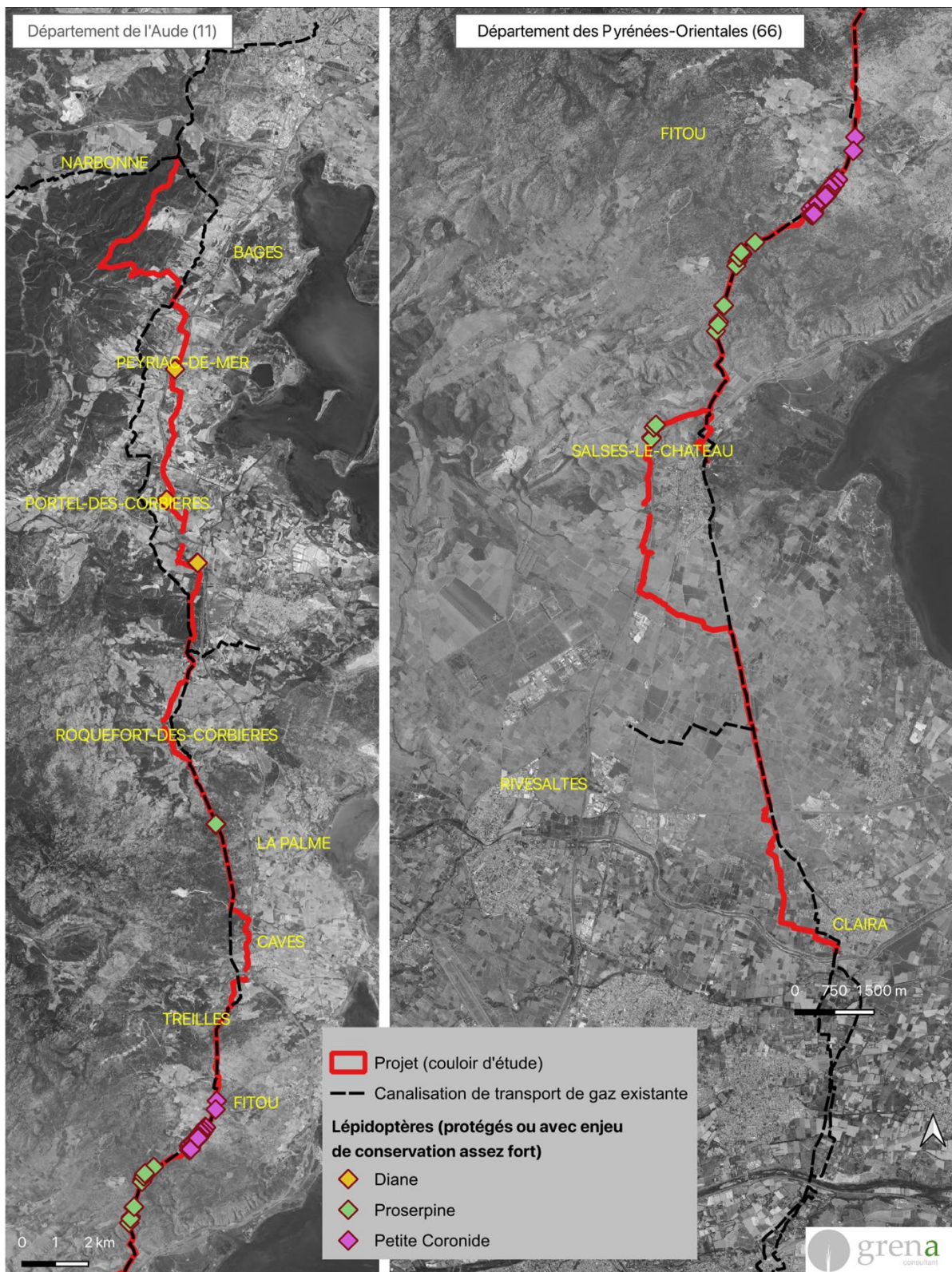


Figure 147 Localisation des données des lépidoptères protégés et/ou d'intérêt patrimonial



Données : NATURALIA, 2025

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). 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.

5.4.8. ENJEUX RELATIFS AUX ODONATES

Le couloir d'étude, présente peu de points d'eau favorables à ce groupe, et une grande partie des espèces contactées correspond à des individus en chasse, transit et maturation.

Un cours d'eau permanent est présent à l'extrémité sud du site ; le canal « Agouille Grosse », sur la commune de Salses-le-Château au niveau de la RN9. Ce cours d'eau a permis d'observer quelques espèces en reproduction, comme le Caloptéryx hémorroïdale, l'Agrion délicat, la Libellule fauve et l'Agrion de Mercure. Cette dernière est la seule espèce protégée identifiée dans le couloir d'étude.

Tableau 40 Liste des odonates protégés ou d'intérêt patrimonial inventoriés dans le couloir d'étude (Naturalia, 2025)

Espèce	Statut	Liste Rouge Occitanie	Représentativité locale de l'espèce	Enjeu local
Agrion de mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	Protection nationale (arrêté du 23/04/2007 - Art. 3) Dir. Eur. HFF – Annex IV Déterminante ZNIEFF	LC	Espèce bien présente dans le sud de la France. Canal « Agouille Grosse » à Salses-le-Château	Modéré

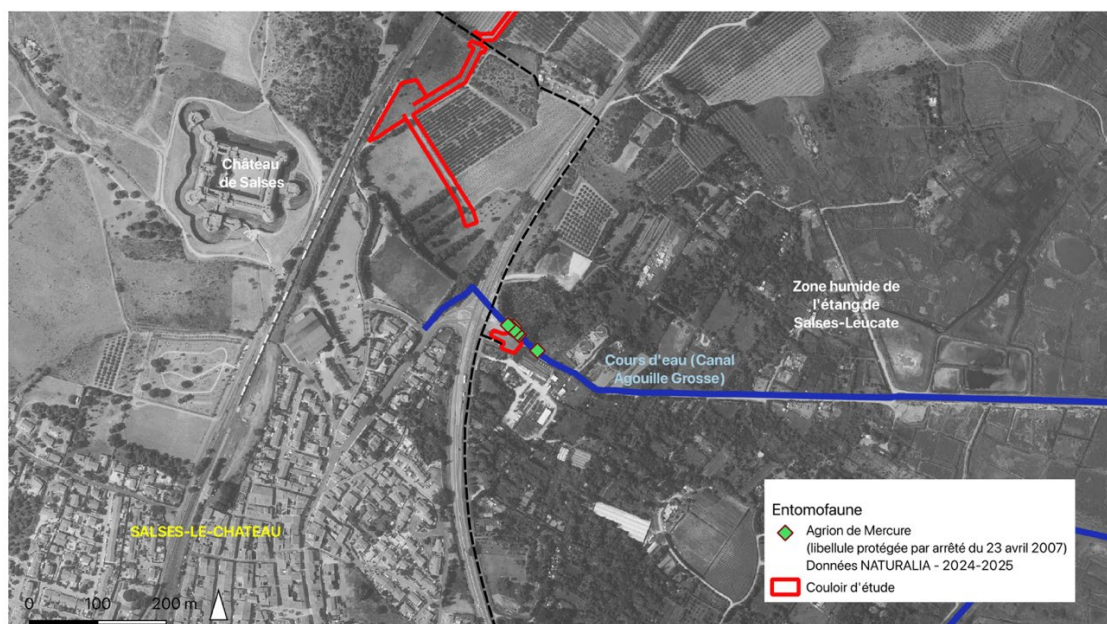
Dir. Eur. HFF : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) : Annexe II et/ou IV ou V.

