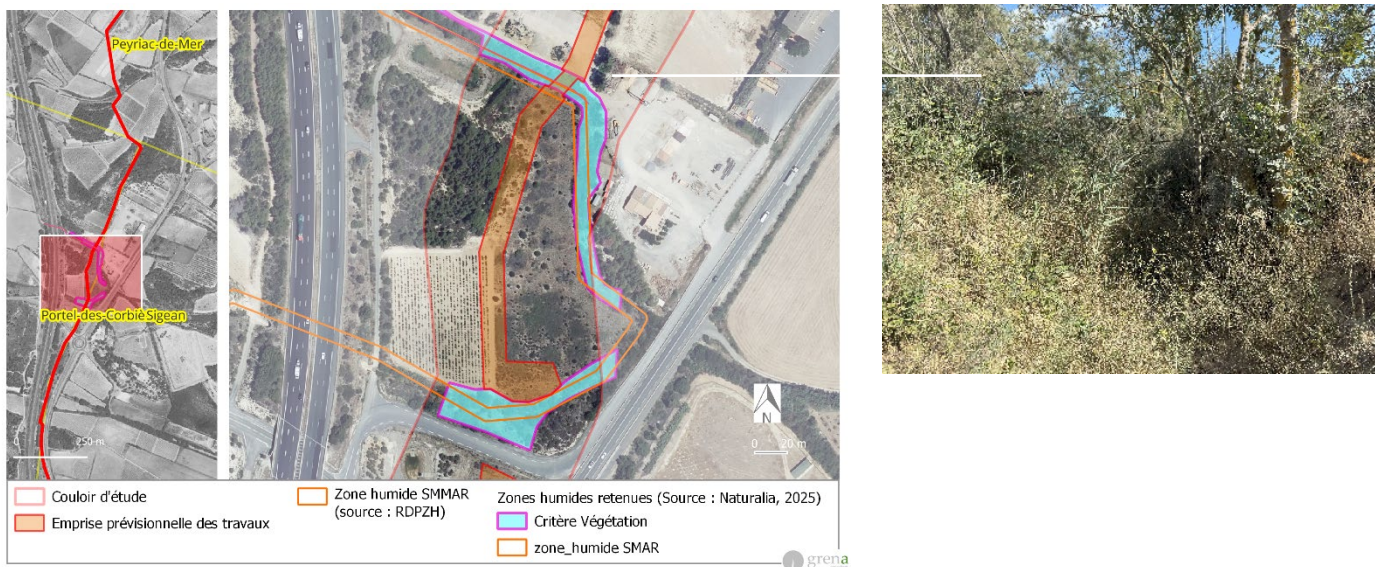


- la zone humide riveraine associée au ruisseau du ruisseau de Mont Feigné (classé au titre de la Police de l'Eau) et de son affluent



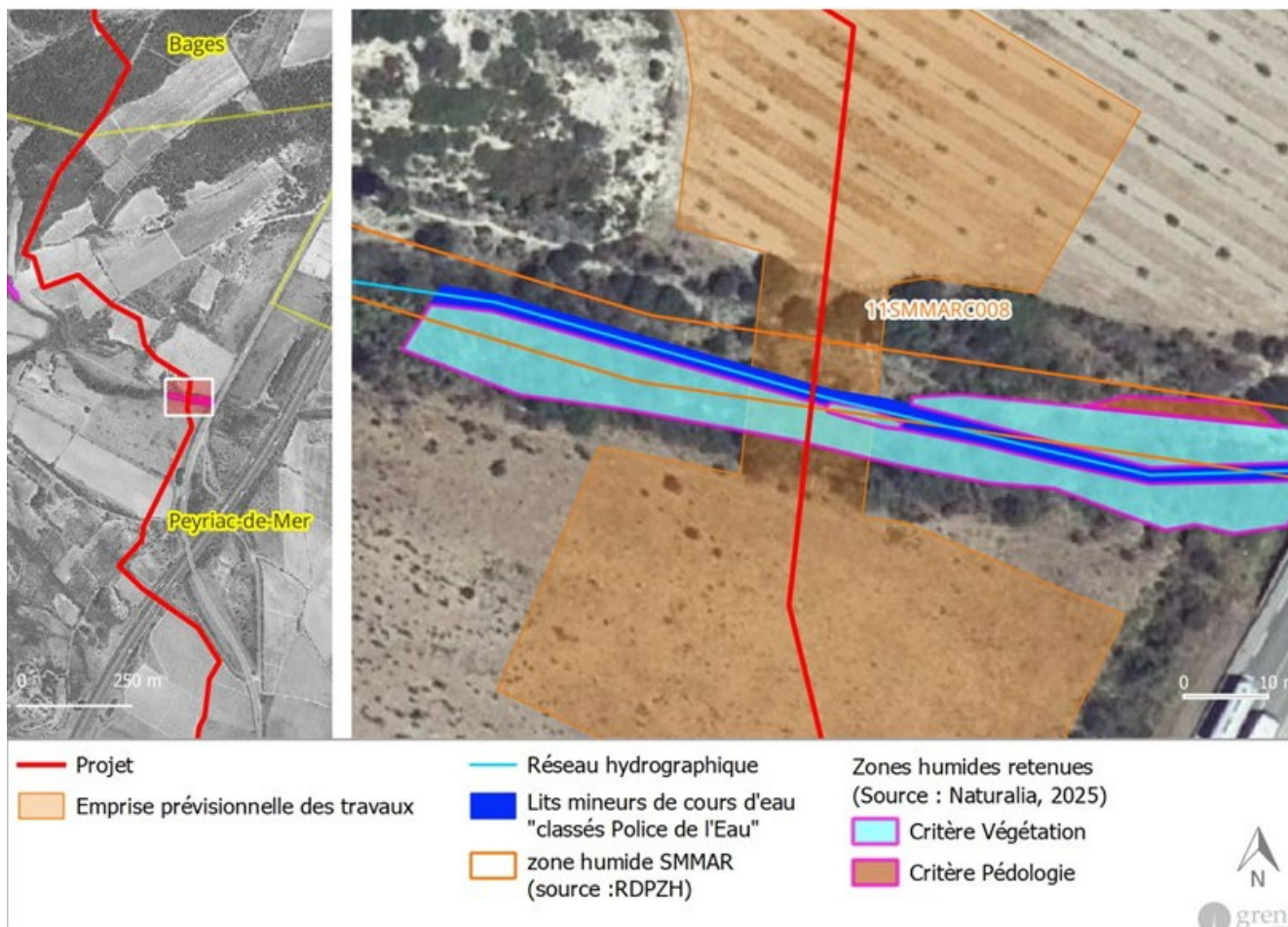
- la zone humide riveraine associée au petit émissaire de Fontvielle (non classé au titre de la Police de l'Eau)



6.3.3.1.2. Surfaces et habitats impactés

A. La zone humide du Saut de l'Ane

Figure 159 Zone humide impactée du Saut de l'Ane



ZONE HUMIDE DU SAUT DE L'ANE

Commune : Peyriac de Mer

Zone humide SMMAR / Identifiants : 11SMMARC008 / ZH_SMMAR_4472

La zone humide du Saut de l'Ane correspond à une zone humide de typologie alluviale associée au ruisseau du Saut de l'Ane (cours d'eau classé au titre de la Police de l'Eau).

Le cours d'eau est ici très encaissé. L'habitat humide principal (forêt méditerranéenne de frênes) se développe sur la rive droite du cours d'eau depuis les bords du lit mineur jusqu'en haut de berges du cours d'eau. Une petite station d'hélophytes est également présente en rive droite, en bordure du lit mineur. La phragmitaie, elle, se développe sur la rive gauche, en aval du projet.

Il est à noter que cette zone a été entièrement dévastée par l'incendie de l'été 2025.

Le bilan des fonctionnalités de la zone humide, réalisé par Naturalia, est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 58 Fonctionnalités de la zone humide du Saut de l'Ane

Fonctionnalités	Note	Sous-fonctionnalités	Critères de détermination
Hydrologique	2/4	Ralentissement des écoulement	Couvert végétal arbustif et arboré, pente très importante
		Recharge de nappe	Site très pentu, traversé par le ruisseau du saut de l'Âne

		Rétention des sédiments	Couvert végétal arbustif, arboré et hygrophile, et sols limono-argileux à argileux, zone très pentue
Biogéochimique	1/4	Dénitrification	Couvert végétal arbustif et arboré, dans un site en partie raviné en raison de fortes pentes
		Adsorption/Précipitation des phosphates	
		Séquestration du Carbone	Horizon organique de surface présent uniquement en bas de pente en bordure du ruisseau. Pas d'horizon histique
Écologique	2/4	Support des habitats	Boisements épars de frênes dans une forte pente et en bordure du ruisseau. Phragmitaie, roselière et habitats hygrophiles permettant le développement et la reproduction de certaines espèces inféodées aux milieux humides
		Connexion des habitats	Ripisylve arbustive et arboré le long du ruisseau, très fortes pentes. Milieux humides entourés de friches sèches et d'une oliveraie. Peu de connexion hormis la ripisylve.

Nota : l'évaluation des fonctionnalités sur le ruisseau du Saut de l'Ane a été réalisée avant le grand incendie de l'été 2025.



A gauche : vue aérienne de la zone humide riveraine du Saut de l'Ane / A droite : vue la section depuis la rive gauche



A gauche : section aval évitée (Mosaïque de frênes et phragmites) A droite : section partiellement intersectée (Roselières et hélrophytes)



Vue de la zone humide après incendie (été 2025)

Figure 160 Habitats humides intersectés par l'emprise prévisionnelle des travaux

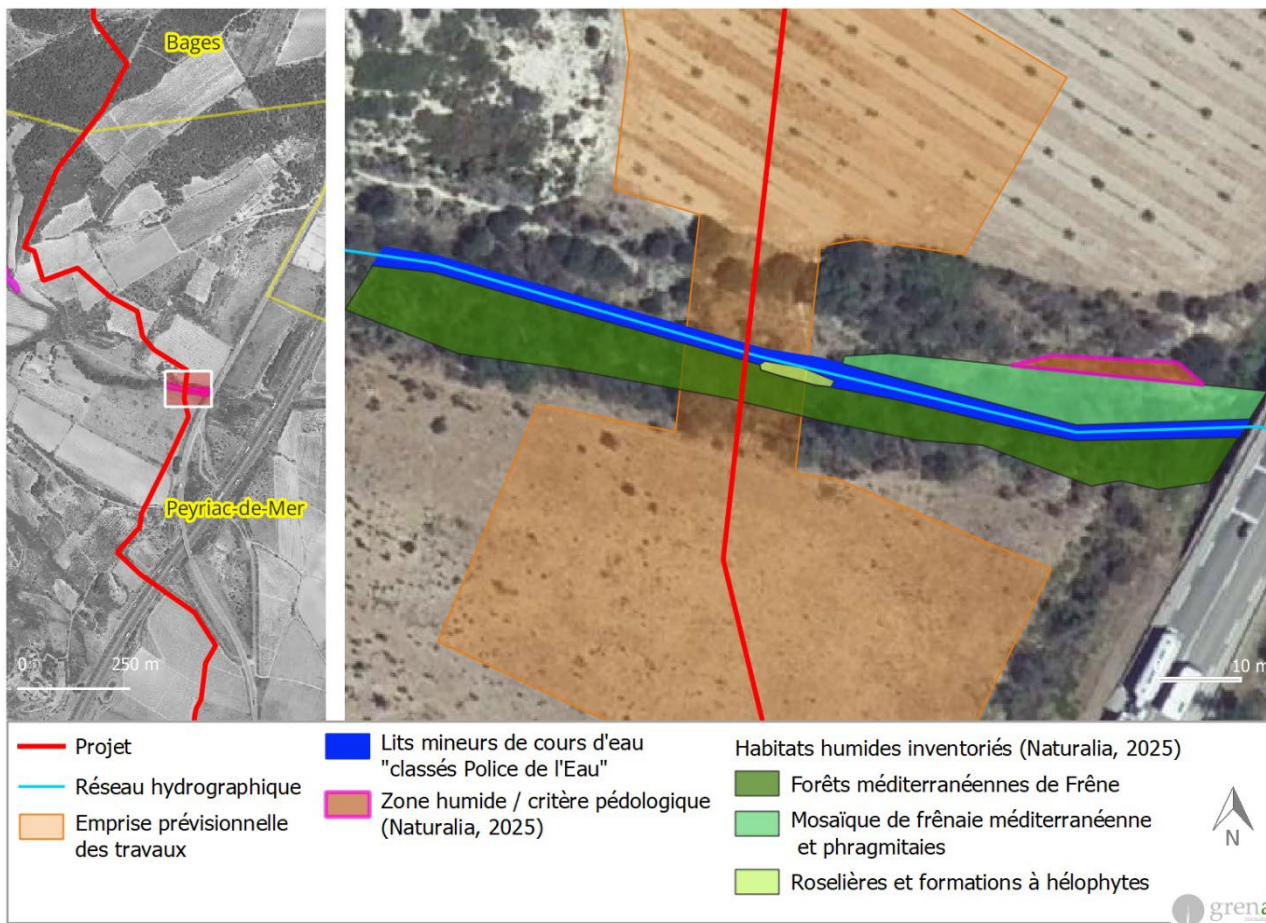


Tableau 59 Bilan des surfaces impactées par le projet sur la zone humide du Saut de l'Ane

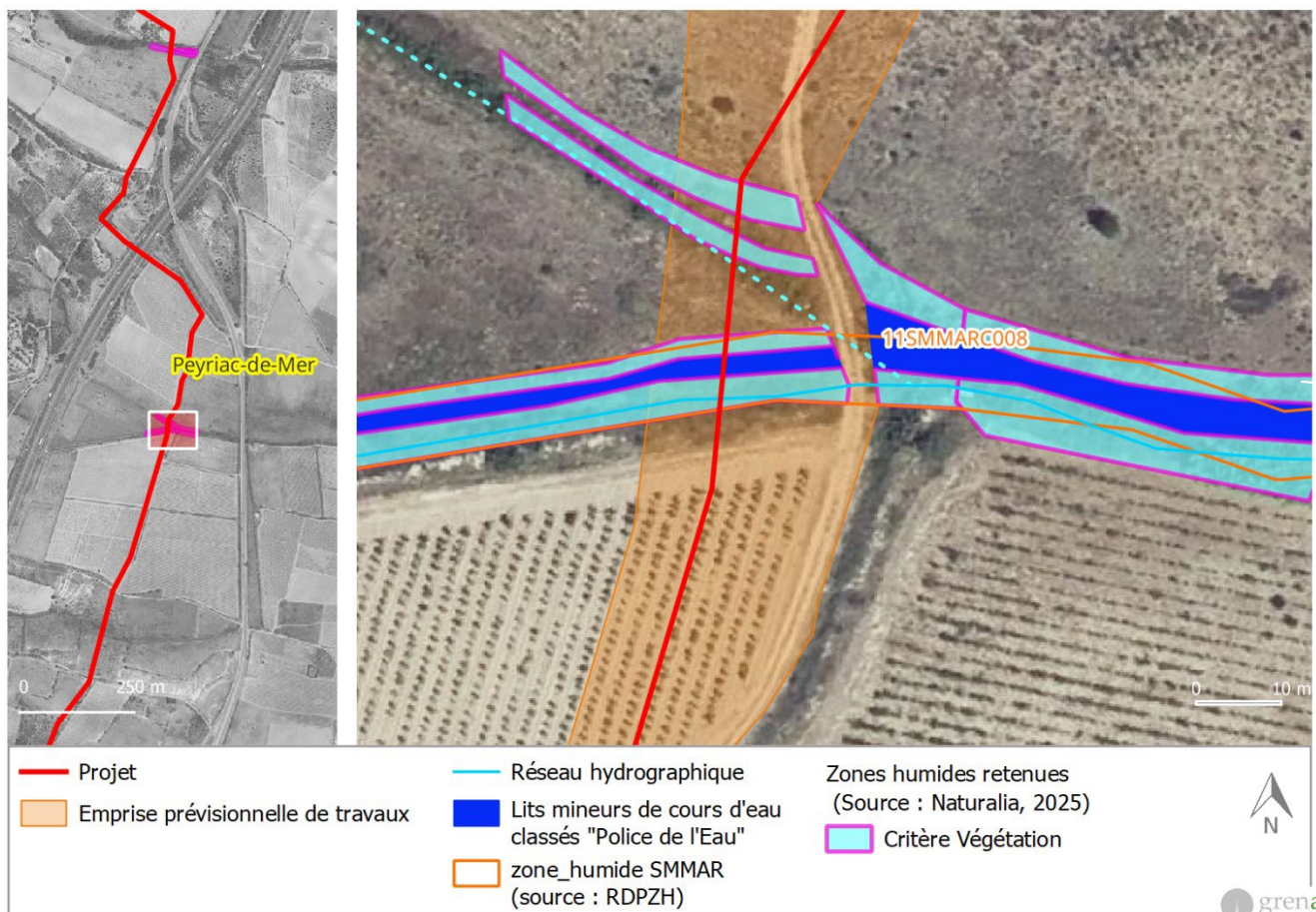
Habitats humides	Surface intersectée par l'emprise prévisionnelle de chantier*
Forêts méditerranéennes de Frênes (EUNIS : G1.33 ; N2000 : 92A0)	72 m ²
Mosaïque de frênaie méditerranéenne et phragmitaies (EUNIS : G1.33 x D5.11 ; N2000 : 92A0)	0 m ²
Roselières et formations de bordure à grands hélophytes autres que les roseaux (EUNIS : C3.2)	8 m ²
Surface totale impactée	80 m²

*Surface de l'emprise évaluée à partir du logiciel cartographique Qgis (sur photo aérienne) : impact brut avant mesure de réduction

La superficie totale de la zone humide impactée est de 80 m² (impact brut)

B. La zone humide du Mont Feigné

Figure 161 Zone humide impactée du Mont Feigné



ZONE HUMIDE DU MONT FEIGNE

Commune : Peyriac de Mer

Zone humide SMMAR / Identifiants : 11SMMARC008 / ZH_SMMAR_4470

La zone humide du Mont Feigné correspond à une zone humide de typologie alluviale associée au ruisseau du Mont Feigné (cours d'eau classé au titre de la Police de l'Eau) et à son affluent. A noter que le fossé affluent est également connecté au bassin de rétention des eaux pluviales de l'autoroute située à près 250 m en amont

La zone humide correspond à des galeries et fourrés riverains méridionaux embroussaillés qui bordent le ruisseau et son affluent.

L'analyse des fonctionnalités de la zone humide, réalisée par Naturalia, est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 60 Fonctionnalités de la zone humide du Mont Feigné

Fonctionnalités	Note	Sous-fonctionnalités	Critères de détermination
Hydrologique	2,4	Ralentissement des écoulement	Couvert végétal arbustif dans un site légèrement drainé
		Recharge de nappe	Zone humide traversée par le ruisseau de Mont-Feigné d'environ 2m50 de profondeur avec des berges abruptes
		Rétention des sédiment	Couvert végétal arbustif, cours d'eau profond et berges abruptes, sols argileux
Biogéochimique	1,5/4	Dénitrification	Couvert végétal arbustif, zone humide légèrement drainée mais sans ravinement.
		Adsorption/Précipitation des phosphates	
		Séquestration du Carbone	Aucun horizon organique de surface, sans litière et matière organique, pas d'horizon histique
Écologique	1,5/4	Support des habitats	Habitat humide composé principalement de fourrés de tamaris. Site traversé par le ruisseau de Mont-Feigné et par un fossé
		Connexion des habitats	Ripisylve arbustive peu épaisse, zone humide entourée de vignobles et pelouses



A gauche : zone humide rivulaire du Mont Feigné / A droite : zone humide rivulaire de l'affluent



Section aval à Arundo Donax évitée par le projet

Figure 162 Habitats humides intersectés par l'emprise prévisionnelle des travaux (ZH de Mont Feigné)

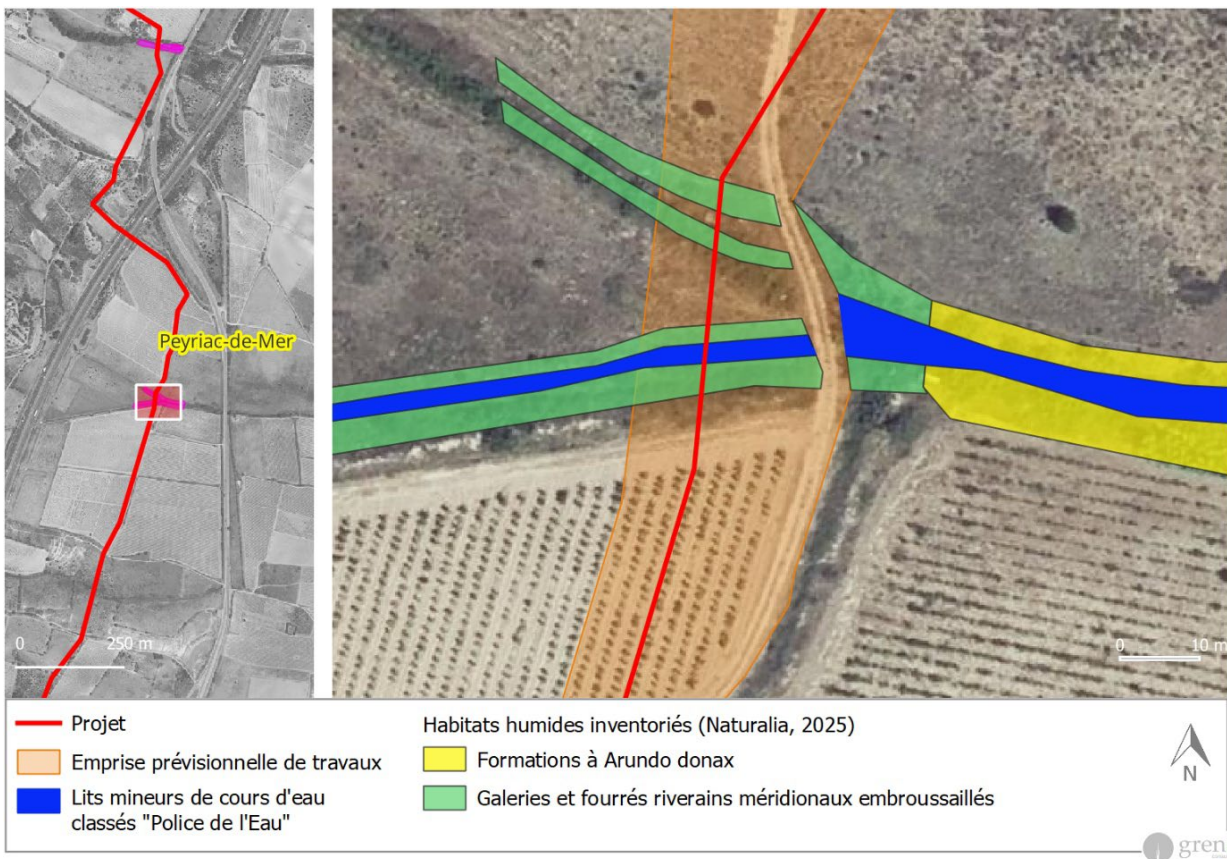


Tableau 61 Bilan des surfaces impactées par le projet sur la zone humide du Mont Feigné

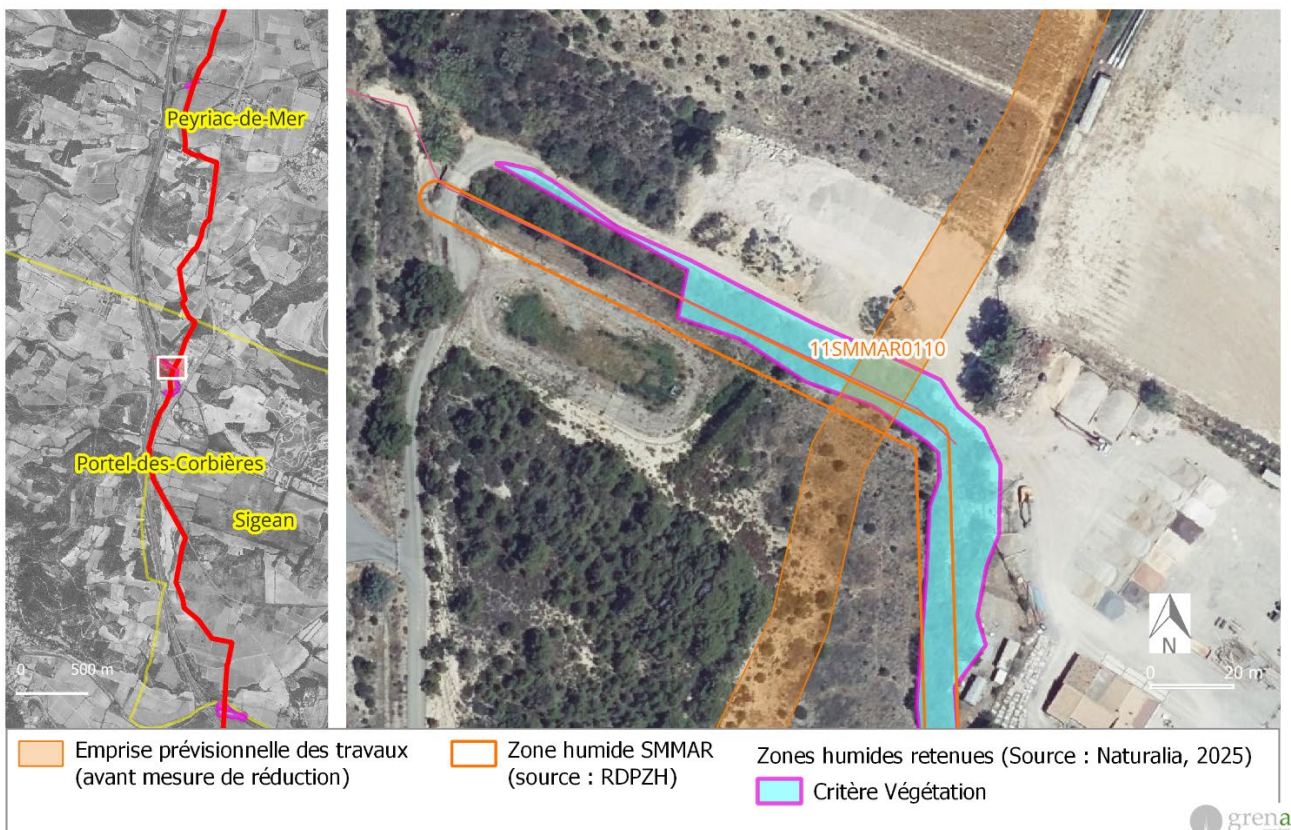
Habitats humides	Surface intersectée par l'emprise prévisionnelle de chantier*
Galeries et fourrés riverains méridionaux embroussaillés (EUNIS : F9.3 x F3.1 ; N2000 : 92D0)	228 m ²
Surface totale impactée	228 m²

*Surface évaluée à partir du logiciel cartographique Qgis (sur photo aérienne) : impact brut avant mesure de réduction

La superficie totale de la zone humide impactée est de 228 m² (impact brut)

C. La zone humide de Fontvielle

Figure 163 Zone humide impactée de Fontvielle



ZONE HUMIDE DE FONTVIELLE

Commune : Portel-des-Corbières

La zone humide de Fontvielle correspond à une zone humide de typologie alluviale associée au ruisseau de Fontvielle (non classé cours d'eau au titre de la Police de l'Eau).

La zone humide correspond à un habitat de « forêt méditerranéenne de frênes » se développant de part et d'autre du lit du petit ruisseau.

Il est à noter que cette zone humide est fortement dégradée par les dépôts de gravats réalisés dans tout ce secteur.

