux bas clairs et des ligneux bas denses. La présence de pelouses est également un élément important de l'habitat de la Fauvette pitchou. L'espèce apprécie les versants ensoleillés et les terrains secs.

La Fauvette pitchou est bien répandue sur les ZPS des Corbières Orientales et des Basses Corbières. La prédominance de garrigues arbustives sur la ZPS lui



(Birdlife International, 2020)

est particulièrement favorable. Il est estimé environ 350 à 750 couples reproducteurs dans la ZPS Corbières Orientales.

Impact résiduel du projet :


Dans le massif de Fontfroide, le projet emprunte principalement les pistes forestières (DFCI) existantes, les incidences sur les habitats de l'espèce se limitent à la bordure des chemins et pistes et sont considérées comme nulles.

Dans le massif des Basses Corbières, le projet pourra avoir un impact sur l'habitat de l'espèce.

Le calendrier fixé par la mesure R22 du projet prévoit aucun travaux (coupe de la végétation) pendant la période de vulnérabilité de l'espèce.

En phase d'exploitation, la canalisation étant enterrée et sans activité notable en surface, le projet n'aura pas d'impact sur l'espèce.

Les incidences sont considérées faibles au regard de la réduction de son habitat de reproduction pendant le chantier et après et de la forte représentativité autour du projet (forte disponibilité des espaces de substitution). Compte de l'abondance de l'espèce localement, **il n'est pas considéré d'incidence sur l'état de conservation de l'espèce au niveau local ou national.**

Critère UICN Occitanie VU	Hirondelle rousseline (<i>Cecropis rufula</i>)	 <p>© Fabrice Croset / LPO</p>
-----------------------------------------------	---------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Etat des populations

L'Hirondelle rousseline affectionne les habitats vallonnés ouverts et montagneux avec des gorges fluviales, des vallées, des falaises maritimes, des cultures et des habitations humaines.

L'espèce nidifie sur les ponts en pierre, les tôles ondulées ou en béton, les corniches rocheuses.

Dans les Pyrénées-Orientales (aujourd'hui comme l'un des rares bastions en France), les recensements depuis une dizaine d'années sont restés à des niveaux très bas et ont connu une grande stabilité (10 à 12 couples annuels) (Hiard, 2003). Au vu des connaissances, l'effectif national inférieur à 100 couples nicheurs peut être considéré tout au plus comme très légèrement en expansion.

Impact résiduel du projet

Le projet ne prévoit aucun impact sur les sites de nidifications (falaises, ponts de pierres, habitation, corniches rocheuses...). **L'impact est considéré nul.**

<p>Critère UICN Occitanie</p> <p>VU</p>	<p>Outarde canepetière (<i>Cecropis rufula</i>)</p>	 <p>© LPO</p>
------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

❖ **Etat des populations**

L'outarde canepetière fait l'objet d'un plan national d'actions couvrant la période 2020-2029.

En France, nous pouvons considérer deux grandes populations, l'une sédentaire en région méditerranéenne (Provence et Languedoc) et l'autre migratrice, au bord de l'extinction dans les plaines céréalières du Centre-Ouest de la France. Dans les Pyrénées Orientales (plaine du Roussillon), les effectifs sont estimés à environ 30 – 35 mâles outardes en 2020 en période de reproduction.

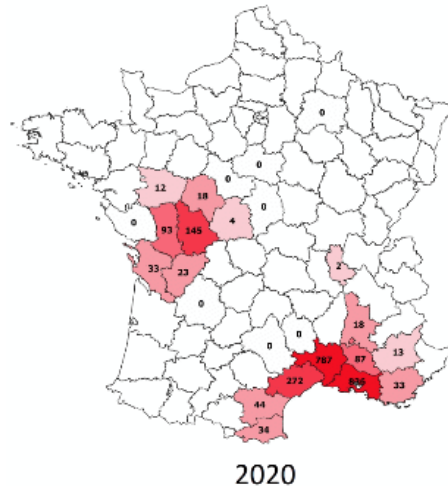


Figure ci-contre : Effectifs départementaux de mâles outardes en 2020

	Nombre de mâles chanteurs		Nombre hivernants (total individus)	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
Gard (30)	780	793	1265	1327
Hérault(34)	255	288	260	449
Aude (11)	43	44	24	24
Pyrénées-Orientales (66)	33	35	2	2
TOTAL	1111	1160	1551	1802

Tableau 1. Répartition des effectifs par département en 2020. Source : CDGard & DREPL Occitanie, 2020 (coord).

Source ARB Occitanie

❖ **Rappel des principales caractéristiques biologiques de l'espèce**

L'habitat optimal de l'outarde est composé de surfaces herbacées de hauteurs variées inscrites dans de vastes espaces agricoles ouverts dédiés à la polyculture (mosaïque de végétation : cultures / prairies / jachères) et peu intensifs, en secteur de plaine.

Le nid de l'Outarde canepetière, simple dépression creusée dans la terre, garnie de quelques herbes sèches, se situe principalement dans les milieux herbacés à couvert graminéen.

La période de sensibilité de l'outarde canepetière est comprise entre mai et fin juillet (source LPO).

En zone méditerranéenne française, contrairement au centre de la France, l'espèce est sédentaire et ne connaît donc en hiver que des mouvements locaux aboutissant à des concentrations en hivernage sur des sites peu nombreux mais parfois très denses.

❖ **Le plan national d'actions**

Le plan fixe 10 actions listées dans la figure suivante :

Figure 188 Actions du PNA 2020-2029 en faveur de l'outarde

Axe de travail	Fiche action	Priorité
Préserver l'habitat	Prendre en compte l'Outarde canepetière dans les projets d'aménagement du territoire	1
	Prendre en compte l'Outarde canepetière dans la politique agricole communautaire et nationale	1
	Sécuriser une gestion adéquate et pérenne des habitats	1
	Développer en réseau les « bonnes pratiques outardes » avec les agriculteurs	2
	Concilier la présence de l'Outarde canepetière et la gestion du risque aviaire sur les terrains d'aviation	2
Soutenir et renforcer les effectifs	Sauvegarder les femelles et leurs nichées	1
	Renforcer les populations par l'élevage en captivité	2
Améliorer les connaissances	Acquérir et valoriser les données	1
Diffuser/partager les connaissances	Animer le réseau outarde et le PNA	1
	Renforcer la mobilisation au niveau européen	2

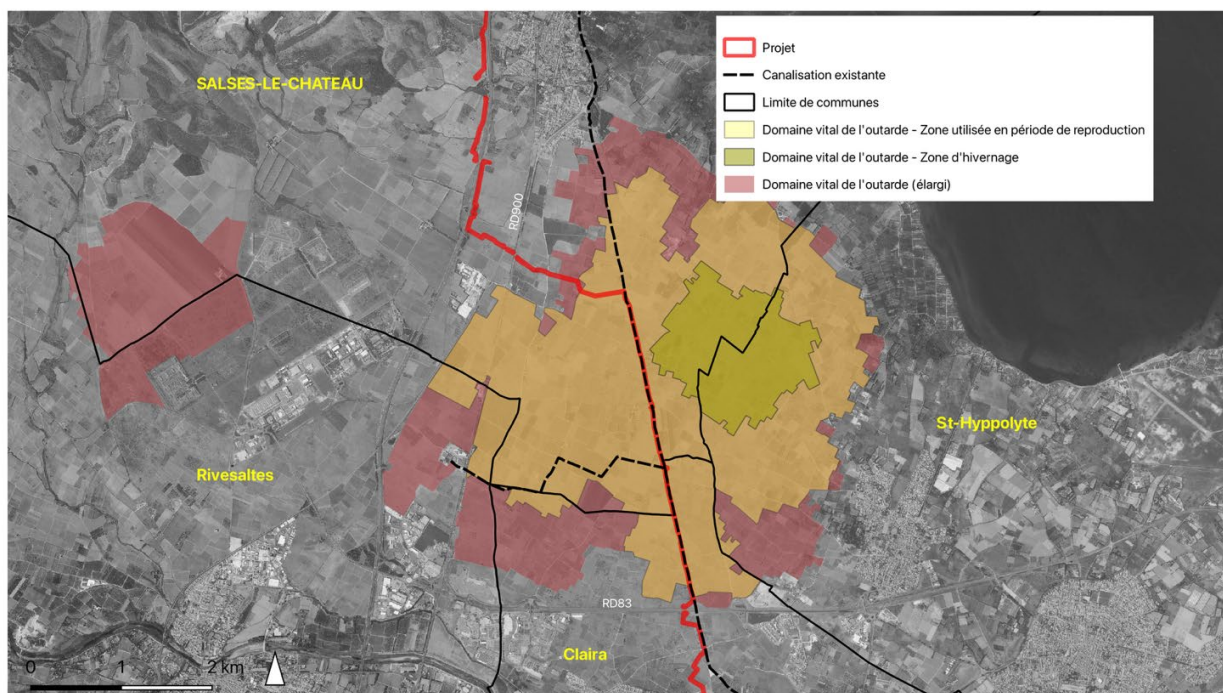
❖ Secteur de présence de l'espèce à l'échelle du projet

La DREAL Occitanie a identifié les domaines vitaux de l'espèce pour prise en compte de l'espèce dans les projets d'aménagement (cf. figure suivante). Ces domaines vitaux correspondent globalement à un vaste secteur de la plaine agricole située entre la RD 900 à Salses-le-Château et la RD 83 à Clairà. Le projet traverse le domaine vital « élargi » de l'outarde (source DREAL Occitanie).

Le domaine vital correspond aux zones utilisées en période de reproduction (enquêtes réalisés entre 2008 et 2026 sur le recensement des mâles chanteurs). Ces zonages intègrent notamment des secteurs impropres à l'habitat de l'espèce (urbanisés ou boisés) qui peuvent subsister au sein des ensembles géographiques (source DREAL Occitanie).

Dans le cadre des inventaires de la faune, NATURALIA a confirmé la présence de l'espèce en quelques points de la zone d'étude.

Figure 189 Domaines vitaux de l'outarde canepetière



Le projet traverse le domaine vital de l'outarde (zone utilisée en période de reproduction) sur un linéaire de 4140 ml. L'emprise des travaux inscrit dans le domaine vital est estimé à 6,18 ha, soit 0,47% de la surface du domaine vital (correspondant à 1306 ha).

Les milieux impactés par les travaux sont :

Occupation du sol dans l'emprise du chantier	Surface	Favorable à l'outarde
Terrain en friches (EUNIS : I1.5)	21290,9 m ²	++
Vignobles intensifs (EUNIS : FB.42)	21722,8 m ²	-
Réseaux routiers (EUNIS : J4.2)	11971,7 m ²	-
Garrigues occidentales en reconstitution sur oliveraies abandonnées (EUNIS : I1.5 x F6.1 x G2.91)	4966,1 m ²	+
Vergers d'arbres fruitiers (EUNIS : G1.D4)	866,1 m ²	-
Pistes (EUNIS : J4.2 x H5.6)	600,4 m ²	-
Végétations herbacées anthropiques (EUNIS : E5.1)	187,8 m ²	++
Mosaïque de friches et fourrés (EUNIS : I1.5 x F3.1)	123,1 m ²	+++
Oliveraies à <i>Olea europaea</i> (EUNIS : G2.91)	102,4 m ²	-
Alignements d'arbres (EUNIS : G5.1)	35,7 m ²	-
Surface total de l'emprise du chantier dans le DV	61867 m ²	

Source : analyse des données cartographiques « Habitats » données NATURALIA

Il apparaît que 42,9% des surfaces traversés par le projet sont favorables à l'outarde canepetière (26 567,9 m²).

❖ Justification du tracé

Le tracé ne peut pas contourner et éviter l'ensemble du domaine vital de l'espèce.

A l'est, il traverserait des zones de reproduction et des zones d'hivernage de l'espèce.

A l'ouest, l'évitement du domaine vital engendrerait un rallongement du tracé d'environ 2000 m, la traversée de zones urbanisées, la réalisation de forages supplémentaires (sous l'autoroute, sous la voie ferrée et les routes départementales...) et la prise en compte de contraintes techniques et agricoles supplémentaires.

❖ Mesures de réduction

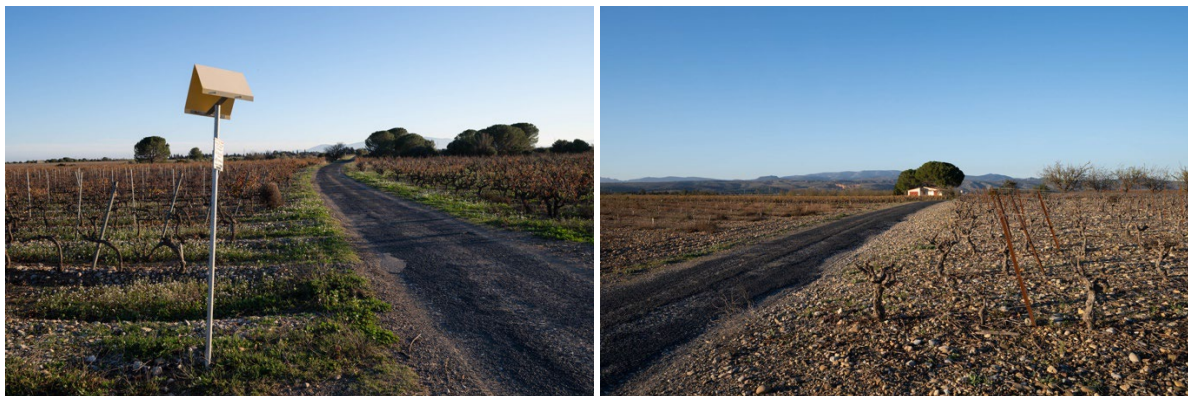
Pour réduire l'impact sur l'habitat d'espèce, le tracé a été positionné, sur 81% du linéaire en bordure de la route communale de Salses-le-Château et de Clairà (mesure de réduction non codifiée, liée au choix du tracé).

Ce choix permet :

- d'utiliser une partie de la route et de son accotement pour les travaux et de réduire ainsi la surface des habitats impactés ;
- de réduire le risque de perturbation de l'espèce : il est effectivement considéré que le repos ou la reproduction de l'outarde reste peu probable dans une bande de 10 à 15 m en bordure de route en raison du bruit et du dérangement permanent des véhicules et engins agricoles ou viticoles ;

- de réduire l'impact dans des parcelles « en plein » isolées, éloignées des infrastructures existantes et plus favorables à l'espèce.

Ce positionnement en bordure de route (réseaux routiers et pistes) permet de réduire d'environ 20% l'impact sur les milieux naturels.



Vue du projet en bordure de route (secteur du domaine vital de l'outarde).

Pour rappel, la canalisation existante (qui fera l'objet d'une mise en arrêt) est construite sur un accotement de route et elle n'est pas considérée comme un facteur de menace pour l'espèce. Après travaux, la situation avec la nouvelle canalisation enterrée sera similaire à celle actuelle (positionnée sur l'autre accotement de la route).

En phase chantier, le projet a défini les mesures de réduction suivantes en faveur de l'outarde canepetière :

- R3 – Mesures de prévention et de lutte contre les pollutions accidentelles.
- R22 – Mesure de réduction (temporelle) des impacts portés aux oiseaux.
- R29 – Mesures de préservation générales des zones écologiques sensibles.

Dans ce secteur de la plaine du Roussillon, la mesure R22 consiste à réaliser les travaux de déboisement, de coupe des arbres et arbustes et de débroussaillage entre le 1 octobre et le 27 février et à réaliser (et maintenir) une coupe rase de la végétation en suivant dans la piste du chantier.

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Coupe des bois /arbustes et débroussaillage / ouverture de piste												

Cette plage temporelle d'interdiction est plus large que la période de vulnérabilité de l'outarde (comprise entre mai et juillet inclus) compte tenu de la présence d'autres espèces présentes sur certaines parcelles de ce territoire (œdicnème criard, lézard ocellé...)

Ces mesures temporelles permettent de rendre le milieu d'implantation de la piste non-favorable à l'installation de l'outarde pour la reproduction, l'espèce préférant les milieux à hautes herbes.

En phase d'exploitation, la servitude étant en bordure de route (avec un entretien assuré soit par l'entretien des accotements de la voirie, soit par les parcelles viticoles), TEREKA n'engagera pas de mesures particulières en faveur de l'outarde en bordure de route.

Impact résiduel du projet

Les incidences résiduelles évaluées pour l'espèce sont considérées peu significatives (voire anecdotiques).


Le risque de mortalité de spécimens est considéré nul, le risque de dérangement en période hivernale est nul (éloignement de la zone d'hivernage), le risque d'atteinte en période de nidification est nul compte tenu de la proximité à la route existante, de la nature des milieux (essentiellement des vignes) et des mesures temporelles prises pendant le chantier.

Le projet aura pour impact une perturbation temporaire et réversible de l'habitat de l'espèce. Les milieux actuellement présents en bordure de route (vignes, cultures, friches...) sont restaurés en fin de chantier.

La perte temporaire de l'habitat favorable à l'espèce est estimée à 2,6 ha, ce qui représente environ 0,2% du domaine vital. Et nous pouvons considérer que ces habitats restent peu fonctionnels pour l'espèce compte tenu du dérangement actuel et permanent des passages d'engins et véhicules sur la route et des activités agricoles et viticoles.

TEREKA a bien pris en compte dans la réalisation de son projet l'enjeu de conservation de l'outarde canepetière au travers de la définition du tracé et de mesures de réduction.

Après travaux, le projet restitue des surfaces en vignes ou en friches ce qui permet le maintien de l'habitat de l'espèce. Le projet n'aura pas d'incidence sur l'espèce, et celle sur son habitat d'espèce sont considérées comme peu significatives. **Le projet ne nuit au maintien de l'état de conservation de l'outarde canepetière dans la plaine du Roussillon.**

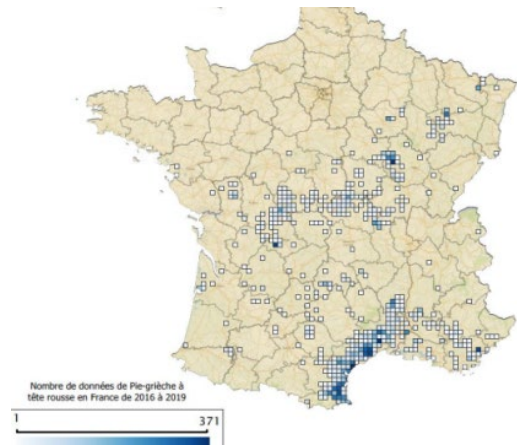
Critère UICN Occitanie VU	Pie grièche à tête rousse (<i>Oenanthe hispanica</i>)	
		© LPO

❖ Etat des populations

La pie grièche à tête rousse fait l'objet d'un plan national d'actions (en faveur des pies-grièches) couvrant la période 2025-2034.

La Pie-grièche à tête rousse connaît une répartition avant tout méditerranéenne. Elle niche en effet dans tous les pays qui entourent la Méditerranée, sauf en Égypte où elle n'est que de passage. Toutes les populations européennes sont migratrices.

La LPO estime aujourd'hui que les effectifs de la population française seraient compris entre 4000 et 5000 couples. Les estimations les plus récentes donnent entre 1250 et 3000 effectifs nicheurs en Languedoc Roussillon.



❖ Rappel des principales caractéristiques biologiques de l'espèce :

L'espèce est inféodée aux milieux semi-ouverts ponctués de buissons et d'arbres, qui fournissent des sites de nidification et une abondance de perchoirs entre 1 et 4 m du sol. Elle est présente en garrigues, en pelouses sèches mais aussi en plaine dans une mosaïque de vignes, de friches, de haies et de lambeaux de garrigues.

L'espèce est insectivore et la majorité de ses proies, surtout coléoptères et orthoptères sont prises au sol dans la strate herbacée.

La Pie-grièche à tête rousse construit son nid dans des arbres ou dans des buissons. L'espèce est migratrice, elle apparaît en France dès la fin du mois de mars.

Le nid est construit entre 1 et 3 m du sol. La ponte se déroule en mai et juin, jusqu'à mi-juillet. Les sites de reproduction sont délaissés dès la seconde moitié de juillet.

❖ Résultats des inventaires menés par NATURALIA dans le cadre du projet NACL

L'espèce a été contactée régulièrement dans les territoires traversés par le projet :

- Plaine agricole de Bages
- Plaine agricole de Peyriac-de-Mer
- Plaine agricole de Sigean
- Plaine viticole de Roquefort-des-Corbières
- Garrigues à Roquefort-des-Corbières, à Caves et à Fitou
- Plaine agricole au sud de Salses-le-Château

❖ Le plan national d'actions

Le plan fixe 10 actions listées dans la figure suivante :

Figure 190 Actions du PNA en faveur des pies-grièches

Axe de travail	N° de la fiche action	Objectif
Connaissance	1	Améliorer les connaissances sur la répartition et l'état des populations de pies-grièches
	2	Améliorer les connaissances sur les menaces anthropiques et l'écologie des pies-grièches
	3	Restaurer des milieux en faveur des pies-grièches
	4	Conserver les habitats des pies-grièches en lien avec le monde agricole
	5	Conserver les habitats des pies-grièches par une meilleure prise en compte en planification territoriale
Conservation	6	Conserver les habitats des pies-grièches par une meilleure prise en compte dans les projets d'aménagement
	7	Conserver les habitats des pies-grièches en assurant une maîtrise foncière et d'usage
	8	Améliorer la prise en compte des pies-grièches dans les travaux d'entretien et de gestion
Communication	9	Développer la communication sur les pies-grièches
Animation	10	Animer le PNA

Impact résiduel du projet

En préambule, il est rappelé que la taille du territoire de nidification de la pie grièche à tête rousse est de 50 à 100 ha (source PNA). L'espèce est sensible aux modifications de la végétation à l'échelle de vastes territoires (coupe de haies, mise en culture...).

En phase travaux, l'impact du projet concerne une bande de 15 m correspondant à l'emprise du chantier. Cet impact ne modifie pas de façon significative la structure du paysage à l'échelle locale. Les espaces de substitution sont importants autour du projet.

La mesure de réduction (temporelle) R22 prévoit la réalisation des coupes de végétation dans la bande de 15 m en dehors de la période de reproduction (qui s'étale de mars à aout). L'impact sur la reproduction, la nidification et la couvée des jeunes sera évité.

Le projet a défini les mesures de réduction suivantes en faveur de la pie-grièche à tête rousse en phase chantier :

- R3 – Mesures de prévention et de lutte contre les pollutions accidentelles
- R22 – Mesure de réduction (temporelle) des impacts portés aux oiseaux
- R29 – Mesures de préservation générales des zones écologiques sensibles
- R30 – Modalités d'entretien de la servitude

En phase d'exploitation, les travaux de réouverture de la garrigue auront un effet bénéfique à la pie-grièche en pérennisant la présence de zone herbacée au droit de la servitude.


Les incidences résiduelles évaluées pour l'espèce sont considérées comme modérées. Effectivement, bien que considérant un risque de mortalité très faible pour les individus, le projet va générer une perte temporaire d'habitats d'espèce au droit de l'emprise du projet et une perturbation temporaire des sujets à proximité du projet.

Les mesures prises pour restaurer des habitats favorables (pelouses sèches), les modalités d'entretien des servitudes appliquées par TEREKA (cf. mesure de réduction R30) et l'absence de

dérangement notable en phase d'exploitation sont favorables au maintien de l'espèce à très long terme.