Liste Rouge UICN : LC : Préoccupation mineure / NT : Quasi menacée / Vu : Vulnérable / EN : En danger / CR : En danger critique



Agrion de Mercure sur le cours d'eau l'Agouille Grosse à Salses-le-Château – Photos NATURALIA

Figure 148 Localisation de l'agrion de mercure (odonate protégé en France)



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

Nota : Parmi les autres espèces recensées dans les autres groupes d'invertébrés, aucune ne présente d'enjeu de conservation notable.

5.4.9. ENJEUX RELATIFS AUX REPTILES

Le massif de Fontfroide et les basses Corbières constituent des milieux de prédilection pour les reptiles. Les autres secteurs peuvent également présenter de façon plus localisée des habitats d'espèces favorables (pierriers, murets, friches...) ou petites surfaces de garrigues.

La grande densité de microhabitats est un important paramètre à prendre en compte car elle conditionne l'accomplissement du cycle biologique des reptiles présents et permet la présence d'une richesse et d'une diversité importante pour ce groupe biologique.

Tableau 41 Liste des reptiles protégés ou d'intérêt patrimonial inventoriés dans le couloir d'étude (Naturalia, 2025)

Espèce	Statut	Liste Rouge France	Représentativité locale de l'espèce	Enjeu local
Lézard ocellé <i>Timon lepidus</i>	Protection nationale (arrêté du 08/01/2021-Art. 2) Déterminante ZNIEFF	VU	L'espèce est présente sur les 4 secteurs du couloir d'étude.	Fort à Très Fort
Psammodrome d'Edwards <i>Psammodromus edwardsianus</i>	Protection nationale (arrêté du 08/01/2021-Art. 3) Déterminante ZNIEFF	NT	Espèce inventoriée uniquement dans une station de la plaine du Roussillon	Fort
Seps strié <i>Chalcides striatus</i>	Protection nationale (arrêté du 08/01/2021-Art. 3)	LC	L'espèce est présente sur les 4 secteurs du couloir d'étude.	Assez fort
Couleuvre à échelons <i>Zamenis scalaris</i>	Protection nationale (arrêté du 08/01/2021-Art. 3)	LC	L'espèce est présente sur les 4 secteurs du couloir d'étude.	Modéré
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	Protection nationale (arrêté du 08/01/2021-Art. 3)	LC	L'espèce est présente sur les 4 secteurs du couloir d'étude	Modéré
Psammodrome algire <i>Psammodromus algirus</i>	Protection nationale (arrêté du 08/01/2021-Art. 3)	LC	L'espèce est présente sur les 4 secteurs du couloir d'étude	Modéré
Coronelle girondine <i>Coronella girondica</i>	Protection nationale (arrêté du 08/01/2021-Art. 3)	LC	Massif de Fontfroide, Plaine du littorale et piémont des Corbières	Modéré
Couleuvre vipérine <i>Natrix maura</i>	Protection nationale (arrêté du 08/01/2021-Art. 2)	NT	Plaine du littorale et piémont des Corbières et Basses Corbières	Modéré
Couleuvre d'Esculape <i>Zamenis longissimus</i>	Protection nationale (arrêté du 08/01/2021-Art. 2)	LC	Espèce très discrète et localisée. Massif de Fontfroide et Basses Corbières	Modéré
Lézard catalan <i>Podarcis liolepis</i>	Protection nationale (arrêté du 08/01/2021-Art. 2)	LC	L'espèce est présente sur les 4 secteurs du couloir d'étude	Modéré
Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i>	Protection nationale (arrêté du 08/01/2021-Art. 2)	LC	Plaine du littorale et piémont des Corbières	Faible
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	Protection nationale (arrêté du 08/01/2021-Art. 2) Dir. Eur. HFF – Annex IV	LC	Omniprésente, l'espèce est régulière sur l'ensemble du couloir d'étude	Faible
Lézard des Murailles <i>Podarcis muralis</i>	Protection nationale (arrêté du 08/01/2021-Art. 2)	LC	Omniprésente, l'espèce est régulière sur l'ensemble du couloir d'étude	Faible
Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i>	Protection nationale (arrêté du 08/01/2021-Art. 3)	LC	Omniprésente, l'espèce est régulière sur l'ensemble du couloir d'étude	Faible

Dir. Eur. HFF : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) : Annexe II et/ou IV ou V.

Liste Rouge UICN : LC : Préoccupation mineure / NT : Quasi menacée / Vu : Vulnérable / EN : En danger / CR : En danger critique

Plusieurs espèces n'ont jamais été observées lors des prospections de terrain réalisées par NATURALIA : coronelle girondine, couleuvre d'Esculape, couleuvre helvétique, lézard catalan. Ces espèces ont

cependant été considérées comme présentes au regard des habitats naturels du couloir d'étude et des données bibliographiques. A contrario, la tarente de Mauritanie a été observée très régulièrement sur l'ensemble du tracé

Focus sur le Lézard ocellé

L'espèce représentant le plus fort enjeu au sein du couloir d'étude est le Lézard ocellé. C'est une espèce endémique du sud-ouest de l'Europe, qui occupe une grande partie de la péninsule ibérique, le sud et l'ouest de la France ainsi que l'extrême nord-ouest de l'Italie (Doré *et al.*, 2015). Ce Lézard est classé comme Vulnérable au niveau National, car son déclin est jugé préoccupant. Il fait d'ailleurs l'objet d'un Plan National d'Actions en faveur de sa conservation. Dans l'Aude, il est très présent dans les plaines viticoles et les garrigues relativement ouvertes.

La réalisation d'un protocole d'échantillonnage est normalement préconisée lorsque l'espèce est pressentie. Néanmoins, l'espèce est d'ores et déjà connue dans le secteur, et l'échantillonnage aurait demandé un temps de prospection plus que considérable. L'espèce a d'ailleurs rapidement été détectée lors des prospections, et en nombre : 10 individus ont été contactés sur un tronçon d'une courte distance le long de la piste principale (DFCI) du massif de Fontfroide. Plusieurs couples ont été observés, témoignant d'une population active et bien implantée.

Sa présence au sein d'un habitat est fortement conditionnée par la présence et la densité en gîtes (pierriers, terriers, ronciers ...). Dans le cas de du couloir d'étude concerné, ces gîtes sont nombreux. Le type d'habitat le plus fréquent est le pierrier, mais des souches ou des zones buissonnantes sont également occupées par certains individus. Le Lézard ocellé ne fréquente pas qu'un seul gîte, il en utilise plusieurs sur son territoire. Ainsi, un réseau de plusieurs gîtes n'implique pas un individu par abri, mais un abri vide à l'instant (t) n'implique pas non plus qu'il n'est pas utilisé. Dans le cas de la piste de Fontfroide, les lézards ocellés « circulent » dans les habitats ouverts et semi-ouverts qui encadrent la piste, au gré des gîtes disponibles.