Le bilan des fonctionnalités de la zone humide, réalisé par Naturalia, est présenté dans le tableau suivant :

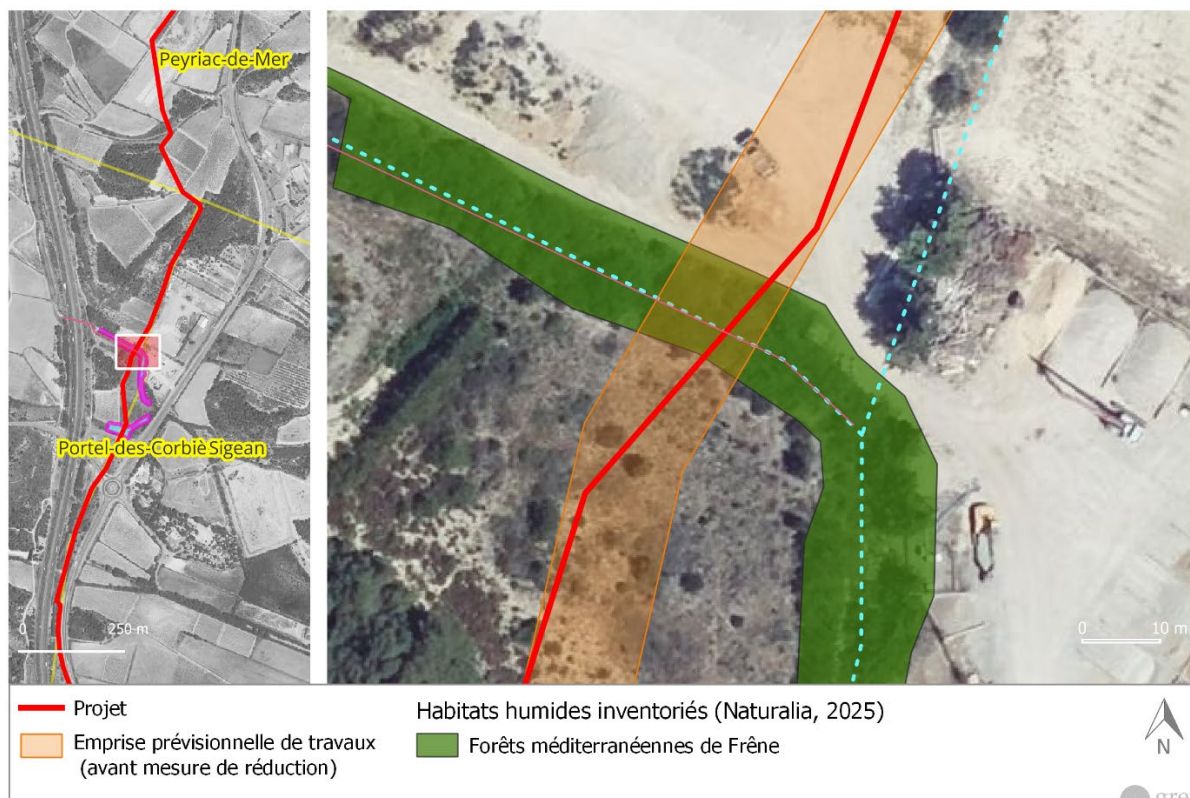
Tableau 62 Fonctionnalités de la zone humide de Fontvielle

Fonctionnalités	Note	Sous-fonctionnalités	Critères de détermination
Hydrologique	2/4	Ralentissement des écoulements	Couvert végétal arbustif et arboré dans un site légèrement remanié
		Recharge de nappe	Zone humide traversée par le ruisseau du Sabo et son affluent, dont la profondeur est entre 1m et 1m50, berges végétalisées.
		Rétention des sédiments	Couvert végétal arbustif et arboré, berges des ruisseaux végétalisées, et sols limono-argileux et caillouteux
Biogéochimique	1,5/4	Dénitrification	Couvert végétal arbustif et arboré, dans un site sans ravinement
		Adsorption/Précipitation des phosphates	
		Séquestration du Carbone	Aucun horizon organique de surface, sans litière et matière organique, pas d'horizon histique
Écologique	1,5/4	Support des habitats	Ripisylve peu épaisse et dégradée de frênes et d'arbustes en bordure de ruisseaux
		Connexion des habitats	Ripisylve peu dense et dégradée, entourée d'habitats anthropiques et d'activités humaines



Cordon rivulaire de frênes en bordure de l'émissaire de Fontvielle

Figure 164 Habitats humides intersectés par l'emprise prévisionnelle des travaux (ZH de Fontvielle)



Nota : le polygone « habitat humide » transmis par NATURALIA ne reflète pas la réalité du terrain : la formation de frênes est discontinue et très dégradée et n'occupe qu'une seule berge de l'émissaire. La superficie réellement impactée a été révisée et elle est considérée ici à 45 m²



Tableau 63 Bilan des surfaces impactées par le projet sur la zone humide du Saut de l'Ane

Habitats humides	Surface intersectée par l'emprise prévisionnelle de chantier*
Forêts méditerranéennes de Frênes (EUNIS : G1.33 ; N2000 : 92A0)	45 m ²
Surface totale impactée	45 m²

*Surface évaluée à partir du logiciel cartographique Qgis (sur photo aérienne) : impact brut avant mesure de réduction

La superficie totale de la zone humide impactée est de 45 m² (impact brut)

Les superficies des habitats humides impactés par le projet, avant mesure de réduction, sont récapitulés dans le tableau suivant :

Tableau 64 Superficies et habitats humides impactés par le projet (impacts bruts)

Nom de la Zone Humide impactée	Habitats impactés	Superficies (m ²)
ZH du Saut de l'Ane	Forêts méditerranéennes de Frênes (EUNIS : G1.33 ; N2000 : 92A0)	72
	Roselières et formations de bordure à grands héliophytes autres que les roseaux (EUNIS : C3.2)	8
ZH de Mont Feigné	Galeries et fourrés riverains méridionaux embroussaillés (EUNIS : F9.3 x F3.1 ; N2000 : 92D0)	228
ZH de Fontvielle	Forêts méditerranéennes de Frênes (EUNIS : G1.33 ; N2000 : 92A0)	45
TOTAL		353

6.3.3.1.3. Fonctionnalités impactées

A. Méthodologie

Pour chaque zone humide, une analyse simplifiée des fonctionnalités a été réalisée par NATURALIA. Celle-ci est basée sur la Méthode Nationale d'Évaluation des Fonctions des Zones Humides (MNEFZH) développée par l'OFB.

Les fonctions analysées et critères d'évaluation utilisés sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 65 Méthodologie d'analyse simplifiée des fonctionnalités de zones humides (Source : Naturalia, 2025)

Fonctionnalités	Note	Sous-fonctionnalités	Critères de détermination
Hydrologique	/4	Ralentissement des écoulements	Typologie de la zone humide, déclivité du terrain, présence ou absence de litière, type et développement du couvert végétal
		Recharge de nappe	Étendue de la zone humide, localisation dans le bassin versant, texture du sol, présence d'horizon réductique/histique
		Rétention des sédiments	Déclivité du terrain, état de végétalisation (temporaire/permanent) ou sol nu, présence ou absence de litière et épaisseur, rareté des fossés
Biogéochimique	/4	Dénitrification	Présence ou non d'horizon réductique/histique, texture des horizons, matière organique incorporée en surface et enfouie ; tourbe en surface ou enfouie, acidité/basicité du sol
		Adsorption/Précipitation des phosphates	Présence ou absence de litière et de matières organiques, épaisseur d'humus, présence d'horizon réductique/histique, acidité/basicité du sol
		Séquestration du Carbone	Présence ou absence de litière et de matières organiques, épaisseur d'humus, présence d'horizon réductique/histique, texture des horizons

Écologique	/4	Support des habitats	Équipartition des habitats et étendue, type de strates (herbacée, arbustive, arborée), rareté des lisières et de l'artificialisation des habitats, rareté des espèces exotiques envahissantes
		Connexion des habitats	Proximité des habitats, présence ou non de corridors aquatiques et terrestres, richesse des habitats

NOTA : la grille officielle de la MNEFZH a été simplifiée par fusion de 4 sous fonctionnalités : dénitrification des nitrates / assimilation végétale de l'Azote d'une part et adsorption du phosphore / assimilation des orthophosphates d'autre part

La note fonctionnelle globale ainsi obtenue repose équitablement sur les 3 fonctionnalités : biologique, biogéochimique et écologique. Elle permet d'évaluer l'état de conservation global de la zone humide, tout en mettant en évidence ses caractéristiques dégradées et/ou fonctionnelles.

B. Nature des incidences

En phase travaux, les impacts potentiels dus au passage de la piste de travail dans une zone humide sont liés aux :

- Incidences sur les fonctionnalités hydrologiques dues aux :
 - tassements de sols liés à la circulation des engins,
 - modifications temporaires des écoulements d'eau liés à la réalisation de la tranchée et au stockage des terres de déblaiement en andains ;
- Incidences sur les fonctionnalités biogéochimiques dues aux :
 - opérations temporaires de déstructuration de l'horizon superficiel des sols (déblaiement/remblaiements)
 - décapage temporaire du couvert végétal
- Incidences sur les fonctionnalités écologiques dues à :
 - la destruction temporaire des habitats naturels et des interconnexions existantes entre les habitats

A ceux-ci, se rajoutent les risques de pollutions accidentelles issues des engins de chantier (déjà traitées dans le chapitre 8.7 dédié aux risques de pollutions)

En phase d'exploitation, les incidences d'une canalisation enterrée en zones humides peuvent être liées à un effet de drainage le long de la canalisation pouvant conduire à l'assèchement potentiel d'une partie de la zone humide et donc une altération de la fonctionnalité hydrologique de la zone humide

Dans le cas présent, la nouvelle canalisation n'aura pas d'effet drainant significatif sur les zones humides pour les raisons suivantes :

- Au niveau des 3 zones humides intersectées, la nouvelle canalisation sera posée perpendiculairement à l'émissaire et non dans le sens de drainage de celles-ci,
- La canalisation sera posée à une profondeur minimale 1,20 m de profondeur en tracé courant et à environ 1,50 m sous le lit mineur des cours d'eau et émissaires, donc sous la zone d'alimentation des zones humides : celles-ci étant directement alimentées par les émissaires.

En ce qui concerne les incidences sur les fonctionnalités, les principales mesures mises en œuvre par rapport au tri des terres et/ou aménagement des pistes de travail et aux modalités de remises en état (décompactage, griffage) et revégétalisation auront pour effet de limiter les impacts au maximum (Cf mesures R16 et R17).

Enfin, pour ce qui est des incidences sur les fonctionnalités écologiques, les différents retours d'expérience sur ce type de chantier montrent une très forte résilience de ce type d'habitats dès la première année après la phase de remise en état : on assiste à une revégétalisation progressive spontanée de la flore hygrophile de type phragmites et roselières ainsi que des fourrés embroussaillés

dans l'emprise des travaux. Puis, on peut s'attendre, dans un délai moyen d'environ 5 ans, au retour des jeunes frênes et du tamaris.

En dépit du fait que, dans la servitude non sylvandi, l'entretien annuel bloquera l'évolution de la végétation au stade buissonneux et arbustif, à terme, les typologies d'habitats humides devraient être similaires à ceux se développant aujourd'hui au droit des zones humides intersectées.

C. Incidences sur la zone humide du Saut de l'Ane

Tableau 66 Incidences attendues sur les fonctionnalités de la zone humide du Saut de l'Ane

Fonctionnalités	Note (avant impact)	Sous-fonctionnalités	Note (après impact)
Hydrologique	2/4	Ralentissement des écoulement	2/4
		Recharge de nappe	
		Rétention des sédiment	
Biogéochimique	1/4	Dénitrification	1/4
		Adsorption/Précipitation des phosphates	
		Séquestration du Carbone	
Écologique	2/4	Support des habitats	1/4
		Connexion des habitats	
Fonctionnalité globale	5/12		4 / 12

Un impact brut temporaire peu significatif est attendu, après travaux, sur la fonctionnalité écologique de la zone humide en lien avec la destruction temporaire d'une partie des habitats humides (ripisylve arbustive et arborée de frênes et phragmitaie) : la fonctionnalité écologique est légèrement altérée passant d'un niveau « Moyen » à « Faible », selon l'évaluation de Naturalia.

D. Incidences sur la zone humide de Mont Feigné

Tableau 67 Incidences attendues sur les fonctionnalités de la zone humide du Saut de l'Ane

Fonctionnalités	Note (avant impact)	Sous-fonctionnalités	Note (après impact)
Hydrologique	2/4	Ralentissement des écoulement	2/4
		Recharge de nappe	
		Rétention des sédiment	
Biogéochimique	1,5/4	Dénitrification	1/4
		Adsorption/Précipitation des phosphates	
		Séquestration du Carbone	
Écologique	1,5/4	Support des habitats	0,5/4
		Connexion des habitats	
Fonctionnalité globale	5/12		3,5/12

Un impact brut temporaire peu significatif est attendu sur la fonctionnalité écologique de la zone humide en lien avec la destruction temporaire d'une partie de l'habitat humide rivulaire (galeries et fourrés riverains méridionaux embroussaillés) : d'après l'évaluation réalisée par Naturalia, les fonctionnalités biogéochimique et écologique seront légèrement altérées alors qu'elles sont déjà évaluées comme faibles.

E. Incidences sur la zone humide de Fontvielle

Tableau 68 Incidences attendues sur les fonctionnalités de la zone humide du Saut de l'Ane

Fonctionnalités	Note (avant impact)	Sous-fonctionnalités	Note (après impact)
Hydrologique	2/4	Ralentissement des écoulement	2/4
		Recharge de nappe	
		Rétention des sédiment	

Biogéochimique	1,5/4	Dénitrification	1/4
		Adsorption/Précipitation des phosphates	
		Séquestration du Carbone	
Écologique	1,5/4	Support des habitats	0,5/4
		Connexion des habitats	
Fonctionnalité globale	5/12		3,5/12

De la même manière que pour la zone humide du Saut de l'Ane, un impact temporaire brut peu significatif est attendu sur la fonctionnalité écologique de la zone humide en lien avec la destruction temporaire d'une partie de l'habitats humide rivulaire (Forêt méditerranéenne de Frêne) : d'après l'évaluation réalisée par Naturalia, les fonctionnalités biogéochimique et écologique seront légèrement altérées alors qu'elles sont déjà évaluées comme faibles.

6.3.3.1.4. Bilan des impacts bruts sur les zones humides

En synthèse, le bilan des impacts du projet sur les zones humides, avant mise en œuvre des mesures environnementales, est évalué de la façon suivante :

Tableau 69 : Bilan des impacts bruts sur les zones humides intersectées

Entités zones humides	Habitats	Surfaces impactées / impact brut (m ²)	Fonctionnalité avant impact Note/12	Fonctionnalité après impact Note/12	Impact Brut
Saut de l'Ane	Forêt méditerranéenne de Frêne	72	5	4	Faible
	Roselière	8			
Mont Feigné	Galleries et fourrés riverains méridionaux embroussaillés	228	5	3,5	Faible
Fontvielle	Forêts méditerranéennes de Frêne	45	5	3,5	Faible

Rappelons que 12 des 15 zones humides identifiées dans le couloir d'étude ont été évitées.

A l'échelle du projet et des surfaces brutes potentiellement impactées par l'emprise des travaux, la surface totale de zones humides impactées reste faible : de l'ordre de 353 m².

Au regard des fonctionnalités de chaque zone humide intersectée, celles-ci étant déjà peu développées avant-projet, les incidences du projet sont peu significatives.

Toutefois, compte tenu de la rareté de ces milieux en secteur méditerranéen et des enjeux forts que représentent les zones humides en termes de préservation de la biodiversité et de la ressource en eau, des mesures environnementales sont prévues afin de réduire au maximum ces incidences.

6.3.3.2. Mesures environnementales associées

6.3.3.2.1. Mesure R16 - Réduction d'emprise en zones humides

R16	Réduction d'emprise en zones humides
Objectif	Réduire l'impact brut direct sur 2 zones humides traversées
Mesures	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduction de piste à 10 m sur 2 zones humides intersectées : pour des raisons techniques, il s'avère impossible de réduire l'emprise des travaux sur la traversée de la zone humide du Saut de l'Ane. Les réductions d'emprise seront donc uniquement appliquées à Mont Feigné et Fontvielle. ▪ Balisage et mise en défens à mettre en place dès les opérations d'ouverture de piste : dispositifs à maintenir en l'état jusqu'à la fin du chantier (Utilisation des rubalises plastiques proscrite). ▪ Respect strict des emprises tout le long des travaux
Secteurs concernés	<p style="text-align: center;"><i>Figure 165 Réduction d'emprise sur la zone Humide de Mont Feigné</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Figure 166 Réduction d'emprise sur la zone Humide de Fontvielle</i></p> 
Suivi	Supervision des actions menées en zones humides par un superviseur-environnement tout le long du chantier le chantier.

6.3.3.2.2. **Mesure R17 - Préservation des zones humides intersectées par le projet**

R17	Préservation des zones humides traversées par le projet
Objectif	Réduire les incidences du projet sur les zones humides traversées et faciliter la restauration naturelle de ces milieux.
Mesures	<p>Tout comme les cours d'eau et « assimilés », les traversés de zones humides seront réalisés uniquement en période d'assec (Cf mesure R12).</p> <p>En phase travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Décapage modéré et adapté au juste minimum de la terre végétale au droit de la bande de roulement pour la circulation des engins. ▪ Tri des terres et stockage différencié et protégé des terres végétales issues de la zone humide pour préservation maximale de la banque de graines originelle ▪ Remise en état des terrains dans le respect des horizons pédologiques initiaux, ▪ Remise en état soignée et fidèle à la situation initiale du profil des sections de cours d'eau et émissaires traversés (Cf mesure R12) ▪ Restitution à l'identique de la topographie des abords (microrelief) et des conditions d'écoulement initiales, conformément aux plans dressés lors de l'état initial ; l'objectif étant de restaurer les fonctionnalités (ici essentiellement hydrologiques) de cette zone sensible. ▪ Application stricte des mesures de « Prévention et Gestion des risques de pollution » (Cf. mesure R3) : <ul style="list-style-type: none"> ○ Stockage interdit à une distance minimale de 10 m ○ Stationnement, entretien, ravitaillement des engins interdit à une distance minimale de 10 m ○ Réalisation de bétons interdit à une distance minimale de 30 m ▪ Pour rappel, les engins de chantier seront équipés de kits anti-pollution pour permettre une intervention rapide en cas de déversement accidentel et toutes les mesures de prévention et d'intervention seront applicables à tout le chantier et particulièrement aux zones humides.
Suivi	<p>Supervision des actions menées en zones humides par un superviseur-environnement pendant le chantier.</p> <p>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).</p>

6.3.3.2.3. **Mesure R18 - Balisage et mise en défens des milieux humides aux abords du projet**

Nota :

Tous les milieux humides sont considérés ici, au sens propre du terme et au-delà de la définition restrictive et réglementaire des zones humides telle qu'elle est considérée par le Code de l'Environnement.

On entend ici par milieux humides, tous les espaces naturels présentant les caractéristiques suivantes :

- . présence d'eau au moins une partie de l'année ;
- . présence de sols hydromorphes (sols saturés en eau) ;
- . présence d'une végétation de type hygrophile, adaptée à la submersion ou aux sols saturés d'eau.

Donc les habitats aquatiques et humides caractérisés en tant que tels en termes d'habitats sont pris en compte ici.

R18	Préservation des milieux humides en périphérie du projet
Objectif	Protéger les milieux humides repérés en périphérie immédiate du projet pouvant être non « accidentellement » impactés
Mesures	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Balisage et mise en défens des milieux humides non directement impactés par le projet mais situés en périphérie immédiate de l'emprise des travaux (mesure E2), pour éviter tout risque de pénétration et d'impact sur ces milieux, ne serait-ce que par franchissement non contrôlé d'engins au-delà des emprises : dispositifs à maintenir tout le long du chantier ▪ Utilisation de balisages visibles, clairs et continus : panneautage + barrière continue de type ruban à cheval (utilisation de rubalises plastiques proscrite) ▪ Aucun franchissement ne sera autorisé au-delà de ce balisage, ni aucun stockage de matériaux ▪ Application stricte des mesures de « Prévention et Gestion des risques de pollution » (mesure R3) : <ul style="list-style-type: none"> ○ Stockage interdit à une distance minimale de 10 m ○ Stationnement, entretien, ravitaillement des engins interdit à une distance minimale de 10 m ○ Réalisation de bétons interdit à une distance minimale de 30 m
Secteurs concernés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zones humides pédologiques de Fontfroide ▪ Zone humide du rond-point de Sigean (Terres Noires) ▪ Zones humides de Ginestas (Roquefort-des-Corbières) ▪ Milieux humides en aval de la traversée du Rieu (Roquefort-des-Corbières) ▪ Milieux humides associés au ruisseau du Labadal (Roquefort-des-Corbières) ▪ Milieux humides associés au Rieu de Lapalme ▪ Zones humides de Salses le Château
Suivi	Supervision des actions menées en zones humides par un superviseur-environnement pendant le chantier.

6.3.3.3. Impacts résiduels sur les zones humides traversées

6.3.3.3.1. Retour d'expérience des grands projets TEREGA

Les retours d'expérience recueillis par TEREGA sur l'ensemble du réseau de gaz ont montré que l'impact résiduel sur les habitats humides restait temporaire : la régénération de la végétation s'effectue généralement dès le premier ou deuxième cycle de végétation suivant les travaux.

6.3.3.3.2. Analyse des impacts résiduels sur les zones humides traversées

Après mise en œuvre de la mesure « Réduction d'emprise en zones humides » (R16), la superficie des zones humides impactées est réduite d'environ 45 %.

Tableau 70 Superficies et habitats humides impactés par le projet (après mesure R16)

Nom de la Zone Humide impactée	Habitats impactés	Superficies impactées / impact brut (m ²)	Superficies impactées après mesure R16 (m ²)
ZH du Saut de l'Ane	Forêts méditerranéennes de Frênes (EUNIS : G1.33 ; N2000 : 92A0)	72	72
	Roselières et formations de bordure à grands héliophytes autres que les roseaux (EUNIS : C3.2)	8	8
ZH de Mont Feigné	Galerias et fourrés riverains méridionaux embroussaillés (EUNIS : F9.3 x F3.1 ; N2000 : 92D0)	228	125
ZH de Fontvielle	Forêts méditerranéennes de Frênes (EUNIS : G1.33 ; N2000 : 92A0)	45	30
TOTAL		353	235

A terme et au vu des retours d'expérience habituellement obtenus sur ce type de projet et après mise en œuvre de la mesure environnementale R17 (limitation des sols décapés, tri des terres, remise en état des terrains à l'identique et dans le respect des horizons pédologiques), les fonctionnalités de chaque zone humide seront préservées.

Les dispositions prises en termes de remises en état des cours d'eau traversés à ciel ouvert (Cf mesure R13) permettront également de préserver les conditions d'alimentation des zones humides (écoulements transversaux depuis les émissaires)

Les différentes mesures détaillées précédemment permettront de favoriser au maximum la résilience de ces milieux c'est-à-dire leur capacité à retrouver un fonctionnement, un développement et un équilibre écologique après la phase de perturbation liée aux travaux.

A. Zone humide du Saut de l'Ane

En phase d'exploitation, l'habitat de type phragmitaie, partiellement impacté par les travaux (8m²) devrait être restauré, in situ, à l'identique, par végétalisation spontanée, dès le premier ou deuxième cycle de végétation selon les conditions hydrologiques.

On peut estimer également que la forêt méditerranéenne de frênes rivulaire (aujourd'hui quasiment détruite par le dernier incendie de l'été 2025), retrouvera un état de strate arbustive, d'ici les 5 prochaines années. A plus long terme, la strate arborée pourra continuer à se développer hormis sur la servitude *non sylvandi* d'une largeur de 6 m sur laquelle, la hauteur de la végétation maximale autorisée est de 2,8 m par les spécifications de TEREGA. Cela signifie que, sur une superficie d'environ

30 m², on ne retrouvera pas la strate arborée initiale mais seulement arbustive. Ce qui, pour autant, n'altèrera pas les fonctionnalités écologiques de l'habitat.

L'impact résiduel sur la fonctionnalité de la zone humide du saut de l'âne est considéré comme non significative.

B. Zone humide du Mont Feigné

En phase d'exploitation, l'habitat de type « Galeries et fourrés riverains méridionaux embroussaillés » impacté par les travaux devrait être restauré, in situ, à l'identique, par végétalisation spontanée, dès le premier ou deuxième cycle de végétation selon les conditions hydrologiques.

A terme, il n'y a, ici, aucune contrindication au développement de cet habitat sur la servitude *non sylvandi* de la future canalisation. Le couvert végétal arbustif devrait donc retrouver, naturellement, ses caractéristiques actuelles, tant d'un point de vue structurel que spécifiques.

Aussi, après mesures de réduction, aucun impact résiduel n'est attendu sur la zone humide de Mont Feigné.

C. Zone humide de Fontvielle

Tout comme la zone humide du Saut de l'Ane, on peut raisonnablement s'attendre à ce que, d'ici les 5 prochaines années après la remise en état définitive l'habitat « Forêt méditerranéenne de Frêne » soit restauré, in situ, même si celui-ci restera au stade arbustif au droit de la servitude *non sylvandi* (largeur : 6 m). Cela signifie que, sur une superficie d'environ 18 m², on ne retrouvera pas la strate arborée initiale mais seulement arbustive. Ce qui, pour autant, n'altèrera pas les fonctionnalités écologiques de l'habitat. D'autant que, au droit de la traversée, la formation rivulaire de frênes est aujourd'hui déjà fortement dégradée. De plus, son état de conservation à long terme n'est pas assuré compte tenu des activités anthropiques riveraines.

L'impact résiduel sur la fonctionnalité de la zone humide de Fontvielle est considéré comme non significatif.

Au regard des superficies considérées, des caractéristiques fonctionnelles des zones humides impactées et de la résilience de ces milieux sur le moyen-long terme, les incidences résiduelles du projet sur la nature et les fonctionnalités des zones humides non significatives.


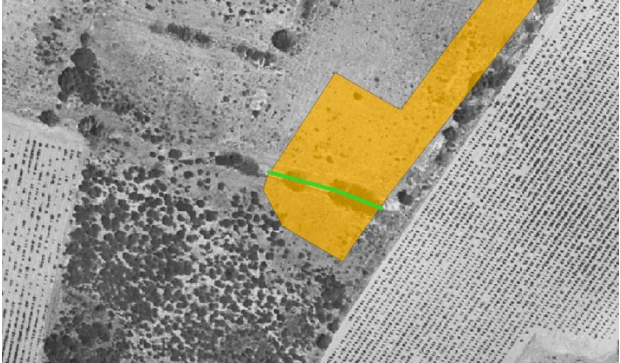
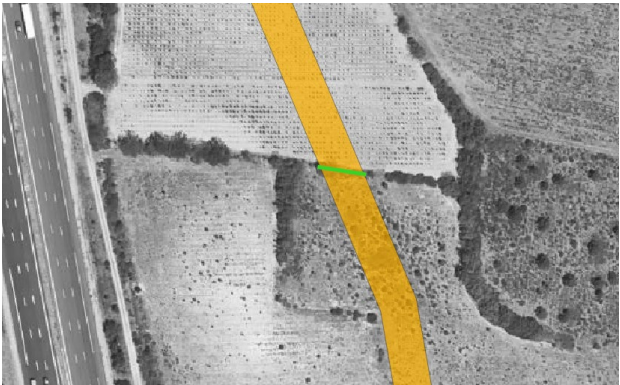
Un suivi sera toutefois engagé par TREGA, sur une durée de 3 ans et 5 ans, afin de s'assurer de la restauration effective des zones humides.

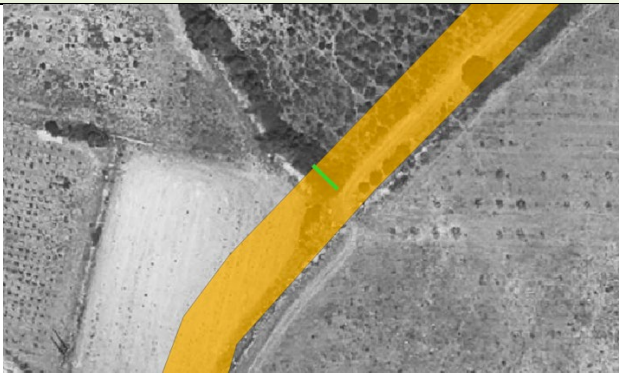

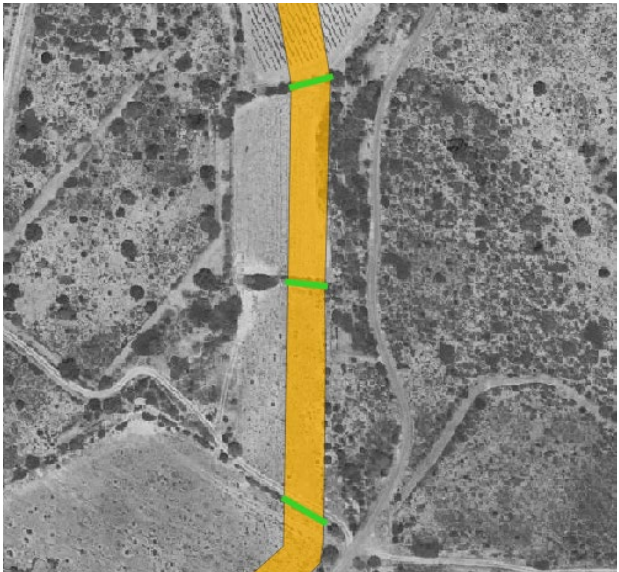
6.3.4. INCIDENCES DU PROJET SUR LES HAIES



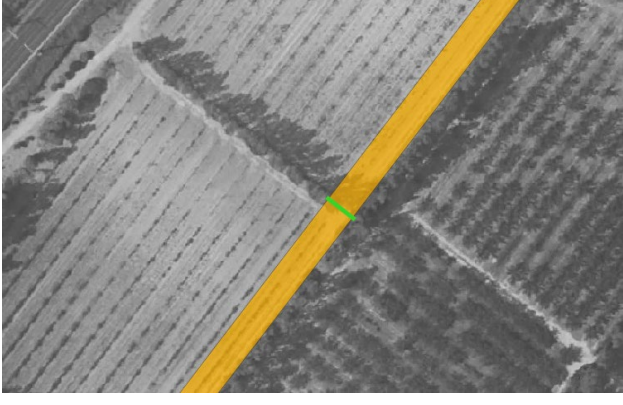
6.3.4.1. Évaluation de l'impact

Le tableau suivant présente les haies impactées et leurs principales caractéristiques :

Tableau 71 Présentation des haies impactées

Haie	Caractéristiques / Impacts et mesures
<p>Commune de Peyriac-de-Mer</p> 	<p>Haie arbustive (pistachiers lentisques, oliviers) non continue, non connectée, en bordure de chemin / secteur en friche.</p> <p>Haie formée sur délaissé (friche).</p> <p>Fonction écologique : faible</p> <p>Fonction paysagère : faible.</p> <p>Linéaire environ 15 m impacté.</p>
<p>Commune de Peyriac-de-Mer</p> <p>Plateforme nord du FHD sous le ruisseau du Colombier.</p> 	<p>Haie arbustive discontinue (pistachiers lentisques, oliviers), non connectée, dans un secteur en friche.</p> <p>Fonction écologique : faible</p> <p>Fonction paysagère : faible.</p> <p>4 sujets impactés (équivalent 10 m)</p>
<p>Commune de Sigean</p> 	<p>Haie arbustive basse continue, connectée, entre vigne et friche.</p> <p>Fonction écologique : modérée</p> <p>Fonction paysagère : faible.</p> <p>Linéaire environ 15 m impacté.</p>
<p>Commune de Roquefort-des-Corbières</p>	<p>Haie arbustive continue, non connectée.</p> <p>Fonction écologique : faible.</p> <p>Fonction paysagère : faible.</p> <p>Linéaire environ 7 m impacté.</p>

Haie	Caractéristiques / Impacts et mesures
	
<p>Commune de Roquefort-des-Corbières</p> 	<p>Haie arbustive basse discontinue (tamaris), non connectée.</p> <p>Fonction écologique : faible.</p> <p>Fonction paysagère : faible.</p> <p>Linéaire environ 15 m impacté.</p>
<p>Commune de Fitou / 3 haies</p> 	<p>Haies arbustives discontinues (pistachiers lentiques, genévriers), connectées.</p> <p>Fonction écologique : faible.</p> <p>Fonction paysagère : faible.</p> <p>Linéaire environ 45 m (3 x 15 m) impacté.</p>

Haie	Caractéristiques / Impacts et mesures
<p>Commune de Salses-le-Château</p> 	<p>Haie basse d'oliviers (3 sujets) en bordure de propriété privée.</p> <p>Fonction écologique : faible.</p> <p>Fonction paysagère : faible.</p> <p>Linéaire environ 15 m impacté.</p>
<p>Commune de Clairà / 2 haies</p> 	<p>Haie composée de cyprès (alignement) en bordure de parcelles.</p> <p>Fonction écologique : faible.</p> <p>Fonction paysagère : faible.</p> <p>Linéaire environ 30 m (2 x 15 m) impacté.</p>
<p>Commune de Salses-le-Château</p> 	<p>Haie de peupliers (d'Italie)</p> <p>Fonction écologique : faible.</p> <p>Fonction paysagère : faible.</p> <p>1 à 2 sujets impactés (équivalent 7 m).</p>

Le projet portera un impact sur environ 160 m de haie. Les haies impactées sont majoritairement non connectées, peu denses et peu stratifiées, et les fonctions écologiques et paysagères qui leur sont associées sont généralement faibles.