TEREGA a bien pris en compte dans la réalisation de son projet l'enjeu de conservation de la pie grièche à tête rousse au travers de mesures de réduction permettant notamment d'éviter la mortalité des individus. La destruction de l'habitat de l'espèce reste faible et temporaire, le projet prévoit la restauration des milieux après le chantier et la replantation de haies (mesure de compensation C3) favorables à l'espèce.

Le projet n'aura aucun incidence sur l'état de conservation de l'espèce.

<p>Critère UICN Occitanie</p> <p>VU</p>	<p>Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)</p>	 <p>© LPO</p>
<p>Etat des populations</p> <p>Le pipit rousseline fréquente un grand nombre d'habitats secs caractérisés par une strate végétale rase entrecoupée de zones de sol nu. La mosaïque de milieux constituée par le vignoble, les zones incendiées, les pelouses et les ligneux bas clairs est indispensable à l'espèce. Le Pipit rousseline est donc étroitement dépendant des milieux ouverts agricole.</p> <p>L'espèce est présente dans la plaine de l'Aude, tout le Languedoc-Roussillon mais aussi en France en Aquitaine, Poitou-Charentes et en Vendée (source DREAL Occitanie).</p>		
<p>Impact résiduel du projet</p> <p>L'espèce a été inventoriée sur plusieurs sites du projet : plateau viticole au nord de la Berre à Sigean, plaine viticole de Roquefort-des-Corbières, secteur du pla de Ventenac à Fitou, quelques parcelles de la plaine du Roussillon à Salses-le-Château.</p> <p>Pour rappel, les facteurs de menaces de l'espèce sont (source DREAL Occitanie) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La déprise agricole, l'embroussaillage des parcelles, l'abandon du pâturage extensif mènent à une fermeture des milieux. Des boisements de plus en plus denses vont à l'encontre du développement de l'espèce - L'intensification de l'agriculture et l'utilisation de pesticides ont probablement des impacts sur les insectes et larves dont se nourrit le Pipit rousseline. <p>Le calendrier fixé par la mesure R22 du projet prévoit aucun travaux (coupe de la végétation, ouverture de piste, démantèlement des pierriers, ouverture de la tranchée et remise en état) pendant la période de vulnérabilité de l'espèce.</p> <p>En phase d'exploitation, la canalisation étant enterrée et sans activité notable en surface, le projet n'aura pas d'impact sur l'espèce.</p> <p>Compte tenu des mesures prises (et notamment le calendrier d'ouverture de la piste de chantier – mesure R22), le projet n'aura pas d'incidence significative sur l'espèce, ni sur l'état de conservation de l'espèce au niveau local ou national.</p>		

EN	Traquet oreillard (<i>Oenanthe hispanica</i>)	
Etat des populations / statuts		
<p>La distribution de l'espèce est méditerranéenne, et relativement fragmentée et réduite. L'espèce semble en diminution en Europe. La situation en France est à la hausse notamment grâce à l'année 2011. L'espèce est indiquée commune dans la plaine et les vignes et dans les garrigues des Corbières. En 2004, la réévaluation de ces effectifs conclut à un effectif maximal de l'ordre de 400 à 700 couples. Source : Vigie Nature et Données LPO Migration.net. Figure ci-contre: SINP Occitanie.</p> <p>Dans le cadre du projet, l'espèce a été contactée sur 2 zones (Pla de Ventenac à Fitou et plaine viticole de Roquefort-des-Corbières).</p>		
Impact résiduel du projet :		
<p>La mesure de réduction (temporelle) R22 prévoit la réalisation des coupes de végétation dans la bande de 15 m en dehors de la période de reproduction (entre mars et août). L'impact sur la reproduction, la nidification et la couvée des jeunes sera évitée.</p> <p>Le projet a défini les mesures de réduction suivantes en faveur de l'alouette calandrelle en phase chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> R3 – Mesures de prévention et de lutte contre les pollutions accidentelles R22 – Mesure de réduction (temporelle) des impacts portés aux oiseaux R29 – Mesures de préservation générales des zones écologiques sensibles R30 – Modalités d'entretien de la servitude. <p>En phase d'exploitation, les travaux de réouverture de la garrigue auront un effet bénéfique au Traquet oreillard en pérennisant la présence de zones rocailleuses et faiblement végétalisées au droit de la servitude.</p> <p>Les incidences résiduelles évaluées pour l'espèce sont considérées comme faibles.</p> <p>Les mesures prises pour restaurer des habitats favorables (pelouses sèches), les modalités d'entretien des servitudes réalisés par TEREKA (cf. mesure de réduction R30) et l'absence de dérangement notable en phase d'exploitation sont favorables au maintien de l'espèce à très long terme.</p> <p>Considérant les effectifs en France, les mesures de réduction prises et la création d'espaces favorables à l'espèce après chantier (zones caillouteuses avec un très faible recouvrement de végétation), l'impact global du projet sur l'espèce est considéré comme faible. Le projet n'aura pas d'impact sur l'état de conservation au niveau local ou national.</p>		

Nota concernant les autres espèces avec Plan National d'Actions.

Le faucon crécerellette fait l'objet d'un plan national d'actions couvrant la période 2021-2030.

Ce migrateur est présent en France sur une période d'environ 7 mois, de fin février jusqu'au début du mois d'octobre. Selon le plan national d'action, le faucon crécerellette nidifie principalement dans des cavités situées sous les toitures ou dans les murs des habitations humaines ou des bâtiments

agricoles, mais aussi dans des falaises rocheuses ou limoneuses, et plus rarement, dans des tas de pierres ou des trous d'arbres.

L'espèce affectionne les milieux ouverts (vignes, friches, prairies, garrigues basses...). La commune de Clairà est une des communes visées par le PNA.

La partie nord du projet (plaine de l'Aude) est notamment située au sein d'un des zonages du PNA dédié au Faucon crécerellette. 3 individus ont été observés en recherche alimentaire au début du printemps 2024 par Naturalia. Cette espèce n'a été observée qu'en chasse et en déplacement. Aucun dortoir (généralement en colonie) n'a été identifié ou n'est présent au droit du projet.

En l'absence de dortoirs proches du projet et compte tenu du caractère temporaire du projet, celui-ci n'aura aucun impact sur le faucon crécerellette et sa conservation.

Le projet évite également les territoires visés par le PNA Butor étoilé correspondant aux marges humides (roselières, pièces d'eau) des étangs de Bages et de Salses-le-Château. Le projet de canalisation DN80 à Salses-le-Château reste distant des aires de présence du Butor étoilé (environ 500 m) et ne porte aucun impact sur ses habitats préférentiels (milieux humides). En conséquence, le PNA du Butor étoilé n'est pas concerné par le projet.

6.3.17. INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LES MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

Pour rappel, 5 espèces protégées de mammifères terrestres ou semi-aquatiques ont été mises en évidence dans le couloir d'étude.

A. Définition des incidences potentielles du projet

Pour rappel, les principaux enjeux liés au campagnol amphibie ou la loutre seront évités par la réalisation de forages horizontaux dirigés sous les cours d'eau de la Berre et de l'Agouille Grosse. Le PNA de la Loutre, limité au cours d'eau de la Berre n'est pas concerné par le projet, le cours d'eau et ses milieux rivulaires étant traversés en sous-œuvre (cf. mesure E3).

Les impacts restants concernent la genette, l'écureuil et le hérisson.

Le projet induira donc une destruction des habitats d'espèces de ces mammifères : cette incidence est cependant considérée comme peu significative au regard des vastes espaces disponibles pour ces 3 espèces et du caractère temporaire des impacts.

Le risque de destruction accidentelle de spécimens susceptibles d'être présents dans ces milieux lors de l'ouverture de piste et des travaux est possible mais relativement faible au regard de la capacité de fuite et de mobilité de ces espèces.

En outre, il est considéré un dérangement des espèces lors des travaux au-delà de l'emprise du projet. Le bruit, les vibrations engendrés par les engins pourront perturber les individus et générer une fuite à distance du projet. Ce dérangement est ponctuel puisqu'après les travaux, les spécimens pourront recoloniser les habitats favorables.

6.3.17.1. Bilan des incidences résiduelles par espèces

Le bilan par espèce est présenté en page suivante.

Légende :

Prot. Rég. / PN : Protection réglementaire national (PN)

LR Fr. ou Occ. : Liste Rouge UICN France ou Occitanie (selon disponibilité)

Critère UICN : Espèces non menacées (LC : Préoccupation mineure / NT : Quasi-menacée) – Espèces menacées (VU : Vulnérable / EN : en danger de disparition / CR : en danger critique de disparition) / DD : Données insuffisantes

Mes. comp. Favorable à l'espèce : il s'agit de présenter ici si les mesures compensatoires proposées dans le cadre du projet (et les objectifs de gestion prédéterminés à ce jour) peuvent être favorable à chacune des espèces (du fait de la préservation, du maintien ou du développement de l'habitat de l'espèce, soit parce que l'espèce y a été inventoriée à ce jour)

6.3.17.2. Évaluation de l'état de conservation

Le projet n'aura aucun impact significatif sur les mammifères (hors chiroptères) et aucune des espèces inventoriées par le projet n'est menacée selon les critères UICN. **En conséquence, le projet n'aura aucune incidence sur l'état de conservation des mammifères (hors chiroptères).**

Espèce	Prot. Régl.	LR Fr. 2017	Enjeu local	Impacts bruts	Niv. global de l'impact brut*	Mesure d'évitement et de réduction	Évaluation de l'impact résiduel	Niv. global de l'impact résiduel	Mes. comp. favorable à l'espèce.
Campagnol amphibie <i>Arvicola sapidus</i>	PN	NT	Modéré	<p>Espèces visées par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 :</p> <p>Risque de destruction d'individus, Destruction des habitats (site de reproduction – aire de repos)</p> <p>Perturbation des spécimens</p>	Nul	E5 – Évitement technique des habitats à forts et très forts enjeux environnementaux	<p>Considérant</p> <p>- les périodes d'ouverture de piste (généralement en septembre/octobre) hors période de vulnérabilité des mammifères,</p> <p>- la faible largeur des emprises des travaux au regard des espaces disponibles pour les oiseaux (notamment dans les garrigues),</p> <p>- les mesures de réduction et d'accompagnement mis en œuvre,</p> <p>- le caractère temporaire et réversible des milieux impactés (de nouveau exploitable par les mammifères après chantier),</p> <p>l'impact résiduel, réduit au risque de destruction non intentionnelle des spécimens est considéré globalement comme non significatif.</p>	Nul	-
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	PN	LC	Modéré		Modéré	R3 – Lutte contre le risque de pollution accidentelle R19 – Réduction d'emprise relatives à la protection des habitats naturels		Peu significatif	Favorable (C1 & C2)
Genette commune <i>Genetta genetta</i>	PN	LC	Modéré		Faible	Mesure de réduction (non codifié) dans le choix du tracé en plaine du Roussillon : l'emprise du projet est limitée à la bordure de route dans le secteur où le psammodrome d'Edwards a été observé.		Peu significatif	Favorable (C1 & C2)
Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	PN	LC	Faible		Nul	R25 – Débroussaillage respectueux de la petite faune		Nul	-
Écureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	PN	LC	Faible		Faible	R23 – Réduction (temporelle) des impacts portés aux reptiles R24 – Démantèlement doux des pierriers et sauvegarde de la faune R29 – Mesures générales de préservation des zones écologiques sensibles R30 – Modalités d'entretien de la servitude		Peu significatif	-

6.3.18. INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LES CHIROPTERES

Pour rappel, 21 espèces de chiroptères ont été identifiées dans le couloir d'étude. Celui-ci comprend de nombreux gîtes potentiels ou avérés pour les chiroptères (arbres, ponts, sites souterrains, bâti abandonné.) et des corridors écologiques importants (Berre, ruisseau des Fabières et Rieu de Roquefort, alignement d'arbres de Salses...).

6.3.18.1. Rappel des mesures d'évitement

Les mesures E8 et E9 en faveur des chiroptères permettent d'éviter l'intégralité des gîtes arboricoles et anthropiques (bâtiments et ouvrages d'art) et l'évitement des 3 axes de déplacement majeurs pour les chiroptères (corridors écologiques).



Grand rhinolophe / Miniopâtre de Schreibers / Petit Rhinolophe (photos PNA Chiroptères)

Pour rappel, la protection des chiroptères (arrêté du 23 avril 2007) ne porte pas sur les zones de chasse et de vols des chiroptères. Sont interdits la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des spécimens (art. 1.1) ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des spécimens.

Après mesure d'évitement, les incidences restantes concernent le franchissement de l'aqueduc souterrain du Pla de Ventenac qui constitue une cavité souterraine favorable aux chiroptères.

Le projet n'impacte aucun autre gîte anthropique ou arboricole.

6.3.18.2. Définition des incidences résiduelles

TEREGA fait le choix du tracé évoluant en parallèle de la canalisation existante et traversant l'aqueduc souterrain afin de préserver les zones humides du Pla de Ventenac et d'importantes stations de renouée de France (espèce végétale protégée).

L'aqueduc (tunnel) du Col Del Prat (Pla de Ventenac) est situé sur la commune de Fitou. Cet aqueduc souterrain a été réalisé pour permettre la vidange du Pla de Ventenac, qui ne connaît pas d'exutoire naturel. Il traverse le seuil du Col Del Prat et constitue l'origine du ruisseau du Pla.

Les enjeux écologiques de cet aqueduc sont liés à la présence de gîtes pour les chiroptères. Les inventaires menés par NATURALIA en 2024 et 2025 ont identifié 6 espèces avérées en gîte : Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Kuhl et Miniopâtre de Schreibers.

Tout le long de l'aqueduc, se trouvent plusieurs cheminées d'aération ; des ouvertures verticales creusées dans la roche partant du plafond de l'aqueduc jusqu'à la surface. Ces cheminées sont obturées par des grilles avec des mailles peu favorables au passage de chiroptères.

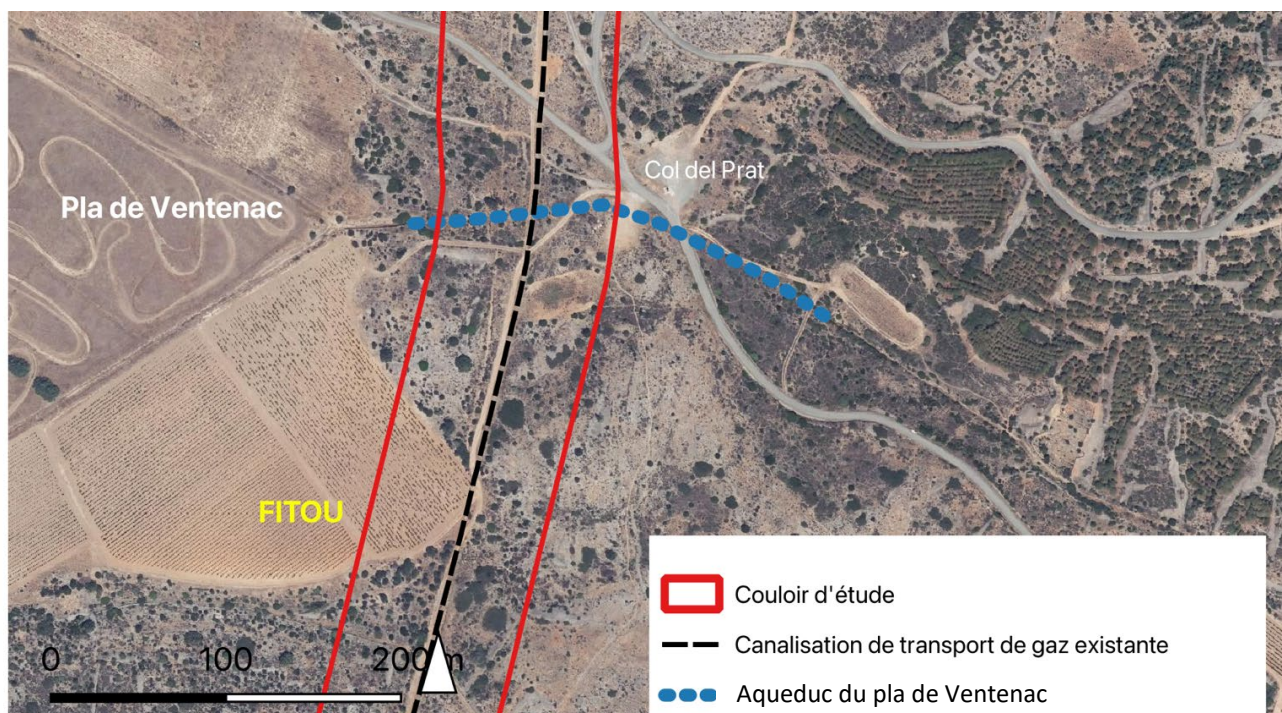
Cet aqueduc n'a pu être prospecté physiquement au cours des inventaires, il semblerait s'être affaissé en plusieurs endroits et présente des risques pour toute personne s'y aventurant, d'où le choix de TEREGA de ne pas engager l'intégrité physique des naturalistes ou de tout autre intervenant.

Des détections acoustiques actives ont été réalisées sur les trois saisons d'activité des espèces pour affiner la connaissance de ce gîte favorable et sont détaillées plus loin. Ces dernières ont permis d'avérer l'utilisation de l'aqueduc en gîte par plusieurs espèces ; le Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*, le Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*, le Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii*, ainsi que plusieurs espèces de Pipistrelles (observées globalement en faibles effectifs).

L'entrée du tunnel se fait par une porte maçonnée munie d'une vanne métallique à crémaillère bloquée à 40 cm du sol (cf. photos ci-après) et assurant ainsi un écrêtage du débit. L'entrée de l'aqueduc est située à environ 105 m de la future piste de chantier.

L'exutoire est une ouverture grossièrement rectangulaire de 1,20 x 0,50 mètres de section qui, selon la carte IGN, est la source du Ruisseau du Pla. La sortie de l'aqueduc est située à environ 180 m de la piste de chantier.

Le tracé du tunnel est ponctué par neuf regards clos par des dalles (calcaire, béton, plaque de fonte) ou de grosses pierres. Ces regards sont en fait les puits à partir desquels a été creusé le tunnel.



Photographies de l'Aqueduc

- Photos GRENA Consultant (2025) (entrée / cheminée / sortie)



- Photos intérieures réalisées par drone (TEREGA / Flying report, 2025)



D'après l'étude faune-flore, l'aqueduc est un gîte :

- régulier en été, printemps, automne pour 2 espèces (Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe) en faibles effectifs (jusqu'à 8 individus pour le Petit Rhinolophe au printemps 2025 et une moyenne de 2 individus pour le Grand Rhinolophe).
- de transit printanier pour des individus isolés (Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Kuhl et Minioptère de Schreibers).

NATURALIA ne peut statuer sur les espèces présentes et les effectifs en période hivernale. Cependant, il note que « quelle que soit la saison, le gîte de l'aqueduc de Ventenac ne semble pas accueillir d'effectifs significativement plus importants que ceux recensés jusqu'ici ».

Le tracé de la canalisation passe au-dessus de l'aqueduc (comme la canalisation actuelle). Les travaux peuvent potentiellement être responsables d'une altération du gîte et par la même

occasion de la destruction d'individus si le gîte vient à s'effondrer ou si l'altération est trop importante selon la période de réalisation des travaux.

Le risque d'effondrement est considéré par TEREKA et l'ingénierie technique comme très faible, voire nul. En conséquence, il n'est donc pas considéré ici de destruction de gîte (l'aqueduc souterrain) ni de mortalité des spécimens,

Cette considération s'appuie sur les éléments suivants :

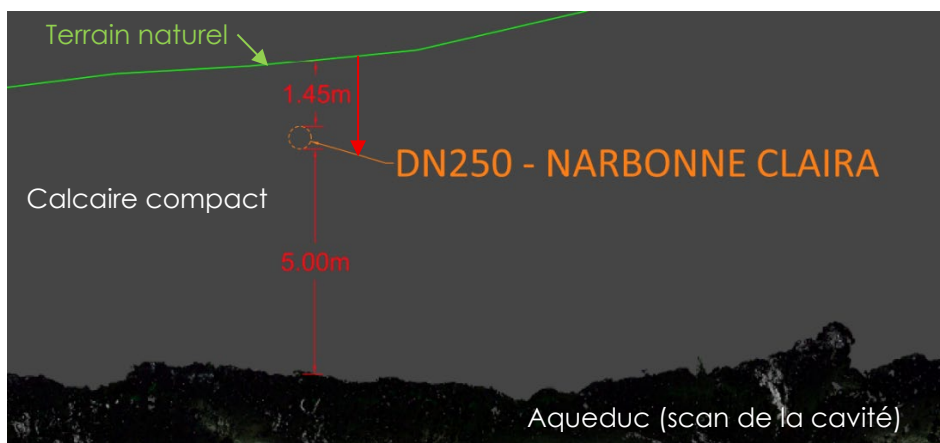
- La cavité de l'aqueduc souterrain est recouverte d'environ 6,45 m de roches calcaires au droit du projet ;
- L'ouvrage souterrain est en partie creusé et en partie renforcé ponctuellement par des voutes en pierres sèches plus ou moins en bon état ;
- Le site n'est pas exempt de vibrations (la route départementale D50 traverse l'aqueduc et reste ouverte à tout type de circulation) ;

La tranchée sera réalisée à la trancheuse, ce qui limite les vibrations et atteindra la profondeur maximale de 1,45 m/TN.

Le projet portera un risque de perturbation de certains chiroptères éventuellement présents dans l'aqueduc souterrain. L'altération du gîte souterrain (partiel ou complet) n'est pas considérée.


Pour rappel, les travaux sont réalisés en journée. Le projet ne porte aucune incidence aux vols ou à la sortie de gîte des chiroptères.

Figure 191 Situation du projet par rapport à l'aqueduc souterrain



6.3.18.3. Mesures de réduction associées aux chiroptères

R21	Réduction (temporelle) des perturbations portées aux chiroptères au Pla de Ventenac (Fitou)
Enjeux /Objectif(s)	<p>Les travaux peuvent perturber le comportement des chiroptères, en retardant ou en décourageant la sortie du gîte, voire dans certaines situations, mener à l'abandon du site (CEREMA, 2018). Pour rappel, l'aqueduc est situé à environ 6,45 m/TN au-dessous du terrain naturel.</p> <p>Les chiroptères sont globalement sensibles au dérangement, et sont donc concernés par ce type d'impact. Les périodes d'élevage des jeunes ou d'hivernage des adultes représentent deux périodes particulièrement sensibles car les individus n'ont pas la capacité de s'enfuir.</p> <p>Pour éviter tout impact, il convient d'éviter les travaux pendant les périodes les plus vulnérables (période d'hivernation, de mise-bas et d'élevage).</p>
Mesures	<p>Les travaux de réalisation de la tranchée (pour la pose de la canalisation) à moins de 25 m de l'aqueduc souterrain seront réalisés en période de moindre sensibilité pour les chiroptères, c'est à dire entre mars et avril et/ou entre septembre et octobre.</p>

	 <table border="1" data-bbox="333 528 1461 620"> <thead> <tr> <th></th> <th>Janv.</th> <th>Fév.</th> <th>Mars</th> <th>Avril</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juillet</th> <th>Aout</th> <th>Sept.</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Déc.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ouverture de la tranchée (25 m de part et d'autre de l'aqueduc)</td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> </tbody> </table>		Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Ouverture de la tranchée (25 m de part et d'autre de l'aqueduc)												
	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.															
Ouverture de la tranchée (25 m de part et d'autre de l'aqueduc)																											
<p>Secteur(s) d'application</p>	<p>Secteur du Pla de Ventenac – 25 m de part et d'autre de l'aqueduc souterrain.</p>																										
<p>Suivi</p>	<p>Suivi du respect des prescriptions temporelles par TEREKA et la supervision environnementale de chantier.</p>																										

6.3.18.4. Bilan des incidences résiduelles par espèce

Le bilan par espèce est présenté en page suivante. En l'absence sur des gîtes anthropiques ou arboricoles à chiroptères, seules les espèces identifiées dans l'aqueduc feront l'objet d'un éventuel dérangement lors de la création de la tranchée.