Ci-dessous, nombreux types d'habitats favorables aux reptiles :



Lézard ocellé et gîte favorable à l'espèce – Photos NATURALIA



Anciens murets – Garrigues basses / ouvertes



Murets



Amas pierreux de la garrigue



Amas pierreux situé à l'axe de la canalisation existante

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

5.4.10. ENJEUX RELATIFS AUX OISEAUX NICHEURS

Trois grands types d'habitats répartissant ainsi les espèces en cortèges des espèces nicheuses ont pu être identifiés au sein de ce secteur biogéographique :

- cortège des **milieux boisés**, représenté par les boisements de pins et les chênaies ;
- cortège des **milieux de garrigues**, représenté par les garrigues et autres zones buissonnantes ;
- cortège des milieux ouverts et des **agrosystèmes**, représenté par les vignes, les friches herbacées et autres milieux ouverts présents sur site.

Tableau 42 Liste des oiseaux nicheurs protégés ou d'intérêt patrimonial inventoriés dans le couloir d'étude (Naturalia, 2025)

Espèce	Statut	Liste Rouge Occitanie	Représentativité locale de l'espèce	Enjeu local
Alouette calandrelle <i>Calandrella brachydactyla</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3) Dir. Eur. Oiseaux An. 1 Déterminante ZNIEFF	EN	Reproduction en plaine du littorale et piémont de Corbières, Basses Corbières et Plaine du Roussillon	Très fort
Bruant ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3) Dir. Eur. Oiseaux An. 1 Déterminante ZNIEFF	EN	Reproduction dans le massif de Fontfroide et les Basses Corbières	Très fort
Cochevis de Thékla <i>Galerida theklae</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3) Dir. Eur. Oiseaux An. 1 Déterminante ZNIEFF	EN	Reproduction sur les Basses Corbières	Très fort
Traquet oreillard <i>Oenanthe hispanica</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3) Dir. Eur. Oiseaux An. 1 Déterminante ZNIEFF	EN	Reproduction dans le massif de Fontfroide, en plaine du littorale et piémont de Corbières, en Basses Corbières	Très fort
Fauvette pitchou <i>Curruca undata</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3) Dir. Eur. Oiseaux An. 1 Déterminante ZNIEFF	VU	Reproduction dans le massif de Fontfroide et Basses Corbières	Fort
Hirondelle rousseline <i>Cecropis rufula</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3) Dir. Eur. Oiseaux An. 1 Déterminante ZNIEFF	VU	Reproduction dans le massif de Fontfroide	Fort

Espèce	Statut	Liste Rouge Occitanie	Représentativité locale de l'espèce	Enjeu local
Outarde canepetière <i>Tetrax tetrax</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3) Dir. Eur. Oiseaux An.1 Déterminante ZNIEFF	VU	Reproduction en plaine du Roussillon	Fort
Pie-grièche à tête rousse <i>Lanius senator</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3) Déterminante ZNIEFF	VU	Reproduction sur les 4 secteurs	Fort
Œdicnème criard <i>Burhinus oedicanus</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3) Dir. Eur. Oiseaux An.1	NT	Reproduction en plaine littorale et piémont de Corbières et Plaine du Roussillon	Fort
Circaète Jean le Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3) Dir. Eur. Oiseaux An. 1 Déterminante ZNIEFF	NT	Espèce relativement régulière dans le massif de Fontfroide et celui des Basses Corbières. Aucun cas de reproduction inventorié.	Assez fort
Faucon pèlerin <i>Coracias garrulus</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3) Dir. Eur. Oiseaux An. 1 Déterminante ZNIEFF	NT	Reproduction en plaine du littorale et piémont de Corbières, en Basses Corbières et en plaine du Roussillon	Assez fort
Rollier d'Europe <i>Coracias garrulus</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3) Dir. Eur. Oiseaux An. 1 Déterminante ZNIEFF	NT	Reproduction en plaine du littorale et piémont de Corbières, en Basses Corbières et en plaine du Roussillon	Assez fort
Busard Cendré <i>Circus pygargus</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3) Dir. Eur. Oiseaux An. 1 Déterminante ZNIEFF	EN	Reproduction dans le massif de Fontfroide.	Modéré
Coucou geai <i>Clamator glandarius</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3) Déterminante ZNIEFF	EN	Reproduction en plaine du Roussillon.	Modéré
Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3) Dir. Eur. Oiseaux An. 1 Déterminante ZNIEFF	VU	Reproduction sur les 4 secteurs	Modéré
Chevêche d'Athéna <i>Athene noctua</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3)	NT	Reproduction en plaine littorale et piémont de Corbières	Modéré
Cochevis huppé <i>Galerida cristata</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3)	NT	Reproduction sur les 4 secteurs	Modéré
Faucon hobereau <i>Falco subbuteo</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3)	NT	Reproduction dans le massif de Fontfroide et en plaine du Roussillon	Modéré
Linotte mélodieuse <i>Linaria cannabina</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3)	NT	Reproduction sur les 4 secteurs	Modéré
Tarier pâtre <i>Saxicola rubicola</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3)	NT	Reproduction dans le massif de Fontfroide, en plaine du littorale et piémont de Corbières, en Basses Corbières	Modéré
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	Dir. Eur. Oiseaux An. 2	NT	Reproduction dans le massif de Fontfroide et les Basses Corbières.	Modéré
Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3)	NT	Reproduction dans le massif de Fontfroide, en plaine du littorale et piémont de Corbières, en Basses Corbières et Plaine du Roussillon	Modéré
Fauvette mélanocéphale <i>Curruca melanocephala</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3)	LC	Reproduction sur les 4 secteurs	Modéré
Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3)	LC	Reproduction en plaine du littoral et piémont des Corbières	Modéré

Espèce	Statut	Liste Rouge Occitanie	Représentativité locale de l'espèce	Enjeu local
Fauvette orphée <i>Curruca hortensis</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3)	LC	Reproduction dans le massif de Fontfroide, dans la plaine littorale et piémont de Corbières et Basses Corbières	Modéré
Fauvette passerinette <i>Curruca iberiae</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3)	LC	Reproduction dans le massif de Fontfroide, dans la plaine littorale et piémont de Corbières et Basses Corbières	Modéré
Huppe fasciée <i>Upupa epops</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3)	LC	Reproduction en Basses Corbières et Plaine du Roussillon	Modéré
Mésange huppée <i>Lophophanes cristatus</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3)	LC	Reproduction sur les 4 secteurs	Modéré
Pic épeichette <i>Dryobates minor</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3)	LC	Reproduction en plaine du Roussillon	Modéré
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3)	LC	Reproduction sur les 4 secteurs	Modéré
Gobemouche gris <i>Muscicapa striata</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3)	Données manquantes	Reproduction sur les 4 secteurs	Modéré
Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>	Protection nationale (arrêté du 29/10/2009- Art. 3)	Données manquantes	Espèce présente (reproduction probable) dans le massif de Fontfroide et des Basses Corbières.	Modéré

Dir. Eur. Oiseaux : Directive 2009/147/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) : Annexe 1 à 5

Liste Rouge UICN : LC : Préoccupation mineure / NT : Quasi menacée / Vu : Vulnérable / EN : En danger / CR : En danger critique

D'autres espèces à forts enjeux (aigle royal, aigle de Bonelli, Grand-duc d'Europe, le busard cendré, le busard Saint-Martin) peuvent fréquenter les sites du massif de Fontfroide et des Basses Corbières pour la chasse ou l'alimentation. Ces espèces ne sont toutefois pas nicheuses dans le secteur.