L'impact est considéré comme permanent sur la largeur de la servitude de 6 m. Les mesures de restauration des terres et de la topographie permettront une revégétalisation spontanée de chacun des sites dans une période estimée de 5 à 10 ans.

Il est considéré un impact de 160 ml de haie sur l'ensemble du projet.

6.3.4.2. Incidences sur les continuités écologiques

En phase de chantier, la piste de chantier (non clôturée, sauf cas particulier temporaire relatif à la sécurité des personnes et des biens) ne génère pas de coupure pour le déplacement de certaines espèces mobiles comme les amphibiens, les mammifères, les oiseaux, les reptiles ou certains insectes.

Préalablement à l'ouverture de la tranchée, des zones tampons (végétalisées) sont conservées sur chacune des rives des cours d'eau (cf. mesures relatives aux traversées de cours d'eau) pour permettre la libre circulation des espèces.

La pose de clôture et de barrière anti-amphibiens reste volontairement limitée : elle n'est pas requise systématiquement dans ce chantier pour permettre la réalisation des déplacements de la faune selon leur cycle biologique et pendant toute la durée du chantier.

En phase d'exploitation, la canalisation de transport de gaz naturel est une infrastructure linéaire enterrée. La création de la bande de servitude, *non sylvandi* entraîne la rupture du continuum de la ripisylve ou dans les boisements. La largeur étant faible (15 m en phase de travaux et 6 m en phase d'exploitation), elle est sans incidence sur les déplacements des chiroptères et le déplacement des autres espèces.

Les travaux sur chaque cours d'eau connaissent une durée de 2 à 3 jours en lit mineur et peuvent durer environ une semaine en cas de difficultés techniques. Ces phases sont courtes et seront exclusivement réalisées en période d'assec (Cf mesure R12). Elles n'auront pas d'impact sur la montaison ou la dévalaison des espèces piscicoles migratrices. Les cours d'eau étant en assec, une grande partie de l'année, il n'y aura pas de coupure des trames bleues. Le lit mineur est libéré dès la fin des travaux de traversées à ciel ouvert.

Les franchissements (buses, gaines ou ponts) sont aménagés pour éviter toute rupture hydraulique et tout obstacle pour la faune (amphibien, faune piscicole si présence d'un écoulement et mammifères semi-aquatiques).

En phase d'exploitation, la canalisation étant enterrée, elle ne constitue aucun obstacle au déplacement des espèces associées aux cours d'eau.

Considérant la faible largeur de servitude et la nature du projet (enterrée avec restitution des surfaces végétalisées ou cultivées et restauration de la continuité hydraulique et sédimentaire des cours d'eau), le projet n'aura pas d'incidence sur les continuités écologiques de la trame bleue et verte.

6.3.5. INCIDENCES SUR LES ZNIEFF

La prise en compte des espèces déterminantes et ou remarquables identifiées dans chacune des ZNIEFF présentées ci-après est détaillée dans le chapitre 8.10.2 (incidences sur la flore) et 8.10.3 (incidences sur la faune).

L'analyse des incidences présentée ci-après porte uniquement sur le zonage et l'intérêt global de la ZNIEFF.

6.3.5.1. Incidence du projet sur la ZNIEFF 1 « Massif de Fontfroide septentrional »

. Source : fiche ZNIEFF disponible sur picto-Occitanie / DREAL Occitanie – CEN LR et CBNMP.

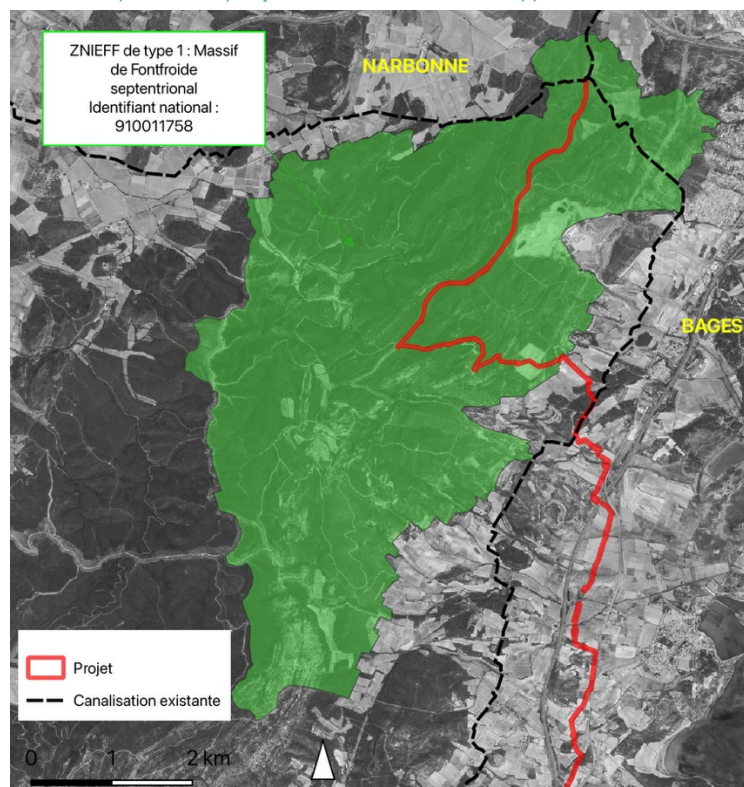
Le projet traversera la ZNIEFF de type 1 « Massif de Fontfroide septentrional » (n°910011758) sur les communes de Narbonne et Bages.

Le massif de Fontfroide est un vaste massif constitué de roches siliceuses principalement des grès, des molasses et des calcaires gréseux où la garrigue prédomine. Les milieux ouverts et parfois rocailloux, les terrains sablonneux issus de l'érosion des grès, les pelouses sèches et les milieux buissonnants offrent des zones favorables à de très nombreuses espèces rares et/ou menacées.

La majorité des espèces végétales et animales présentes sont inféodées aux milieux ouverts. Les facteurs influençant l'évolution de la ZNIEFF sont la fermeture des habitats par la colonisation spontanée des ligneux et les plantations monospécifiques de résineux.

Surface de la ZNIEFF 1 « Massif de Fontfroide septentrional »	2587 ha
% de la ZNIEFF affectée par l'emprise des travaux	0,27 %
% de la ZNIEFF affectée par la servitude non sylvandi	0,16 %

Figure 167 Superposition des emprises du projet avec la ZNIEFF de type 1 « massif de Fontfroide septentrional »



Les emprises du projet inscrits dans la ZNIEFF de type 1 couvrent environ 0,27% de la surface de la ZNIEFF. Après travaux, la servitude ne concernera que 0,16 % de la surface de la ZNIEFF (dont la majorité correspond à une piste forestière).

En conséquence, l'inscription du projet au droit des pistes et chemins forestiers permet de réduire fortement les impacts du projet sur la ZNIEFF. Des mesures spécifiques seront également mises en œuvre pour réduire les impacts du projet sur les espèces floristiques (aucune espèce végétale protégée ne sera impactée) et sur les espèces faunistiques :

- MR3 - Lutte contre les pollutions accidentelles,
- MR19 – Réduction des emprises sur les habitats naturels,
- MR20 – Réduction des impacts sur les stations de glaïeul douteux,
- MR22 - Mesure temporelle en faveur des oiseaux,
- MR23 - Mesure temporelle en faveur des reptiles,
- MR24 – Démantèlement doux des pierriers,
- MR25 – Débroussaillage respectueux de la petite faune,
- MR29 – Mesure de préservation générales des zones écologiques sensibles,
- MR30 – Mesure d'entretien en phase d'exploitation...).

L'impact du projet sur la ZNIEFF « Massif de Fontfroide septentrional » est considéré comme peu significatif.

6.3.5.2. Incidence du projet sur la ZNIEFF 1 « Cours d'eau aval de la rivière de la Berre »

. Source : fiche ZNIEFF disponible sur picto-Occitanie / DREAL Occitanie – CEN LR et CBNMP.

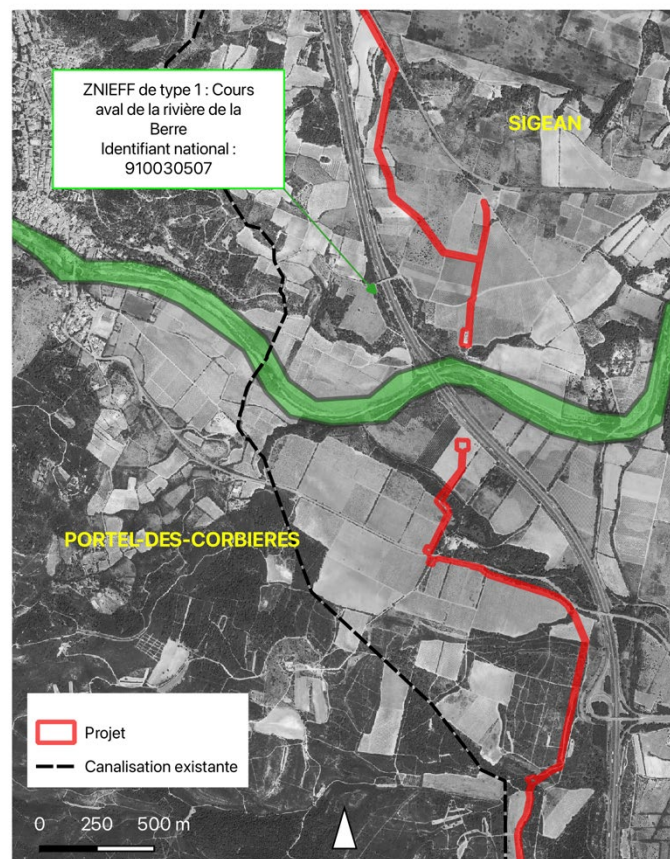
Le projet traversera la ZNIEFF de type 1 « Cours d'eau aval de la rivière de la Berre » (n°910030507) sur les communes de Sigean et Portel-des-Corbières.

La Berre, au sortir des Corbières, abritent deux espèces de poissons affectionnant les eaux bien oxygénées (le barbeau méridional et le toxostome. Elle accueille également de nombreuses libellules inféodées aux eaux courantes et bien oxygénées : l'agrion bleuâtre, l'agrion de mercure, le gomphes à crochets, la cordulie à corps fins. Elle accueille également une espèce végétale d'intérêt patrimonial (le tamaris d'Afrique), protégée en France.

La Berre constitue un axe de connexion majeur pour de nombreux mammifères (pour les mustélidés dont la loutre d'Europe et pour les chiroptères) entre le massif des Corbières et le littoral.

Surface de la ZNIEFF 1 « Cours d'eau aval de la rivière de la Berre »	110 ha
% de la ZNIEFF affectée par l'emprise des travaux	0 %
% de la ZNIEFF affectée par la servitude non sylvandi	0 %

Figure 168 Superposition des emprises du projet avec la ZNIEFF de type 1 « cours d'eau de la Berre »



Le projet prévoit la traversée de la Berre (de son lit mineur, de sa ripisylve et de ses rives) par forage horizontal dirigé (mesure d'évitement E3). Il prévoit également une rupture de cirque : aucun franchissement ne sera réalisé.

L'impact du projet sur la ZNIEFF « Cours d'eau aval de la rivière de la Berre » est considéré comme nul.

6.3.5.3. Incidence du projet sur la ZNIEFF 1 « Garrigues des Basses Corbières Orientales »

. Source : fiche ZNIEFF disponible sur picto-Occitanie / DREAL Occitanie – CEN LR et CBNMP.

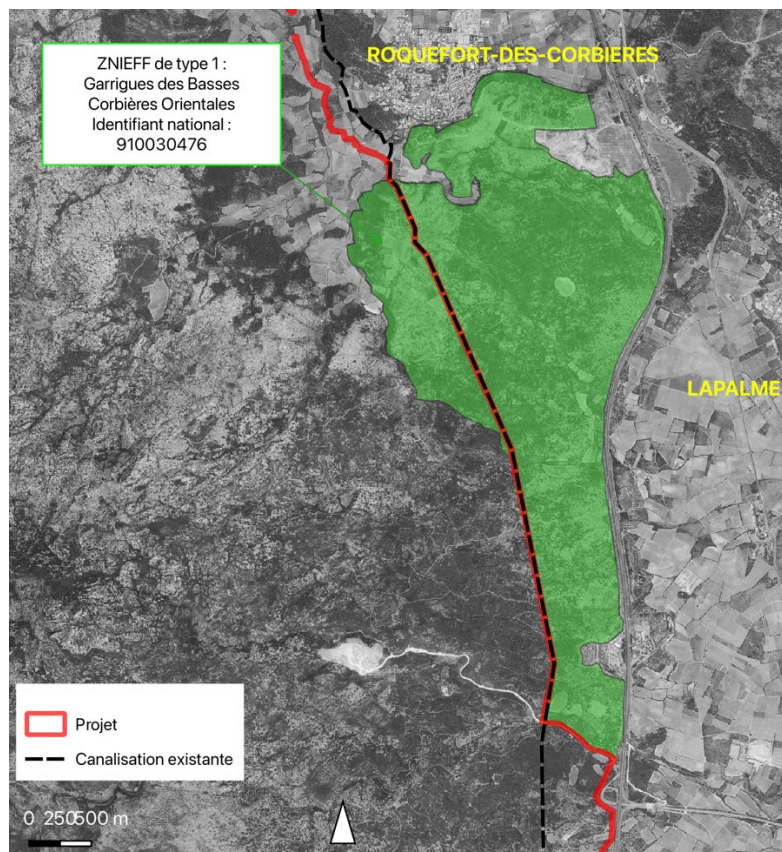
Le projet traversera la ZNIEFF de type 1 « Garrigues des Basses Corbières Orientales » (n°910030476) sur les communes de Roquefort-des-Corbières et Lapalme.

Les pelouses accueillent des espèces végétales déterminantes spécifiques de la zone méditerranéenne et pour la plupart en limite septentrionale de leurs aires de répartition.

Une espèce d'oiseau déterminante trouve également dans le périmètre de la ZNIEFF les milieux favorables à son développement. Il s'agit du Cochevis de Thékla, granivore et insectivore, qui apprécie les friches herbeuses rases et parsemées de buissons bas, sur des terrains arides et rocheux. Il est protégé en France et en Europe et il n'est possible de l'observer que dans les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales.

Surface de la ZNIEFF 1 « Garrigues des Basses Corbières Orientales »	650 ha
% de la ZNIEFF affectée par l'emprise des travaux	1 %
% de la ZNIEFF affectée par la servitude non sylvandi	0,4 %

Figure 169 Superposition des emprises du projet avec la ZNIEFF de type 1 « Garrigues des Basses Corbières Orientales »



Les emprises du projet inscrites dans la ZNIEFF de type 1 couvrent environ 1 % de la surface de la ZNIEFF, la servitude ne concernera que 0,4 % de la surface de la ZNIEFF.

Pour rappel, le projet s'inscrit en parallèle de la servitude actuelle qui sera abandonnée (arrêt de l'entretien) : la servitude actuelle ne fera plus l'objet d'un entretien régulier et sera restituée entièrement au milieu naturel.

Des mesures spécifiques sont prises en compte pour réduire les impacts sur les espèces floristiques et sur les espèces faunistiques :

- MR3 - Lutte contre les pollutions accidentelles,
- MR19 – Réduction des emprises sur les habitats naturels,
- MR22 - Mesure temporelle en faveur des oiseaux,
- MR23 - Mesure temporelle en faveur des reptiles,
- MR24 – Démantèlement doux des pierriers,
- MR25 – Débroussaillage respectueux de la petite faune,
- MR29 – Mesure de préservation générales des zones écologiques sensibles,
- MR30 – Mesure d'entretien en phase d'exploitation...).

En phase d'exploitation, la servitude de la canalisation sera occupée par des pelouses sèches compatibles avec la conservation des espèces d'oiseaux et des espèces floristiques inféodés aux milieux ouverts.

L'impact du projet sur la ZNIEFF n'est pas considéré significatif : les emprises sont faibles et le projet restitue les habitats naturels favorables à la faune et à la flore.

L'impact du projet sur la ZNIEFF « Garrigues des Basses Corbières Orientales » est considéré comme peu significatif. Le principal facteur de menace des espèces menacées des Corbières classés en zone NATURA 2000 et ZNIEFF étant la fermeture des milieux (évolution vers le matorral et la forêt en

raison de la déprise agricole), il est rappelé que le projet va dans le sens d'une ouverture des milieux et d'un maintien de ses pelouses sèches sur au moins 50 ans.

6.3.5.4. Incidence du projet sur la ZNIEFF « Garrigues de Fitou et de Salses-le-Château »

. Source : fiche ZNIEFF disponible sur picto-Occitanie / DREAL Occitanie – CEN LR et CBNMP.

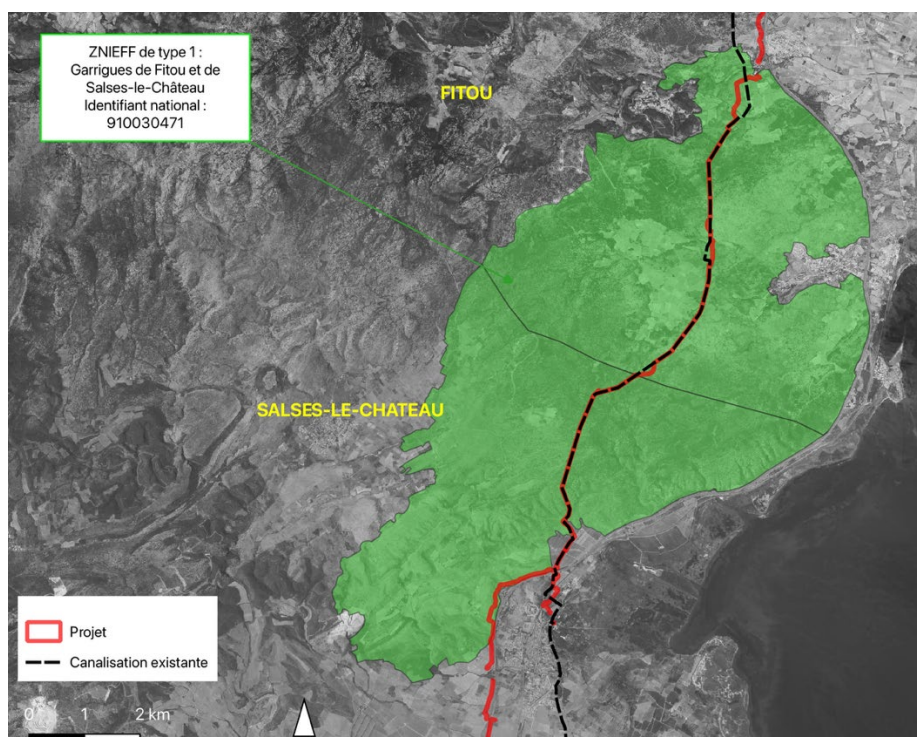
Le projet traversera la ZNIEFF de type 1 « Garrigues de Fitou et de Salses-le-Château » (n°910030471).

Cette ZNIEFF est un territoire très rocailleux recouvert de garrigues clairsemées. La végétation comprend peu de boisements. Elle est plutôt basse et les pelouses méditerranéennes et pâturages naturels occupent une surface importante du périmètre. Les zones de plaine et les quelques dépressions du massif rocheux sont cultivées.

Le site est particulièrement riche en espèces végétales. Il abrite notamment, un important cortège de plantes rupestres. La ZNIEFF offrent également un contexte favorable à de nombreuses espèces animales. Plusieurs oiseaux notamment y apprécient l'alternance de milieux très ouverts et de zones buissonnantes.

Surface de la ZNIEFF 1 « Garrigues de Fitou et de Salses-le-Château »	5469 ha
% de la ZNIEFF affectée par l'emprise des travaux	0,33 %
% de la ZNIEFF affectée par la servitude non sylvandi	0,2 %

Figure 170 Superposition des emprises du projet avec la ZNIEFF de type 1 « Garrigues de Fitou et de Salses-le-Château »



Les emprises du projet inscrites dans la ZNIEFF de type 1 couvrent une surface de 0,33% de la surface de la ZNIEFF, la servitude concernera environ 0,2 % de la surface de la ZNIEFF.

Pour rappel, le projet s'inscrit en parallèle de la servitude actuelle qui sera abandonnée (arrêt de l'entretien) : la servitude actuelle ne fera plus l'objet d'un entretien régulier et sera restituée entièrement au milieu naturel.

L'agrandissement du poste de sectionnement de Salses-le-Château est inscrit dans le périmètre de la ZNIEFF, la surface de garrigues détruite est d'environ 260 m², ce qui reste très peu significatif au regard des 5469 ha de garrigues de la ZNIEFF.

Des mesures spécifiques sont prises en compte pour réduire les impacts sur les espèces floristiques et sur les espèces faunistiques :

- MR3 - Lutte contre les pollutions accidentelles,
- MR19 – Réduction des emprises sur les habitats naturels,
- MR21 – Réduction (temporelle) des perturbations portées aux chiroptères
- MR22 - Mesure temporelle en faveur des oiseaux,
- MR23 - Mesure temporelle en faveur des reptiles,
- MR24 – Démantèlement doux des pierriers,
- MR25 – Débroussaillage respectueux de la petite faune,
- MR29 – Mesure de préservation générales des zones écologiques sensibles,
- MR30 – Mesure d'entretien en phase d'exploitation...).

En phase d'exploitation, la servitude de la canalisation sera occupée par des pelouses sèches compatibles avec la conservation des espèces d'oiseaux et des espèces floristiques inféodés aux milieux ouverts.

L'impact du projet sur la ZNIEFF n'est pas considéré significatif : les emprises sont faibles et le projet restitue les habitats naturels favorables à la faune et à la flore.

L'impact du projet sur la ZNIEFF « Garrigues de Fitou et de Salses-le-Château » est considéré comme peu significatif.

En synthèse, le projet de construction d'une canalisation de transport de gaz ne remet pas en cause l'intérêt de chacune des ZNIEFF traversées puisqu'elle en restitue des milieux naturels généralement favorables aux espèces ciblées par ces zonages. En phase d'exploitation, les milieux sont simplement entretenus (1 fois par an, par gyrobroyage et sans traitement phytosanitaire). Sans dérangement ou perturbation notable, les milieux développés sur la servitude seront favorables à la faune.

6.3.6. INCIDENCES SUR LES HABITATS NATURELS ET MESURES

6.3.6.1. Définition des incidences attendues sur les habitats naturels

A. Préambule sur la dynamique de végétation dans les Corbières

Les garrigues méditerranéennes telles que nous les connaissons aujourd'hui sont des formations d'origine anthropique (LPO, 2010), qui connaissent depuis la deuxième moitié du XXème siècle des modifications majeures de leur composition.

La garrigue est un stade intermédiaire d'évolution naturelle de la végétation sur des roches calcaires, appartenant notamment à la série du chêne vert. Le stade initial peut se traduire par la pelouse sèche rocailleuse à Brachypode rameux et le stade final de cette évolution est la forêt (de chênes verts ou mixtes).

Figure 171 Série évolutive progressive en garrigues méditerranéennes (source : LPO – programme LIFE, 2010)

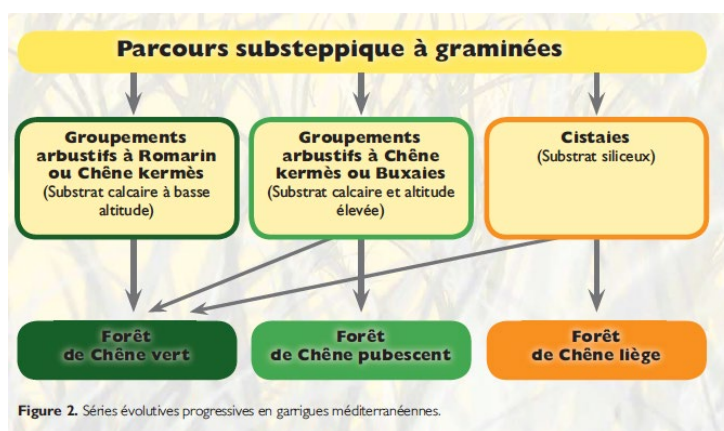
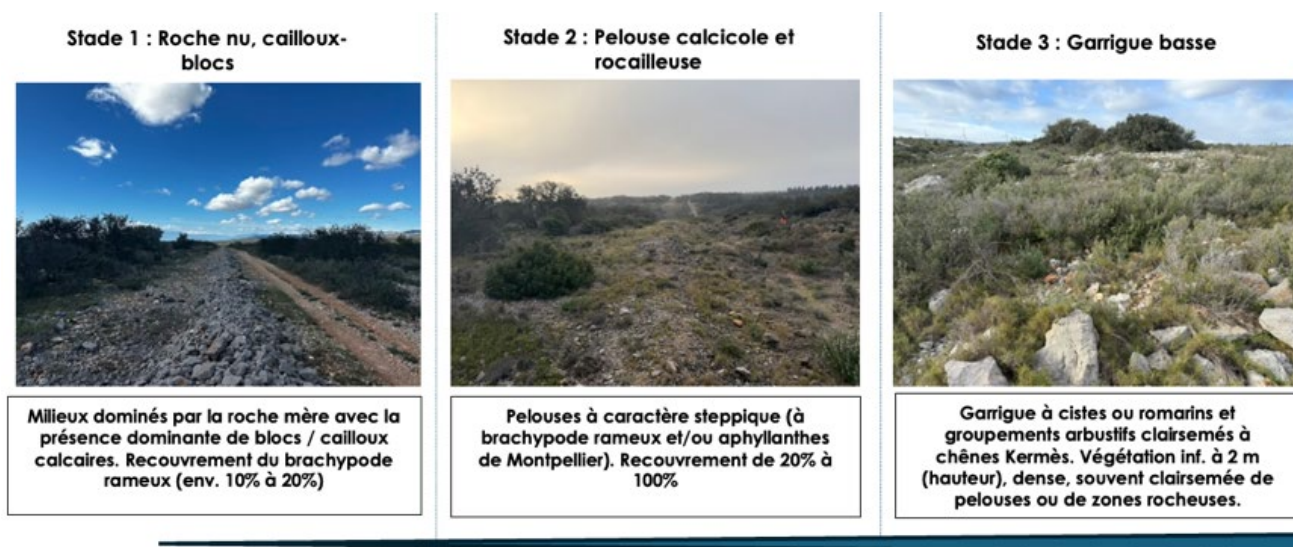


Figure 2. Séries évolutives progressives en garrigues méditerranéennes.

Cette évolution peut être perturbée par différents phénomènes anthropiques ou non (incendies, gyrobroyage, pâturages, travaux mécaniques...).

La dynamique de la végétation dans les Corbières peut être résumée sur la figure suivante :

Figure 172 Évolution simplifiée de la végétation dans les Corbières (GRENA Consultant)





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.

La LPO Aude, le Groupe Ornithologique du Roussillon (GOR), le Groupement d'Intérêt Cynégétique des Corbières maritimes (GIC CM), le Parc Naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée (PNR NM) et Électricité de France (EDF), avec le soutien de la Commission Européenne, la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) et les Conseils Généraux de l'Aude et des Pyrénées-Orientales ont mis en œuvre le programme LIFE-Nature « Conservation de l'Avifaune patrimoniale des Corbières Orientales » - LIFE CONSAVICOR.