Légende :

Prot. Régl. / PN : Protection réglementaire national (PN)

LR Fr. ou Occ. : Liste Rouge UICN France ou Occitanie (selon disponibilité)

Critère UICN : Espèces non menacées (LC : Préoccupation mineure / NT : Quasi-menacée) – Espèces menacées (VU : Vulnérable / EN : en danger de disparition / CR : en danger critique de disparition) / DD : Données insuffisantes

Mes. comp. Favorable à l'espèce : il s'agit de présenter ici si les mesures compensatoires proposées dans le cadre du projet (et les objectifs de gestion prédéterminés à ce jour) peuvent être favorable à chacune des espèces (du fait de la préservation, du maintien ou du développement de l'habitat de l'espèce, soit parce que l'espèce y a été inventoriée à ce jour)

Espèces	Prot. Régl.	LR Fr. 2017	Enjeu local	Impacts bruts	Niv. global de l'impact brut*	Mesure d'évitement et de réduction	Évaluation de l'impact résiduel	Niv. global de l'impact résiduel	Mes. comp. favorable à l'espèce.
Minioptère de Schreiber <i>Miniopterus schreibersii</i>	PN	VU	Très fort	Perturbation possible du projet lors de la construction de la canalisation en surface de l'aqueduc souterrain.	Modéré	E8 Évitement géographique des gîtes à chiroptères (gîtes arboricoles et anthropiques) E9 - Évitement technique des principaux corridors écologiques pour les chiroptères R19 - Réduction de piste mises en œuvre pour la préservation des habitats naturels R21 - Réduction (temporelle) des perturbations portées aux chiroptères au Pla de Ventenac (Fitou) R30 – Modalités d'entretien de la servitude	Considérant - la mesure temporelle mise en place en faveur des chiroptères au droit de l'aqueduc souterrain du Pla de Ventenac - les mesures d'évitement et de réduction et d'accompagnement mis en œuvre, l'impact résiduel, est considéré globalement comme non significatif.	Peu significatif	Zone de chasse effective pour les chiroptères
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	PN	LC	Modéré						
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	PN	LC	Modéré						
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	PN	LC	Modéré						
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	PN	LC	Faible						
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PN	NT	Modéré						

6.3.18.5. Évaluation de l'état de conservation des espèces

Une seule espèce inventoriée dans le Pla de Ventenac est considérée comme menacée (critère « vulnérable » selon l'UICN) : Minioptère de Schreiber.

Le projet ne prévoit aucune incidence directe sur la cavité souterraine constituant un gîte pour les chiroptères dont le Minioptère de Schreiber. Il existe cependant un risque de dérangement très faible compte tenu de la période de travaux (cf. mesure R21 – entre mars et avril ou entre septembre et octobre). Et pour rappel, les effectifs identifiés dans le pla de Ventenac restent très faibles (source NATURALIA).

Le projet ne portera aucune incidence sur l'état de conservation des chiroptères à l'échelle du projet.

6.3.18.6. Compatibilité avec le PNA Chiroptères

Le projet a pris en compte les objectifs du plan national Chiroptère (3^{ème} plan 2016-2025) et celui d'Occitanie (PRAC 2018-2027, piloté par le CEN Occitanie).

Tableau 78 Liste des actions du PRAC Occitanie (2018-2027)

Action 1	Acquérir les connaissances nécessaires permettant d'améliorer l'état de conservation des espèces
Action 2	Organiser une veille sanitaire
Action 3	Intégrer les Chiroptères dans l'aménagement du territoire et le rétablissement des corridors écologiques
Action 4	Protéger les gîtes souterrains et rupestres
Action 5	Protéger les gîtes dans les bâtiments
Action 6	Prendre en compte les Chiroptères dans les infrastructures de transport et les ouvrages d'art
Action 7	Intégrer les enjeux Chiroptères lors de l'implantation des parcs éoliens
Action 8	Améliorer la prise en compte des Chiroptères dans la gestion forestière publique et privée
Action 9	Intégrer les Chiroptères dans les pratiques agricoles
Action 10	Soutenir les réseaux, promouvoir les échanges et sensibiliser

Le tableau suivant présente la façon dont le projet NACL intègre et répond aux actions fixées par le PRAC Occitanie :

Tableau 79 Examen de compatibilité du projet avec le plan régional Chiroptères

Actions du PRAC Occitanie	Intégration des actions dans le cadre du projet TEREGA
Action 3 : Intégrer les chiroptères dans l'aménagement du territoire et le rétablissement des corridors écologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'une étude faune-flore avec inventaire des chiroptères (étude acoustique sur plusieurs points) et recherche des sites sensibles pour les chiroptères (gîtes arboricoles, gîtes anthropiques, gîtes souterrains...). - Prise en compte au travers des mesures d'évitement : <ul style="list-style-type: none"> o E8 Évitement géographique des gîtes à chiroptères (gîtes arboricoles et anthropiques) o E9 - Évitement technique des principaux corridors écologiques pour les chiroptères o R19 - Réduction de piste mises en œuvre pour la préservation des habitats naturels o R21 - Réduction (temporelle) des perturbations portées aux chiroptères au Pla de Ventenac (Fitou) o Le projet ne prévoit aucun éclairage permanent au niveau des postes de sectionnement ou de livraison. o R30 - Modalités d'entretien de la servitude (aucun traitement phytosanitaire au droit de la canalisation en tracé courant). - Les incidences du projet sur les populations de chiroptères sont considérées comme non significatives.

Action 4 : Protéger les gîtes souterrains et rupestres	<ul style="list-style-type: none"> - Le projet reste éloigné des gîtes rupestres. - Le projet engage des mesures spécifiques pour éviter le dérangement et perturber les populations présentes dans le gîte souterrain du Pla de Ventenac (aqueduc souterrain) : <ul style="list-style-type: none"> o Réduction de piste 25 m de part et d'autre de l'aqueduc o Balisage et mise en défens de la zone o Réalisation de la tranchée (en période de moindre sensibilité pour les chiroptères) – Cf. mesures R21 - Réduction (temporelle) des perturbations portées aux chiroptères au Pla de Ventenac (Fitou) - Le projet ne prévoit aucune intervention en période nocturne (aucune perturbation des sorties de gîte ou des déplacements)
Actions 5 : Protéger les gîtes dans les bâtiments	<ul style="list-style-type: none"> - Le projet n'impacte aucune maison, ferme ou grange susceptible d'héberger un gîte à chiroptères

Le projet NACL de TERECA n'impacte pas significativement les corridors écologiques des chiroptères, il évite les gîtes arboricoles et anthropiques et il prend des mesures spécifiques pour protéger le gîte souterrain présent au Pla de Ventenac. Le projet NACL est compatible avec les objectifs du Plan Régional en faveur des Chiroptères.

6.3.19. BILAN DES MESURES TEMPORELLES / PLANNING SPATIO-TEMPOREL DE TRAVAUX

Les périodes de sensibilités définies dans le cadre du projet NACL correspondent à celles de l'avifaune et des reptiles pour lesquels les enjeux de conservation sont les plus forts. Il est noté que ces périodes de sensibilité emportent celles des autres espèces pour lesquelles les périodes de sensibilités sont généralement au printemps.

Les figures suivantes illustrent la superposition des contraintes temporelles des reptiles et de l'avifaune dans certains secteurs particuliers.

Pour rappel, les règles générales du planning de travaux sont :

- **la coupe des bois, arbustes et le débroussaillage sont réalisés entre le 1^{er} septembre et le 28 février ;**
- **le démantèlement des pierriers et murets est réalisé entre juillet et mi-novembre ou entre mi-février et fin mars.**

L'objectif de ces mesures temporelles est double :

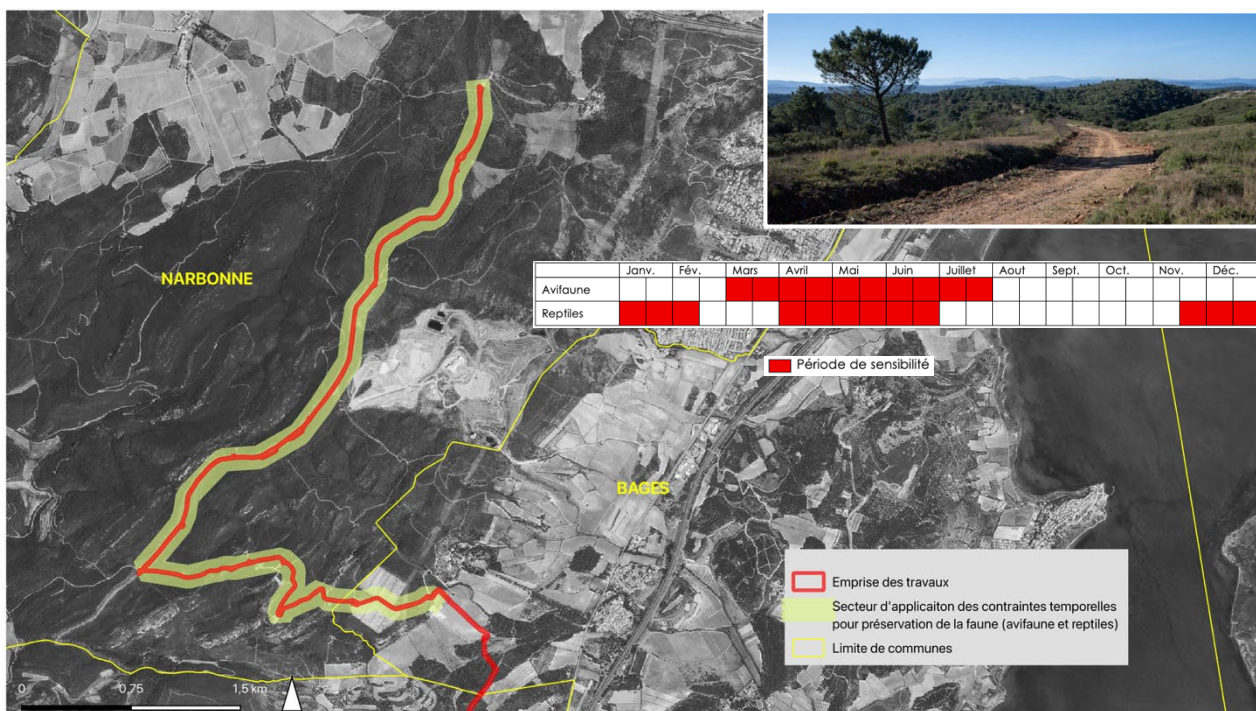
- préparer la piste de travail en période de moindre impact pour la faune ;
- éviter la recolonisation de la faune jusqu'à la fin des travaux.

A. Massif de Fontfroide

Espèces sensibles (oiseaux) : Bruant ortolan, Fauvette pitchou, Pie grièche à tête rousse, Pipit rousseline.

Espèces sensibles (reptiles) : Psammodrome algire, Lézard ocellé, Couleuvre de Montpellier, seps strié, Tarente de Maurétanie.

Figure 192 Contraintes temporelles pour le massif de Fontfroide



Contraintes relatives aux travaux

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Coupe de la végétation												
Ouverture de piste												
Démantèlement des pierriers et murets												
Ouverture de tranchée												
Remise en état												

Nota :

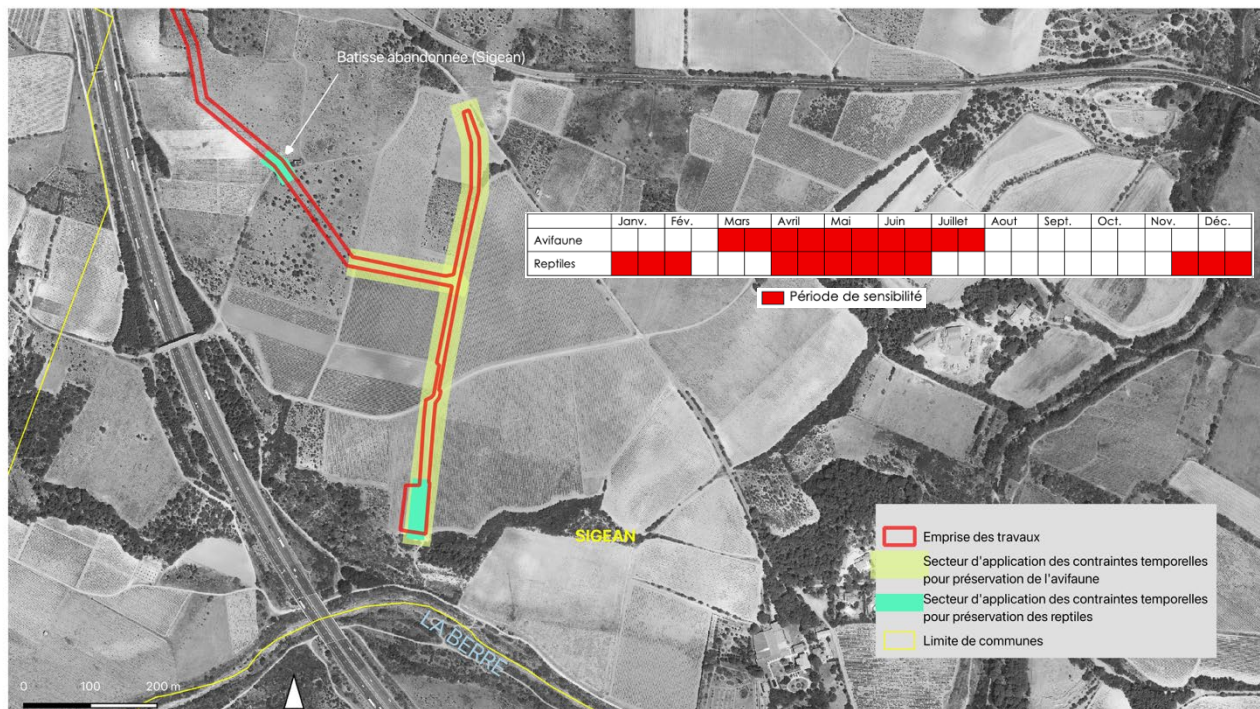
- Les travaux au poste de sectionnement de Narbonne (réalisés sur une infrastructure existante) ne font pas l'objet de contrainte temporelle.
- Les travaux prendront en compte les contraintes fortes liées aux risques d'incendies (avec la fermeture du massif forestier) généralement comprise entre juin et septembre.
- L'ouverture de la tranchée sera réalisée après l'ouverture de piste, elle évitera la période d'avril à juin pour réduire le dérangement de la faune environnante.
- La phase de remise en état évitera les périodes de sensibilité des reptiles dans le cas où une remobilisation des pierriers déplacés serait nécessaire. Les périodes sensibles entre avril et fin juin et mi-novembre à mi-février seront évitées.

B. Secteur viticole de Sigean (entrée nord du FHD)

Espèces sensibles (oiseaux) : Alouette calandrelle et Pipit rousseline

Espèces sensibles (reptiles) : Psammodrome algire, Lézard ocellé, tarantule de Maurétanie

Figure 193 Contraintes temporelles pour le secteur de Sigean (entrée nord FHD La Berre)



Contraintes relatives aux travaux :

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Coupe de la végétation et débroussaillage / arrache vigne												
Démantèlement des pierriers et remobilisation en phase de remise en état												
Remise en état												

Nota : Installation et réalisation du forage horizontal dirigé, sans contrainte temporelle après coupe de la végétation, arrachage de la vigne et démantèlement des pierriers.

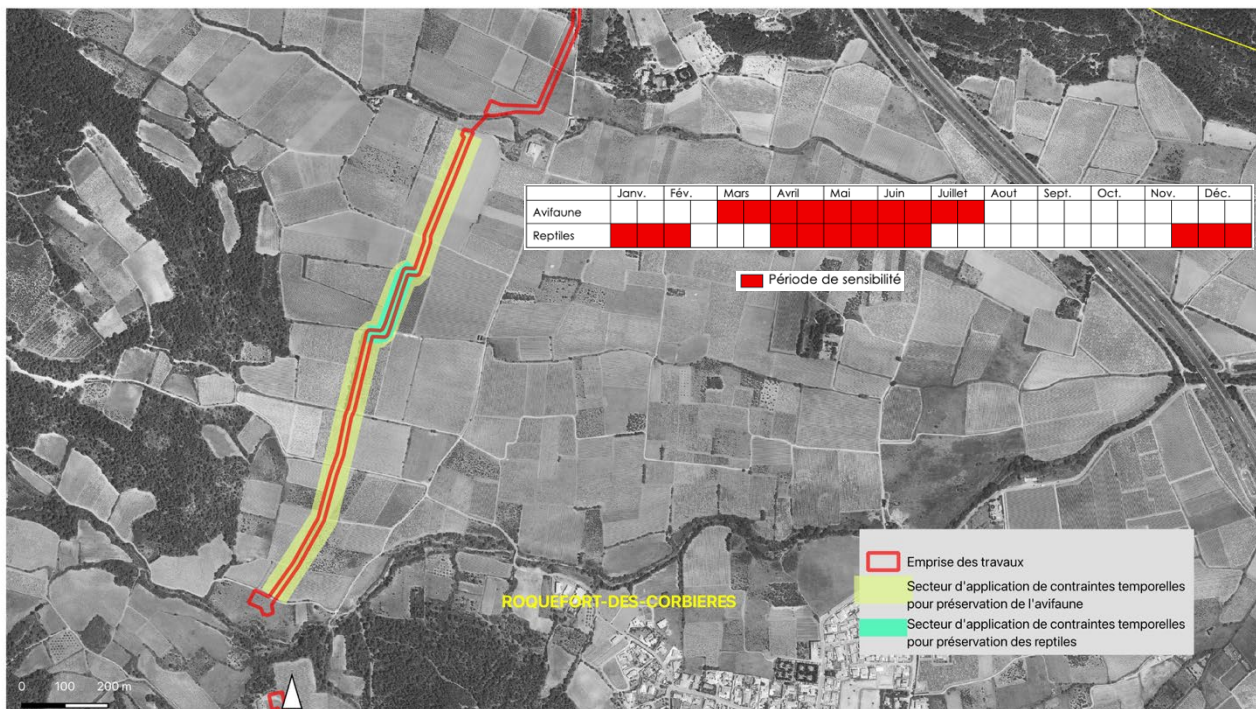


Vue de la rive droite de la Berre (zone d'implantation du FHD – nord)

C. Secteur viticole de Roquefort-des-Corbières

Espèces sensibles (oiseaux) : Traquet Oreillard, Pie grièche à tête rousse, Pipit rousseline

Figure 194 Contraintes temporelles pour le secteur viticole de Roquefort-des-Corbières



Contraintes relatives aux travaux :

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Coupe des bois /arbustes et débroussaillage / arrachage vigne												
Ouverture de tranchée dans le secteur « reptiles »												

Nota :

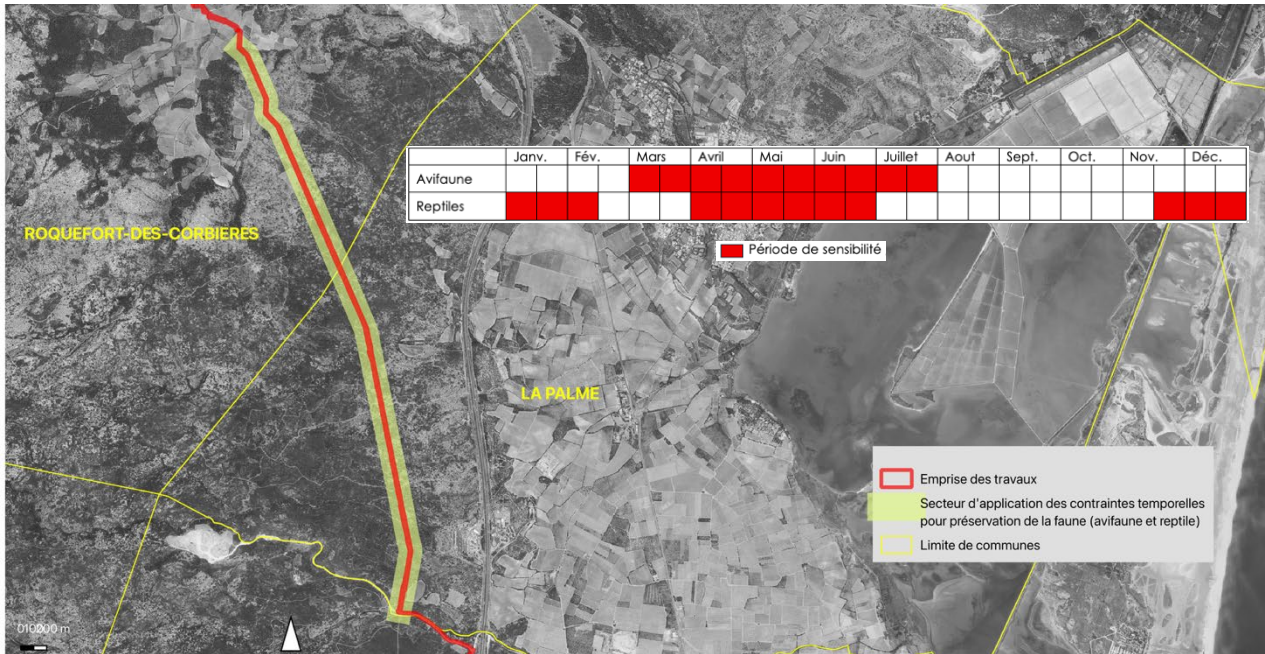
- le Psammodrome algire, le Lézard ocellé et la tarente de Maurétanie ont été inventoriés dans les pierriers et haies situés à proximité du chantier. En l'absence d'impact directs sur ces haies et pierriers, aucune mesure temporelle n'est donnée. La seule contrainte concerne la réalisation de la tranchée à proximité de haie (comprenant des reptiles) en dehors des périodes de sensibilité pour les reptiles.