De nombreuses autres espèces nicheuses correspondant à enjeu local faible ont été inventoriées : Alouette lulu, Bergeronnette grise, Bouscarle de Cetti, Bruant proyer, Bruant zizi, Buse variable, Chardonneret élégant, Choucas des tours, Coucou gris, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Grimpereau des jardins, Hypolaïs polyglotte, Lorient d'Europe, Orite à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Moineau soulcie, Pic de Sharpe, Pinson des arbres, Pouillot de Bonelli, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Rossignol Philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Troglodyte mignon.

Nota sur les espèces hivernantes : les inventaires n'ont révélé que peu d'espèces hivernantes (grosbec casse noyau, le pipit farlouse) dans la zone d'étude.

Massif de Fontfroide

Le massif de Fontfroide comprend de nombreuses espèces à forts enjeux de conservation : bruant ortolan, fauvette pitchou, pie-grièche à tête rousse...

Deux autres espèces patrimoniales doivent également être considérées comme présentes, il s'agit de l'Aigle de Bonelli et de l'Aigle royal. Cependant, les prospections de terrain et les données bibliographiques ne révèlent pas de reproduction dans le couloir d'étude.

Plaine littorale et piémont de Corbières

Certaines espèces inventoriées présentent d'importants enjeux de conservation au niveau régional et même national, comme pour l'Alouette calandrelle, le Traquet oreillard et la Pie-grièche à tête rousse notamment.

Les agrosystèmes (vignes, friches herbacées ...) représentent les principaux habitats pour la conservation de l'avifaune.

Basses Corbières

Certaines espèces inventoriées dans ce secteur présentent d'importants enjeux de conservation en région. Le Traquet oreillard, le Bruant ortolan et le Cochevis de Thékla (enjeu très fort) s'y reproduisent et ce secteur géographique constitue l'un des derniers bastions français pour ces espèces.

Les secteurs de garrigues comprennent les habitats présentant les plus forts enjeux de conservation pour l'avifaune du couloir d'étude. L'intérêt de ce dernier est globalement considéré comme étant fort à très fort localement pour l'avifaune.

Plaine du Roussillon

Les agrosystèmes (vignes, friches herbacées, cultures) représentent près de 80% des habitats naturels de cette zone géographique. Plusieurs espèces sont présentes en reproduction et constituent des enjeux de conservation (de modéré à très fort) en Occitanie.

Les principaux enjeux du secteur, sont portés par la présence en période de nidification de deux espèces rares et fortement menacées en France : l'Alouette calandrelle et l'Outarde canepetière (. D'autres espèces présentant un enjeu de conservation modéré en région et localement, complètent ce cortège des espèces nicheuses, comme le Pipit rousseline, le Cochevis huppé, l'Œdicnème criard et le Rollier d'Europe pour lequel de nombreux niochirs artificiels ont été installés sur les poteaux électriques de la plaine de Clair.



Fauvette pitchou, pipit rousseline et bruant ortolan – Photos NATURALIA

Le Cochevis de Thékla est une espèce sédentaire, pour laquelle la France représente l'extrême nord de l'aire de répartition mondiale de l'espèce, et qui n'est présente que dans les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales. Les secteurs de Caves, Fitou et de Salses-le-Château, avec une population estimée à environ 60-110 individus, constituent l'un des derniers bastions de l'espèce en région (GOR, 2023).

Le Traquet oreillard est une espèce migratrice, pour laquelle le sud de la France représente la limite nord de l'aire de répartition mondiale de l'espèce, et dont les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, représentent 80% des population françaises. Les secteurs de Caves, Fitou et de Salses-le-Château, avec une population estimée à environ 60-90 individus, constituent l'un des derniers bastions de l'espèce en région (GOR, 2023).

L'alouette calandrelle est une espèce dont les effectifs les plus importants sont localisés sur le littoral méditerranéen et tout particulièrement dans le sud du Languedoc-Roussillon et dans le delta du Rhône. En Languedoc-Roussillon. La Calandrelle occupe le littoral de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, où elle fréquente les plages et sansouires. Elle est également présente dans le vignoble du Roussillon et dans des sites anthropiques comme les aéroports et aérodromes. Elle semble avoir disparu aujourd'hui des garrigues (trop fermés).

Le bruant ortolan fréquente, d'un part, les milieux naturels à faible végétation comme les pelouses sèches, les landes à buis, les garrigues dégradées ou rajeunies par le feu ainsi que les terrains accidentés et les pierriers parsemés d'arbustes. Les populations nicheuses les plus importantes sont rencontrées en Languedoc-Roussillon, en Provence, dans la région Rhône-Alpes ainsi que dans le sud du Massif central.



Pie-grièche à tête rouge, traquet oreillard et cochevis de Thékla – Photos NATURALIA

En synthèse, 9 espèces d'oiseaux nicheurs identifiés dans le couloir d'étude connaissent un enjeu de conservation fort à très fort.

Quatre espèces de ces 9 espèces d'oiseaux (l'alouette calandrelle, le bruant ortolan, le cochevis de Thékla et le traquet oreillard) sont inféodées aux milieux ouverts (pelouses sèches et rocailleuses, garrigues basses et pour certaines espèces les vignobles ou les friches si la hauteur de l'herbe n'y est pas trop importante) ; **2** espèces (l'œdicnème criard et l'outarde canepetière) sont associées aux friches, cultures et milieux herbacés de la Plaine du Roussillon, 1 espèce est nicheuse en milieu rupestre et **2** espèces (la fauvette pitchou et la pie grièche à tête rouge) sont associées aux milieux arbustifs hauts et matorrals.