Ces travaux traduisent un fort recul des superficies occupées par les pelouses sèches (par abandon des pratiques d'entretien) et une progression des stades « garrigues » et « matorrals ».

B. Évolution prévisionnelle de la végétation après travaux

Après les travaux de pose de la canalisation et fermeture de la tranchée (avec les matériaux présents initialement), le substrat est rocheux (blocs, pierres, cailloux...) et le recouvrement de la végétation quasi-nul au droit de la tranchée. En dehors de la tranchée, les surfaces n'étant pas concassées, seulement écrasées par le passage des engins, le recouvrement végétal est estimé à moins de 10%.

En premier lieu, une strate herbacée pionnière se développe et colonise les milieux rocaillieux découverts lors des travaux. Le développement des plantes annuelles et des graminées sociables (facilité par la proximité des semences issues de la végétation environnante et des terres remises en état contenant une banque de semences) permet la régénération progressive de pelouses.

Le brachypode rameux (*Brachypodium retusum*) est une plante pérenne, de la famille des poacées, rhizomateuses, adaptée à la sécheresse estivale, très abondante dans les garrigues de méditerranée et qui caractérise les pelouses sèches des Corbières.

Sur sols squelettiques calcaires caractéristiques des Corbières, il est attendu un fort développement de brachypode rameux (*Brachypodium retusum*) et le retour progressif des pelouses sèches à brachypode rameux (codifié E1.3). Cette recolonisation de la pelouse est attendue dans un délai de moins de 5 ans après les travaux (source : M. Andrieux du Conservatoire Botanique. Comm. pers., 2025).

Ces évolutions sont confortées par l'observation de la végétation dans la servitude de la canalisation actuelle, couverte essentiellement par des pelouses à Brachypode et des sols rocailloux.

Figure 173 Pelouses sèches (et rocailleuses) observées régulièrement en différents points de la servitude de la canalisation existante





L'IMBE (Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Écologie marine et continentale) de l'Université d'Avignon a étudié les facteurs limitant l'installation du brachypode rameux pour la restauration écologique des pelouses sèches méditerranéennes. Les principaux enseignements sont (Vidaller C., Dutoit T. & Bischoff A., 2021) :

- La restauration par apport de foin (contenant les graines) n'a pas rencontré le succès escompté pour l'installation du Brachypode, suggérant donc un faible recrutement à partir des graines.

- Le brachypode se réinstalle rapidement après les incendies naturels et se rencontre fréquemment dans les habitats perturbés. Cela peut s'expliquer par sa forte capacité de reprise à partir des rhizomes, lui conférant une forte résilience aux perturbations et un avantage compétitif sur les espèces annuelles.
- Une forte recolonisation a également été mesurée même après une perturbation intensive du sol par le labour (*Caturla et al., 2000, in Vidaller C., Dutoit T. & Bischoff A., 2021*).

Aussi l'examen de la recolonisation de la végétation sur d'anciennes fouilles de réparation de la canalisation met en évidence une recolonisation moyenne sur 3 à 5 ans (figure suivante).

Figure 174 Évolution de la végétation sur des travaux ponctuels effectués sur la canalisation existante

Fouille réalisée le 10/10/2023 à Fitou / vue en septembre 2025



Fouille réalisée le 05/10/2023 à Fitou / vue en septembre 2025



Fouille réalisée le 29/09/2023 à Fitou / vue en septembre 2025



Ces observations d'anciennes fouilles révèlent un retour de la végétation (brachypode et diverses annuelles) sur les marges du merlon à l'axe de la canalisation avec un **recouvrement de l'ordre de 30 à 50% après 2 périodes végétatives**. Sur l'axe (comprenant des blocs plus grossiers), la recolonisation de la végétation apparaît plus lente (mais pourra être bénéfique aux reptiles, cf. paragraphes relatifs à la faune).

A noter que les fouilles ont ici été réalisées aux BRH. Le projet prévoyant l'utilisation d'une trancheuse avec criblage le merlon résiduel sera beaucoup moins grossier et volumineux, ce qui favorisera la reprise végétale.

C. Incidences de la mise à l'arrêt de la canalisation existante

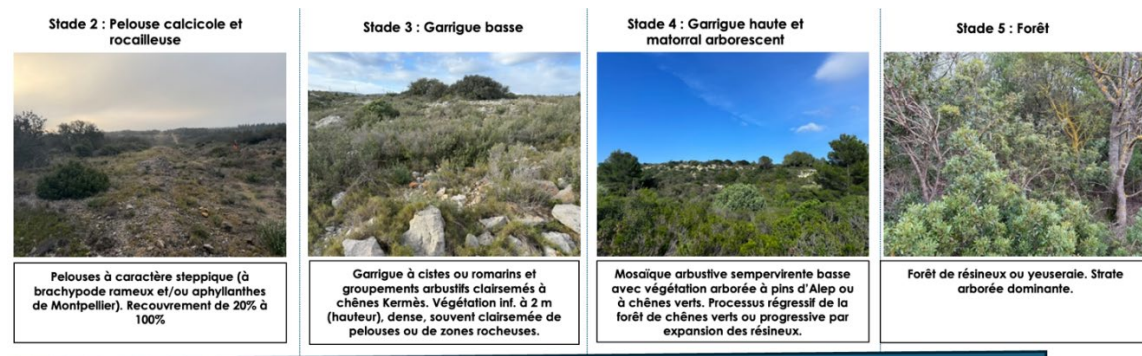
La servitude de la canalisation existante fait l'objet actuellement d'un entretien annuel ou bisannuel permettant de lutter contre l'envahissement des ligneux.

Après construction de la nouvelle canalisation et mise en gaz, cette canalisation sera mise à l'arrêt, les balises continuent d'être entretenues, la servitude, en revanche, n'est plus entretenue.

Dans les milieux cultivés ou anthropiques, cet arrêt n'aura pas beaucoup d'effet.

En revanche, dans les Corbières, l'abandon de l'entretien va permettre la relance de la dynamique de la végétation, jusqu'ici bloqué par l'entretien. Le stade actuel « pelouse calcicole et rocailleuse » évoluera progressivement vers la garrigue basse (estimé entre 3 et 5 ans après travaux), puis vers la garrigue haute et le matorral (environ 10 ans après travaux), puis vers le stade forestier (environ 15 ans après travaux), si aucune perturbation ne survient (incendies, gyrobroyage, pâture...).

Figure 175 Évolution attendue de la végétation dans la servitude existante



La canalisation traverse actuelle environ 26 km de corbières. En supprimant les secteurs de parallélisme (où la servitude actuelle sera impactée par les travaux de la nouvelle canalisation) et les secteurs où la canalisation est posée sous un chemin (qui à priori sera maintenue), la surface de la servitude correspondant actuellement à des pelouses sèches dont l'entretien sera abandonné correspond environ à 12 km de linéaire soit, sur la base d'une largeur de 6 m, soit environ 7,2 ha. L'abandon de la canalisation existante (programmé à partir de 2028) pourrait permettre l'évolution d'environ 7,2 ha de pelouses sèches vers un stade « garrigues » dans les 5 ans après l'abandon (donc vers 2032).

D. Évolution post-chantier dans les autres milieux traversés

En dehors des Corbières, les mesures prises pendant le chantier permettent de préserver les terres végétales le temps des travaux et de les restituer lors de la phase de remise en état. Les terrains cultivés, les prairies, les vignes, les vergers pourront être réimplantés par les propriétaires et exploitants en fin de travaux.

Seuls les ligneux supérieurs à la hauteur de 2,70 m seront interdits, sur la servitude *non sylvandi* (largeur : 6 m) pour assurer la sécurité de la canalisation et sa surveillance.

Figure 176 Exemple de restitution après remise en état



Restitution des espaces cultivés et anthropiques après travaux (ici vignoble)

E. Destruction, altération, incidences temporaires ou permanentes

Lors de la phase d'ouverture de piste du chantier, la végétation buissonneuse, arbustive et arborée sera supprimée, la végétation herbacée sera altérée (mais pas supprimée systématiquement).

Les impacts directs du projet sont donc **la destruction ou l'altération des habitats naturels** compris dans l'emprise des travaux (largeur 15 m pour le DN250 et 12 m pour le DN80 en tracé courant) et sur les surlargeurs nécessaires aux travaux.

Cette destruction est donc considérée permanente pour la végétation arborée et arbustive (matorrals et bois) comprise dans la future servitude *non sylvandi* (largeur de 6 m). Dans la servitude, seule la végétation herbacée pourra perdurer en raison de l'entretien mené par TEREKA.

Cette destruction est considérée temporaire pour la végétation située au-delà de la servitude de la canalisation. Les végétations herbacées, buissonneuses et ligneuses pourront se développer dès la fin des travaux de pose de la canalisation et de la phase de remise en état.

Sur la photographie suivante (servitude de la canalisation actuelle dans les Corbières), il est fait 2 constats :

- Dans la servitude de 6 m, l'entretien régulier de la végétation permet de maintenir un milieu herbacé en supprimant le développement d'arbustes et d'arbres. Il y a donc destruction de l'état boisé au droit de la servitude *non sylvandi*.
- Au-delà de la servitude de 6 m, la végétation a pu se développer après les travaux de construction pour atteindre aujourd'hui le stade forestier.

Figure 177 Végétation "type" se développant dans la servitude et autour, après chantier



Servitude non sylvandi

D'autres impacts peuvent également affecter les habitats naturels : la pollution accidentelle lors des travaux, la dégradation des milieux aquatiques lors des travaux en cours d'eau, le risque de prolifération des espèces exotiques envahissantes.

Ces risques d'impacts indirects sont pris en compte dans les thématiques « espèces exotiques envahissantes » et « cours d'eau ».

6.3.6.2. Évaluation des incidences sur les habitats naturels identifiés au droit du projet

Pour rappel, les habitats naturels évités sont présentés dans le chapitre 8.2 – Mesures d'évitement.

A. Habitats à enjeux faibles

L'incidence du projet n'est pas évaluée pour les milieux « banals » ou communs évalués à enjeu faible (vergers, vignes, oliveraies, cultures extensives ou intensives, friches, plantations de conifères...). Pour ces habitats, les impacts écologiques prévisibles du projet sont faibles soit parce qu'ils sont déjà fortement modifiés ou perturbés par les activités humaines, soit parce que leur composition floristique (ou typologie) est très commune sur le plan phytosociologique ou de la végétation.

TEREGA privilégie, l'inscription d'un tracé dans ces milieux à faibles enjeux pour réduire autant que possible l'impact sur les milieux naturels à enjeu écologique (modéré à très fort).

Tableau 72 Habitats naturels intersectés par le projet et considérés communs (enjeux faibles ou sans enjeu de conservation)

Intitulé de l'habitat	EUNIS
Formations à Arundo donax	C3.32
Phragmitaies normalement sans eau libre	D5.11
Prairies à Elymus	E1.2A
Prairies mésiques de basse et moyenne altitude fauchées	E2.2
Végétation herbacées anthropiques	E5.1
Enrochements enfriché	E5.1 x H5.3
Fourrés médio-européens sur sols riches	F3.11
Ronciers	F3.131
Fourrés à Spartium	F5.4
Vignobles traditionnels	FB.41
Vignobles intensifs	FB.42
Boisement de Robinia	G1.C3
Vergers d'arbres fruitiers	G1.D4
Oliveraies à Olea europaea	G2.91
Oliveraie et garrigues occidentales à Helianthemum et Fumana	G2.91 x F6.1D
Plantations artificielles de conifères indigènes	G3.F1
Plantations de conifères indigènes	G3.F1
Plantations artificielles de conifères indigènes récemment brûlés	G3.F1 x G5.82
Plantations artificielles de conifères indigènes et friches	G3.F1 x I1.5
Alignements d'arbres	G5.1
Petits bois anthropiques mixtes de feuillus et conifères	G5.5
Terres labourées nues	I.51
Cultures fourragères	I1.1
Cultures intensives	I1.1
Cultures extensives	I1.3
Terrain en friches	I1.5
Terrain en friches à Dactyle	I1.5
Mosaïque de friches et fourrés	I1.5 x F3.1
Mosaïque de friches et fourrés à Spartium	I1.5 x F5.4
Garrigues occidentales enfrichées	I1.5 x F6.1
Garrigues occidentales en reconstitution sur oliveraies abandonnées	I1.5 x F6.1 x G2.91
Reprise de Pin d'Alep sur terrain en friches	I1.5 x G5.63
Formations herbacées à arbustives ornementales	I2.11
Zones construites et milieux artificialisés	J1/J2
Réseaux routiers	J4.2
Pistes	J4.2 x H5.6
Réseaux ferroviaires	J4.3
Bassins artificiels	J5.3

B. Habitats à enjeux modérés, forts et très forts



Les impacts ont été évalués pour chacun des habitats identifiés au droit du projet et considérés à enjeu modéré, fort ou très fort.

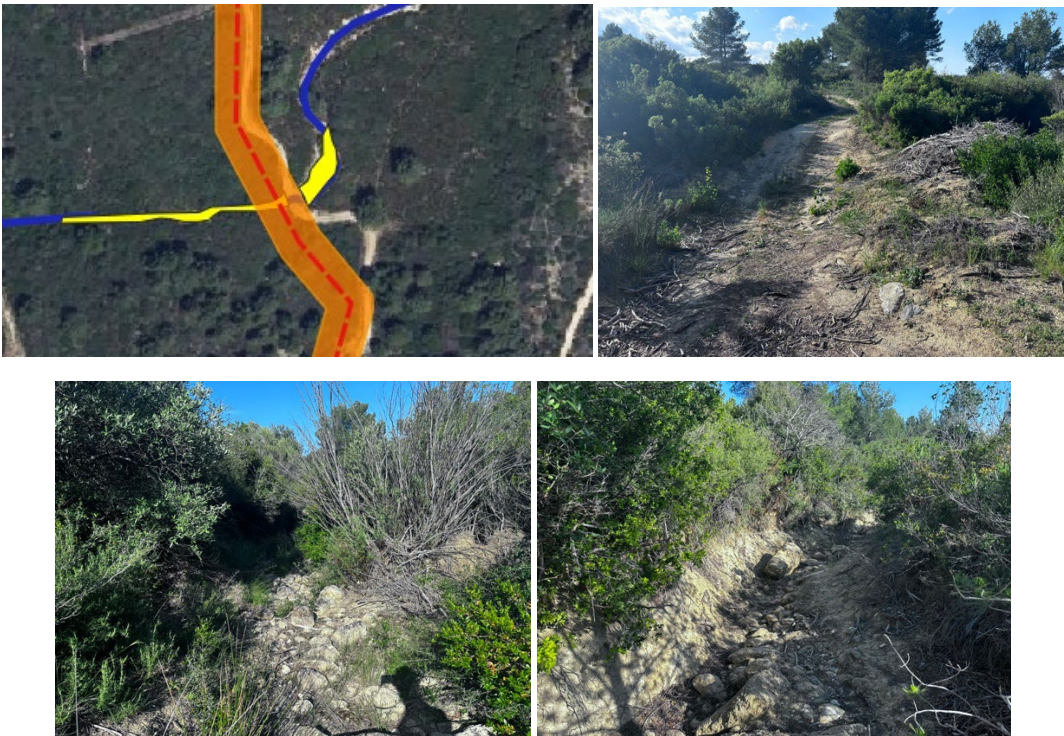
Tableau 73 Habitats naturels intersectés par le projet et considérés à enjeu modéré, forts ou très fort


Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	Enjeu
Communautés amphibies méditerranéo-atlantiques	C3.42	3170*	Très fort
Roselières et formations de bordure à grands héliophytes autres que les roseaux	C3.2	-	Fort
Cours d'eau à communauté de Choin noirâtre	C3.2 x C3.5	-	Fort
Lit de cours d'eau temporaire à végétation clairsemée	C3.5	-	Fort
Habitats de graviers des cours d'eau méditerranéens	C3.553	3250	Très fort
Habitats de graviers des cours d'eau méditerranéens et communautés à grands héliophytes	C3.553 x C3.2	3250	Très fort
Prairies méditerranéennes humides rases	E3.2	3170*	Très fort
Prairies humides méditerranéennes à Scirpe-jonc	E3.1	-	Fort
Pelouses à annuelles subnitrophiles	E1.6	-	Modéré
Pelouses xériques ouest-méditerranéennes	E1.31	6220	Très fort
Pelouses xériques ouest-méditerranéennes enrichies	E1.31 x I1.5	6220	Très fort
Pelouses xériques ouest-méditerranéennes récemment brûlées	E1.31 x H5.52	6220	Très fort
Pelouses xériques, garrigues occidentales et Genêt d'Espagne	E1.31 x F6.1 x F5.4	6220	Très fort
Pelouses xériques et garrigues occidentales	E1.31 x F6.1	6220	Très fort
Mosaïque de pelouses xériques et de matorrals arborescents à Pinus récemment brûlées	E1.31 x F5.14 x G5.82	6220	Très fort
Mosaïque de pelouses sèches et de matorrals arborescents à Pinus	E1.31 x F5.14	6220	Très fort
Mosaïque de pelouses xériques et de plantations de conifères indigènes	E1.31 x G3.F1	6220	Très fort
Mosaïques de pelouses xériques et de plantations de conifères indigènes récemment brûlées	E1.31 x G3.F1 x G5.82	6220	Très fort
Mosaïque de pelouses sèches et de matorrals calciphiles ouest-méditerranéens à Chêne vert	E1.31 x F5.113	6220	Très fort
Pelouses xériques piétinées à espèces annuelles	E1.E	-	Fort
Pelouses à <i>Brachypodium phoenicoides</i>	E1.2A	-	Modéré
Pelouses à <i>Brachypodium phoenicoides</i> embroussaillées	E1.2A x F3.1	-	Modéré
Pelouses à <i>Brachypodium phoenicoides</i> enrichie	E1.2A x I1.5	-	Modéré
Garrigues occidentales	F6.1	-	Fort
Garrigues occidentales à Cistus	F6.13	-	Fort
Garrigues occidentales à Erica	F6.1B	-	Fort
Garrigues occidentales à Quercus coccifera	F6.11	-	Modéré
Garrigues à Thym et à Genêt scorpion	F6.17 x F6.18	--	Fort
Garrigues à Erica et roselière à Scirpe-Jonc	F6.1B x D5.1	-	Fort
Garrigues à Erica et prairies à Aphyllanthes	F6.1B x E1.52	--	Fort
Garrigues occidentales à Helianthemum et Fumana	F6.1D	-	Fort
Matorrals calciphiles ouest-méditerranéens à Chêne vert	F5.113	-	Fort
Mosaïque de matorrals calciphiles à Chêne vert et de garrigues occidentales	F5.113 x F6.1	-	Fort
Matorrals arborescents à Pin d'Alep	F5.143	-	Fort
Mosaïque de matorrals arborescents à Pin d'Alep et de garrigues occidentales	F5.143 x F6.1	-	Fort
Matorrals arborescents à Pin d'Alep récemment brûlés	F5.143 x G5.82	-	Fort
Galerie et fourrés riverains méridionaux	F9.3	92D0	Très fort
Galerie et fourrés riverains méridionaux embroussaillés	F9.3 x F3.1	92D0	Très fort
Galerie de Tamaris et alignements de pins	F9.3 x G5.1	92D0	Très fort
Forêts méditerranéennes de Frêne	G1.33	92A0	Très fort
Forêts méditerranéennes de Frêne enrichies	G1.33 x I1.5	92A0	Très fort
Mosaïque de frênaie méditerranéenne et phragmitaies	G1.33 x D5.11	92A0	Très fort
Phragmitaie sans eau libre	D5.11	-	Fort
Alignement de Saules et Peupliers	G1.C1 x G1.11	-	Fort
Communautés chasmophytiques calcicoles	H3.21	8210	Très fort
Clapas et pierriers avec peu ou absence de végétation	H5.3	-	Fort

En grisé : habitats évités

Pour l'évaluation des impacts, il est considéré ci-après 5 niveaux d'impact global bruts et résiduels (nul, peu significatif, faible, modéré ou fort) évalués selon la surface impactée et la résilience de l'habitat après travaux.

ZONES LITTORALES DES EAUX DE SURFACES CONTINENTALES						
Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	ZH.	Dét. ZNIEFF	Enjeu local	Secteur de présence
Roselières et formations de bordure à grands hélophytes autres que les roseaux	C3.2	-	H	-	Fort	S2, S3
<p>Cet habitat a été identifié :</p> <ul style="list-style-type: none"> En lit mineur du Saut-de-L'Ane (Peyriac-de-Mer) Au Canal Agouille Grosse (Salses-le-Château) <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;"><i>Roselière au canal Agouille Grosses (photo de gauche) et au Saut de l'Ane (photo de droite).</i></p>						
Rappel / mesures d'évitement	La roselière du Canal Agouille Grosse (Salses-le-Château) est évitée : mesure d'évitement E3					
Impacts bruts	En lit mineur du Saut-de-L'Ane (Peyriac-de-Mer) : l'impact sur la roselière est estimé à 8 m ² . Impact peu significatif					
Mesures de réduction	Aucune mesure de réduction d'emprise ne peut être mise en œuvre au droit de la traversée du Saut de l'Ane compte tenu des contraintes techniques liées à la morphologie et à la nature des terrains. La mesure R13 Remise en état des émissaires permettra de faciliter le développement de cet habitat.					
Impacts résiduels	<p>L'impact résiduels sur la roselière est de 8 m².</p> <p>Compte tenu de la très faible superficie impactée (8 m²) et de la préservation de la mosaïque frênaie - phragmitaie (220 m²) en aval du chantier, l'impact sur cet habitat est considéré comme peu significatif.</p> <p>Ce type de milieu dispose d'une bonne résilience, la dynamique de recolonisation de la roselière est rapide (d'autant plus si les terres initiales sont remises en état et que les dynamiques du cours d'eau ne sont pas modifiées), des mesures seront prises pour cela. L'impact est considéré temporaire (1 à 2 ans).</p> <p>Évaluation globale de l'impact global résiduel sur cet habitat naturel : peu significatif</p>					

ZONES LITTORALES DES EAUX DE SURFACES CONTINENTALES						
Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	ZH.	Dét. ZNIEFF	Enjeu local	Secteur de présence
Cours d'eau à communauté de Choin noirâtre	C3.2 x C3.5	-	H	-	Fort	S2
<p>Cet habitat a été recensé en formation linéaire dans le lit mineur du ruisseau de Gasparets à Roquefort-des-Corbières. Le projet est positionné au droit d'un chemin existant traversant le ruisseau pour réduire l'impact mais il ne pourra cependant pas éviter totalement la formation.</p>						
						
<p><i>Lit mineur du ruisseau de Gasparets avec formation à Choin noirâtre</i></p>						
Rappel / mesures d'évitement	/					
Impacts bruts	<p>La mesure mise en œuvre en amont consiste à positionner l'emprise des travaux au droit d'un chemin forestier existant, ce qui permet d'éviter de nouvelles trouées dans le linéaire du cours d'eau.</p> <p>L'impact initial avant mesure de réduction est estimé à 31 m².</p> <p>Compte tenu de cette très faible superficie impactée, du faible recouvrement de choin noirâtre et de l'absence d'impact du projet sur le reste de la formation présente sur l'ensemble du lit mineur du ruisseau, l'impact brut sur cet habitat est considéré comme peu significatif.</p>					
Mesures de réduction	<p>Une réduction d'emprise est mise en œuvre (10 m contre 15 m initiale) au droit du lit mineur et des berges pour réduire l'impact sur les habitats du lit mineur. La mesure R13 Remise en état des émissaires permettra de faciliter le développement de cet habitat.</p>					
Impacts résiduels	<p>L'impact résiduel estimé sur la communauté à Choin noirâtre après mesure de réduction est estimée 25 m².</p> <p>Aussi, la résilience est plutôt bonne, elle est facilitée par la remise en état du lit mineur (sous forme de cuvette). L'impact est considéré temporaire (1 à 2 ans).</p> <p>Évaluation globale de l'impact global résiduel sur cet habitat naturel : peu significatif</p>					

ZONES LITTORALES DES EAUX DE SURFACES CONTINENTALES						
Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	ZH.	Dét. ZNIEFF	Enjeu local	Secteur de présence
Lit de cours d'eau temporaire à végétation clairsemée	C3.5	-	H	-	Fort	S2, S3
Cet habitat a été recensé par NATURALIA dans le lit mineur du ruisseau de Canaveire sur la commune de Treilles.						
 <p><i>Vue de la photoaérienne de la formation intersectée / Vue du ruisseau de Canaveire au droit de la formation intersectée.</i></p>						
Rappel / mesures d'évitement	Cette formation a également été observée dans le lit mineur du ruisseau de Gasparets mais n'est pas impactée par le projet (évitement géographique).					
Impacts bruts	L'impact brut sur l'habitat est estimé à 28 m² . l'impact brut sur cet habitat est considéré comme peu significatif.					
Mesures de réduction	Une réduction d'emprise est mise en œuvre (15 m initiale contre 10 m) au droit du lit mineur et des berges pour réduire l'impact sur les habitats du lit mineur. La mesure R13 Remise en état des émissaires permettra de faciliter le développement de cet habitat.					
Impacts résiduels	L'impact résiduel estimé sur cet habitat naturel après mesure de réduction (réduction de piste) est estimé à 18 m² . Considérant la nature du milieu à très faible recouvrement de végétation, la résilience de ce type d'habitat (estimée à moins d'un 1 an) et considérant la très faible surface concernée, l'impact est considéré comme non significatif. Évaluation globale de l'impact global résiduel sur cet habitat naturel : peu significatif					

ZONES LITTORALES DES EAUX DE SURFACES CONTINENTALES

Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	ZH.	Dét. ZNIEFF	Enjeu local	Secteur de présence
Habitats de graviers des cours d'eau méditerranéens	C3.553	3250	H	Dét. Occ.	Très fort	S2, S3
Habitats de graviers des cours d'eau méditerranéens et communautés à grands hélophytes	C3.553 x C3.2	3250	H	-	Très fort	S2, S3

Ces habitats ont été identifiés par NATURALIA en lit mineur du Rieu de La Palme, de la Berre, de l'Arena, de Fabières, du Rieu de Roquefort, du ruisseau de Labadal.



Lit du ruisseau de Fabières à Roquefort-des-Corbières à gauche / La Berre à droite

Au Rieu de Roquefort, le projet traverse la section du cours d'eau correspondant à une route : le lit est réduit en bord de route pour disparaître totalement sur environ 30 m (le lit mineur correspond à la route bitumée) (cf. photo ci-dessous). Au droit de la section traversée, le lit est réduit à un petit écoulement en bordure de route :



Lit mineur résiduel avec habitat à graviers (du Rieu de Roquefort)

Disparition complète du lit mineur (bitumé) en amont de la section traversée par le projet



Rieu de Roquefort (au droit de la traversée par le projet)

Au Rieu de La Palme, le projet traverse le lit mineur à proximité d'un ouvrage de franchissement existant. Le lit est ici en très grande partie colmaté (sable, limons) par les poussières de la carrière et de la piste utilisée par les camions de transport de granulats. Seules quelques plages de graviers subsistent sur des petites surfaces :



Lit du Rieu de La Palme (à droite)

Rappel / mesures d'évitement	Les habitats de graviers situés en lit mineur de la Berre, de l'Arena, de Fabières et du Labadal sont évités (traversés en sous-œuvre par la réalisation de forage) (Cf. mesures d'évitement).
Impacts bruts	Les habitats de graviers situés en lit mineur du Rieu de Roquefort et du Rieu de Lapalme ne pourront pas être évités. Cependant, le tracé est positionné dans des secteurs fortement dégradés. L'impact brut est estimé à 193 m² L'impact brut sur cet habitat est considéré comme peu significatif.
Mesures de réduction	Une réduction d'emprise est mise en œuvre (15 m initiale contre 10 m) au droit du lit mineur et des berges pour réduire l'impact sur les habitats du lit mineur.
Impacts résiduels	L'impact résiduel est de 84 m² : - 53 m ² sur le Rieu de Roquefort - 31 m ² sur le Rieu de La Palme Compte tenu des mesures de réduction mises en œuvre, du positionnement d'un tracé dans des sections de lit mineur fortement dégradées (et colmatées sur le Rieu de Lapalme), des très faibles surfaces impactées (84 m ²), l'impact résiduel est considéré comme peu significatif. Évaluation globale de l'impact global résiduel sur cet habitat naturel : peu significatif

PELOUSES SÈCHES						
Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	ZH.	Dét. ZNIEFF	Enjeu local	Secteur de présence
Pelouses à annuelles subnitrophiles	E1.6	-	p.		Modéré	S1, S2
Il s'agit de terrains dominés par les graminées et des herbacées annuelles, sur des sols légèrement enrichis en nitrates. Cet habitat est uniquement intersecté dans les espaces aménagés entre l'autoroute A9 et la RD6009 entre Portel-des-Corbières et Sigean. Il s'agit de formations post-chantiers se développant sur des terrains anciennement remaniés.						
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">Pelouses subnitrophiles</p>						
Rappel / mesures d'évitement	RAS					
Impacts bruts	La superficie impactée (brute) est estimée à 1766 m² . L'impact brut sur cet habitat est considéré comme faible.					
Mesures de réduction	Aucune					
Impacts résiduels	La superficie impactée (résiduelle) par le projet des pelouses à annuelles subnitrophiles est estimée à 1766 m² . La superficie impactée est considérée comme faible. Ce type de milieux s'est développé sur des terrains remaniés. La résilience est bonne. L'impact est considéré temporaire (1 à 2 ans) . Évaluation globale de l'impact global résiduel sur cet habitat naturel : faible					

PELOUSES SÈCHES						
Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	ZH.	Dét. ZNIEFF	Enjeu local	Secteur de présence
Pelouses xériques ouest-méditerranéennes	E1.31	6220*	-	-	Très fort	S1, S2, S3
Pelouses xériques ouest-méditerranéennes enrichies	E1.31 x I1.5	6220*	-	-	Très fort	S2, S3, S4
Pelouses xériques ouest-méditerranéennes récemment brûlées	E1.31 x H5.52	6220*	-	-	Très fort	S2, S3
Pelouses xériques, garrigues occidentales et Genêt d'Espagne	E1.31 x F6.1 x F5.4	6220*	-	-	Très fort	S2
Pelouses xériques et garrigues occidentales	E1.31 x F6.1	6220*	-	-	Très fort	S1, S2, S3
Mosaïque de pelouses xériques et de matorrals arborescents à Pinus récemment brûlées	E1.31 x F5.14 x G5.82	6220*	-	-	Très fort	S3
Mosaïque de pelouses sèches et de matorrals arborescents à Pinus	E1.31 x F5.14	6220*	-	-	Très fort	S1, S2, S3
Mosaïque de pelouses xériques et de plantations de conifères indigènes	E1.31 x G3.F1	6220*	-	-	Très fort	S1
Mosaïques de pelouses xériques et de plantations de conifères indigènes récemment brûlées	E1.31 x G3.F1 x G5.82	6220*	-	-	Très fort	S3
Mosaïque de pelouses sèches et de matorrals calciphiles ouest-méditerranéens à Chêne vert	E1.31 x F5.113	6220*	-	-	Très fort	S1, S3

Ces pelouses sèches (xériques ouest-méditerranéennes) et les faciès à pelouses sèches dominantes (en mosaïque avec d'autres formations), correspondant à l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire n°6220* (formations substeppeiques de graminées), sont déclinées ici sous différentes variantes (enrichissement, post-incendie...). Il s'agit de formations herbacées, dominées par le brachypode rameux et développées sur des sols basiques secs.