D. Secteur des Basses Corbières (de Roquefort-des-Corbières au Rieu de Lapalme)

Espèces sensibles (oiseaux) : Pie grièche à tête rousse, Fauvette pitchou, Pipit rousseline

Espèces sensibles (reptiles) : Couleuvre de Montpellier, Psammodrome algire, Lézard ocellé, tarente de Maurétanie



Contraintes relatives aux travaux :

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Coupe de la végétation												
Ouverture de piste (avec démantèlement des pierriers)												
Remise en état												

Nota :

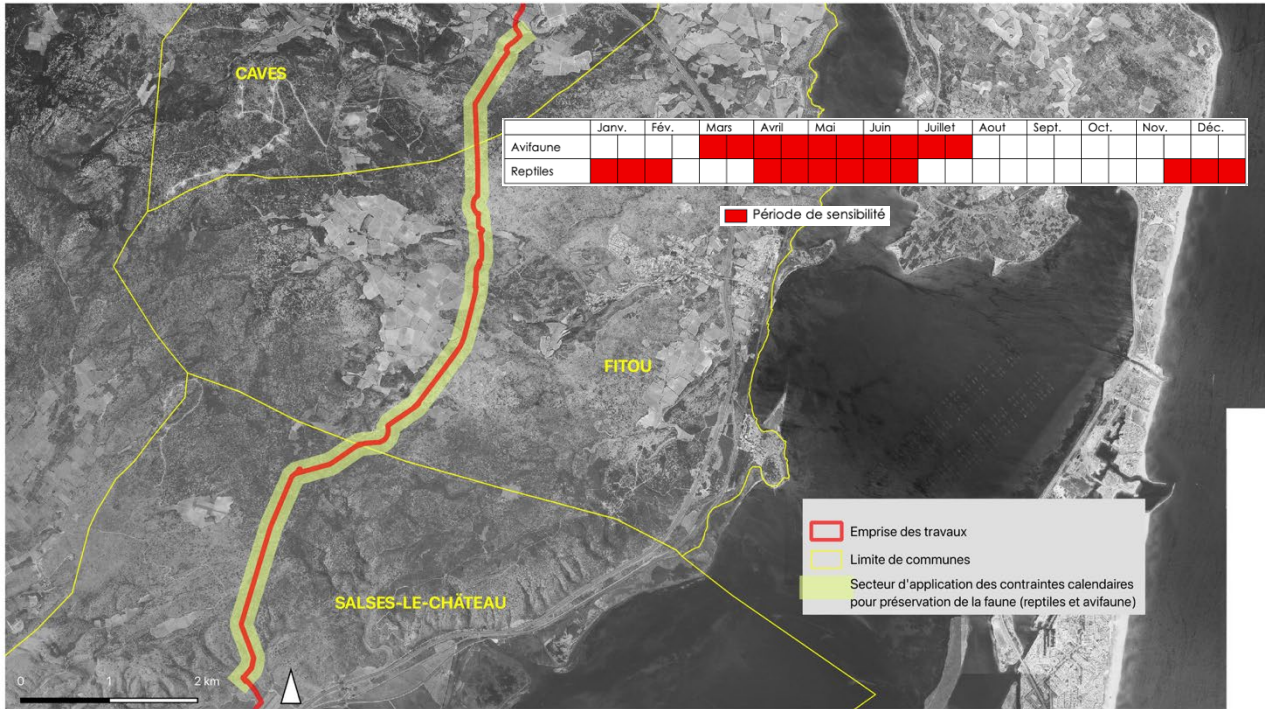
- Les travaux prendront en compte les contraintes fortes liées au risque d'incendies généralement compris entre juin et septembre.
- L'ouverture de piste et le démantèlement des pierriers seront réalisés en même temps.
- La phase de remise en état évitera les périodes de sensibilité des reptiles dans le cas de la remobilisation des pierriers. La période sensible entre avril et fin juin sera évitée.



E. Secteur des Basses Corbières (du ruisseau de Canaveire au poste de Salses)

Espèces sensibles (oiseaux) : Pie grièche à tête rousse, Cochevis de Thékla, Fauvette pitchou, Pipit rousseline, Traquet oreillard.

Espèces sensibles (reptiles) : Couleuvre de Montpellier, Psammodrome algire, tarente de Maurétanie, Lézard ocellé (potentielle)



Contraintes relatives aux travaux :

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Coupe de la végétation												
Ouverture de piste (avec démantèlement des pierriers)												
Ouverture de la tranchée (50 m / aqueduc du pla de Ventenac)												
Remise en état												

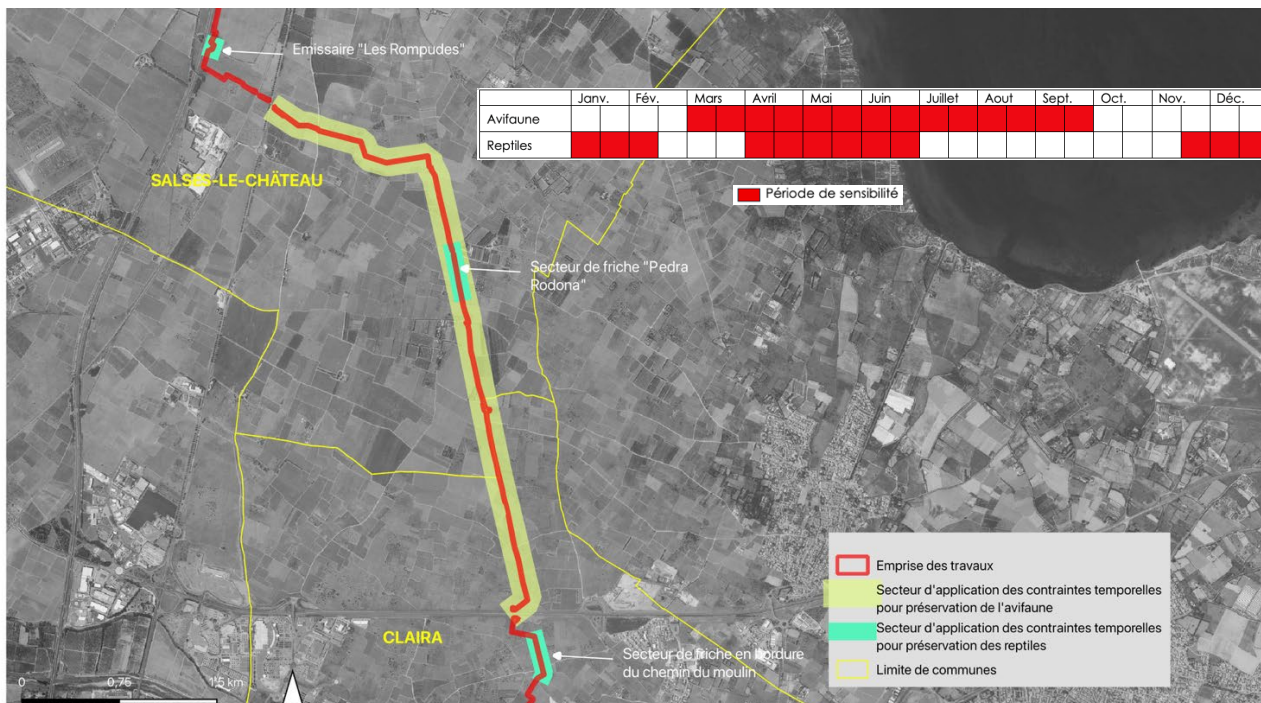
Nota :

- Les travaux prendront en compte les contraintes fortes liées au risque d'incendies généralement compris entre juin et septembre.
- L'ouverture de piste et le démantèlement des pierriers seront réalisés en même temps.
- La phase de remise en état évitera les périodes de sensibilité des reptiles dans le cas de la remobilisation des pierriers. La période sensible entre avril et fin juin sera évitée.



F. Secteur de la Plaine du Roussillon

Espèces sensibles (oiseaux) : CEdicnème criard, Outarde Canepetière, Pie grièche à tête rousse, Alouette calandrelle
 Espèces sensibles (reptiles) : Psammodrome d'Edwards, Lézard ocellé



Contraintes relatives aux travaux :

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Coupe des bois /arbustes et débroussaillage												
Ouverture de piste (sauf secteurs à reptiles)												
Ouverture de piste (secteurs à reptiles)												
Démantèlement des pierriers et murets												
Remise en état (secteurs à reptiles)												

Nota : La phase de remise en état évitera les périodes de sensibilité des reptiles dans le cas de la remobilisation des pierriers. La période sensible entre avril et fin juin sera évitée.



6.3.20. AUTRES MESURES DE REDUCTION POUR LA FAUNE

6.3.20.1. Mesure R25 – Débroussaillage respectueux pour la petite faune

R25	Débroussaillage respectueux pour la petite faune
Enjeux /Objectifs	Les opérations concernant le débroussaillage des emprises du projet, constituent l'étape la plus sensible pour la biodiversité. Les espèces peu mobiles comme les amphibiens, les reptiles ou les espèces d'oiseaux se reproduisant au sol, sont particulièrement sensibles à ces travaux et risquent de subir d'importantes pertes.
Mesures	<p>Afin de permettre à la faune concernée de fuir la zone de danger, la technique et le matériel de débroussaillage / terrassement seront adaptés.</p> <p>Détail des modalités :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respect de la période préconisée pour le débroussaillage (cf. mesures R22 et R23). - Coupe ou gyrobroyage à l'aide d'engins légers (petits engins ou débroussailleuse à dos) pour les milieux buissonnants et arbustifs afin de réduire les perturbations sur la biodiversité. - Export des résidus de coupe à prévoir dans le secteur des garrigues et corbières (l'objectif est d'éviter la nidification des oiseaux dans ces résidus et la possibilité de caches pour les reptiles et de favoriser le développement du brachypode rameux et l'émergence de plantes annuelles après remise en état). - Débroussaillage à vitesse réduite pour laisser aux animaux le temps de fuir le danger. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;"><i>Engin de gyrobroyage (photo GOR) ou débroussailleuse à dos (photo NATURALIA)</i></p>
Secteur(s) d'application	Cf. Carte des mesures environnementales
Suivi	Suivi du respect des prescriptions temporelles par TEREKA et la supervision environnementale de chantier.

6.3.20.2. Mesure R29 – Mesure de préservation générales des zones écologiques sensibles

Pendant toute la durée du chantier, des mesures de préservation des zones écologiques sensibles seront mises en place pour préserver la biodiversité locale (amphibiens, oiseaux, petits mammifères). Elles sont applicables à l'ensemble du chantier.

La préservation de la biodiversité est une obligation de résultats qui induit la mise en œuvre des moyens adaptés à l'atteinte des résultats. Cela veut dire que des moyens supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires pendant le chantier pour assurer la protection des zones écologiques sensibles et des espèces.

R29	Mesures générales de préservation des zones écologiques sensibles / informations
<p>Enjeux /Objectifs</p>	<p>Préserver les zones écologiques sensibles et réduire les atteintes (accidentelles) à la biodiversité.</p>
<p>Mesures</p>	<p>Mise en place de panneaux d'information, de marquage, de balisage visant à préserver les éléments du patrimoine naturel ou des zones écologiques sensibles.</p> <p>Exemple (liste non exhaustive) : marquage et mise en protection des arbres remarquables à préserver, information de la présence d'un cours d'eau, balisage d'une zone tampon de protection, mise en défens d'une formation végétale à préserver ou d'une espèce végétale protégée, marquage d'une interdiction d'accès pour les engins, balisage et mise en défens d'un pierrier à préserver, d'une espèce végétale déplacé...</p> <p>Moyens utilisés : panneaux d'information, merlons, chaînettes, barrières à chevaux, protections physiques sur arbres si nécessaires.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Les matériaux utilisés seront, dans la mesure du possible, biodégradables. L'utilisation de matériaux plastiques seront fortement limités sur le chantier.</p>
<p>Secteur(s) d'application</p>	<p>Tout le chantier</p>
<p>Suivi</p>	<p>Un plan de balisage /mise en défens / signalisation sera validé avant le début du chantier par un écologue en charge de la supervision environnementale du chantier.</p> <p>Action supervisée par TEREKA et un écologue de chantier.</p> <p>Entretien régulier des systèmes de protection des zones écologiques sensibles et des balisages.</p> <p>Adaptation permanente et réajustement à l'avancée du chantier.</p>

6.3.20.3. Mesure R30 - Mesures d'entretien en phase d'exploitation

En phase d'exploitation, la servitude est un milieu herbacé (pelouses sèches et rocailleuses) favorable aux :

- **amphibiens** du fait de la présence de zones refuge (dans les pierriers associés) et d'éventuelles pièces d'eau temporaires susceptibles de se former ;
- **orthoptères** du fait de la présence d'un couvert herbacé dominé par le brachypode rameux. L'entretien de la servitude par gyrobroyage est considéré comme favorable aux populations d'orthoptères ;

- **reptiles** (dont le lézard ocellé) qui affectionnent les milieux ouverts et rocailloux et qui y trouvent des zones d'insolation et des caches ;
- **oiseaux** menacés tels que le cochevis de Thékla, le bruant ortolan, le traquet oreillard, le pipit rousseline qui niche au sol dans les pelouses sèches.
- **mammifères** qui y trouvent une zone d'alimentation et de caches (pour les petits mammifères) ;
- **chiroptères** pour lesquels la servitude constitue un axe de déplacement, de chasse et d'alimentation.

Pour que ces milieux soient favorables à tous ces groupes faunistiques, le dérangement doit être faible et l'entretien doit rester compatible avec la conservation des espèces.

L'entretien des servitudes est réalisé par TEREGA une fois par an et il consiste à un gyrobroyage de la végétation comprise dans la servitude (largeur 6 m). TEREGA s'est engagé depuis plus de 10 ans à ne pas utiliser de produits phytosanitaires pour l'entretien des servitudes.

Pour rappel, le gyrobroyage est une des techniques préconisées pour maintenir l'ouverture des milieux dans les Corbières (résultats des études menées dans le cadre du programme LIFE-Nature « Conservation de l'Avifaune patrimoniale des Corbières Orientales » - LIFE CONSAVICOR.

La mesure suivante précise les engagements de TEREGA dans l'entretien des servitudes en phase d'exploitation :

R30	Modalités d'entretien des servitudes de canalisation de transport de gaz
Enjeux /Objectifs	L'objectif est de rappeler les prescriptions applicables à l'entretien des servitudes de façon à assurer la surveillance de sécurité de l'ouvrage et la préservation de la faune.
Mesures	<p><u>. Prescriptions applicables à l'ensemble de la servitude :</u> L'utilisation de produits phytosanitaires (herbicide) est proscrite. <u>. Prescriptions applicables au massif de Fontfroide et des Basses Corbières :</u> Coupe de la végétation annuelle ou bisannuelle par gyrobroyage à l'aide d'engins légers (petits engins ou débroussailleuse à dos) entre septembre et mi-novembre. Nota : . l'entretien du massif de Fontfroide est actuellement réalisé, en grande partie, par l'ONF et Teréga ne fera pas d'entretien supplémentaire sur les zones déjà entretenues . l'entretien peut être bisannuel compte tenu de la faible croissance des ligneux. <u>. Prescriptions applicables en bordure de cours d'eau :</u> Coupe sélective de la végétation uniquement pour lutter contre le développement des arbres <u>. Prescriptions applicables à la plaine du Roussillon (secteur de présence de l'outarde canepetière et de l'œdicnème criard) :</u> la période d'entretien est fixée entre octobre et février.</p>
Secteur(s) d'application	Cf. ci-dessus
Suivi	Suivi interne TEREGA

6.3.21. EXPOSES DES EFFETS POSITIFS ATTENDUS

A la fin des travaux, les milieux agricoles, naturels sont restitués.

Les espaces agricoles peuvent être réexploités dès la fin du chantier. Le développement spontané de la végétation dans l'emprise du chantier permet la régénération des milieux ouverts (prairies, pelouses).

En milieux forestier, la servitude *non sylvandi* induit le défrichage d'une bande de 6 m (3 m autour de l'axe de la canalisation) sur laquelle va se développer une végétation herbacée (pelouse sèche) (cf. Définition des incidences attendues sur les habitats naturels, chapitre 8.10.1.1).

L'entretien annuel réalisé par TEREGA maintiendra cette bande de servitude en pelouses sèches.

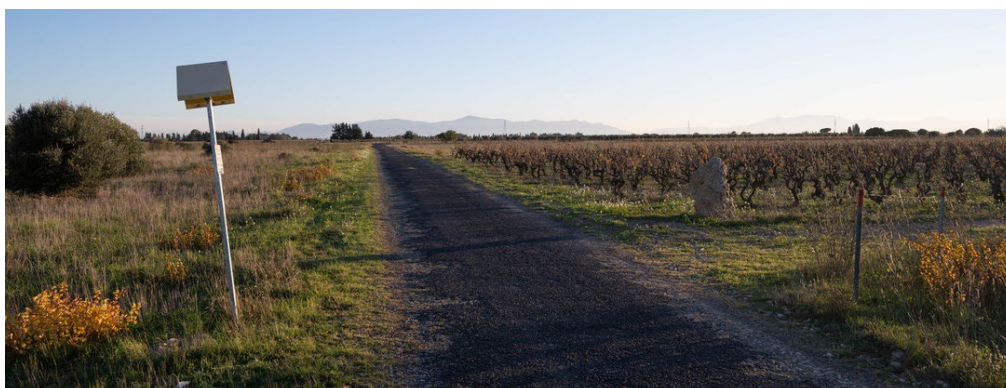
Ces milieux herbacés sont favorables à la faune et à la flore comme le révèle l'analyse des incidences en phase d'exploitation (cf. Chapitre 8.10.4) favorables aux :

- **amphibiens** du fait de la présence de zones refuge (dans les pierriers associés) et d'éventuelles pièces d'eau temporaires susceptibles de se former ;
- **orthoptères** du fait de la présence d'un couvert herbacé dominé par le brachypode rameux. L'entretien de la servitude par gyrobroyage est considéré comme favorable aux populations d'orthoptères ;
- **reptiles** (dont le lézard ocellé) qui affectionnent les milieux ouverts et rocailleux et qui y trouvent des zones d'insolation et des caches ;
- **oiseaux** menacés tels que le cochevis de Thékla, le bruant ortolan, le traquet oreillard, le pipit rousseline, la pie-grièche à tête rousse qui nichent au sol dans les pelouses sèches.
- **mammifères** qui y trouvent une zone d'alimentation et de caches (pour les petits mammifères) ;
- **chiroptères** pour lesquels la servitude constitue un axe de déplacement, de chasse et d'alimentation.

La présence de ce couloir herbacé en contact direct avec les garrigues et matorrals augmente le linéaire d'écotones et participent à la mosaïque d'habitats ouverts favorables à la faune.

A titre d'exemple, la pie grièche niche dans les arbustes mais s'alimente dans les surfaces en herbes de type pelouses sèches.

Quelques vues de la canalisation existante et des milieux présents dans la servitude en phase d'exploitation :





6.3.22. RISQUE DE DISSEMINATION DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

6.3.22.1. Risque en phase travaux

Rappel réglementaire concernant les espèces exotiques envahissantes :

Article L.411-3 du code de l'environnement :

« Afin de ne porter préjudice ni aux milieux naturels ni aux usages qui leur sont associés ni à la faune et à la flore sauvages, est interdite l'introduction dans le milieu naturel, volontaire, par négligence ou par imprudence:

1° De tout spécimen d'une espèce animale à la fois non indigène au territoire d'introduction et non domestique, dont la liste est fixée par arrêté conjoint du ministre chargé de la protection de la nature et, soit du ministre chargé de l'agriculture soit, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des pêches maritimes;

2° De tout spécimen d'une espèce végétale à la fois non indigène au territoire d'introduction et non cultivée, dont la liste est fixée par arrêté conjoint du ministre chargé de la protection de la nature et, soit du ministre

chargé de l'agriculture soit, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des pêches maritimes ;
3° De tout spécimen de l'une des espèces animales ou végétales désignées par l'autorité administrative. »

Le risque environnemental est double :

- Le projet peut apporter involontairement des plantes exotiques envahissantes dans les emprises de chantier et en conséquence participer à l'apparition de nouvelle station.
- Le projet peut disséminer des plantes exotiques envahissantes déjà présentes dans les emprises du chantier ou à proximité et les disséminer.

A. Les plantes exotiques envahissantes réglementées

Les plantes exotiques envahissantes réglementées identifiées dans l'emprise du chantier ou à proximité sont : l'herbe de la pampa, la jussie rampante et l'ambrosie à feuille d'armoïse (qui reste potentielle).

La jussie a été observée uniquement dans le canal Agouille Grosse à Salses-le-Château. Le projet ne prévoit aucune intervention dans ce canal (mesure d'évitement E3). En conséquence, aucune dispersion ou dissémination de l'espèce ne sera faite dans l'environnement dans le cadre du projet.

L'herbe de la pampa a été observée dans deux friches, l'une à Peyriac-de-Mer et l'autre à Salses-le-Château. Les emprises du projet resteront éloignées des stations observées. En conséquence, aucune dispersion ou dissémination de l'espèce ne sera faite dans l'environnement dans le cadre du projet.

L'ambrosie à feuilles d'armoïse (*Ambrosia artemisiifolia*) n'a pas été repérée mais l'espèce reste probable dans le couloir d'étude. Cette espèce représente un enjeu sanitaire et fait l'objet d'un arrêté préfectoral prescrivant sa destruction obligatoire sur le département de l'Aude (arrêté du 15 juillet 2021) et sur le département des Pyrénées-Orientales (arrêté du 19 mai 2022).

En synthèse, les obligations réglementaires associées aux plantes exotiques envahissantes sont liées à la présence potentielle de l'ambrosie (qui représente un risque environnemental et sanitaire). Les prescriptions réglementaires de lutte seront mises en œuvre dans le cadre du projet.



Herbe de la pampa / Jussie / Ambrosie

B. Les plantes exotiques envahissantes (PEE) non réglementées

Les autres plantes exotiques envahissantes seront traitées au cas par cas selon l'importance des stations, leur présence autour du chantier et la biologie de chacune des espèces. Pour rappel, TEREKA n'a pas l'autorisation domaniale d'intervenir au-delà des emprises du projet. Un protocole « Plante Exotique Envahissante » permettra de définir précisément les actions à mener pour les espèces à préoccupation majeure et modérée (non réglementée).

Les principales actions retenues à ce stade pour les PEE identifiées sont dans l'emprise des travaux :

Tableau 80 Préfiguration des actions menées dans le cadre des PEE non réglementées

Nom français	Nom latin	Situation par rapport au projet et actions proposées pour la lutte de ces espèces
Préoccupation Majeure : plante exotique avérée largement répandue en région Occitanie avec un fort taux de recouvrement.		
Agave d'Amérique	<i>Agave americana</i>	Aucune station située dans l'emprise du chantier. Les 3 stations identifiées dans l'état initial sont évitées. Dans le cas de nouveau spécimen identifié dans l'emprise du projet, celle-ci sera arraché (mécaniquement) en retirant les bulbilles et rhizome dans le sol. L'ensemble sera détruit par enfouissement dans une niche du chantier profonde.
Lampourde d'Italie	<i>Xanthium orientale</i> subsp. <i>italicum</i>	Aucune station située dans l'emprise du chantier. Les stations identifiées dans l'état initial sont évitées. La lampourde d'Italie est une adventice des cultures, difficile à désherber en raison de sa germination échelonnée dans le temps. Cette espèce peut émerger dans les terres après terrassement, puis disparaître progressivement en suivant. Aucune action particulière prévue à ce stade, hormis de ne pas transférer les terres d'une parcelle à une autre (lutte contre la dispersion).
Souchet vigoureux	<i>Cyperus eragrostis</i>	Le souchet robuste forme des populations denses (rarement très denses) et est en extension en France mais l'espèce ne semble pas avoir d'impacts importants sur la flore indigène (Fried, 2012). Cette espèce est difficile à désherber. Aucune action particulière prévue à ce stade, hormis de ne pas transférer les terres d'une parcelle à une autre (lutte contre la dispersion).
Préoccupation modérée : plante exotique avérée assez largement répandue en région Occitanie avec occasionnellement un fort taux de recouvrement.		
Robinier faux -acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Compte tenu de sa répartition dans les boisements, aucune action de lutte n'est prévue.
Érable negundo	<i>Acer negundo</i>	Compte tenu de sa répartition dans les boisements, aucune action de lutte n'est prévue.
Seneçon du Cap	<i>Senecio inaequidens</i>	Espèces très régulières dans l'emprise du chantier. Aucune action prévue à ce stade du projet. Des opérations d'arrachage pourront être prévues selon le secteur et la densité des plants.
Buisson ardent	<i>Pyracantha coccinea</i>	Aucune station située dans l'emprise du chantier. La station identifiée à Roquefort-des-Corbières est évitée.
Oponce d'Engelmann	<i>Opuntia engelmannii</i>	Les stations comprises dans l'emprise du chantier seront arrachées (mécaniquement) puis détruit par enfouissement dans une niche du chantier profonde.
Pittospore de chine	<i>Pittosporum tobira</i>	Aucune station située dans l'emprise du chantier. La station identifiée à Salses-le-Château est évitée.