Figure 149 Localisation des données d'avifaune nicheuse avec enjeu de conservation très fort

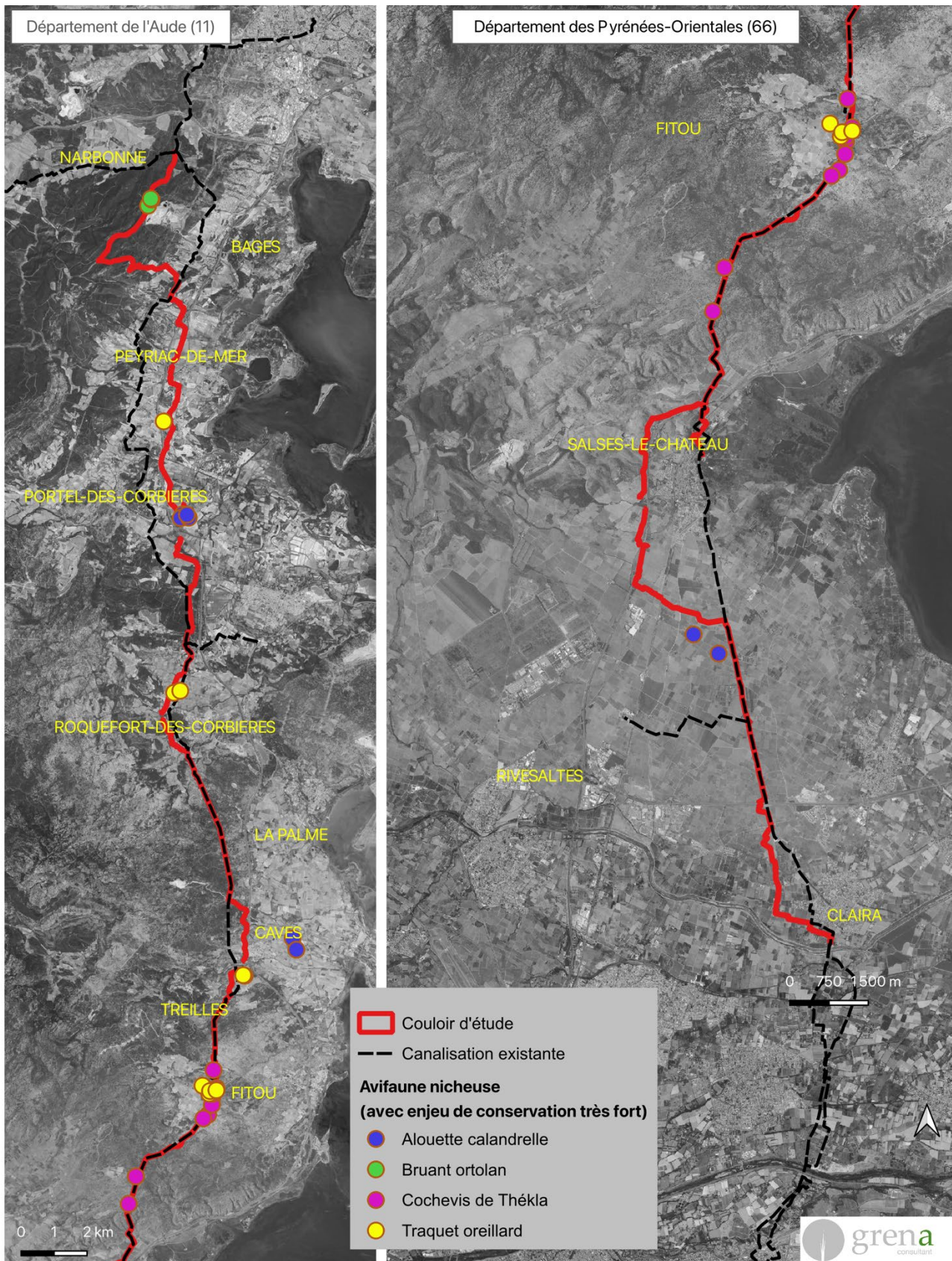
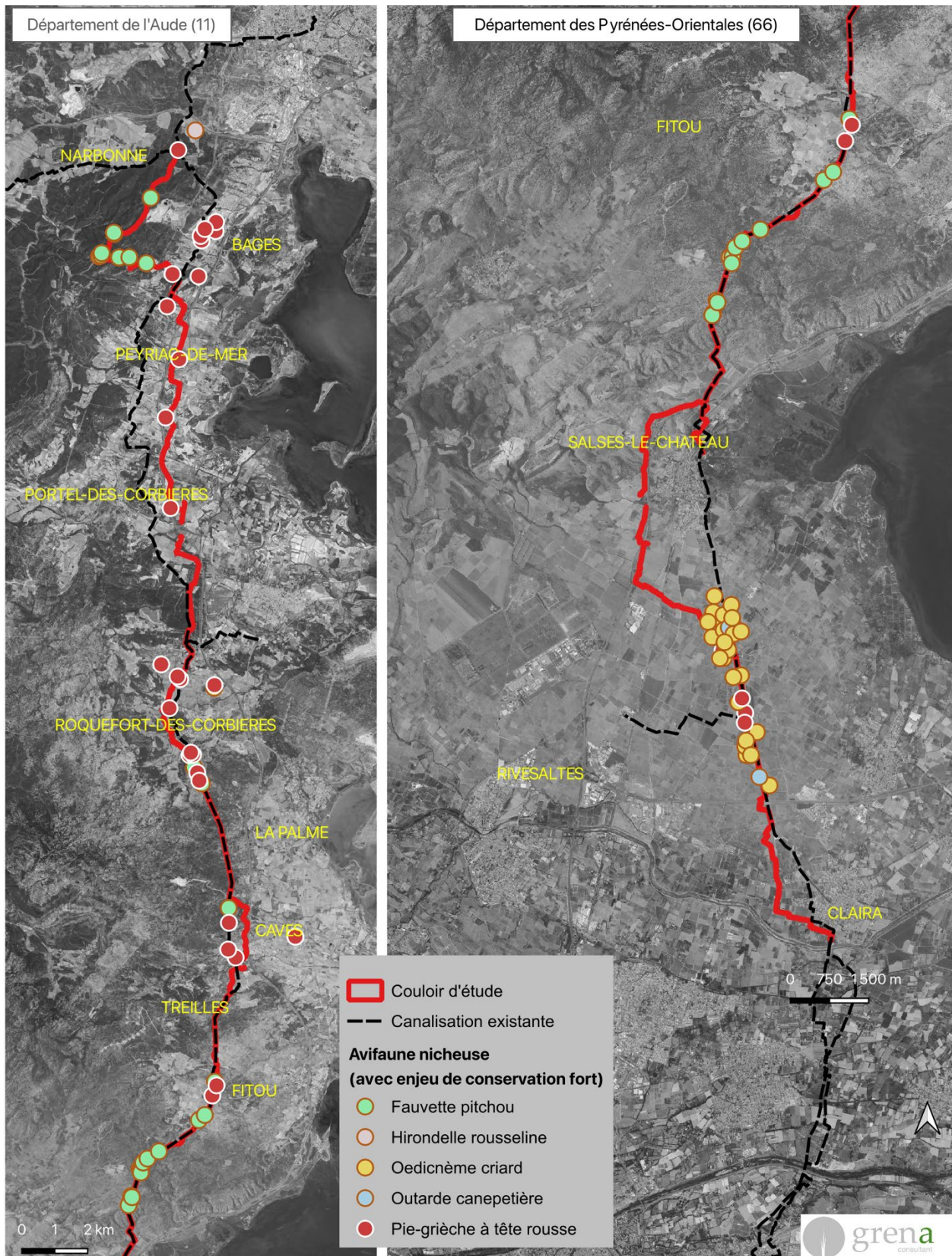


Figure 150 Localisation des données d'avifaune nicheuse avec enjeu de conservation « fort »



5.4.11. ENJEUX RELATIFS AUX MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

Les inventaires de terrain ont mis en évidence la présence 5 espèces protégées présentées dans le tableau suivant.