Pelouses sèches en bordure de piste forestière dans le Massif de Fontfroide.




Pelouses sèches du massif des Corbières (à droite : pelouse développée sur la canalisation existante)

Rappel / mesures d'évitement	Mesures d'évitement (passage en sous œuvre)
Impacts bruts	L'impact brut du projet sur les pelouses sèches et mosaïques de pelouses sèches (E1.31) est estimé à 23,82 ha . L'impact brut sur cet habitat est considéré comme fort.
Mesures de réduction	Réductions d'emprise (notamment dans le massif de Fontfroide, au Pla de Ventenac)
Impacts résiduels	L'impact résiduel, après mesures de réduction est de 20,7 ha . L'impact résiduel sur l'habitat des pelouses sèches d'intérêt communautaire est considéré comme fort

	<p>Les pelouses xériques évaluées ici, sont pour la plupart dégradées (faible typicité de l'habitat notamment au regard de la faible présence d'espèces annuelles - selon NATURALIA). En termes de résilience, il est attendu une colonisation du brachypode rameux à plus de 50% de recouvrement en moins de 5 ans. L'impact est donc considéré comme temporaire.</p> <p>Évaluation globale de l'impact global résiduel sur cet habitat naturel : fort</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PELOUSES SÈCHES						
Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	ZH.	Dét. ZNIEFF	Enjeu local	Secteur de présence
Pelouses à Brachypodium phoenicoides	E1.2A	-	-	-	Modéré	S1, S2
Pelouses à Brachypodium phoenicoides embroussaillées	E1.2A x F3.1	-	-	-	Modéré	S2
Pelouses à Brachypodium phoenicoides enrichée	E1.2A x I1.5	-	-	-	Modéré	S2
Ces pelouses sèches dominées par le brachypode de Phénicie correspondent aux espaces anciennement cultivés avec des terrains fertiles labourables.						
Rappel / mesures d'évitement	Mesures d'évitement (passage en sous-œuvre)					
Impacts bruts	L'impact brut est estimé à 0,79 ha. L'impact brut sur cet habitat est considéré comme faible.					
Mesures de réduction	Les mesures de réduction d'emprise prises sur l'ensemble du projet permettent de supprimer et de réduire l'impact sur ces formations.					
Impacts résiduels	L'impact du projet sur les pelouses sèches et mosaïques de pelouses sèches à brachypode de Phénicie (E1.2) est estimé à 0,64 ha. Le Brachypode de Phénicie présente une valence écologique large permettant une bonne résilience. L'impact est considéré temporaire (< 5 ans). Évaluation globale de l'impact global résiduel du projet sur cet habitat naturel : faible					

GARRIGUES						
Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	ZH.	Dét. ZNIEFF	Enjeu local	Secteur de présence
Garrigues occidentales	F6.1	-	-	-	Fort	S1, S2, S3, S4
Garrigues occidentales à Cistus	F6.13	-	-	-	Fort	S1, S2
Garrigues occidentales à Erica	F6.1B	-	-	-	Fort	S2
Garrigues occidentales à Quercus coccifera	F6.11	-	-	-	Modéré	S2, S3
La garrigue est une végétation xérique, sempervirente, méditerranéenne, établis sur des sols calcaires comprenant toujours une végétation ouverte et un peu de sol nul, des annuelles et des taches d'arbustes (Quercus coccifera, Cistus sp., Lavandula sp., Rosmarinus sp.).						
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div> <p style="text-align: center;"><i>Garrigues à Fitou</i></p>						



Garrigues à Roquefort-des-Corbières

Rappel / mesures d'évitement	Mesures d'évitement (passage en sous-œuvre)
Impacts bruts	L'impact brut du projet sur les garrigues occidentales (F6.1) est estimé à 4,03 ha . L'impact brut sur cet habitat est considéré comme modéré.
Mesures de réduction	Les mesures de réduction d'emprise permettent de supprimer et de réduire l'impact sur ces formations.
Impacts résiduels	L'impact résiduel est de 3,5 ha et se décompose de la façon suivante : <ul style="list-style-type: none"> - 1,19 ha définitivement impacté (garrigues inscrites dans la servitude) et progressivement remplacé par de la pelouse sèche) - 2,31 ha temporairement impacté (garrigues inscrites dans l'emprise des travaux, hors de la servitude) avec un retour estimé entre 5 et 10 ans. Évaluation globale de l'impact global résiduel sur cet habitat naturel : modéré

MATORRALS

Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	ZH.	Dét. ZNIEFF	Enjeu local	Secteur de présence
Matorrals calciphiles ouest-méditerranéens à Chêne vert	F5.113	-	-	-	Fort	S2, S3
Mosaïque de matorrals calciphiles à Chêne vert et de garrigues occidentales	F5.113 x F6.1	-	-	-	Fort	S2, S3
Matorrals arborescents à Pin d'Alep	F5.143	-	-	-	Fort	S1, S2, S3
Mosaïque de matorrals arborescents à Pin d'Alep et de garrigues occidentales	F5.143 x F6.1	-	-	-	Fort	S1, S2, S3
Matorrals arborescents à Pin d'Alep récemment brûlés	F5.143 x G5.82	-	-	-	Fort	S3

Les matorrals sont des formations fermées comprenant principalement des arbustes, plus ou moins denses qui se différencient selon les espèces dominantes (chênes verts, chênes pubescents, genévriers, chênes pubescents...) et qui se développent au sein de pelouses sèches ou de garrigues qu'elles remplacent progressivement. Il s'agit de formations secondaires qui s'inscrivent dans une dynamique de fermeture.



Nota : l'habitat « matorrals arborescent à Pin d'Alep sur encôtement rocheux » (H5.3 x F5.143) identifié au ruisseau Santa Coloma est évité (réalisation d'un forage).



Matorral dans le massif des Corbières

Rappel / mesures d'évitement	Mesures d'évitement (passage en sous-œuvre)
Impacts bruts	L'impact brut du projet sur les matorrals (F5.1) est estimé à 7,05 ha . L'impact brut sur cet habitat est considéré comme modéré.

Mesures de réduction	Les mesures de réduction d'emprise permettent de supprimer et de réduire l'impact sur ces formations.
Impacts résiduels	<p>L'impact résiduel est de 4,84 ha, il se décompose de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1,80 ha définitivement impacté (garrigues inscrites dans la servitude) et progressivement remplacé par de la pelouse sèche) - 3,04 ha temporairement impacté (garrigues inscrites dans l'emprise des travaux, hors de la servitude) avec un retour estimé entre 10 et 15 ans. <p>Évaluation globale de l'impact global résiduel sur cet habitat naturel : modéré</p>

FOURRÉS RIPICOLES ET DES BAS MARAIS						
Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	ZH.	Dét. ZNIEFF	Enjeu local	Secteur de présence
Galeries et fourrés riverains méridionaux	F9.3	92D0	H	Dét. Occ.	Très fort	S2
Galeries et fourrés riverains méridionaux embroussaillés	F9.3 x F3.1	92D0	H	-	Très fort	S2
<p>Ces formations linéaires (comprenant le Tamaris) sont rivulaires des cours d'eau temporaires à faibles débits de l'étage thermoméditerranéen. Ces habitats ont essentiellement été observés à Peyriac-de-Mer sur les berges du ruisseau Mont-Feigné.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">Ruisseau Mont-Feigné</p>						
Rappel / mesures d'évitement	RAS					
Impacts bruts	<p>L'impact du projet sur les « Galeries et fourrés riverains méridionaux » porte uniquement sur la végétation en bordure du ruisseau de Mont-Feigné et de son affluent. L'état de conservation de cette formation est plutôt mauvais (formation résiduelle fortement dégradée par l'entretien des propriétaires et/ou exploitants). L'impact brut est estimé à 228 m².</p> <p>L'impact brut sur cet habitat est considéré comme non significatif.</p>					
Mesures de réduction	<p>Une mesure de réduction d'emprise est mise en œuvre pour réduire l'emprise des travaux en bordure de cours d'eau (réduction de largeur à 10 m contre 15 m)</p>					
Impacts résiduels	<p>La surface résiduelle impactée est considérée faible (125 m²).</p> <p>La recolonisation du tamaris au droit de la tranchée reste difficile et son développement assez lent, il n'est pas évident qu'il se redéveloppe au droit de la zone de travaux.</p> <p>Il sera considéré une destruction permanente pour cette formation au droit de la servitude. Pour le reste de l'emprise des travaux, l'impact est considéré simplement temporaire (une simple coupe sera réalisée).</p> <p>Les impacts résiduels sur cet habitat sont estimés à 125 m² dont 76 m² en impact définitif et 49 m² en impact temporaire.</p> <p>Évaluation globale de l'impact global résiduel du projet sur cet habitat naturel : non significatif</p>					

FORÊTS DE FEUILLUS CADUCIFOLIÉS

Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	ZH.	Dét. ZNIEFF	Enjeu local	Secteur de présence
Forêts méditerranéennes de Frêne	G1.33	92A0	H	-	Très fort	S2
Mosaïque de frênaie méditerranéenne et phragmitaies	G1.33 x D5.11	92A0	H	-	Très fort	S2
Forêts méditerranéennes de Frêne enfrichées	G1.33 x I1.5	92A0	H	-	Très fort	S2

Les forêts riveraines de frênes ont été observées au droit des cours d'eau et émissaires suivants : Ruisseau du Saut de l'Ane (Peyriac-de-Mer), émissaire de Fontvielle (Portel-des-Corbières), émissaire de Terre-Noire (Sigean), émissaire d'Airevielle (Portel-des-Corbières) et la Berre (Portel-des-Corbières).

Nota : Les polygones « habitats » transmis par NATURALIA ne reflètent pas la réalité du terrain, les surfaces ont été corrigé par GRENA Consultant :

- A Fontvielle, la formation de frênes est discontinue et très dégradée et n'occupe qu'une seule berge du fossé. La surface réelle impactée a été révisée et elle est considéré à 30 m².
- En bordure de l'émissaire d'Airevielle, le polygone de l'habitat de frênes (NATURALIA ne retient pas cette formation en zone humide en raison d'un recouvrement des frênes inférieur à 50%). La surface impactée brute a été révisée et elle est estimée à 175 m².



Bois de frênes rivulaire de l'émissaire à Fontvielle



Bois de frênes au ruisseau du Saut-de-l'âne (à droite : vue après incendie - Sept. 2025)



Bois de frêne (alignement en bordure de fossé) à Airevielle

Rappel / mesures d'évitement	<p>La forêt méditerranéenne de frêne enfrichée (EUNIS G1.33 x I1.5) identifiée proche du rond-point de Sigean est évitée par la réalisation d'un forage (cf. mesure d'évitement E3). Celle située en rive droite de la Berre est évitée en raison du forage horizontal dirigé sous la Berre (cf. mesure d'évitement E2). Celle associée à Tresses Noires est également évitée par passage en sous œuvre.</p> <p>Au ruisseau du Saut de l'Ane, le tracé a été modifié pour éviter la mosaïque de frênaie méditerranéenne et phragmitaies.</p>
Impacts bruts	<p>L'impact brut sans mesure de réduction est estimé à 292 m².</p> <p>L'impact brut sur cet habitat est considéré comme faible.</p>
Mesures de réduction	<p>Une mesure de réduction d'emprise est mise en œuvre pour réduire l'emprise des travaux en au niveau de Fontvielle (réduction de largeur à 10 m contre 15 m)</p>
Impacts résiduels	<p>Évaluation des impacts du projet :</p> <p>Les impacts résiduels du projet (après mesure de réduction) sur les formations de frênes sont estimés à 277 m².</p> <ul style="list-style-type: none"> • Émissaire de Fontvielle : impact résiduel après réduction de piste 30 m² • Le lit mineur du ruisseau du Saut-de-l'âne : impact résiduel 72 m² • L'émissaire d'Airevielle : impact résiduel estimé à 175 m². <p>Ils sont considérés comme faibles.</p> <p>Les formations inscrites dans la servitude ne pourront pas se développer en raison du statut <i>non sylvandi</i>. Cependant autour de la servitude, la résilience, même si lente est considérée comme bonne. L'impact est considéré faible, temporaire sur 160 m² (hors servitude) et définitif sur 117 m² (en servitude).</p> <p>Évaluation globale de l'impact global résiduel du projet sur cet habitat naturel : faible</p>

6.3.6.2.1. **Mesure R19 – Réduction d'emprise relatives à la protection des habitats naturels**

R19	Réduction de piste mises en œuvre pour la préservation des habitats naturels
Objectif	Réduire l'impact sur les habitats naturels
Mesures	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réductions d'emprise localisées permettant de réduire l'impact sur les habitats naturels. Les principales réductions d'emprise sont (hors surlargeurs ponctuelles) : <ul style="list-style-type: none"> • Massif de Fontfroide / emprise à limiter à 10 m maximum sur environ 7 km (hors surlargeurs prédéfinies) : entre Narbonne et Bages : réduction d'impact notable sur les pelouses sèches, les garrigues et les matorrals ; • Piste de la carrière au Rieu de Lapalme / emprise à limiter à la largeur de la piste actuelle sur environ 650 m : à Caves, permettant de réduire les impacts sur les habitats naturels (garrigues, pelouses sèches, matorrals, habitats à graviers des cours d'eau...) • Pla de Ventenac à Fitou / emprise à 10 m de part et d'autre de l'aqueduc souterrain sur environ 50 m permettant une réduction d'impact sur les pelouses sèches, les garrigues et matorrals. • Vallon El Perol à Salses-le-Château / emprise à réduire à la largeur de la piste existante sur une longueur d'environ 275 m, permettant de réduire les impacts sur les pelouses sèches. <p>D'autres réductions plus ponctuelles sont mises en œuvre pour réduire directement ou indirectement les impacts sur les habitats naturels. Il s'agit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des réductions d'emprise en cours d'eau ou assimilés (cf. mesure R7) et zones humides (cf. mesure R17)) pour réduire les impacts sur les habitats rivulaires (frênaies, galeries à Tamaris...) • Balisage et mise en défens des habitats naturels préservés. Utilisation de balisages visibles, clairs et continus : panneautage + barrière continue de type ruban à cheval Utilisation de rubanises plastiques proscrite. ▪ Aucun franchissement ne sera autorisé au-delà de ce balisage, ni aucun stockage de matériaux <p style="text-align: center;"><i>Travaux de construction en piste réduite (source : TERECA)</i></p>
Secteurs concernés	Cf. liste ci-dessus + Atlas cartographique des mesures
Suivi	Supervision des actions de balisage des réductions de piste par un superviseur-environnement pendant le chantier.



6.3.6.2.2. **Bilan des impacts bruts et résiduels du projet sur les habitats naturels**

A. Synthèse des incidences brutes et résiduelles du projet sur les habitats naturels

En synthèse, les impacts porteront sur les habitats naturels suivants :

Tableau 74 Synthèse des impacts bruts et résiduels du projet sur les habitats naturels

- EUNIS : codification pan-européenne
- NATURA 2000 : codification des habitats NATURA 2000.
- ZH : Zone humide. « p. » : « pro parte » habitat non avéré humide et dont le caractère humide doit être vérifié par sondage pédologique d'après l'arrêté du 24 juin 2008. « # » non inscrit dans l'arrêté du 24 juin 2008 et dont le caractère humide doit être vérifié par sondage pédologique. « H. » : habitat humide d'après l'arrêté du 24 juin 2008
- Déterminant ZNIEFF : habitat déterminant ZNIEFF pour la région Occitanie (selon validation CSRPN).

Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	Enjeu	Mes. évitement	IMPACTS BRUTS (après évitement)			Mesures de réduction	IMPACTS RESIDUELS (après évitement et réduction)			
					Surface	Déf. de l'impact	Niveau d'impact		Quantification de l'impact résiduel	Localisation	Niveau d'impact	Temporalité
Communautés amphibies méditerranéo-atlantiques	C3.42	3170*	Très fort	ME5, ME7	Impact évité	-	Nul	-	Nul	S2, S3	Nul	-
Roselières et formations de bordure à grands héliophytes autres que les roseaux	C3.2	-	Fort	ME3	8 m ²	Destruction (à l'ouverture de piste)	Peu significatif	MR13 : Remise en état (objectif : faciliter la régénération)	8 m ²	R. Saut de l'Ane	Peu significatif	Temporaire (régénération attendue de 1 à 2 ans)
Cours d'eau à communauté de Choin noirâtre	C3.2 x C3.5	-	Fort	--	31 m ²	Destruction (à l'ouverture de piste)	Peu significatif	MR7/MR19 : Réduction de piste	25 m ²	R. de Gasparets	Peu significatif	Temporaire (régénération attendue de 1 à 2 ans)
Lit de cours d'eau temporaire à végétation clairesemée	C3.5	-	Fort	-	28 m ²		Peu significatif	MR13 : Remise en état	18 m ²	R. de Canaveire	Peu significatif	Temporaire (régénération attendue < 1an)
Habitats de graviers des cours d'eau méditerranéens	C3.553	3250	Très fort	ME3, ME4	135 m ²	Destruction (lors de la traversée du ruisseau)	Peu significatif	MR7/MR19 : Réduction de piste MR13 : Remise en état	53 m ²	Rieu de Lapalme	Peu significatif	Temporaire (max .1 sem.)
Habitats de graviers des cours d'eau méditerranéens et communautés à grands héliophytes	C3.553 x C3.2	3250	Très fort	ME3, ME4	58 m ²	Destruction (lors de la traversée du ruisseau)	Peu significatif	MR7/MR19 : Réduction de piste MR13 : Remise en état	31 m ²	Rieu de Roquefort	Peu significatif	Temporaire (max .1 sem.)
Prairies méditerranéennes humides rases	E3.2	3170*	Très fort	ME5, ME7	Impact évité	-	Nul	-	-	Pla de Ventenac	Nul	-
Prairies humides méditerranéennes à Scirpe-jonc	E3.1	-	Fort	ME5	Impact évité	-	Nul	-	-	Salses-le-Château	Nul	-
Pelouses à annuelles subnitrophiles	E1.6	-	Modéré		1766 m ²	Destruction (à l'ouverture de piste)	Faible	-	1766 m ²	S1, S2	Faible	Temporaire (régénération de 1 à 2 ans)
Pelouses xériques ouest-méditerranéennes	E1.31	6220	Très fort	ME3, ME4, ME6, ME12	46746 m ²	Destruction (à l'ouverture de piste)		MR19 : Réduction de piste	42377 m ²	S1, S2, S3		Temporaire (régénération progressive de

Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	Enjeu	Mes. évitement	IMPACTS BRUTS (après évitement)			Mesures de réduction	IMPACTS RESIDUELS (après évitement et réduction)			
					Surface	Déf. de l'impact	Niveau d'impact		Quantification de l'impact résiduel	Localisation	Niveau d'impact	Temporalité
Pelouses xériques ouest-méditerranéennes enfrichées	E1.31 x I1.5	6220			3534 m ²			MR13 : Remise en état	3235 m ²	S2, S3, S4		pelouses sèches attendue de 50% de recouvrement au cours des 5 années après travaux)
Pelouses xériques ouest-méditerranéennes récemment brûlées	E1.31 x H5.52	6220			11713 m ²				11594 m ²	S2, S3		
Pelouses xériques, garrigues occidentales et Genêt d'Espagne	E1.31 x F6.1 x F5.4	6220			982 m ²				982 m ²	S2		
Pelouses xériques et garrigues occidentales	E1.31 x F6.1	6220			132771 m ²				119143 m ²	S1, S2, S3		
Mosaïque de pelouses xériques et de matorrals arborescents à Pinus récemment brûlées	E1.31 x F5.14 x G5.82	6220			1309 m ²				709 m ²	S3		
Mosaïque de pelouses sèches et de matorrals arborescents à Pinus	E1.31 x F5.14	6220			5277 m ²				2861 m ²	S1, S2, S3		
Mosaïque de pelouses xériques et de plantations de conifères indigènes	E1.31 x G3.F1	6220			2848 m ²				711 m ²	S1		
Mosaïques de pelouses xériques et de plantations de conifères indigènes récemment brûlées	E1.31 x G3.F1 x G5.82	6220			3138 m ²				2390 m ²	S3		
Mosaïque de pelouses sèches et de matorrals calciphiles ouest-méditerranéens à Chêne vert	E1.31 x F5.113	6220			29859 m ²				23306 m ²	S1, S3		
Pelouses xériques piétinées à espèces annuelles	E1.E	-	Fort		Impact évité	-	Nul	ME5, ME7	-	S1, S2	Nul	-
Pelouses à <i>Brachypodium phoenicoides</i>	E1.2A	-	Modéré		7905 m ²	Destruction (à l'ouverture de piste)	Faible	MR19 : Réduction de piste	6424 m ²	S1, S2	Faible	Temporaire (régénération attendue < 5 ans)

Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	Enjeu	Mes. évitement	IMPACTS BRUTS (après évitement)			Mesures de réduction	IMPACTS RESIDUELS (après évitement et réduction)			
					Surface	Déf. de l'impact	Niveau d'impact		Quantification de l'impact résiduel	Localisation	Niveau d'impact	Temporalité
Pelouses à <i>Brachypodium phoenicoides</i> embroussaillées	E1.2A x F3.1	-	Modéré						S2			
Pelouses à <i>Brach. phoenicoides</i> enfrichée	E1.2A x I1.5	-	Modéré						S2			
Garrigues occidentales	F6.1	-	Fort	ME3, ME4, ME6, ME12	28569 m ²	Destruction (à l'ouverture de piste)	(surface totale : 4,03 ha) Modéré	MR19 : Réduction de piste MR13 : Remise en état	23665 m ²	S1, S2, S3, S4	(surface totale : 3,5 ha) Modéré	1,19 ha définitivement détruits 2,31 ha temporairement détruits (régénération estimée entre 5 et 10 ans)
Garrigues occidentales à <i>Cistus</i>	F6.13	-	Fort		3916 m ²				S1, S2			
Garrigues occidentales à <i>Erica</i>	F6.1B	-	Fort		7556 m ²				S2			
Garrigues occidentales à <i>Quercus coccifera</i>	F6.11	-	Modéré		303 m ²				S2, S3			
Garrigues à <i>Thym</i> et à <i>Genêt scorpion</i>	F6.17 x F6.18	--	Fort	ME3, ME4, ME6, ME12	Impact évité	-	Nul	-	S2	Nul	-	
Garrigues à <i>Erica</i> et <i>roselière</i> à <i>Scirpe-Jonc</i>	F6.1B x D5.1		Fort		Impact évité	-	Nul		S2	Nul	-	
Garrigues à <i>Erica</i> et prairies à <i>Aphyllanthes</i>	F6.1B x E1.52	--	Fort		Impact évité	-	Nul		S2	Nul	-	
Garrigues occidentales à <i>Helianthemum</i> et <i>Fumana</i>	F6.1D	-	Fort		Impact évité	-	Nul		S2	Nul	-	
Matorrals calciphiles ouest-méditerranéens à <i>Chêne vert</i>	F5.113	ME3, ME4, ME6, ME12	Fort		8234 m ²	Destruction (à l'ouverture de piste)	(surface totale : 7,05 ha) Modéré	MR19 : Réduction de piste MR13 : Remise en état	7895 m ²	S2, S3	(surface totale : 4,84 ha) Modéré	1,80 ha définitivement détruits 3,04 ha temporairement détruits (régénération estimée entre 5 et 10 ans)
Mosaïque de matorrals calciphiles à <i>Chêne vert</i> et de garrigues occidentales	F5.113 x F6.1		Fort	12420 m ²	9705 m ²				S2, S3			
Matorrals arborescents à <i>Pin d'Alep</i>	F5.143		Fort	28300 m ²	21 995 m ²				S1, S2, S3			
Mosaïque de matorrals arborescents à <i>Pin d'Alep</i> et de garrigues occidentales	F5.143 x F6.1		Fort	20032 m ²	7275 m ²				S1, S2, S3			
Matorrals arborescents à <i>Pin d'Alep</i> récemment brûlés	F5.143 x G5.82		Fort	1569 m ²	1554 m ²				S3			
Galerie et fourrés riverains méridionaux	F9.3 (92D0	Très fort	/	228 m ²	Coupe complète dans l'emprise des	Peu significatif		125 m ²	S2	Peu significatif	

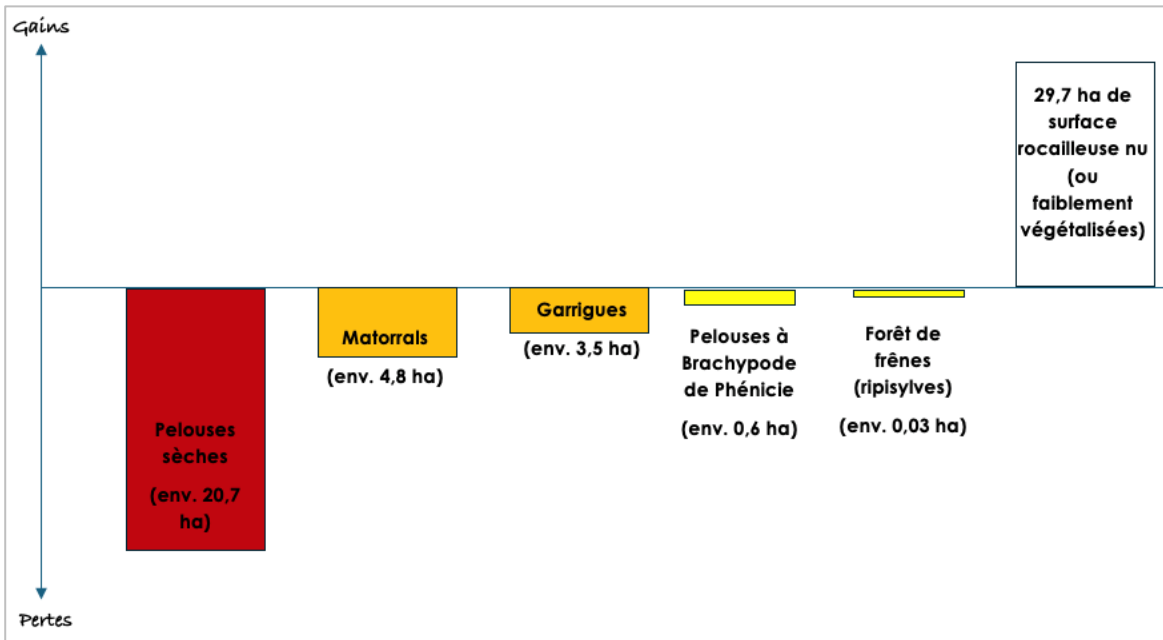
Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	Enjeu	Mes. évitement	IMPACTS BRUTS (après évitement)			Mesures de réduction	IMPACTS RESIDUELS (après évitement et réduction)			
					Surface	Déf. de l'impact	Niveau d'impact		Quantification de l'impact résiduel	Localisation	Niveau d'impact	Temporalité
Galeries et fourrés riverains méridionaux embroussaillés	F9.3 (x F3.1)					travaux et destruction au droit de la future tranchée)		MR7/MR16/MR19 : Réduction de piste				76 m ² définitivement détruits (servitude) 49 m ² temporairement détruits
Galeries de Tamaris et alignements de pins	F9.3 x G5.1	92D0	Très fort	ME5	Impact évité	-	Nul	-	-	S4	Nul	-
Forêts méditerranéennes de Frêne	G1.33	92A0	Très fort	ME3, ME4, ME6, ME12	292 m ²	Coupe complète dans l'emprise des travaux et destruction au droit de la future tranchée)	Faible	MR7/MR16/MR19 : Réduction de piste MR13 : Remise en état	277 m ²	S2	Faible	117 m ² définitivement détruits 160 m ² temporairement détruits (servitude)
Forêts méditerranéennes de Frêne enfrichées	G1.33 x I1.5	92A0	Très fort							S2		
Mosaïque de frênaie méditerranéenne et phragmitaies	G1.33 x D5.11	92A0	Très fort	ME5	Impact évité	-	Nul	-	-	S2	Nul	-
Alignement de Saules et Peupliers	G1.C1 x G1.11	-	Fort	ME5	Impact évité	-	Nul	-	-	Salses-le-Château	Nul	-
Communautés chasmophytiques calcicoles	H3.21	8210	Très fort	ME5	Impact évité	-	Nul	-	-	S3	Nul	-
Clapas et pierriers avec peu ou absence de végétation	H5.3	-	Fort	ME5	Impact évité	-	Nul	-	-	S3	Nul	-

- ME : Mesure d'évitement / MR : Mesure de réduction
- EUNIS : codification pan-européenne des habitats naturels
- NATURA 2000 : codification des habitats NATURA 2000.
- Secteur de présence : S1 : Massif de Fontfroide, S2 : Plaine littorale et piémont, S3 : Basses Corbières, S4 : Plaine du Roussillon.