Cas de la Canne de Provence : cette espèce (*Arundo donax*) n'est plus une espèce classée en « plante exotique envahissante » selon le CBN MED depuis 2021. Une vigilance sera toutefois apportée à cette espèce pour éviter la diffusion sur le chantier. Pour les spécimens présents au droit de la tranchée de la canalisation, les terres (comprenant les racines) seront évacuées pour être enfouis en niche de chantier.

C. Espèces faunistiques exotiques envahissantes

Les inventaires n'ont révélé qu'une seule espèce de faune exotique envahissante inventorié au Ruisseau des Fabières (ce cours d'eau sera traversé en sous-œuvre). En conséquence, aucune action n'est prévue.

6.3.22.2. Mesure R31 – Lutte contre les plantes exotiques envahissantes

R31	Mesure de lutte contre la propagation d'EEE (Espèces Exotiques Envahissantes)
Mesures	<p>Avant le début des travaux, mise en œuvre d'un protocole qui définira le traitement à réaliser en phase chantier des espèces de préoccupation majeure et modérée. Ce protocole sera tenu à disposition de l'autorité administrative sur demande.</p> <p>Pour éviter la propagation des EEE, les mesures suivantes seront mises en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage systématique des engins à l'arrivée du chantier avec tenue d'un registre (contrôle des engins et nettoyage le cas échéant) - Reconnaissance globale des stations d'espèces exotiques envahissantes (réglementées) avant le démarrage des travaux (de nouvelles stations peuvent apparaître entre l'état initial et le démarrage des travaux) + balisage et mise en défens le cas échéant - Dans le cas de stations d'EEE réglementées nouvelles : mise en défens, marquage / balisage des stations, destruction des EEE impactées par le chantier, évacuation en filière adaptée à l'espèce, - Traitement des PEE non réglementées selon les prescriptions retenues dans le protocole PEE définis avant le début du chantier.
Suivi	<p>Action supervisée par TEREKA et un écologue de chantier.</p> <p>Adaptation permanente et réajustement à l'avancée du chantier si de nouvelles stations sont observées.</p> <p>Suivi et enregistrement de toutes les actions menées (registre spécifique EEE) pendant toute la durée du chantier</p> <p>Suivi post-chantier à n+2 et n+5 des espèces exotiques envahissantes se développant dans les emprises du chantier (avec mesure de gestion ou destruction selon les espèces considérées).</p>

6.3.22.3. Incidences résiduelles

Compte tenu des mesures de contrôle réalisées à l'arrivée des engins, aucune nouvelle station d'Espèces exotique envahissante réglementée n'est attendu. Cependant, le remaniement de terres peut profiter à certaines espèces (seneçon du cap, vergerette, souchet robuste...) qui pourraient connaître un fort développement 1 à 2 ans après chantier et une régression progressive après revégétalisation spontanée des emprises. Ces espèces sont omniprésentes dans l'environnement et la lutte n'est pas considérée.

6.3.22.4. PNA en faveur des insectes pollinisateurs

Ce plan national d'actions en faveur des insectes pollinisateurs couvre la période 2021-2026. Il se décline en 6 axes thématiques majeurs (source ecologie.gouv.fr) :

- 1 - Amélioration des connaissances scientifiques ;
- 2 - Leviers économiques et d'accompagnements des agriculteurs, apiculteurs et forestiers ;
- 3 - Accompagnement des autres secteurs d'activités (aménagement urbains, infrastructures linéaires, sites industriels, sites à grande emprise foncière, aires protégées) ;
- 4 - Préservation du bon état de santé des abeilles et autres pollinisateurs ;
- 5 - Réglementation pour la protection des pollinisateurs lors de l'autorisation et l'utilisation des produits phytopharmaceutiques ;
- 6 - Partage des pratiques agricoles favorables aux pollinisateurs.



L'axe 1 (Amélioration des connaissances scientifiques), l'axe 2 (Leviers économiques et d'accompagnement), l'axe 4 (Préservation du bon état de santé des abeilles), l'axe 5 (Réglementation et produits phytopharmaceutiques), l'axe 6 (Partage des pratiques agricoles favorables aux pollinisateurs) de ce plan pollinisateur n'ont pas de lien avec le projet d'une infrastructure de transport de gaz enterrée.

Seul l'axe 3 concerne l'accompagnement des autres secteurs d'activité (dont les infrastructures linéaires et les sites industriels).

Pour cet axe 3, seule l'action 3.2 (Favoriser les insectes pollinisateurs dans l'aménagement et la gestion des infrastructures linéaires) pourrait concerner le projet de TEREKA. Cette action concerne d'une part l'accompagnement des acteurs dans l'abandon des produits phytosanitaires affectant la survie des pollinisateurs et d'autre part l'augmentation de la ressource florale nectarifère et pollinifère et de la ressource en espaces et matériaux de nidification (microhabitats), en superficie et en qualité.

Pour rappel, les infrastructures de gaz sont des installations enterrées. TEREKA n'est pas propriétaire foncier des terrains traversés. Aussi, les activités agricoles (prairies, cultures, vergers...) sont reprises à l'identique après pose de la canalisation et sont sous la responsabilité des propriétaires ou des exploitants.

TEREKA ne peut pas interférer dans l'utilisation des produits phytosanitaires des cultures traversées, ni dans les pratiques agricoles (favorisant les espèces nectarifères).

TEREKA n'utilise pas de produits phytosanitaires sur la ligne et sur le poste de livraison de Salses-le-Château (pour des raisons de protection des riverains et de protection des milieux aquatiques).

TEREKA prend en compte le plan national d'action en faveur des insectes pollinisateurs au travers de plusieurs bonnes pratiques : présence de sols nus ou écorchés favorables à la nidification des espèces terrioles après travaux, revégétalisation spontanée des emprises (pelouses sèches, garrigues) favorables aux insectes dans le secteur des Corbières, pas d'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des servitudes (hors postes), entretien des servitudes par gyrobroyage tardif avec export des produits de fauchage (cf. mesure R30).

6.3.22.5. PNA Messicoles

Le PNA messicoles (2024-2033) constitue un document cadre pour guider des démarches en faveur des plantes messicoles.

Les inventaires menés par NATURALIA ont révélé la présence d'espèces messicoles (visées par le PNA messicoles) : *Adonis annua* (Adonis annuelle), *Anthemis arvensis* (Anthemis des champs), *Fumaria parviflora* (Fumeterre à petites fleurs), *Galium tricornutum* (Gaillet à trois cornes), *Misopates orontium* (Misopates rubicond), *Phalaris paradoxa* (Alpiste paradoxal), *Ranunculus arvensis* (Renoncule des champs), *Scandix pecten-veneris* (Scandix peigne-de-Vénus), *Calendula arvensis* (Souci des champs).

Aucune de ces espèces végétales n'a de statut d'espèce menacée ou quasi-menacée (selon les catégories UICN), aucune n'est protégée.

Le plan fixe 21 actions listées dans la figure suivante :

Tableau 81 Liste des actions du plan national Messicoles (2024-2033)

AXES DE TRAVAIL	ACTIONS
1 - METTRE EN PLACE UN DISPOSITIF DE SURVEILLANCE	1. Analyse de l'état de conservation des taxons messicoles cibles du PNA
	2. Production et actualisation d'indicateurs
	3. Définition des méthodes et outils pour la surveillance
	4. Organisation du dispositif de surveillance
	5. Veille participative : animation de l'Observatoire des messicoles
2 - CONSERVER LES ESPECES ET COMMUNAUTES MENACEES	6. Constitution d'un réseau de parcelles conservatoires
	7. Conservation <i>ex situ</i>
	8. Acquisition de connaissances sur la répartition, la biologie, la génétique, l'écologie d'espèces cibles, et sur le fonctionnement des communautés
3 - MOBILISER LES ACTEURS DU MONDE AGRICOLE ET ACCOMPAGNER DES ACTIONS ET MESURES DE GESTION ET DE RENFORCEMENT	9. Production de connaissances sur les relations entre agriculture et présence de plantes inféodées aux moissons
	10. Production de connaissances sur les enjeux et les relations entre culture et présence de plantes inféodées aux vignes et vergers
	11. Capitalisation et mise à disposition de connaissances, d'outils et de retours d'expériences
	12. Mobilisation et accompagnement des acteurs des filières grandes cultures
	13. Mobilisation et accompagnement des acteurs des filières de la viticulture et de l'arboriculture fruitière
	14. Appui aux opérations de renforcement par utilisation de graines d'origine locale et sauvage
	15. Sensibilisation des apprenants et professionnels agricoles, formation, accompagnement d'expérimentations
4 - PROMOUVOIR ET VALORISER	16. Valorisation des actions, des filières et des agriculteurs impliqués dans la gestion / restauration
	17. Accompagnement des politiques de l'État et des collectivités pour une meilleure prise en compte des plantes messicoles
	18. Sensibilisation et communication à destination des publics non avertis
	19. Meilleure compréhension des perceptions autour des plantes messicoles, identification des freins et leviers d'action avec le monde agricole
5 - COORDONNER ET ANIMER LE PLAN NATIONAL	20. Études et valorisation de services rendus
	21. Animation du PNA

Aucune de ces actions ne concerne le projet NAACL de TEREKA.

Le projet ne porte atteinte à aucune espèce végétale menacée visée par le plan national Messicoles. Par ailleurs, il ne modifie pas les milieux agricoles, ni les pratiques culturales. Le projet est compatible avec le plan national d'actions Messicoles.

6.4. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT (A)

Les mesures d'accompagnement sont proposées en complément des mesures d'évitement, de réduction et de compensation pour renforcer leur pertinence et leur efficacité.

6.4.1. A1 - TRANSLOCATION DU GLAÏEUL DOUTEUX

Une mesure d'accompagnement spécifique consistant à la translocation d'une partie des glaïeuls est proposée ci-après.

Une opération de translocation a été expérimentée par le CEN Occitanie et le Conservatoire botanique national méditerranéen (S. Husse, F. Andrieu, M. Kleszczewski, 2025 – art. Société Botanique d'Occitanie).

Les résultats sont résumés ainsi : « Malgré de nombreuses précautions et un encadrement technique précis et permanent, la translocation des cormes de *Gladiolus dubius* s'est soldée par un échec flagrant au bout de deux ans déjà ». La translocation du glaïeul douteux étant difficile, cette mesure est expérimentale (mesure d'accompagnement) et non comme une mesure de réduction.


A1	Translocation du glaïeul douteux
Objectifs	<p>Une fraction de la population de glaïeul douteux (<i>Gladiolus dubius</i>) sera impactée par le projet. Le nombre de spécimens est estimé à 850.</p> <p>Pour rappel, la mesure R20 vise à éviter et protéger autant que possible les impacts sur les spécimens compris dans l'emprise des travaux par balisage et mise en défens. Malgré cette mesure, des spécimens seront impactés.</p> <p>L'objectif de cette mesure d'accompagnement est de réduire l'impact résiduel du projet sur les plants de glaïeul douteux en déplaçant une partie des spécimens impactés préalablement à proximité du chantier.</p>
Objectifs / mesures	<p>Les actions à mettre en œuvre sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définir un protocole précis de translocation (prenant en compte les expériences du CEN et du CBN) – ce protocole sera transmis au conservatoire botanique pour information et/ou validation. Il portera uniquement sur une partie des glaïeuls (environ 50) impactés sur le chantier. • Identifier, marquer les stations de glaïeul avant le début des travaux (et pendant la période de floraison : entre mi-mars et mi-mai) • Réalisation de l'opération de translocation en dehors des emprises du chantier (à définir de façon à assurer la conservation à long terme du plant) et le plus près de la localisation initiale. <p>Pour rappel, cette mesure est expérimentale, le succès de la translocation n'est pas assuré.</p>
Suivi	<ul style="list-style-type: none"> • Rédaction d'un protocole de translocation du glaïeul douteux • Suivi et reporting des actions menées pendant le chantier • Suivi annuel (comptage et bilan) en année n+1, n+2, n+3, n+5. • Un rapport final (n+5) présentera le bilan de cette mesure d'accompagnement.

6.4.2. A2 - SUPERVISION ECOLOGIQUE DES TRAVAUX

A2	Accompagnement des travaux / supervision écologique des travaux
Objectifs	<p>Suivre la mise en œuvre des mesures environnementales tout au long du chantier.</p> <p>Accompagner les travaux pour réduire les impacts sur les espèces protégées.</p>

<p>Objectifs / mesures</p>	<p>Une supervision environnementale de travaux (avec compétence en écologie) sera mise en place, en qualité d'assistance à maîtrise d'ouvrage, pendant toute la durée du chantier dans le domaine de l'environnement (espèces protégées, eau, cours d'eau...).</p> <p>Sa mission principale sera de vérifier la mise en œuvre des mesures environnementales et de les réadapter, en phase chantier, pour garantir et optimiser leur efficacité.</p> <p>Cette supervision interviendra sur trois phases principales :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Préparation : en amont du démarrage des travaux, pour concevoir et organiser la coordination environnementale entre les entreprises, • Supervision : pendant le déroulement des travaux, pour accompagner, contrôler et vérifier le bon déroulement du chantier vis-à-vis de l'environnement et des engagements pris, • Remise en état et clôture : à l'issue de la réalisation des travaux, pour clôturer le chantier, veiller à la réalisation des remises en état et restaurations
<p>Suivi</p>	<p>Suivi de chantier au travers de compte rendus réguliers à destination de TEREGA</p>

6.4.3. A3 - SENSIBILISATION ECOLOGIQUE DES INTERVENANTS DU CHANTIER

<p>A3</p>	<p>Sensibilisation écologique des intervenants du chantier</p>
<p>Objectifs</p>	<p>Améliorer l'efficacité des actions environnementales sur le chantier et la préservation des espèces protégées.</p>
<p>Objectifs / mesures</p>	<p>Les mesures suivantes seront mises en œuvre au démarrage du chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fourniture d'un livret Biodiversité à l'accueil HSE de toutes les personnes intervenants dans le chantier. - Réalisation de formations ou d'informations régulières dans le domaine de l'environnement auprès des opérateurs (exemple formation de prévention et de lutte contre les pollutions accidentelles, prévention des incendies...) <p>Extrait du passeport / livret Biodiversité :</p>  <p>Le livret Biodiversité est composé de quatre pages principales :</p> <ul style="list-style-type: none"> Page 1 (jaune) : 8 consignes - Présente 8 règles de base pour protéger la biodiversité sur le chantier. Page 2 (brun) : Protection de la biodiversité en phase chantier - Détaille les opérations sensibles (pompages et rejets) et les points de vigilance (sédiments, érosion, pollution). Page 3 (vert) : Découvrir la biodiversité du chantier GILAND - Présente la flore et la faune locales à protéger. Page 4 (vert) : Carte de France - Présente la répartition géographique des espèces protégées.

6.5. MESURES DE SUIVI (S)

Les mesures de suivis sont associées aux mesures de réduction. Elles sont rappelées en synthèse dans le tableau suivant.

Tableau 82 Synthèse des mesures de suivi proposées

Mesures de suivi spécifiques	Mesures de réduction associées
Suivi du bilan carbone en phase de construction, pour vérification de l'estimatif	R1
Etat des lieux avant et après travaux avec les propriétaires et/ou exploitants concernés. Suivi continu durant toute la durée du chantier par les superviseurs travaux.	R2
Enregistrement de toutes les pollutions accidentelles sur un registre « Pollutions » avec suivi de restauration des zones polluées et évacuation des déchets pollués vers une filière de traitement adaptée. Compte rendu par la supervision environnementale pour enregistrement, notification de toutes les mesures mises en œuvre, des difficultés, des manquements observés et des corrections à engager pour répondre aux objectifs fixés.	R3
Surveillance régulière des ouvrages de collecte des eaux pluviales et entretien voire remise en état des ouvrages, à chaque fois que nécessaire : cunettes, bassins, merlons ou autres, feront l'objet d'entretien et de remises à niveaux en fonction des besoins. Après chaque épisode exceptionnel, vérification et remise en état de l'ensemble des systèmes de collecte et de gestion des eaux pluviales	R4
Modalités de gestion des eaux de fond de fouille préalablement définies par mode opératoire par l'entreprise en charge des travaux. A valider par TEREKA. Surveillance permanente des rejets effectuée par le superviseur environnement ou technique du chantier.	R5
Validation des modes opératoires « FHD » et des plans de prévention et de gestion des risques de résurgence et vérification des FDS par la supervision environnementale Enregistrement de toutes les pollutions accidentelles sur un registre et suivi de restauration des zones polluées et de l'évacuation des déchets pollués vers une filière de traitement adaptée.	R6
Plan de balisage /mise en défens / signalisation à valider avant le début du chantier par un écologue en charge de la supervision environnementale du chantier. Action supervisée par TEREKA et un écologue de chantier. Entretien régulier des systèmes de protection des zones écologiques sensibles et des balisages. Adaptation permanente et réajustement à l'avancée du chantier.	R7, R19, R28, R29
Supervision des travaux d'aménagement des ouvrages de franchissement par le superviseur-environnement. Arbitrage Franchissement direct / Pont par le superviseur technique et environnement. Vérification et remise en état si nécessaire (notamment après chaque événement climatique notable).	R8, R9, R10, R11
Examen et validation préalables des modes opératoires des traversées à ciel ouvert émis par l'entreprise (phase construction + remise en état) Surveillance régulière des travaux, durant toute la durée du chantier par le superviseur-environnement. Suivi post travaux de la remise en état des berges de cours d'eau sur une durée de 3 ans après travaux : vérification de la stabilité des berges, de la reprise des végétaux, des conditions d'écoulement.	R12, R13
Suivi des dispositions mises en œuvre sur les traversées en forage Suivi des pompages (le cas échéant) : relevé continu et enregistrement hebdomadaire des volumes prélevés et du débit moyen de pompage / Vérification des modalités de rejets Enregistrement de toutes les pollutions accidentelles sur un registre et suivi de restauration des zones polluées et de l'évacuation des déchets pollués vers une filière de traitement adaptée.	R14
Mode opératoire à établir par l'entreprise, à valider par TEREKA et la supervision environnementale Suivi et contrôle des analyses d'eau effectuées avant rejet en milieu naturel Suivi et enregistrement des débits et volumes rejetés, contrôlé par TEREKA et tenu à disposition de l'autorité administrative.	R15
Supervision des actions menées en zones humides par un superviseur-environnement tout le long du chantier Suivi des zones humides (évaluation du critère « Habitat-Végétation ») dans un délai 3 et 5 ans post-chantier afin de conclure sur la restauration effective ou pas de la zone humide).	R16, R17, R18
Reconnaitances et identifications des stations de glaieuls douteux à réaliser par un écologue. Suivi et reporting des stations impactées et des stations mises en défens.	R20
Suivi du respect des prescriptions temporelles (chiroptères, Oiseaux et reptiles) par TEREKA et la supervision environnementale de chantier.	R21, R22, R23, R25
Suivi de l'application du protocole « Pierriers » par TEREKA et la supervision environnementale	R24

Mesures de suivi spécifiques	Mesures de réduction associées
Tenue d'un registre des pierriers démantelés et renseigner les espèces observées lors de cette opération.	
Mode opératoire avant le début du chantier, à valider par TEREGA et la supervision environnementale Suivi des opérations (avec registre des actions menées) Suivi à n+5 (du succès de la translocation).	R26
Suivi du respect des prescriptions temporelles (amphibiens) par TEREGA Suivi spécifique de l'état des emprises et opérations de mises en défens ou déplacement d'amphibiens entre février et mai.	R27
Suivi interne TEREGA / Entretien des servitudes en phase d'exploitation	R30
Suivi et enregistrement de toutes les actions menées (registre spécifique EEE) pendant toute la durée du chantier Adaptation permanente et réajustement à l'avancée du chantier si de nouvelles stations sont observées. Suivi post-chantier à n+2 et n+5 des espèces exotiques envahissantes se développant dans les emprises du chantier (avec mesure de gestion ou destruction selon les espèces considérées).	R31
TEREGA effectue des visites régulières sur l'ensemble du chantier et s'assure du maintien en état de propreté du chantier.	R32
Suivi et bilan final à réaliser par la supervision environnementale	R33
Plan de déboisement à valider par TEREGA et la supervision environnementale. Supervision et contrôle des actions par le superviseur environnement du chantier	R34
Suivi météorologique et des alertes crues via Vigicrues.gouv.fr.	R35
Plan de prévention et de gestion du risque d'incendie à valider par TEREGA et suivi du respect des prescriptions	R36
Etat des lieux réalisé avant et après travaux avec les propriétaires et/ou exploitants concernés. Supervision technique et HSE + suivi domanial continue des travaux. Constat d'état des lieux après travaux afin d'évaluer les éventuels dommages consécutifs aux travaux et examen de la qualité des remises en état des terrains et des réseaux	R37, R38, R39, R40
Rédaction d'un protocole de translocation du glaïeul douteux Suivi et reporting des actions menées pendant le chantier Suivi annuel (comptage et bilan) en année n+1, n+2, n+3, n+5. Un rapport final (n+5) présentera le bilan de cette mesure d'accompagnement.	A1
Suivi de chantier au travers de compte rendus réguliers à destination de TEREGA	A2

6.6. SYNTHÈSE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES PREVUES

Les mesures d'évitement et les mesures de réduction sont synthétisées dans les tableaux suivants :

Tableau 83 Synthèse des mesures d'évitement proposées

N°	Mesures d'évitement
E1	Évitement technique des sites de compensation au titre de la biodiversité
E2	Évitement géographique et technique des zones humides
E3	Évitement technique des cours d'eau à fort enjeux environnementaux
E4	Évitement technique des autres cours d'eau et émissaires intermittents
E5	Évitement des habitats naturels à forts et très forts enjeux de conservation
E6	Évitement géographique des stations d'espèces végétales protégées
E7	Évitement des enjeux écologiques (zones humides, habitats naturels, espèces végétales protégées) au Pla de Ventenac
E8	Évitement géographique des gîtes à chiroptères (gîtes arboricoles et anthropiques)
E9	Évitement technique des principaux corridors écologiques pour les chiroptères
E10	Évitement géographique et technique des zones de reproduction pour les amphibiens
E11	Évitement géographique des arbres structurant le paysage
E12	Évitement technique des grandes infrastructures de transports

Tableau 84 Synthèse des mesures de réduction proposées

N°	Mesures de réduction
R1	Réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)
R2	Préservation de la structure des sols et lutte contre l'érosion
R3	Plan de prévention et d'intervention contre les pollutions accidentelles
R4	Gestion des eaux pluviales de chantier
R5	Réduction des risques de pollution liés au rejet des eaux de fond de fouille
R6	Réduire les risques de pollution liés aux traversées en FHD
R7	Réductions d'emprise sur cours d'eau classés Police de l'Eau
R8	Préservation des milieux aquatiques et humides en phase d'ouverture de piste
R9	Aménagement des franchissements existants
R10	Aménagements et gestion des franchissements par ponts et gaines
R11	Franchissements directs des émissaires sans dispositif
R12	Réduction des impacts lors des traversées à ciel ouvert
R13	Remise en état des émissaires traversés à ciel ouvert
R14	Réduction des incidences liées aux traversées de cours d'eau en forage
R15	Réduction des impacts liés aux épreuves hydrauliques
R16	Réduction d'emprise en zones humides
R17	Préservation des zones humides intersectées par le projet
R18	Balisage et mise en défens des milieux humides aux abords du projet
R19	Réduction d'emprise relatives à la protection des habitats naturels

N°	Mesures de réduction
R20	Réduction des impacts sur les stations de Glaïeul douteux
R21	Réduction (temporelle) des perturbations portées aux chiroptères au Pla de Ventenac
R22	Réduction (temporelle et technique) des impacts portés aux oiseaux
R23	Réduction (temporelle et technique) des impacts portés aux reptiles
R24	Démantèlement doux des pierriers favorables aux reptiles
R25	Débroussaillage respectueux pour la petite faune
R26	Réduction des impacts sur la Diane et la Proserpine
R27	Limitation de l'attrait des zones de chantier pour les amphibiens
R28	Pose de barrières anti-amphibiens
R29	Mesure de préservation générales des zones écologiques sensibles
R30	Mesures d'entretien en phase d'exploitation
R31	Lutte contre les plantes exotiques envahissantes
R32	Réduction des impacts paysagers en phase travaux
R33	Reduction de l'impact de la signalétique dans les sites à enjeu paysager
R34	Conservation et protection des arbres à enjeu paysager
R35	Prise en compte du risque d'inondation
R36	Prévention et gestion du risque d'incendie en phase chantier
R37	Réduction des incidences sur les commodités du voisinage
R38	Réduction des incidences sur les espaces agricoles
R39	Réduction des incidences sur les infrastructures routières
R40	Réduction des incidences sur les réseaux

Tableau 85 Synthèse des mesures d'accompagnement proposées

N°	Mesures d'accompagnement
A1	Translocation du glaïeul douteux
A2	Accompagnement des travaux / supervision écologique des travaux
A3	Sensibilisation écologique des intervenants du chantier

Le tableau suivant reprend les principales mesures de suivi définies dans le cadre des mesures de réduction.