Tableau 43 Liste des mammifères protégés en France (hors chiroptères) identifiés dans le couloir d'étude (Naturalia, 2025)

Espèce	Statut	Liste Rouge Nationale	Représentativité locale de l'espèce	Enjeu local
Campagnol amphibie <i>Arvicola sapidus</i>	Protection nationale (arrêté du 23/07/2007-Art. 2) Déterminante ZNIEFF	NT	La sous-famille Arvicolinae a été détectée en abondance par ADNe au sein du canal de l'Agouille Grosse. Ne pouvant aller jusqu'à l'espèce, le campagnol amphibie est considéré présent sur le canal Agouille Grosse à Salses	Modéré
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Protection nationale (arrêté du 23/07/2007-Art. 2)	NT	Plusieurs indices de présence contactés sur le couloir d'étude (fèces) L'espèce fréquente le couloir d'étude pour ses déplacements et son alimentation, voire pour l'établissement de son gîte, préférentiellement à hauteur des secteurs buissonnants	Modéré
Genette commune <i>Genetta genetta</i>	Protection nationale (arrêté du 23/07/2007-Art. 2) Dir. Eur. HFF – Annexe V	LC	Individus observés et indices de présence (empreintes et crottiers) identifiés sur le couloir d'étude. L'espèce fréquente le couloir d'étude en transit et en alimentation, voire en gîte au sein des cavités du promontoire rocheux.	Modéré
Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	Protection nationale (arrêté du 23/07/2007-Art. 2) Dir. Eur. HFF ann.2 et 4	LC	L'espèce est mentionnée dans le recueil bibliographique local (Faune-LR, SINP) et un PNA lui est dédié sur La Berre. Connue sur les étangs de Salses-Leucate et de Bages-Sigean, ou encore les cours d'eau de l'Agly, la Berre. L'espèce peut potentiellement fréquenter le couloir pour ses déplacements et son alimentation si La Berre est en eau à un moment de l'année au niveau du couloir d'étude.	Faible
Écureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	Protection nationale (arrêté du 23/07/2007-Art. 2)	LC	Plusieurs indices de présence contactés sur le couloir d'étude (reliefs de repas).	Faible

Dir. Eur. HFF : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) : Annexe II et/ou IV ou V.

Liste Rouge UICN : LC : Préoccupation mineure / NT : Quasi menacée / Vu : Vulnérable / EN : En danger / CR : En danger critique



Restes alimentaires d'écureuil roux (à gauche et au centre) et crottiers de Genette commune – Photos NATURALIA

Les autres espèces n'ont pas été observées mais sont considérées comme présentes (hérisson d'Europe, campagnol des neiges, campagnol provençal, crocitude des jardins, lérot, lapin de

Garenne, lérot, putois d'Europe, pachyure étrusque, souris d'Afrique du Nord). Il est considéré un enjeu local faible pour ces espèces.

5 espèces protégées de mammifères terrestres ou semi-aquatiques ont été mis en évidence dans le couloir d'étude. Les principaux enjeux sont très localisés et potentiels comme le campagnol amphibie sur le canal Agouille Grosse à Salses-le-Château ou la loutre sur la Berre ou à très vaste répartition comme la genette d'Europe, le hérisson et l'écureuil roux sur l'ensemble du couloir.

5.4.12. ENJEUX RELATIFS AUX CHIROPTERES (MAMMIFERES)

Toutes les lisières, les forêts mixtes de pins et de chêne, les friches, les fourrés, les prairies peuvent servir de zone d'alimentation ou de transit pour les chiroptères. Les enjeux concernant les chiroptères sont focalisés sur la recherche de gîtes arborés ou anthropiques.

La synthèse des enjeux « chiroptères » est présentée ci-après par secteur :

Massif de Fontfroide	
Arbre gîte	Aucun arbre gîte favorable aux chiroptères n'a été identifié sur cette partie du couloir d'étude.
Site souterrain	Aucun site souterrain n'a été détecté proche du couloir d'étude, tant par les recherches bibliographiques que les prospections de terrains.
Gîte anthropique	Aucun bâti favorable aux chiroptères n'a été identifié sur cette partie du couloir d'étude.
Synthèse des enjeux « habitats / espèces »	Présence de gîtes considérés comme nulle dans le couloir d'étude. L'intérêt se limite aux nombreux corridors de déplacement des chiroptères (zones boisées et lisières forestières) et aux nombreuses zones d'alimentation (zone ouverte et semi-ouverte). 13 espèces inventoriées avec des activités évaluées comme forte pour le Minioptères de Schreibers et le Petit murin

Plaine du littoral et piémont des Corbières	
Arbre gîte	15 arbres gîtes favorables recensés sur ce secteur dont <u>4 arbres localisés</u> dans le couloir d'étude (les autres étant situés hors couloir d'étude).
Site souterrain	Aucun site souterrain n'a été détecté sur ce secteur, tant par les recherches bibliographiques que les prospections de terrains.
Gîte anthropique	21 gîtes anthropiques favorables aux Chiroptères ont été relevés sur ce secteur ou à proximité immédiate dont 9 ouvrages d'art liés à l'autoroute situés entre 3 m et 330 m du couloir d'étude et 7 bâtis abandonnés compris dans le couloir d'étude. 4 des 21 gîtes sont utilisés par les chiroptères dont <u>1 site important pour les chiroptères : le Mas abandonnée de Roquefort-des-Corbières</u> (cf. encart ci-après).
Synthèse des enjeux « habitats / espèces »	Secteur de grand intérêt lié aux nombreux corridors de déplacement présents (haie, cours d'eau, ripisylves, bois...) permettant des connexions entre l'étang de Bages-Sigean et les Corbières ou le massif de Fontfroide. 20 espèces de Chiroptères (en comptant les deux grands murins) recensées dans ce secteur du couloir d'étude ce qui représente une richesse spécifique importante. Les sites identifiés importants pour la conservation des chiroptères sont : <ul style="list-style-type: none"> - Le Mas de Roquefort-des-Corbières (gîtes avérés pour 5 espèces) - Pont de l'autoroute et du ruisseau du Colombier (gîte potentiel) - La Berre (gîte potentielle de la sérotine commune et corridor de déplacement à activité très forte) - Le ruisseau des Fabières et le Rieu de Roquefort (corridors de déplacement hautement préférentiels et important pour les sorties de gîtes proches)

Focus sur le mas abandonné de Roquefort des Corbières

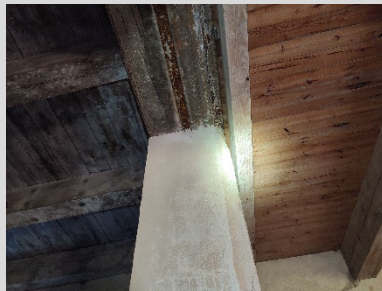
Le Mas abandonné de Roquefort-des-Corbières semble être utilisé par 3 espèces de Pipistrelles tout au long de l'année. La Pipistrelle commune est largement dominante dans la colonie en gîte à chaque saisons (printemps, été et automne). La Pipistrelle pygmée est moins bien représentée tandis que la Pipistrelle de Kuhl est ponctuellement présente au sein du gîte (faibles effectifs recensés).