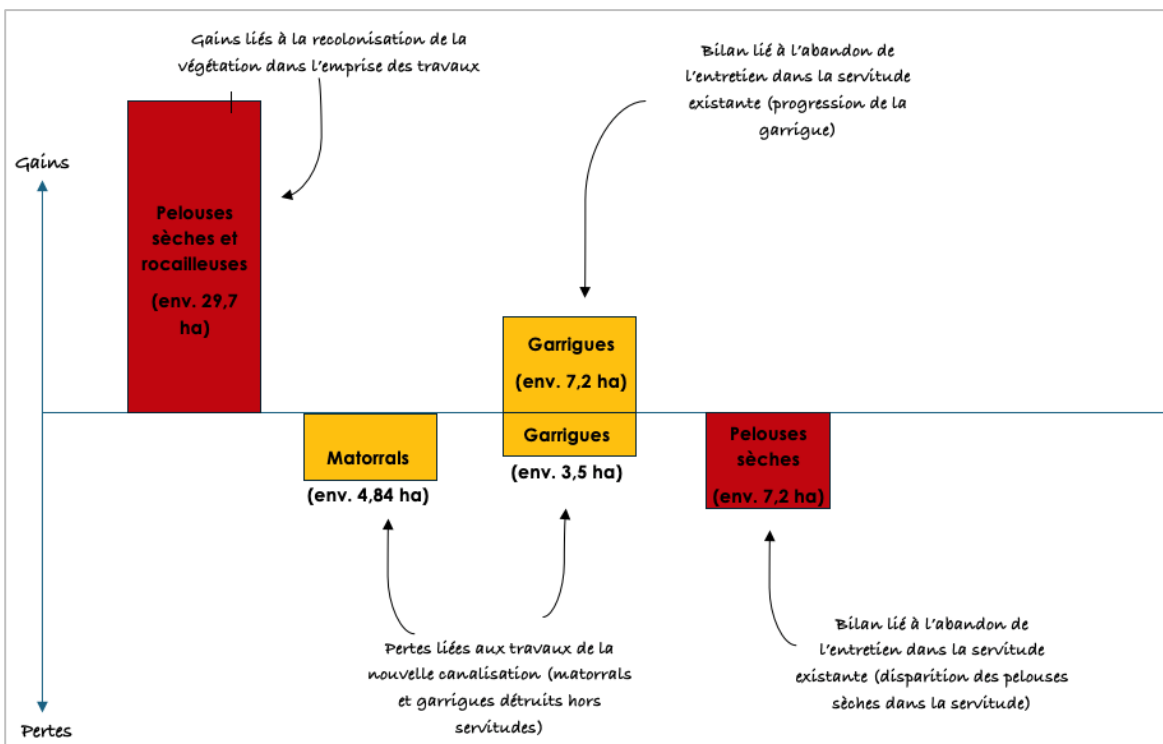
B. Évolution prospective des habitats naturels à 5 ans puis 10 ans après travaux

Les impacts du projet sur les habitats naturels peuvent être résumés de la façon suivante :

• **En année n (pendant les travaux)**



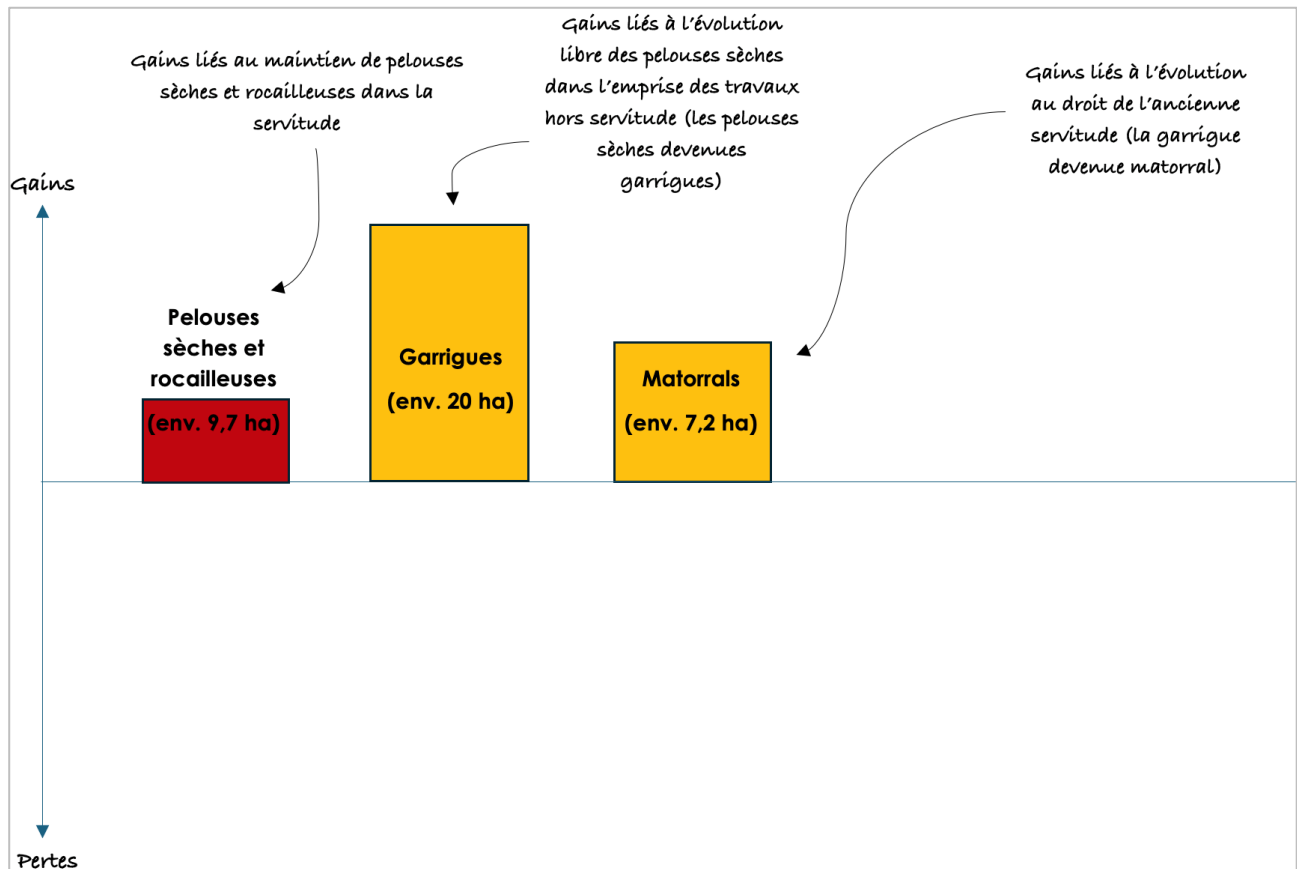
• **En année n+5 (après travaux)**



Le bilan net des habitats naturels après 5 ans est estimé à :

- Un gain de 22,5 ha de pelouses sèches rocailleuses ;
- Un gain de 3,7 ha de garrigues ;
- Une perte de 4,84 ha de matorrals.

- En année n+10 (après travaux)



Limite de l'évaluation prospective des habitats naturels :

Il s'agit ici d'une évaluation menée sur le bilan des surfaces impactées et sur l'évolution climacique de la végétation des Corbières. Plusieurs facteurs peuvent perturber cette évolution : l'impact de nouvelles activités humaines (création de nouveau chemin, entretien par gyrobroyage...), les incendies, les facteurs climatiques pouvant affecter les vitesses de croissances et de colonisation de la végétation.

De ce fait, les estimations faites en termes de surface ont un caractère approximatif et relatif mais en aucun cas absolu.

6.3.7. INCIDENCES SUR LA FLORE PROTEGEE ET/OU MENACEE ET MESURES

6.3.7.1. Évaluation de l'impact brut

Pour rappel, la mesure E6 permet l'évitement des incidences du projet sur 6 des 7 espèces protégées identifiées dans le couloir d'étude.

Les incidences restantes concernent le glaïeul douteux.

Tableau 75 Espèces végétales protégées impactées par le projet après évitement

Nom latin	Nom français	Statut	Livre rouge France	Type de milieu	Nombre de spécimens observés dans le couloir d'étude*	Enjeu local
<i>Gladiolus dubius</i>	Glaïeul douteux	Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982)	LC	Pelouses basophiles mésoméditerranéennes Massif de Fontfroide, Plaine littorale et piémont Corbières et basses Corbières	37 300	Modéré

Liste Rouge UICN : LC : Préoccupation mineure

*Données Naturalia.

Le glaïeul douteux (*Gladiolus dubius*) est une plante vivace de 30 à 60 cm de la famille des iridacées, se développant dans les garrigues, les vignes et les friches. Cette espèce est associée aux pelouses basophiles mésoméditerranéennes, mésoxérophiles. La floraison s'étend de mi-mars à mi-mai.

Quelques photographies du glaïeul douteux dans le couloir d'études (photos GRENA Consultant) :





Nota : Naturalia note dans l'étude faune-flore « qu'un incendie récent à Salses-le-Château a provoqué une explosion de stations de *Gladiolus dubius* (certainement en lien avec la réouverture du milieu et l'accès à la lumière). Cette dynamique suggère que le brûlage sur d'autres zones des Corbières pourrait produire un effet similaire, révélant une présence bien plus étendue qu'actuellement visible. En effet cette espèce est probablement présente sous toutes les garrigues du secteur, mais sa détection varie selon qu'elle s'exprime sous forme de corne ou feuilles, ou encore à cause de la fermeture des milieux ».

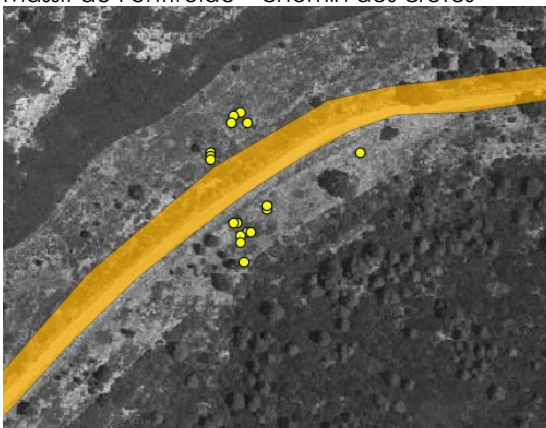
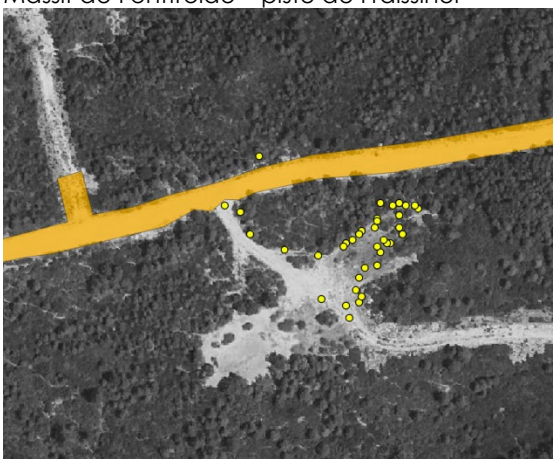
6.3.7.2. Mesures de réduction associées à la flore

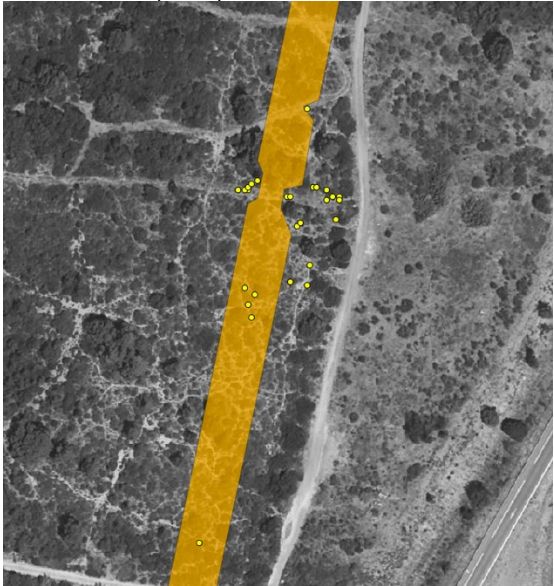
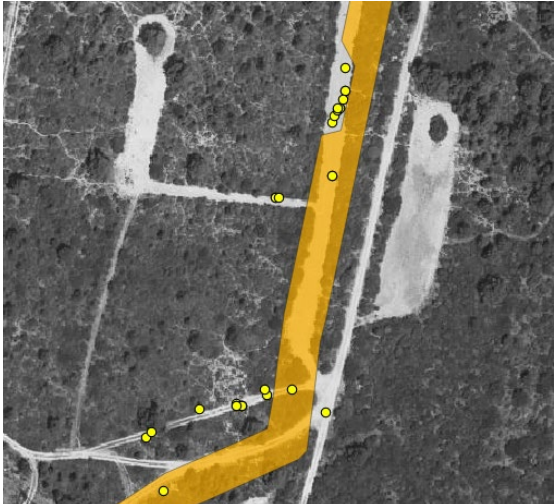
Pour réduire l'impact sur la population de Glaïeul douteux, TEREKA prévoit la mise en œuvre de la mesure suivante :

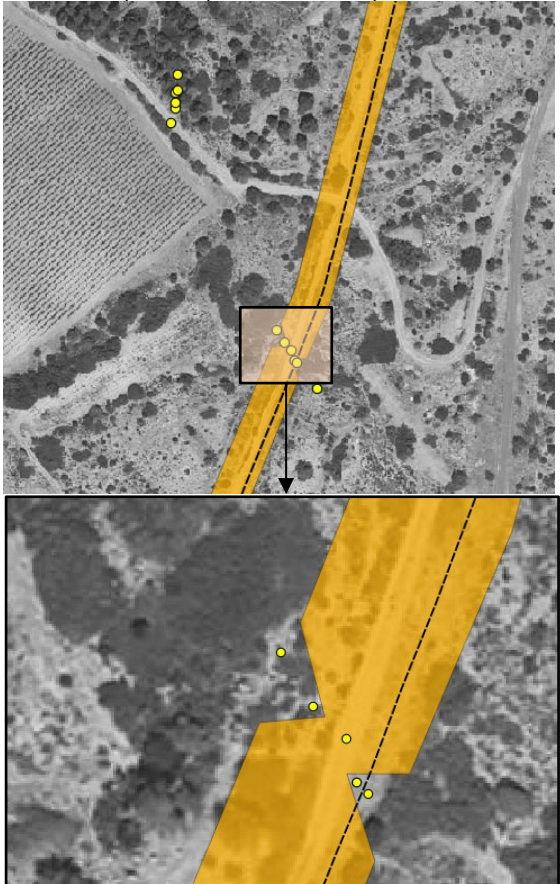

R20	Réduction des impacts sur les stations de Glaïeul douteux
Enjeu	Le glaïeul douteux (<i>Gladiolus dubius</i>) a été inventorié abondamment dans les emprises du chantier. Cette espèce végétale est protégée par l'arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire. L'article 1 interdit la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de l'espèce.
Objectifs / mesures	<p>L'objectif de la mesure vise à réduire autant que possible l'impact des travaux sur les stations « évitables » c'est à dire celles qui sont présentes en limite d'emprise du chantier et pour lesquelles une réduction d'emprise avec mise en défens peut être mise en œuvre.</p> <p>Les actions à mettre en œuvre sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifier, marquer les stations de glaïeul avant le début des travaux (et pendant la période de floraison : entre mi-mars et mi-mai) • Mettre en défens le maximum de stations de glaïeul avec balisage (de type ruban à cheval ou barriérage) et pose d'un panneau d'information. • Réduire autant que possible l'emprise de la piste en coordination avec les équipes travaux • Assurer la préservation de ces stations jusqu'à la fin des travaux.


		
<p>Suivi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissances et identifications réalisées par un écologue chantier • Suivi et reporting des stations impactées et des stations mises en défens. 	

Tableau 76 Présentation des stations de glaïeul douteux impactées ou évitées par le projet

Commune	Situation par rapport à l'emprise des travaux	Impact et mesure
Narbonne	<p>Massif de Fontfroide – chemin des crêtes</p> 	<p>Aucun impact. Les stations sont situées autour de l'emprise des travaux.</p> <p>Impact résiduel nul.</p>
Narbonne	<p>Massif de Fontfroide – piste de Fraissinel</p> 	<p>Aucun impact. Les stations sont situées autour de l'emprise des travaux.</p> <p>Impact résiduel nul.</p>

Commune	Situation par rapport à l'emprise des travaux	Impact et mesure
<p>Portel-des-Corbières</p>	<p>Clos-Redons (nord)</p> 	<p>Une mesure de réduction d'emprise, avec mise en défens (mesure R20) sera mise en œuvre pour éviter l'impact sur une partie des stations.</p> <p>Le projet ne peut pas éviter toutes les stations de Glaïeul douteux.</p>
<p>Portel-des-Corbières</p>	<p>Ginestas</p> 	<p>Une mesure de réduction d'emprise, avec mise en défens (mesure R20) sera mise en œuvre pour éviter l'impact sur une partie des stations.</p> <p>Le projet ne peut pas éviter toutes les stations de Glaïeul douteux.</p>

Commune	Situation par rapport à l'emprise des travaux	Impact et mesure
Fitou	<p>Corbières (« Camps d'en Sicre »)</p> 	<p>Une mesure de réduction d'emprise, avec mise en défens (mesure R20) sera mise en œuvre pour éviter l'impact sur une partie des stations.</p> <p>Le projet ne peut pas éviter toutes les stations de Glaïeul douteux.</p>
Salses-le-Château		<p>Une mesure de réduction d'emprise, avec mise en défens (mesure R20) sera mise en œuvre pour éviter l'impact sur une partie des stations.</p> <p>Le projet ne peut pas éviter toutes les stations de Glaïeul douteux.</p>

Commune	Situation par rapport à l'emprise des travaux	Impact et mesure
Salses-le-Château	<p>Corbières en bordure de l'autoroute</p> 	<p>Une mesure de réduction d'emprise, avec mise en défens (mesure R20) sera mise en œuvre pour éviter l'impact sur une partie des stations.</p> <p>Le projet ne peut pas éviter toutes les stations de Glaïeul douteux.</p>

Nota : La localisation des stations (pointage GPS par NATURALIA) indiquée dans les figures est indicative.

D'après NATURALIA, le nombre de glaïeuls douteux inventoriés dans le couloir d'étude est d'environ 37000 spécimens. Après mesure de réduction, l'impact résiduel est estimé à 850 spécimens (source NATURALIA), ce qui représente une surface approximative de 3000 m².

Pour les stations ne pouvant être évitées, les impacts du projet sont la destruction des spécimens lors de la phase d'ouverture de piste.

Les cornes (organe souterrain d'une plante ayant la fonction et l'aspect d'un bulbe) des glaïeuls pourront éventuellement générer de nouveaux plants lors de la phase de remise en état après pose de la canalisation. Cependant, nous ne disposons d'aucun retour d'expérience permettant d'apprécier la réussite de reprise spontanée après travaux.

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 Bontanique d'Occitanie).

Les résultats sont résumés ainsi : « Malgré de nombreuses précautions et un encadrement technique précis et permanent, la translocation des cornes 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.

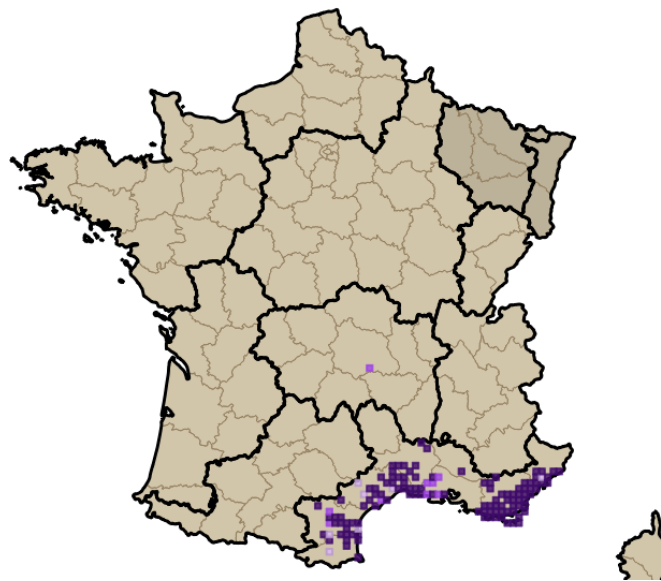
A1	Translocation du glaïeul douteux
Objectifs	<p>Une fraction de la population de glaïeul douteux (<i>Gladiolus dubius</i>) sera impactée par le projet. Le nombre de spécimens est estimé à 850.</p> <p>Pour rappel, la mesure R20 vise à éviter et protéger autant que possible les impacts sur les spécimens 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 plants) 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.

6.3.7.3. Etat de conservation de l'espèce avant et après la réalisation du projet

Cette espèce est présente sur le pourtour méditerranéen (France, Maroc, Algérie, Italie, Espagne, Portugal). En France, sa répartition se limite aux départements littoraux méditerranéens des Pyrénées-Orientales et aux Alpes-Maritimes où elle reste assez commune et même souvent abondante.

Figure 178 Répartition nationale du Glaïeul douteux en France (données Siflore/FCBN)



Dans la zone d'étude (couloir de 100 m), NATURALIA a identifié près de 37 000 spécimens, les plus importantes stations étant situées à Salses-le-Château.

Gladiolus dubius est classé « Préoccupation mineure » (LC) sur la Liste Rouge des Espèces Végétales de France et n'est pas classé en tant qu'espèce « déterminante ZNIEFF » en région Occitanie.

La répartition du glaïeul douteux s'étend sur le tout le pourtour méditerranéen où l'espèce est plutôt considérée comme abondante localement. A ce titre, l'espèce n'est pas menacée par l'UICN (classement préoccupation mineure) au niveau national et régional (Occitanie). Aussi, NATURALIA indique près de 37 300 spécimens présentes localement (principalement sur la commune de Salses). L'état de conservation de l'espèce est donc considéré comme bon.

L'impact résiduel après évitement et mise en défens des stations est estimé à environ 850 spécimens, soit environ 2% des stations inventoriées à l'échelle du projet. Après travaux, l'habitat de l'espèce est restitué (pelouses calcicoles, garrigues) au droit de la servitude associée à la canalisation.

En conséquence, considérant :

- L'absence d'impact sur l'état des populations ou l'aire de répartition au niveau national
- Le faible impact du projet sur la population locale
- La restitution des habitats favorables à l'espèce dans la servitude de la canalisation après travaux,

l'état de conservation du Glaïeul douteux après travaux reste bon et n'est pas altéré par le projet.

6.3.7.4. Mesure compensatoire

Compte tenu de l'impact résiduel faible mais bien effectif et des faibles taux de réussite des opérations de translocations (retour selon la bibliographie), TEREGA propose d'engager en complément une mesure de compensation dédiée (Cf. mesure de compensation C2) permettant de préserver, voire de favoriser le développement de la population locale à Salses-le-Château.

La mesure compensatoire est présentée au chapitre 7.

6.3.8. INCIDENCES SUR LA FAUNE PROTEGEE ET/OU MENACEE - GENERALITES

Nota : il sera considéré dans l'évaluation ci-après, 6 niveaux d'impacts (ou d'incidences) pouvant être définis comme tels :

- Impact nul : l'élément biologique considéré (espèces, habitats d'espèces) ne subit pas d'impact.
- Impact peu significatif : l'élément considéré subit des atteintes ou des perturbations anecdotiques, les éléments sont sans intérêt écologique particulier.
- Impact faible : les atteintes sont marginales sur l'élément biologique considéré, de portée locale ou sur des éléments biologiques à très forte résilience, sans compromettre leur capacité à se maintenir ou se renouveler.
- Impact modéré : les atteintes ou les perturbations aux spécimens sont notables à l'échelle supra-locale, voir régionale, avec une résilience faible ou modérée, avec des atteintes susceptibles d'affecter que partiellement un noyau de population, sans remettre en cause la conservation ou le renouvellement au niveau supra-local, voir régional.
- Impact fort : Impact notable sur l'état de conservation ou la répartition d'un élément biologique à l'échelle régionale ou nationale. Les atteintes sont susceptibles d'affecter entièrement un noyau de population et peuvent remettre en cause l'état de conservation au niveau régional ou suprarégional.
- Impact très fort : Impact notable sur des éléments biologiques menacés (selon critères UICN) pouvant affecter l'état de conservation ou la répartition à l'échelle régionale ou nationale.

6.3.8.1. Rappel des mesures d'évitement réduisant l'impact sur la faune

En premier lieu, il est rappelé que les mesures d'évitement présentées au chapitre 6.2 permettent de réduire les impacts sur la faune (cf. tableau suivant).

Tableau 77 Principaux effets des mesures d'évitement sur la faune

Mesures d'évitement	Effets sur la faune
E1 -Évitement technique des sites de compensation au titre de la biodiversité	Réduction des impacts sur les reptiles, les orthoptères et sur l'avifaune associée aux pelouses sèches.
E2 -Évitement géographique et technique des zones humides	Réduction des impacts sur les amphibiens, l'avifaune, les reptiles et les continuités écologiques.

E3 -Évitement technique des cours d'eau à fort enjeux environnementaux	Réduction des impacts sur les amphibiens, l'avifaune, les reptiles, les odonates et les continuités écologiques.
E4 -Évitement technique des autres cours d'eau et émissaires intermittents	Réduction des impacts sur les amphibiens, l'avifaune, les reptiles et les continuités écologiques.
E5 -Évitement des habitats naturels à forts et très forts enjeux de conservation	Réduction des impacts sur la faune associée à ces habitats naturels (avifaune, orthoptères, lépidoptères, reptiles...). Réduction des impacts sur les pollinisateurs
E6 -Évitement géographique des stations d'espèces végétales protégées	Réduction des impacts sur les pollinisateurs
E7 -Évitement des enjeux écologiques (zones humides, habitats naturels, espèces végétales protégées) au Pla de Ventenac	Réduction des impacts sur la faune associée à ces habitats (amphibiens, reptiles, lépidoptères, avifaune...).
E8, E9 - Évitement géographique des gîtes à chiroptères (gîtes arboricoles et anthropiques)	Évitement complet des impacts sur les gîtes arboricoles et anthropiques de chiroptères
E10 -Évitement géographique et technique des zones de reproduction pour les amphibiens	Évitement complet des impacts sur les zones de reproduction des amphibiens.

6.3.8.2. Impacts relatifs et temporels du projet sur les habitats d'espèces

Le projet aura un très faible impact surfacique en un lieu donné au regard de la très grande disponibilité de ces habitats au sein du massif de Fontfroide et des Corbières.

Ces massifs sont composés d'une grande diversité d'habitats d'espèces (pelouses sèches, de garrigues, de matorrals, de forêts) exploitables pour la faune.

Pour comparaison, la surface du massif de Fontfroide dans lequel s'inscrit le projet est d'environ 2600 ha (surface de la ZNIEFF de type 1 Massif de Fontfroide septentrionale). La surface du projet dans ce massif est de 6,3 ha (soit 0,24%) dont la moitié correspond au chemin forestier. Le projet aura donc un impact de 0,12 % sur les habitats d'espèces du massif de Fontfroide. Et pour rappel, ces habitats ont subi un incendie majeur en 2025 et sont situés en bordure de piste forestière (soumis à un gyrobroyage annuel et à un passage de véhicules).

Dans le massif des Basses Corbières, la surface des Corbières est d'environ 12297 ha (surface de l'entité du site NATURA 2000 où est inscrite le projet) et l'emprise du projet dans cet espace est de 10,6 ha (surfaces de piste et chemin comprises). Le projet ne concerne que 0,09% d'un vaste espace naturel.

Les espaces de report pour la faune et la disponibilité des habitats d'espèces de substitution sont donc très nombreux et très vastes. L'impact lié à la destruction des habitats d'espèces est donc considéré comme non significative.



Illustration de l'emprise du projet au sein de très vastes milieux naturels (à gauche massif de Fontfroide et à droite massif des Basses Corbières)

Le projet consiste à enterrer une canalisation en acier, les milieux en surface sont restitués. Et comme vu précédemment avec la dynamique de végétation s'exerçant sur les emprises de travaux, il est attendu un développement de pelouses sèches puis de garrigues après travaux. Cette temporalité est observée en lieu et place de la servitude existante et plus récemment au droit de réparation réalisée sur la canalisation.