7. MESURES COMPENSATOIRES

7.1. DEFINITION DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LES ESPECES PROTEGEES OU MENACEES

Dans le cadre de la démarche Éviter-Réduire-Compenser, le projet a mis en œuvre de nombreuses mesures d'évitement (12 mesures) et de réduction (40 mesures) visant à éviter et réduire au maximum les incidences du projet sur l'environnement. Bien que la plupart d'entre elles se limitent à la période de chantier, toutes les incidences ne peuvent pas être évitées et notamment celles portées aux espèces réglementées.

Certaines incidences résiduelles (identifiées au chapitre 8) sont non significatives ou peu significatives : elles affectent des composantes de la biodiversité, considérées comme anecdotiques, sans intérêt écologique particulier. Certaines incidences sont faibles : les atteintes sont marginales sur l'élément biologique considéré, de portée locale ou sur des éléments biologiques à faibles enjeux, communs et/ou à très forte résilience, sans compromettre leur capacité à se maintenir ou se renouveler. Ces 2 types d'incidences n'entraînent pas, au sens de la réglementation, de perte nette de biodiversité, aucune compensation n'est prévue.

En revanche, certaines incidences résiduelles sont évaluées modérées et feront l'objet de mesures compensatoires, présentées ci-après.

7.1.1.1. Absence d'incidence non-compensable

Au préalable, il est rappelé que le projet n'a pas identifié d'incidence résiduelle non compensable.

Les milieux identifiés comme non compensables sont les corniches calcaires ou des falaises susceptibles d'abriter la nidification de grands rapaces (aigle royal ou aigle de Bonelli). Ces milieux sont évités par le projet (Mesure E5 – Chapitre 8.2.5).

Aussi, l'analyse des incidences résiduelles menées sur les espèces menacées de disparition démontre que le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de ces espèces menacées. En phase d'exploitation, les milieux restaurés dans la servitude constituent généralement des milieux de reproduction pour ces espèces (cochevis de Thékla, alouette calandrelle, bruant ortolan, decticelle languedocienne, œdipode occitane...) ou des milieux exploitables pour la chasse.

En synthèse, le projet ne porte aucune incidence sur des éléments de biodiversité non compensables.

7.1.1.2. Bilan des incidences du projet sur la biodiversité remarquable

Le bilan de l'évaluation des incidences sur les espèces floristiques considère des impacts modérés sur le glaïeul douteux (espèce végétale protégée).

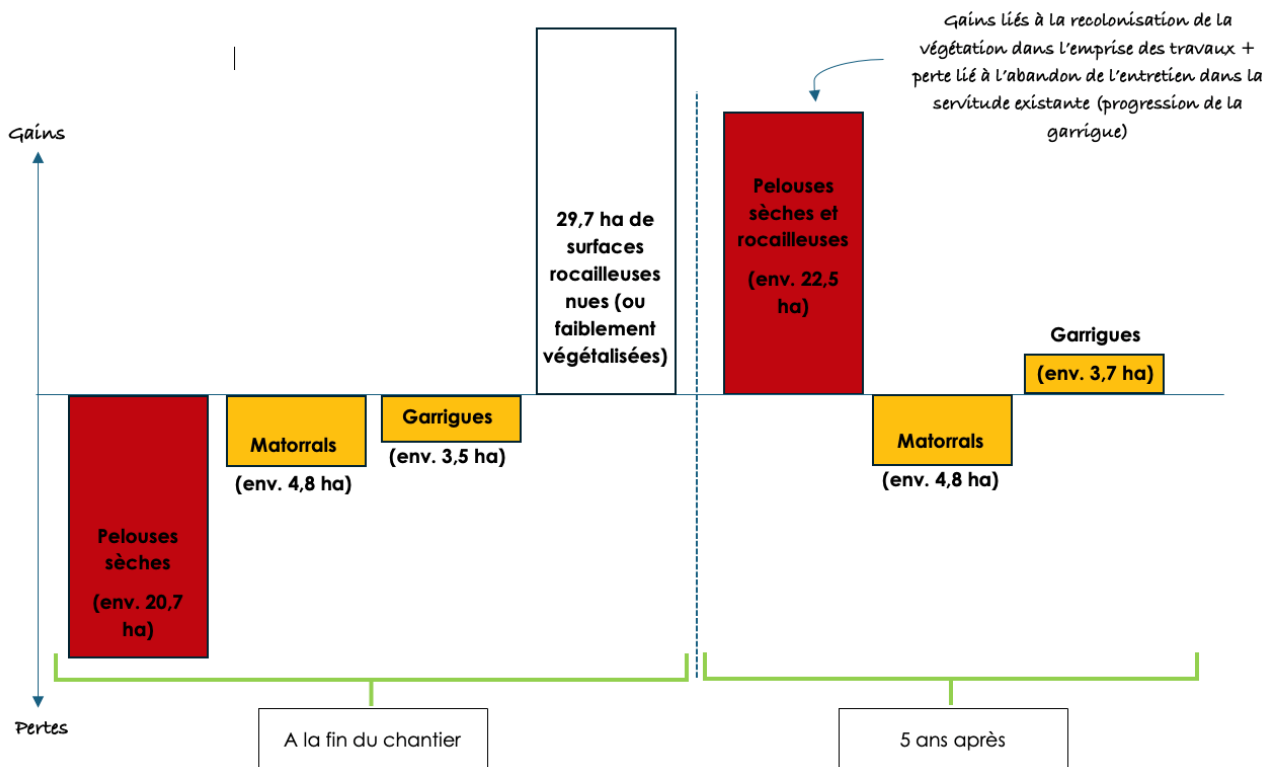
Le bilan de l'évaluation des incidences sur les espèces faunistiques indique que de nombreuses espèces peuvent être impactées mais les impacts restent peu significatifs ou faibles selon les espèces (principalement en raison de faibles emprises du chantier au regard des domaines vitaux des espèces, des mesures de réduction prises (notamment calendaire) et de la restitution des milieux favorables à la faune en fin de chantier).

L'impact est cependant évalué comme étant modéré pour le cochevis de Thékla et le lézard ocellé. Effectivement, ces 2 espèces affectionnent les milieux ouverts, secs avec sols nus et peu de végétation, comprenant des pierriers. Le risque est une destruction accidentelle de spécimens qui voudraient profiter des conditions de milieux favorables dans l'emprise des travaux. L'impact est

considéré modéré car il reste difficile d'évaluer l'occurrence de la recolonisation de ces 2 espèces dans l'emprise pendant les travaux.

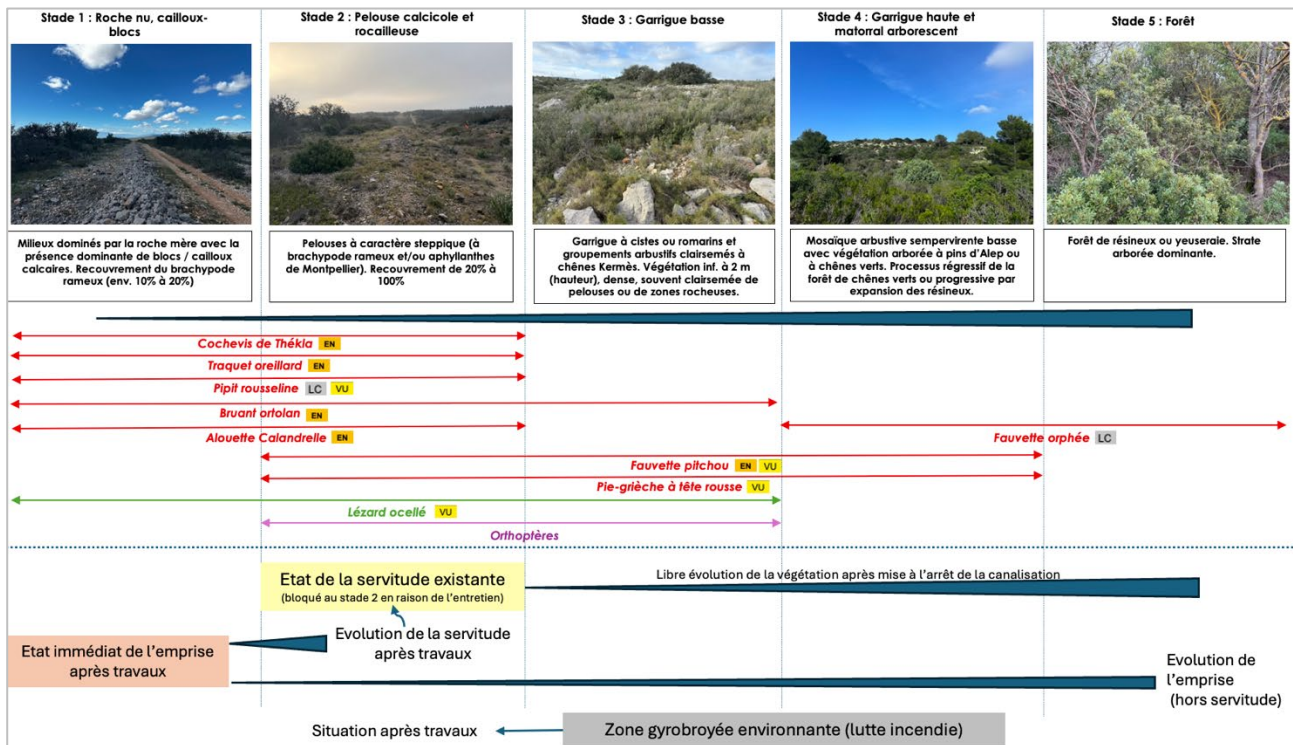
Les figures suivantes présentent la synthèse des incidences résiduelles du projet sur les habitats naturels (correspondant à des habitats d'espèces) :

Figure 195 : Bilan des incidences résiduelles sur la biodiversité (à la fin du chantier)



Un retour à l'équilibre est attendu pour les habitats naturels dans un délai de 5 ans après la fin du chantier (et considérant l'arrêt de l'entretien sur la servitude de la canalisation existante).

Pour rappel, ces habitats naturels sont des habitats d'espèces, les milieux sont de nouveau exploitables par la faune. La figure suivante rappelle le lien entre les principales espèces menacées et la typologie des milieux et la dynamique observée au droit de la servitude.



Pour la flore, les impacts résiduels notables concernent le glaïeul douteux. Le projet portera une destruction des plants (ne pouvant être évités) situés dans l'emprise des travaux. D'après NATURALIA, en charge de l'inventaire faune-flore, l'impact est estimé à environ 850 spécimens. D'après la cartographie des stations de glaïeul douteux comprises dans l'emprise des travaux, la surface cumulée totale de pelouses/garrigues comprenant l'espèce est évaluée à 3000 m².

Tableau 86 Synthèse des incidences résiduelles sur le glaïeul douteux

Impacts résiduels	Espèce végétale	Habitat d'espèce associée	Caractéristique de l'impact
Destruction d'espèces protégées	Glaïeul douteux (Gladiolus dubius)	(Habitat naturel associé : Pelouses sèche (EUNIS E1.3) x Garrigues occidentales (EUNIS F1.6)	Environ 850 spécimens (surface cumulée évaluée à environ 3000 m ²).

Conformément à l'application de la réglementation en vigueur et de la mise en œuvre de la démarche ERC, des mesures compensatoires seront mises en œuvre pour ce projet. Celles-ci sont localisées et explicitées ci-après.

7.2. COMPENSATIONS RELATIVES AU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Le tableau et la figure suivante précisent la réponse compensatoire apportée par TERECA aux impacts significatifs.

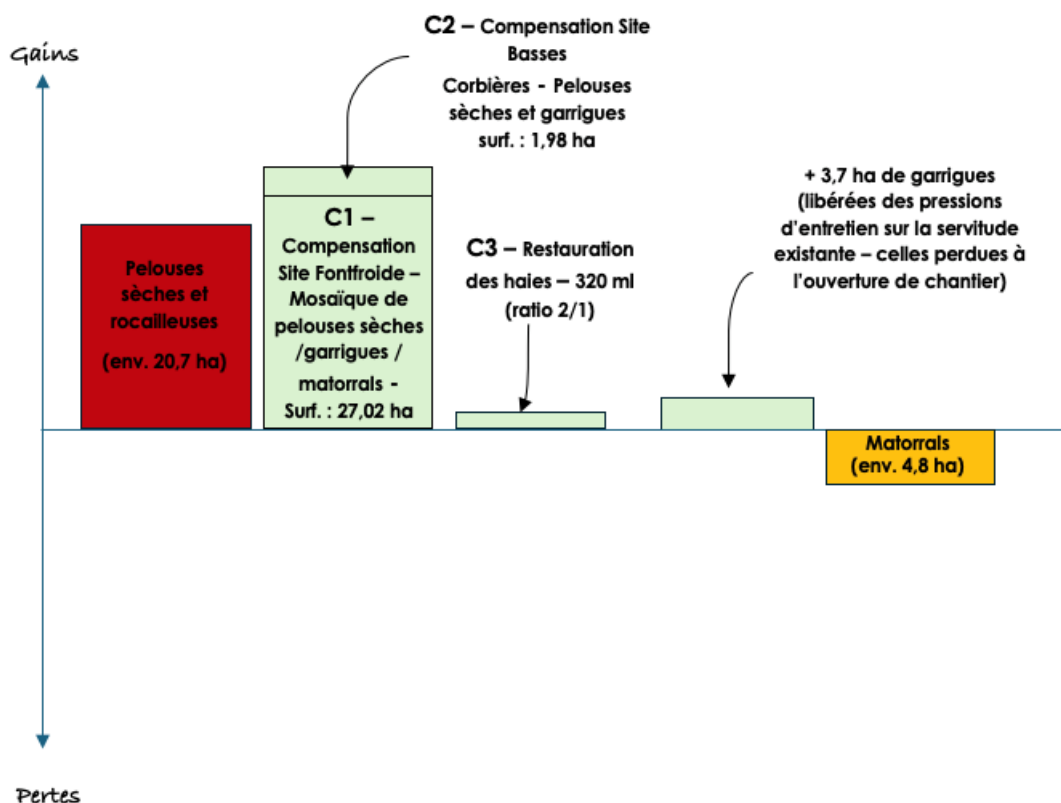
Tableau 87 : Réponse compensatoire aux impacts sur la biodiversité

IMPACTS ATTENDUS EN FIN DE CHANTIER 29 ha		REPONSE COMPENSATOIRE PROPOSEE 29 ha
Destruction / altération d'habitats naturels	20,7 ha de pelouses sèche (EUNIS E1.3) et assimilées. *	C1 - Gestion conservatoire de 27,02 ha de pelouses sèches, de garrigues et de matorrals dans le massif de Fontfroide (convention et gestion sur 30 ans).
	3,5 ha de garrigues occidentales (EUNIS F1.6) et assimilées. *	
	4,8 ha de matorrals (EUNIS F5.1) et assimilés. *	
Destruction d'espèces protégées	Glaïeul douteux (<i>Gladiolus dubius</i>) Environ 850 spécimens. (environ 0,3 ha)	C2 -Gestion conservatoire de 1,98 ha de pelouses sèches et garrigues dans le massif des Basses Corbières (comprenant de nombreux glaïeul douteux, non estimés en janvier 2026)
Destruction de haie (linéaire 160 ml)		C3 – Restauration de 320 ml de haies (ratio 2/1)

La compensation proposée est de 1 pour 1 compte tenu :

- De la restitution de 29,7 ha de surfaces nues rocailleuses favorables aux cochevis de Thékla et aux reptiles (dont le lézard ocellé) en fin de chantier et de l'évolution de ces milieux en pelouses sèches rocailleuses attendues à 5 ans après le chantier (ces habitats seront favorables à l'avifaune, aux reptiles, aux orthoptères et aux mammifères).
- D'environ 7,2 ha de pelouses sèches présents sur la servitude existante (arrêt d'exploitation de milieux naturels) pour lesquelles la servitude sera levée (évolution vers la garrigue attendue 5 ans après chantier)

Figure 196 Bilan schématique des pertes (impacts) et des gains (en fin de chantier et avec mesures compensatoires).

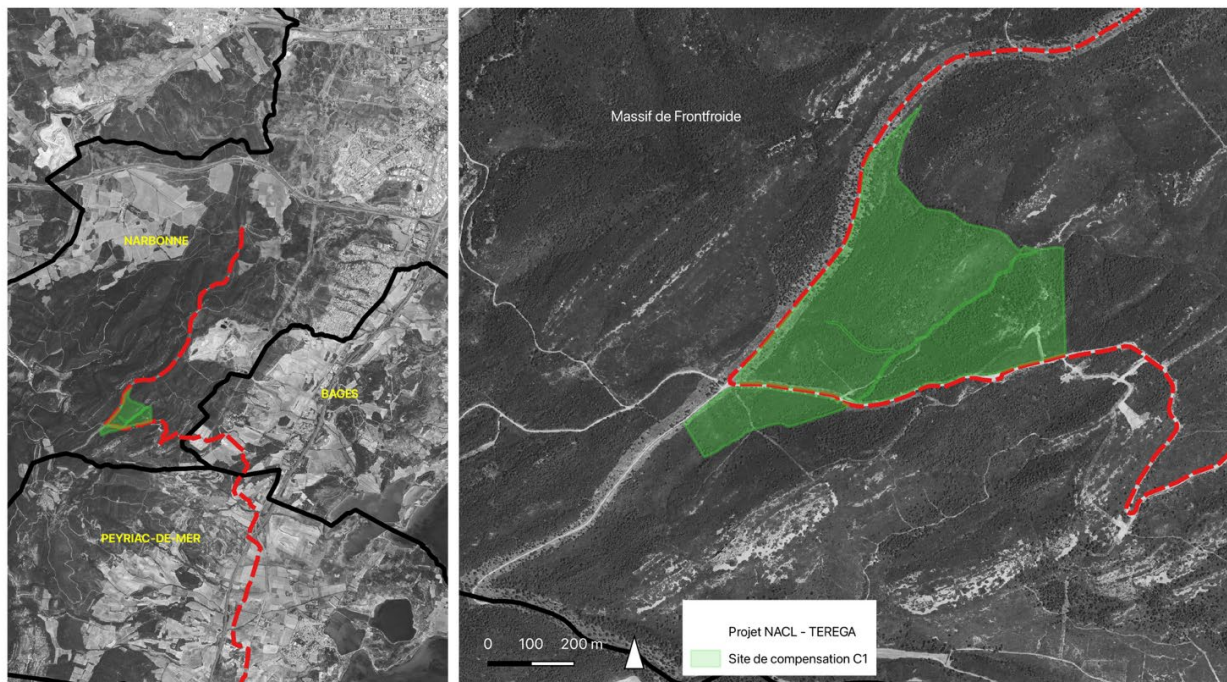


7.2.1. MESURE C1 - GESTION CONSERVATOIRE D'UN SITE DE 27 HA DANS LE MASSIF DE FONFROIDE

7.2.1.1. Présentation du site

Le site proposé pour compensation correspond à des parcelles du massif de Fontfroide situées sur la commune de Narbonne.

Figure 197 Localisation du site de compensation à Narbonne



Les principales caractéristiques du site sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 88 Principales caractéristiques du site de compensation à Narbonne

Site de compensation	Site de compensation du massif de Fontfroide
Région / Département	Occitanie / Aude
Commune	Narbonne
Références cadastrales	G 264 (partie) / G 265 (partie) / G 266 (partie) / G 283 (partie)
Surface totale	27,02 ha.
Propriété(s)	Abbaye de Fontfroide et M. Gassier (SCI Haute Fontaine)
Coordonnées (LBT93, m) Centroïde approximatif.	X = 693 274 m / Y = 6 224 629 m Z = 210 m (env.)
Maitrise foncière	Conventionnement avec les propriétaires sur une durée de 30 ans.
Parc Naturel Régional	Site entièrement inscrit dans le PNR de la Narbonnaise
Zonage environnementaux	Inscrit en : Site NATURA 2000 : Corbières Orientales (n°FR9112008) – Directive Oiseaux ZNIEFF de type 2 : Massif de Fontfroide (n° 910014060) ZNIEFF de type 1 : Massif de Fontfroide septentrional (n°910011758) Réservoir biologique (n°32044) – SRCE Corridor écologique (n°1389) - SRCE
Complément à des mesures de compensation	Site situé à proximité de 2 sites de compensation dédiés à la biodiversité.

Plans nationaux d'actions concernés	Site inscrit dans les zonages (domaine vital) des PNA suivantes (source DREAL Occitanie) : Lézard ocellé / Aigle de Bonelli / Aigle Royal / Chiroptères
Sauvegarde du paysage	Zone tampon UNESCO (Canal du Midi) Zone d'influence de site UNESCO (Canal du Midi et du Canal de Robine) Site classé de l'Abbaye de Fontfroide (inscription partielle)

Photographies du site



Vue du site en 2024



A gauche vue du site en 2024 / A droite vue du site après incendie



Vue du site après incendie

7.2.1.2. Principales caractéristiques écologiques du site

Les principales caractéristiques écologiques du site (à mi-avril 2026) :

Le site correspond au versant Est du massif de Fontfroide (orientée vers le littoral). Il est composé de collines et de plusieurs combes comprenant des ruisseaux temporaires. Le site est composé de roches du crétacé à dominante siliceuse avec des grès, des marnes et des calcaires gréseux, des mollasses et des conglomérats (sources : fiche ZNIEFF)

Environ 90% du site a été brûlé par les grands incendies de 2025, seule la partie située au sud de la piste n'a pas été touchée par les incendies.

En mars 2026, au nord de la piste forestière, la strate arborée (pins d'Alep dominant et quelques chênes verts, plus rares) est entièrement brûlée. La strate arbustive n'existe plus (entièrement brûlée).