La Sérotine commune semble fréquenter le gîte à la période automnale (elle aussi en faible effectifs ~2-3 individus). Le Murin de Daubenton est également présent, observé lors de la période hivernale, en hibernation au sein d'un creux de brique d'une cloison. Des contacts auditifs lors de la sortie de gîte printanière de mai 2025 ont enregistré des signaux de Murins s'apparentant à ceux du Murin de Daubenton. Il est susceptible que l'espèce utilise le gîte en transit printanier.

Enfin, lors des sessions d'écoutes actives du printemps et de l'été 2025, deux individus de Petit Rhinolophe ont été contacté en sortie de gîte (aux deux saisons).

Par le biais de l'analyse acoustique réalisée aux différentes périodes d'activité des chiroptères (printemps, été et automne 2024), c'est un total de 19 espèces qui ont été identifiées en activité de chasse et/ou de transit.

La richesse spécifique pour le couloir d'étude est importante, l'activité enregistrée oscille, selon la saison, le secteur échantillonné et l'espèce considérée, entre très faible et très forte (référentiel Vigie-Chiro (MNH, 2020) ; cf. Annexe 2 « méthodologies d'inventaires employées »).



Basses Corbières	
Arbre gîte	2 arbres gîtes potentiels et 3 alignements d'arbres favorables aux chiroptères.
Site souterrain	Quatre sites souterrains ont pu être localisés et inventoriés sur le couloir d'étude et à proximité : 2 sont des sites potentiels favorables aux chiroptères en périphérie immédiate du couloir à Roquefort-des-Corbières entre 100 et 130 du couloir, 1 site sur la commune de Cave en bordure du Rieu de La Palme sur falaise (site avec 1 donnée de sortie de gîte pour le Vespère de Savi). 1 site avéré pour les chiroptères sur la commune de Fitou (cf. encart ci-après).
Gîtes anthropique	6 gîtes anthropiques potentiellement favorables aux Chiroptères relevés sur ce secteur ou à proximité immédiate (pont, bâti abandonné) Présence d'un gîte prioritaire connu sur la commune de Salses-le-Château au sein de la Forteresse, abritant une grande diversité d'espèce (intérêt régional et site inscrit au réseau NATURA 2000).
Synthèse des enjeux « habitats / espèces »	Secteur de grand intérêt lié aux secteurs de garrigues (avec une diversité de milieux ouverts et semi-ouverts) favorables aux déplacements, aux zones de chasse en connexion importante avec le complexe lagunaire de Salses-Leucate et le fort de Salses (gîte reconnu d'intérêt régional) et aux gîtes souterrains et bâti disponibles dans le secteur. 20 espèces de chiroptères recensés dans ce secteur du couloir d'étude ce qui représente une richesse spécifique importante.

Focus sur l'aqueduc romain du Pla de Ventenac à Fitou

L'aqueduc du Pla de Ventenac (longueur d'environ 250 m), situé sur la commune de Fitou avait pour objectif de drainer les eaux du Pla vers la vallée à l'Est. Celui-ci n'est plus fonctionnel aujourd'hui, toutefois, l'ouvrage est conservé. Tout le long de l'aqueduc, se trouvent plusieurs cheminées d'aération ; des ouvertures verticales creusées dans la roche partant du plafond de l'aqueduc jusqu'à la surface. Ces cheminées sont obturées par des grilles avec des mailles fines, peu favorables au passage de chiroptères.

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

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



Plaine du Roussillon	
Arbre gîte	3 arbres gîtes potentiels (localisés entre 40 et 50 m du couloir d'étude) et 2 alignements de platanes (au sein du couloir)
Site souterrain	Aucun site souterrain n'est connu ou recensé sur le couloir d'étude pouvant accueillir les chiroptères.
Gîtes anthropique	14 gîtes anthropiques potentiellement favorables aux chiroptères relevés sur ce secteur ou à proximité immédiate. Tous ces gîtes sont potentiels : aucune trace de guano n'a été observée, ni d'observations directes d'individus n'a été faite. Néanmoins, ces gîtes peuvent être utilisés ponctuellement pour du transit, du repos nocturne notamment 1 pont avec présence avéré de chiroptères (2 sujets non identifiés) (pont de l'autoroute passant au-dessus de la route départementale D5b à Salses-le-Château).
Synthèse des enjeux « habitats / espèces »	Peu de structures boisées linéaires correspondant à des corridors de déplacement. peu d'intérêt 11 espèces de chiroptères recensées localement sur le couloir d'étude



Arbres gîtes favorables aux chiroptères dans le couloir d'étude.



Gîtes d'origines anthropiques favorables aux chiroptères

Tableau 44 Liste des chiroptères identifiés dans le couloir d'étude (Naturalia, 2025)

Espèces	Protection nationale	Natura 2000	ZNIFF	Liste Rouge nationale	Enjeu local	Enjeux « locaux » par secteur géographique			
						Massif de Fontfroide	Plaine littorale et piémont de Corbières	Basses Corbières	Plaine du Roussillon
Minioptère de Schreiber <i>Miniopterus schreibersii</i>	23/07/2007 Art. 2	DHFF - II & IV	Dét.	VU	Très fort	Transit/alimentation	Transit, alimentation	Transit, alimentation voire reproduction	Transit, alimentation
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>		DHFF-IV	Dét. Occ	VU	Fort		Transit, alimentation	Transit, alimentation	
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniofis</i>		DHFF - IV	-	NT	Fort	Transit, alimentation	Transit, alimentation	Transit, alimentation voire reproduction	Transit, alimentation
Murin de Capaccini <i>Myotis capaccini</i>		DHFF-II & IV	Dét. Occ	NT	Fort		Transit, alimentation	Transit, alimentation voire reproduction	
Petit murin <i>Myotis blythii</i>		DHFF - II & IV	Dét.	LC	Fort	Transit, alimentation voire reproduction	Transit, alimentation, voire reproduction	Transit, alimentation voire reproduction	
Rhinolophe euryale <i>Rhinolophus euryale</i>		DH-II/IV	Dét. Occ	LC	Fort			Transit, alimentation	
Murin cryptique <i>Myotis crypticus</i>		DHFF-IV	-	VU	Modéré		Transit, alimentation, voire reproduction		
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>		DHFF-II & IV	-	NT	Modéré	Transit, alimentation voire reproduction	Transit, alimentation, voire reproduction	Transit, alimentation voire reproduction	
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>		DHFF-IV	-	NT	Modéré	Transit, alimentation	Transit, alimentation	Transit, alimentation voire reproduction	Transit, alimentation voire reproduction
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>		DHFF - IV	-	NT	Modéré	Transit, alimentation voire reproduction	Transit, alimentation, hibernation, voire reproduction	Transit, alimentation voire reproduction	Transit, alimentation voire reproduction
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>		DH-IV	-	NT	Modéré		Transit, alimentation	Transit, alimentation	
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>		DHFF - IV	-	NT	Modéré	Transit, alimentation voire reproduction	Transit, alimentation, voire reproduction	Transit, alimentation voire reproduction	Transit, alimentation voire reproduction
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>		DHFF-II & IV	-	LC	Modéré	Transit, alimentation	Transit, alimentation	Transit, alimentation voire reproduction	Transit, alimentation voire reproduction
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		DHFF-II & IV	-	LC	Modéré	Transit, alimentation	Transit, alimentation	Transit, alimentation, voire reproduction	
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>		DHFF - IV	-	LC	Modéré	Transit, alimentation	Transit, alimentation, hibernation, voire reproduction	Transit, alimentation voire reproduction	Transit, alimentation
Murin à oreilles échanquées <i>Myotis emarginatus</i>		DHFF - II & IV	-	LC	Modéré	Transit, alimentation	Transit, alimentation, voire reproduction	Transit, alimentation voire reproduction	
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>		DHFF - IV	-	LC	Modéré	Transit, alimentation	Transit, alimentation, hibernation, voire reproduction	Transit, alimentation voire reproduction	Transit, alimentation voire reproduction
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>		DHFF-II & IV	-	LC	Modéré	Transit, alimentation	Transit, alimentation, voire reproduction	Transit, alimentation voire reproduction	
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	DHFF - IV	-	LC	Modéré	Transit, alimentation voire reproduction	Transit, alimentation, voire reproduction	Transit, alimentation voire reproduction	Transit, alimentation voire reproduction	
Vespère de Savi <i>Hypsugo Savii</i>	DHFF - IV	-	LC	Modéré	Transit, alimentation voire reproduction	Transit, alimentation, voire reproduction	Transit, alimentation voire reproduction	Transit, alimentation	
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	DHFF - IV	-	LC	Faible	Transit, alimentation voire reproduction	Transit, alimentation, hibernation, voire reproduction	Transit, alimentation voire reproduction	Transit, alimentation voire reproduction	