L'impact est donc temporaire et réversible et essentiellement lié à la phase de travaux

6.3.8.3. Impacts sur les continuités écologiques

Compte tenu de la faible largeur de l'emprise des travaux (12 ou 15 m de largeur selon la canalisation DN80 ou DN250), l'emprise des travaux ne constitue pas une barrière infranchissable pour les amphibiens, les insectes, les oiseaux, les mammifères et les chiroptères : elle est simplement dépourvue de végétation le temps du chantier mais reste accessible et franchissable. D'autant que la circulation des engins de chantier reste temporaire et sectorisée.

En phase d'exploitation, la servitude (largeur 6 m) ne constitue pas une barrière aux déplacements de la faune et ne fragmente pas les milieux naturels. La transparence de l'ouvrage (canalisation enterrée) est totale.

L'incidence du projet sur les continuités écologiques et le déplacement de la faune est considérée comme non significative et temporaire.

6.3.8.4. Définition des périodes de sensibilité de la faune

Les périodes de sensibilité des espèces inventoriées sont résumées dans le tableau suivant.

Les périodes les plus sensibles sont, d'une part, les périodes de reproduction, très généralement associées au printemps, d'autre part, les périodes de léthargie, associées pour la grande majorité des espèces à l'hiver.

Figure 179 Périodes de sensibilité de la faune

	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Invertébrés	Léthargie hivernale ou stades larvaires		Reproductions						Léthargie hivernale ou stades larvaires			
Amphibiens	Site d'hivernage		Accouplements, pontes et maturations des juvéniles			Site d'estivation (gîte d'été)				Site d'hivernage		
Reptiles	Léthargie hivernale		Période d'activité	Accouplements, pontes et éclosions			Période d'activité				Léthargie hivernale	
Chiroptères	Léthargie hivernale		Migration prénuptiale / recherche de gîte de mise bas		Mises bas			Migration postnuptiale et/ou accouplement	Léthargie hivernale			
Mammifères terrestres & semi-aquatiques	Période d'activité ou léthargie hivernale selon espèces		Reproduction & Mises bas				Période d'activité (et mises bas selon les espèces)					
Avifaune	Période d'activité (ou migration)		Reproduction & nidification				Second cycle ou nicheurs tardifs	Période d'activité (ou migration)				

Période de moindre sensibilité pour les espèces
 Période de forte sensibilité pour les espèces

Cas de l'avifaune :

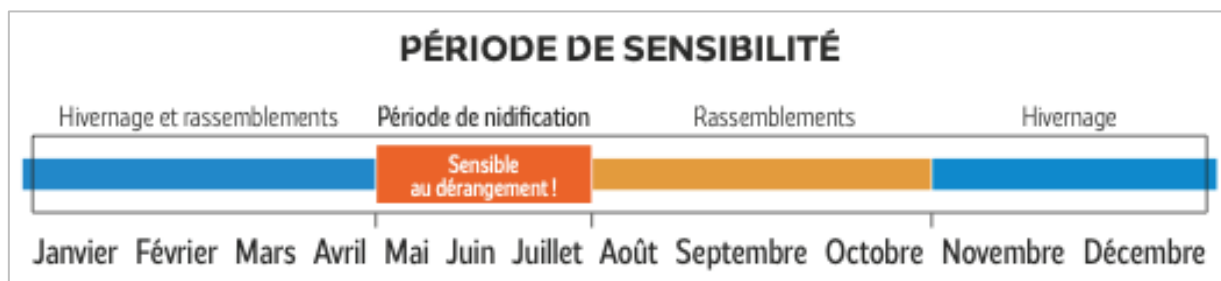
Les opérations de déboisement, de coupe des arbustes ou de débroussaillage de la végétation (garrigues) réalisées en période de nidification de l'avifaune (du 1er mars au 31 août) peuvent entraîner une destruction des nids, un échec de couvée ou une mortalité des jeunes et pour les populations d'oiseaux les plus vulnérables ou celles menacées, cette mortalité peut avoir un impact significatif sur les populations locales.

La plupart des espèces à forts enjeux connaissent une nidification au sol (alouette calandrelle, bruant ortolan, cochevis de Thékla, pipit rousseline, traquet oreillard...) ou dans les buissons ou arbustes (fauvette pitchou, pie-grièche à tête rousse...). Cela concerne particulièrement les Corbières mais peut également concerner quelques secteurs de vignes ou de cultures.

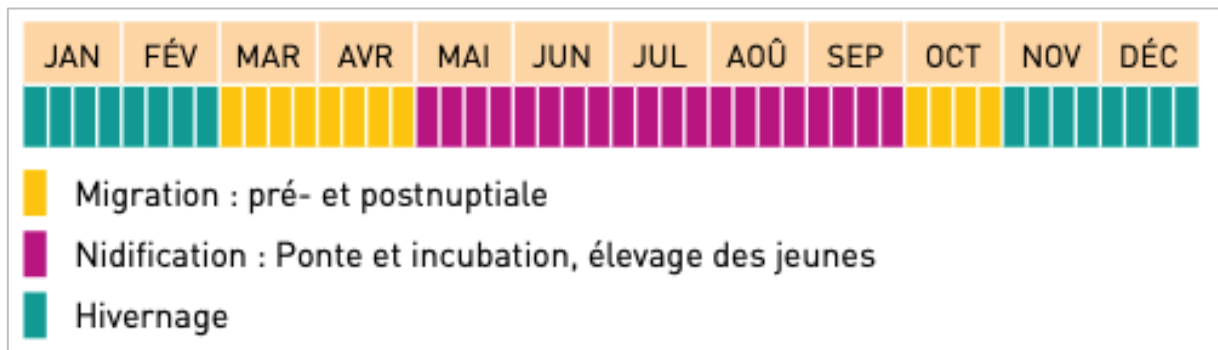
Dans la plaine du Roussillon, les périodes de sensibilités correspondant à l'outarde canepetière et à l'œdicnème criard sont précisées par les figures suivantes :

Figure 180 Périodes de sensibilité de l'outarde canepetière et de l'œdicnème criard (Source LPO PACA/CEN)

- **Période de sensibilité de l'outarde canepetière**



- **Période de sensibilité de l'œdicnème criard**



- **Période de sensibilité de la Pipit rousseline : avril à juillet.**

En conséquence, la période de sensibilité de l'avifaune sera considérée de mars à juillet à l'échelle du projet et de mars à septembre dans la plaine du Roussillon (entre RD900 et RD83).

Cas des reptiles :

Les reptiles ont un cycle biologique comprenant 2 périodes de forte vulnérabilité pour les espèces :

- la période d'hibernation (dans une cavité de souches d'arbres, un terrier ou sous un pierrier) qui s'étend généralement de mi-novembre à mi-février ;
- la période de reproduction (de ponte et d'élevage des jeunes) qui s'étend généralement d'avril à juin.

Les reptiles (serpents et lézards) sont considérés présents sur l'ensemble du projet. Pour définir les secteurs de sensibilités, seules les données des espèces à enjeux assez forts à très forts ont été retenues (Lézard ocellé, psammodrome d'Edwards).

6.3.9. INCIDENCES DU PROJET SUR LA FAUNE PISCICOLE ET LES ASTACIDES

Il est également rappelé que le projet n'aura pas d'impact sur la faune piscicole et les astacides : le projet ne prévoit aucune traversée de cours d'eau en « pleine eau », cf. MR12.

L'impact du projet sur la faune piscicole et les astacides est considéré comme nul.

6.3.10. INCIDENCES DU PROJET SUR LA MALACOFANE (MOLLUSQUES)

Pour rappel, 1 espèce d'escargot terrestre l'Otala de Catalogne (protégée par arrêté du 23 avril 2007) a été inventoriée dans le couloir d'étude.

Cette espèce est associée aux prairies et pelouses sèches. L'inventaire réalisé par NATURALIA n'indique pas la présence d'une population, seulement l'observation d'une coquille. Aucun autre spécimen n'a été observé dans le couloir d'étude.

Pour rappel, l'article 3 de l'arrêté ministériel fixant la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire national protège les spécimens (et non leur habitat) : « *sont interdits (...) la destruction ou l'enlèvement des œufs, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux* »

Le positionnement du projet au droit des chemins existants, le contournement du vallon « El Perol » (secteur d'exploitation d'une carrière) et la réduction de piste (mesure R19) permettent de réduire significativement le risque d'impact sur les spécimens.

Figure 181 Situation du projet par rapport à l'Otala de Catalogne



L'impact résiduel du projet sur l'Otala de Catalogne est considéré comme non significatif.

6.3.11. INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LES AMPHIBIENS

En préambule, il est rappelé que toutes les zones de reproduction identifiées dans le couloir d'étude seront évitées (Cf. mesure d'évitement E10).

Pour les cours d'eau traversés, la mesure R12 prévoit la réalisation de travaux en cours d'eau uniquement en période d'assec, ce qui permet d'éviter tout impact sur les zones de reproduction de garantir des mesures de protection des milieux humides et aquatiques associées (gestion des rejets d'eaux souillées, protection rapprochée par zones tampon...)



Crapaud Calamite (GRENA Consultant) / Triton marbré (Naturalia)

6.3.11.1. Définition des incidences potentielles du projet

A. Destruction des habitats d'espèces

Quand ils ne sont pas dans les zones de reproduction, les amphibiens utilisent les milieux boisés (matorrals, forêts), les haies et la garrigue, les pierriers en tant que zones de refuge (abris, caches, gîtes).

En conséquence, la destruction, même temporaire de ces milieux est susceptible de porter atteinte aux spécimens présents en refuge dans ces habitats.

B. Risque de destruction des spécimens

L'intrusion d'amphibiens dans l'emprise du chantier peut être effective dans les cas suivants :

- **Présence de pièces d'eau temporaires** (niches, tranchée) susceptibles de pouvoir constituer une zone de reproduction attrayante pour les amphibiens.

Au regard de la quasi-absence de nappe affleurante et du climat méditerranéen, les niches ne devraient pas constituer des pièces d'eau temporaires, sauf dans le cas de précipitations prolongées.

Pour ce qui est des tranchées en tracé courant, le temps d'ouverture des tranchées (lors de la mise en fouille) est généralement de 1 à 2 jours, le risque de stagnation d'eau favorable aux amphibiens est considéré nul. Pour les niches de forage, l'activité permanente de forage avec la présence des matériaux et des engins de forage réduit fortement la présence d'eau attrayantes pour les amphibiens.

Cependant, les niches de raccordement (entre 2 tronçons) peuvent constituer des pièces d'eau attrayantes pour les amphibiens, d'autant plus qu'elles peuvent rester ouvertes plusieurs jours et parfois rester sans activité notable.

Les ornières et les flaques en chemin peuvent également constituer des zones de reproduction temporaires pour les amphibiens en période favorable (mars-avril). Plusieurs cas ont été observés dans la zone de projet.

- **Traversée du chantier** pour rejoindre un milieu particulier (hors emprises) répondant aux exigences de l'espèce (zone de reproduction, gîte d'été ou d'hiver).
Le chantier génère un trafic de véhicules et d'engins plutôt faible, ce qui ne représente pas véritablement un risque pour les amphibiens. Aussi, le chantier étant réalisé en journée, et le déplacement des amphibiens étant plutôt nocturne, le risque d'écrasement est considéré comme très faible.
- **Présence de caches parmi les matériaux du chantier**, cela est possible et généralement très rare. Cela peut toutefois se produire si les installations de chantier sont situées à proximité d'une zone de reproduction.

Le projet induira donc une destruction temporaire et réversible des habitats terrestres des amphibiens (bois, matorrals, garrigues hautes, pierriers) et un risque de destruction probable et accidentelle de spécimens susceptibles d'être présents dans ces milieux lors de l'ouverture de piste ou dans les emprises du chantier pendant les travaux.


Nota : le dérangement associé vis-à-vis des amphibiens (lié aux vibrations et aux nuisances sonores) est considéré ici comme peu significatif.

6.3.11.2. Mesures de réduction associées aux amphibiens

La phase de travaux pourrait créer des milieux favorables à la colonisation d'amphibiens pionniers tels que le Pélodyte ponctué et le Crapaud calamite, qui profitent souvent des trous ou ornières en eau, au début du printemps et à l'automne pour se reproduire ou pour s'y établir de manière temporaire.

En cas d'épisodes pluvieux, la présence de zones d'eau libre au sein de l'emprise de chantier (voies d'accès, zones de construction), créées par le terrassement ou le passage répété des engins de chantier constituerait

donc un risque d'attirer ces espèces, et pourrait occasionner la destruction des individus s'aventurant sur le chantier.

R27	Limitation de l'attrait des zones de chantier pour les amphibiens pionniers
Enjeux /Objectifs	Préserver les amphibiens pionniers du fait de la création inhérente aux travaux d'habitats temporaires de reproduction que peuvent être les ornières.
Mesures	<p>Identification des pièces d'eau temporaires se formant dans l'emprise du chantier entre février et mai.</p> <p>Si des zones en eau (ornières ou flaques sur chemins) sont observées dans la zone d'emprise du chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Passage d'un écologue ou d'un superviseur HSE afin de juger de la présence avérée ou potentielle d'amphibiens. - En l'absence de pontes ou d'amphibiens, la pièce d'eau est drainée ou comblée. - En présence de têtards, le site est balisé et mis en protection jusqu'à dispersion des spécimens. - En cas de danger immédiat pour l'espèce (lors de travaux en cours), les spécimens sont déplacés par l'écologue du chantier dans un milieu aquatique favorable à proximité. <p>La mise en place de milieux favorables temporaires est également à envisager dans le cas d'importants effectifs d'amphibiens ; lors des migrations nuptiales notamment. Le personnel du chantier devra être vigilant concernant la formation des zones d'eau et devra, devant toute constatation, en avertir les personnes concernées. Une sensibilisation sur le sujet sera réalisée en début de chantier.</p> 
Secteur(s) d'application	Tout le chantier
Suivi	<p>Suivi du respect des prescriptions temporelles par TEREGA</p> <p>Suivi spécifique de l'état des emprises et opérations de mises en défens ou déplacement entre février et mai.</p>

R28	Pose de barrières anti-amphibiens
Enjeux /Objectifs	Éviter la progression d'amphibiens dans la zone de travaux et réduire la destruction non intentionnelle des amphibiens.
Mesures	<p>Installation de barrières anti-amphibiens</p> <p><u>Pose de barrières</u> anti-faune entre le projet et des zones de reproduction pour les amphibiens à installer en fonction des périodes de travaux</p> <p><u>Moyens utilisés</u> : Barrières pleines et étanches à petite faune à installer en bordure de piste pour éviter le déplacement d'espèces dans la zone de chantier. Barrières enterrées (pour assurer</p>

l'étanchéité), hauteur min de 40 cm (en raison des forts vents) avec bavolet de 20 cm retombant vers l'extérieur.

Nota :

Le risque d'écrasement des individus sur le chantier est considéré comme quasi-nul (en raison du faible trafic de véhicules sur la piste pendant les travaux). En conséquence, le linéaire de barrières anti-amphibiens proposées sur le chantier reste faible, l'objectif étant de maintenir le plus possible la libre circulation des amphibiens entre les gîtes et les zones de reproduction.

En fonction du calendrier de travaux et de la sensibilité des milieux, il pourra être décidé de rajouter des barrières (à des fins de protection des amphibiens) ou de supprimer des barrières (afin de libérer les axes de migration). Ces choix se feront selon les préconisations de l'écologue chantier en fonction des périodes de travaux dans les sites où des amphibiens ont été observés en reproduction.



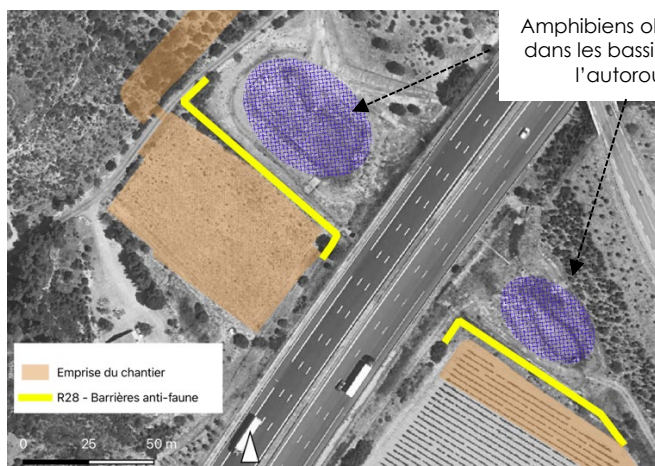
Barrière à batraciens



Détail du bavolet

Les barrières anti-amphibiens sont indiquées dans les secteurs suivants :

- A l'interface entre les plateformes de forage et les bassins d'eaux pluviales de l'autoroute à Peyriac-de-Mer (présence de nombreux tritons marbrés). Commune de Peyriac de Mer.

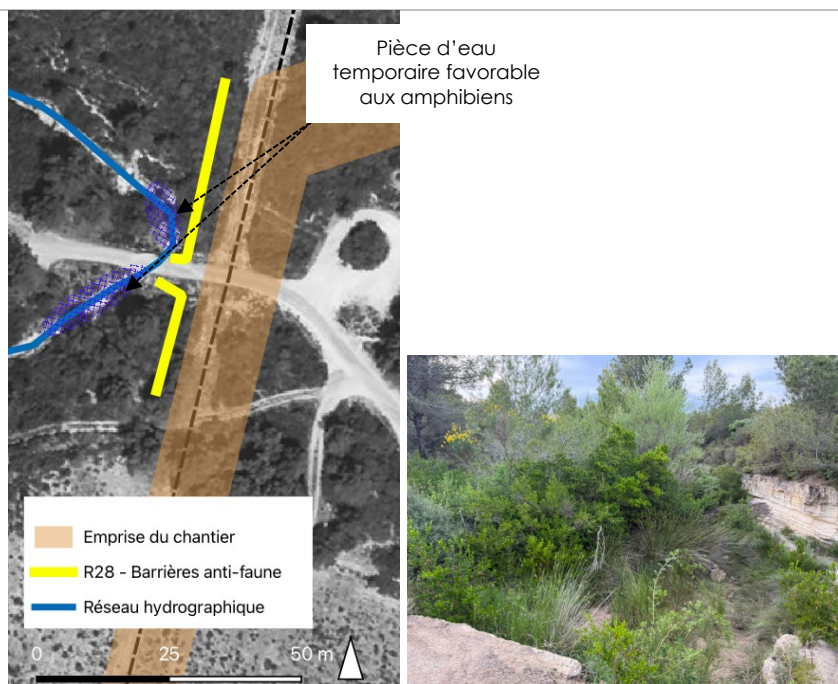


Amphibiens observés dans les bassins EP de l'autoroute

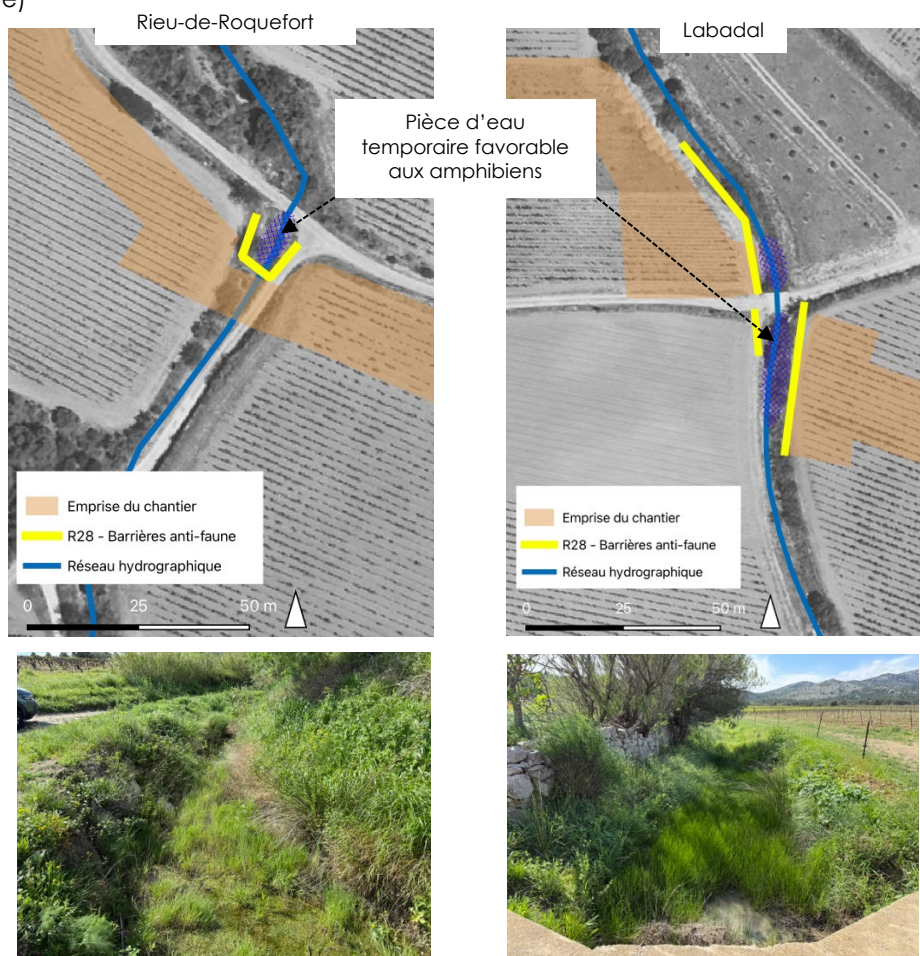


Secteur(s) d'application

- A l'interface entre la piste et le ruisseau de Gasparets à Roquefort-des-Corbières (présence du péléodyte ponctué et du crapaud épineux)



- Au niveau des traversées du Rieu de Roquefort (figure de gauche) et de Labadal (fig. de droite)



Nota : le ruisseau de Labadal est traversé en sous-œuvre.

Ces barrières pourront être conservées ou déposées selon les cycles biologiques des amphibiens dans ces zones.

	Des barrières anti-amphibiens supplémentaires pourront être installées pour assurer un besoin de protection autour des fouilles éventuellement en eau plus d'une journée et selon les périodes de travaux.
Suivi	Action supervisée par TEREKA et un écologue de chantier. Suivi régulier des systèmes de protection des zones écologiques sensibles et des balisages. Adaptation permanente et réajustement à l'avancée du chantier.

Les autres mesures favorables aux amphibiens sont rappelées dans le tableau suivant.

6.3.11.3. Bilan des incidences résiduelles par espèce

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).

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 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.
Triton marbré <i>Triturus marmoratus</i>	PN	NT	Assez fort	<p>Espèces visées par l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021 (protection des spécimens et de leurs habitats)</p> <p>Destruction probable accidentelle des spécimens lors de l'ouverture de piste (spécimens en refuge dans les milieux terrestres) ou en cas d'intrusion dans l'emprise du chantier.</p> <p>Destruction des habitats terrestres des amphibiens (gîte d'été et d'hiver).</p>	Modéré	E2 – Évitement (technique) des zones humides	<p>Considérant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les périodes d'ouverture de piste (généralement en septembre/octobre) hors période d'hibernation et de reproduction, - la faible largeur de la piste de chantier au regard des espaces disponibles pour les amphibiens, - l'évitement des zones de reproduction, - les milieux impactés (garrigues, matorrals, pelouses sèches) quasi-exclusivement secs, - les risques (faibles) de destruction accidentelle (directe) des spécimens, - les mesures de réduction et d'accompagnement mis en œuvre, - le caractère temporaire et réversible des milieux impactés (de nouveau exploitable pas les amphibiens), <p>l'impact résiduel (mortalité non intentionnelle des spécimens sans perte d'habitats) est considéré comme faible à peu significatif selon les espèces</p>	Peu significatif	Favorable (C1)
Crapaud calamite <i>Epidalea calamita</i>	PN	LC	Faible		Modéré	E3 – Évitement technique des cours d'eau à forts enjeux environnementaux		Faible	Favorable (C1)
Péloodyte ponctué <i>Pelodytes punctatus</i>	PN	LC	Faible		Modéré	E4 – Évitement technique des autres cours d'eau et émissaires		Peu significatif	Non déterminé
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	PN	LC	Faible		Faible	E5 – Évitement technique des habitats à forts et très forts enjeux environnementaux		Peu significatif	Non déterminé
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	PN	LC	Faible		Faible	E7 – Évitement des enjeux écologiques au Pla de Ventenac		Peu significatif	Favorable (C1)
Complexe des grenouilles vertes	PN	LC	Modéré		Faible	E10 – Évitement des zones de reproduction des amphibiens		Peu significatif	Non déterminé
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	PN	LC	Faible		Faible	R3 – Lutte contre le risque de pollution accidentelle		Peu significatif	Non déterminé
Grenouille rieuse <i>Pelophylax ridibundus</i>	PN	LC	Faible		Faible	R7 – Réduction d'emprise sur cours d'eau classés Police de l'Eau		Peu significatif	Non déterminé
						R12- Réalisation des travaux en cours d'eau en assec			
						R17 – Préservation des milieux aquatiques et humides en phase d'ouverture de piste			
						R18 – Balisage et mise en défens des milieux humides aux abords du projet			
						R19 – Réduction d'emprise relatives à la protection des habitats naturels			
						R28 – Pose de barrières anti-faune			
						R29 – Mesures générales de préservation des zones écologiques sensibles			
						R30 – Modalités d'entretien de la servitude			

6.3.11.4. Évaluation de l'état de conservation

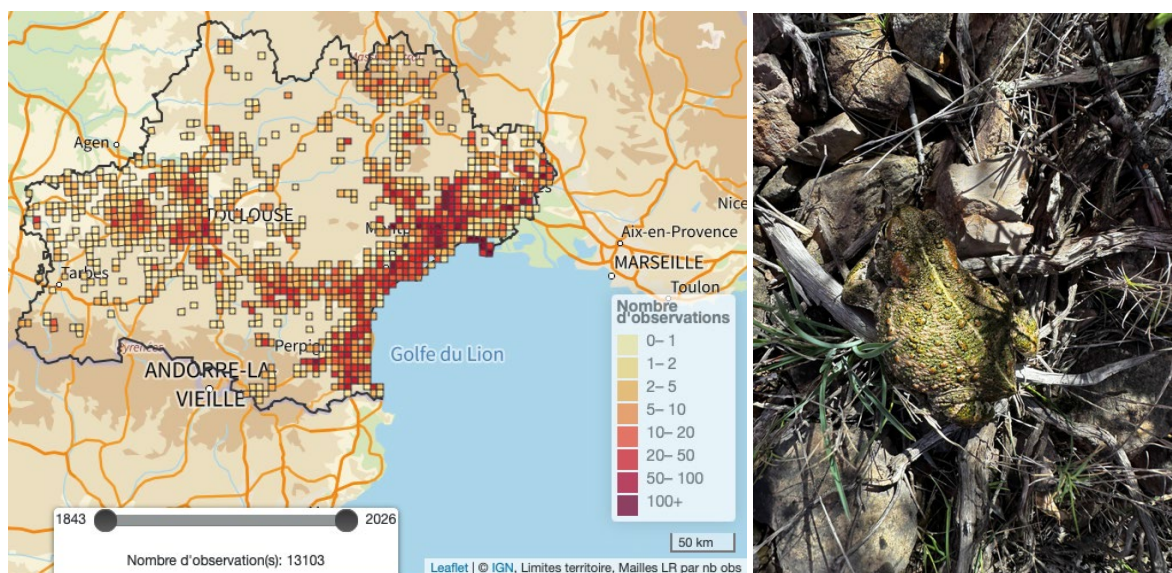
Il est noté que le projet ne porte atteinte à aucune espèce menacée en référence à la Liste rouge des espèces menacées en France (UICN, 2025).

Les incidences du projet sur les amphibiens sont considérées comme peu significatives (atteintes ou des perturbations anecdotiques) pour toutes les espèces d'amphibiens, sauf pour le crapaud calamite pour lequel l'incidence est notée faible (atteintes marginales sans compromettre leur capacité à se maintenir ou se renouveler).

Cet impact (faible) pour le crapaud calamite est justifié par le fait que l'espèce est davantage présente localement que les autres espèces et plus opportuniste quant à l'utilisation (pour sa reproduction) de pièces d'eau temporaires pouvant se former dans l'emprise du chantier.

Le crapaud calamite est bien représenté au niveau national, au niveau régional et localement. Le projet ne modifie pas d'atteinte à son aire de répartition, les incidences locales du projet sont faibles et ne remettent pas en cause l'état de conservation de l'espèce.

Figure 182 Répartition du crapaud calamite en région Occitanie



Source Biodiv. Occitanie

6.3.11.5. Mesure de compensation

Compte tenu des incidences peu significatives à faibles du projet sur les amphibiens, aucune mesure compensatoire spécifique n'est proposée.

La mesure compensatoire proposée (C1) dans le massif de Fontfroide sera favorable aux amphibiens et à minima au crapaud calamite et au triton (en raison des pièces d'eau présentes dans le site de compensation) (nota : des tritons (non déterminés) ont été observés dans une source de la zone de compensation et des têtards de crapaud calamite ont été observés dans une pièce d'eau temporaire de cette même zone de compensation).

Cette mesure de compensation (C1) sera donc favorable à la conservation des amphibiens (et notamment le crapaud calamite et les tritons) dès lors que des actions de conservation seront mises en œuvre sur le site.

La mesure compensatoire est présentée au chapitre 7.