Description
générale
(GRENA
Consultant)

La strate herbacée couvre moins de 10% des sols sur de grands secteurs et quelques versants, probablement moins impactés, font apparaître un recouvrement de 30 à 40% de la végétation.




Les principales espèces en régénérescence au sols sont (obs. mars 2026) : *Quercus coccifera*, *Phillyrea angustifolia*, *Brachypodium sp.*

Les autres espèces moins fréquentes observées sont : *Asphodelus fistulosus*, *Reseda phyteuma*, *Smilax aspera*, *Erica arborera*, *Rosmarinus officinalis*, *Ulex parviflorus*, *Euphorbia segetalis*.

Au sud, des maquis à bruyères, romarins e cistes sont observées avec quelques pins d'Alep. La strate est haute (environ 1,80 m) et difficilement pénétrable.



Un entretien (broyage annuel) est réalisé sur une bande d'environ 6 à 8 m en bordure de piste, ce qui permet le développement de pelouses sèches à brachypodes.

	
<p>Eau temporaire (GRENA Consultant)</p>	<p>Les combes comprennent des écoulements temporaires formant selon la météo des pièces d'eau temporaires. Il est également observé 1 grande pièce d'eau (sans végétation) sur le site avec quelques têtards d'amphibiens et 1 petit pièce d'eau liée à une source (avec tritons palmés). Quelques très petites zones humides sont perceptibles (généralement à scirpes-jonc).</p> 
<p>Affleurements rocheux / pierriers (GRENA Consultant)</p>	<p>Le site comprend plusieurs affleurements rocheux ou micro-falaises et quelques pierriers. Ces espaces pourraient être favorables aux reptiles et à l'avifaune.</p> 
<p>Habitats naturels-faune-flore (pré-identification avant incendie 2025 et en bordure de piste)</p>	<p><u>Habitats naturels :</u> Habitats identifiées en limite de piste (zone d'étude du projet NAEL) : Mosaique de pelouses xériques et garrigues occidentales (EUNIS : E1.31 x F6.1 ; N2000 : 6220), Matorrals arborescents à Pin d'Alep (EUNIS : F5.143), Pelouses à Brachypodium phoenicoides (EUNIS : E1.2A). <u>Avifaune :</u></p>

<p>Source : NATURALIA, 2025</p>	<p>Fauvette mélanocéphale / Fauvette orphée / Hironnelle rustique / Pipit rousseline / Serin cini / Tarier des près / Tourterelle des bois. Autres espèces probables (données proches du site) : Bruant ortolan/ Engoulevent d'Europe / Fauvette passerinette / Fauvette pitchou / Gobemouche noir / Mésange noire / Monticole bleu / Tarier pâtre / Busard cendré / Circaète Jean-le-Blanc / Milan noir / Milan royal / Grand-duc d'Europe.</p> <p><u>Orthoptères :</u> Éphippigère de Vallespir.</p> <p><u>Reptiles :</u> Lézard ocellé / Psammodrome algire / Tarente de Mauritanie</p> <p>Autres espèces probables (données proches du site) : Seps strié.</p> <p>Flore (données proches du site) : Glaïeul douteux</p> <p>Nota : les inventaires initiés au printemps 2026 (Écosphère) ont permis d'identifier des amphibiens : pélyodyte ponctué, triton palmé et crapaud calamite.</p>
<p>Facteurs d'influence</p>	<p>En bordure des pistes forestières (en crête) par gyrobroyage (débroussaillage).</p> <p>Sur le reste du site, aucune activité particulière – Évolution libre de la végétation avec une tendance à la fermeture des milieux (garrigues hautes, matorrals et progression des pins d'Alep).</p> <p>Le grand incendie de l'été 2025 a touché environ 90% du site, présentant au moins l'avantage d'une ouverture des milieux. L'impact sur la faune et la flore n'est pas évalué.</p>

7.2.1.3. Proposition de la mesure compensatoire C1

Pour rappel, TEREGA a commandé un diagnostic faune-flore- habitats du site de compensation auprès du bureau d'études Écosphère au printemps 2026. Les objectifs de gestion pourront être précisés à cette date.

D'ores et déjà, TEREGA s'engage à mettre en œuvre la mesure C1 suivante.

C1	Gestion conservatoire d'un site sur le massif de Fontfroide
<p>Objectif</p>	<p>Restauration de pelouses sèches au sein d'une mosaïque de garrigues, de matorrals et de bois</p>
<p>Mesures</p>	<p>L'incendie pourrait avoir engendré un effet positif sur la végétation en éliminant les fourrés à chênes kermès (réouverture du milieu). Dès lors, la réouverture du milieu ne sera pas nécessaire pendant quelques années. Les actions suivantes seront mises en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2026 : Réalisation d'un diagnostic écologique (cartographie des habitats naturels, inventaire de la faune et de la flore patrimoniales). ▪ 2026/2027 : Réalisation d'un plan de gestion et mise en œuvre des mesures de gestion du site. Principales actions envisagées : <ul style="list-style-type: none"> ○ Etat initial complet du site (avec amélioration globale des connaissances de la faune, de la flore et des habitats naturels) ○ Coupe et débardage des bois morts brûlés. ○ Maintien des milieux ouverts et lutte contre l'enfrichement (chênes Kermès) par débroussaillage ou pâturage selon possibilités. L'objectif sera de conserver à minima 10 ha de pelouses sèches (surface à déterminer précisément après réalisation d'un état initial) ○ Aménagement de milieux favorables aux reptiles (hibernaculums/pierriers) ○ Mise en place d'une gestion conservatoire du site. ○ Recherche de coopération avec les sites de compensation environnants (ex. pâturage mise en communs). ○ Inventaires et évaluations intermédiaires du plan de gestion. ○ Définition des mesures de suivis et d'évaluations périodiques. <p>TEREGA consultera la DDTM de l'Aude et/ou le SDIS (via la cellule incendie par exemple) pour éventuellement intégrer des prescriptions particulières visant à limiter le risque de propagation des incendies sur la zone. Ces prescriptions seront intégrées au plan de gestion du site.</p>

	Mise en œuvre des mesures de gestion édictées à l'échelle du site par TEREGA sur la période 2028 – 2058 selon réception des autorisations administratives
Surface / durée	Engagement sur une surface de 27,02 ha et pour une durée de 30 ans.
Suivi	TEREGA – Service environnement. Indicateur : Suivi / évaluation du plan de gestion ; surface de pelouses sèches à T0 puis tous les 5 ans. Suivi de populations d'espèces repères.

Le tableau suivant présente le bilan Atout-Faiblesse-Opportunité-Menaces d'un projet de compensation sur ce site :

Tableau 89 Atouts-Faiblesse-Opportunités-Menaces du site de compensation 1

Atouts	Faiblesse
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Site inscrit dans de nombreux zonages du patrimoine naturel (NATURA 2000, ZNIEFF de type 1 et 2). ▪ Présence avérée d'habitats naturels d'intérêt communautaire et d'espèces protégées remarquables (données NATURALIA, 2025). ▪ Site inscrit dans le domaine vital de plusieurs espèces faisant l'objet d'un Plan National d'Actions en faveur des espèces menacées ▪ Présence de 2 sites de compensation à proximité. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grandes surfaces brûlées avec de très nombreux arbres morts (pin d'Alep). ▪ Faible surface de pelouses sèches (habitat à fort intérêt pour la faune). ▪ Nombre de pierriers peu nombreux. ▪ Régression des habitats d'espèces menacées (reptiles, orthoptères, oiseaux, flore)
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ouverture des milieux en lien avec les incendies de 2025 ▪ Création de milieux favorables à la faune menacée (oiseaux, orthoptères, reptiles) ▪ Amélioration des connaissances de la biodiversité à l'échelle du massif de Fontfroide. ▪ Accord des propriétaires ▪ Amélioration de la qualité des paysages en site classé ▪ Conserver et favoriser les milieux aquatiques (et les zones humides) ▪ Réduction des risques d'incendies par débroussaillage régulier. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Développement dense de fourrés à chênes kermès et fermeture généralisée des milieux. Évolution naturelle vers le matorral à pin d'Alep ▪ Homogénéisation des milieux et des paysages ▪ Perte de biodiversité à l'échelle du massif. ▪ Risque incendie accentué par la fermeture des milieux

7.2.2. MESURE C2 – GESTION CONSERVATOIRE DU GLAÏEUL DOUTEUX A SALSES-LE-CHATEAU

7.2.2.1. Présentation du site

Le site proposé pour compensation correspond à des parcelles situées en bordure de l'autoroute A9 et correspondant au massif des Basses Corbières de Salses-le-Château.

Figure 198 Localisation du site de compensation à Salses-le-Château

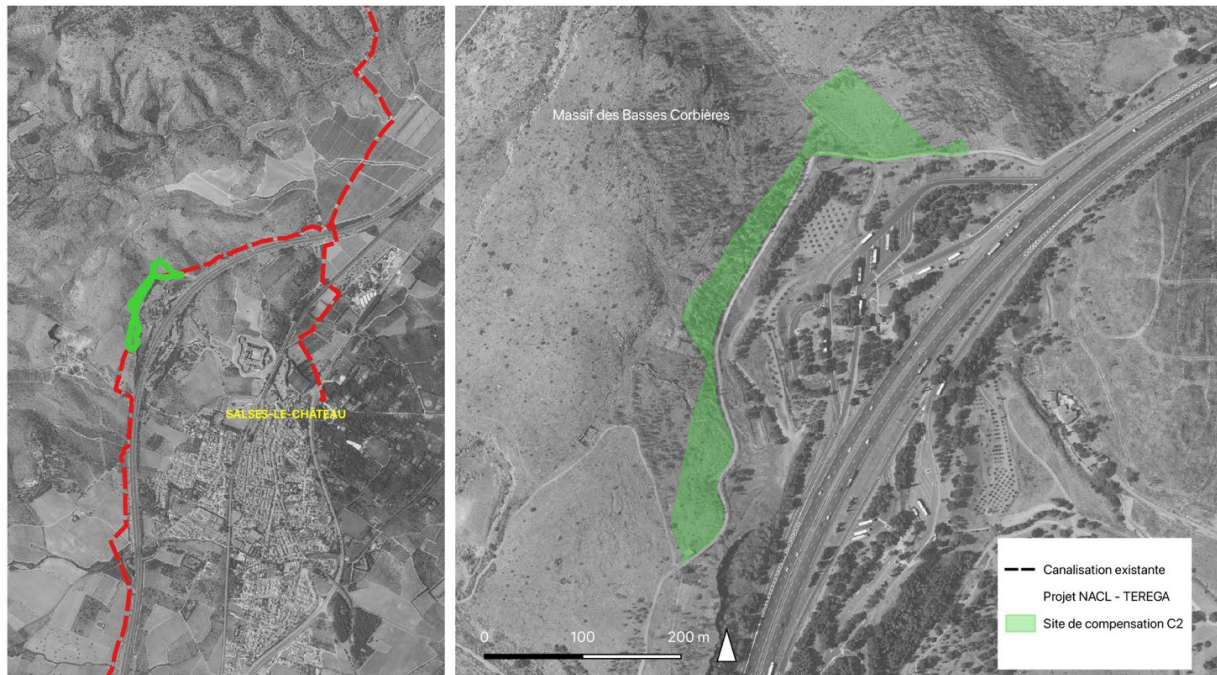


Tableau 90 Principales caractéristiques du site de compensation à Salses

Site de compensation	Site de compensation du massif de Fontfroide
Région / Département	Occitanie / Pyrénées-Orientales
Commune	Salses-le-Château
Références cadastrales	AA 102 / AB 13
Surface totale	1,98 ha. (env. 6 fois la surface détruite)
Propriété(s)	VINCI Autoroutes – réseau ASF
Coordonnées (LBT93, m) Centroïde approximatif.	X = 692 633 m / Y = 6 193 638 m Z = 61 m (env.)
Maitrise foncière	Acquisition par TEREKA sur une durée minimale de 30 ans. Rétrocession possible du site à un organisme compétent en charge de la gestion des espaces naturels après 5 ans.
Zonage environnementaux	Inscrit en : ZNIEFF de type 2 : Corbières orientales (n° 910030622) ZNIEFF de type 1 : Garrigues de Fitou et de Salses-le-Château (n°910030471) Réservoir biologique (n°FR91SRCE2015) - SRCE
Complément à des mesures de compensation	Site situé à proximité de 2 sites de compensation dédiés à la biodiversité.
Plans nationaux d'actions concernés	Site inscrit dans les zonages (domaine vital) des PNA suivantes (source DREAL Occitanie) : Lézard ocellé / Aigle de Bonelli / Aigle Royal / Chiroptères
Sauvegarde du paysage	Site classé du Fort de Salses et ses abords (AC2)

Vue générale du site :



7.2.2.2. Principales caractéristiques écologiques du site

Les principales caractéristiques écologiques du site (à mi-avril 2026) :

<p>Description générale (GRENA Consultant)</p>	<p>Le site correspondant à la mesure compensatoire correspond à la partie basse de versants des Basses Corbières (orientation Est, vers le littoral).</p>
	<p>Affleurement calcaire sur la partie haute des parcelles, quelques affleurements marneux et dépôts de colluvions sur les parties basses.</p>
	<p>Anciennes pinèdes à Pin d'Alep brûlées développées sur des pelouses sèches. Le site a connu des incendies (date indéterminée, estimée vers 2020-2022).</p>
	<p>Pelouses sèches à brachypodes dominantes avec un recouvrement végétal de 90% (sol nu environ 10%).</p>
	<p>Développement progressif arbustif (<i>Bupleurum fruticosum</i>, <i>Ulex parviflorus</i>, <i>Pistacia lentiscus</i>, <i>Rhamnus alaternus</i>, <i>Pinus Halepensis</i> (jeunes), <i>Olea europaea</i>, <i>Cneorum tricoccon</i>).</p>
	<p>Les autres espèces observées (en mars 2026) sont : <i>Euphorbia serrata</i>, <i>Thymus vulgaris</i>, <i>Ruta angustifolia</i>, <i>Ophrys fusca</i>, <i>Lavandula latifolia</i>, <i>Brachypodium retusum</i>, <i>Muscari</i> sp., <i>Brachypodium phoenicoides</i>, <i>Bituminaria bituminosa</i>, <i>Rosmarinus officinalis</i>, <i>Sedum</i> sp., <i>Echium sabulicola</i>, <i>Smilax aspera</i>, <i>Euphorbia characias</i>, <i>Narcissus assoanus</i>, <i>Asphodelus fistulosus</i>, <i>Aphyllanthes monspeliensis</i>, <i>Himantoglossum robertianum</i>.</p>
	<p>Vue de la partie nord du site :</p>

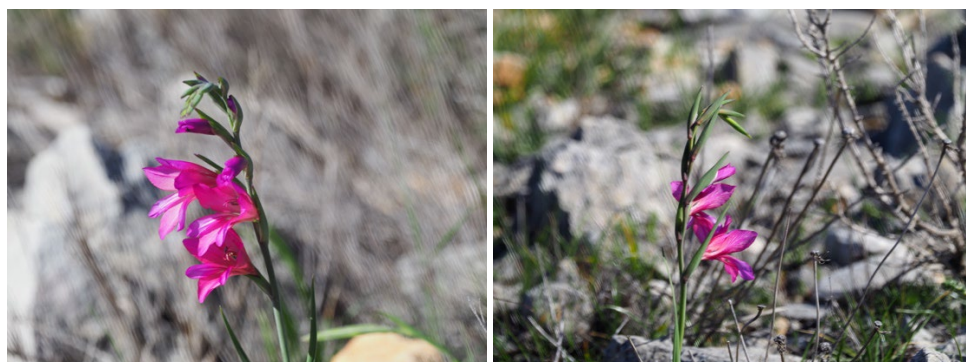
Vue de la partie centrale du site :



Vue de la partie sud du site :




Présence avérée de *Gladiolus dubius* (Glaïeul douteux – protection régionale). Selon NATURALIA (2025), le nombre de spécimens est estimé à environ 30 spécimens.



Présence avérée de *Malva subovata* (Lavatère maritime ou mauve maritime – protection nationale) – Nombre de spécimens estimés entre 10 et 20 spécimens (observation GRENA Consultant, 2026).

Espèces végétales protégées

	
<p>Habitats naturels-faune-flore (pré-identification avant incendie 2025 et en bordure de piste)</p> <p>Source : NATURALIA, 2025</p>	<p><u>Habitats naturels</u> :</p> <p>Pelouses xériques ouest-méditerranéennes récemment brûlées (EUNIS : E1.31 x H5.52 ; N2000 : 6220) ; Matorrals arborescents à Pinus récemment brûlées (EUNIS : F5.14 x G5.82 ; N2000 : 6220)</p> <p><u>Lépidoptères</u> : Proserpine</p> <p><u>Orthoptères</u> : Criquet des Ibères, œdipode occitane</p>
<p>Facteurs d'influence</p>	<p>Parcelles incendiées (environ 5 ans) - Aucune activité particulière recensée – Stockage de bois avec évolution libre de la végétation avec une tendance à l'enrichissement.</p>

7.2.2.3. Proposition de la mesure compensatoire C2

<p>C2</p>	<p>Gestion conservatoire du glaïeul douteux à Salses-le-Château</p>
<p>Objectif</p>	<p>Entretien de milieux favorables au glaïeul douteux Conservation sur 30 ans.</p>
<p>Mesures</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réalisation d'un inventaire détaillé de la population du glaïeul douteux sur les parcelles de compensation (2027) ▪ Réalisation d'un plan de gestion (2027). L'objectif recherché sera d'augmenter le nombre de spécimens par une gestion adaptée de la parcelles (aucun chiffre ne peut être arrêté à ce jour). Partenariat recherché avec le Conservatoire Botanique. ▪ Mise en œuvre des mesures de gestion sur la période 2028 – 2058 selon autorisations administratives. ▪ Principales actions envisagées : <ul style="list-style-type: none"> ○ Etat initial complet du site (avec amélioration globale des connaissances de la faune, de la flore et des habitats naturels) ○ Évacuation d'arbres brûlés ○ Réouverture ciblée de milieux favorables par débroussaillage, coupe sélective d'arbres ○ Aménagement de milieux favorables aux reptiles ○ Mise en place d'une gestion conservatoire du site. ○ Inventaires et évaluations intermédiaires du plan de gestion.
<p>Surface / durée</p>	<p>Engagement sur une surface de 1,98 ha et pour une durée de 30 ans.</p>
<p>Suivi</p>	<p>TEREGA – Service environnement.</p> <p>Indicateur : Suivi / évaluation du plan de gestion ; Comptage des spécimens tous les 5 ans.</p>

Le tableau suivant présente le bilan Atouts-Faiblesses-Opportunités-Menaces d'un projet de compensation sur ce site :

Tableau 91 Atouts-Faiblesses-Opportunités-Menaces du site de compensation 2

Atouts	Faiblesse
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Site inscrit dans plusieurs zonages d'inventaire du patrimoine naturel (ZNIEFF de type 1 et 2). ▪ Présence avérée d'habitats naturels d'intérêt communautaire et d'espèces protégées remarquables ▪ Site inscrit dans le domaine vital de plusieurs espèces faisant l'objet d'une Plan National d'Actions en faveur des espèces menacées ▪ Présence de 2 sites de compensation à proximité. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Milieux post-incendies avec présence de nombreux arbres brûlés au sol. ▪ Régression des habitats d'espèces menacées (reptiles, orthoptères, oiseaux, flore)
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Possibilité d'acquisition par TEREGA ▪ Amélioration de la qualité des paysages ▪ Réduction du risque incendie par débroussaillage régulier. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fermeture généralisée des milieux. ▪ Évolution naturelle vers le matorral à pin d'Alep / disparition progressive des pelouses sèches (faible superficie actuelle) et de la garrigue basse. ▪ Homogénéisation des milieux et des paysages ▪ Disparition progressive de la population de glaïeul douteux. ▪ Risque incendie accentué par la fermeture des milieux

7.2.3. MESURE C3 – RESTAURATION DE 320 ML DE HAIES (RATIO 2/1)

C3	Restauration de 320 ml de haies
Objectif	Restauration de 320 ml de haie (dont 160 m de replantation) (ratio 2/1)
Mesures	<p><u>Restauration des haies impactées par régénération spontanée (160 ml)</u></p> <p>Les haies traversées par le projet (longueur unitaire impactée environ 15 m et longueur totale cumulée estimée à environ 160 m) seront remises en état en fin de chantier (restauration du substrat et des terres végétales conformément à la situation initiale). Ces haies pourront se régénérer naturellement spontanément après le chantier. Un suivi sur 5 ans sera mis en œuvre pour vérifier cette régénération (cf. « Suivi » ci-dessous). A défaut de régénération, TEREGA s'engage à replanter le linéaire de haie impactée et non restaurée dans une des communes du projet.</p> <p><u>Restauration supplémentaire par replantation (160 ml)</u></p> <p>160 m de haies supplémentaires seront replantées dans un délai de 2 ans après la fin des travaux sur les communes traversées. A ce stade, le projet de replantation n'est pas arrêté. Des consultations de propriétaires, des collectivités et des acteurs locaux proches du projet seront réalisées sur des critères paysagers, écologiques et fonctionnels d'un point de vue agricole.</p> <p>Pour les 2 types de restauration, TEREGA s'engage à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - suivre la régénération des haies traversées dans un délai de 5 ans après travaux ; - replanter 160 m de haies supplémentaires (en 1 ou plusieurs tronçons) à partir de plantes labélisées (Végétal Local) dans un délai de 2 ans après la fin des travaux ; - suivre et assurer le maintien de ces haies pendant 10 ans <p>Nota : Conformément aux dispositions du PPRI du bassin versant de la Berre, les replantations de haies seront réalisées en dehors des zones rouges classées en RI3 (communes de Roquefort-des-Corbières, Portel-des-Corbières, Sigean).</p>

Suivi	Rédaction d'un plan de replantation des haies d'ici la fin du chantier (avec description, localisation, linéaires, liste des plants et modalités d'entretien) Suivi des haies traversés par le projet (en régénération) à N+2 et N+5 (après la fin des travaux) Suivi des haies replantées à N+2, N+5, N+10 (après replantation)
--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TEREGA s'engage dans la mise en œuvre de 3 mesures compensatoires situées à proximité immédiate du projet.

8. ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Source : NATURALIA, 2025

8.1. GENERALITES ET METHODE

L'article R122-5 II 5° du Code de l'Environnement précise que l'étude d'impact doit comporter :

« 5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres : [...]

e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. [...] Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

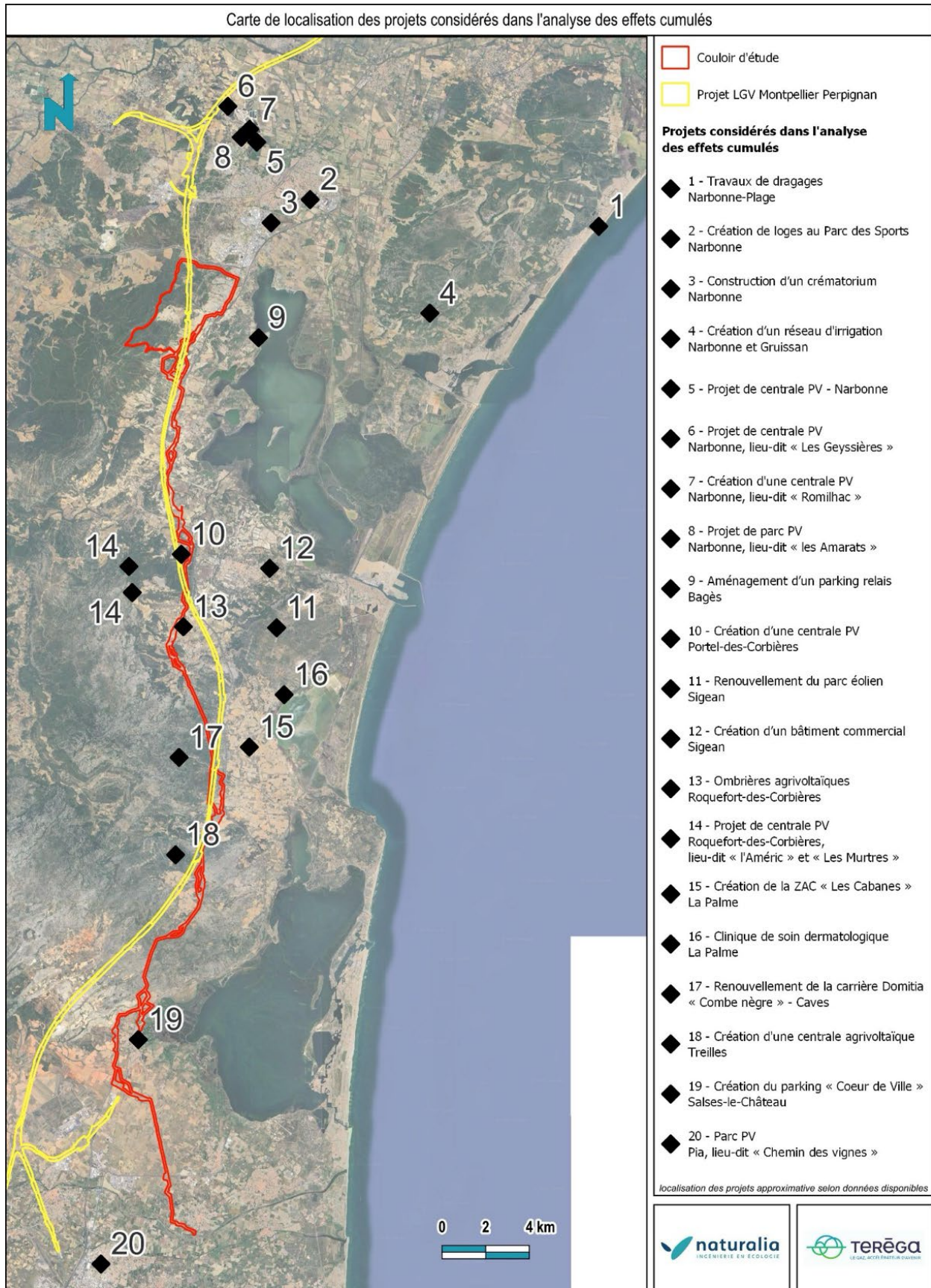
Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ; »

Le recensement des projets a été réalisé à partir de la consultation des avis de l'autorité environnementale, des demandes de « dérogation espèces protégées » éventuellement obtenues sur le même territoire, lorsqu'elles sont disponibles.

8.2. ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS

Les communes considérées pour l'analyse des projets susceptibles de présenter des impacts cumulés à celui du présent projet sont les suivantes : Narbonne, Bages, Peyriac-de-Mer, Portel-des-Corbières, Sigean, Roquefort-des-Corbières, la Palme, Caves, Treilles, Fitou, Salses-le-Château, Saint-Hippolyte, Clairac, Pia.

Figure 199 Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus (source NATURALIA)



Fond de carte : BDOrtho IGN / Naturalia Juillet 2025 / Cartographe : GP

Nota : le projet 17 a fait l'objet d'une nouvelle autorisation en avril 2025.

Projet	Pétitionnaire	Date d'émission de l'avis / décision	Communes concernées et distance au projet	Surface ou linéaire projet	Entités paysagères (DREAL Occitanie)	Informations projet	Procédure	Effets cumulés avec le projet de déviation de Bellegarde
Ligne Nouvelle Montpellier-Perpignan	SNCF Réseau	Études en cours	Intersecte le projet TEREGA	150 km		<p>Réalisation d'une ligne nouvelle de 150 km entre Montpellier (Hérault) et Perpignan (Pyrénées-Orientales).</p> <p>Construction de 30 km de voies de raccordement au réseau existant.</p> <p>La création de 2 gares nouvelles* pour desservir l'Ouest héraultais (à Béziers) et l'Est audois (à Narbonne).</p> <p>Le projet est réalisé en deux phase : phase 1 (linéaire entre Montpellier et Béziers) et phase 2 (entre Béziers et Perpignan).</p> <p>Planning prévisionnel des travaux :</p> <p>Phase 1 : début des travaux prévu en 2029 pour une mise en service à l'horizon 2034.</p> <p>Phase 2 : la mise en service est prévue à l'horizon 2040.</p>	<p><u>Étapes en cours (2024-2028)</u> : études techniques, environnementales, maîtrise foncière et dialogue avec le territoire</p>	<p>Au regard de ces deux projets linéaires structurant et de leur proximité (concernent les mêmes types de milieux), si le planning d'opérations du projet de canalisation dérivait, des effets cumulés notables (localement forts) seraient attendus en phase travaux (dérangements multiples). A noter cependant, contrairement au projet de LNMP, particulièrement impactant en phase travaux et en phase exploitation, le projet de renouvellement de la canalisation reste temporaire et une remise en état après travaux est réalisée.</p> <p>Dans l'état actuel des choses, le projet de canalisation n'est pas susceptible d'ajouter des effets négatifs à ceux du projet de LNMP.</p>
Travaux de dragages d'entretien de la passe d'entrée du port de plaisance de Narbonne-Plage (1)	Commune de Narbonne	22/07/2024	Narbonne (11) 17 km	-	Le littoral des étangs	Absence de biocénoses remarquables (herbier de Posidonie / zostère, Grande Nacre) et de la faible biodiversité de la zone de dragage.	Décision de dispense d'étude d'impact.	Absence d'effet cumulé : types de milieux concernés différents, distance importante entre les deux projets avec présence d'écran physique (Montagne de la Clape) limitant les interactions.
Création de loges au Parc des Sports et de l'Amitié (2)	Commune de Narbonne	03/10/2022	Narbonne (11) 4 km	1 221 m ²	Le sillon Audois, sous l'influence de Narbonne et Carcassonne	Création au sein du parc des sports déjà existant, localisé en contexte urbanisé dans la ville de Narbonne. Projet réalisé.	Décision de dispense d'étude d'impact.	Absence d'effet cumulé (types de milieux concernés différents (contexte fortement urbanisé et faible surface concernant le projet de création de loges au sein de la ville de Narbonne)).
Construction d'un crématorium (3)	Société des Crématoriums de France (SCF)	15/06/2023	Narbonne (11) 4 km	11 490 m ²	Le sillon Audois, sous l'influence de Narbonne et Carcassonne	Le projet doit s'implanter sur deux anciennes parcelles à vocation agricole présentant une surface totale de 11 490 m ² et situées au sud du centre-ville de Narbonne. Le site est actuellement en friche et comprend un ancien bâtiment agricole (viticulture) à l'abandon.	Etude d'impact requise par la MRAE.	Absence d'effet cumulé types de milieux concernés différents, contexte fortement urbanisé et faible surface concernant le projet de création d'un crématorium.

Projet	Pétitionnaire	Date d'émission de l'avis / décision	Communes concernées et distance au projet	Surface ou linéaire projet	Entités paysagères (DREAL Occitanie)	Informations projet	Procédure	Effets cumulés avec le projet de déviation de Bellegarde
Création d'un réseau d'irrigation (4)	Association syndicale autorisée (ASA)	03/03/2022	Communes de Gruissan et Narbonne (11) 10 km	Linéaire d'environ 25 km.	Le littoral des étangs / Le sillon Audois, sous l'influence de Narbonne et Carcassonne	Le projet consiste en la création d'un réseau hydraulique destiné à irriguer 279 ha de parcelles agricoles, majoritairement constituées de vignes, ainsi que le stade communal de Gruissan de 3ha. Le projet concerne un linéaire d'environ 25 kilomètres partant, au nord, de la commune de Narbonne, depuis la station de surpression du Quatourze, en longeant le massif de la Clape par l'ouest puis par le sud. Il rejoint l'étang de l'Ayrolle au sud du linéaire en longeant l'île Saint-Martin par l'ouest, sur la commune de Gruissan.	Projet soumis à étude d'impact. La MRAE s'interroge sur la nécessité d'un dossier de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèce protégées.	Absence d'effet cumulé du fait de la nature et la distance du projet de création d'un réseau d'irrigation, lien fonctionnel limité entre les deux sites du fait notamment de la distance et du passage de l'A9 créant une césure.
Projet de construction et d'exploitation d'une centrale photovoltaïque (5)	-	15/04/2022	Narbonne (11) 3,5 km	10 ha	Le sillon Audois, sous l'influence de Narbonne et Carcassonne	Le projet de centrale photovoltaïque est localisé au nord de la commune de Narbonne (11), à environ 1,5 km du centre-ville. Le parc photovoltaïque au sol, d'une puissance totale d'environ 12,2 MWC sera installé au sein d'une surface globale clôturée d'environ 10 ha. Le site se trouve au droit de terres agricoles : 9,76 ha viticoles, dont 0,98 ha de vignes en production et 8,78 ha de vignes arrachées au printemps 2020 ou en cours d'arrachage. Le secteur est marqué par la présence de la zone industrielle de Malvézy, au nord du projet et la proximité de deux parcs photovoltaïques : un de 9,6 ha à 80 m au sud et le second de 19 ha à 40 m à l'ouest.	Permis de construire. Projet soumis à étude d'impact. Dossier de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèce protégées réalisé.	Absence d'effet cumulé : projet de 10 ha localisé à plus de 3km du tracé de canalisation, présence de plusieurs axes routiers fragilisant le lien fonctionnel entre les deux projets (dont l'A61 qui crée une véritable césure).
Projet de centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit « Les Geysières » (6)	Total Energies	17/06/2024	Narbonne (11) 4,5 km	5 ha	Le sillon Audois, sous l'influence de Narbonne et Carcassonne / Les Corbières	Le projet consiste à construire et exploiter un parc photovoltaïque au sol sur la commune de Narbonne (Aude), au lieu-dit « Les Geysières », à quatre kilomètres au nord du centre de Narbonne. Le projet, aussi appelé « Narbonne 2 », s'implante sur des parcelles limitrophes de celles d'un parc photovoltaïque existant autorisé en 2020 (« Narbonne Puech Redonnel »), également développé par Total Energies. L'environnement du site d'étude est industriel et agricole. La centrale se partage en 3 zones. Les parcelles des zones A et B sont actuellement cultivées en vigne et oliviers. La zone C est un site dépollué en 2020 (excavation des terres sur un à deux mètres).	Permis de construire. Projet soumis à étude d'impact.	Absence d'effet cumulé : projet de 5 ha localisé à plus de 4km du tracé de canalisation, présence de plusieurs axes routiers fragilisant le lien fonctionnel entre les deux projets (dont l'A61 qui crée une véritable césure).

Projet	Pétitionnaire	Date d'émission de l'avis / décision	Communes concernées et distance au projet	Surface ou linéaire projet	Entités paysagères (DREAL Occitanie)	Informations projet	Procédure	Effets cumulés avec le projet de déviation de Bellegarde
Création d'une centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit « Romilhac » (7)	Absence d'information	04/07/2024	Narbonne (11) 4,3 km	Absence d'information.	Le sillon Audois, sous l'influence de Narbonne et Carcassonne.	Absence d'information.	Information sur l'absence d'observation dans le délai.	Absence d'effet cumulé : projet localisé à plus de 4km du tracé de canalisation, présence de plusieurs axes routiers fragilisant le lien fonctionnel entre les deux projets (dont l'A61 qui crée une véritable césure).
Projet de parc photovoltaïque à Narbonne, au lieu-dit « les Amarats » (8)	Engie	13/04/2023	Narbonne (11) 4 km	4 ha.	Le sillon Audois, sous l'influence de Narbonne et Carcassonne.	Le projet de parc photovoltaïque, porté par la société Engie, est localisé à l'est de la commune de Narbonne dans le département de l'Aude. La zone d'implantation est une zone agricole du plan local d'urbanisme (PLU) de Narbonne utilisée actuellement pour la production d'olives et d'anciennes parcelles agricoles aujourd'hui en friche, au lieu-dit Les Amarats.	Permis de construire. Projet soumis à étude d'impact.	Absence d'effet cumulé : projet de 4 ha localisé à 4km du tracé de canalisation, présence de plusieurs axes routiers fragilisant le lien fonctionnel entre les deux projets (dont l'A61 qui crée une véritable césure).
Aménagement d'un parking relais (9)	Commune de Bages	06/01/2023	Bages (11) 2 km	1 555 m ²	Le littoral des étangs	Le projet consiste à aménager un « parking relais » à l'entrée de la commune de Bages sur un secteur de 3 945 m ² . Le projet est situé au sein d'un secteur agricole et naturel déjà en partie utilisé comme parking « informel » et positionné à l'entrée ouest du centre-bourg de Bages	Décision de dispense d'étude d'impact.	Absence d'effet cumulé du fait de la nature et la surface du projet de parking relais, lien fonctionnel limité entre les deux sites du fait notamment du passage de l'A9.
Création d'une centrale photovoltaïque au sol (10)	REDEN	13/01/2025	Portel-des-Corbières (11) 1,3 km	24 ha	Les Corbières	<u>Extrait avis MRAE</u> : Le projet, porté par la société REDEN, consiste à construire puis à exploiter une centrale photovoltaïque d'une surface clôturée de 24,4 hectares en deux îlots distants de quelques centaines de mètres. Sa production annuelle attendue est de 30 000 MWh. Le projet est implanté au sein d'espaces naturels, de garrigues, sur les premiers reliefs des Corbières dans un espace de transition entre les étangs et le massif des Corbières. Les panneaux sont implantés au sein de milieux ouverts à semi-ouverts (garrigues calcicoles de l'étage mésoméditerranéen, forêt de Pin d'Alep) abritant des espèces protégées d'enjeu régional très fort à modéré, notamment en termes d'avifaune (Fauvette pitchou, Pie-grièche à tête rousse (espèce à PNA), Busard cendré, Aigle de Bonelli), de reptiles (Psammodrome d'Edwards, Lézard ocellé (espèce à PNA), Psammodrome algire,	Permis de construire. Projet soumis à étude d'impact.	Effets cumulés très faibles : proximité des deux projets, mêmes types de milieux et mêmes cortèges impactés mais dimensions à l'échelle locale peu comparables. En outre, pour la faune, possibilités de report des espèces au sein du massif des Corbières.

Projet	Pétitionnaire	Date d'émission de l'avis / décision	Communes concernées et distance au projet	Surface ou linéaire projet	Entités paysagères (DREAL Occitanie)	Informations projet	Procédure	Effets cumulés avec le projet de déviation de Bellegarde
						Coronelle girondine), d'insectes (Magicienne dentelée) et de chiroptères (Minoptère de Schreibers, Grand rhinolophe).		
Renouvellement du parc éolien de Corbières maritimes (11)	ENGIE Green	30/03/2021	Sigean (11) 4,5 km	3,9 ha	Les Corbières	Le projet consiste à démanteler l'ensemble du parc actuel composé de quinze aérogénérateurs et à installer dix nouvelles éoliennes plus performantes, augmentant la production électrique totale du parc de près de 70 %, pour atteindre une puissance totale d'environ 30 MW.	Le projet est soumis à évaluation environnementale. La demande d'autorisation est instruite conformément à la procédure d'autorisation environnementale. Une demande de dérogation à la stricte protection des espèces a été déposée et est incluse dans le dossier d'autorisation environnementale.	Absence d'effet cumulé : renouvellement d'un parc éolien déjà existant, surface de 3,9 ha, localisé à environ 4km du tracé de canalisation, présence de l'A9 entre les deux projets qui limite les liens fonctionnels.
Création d'un bâtiment commercial de l'enseigne « GIFL » (12)	MAG SIGEAN	22/11/2022	Sigean (11) 3,8 km	1 880 m ²	Le littoral des étangs	Projet qui consiste à aménager un bâtiment commercial de l'enseigne « GIFL » et ses équipements annexes au sein d'un secteur de 6 004 m ² appartenant à la zone d'activité des Aspres.	Décision de dispense d'étude d'impact.	Absence d'effet cumulé : du fait de la nature et ma surface du projet de création d'un bâtiment, lien fonctionnel limité entre les deux sites du fait notamment du passage de l'A9.
Ombrières agrivoltaiques (13)	Total Energies	01/02/2023	Roquefort-des-Corbières (11) A proximité immédiate	6 ha	Les Corbières	Le projet sera mis en place sur 6,3 ha de vignes qui sont vieillissantes Le viticulteur, propriétaire des parcelles d'implantation, envisage de les arracher et de planter de nouveaux pieds en modifiant le cépage cultivé afin de sélectionner des variétés plus résistantes aux aléas climatiques.	Le présent projet d'ombrières du Grand Cerbe a fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas au. Une décision de soumission à étude d'impact a été notifiée. Etude d'impact réalisée.	Absence d'effet cumulé : projet d'ombrière sur culture de vignes maintenues, surface de 6 ha, possibilité de report au niveau de la plaine agricole.

Projet	Pétitionnaire	Date d'émission de l'avis / décision	Communes concernées et distance au projet	Surface ou linéaire projet	Entités paysagères (DREAL Occitanie)	Informations projet	Procédure	Effets cumulés avec le projet de déviation de Bellegarde
Projet de centrale photovoltaïque au sol lieu-dit « l'Améric » et « Les Murtres » (14)	DHAMMA ENERGY	09/07/2021	Roquefort-des-Corbières (11) 2,5 km	6,7 ha	Les Corbières	Ce projet, d'une surface de 5,3 ha sur une entité clôturée de 6,7 ha, est porté par la société DHAMMA ENERGY DEVELOPPEMENT. Le site d'étude est localisé sur d'anciennes parcelles viticoles et de garrigues.	Permis de construire. Projet soumis à étude d'impact.	Effets cumulés très faibles : projet photovoltaïque de faible surface, à plus de 2 km à l'ouest sur le massif des Corbières.
Création de la zone d'aménagement concertée (ZAC) « Les Cabanes » (15)	Communauté d'agglomération du Grand Narbonne	03/07/2025	La Palme (11) 1,5 km	33 ha	Les Corbières	Le projet de ZAC s'étend sur une surface totale de 33 ha environ, divisée en plusieurs lots afin d'accueillir différentes entreprises. Le projet prévoit l'urbanisation d'un secteur naturel et agricole.	Projet soumis à étude d'impact. Dossier de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèce protégées réalisé.	Absence d'effet cumulé : projet de ZAC d'une trentaine d'hectare en milieu agricole (plaine agricole), liens fonctionnels fragilisés par le passage de l'A9.
Clinique de soin dermatologique (16)	Aix Immobilier Promotion	10/10/2023	La Palme (11) 3,8 km	3,4 ha	Le littoral des étangs	L'objectif du projet est de créer un centre de soins dermatologiques utilisant des bains salés pour le traitement du psoriasis. Il comprendra un bâtiment thermal, des piscines et un solarium, une résidence pour l'hébergement et la restauration, sur une superficie de 3,4 ha. Le projet est localisé sur la commune de La Palme, sur une zone naturelle classée Np au plan local d'urbanisme, située à l'interface entre les garrigues du Cap Romarin au nord et les milieux littoraux au sud, notamment l'Étang de la Palme.	Demande d'autorisation rejetée par le préfet de l'Aude en date du 07/02/2024.	Absence d'effet cumulé . Demande d'autorisation rejetée.
Renouvellement de la carrière Domitia « Combe nègre » (17)	Société Domitia	04/10/2024	Caves (11) 1,5 km	13,7 ha	Les Corbières	La société Domitia souhaite poursuivre l'exploitation d'un gisement de calcaire et sollicite le renouvellement de l'autorisation d'exploiter la carrière pour 30 ans. Les matériaux extraits servent de fournitures pour les travaux routiers et la production de bétons. L'autorisation actuelle porte sur une superficie d'environ 15,2.	Etude d'impact.	Absence d'effet cumulé : renouvellement d'autorisation d'une carrière sans extension.
Création d'une centrale agrivoltaïque (18)	TREILLESOL	24/12/2020	Treilles (11) 1,3 km	5,3 ha	Les Corbières	Le projet est situé au lieu-dit « Las Légunes » sur la commune de Treilles, à environ 1,4 km au sud-ouest du village, dans le département de l'Aude, sur une surface d'environ 5,3 ha actuellement occupée par des vignes plantées en 2019.	Permis de construire. Projet soumis à étude d'impact.	Absence d'effet cumulé : projet d'agrivoltaïsme sur une surface de 5 ha à plus d'1 km du tracé du projet de renouvellement de la canalisation.

Projet	Pétitionnaire	Date d'émission de l'avis / décision	Communes concernées et distance au projet	Surface ou linéaire projet	Entités paysagères (DREAL Occitanie)	Informations projet	Procédure	Effets cumulés avec le projet de déviation de Bellegarde
Création du parking « Coeur de Ville » (19)	Commune de Salses-le-Château	18/05/2022	Salses-le-Château (66) 500m	4 100 m ²	La plaine du Roussillon, sous l'influence de Perpignan	Le projet consiste à aménager un secteur de 4 100 m ² actuellement en friche dans le centre du bourg, étant précisé que les travaux prévus sur une durée d'environ quatre mois	Décision de dispense d'étude d'impact.	Absence d'effet cumulé : types de milieux concernés différents, contexte fortement urbanisé et faible surface concernant le projet de création d'un parking dans le bourg de Salses-le-Château.
Parc photovoltaïque à Pia, lieu-dit « Chemin des vignes » (20)	Société Amarengo France	02/05/2023	Pia (66) 4 km	1,5 ha	La plaine du Roussillon, sous l'influence de Perpignan	La zone d'implantation est découpée en deux secteurs séparés l'un de l'autre par un parking, elle est située dans une zone occupée par des activités commerciales et par des habitations. Le site du projet correspond actuellement à une friche industrielle. La surface totale de la zone d'étude concernée par le projet est d'environ 3,7 ha, pour une surface couverte par les modules de 1,5 ha.	Permis de construire. Projet soumis à étude d'impact.	Absence d'effet cumulé (contexte fortement urbanisé et faible surface concernant le projet photovoltaïque).

Des effets cumulés sont enregistrés vis-à-vis d'au moins deux projets, mais sont considérés non significatifs au vu des surfaces et typologies d'impacts à considérer.

En effet les seuls projets avec lesquels des effets se cumuleraient concernent les milieux de garrigues et matorrals des Corbières. Or, les emprises travaux du projet de TEREKA correspondent, dans ce secteur, quasiment exclusivement à des servitudes existantes et à des pistes. Ce projet appelle par définition très peu d'artificialisation, quasiment aucune imperméabilisation à l'échelle du projet et la majorité des impacts sur les milieux naturels sont jugés temporaires, par opposition à la plupart des projets recensés ici qui impliquent des impacts permanents.

Les effets cumulés du projet avec d'autres projets environnants ne sont pas de nature à porter atteinte de façon significative aux espèces protégées et à leur habitat. Les incidences sont exclusivement temporaires et sont pour la quasi-totalité des espèces faibles ou peu significatives et les mesures de compensation permettent un gain de biodiversité à l'échelle du projet.