6.3.12. INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LES ORTHOPTERES

Pour rappel, trois espèces d'orthoptères concentrent les enjeux de conservation : la decticelle languedocienne, l'œdipode occitane et la magicienne dentelée. Seule cette dernière (dont 1 seul spécimen a été observé en 2024 dans le couloir d'étude et hors des emprises – travaux) fait l'objet d'une protection réglementaire (art. 2 de l'arrêté du 23 avril 2007). Cet article 2 protège les spécimens, les sites de reproduction et les aires de repos.



Magicienne dentelée (NATURALIA) / Decticelle languedocienne (INPN) / Œdipode occitane (NATURALIA)

6.3.12.1. Définition des incidences potentielles du projet

A. Destruction des habitats d'espèces

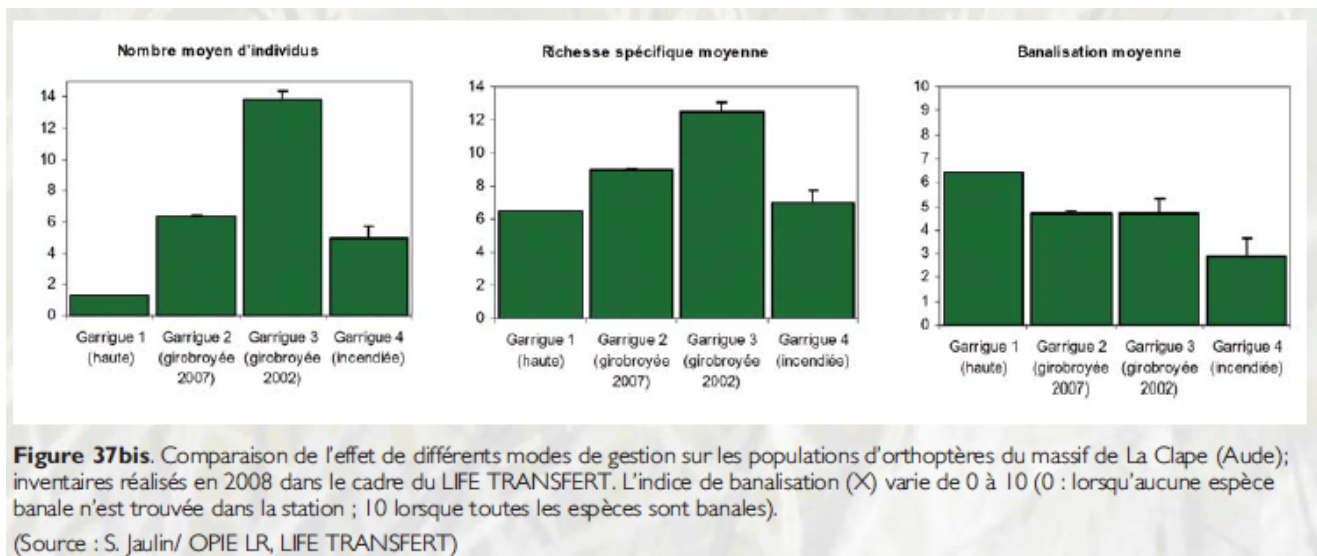
Les milieux associés à ces espèces sont essentiellement les pelouses sèches et les garrigues basses.

Le projet induira donc une destruction des habitats d'espèces des orthoptères (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.

La LPO Aude, le Groupe Ornithologique du Roussillon (GOR), le Groupement d'Intérêt Cynégétique des Corbières maritimes (GIC CM), le Parc Naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée (PNR NM) et Électricité de France (EDF), avec le soutien de la Commission Européenne, la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) et les Conseils Généraux de l'Aude et des Pyrénées-Orientales ont mis en œuvre le programme LIFE-Nature « Conservation de l'Avifaune patrimoniale des Corbières Orientales » - LIFE CONSAVICOR.

Dans le cadre de ce programme, l'impact du gyrobroyage sur la faune orthoptérique a été étudié par l'OPIE Languedoc Roussillon. Les conclusions de cette étude montrent que les peuplements d'orthoptères évoluent très favorablement suite à la mise en place d'une action par gyrobroyage. Les garrigues ouvertes par cette technique de gestion accueillent en moyenne 2 à 3 fois plus d'individus et une richesse spécifique un tiers à 2 fois supérieure en comparaison à celle de la garrigue haute. Les garrigues sont rapidement colonisées et deviennent plus favorables pour la faune orthoptérique (OPIE LR /LPO – LIFE – Nature).

Figure 183 Extrait de *Garrigues méditerranéennes – Vers une Gestion d'un milieu remarquable – LPO (Life Nature)*



Nous pouvons retenir que la réouverture des milieux et l'évolution de la végétation vers la pelouse sèche (à brachypode rameux) sont favorables à la faune orthoptérique.

L'impact est réversible (cf. dynamique de végétation et impacts sur les habitats naturels), et deviendra, après revégétalisation des emprises, favorable aux orthoptères.

B. Destruction des individus

Les larves et adultes orthoptères présents dans les emprises du chantier pourront être directement impactés lors de l'ouverture de piste. Une partie des adultes (mobiles) pourront fuir et se réfugier sur les milieux situés à proximité (pour rappel, la largeur de l'emprise des travaux n'est que de 15 m pour la canalisation DN250 et de 12 m pour la canalisation DN80).

Concernant la Magicienne dentelée (seule espèce réglementée), 1 seule observation a été faite dans une garrigue située à environ 140 m, hors emprise des travaux. Et le projet dans ce secteur est calé sur un chemin forestier (seules les formations végétales situées en bordure seront impactées). L'impact résiduel sur l'espèce est considéré comme non significatif.

Le risque de destruction des individus lors de la phase d'ouverture de piste n'est pas nul, mais reste peu significatif au regard des vastes espaces de report disponibles et de la capacité de mobilité des espèces.

6.3.12.2. Mesures de réduction associées aux orthoptères

Aucune mesure spécifique n'est mise en œuvre pour les orthoptères. Les mesures applicables aux autres espèces seront tout de même favorables aux orthoptères. Ces autres mesures favorables aux orthoptères sont rappelées dans le tableau suivant.

6.3.12.3. Bilan des incidences résiduelles par espèce

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).

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).


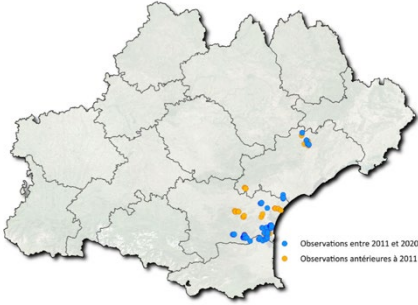
Espèce	Prof. Régl.	LR Occ.	Enjeu local	Impacts bruts	Niv. global de l'impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Évaluation de l'impact résiduel	Niv. global de l'impact résiduel	Mes. comp. Favorable à l'espèce.	
Magicienne dentelée <i>Saga pedo</i>	PN	NT	Modéré	Espèce visée par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 (protection des spécimens et de leurs habitats) : Destruction probable accidentelle des spécimens (imago, larves, pontes) lors de l'ouverture de piste. Destruction des habitats (site de reproduction – aire de repos)	Faible (pour rappel, 1 seule observation éloignée hors emprise)	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	Considérant : - la faible largeur de la piste de chantier au regard des espaces disponibles pour les orthoptères (= disponibilité des habitats d'espèces dans le milieu environnant), - le caractère temporaire et réversible des milieux, - les risques (faibles) de destruction accidentelle des spécimens (et notamment de la Magicienne dentelée), - l'effet positif de l'ouverture des milieux pour ces espèces,	Peu significatif	Favorable (C1 & C2)	
Decticelle languedocienne <i>Amedegnatiانا vicheti</i>	-	EN	Très fort	Espèces non réglementées mais menacées (En danger d'extinction) : Destruction probable accidentelle des spécimens (imago, larves, pontes) lors de l'ouverture de piste. Espèces non réglementées / non menacées : Destruction probable accidentelle des spécimens (imago, larves, pontes) lors de l'ouverture de piste.	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 l'œdipode occitane a été observée. R25 – Débroussaillage respectueux de la petite faune R22 et R23 – Les mesures temporelles prises pour les reptiles et l'avifaune dans les Corbières est favorable aux orthoptères (absence d'ouverture de piste en période de reproduction) R30 – Modalités d'entretien de la servitude	- les mesures de réduction et d'accompagnement mis en œuvre, - le caractère temporaire et réversible des milieux impactés (avec restauration des pelouses sèches) et la recolonisation rapide de ces espèces, l'impact résiduel (mortalité non intentionnelle des spécimens sans perte d'habitats) est considéré comme peu significatif.	Peu significatif	Favorable (C1 & C2)	
Œdipode occitane <i>Oedipoda charpentieri</i>	-	EN	Très fort		Modéré			Faible	Peu significatif	Favorable (C1 & C2)
Decticelle à serpe <i>Platycleis falx laticauda</i>	-	NT	Modéré		Faible			Peu significatif	Favorable (C1 & C2)	
Caloptène occitan <i>Calliptamus wattenwylanus</i>	-	NT	Modéré		Faible			Peu significatif	Favorable (C1 & C2)	
Criquet du Bragalou <i>Euchorhippus chopardi</i>	-	LC	Modéré		Modéré			Faible	Favorable (C1 & C2)	
Decticelle marocaine <i>Thyreonotus corsicus</i>	-	LC	Modéré		Peu significatif			Peu significatif	Favorable (C1 & C2)	
Criquet des Ibères <i>Ramburiella hispanica</i>	-	LC	Modéré		Modéré			Faible	Favorable (C1 & C2)	

6.3.12.4. Évaluation de l'état de conservation


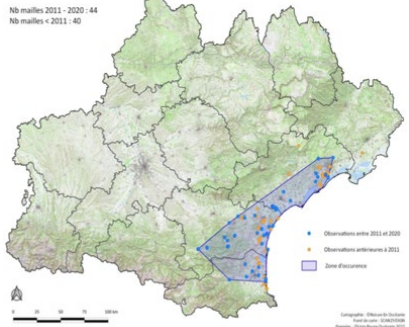
Les incidences du projet sur les orthoptères sont considérées comme peu significatives (atteintes ou des perturbations anecdotiques) ou faible (atteintes marginales sans compromettre leur capacité à se maintenir ou se renouveler).

Comme indiqué précédemment concernant la Magicienne dentelée (seule espèce d'orthoptère réglementée), 1 seule observation a été faite dans une garrigue située à environ 140 m, hors emprise des travaux. Et le projet dans ce secteur est calé sur un chemin forestier (seules les formations végétales situées en bordure seront impactées). En l'absence de population observée dans le couloir d'étude et en considérant que les milieux naturels (pelouses sèches et garrigues basses) sont complètement restitués en fin de chantier, l'impact résiduel sur l'espèce est considéré comme non significatif. Pour rappel, l'espèce n'est pas considérée comme menacée en France (d'après UICN, LR Occitanie, 2022).

L'évaluation de l'état de conservation est menée ci-après pour les 2 espèces menacées présentes dans l'emprise du projet :

Critère UICN Occitanie EN	Decticelle languedocienne (<i>Amedegnatianna vicheti</i>)	 (INPN)
Etat des populations / statuts		
<p>Sauterelle endémique d'Occitanie dont la découverte, récente, date de 1946. Son aire de répartition est scindée en deux noyaux, l'un dans le massif des Corbières, et l'autre sur la frange méridionale du plateau du Larzac. Dans ce dernier noyau, la decticelle languedocienne, assurément le plus menacée, a été catégorisée « En Danger Critique d'Extinction ». Cette sauterelle, exigeante en termes d'habitats, doit supporter de multiples menaces : incendies, artificialisations (viticulture, infrastructures d'énergies renouvelables), changement climatique, ce qui induit une nette régression du nombre de stations...</p> <p>L'espèce a ainsi disparu du massif de la Clape dans l'Aude près de Gruissan ou des abords de la montagne d'Alaric.</p> <p>Source : Liste Rouge Régionale des Orthoptères d'Occitanie – 2022</p>		
<p>Dans le cadre du projet, l'espèce a été contactée sur 2 zones (communes de Fitou et de Salses-le-Château).</p>		
Impact du projet :		
<p>En phase travaux, l'impact du projet concerne environ 0,33% de la zone de Corbières (entre Fitou et Salses-le-Château) où l'habitat de l'espèce est bien représenté.</p> <p>Les mesures favorables à l'espèce prises pendant le chantier sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> R3 – Mesures de prévention et de lutte contre les pollutions accidentelles R29 – Mesures de préservation générales des zones écologiques sensibles R30 – Modalités d'entretien de la servitude <p>Les incidences résiduelles pour l'espèce sont considérées comme peu significatives. Effectivement, il est considéré une possibilité de fuite des individus en dehors de l'emprise, une perte temporaire d'habitats d'espèce au droit de l'emprise du projet mais aussi un important espace de substitution dans l'environnement proche et des milieux post-chantier favorables à l'espèce.</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>En phase d'exploitation, les travaux de réouverture de la garrigue auront un effet bénéfique pour les orthoptères en pérennisant la présence de zone herbacée au droit de la servitude (cf. résultat des études du LIFE Conscivator).</p>		
<p>L'impact résiduel du projet sur la decticelle languedocienne est considéré comme peu significatif.</p>		

L'état de conservation de l'espèce localement (à l'échelle des basses corbières) et à l'échelle régionale n'est pas altéré dès lors que le projet restitue des habitats d'espèces favorables en phase d'exploitation.

Critère UICN Occitanie EN	Oedipode occitane (<i>Oedipoda charpentieri</i>)	 <p style="text-align: right; font-size: small;">Naturalia</p>
Etat des populations / statuts		
Espèce mobile mais restreinte à une partie de l'aire méditerranéenne. Sans doute moins présente que sur la carte en raison de confusions probables avec <i>O. caerulea</i> . 44 mailles de présence. Source : Rapport d'évaluation de la Liste Rouge Régionale des Orthoptères d'Occitanie – 2022		
Dans le cadre du projet, l'espèce a été contactée sur 3 zones (1 donnée dans les Corbières de Fitou, 3 données dans les Corbières à l'ouest de Salses et de très nombreuses données dans la plaine du Roussillon).		
Impact résiduel du projet :		
En phase travaux, l'impact du projet dans les Corbières concerne uniquement une bande de 15 m correspondant à l'emprise du chantier. Cet impact est temporaire. Il n'affecte que temporairement 0,33% de la zone de Corbières (entre Fitou et Salses-le-Château).		
Dans la plaine du Roussillon, le projet est positionné en bordure de route et ne concerne pas les parcelles en entier, ce qui laisse de très nombreux espaces de substitution. Les autres mesures favorables à l'espèce sont : <ul style="list-style-type: none"> R3 – Mesures de prévention et de lutte contre les pollutions accidentelles R29 – Mesures de préservation générales des zones écologiques sensibles R30 – Modalités d'entretien de la servitude 		
Les incidences résiduelles évaluées pour l'espèce sont considérées comme peu significatives. Effectivement, il est considéré une possibilité de fuite des individus en dehors de l'emprise, une perte temporaire d'habitats temporaire limitée à une bande de 15 m en bordure de route, une forte présence d'espace de substitution dans l'environnement proche et la réversibilité des milieux après-chantier favorables à l'espèce.		
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.		
Au regard des effectifs inventoriés dans la plaine du Roussillon, l'impact résiduel du projet sur l'oedipode occitane est considéré comme faible.		
L'état de conservation de cette espèce est considéré comme maintenu compte tenu des effectifs observés dans la plaine du Roussillon, du faible impact du projet sur les parcelles où l'espèce a été inventoriée et de la réversibilité des impacts portés aux habitats de l'espèce.		

6.3.12.5. Mesures compensatoires

Compte tenu des incidences peu significatives à faibles du projet sur les orthoptères, aucune mesure compensatoire spécifique n'est proposée.

Comme le démontre les travaux du Life Nature (LPO) dans les Corbières, l'évolution de la végétation vers la pelouse sèche (à brachypode rameux) est favorable à la faune orthoptérique. Le développement de la végétation dans la future servitude sera donc favorable aux populations d'orthoptères en fin de chantier.

Aussi, la mesure compensatoire proposée C1 dans le massif de Fontfroide sera favorable aux orthoptères dans la mesure où l'objectif est le maintien à long terme de structures de végétation basses (pelouses sèches ou garrigues).

La mesure compensatoire proposée C2 dans les Basses Corbières sera également favorable à la conservation des orthoptères (et notamment l'œdipode occitane inventoriée sur le site) du fait du nettoyage des parcelles (bois brûlés) et du maintien de pelouses sèches (lutte contre l'enfrichement) favorables aux orthoptères.

L'état de conservation de ces espèces sera donc maintenu, voir amélioré.

6.3.13. INCIDENCES ET MESURES DU PROJET SUR LES RHOPALOCERES ET LES ZYGENES

Pour rappel, deux espèces de lépidoptères protégées par l'arrêté du 23 avril 2007 (la Diane et la Proserpine) ont été inventoriées, ainsi qu'une espèce non protégée mais menacée en région Occitanie : la petite Coronide.



Proserpine, chenille de Proserpine sur sa plante hôte (aristolochie) et garrigue favorable à l'espèce – Photos NATURALIA



Diane, chenille de Diane sur sa plante hôte (aristolochie) et garrigue favorable à l'espèce – Photos NATURALIA

6.3.13.1. Définition des incidences potentielles du projet

A. Destruction des habitats d'espèces et des spécimens

L'impact du projet sur les rhopalocères et les zygènes est fonction des exigences écologiques de chacune des espèces (espèces spécialisées ou ubiquistes).

La Diane et la Proserpine ont en commun d'avoir pour plante nourricière de leur chenille, les Aristoloches, une plante vivace à forte odeur bien présente dans les pelouses, les friches et les garrigues basses. Les inventaires menés par NATURALIA ont mis en évidence une faible présence de la Diane (l'espèce a été contactée dans des secteurs distants du projet), l'impact est considéré alors comme peu significatif.

Pour la proserpine, l'espèce a été contactée plus régulièrement dans les corbières de Salses-le-Château. Le nombre de plants d'aristoloche détectés dans l'emprise du projet reste cependant très faible.

La petite Coronide est plus ubiquiste et fixe ses œufs sur différentes herbes sèches, non spécifiques. L'impact du projet est donc probable sur les œufs et chenilles présents sur les herbes sèches de l'emprise du projet au moment des travaux. Pour rappel, les lépidoptères connaissent plusieurs générations (plusieurs cycles de pontes) dans une même année (espèces plurivoltines). L'impact peut donc concerner une génération de larves installées dans l'emprise de travaux mais ne réduira pas à néant les possibilités de pontes sur les autres plantes situées en dehors de l'emprise lors des autres générations.

Le projet induira donc une destruction probable accidentelle de spécimens (larves, chenilles) susceptibles d'être présents sur les plantes hôtes lors de l'ouverture de piste. Dans le cas de la Diane et de la proserpine, le nombre de plants d'aristoloche impacté reste faible.

B. Impacts liés à la phase d'exploitation

En phase d'exploitation, la servitude est un milieu herbacé (pelouses sèches et rocailleuses) pouvant être utilisé par les rhopalocères et les zygènes à partir du moment où leur plante hôte est présente.

L'impact sera plutôt positif.

6.3.13.2. Mesures de réduction associées aux rhopalocères

Pour rappel, la Diane et la Proserpine ont en commun d'avoir pour plante nourricière de leur chenille, les Aristoloches, une plante vivace à forte odeur bien présente dans les pelouses, les friches et les garrigues basses.

Pour préserver les populations de Diane et de Proserpine, il faut alors préserver les stations d'aristoloches.

La Diane a deux plantes hôtes principales identifiées dans la zone d'étude : l'Aristolochie à feuilles rondes (*Aristolochia rotunda*) et l'Aristolochie à nervures (*Aristolochia paucinervis*).



Aristolochie à feuille ronde / Aristolochie pistoloche (photos Floralpes.com)

La Proserpine a une seule plante hôte : l'Aristolochie pistoloche (*Aristolochia pistolochia*) qui pousse dans les milieux plus secs.

Plusieurs retours d'expériences issues du Plan Régional d'Actions Papillons de jour montrent des retours probants sur le déplacement de ces plantes hôtes¹. La région Occitanie comptabilise à minima 19 translocations et 16 sont recensées en région Provence Alpes Côte d'Azur.

Malgré le peu de retours d'expérience, le bilan révèle les points suivants :

- Le taux de survie des plants transloqués d'A. rotundia pour la Diane est en moyenne de 53%. Les taux sont hétérogènes et semblent dépendre du site d'implantation et des modalités opératoires.
- Le taux de survie des plants transloqués d'A. pistolochia pour la Proserpine est de 30%.

Compte tenu de ces retours d'expérience, et de la mise en défens des stations comprises dans l'emprise du projet, la mesure suivante est considérée comme une mesure de réduction.

R26	Réduction des impacts sur la Diane et la Proserpine
<p>Enjeux /Objectifs</p>	<p>L'objectif principal de la mesure est de préserver autant que possible les plantes d'aristoloche.</p>
<p>Mesures</p>	<p>4 principales actions seront mises en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pré-repérage des stations d'aristoloche entre avril et juin avant le début des travaux - Définition des stations qui feront l'objet d'une translocation (et des zones d'accueil le cas échéant) et celles mises en défens (pour protection intégrale). - Établissement d'un plan et d'un programme opérationnel de translocation et de mises en défens de l'aristoloche, à l'échelle du chantier, avec un inventaire exhaustif des stations à transloquer. Action réalisée par un écologue. - Déplacement des chenilles observées sur les plants ne pouvant être protégés, ni déplacés ; - Translocation des plantes entières d'Aristoloches. <p>Un repérage des secteurs à transplanter sur l'emprise des futurs travaux sera réalisé au printemps, complétant éventuellement les stations connues à ce jour.</p> <p>Les pieds d'Aristoloches et les chenilles / pontes à déplacer sont ceux situés au niveau des emprises des travaux (ceux localisés à la marge des travaux feront l'objet de mises en défens). Le déplacement se fera vers les stations les plus proches situées en dehors des zones d'emprise.</p> <p>Méthodologie de déplacement :</p> <p>Translocation des Aristoloches : prélèvement manuel avec mottes des tubercules et translocation au niveau des stations à proximité, en dehors de la zone d'emprise travaux.</p>

¹ Écologistes de l'Euzière, 2024. Recensement des actions de translocations d'aristoloches en faveur de la Diane et de la Proserpine en régions Occitanie et PACA, dans le cadre de la déclinaison Occitanie du PNA Papillons de jour. Prades-le-Lez (34). 33 pp.

	<p>Une attention particulière sera portée au déplacement des pieds comportant des pontes de Proserpine. Ces pieds seront transloqués à proximité directe d'autres pieds d'Aristoloches, afin que les individus puissent bénéficier de sources alimentaires de substitution en cas de dépérissement de la plante-hôte déplacée.</p> <p>Un mode opératoire détaillé sera mis en œuvre avant le début du chantier pour préciser les modalités de translocation des aristoloches et des éventuelles chenilles. Ce mode opératoire sera transmis pour avis au Conservatoire Botanique National Méditerranéen pour avis.</p> <p>Un suivi des plants (mise en défens et transloqués) sera réalisé pendant toute la durée du chantier et un bilan sera dressé en fin de chantier (année n+5).</p>	
<p>Secteur(s) d'application</p>	<p>La mise en défens des stations d'Aristoloches pour évitement sera recherchée sur l'ensemble du projet.</p> <p>Le déplacement des chenilles et la translocation des aristoloches sera menée sur tout ou partie des stations d'aristoloches impactées. Cependant, dans le cas de l'observation d'un nombre important de stations impactées, la mesure sera appliquée à une partie (critère de choix : présence de la plante en forte densité, présence de la Diane ou de la Proserpine, présence de site récepteurs favorables).</p>	
<p>Suivi</p>	<p>Réalisation d'un mode opératoire avant le début du chantier</p> <p>Réalisation d'un suivi (avec registre des actions menées)</p> <p>Suivi à n+5 (du succès de la translocation).</p>	

6.3.13.3. Bilan des incidences résiduelles

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).

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.	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.
Diane <i>Zerynthia polyxena</i>	PN	LC	Modéré	Espèce visée par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 (protection des spécimens et de son habitat) : Destruction probable accidentelle des spécimens (œufs, chenilles) lors de l'ouverture de piste. Destruction des habitats (site de reproduction – aire de repos)	Peu significatif	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	Considérant : - la faible largeur de la piste de chantier au regard des espaces disponibles pour les lépidoptères (= disponibilité des habitats d'espèces), - les risques (faibles) de destruction accidentelle des spécimens (et notamment de la Diane, peu présente dans le secteur) - le large spectre de plante hôte de la Petite Coronide, - les mesures de réduction et d'accompagnement mis en œuvre, l'impact résiduel réduit au risque de destruction non intentionnelle des spécimens sur plante hôte est considéré comme peu significatif.	Peu significatif	Favorable (C1)
Proserpine <i>Zerynthia rumina</i>	PN	LC	Modéré	Espèce visée par l'article 3 de l'arrêté du 23 avril 2007 (protection des spécimens) : Destruction probable accidentelle des spécimens (œufs, chenilles) lors de l'ouverture de piste.	Modéré	R26 – Réduction des impacts du la Diane et la Proserpine R29 – Mesures générales de préservation des zones écologiques sensibles R30 – Modalités d'entretien de la servitude		Peu significatif	Favorable (C1)
Petite Coronide <i>Satyrus actaea</i>		VU	Assez fort	Espèce non réglementée mais menacée (Vulnérable) : Destruction probable accidentelle des spécimens (œufs, chenilles) lors de l'ouverture de piste.	Modéré	E5 – Évitement technique des habitats à forts et très forts enjeux environnementaux		Peu significatif	Non déterminé
Zygène de la Badasse <i>Zygaena lavandulae</i>		NT	Modéré	Espèces non réglementées / non menacées : Destruction probable accidentelle des spécimens (œufs, chenilles) lors de l'ouverture de piste.	Faible	R3 – Lutte contre le risque de pollution accidentelle		Peu significatif	Non déterminé
Azuré de la Badasse <i>Glaucopsyche melanops</i>		LC	Modéré		Faible	R19 – Réduction d'emprise relatives à la protection des habitats naturels		Peu significatif	Non déterminé
Hespérie de l'herbe-au-vent <i>Muschampia proto</i>		NT	Modéré		Faible	R29 – Mesures générales de préservation des zones écologiques sensibles		Peu significatif	Non déterminé
Chevron blanc <i>Hipparchia fidia</i>		LC	Modéré		Faible	R30 – Modalités d'entretien de la servitude		Peu significatif	Non déterminé
Fadet des garrigues <i>Coenonympha dorus</i>		LC	Modéré		Modéré		Peu significatif	Non déterminé	

6.3.13.4. Évaluation de l'état de conservation

L'impact étant considéré comme non significatif (atteintes ou des perturbations anecdotiques) pour les 2 espèces protégées (considérées comme non menacées en France et en Occitanie - 2019), le projet n'aura aucune incidence sur l'état de conservation de ces 2 espèces.

L'évaluation ci-après est menée pour l'espèce considérée menacée par l'UICN (critère « Vulnérable ») mais non réglementée : la petite coronide.

Critère UICN Occitanie VU	La petite Coronide (<i>Satyrus actaea</i>)	
-----------------------------------------	---------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Etat des populations / statuts

Endémique du sud-ouest de l'Europe, cette espèce méditerranéenne est présente dans la péninsule ibérique, dans le sud de la France et le nord-ouest de l'Italie. Elle fréquente les pelouses sèches caillouteuses et les landes rocheuses.

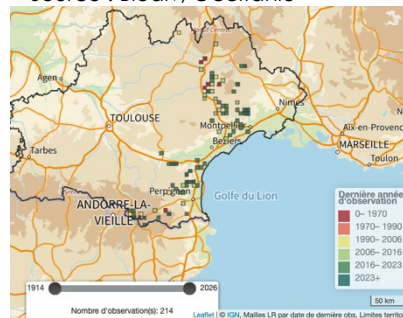
Papillons > Satyrinae > *Satyrus actaea* (Esper, 1780)

La Petite Coronide

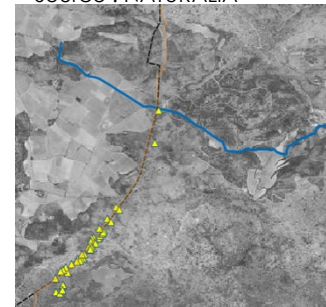
Source : Lafranchis, 2015 / Diatheo



Source : Biodiv, Occitanie



Source : NATURALIA



Dans le cadre du projet, l'espèce a été contactée sur 1 zone au sud du plat de Ventenac à Fitou. Les données sont nombreuses autour de l'axe de la canalisation existante.

Impact résiduel du projet :

L'espèce est présente sur les corbières de Fitou et profite des pelouses sèches du secteur.

Les incidences résiduelles évaluées pour l'espèce sont considérées comme peu significatives. Effectivement, l'espèce pond sur les herbes sèches (brachypodes et autres graminées) qui sont très largement représentée dans le secteur des Corbières. Il est considéré une perte temporaire d'habitats temporaire limitée à une bande de 15 m, une forte présence d'espace de substitution dans l'environnement proche et la réversibilité des milieux après-chantier favorables à l'espèce.

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.

Pour rappel, l'espèce est considérée en « préoccupation mineure » selon l'UICN au niveau national.

Au regard des effectifs inventoriés et la forte représentation de graminées dans le secteur des basses corbières, l'impact résiduel du projet sur la petite coronide est considéré comme peu significatif.

L'état de conservation de cette espèce est considéré comme maintenu compte tenu des effectifs observés dans les basses Corbières et de la régénération attendue de brachypode au droit de la servitude en phase d'exploitation.