DHFF : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) : Annexe II et/ou IV.

Liste Rouge UICN : LC : Préoccupation mineure / NT : Quasi menacée / Vu : Vulnérable / EN : En danger / CR : En danger critique

5.4.13. LA BIODIVERSITE DANS LA SERVITUDE DE LA CANALISATION EXISTANTE

La canalisation existante (construite en 1974) traverse de nombreux grands espaces semi-naturels ou naturels tels que le massif de Fontfroide, le massif des Corbières et la Plaine du Roussillon.

5.4.13.1. Les habitats naturels développés dans la servitude existante

Les inventaires menés par NATURALIA (extrait cartographique des habitats naturels, 2025) mettent en évidence le développement de milieux ouverts naturels classés en :

- Pelouses xériques et garrigues occidentales (EUNIS E1.31 x F6.1 ; NATURA 2000 : 6220)
- Pelouses xériques ouest méditerranéennes (EUNIS E1.31 ; NATURA 2000 : 6220)
- Garrigues occidentales (EUNIS F6.1)
- Mosaïque de matorrals calciphiles à chêne vert et de garrigues occidentales (EUNIS : F5.113 x F6.1)

Les plus grandes surfaces inventoriées par NATURALIA au droit de la servitude de la canalisation existante correspondent à des pelouses xériques.

Photographies de la servitude de la canalisation existante :



Pelouses xériques (Narbonne)



Pelouses xériques et milieux rocailloux (La Palme)



Pelouses xériques et milieux rocailleux (La Palme)



Pelouses xériques et milieux rocailleux (Roquefort des Corbières et Treilles)



Pelouses xériques et milieux rocailleux (Caves)



Milieux rocailleux (dominants) et pelouses xériques (Fitou)

En secteur de Corbières, la servitude de la canalisation existante développe majoritairement des milieux ouverts herbacés xérophiles (pelouses xériques à brachypode rameux et garrigues basses) plus ou moins rocailleux.

D'autres types de milieux sont également présents sur la servitude de la canalisation existante : piste, chemin, vignes, friches...



Servitude de la canalisation existante avec vignes et pistes forestières (Roquefort-des-Corbières)



Servitude de la canalisation existante en parcelle en friche (à gauche) et en verger (à droite) (Salses-le-Château)

Nota : Un chemin forestier ou DFCI s'est créé au fil du temps au droit de la canalisation ou à proximité. Ce chemin permet de donner un accès dans la zone des Corbières à plusieurs acteurs (promeneurs, vtt, chasseurs, propriétaires) dont les pompiers. Dans la plupart des cas, cette piste constitue un accès aux pompiers pour des interventions rapides dans la lutte contre les incendies de forêts.

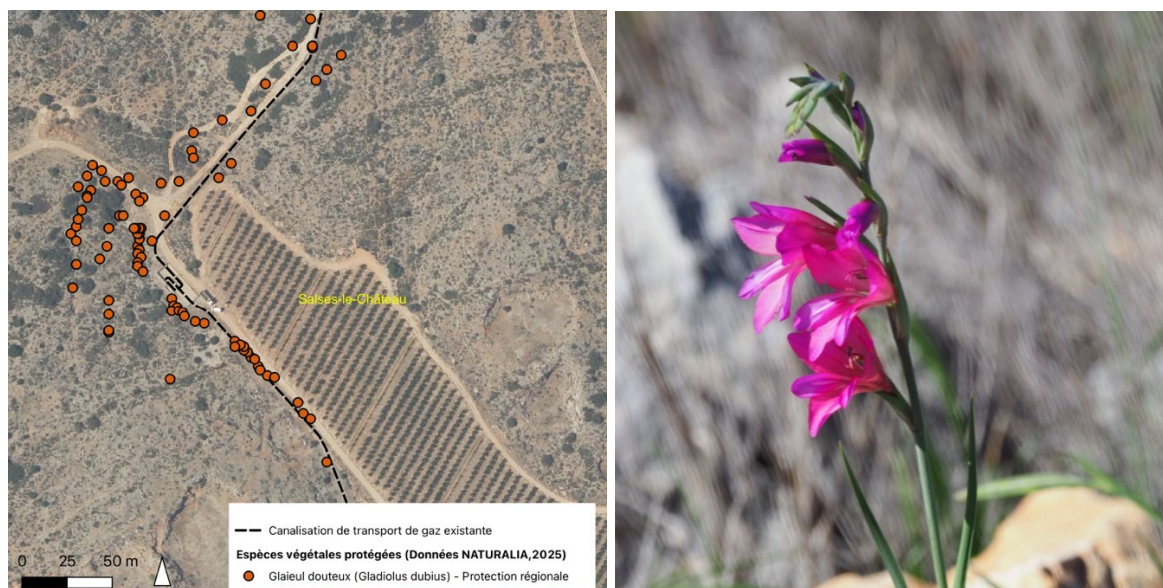
5.4.13.2. Enjeux floristique et faunistique dans la servitude existante

La servitude constitue un habitat intéressant pour plusieurs espèces floristiques ou faunistiques :

A. Habitats d'espèces pour la flore des milieux ouverts

Plusieurs espèces floristiques protégées ou d'intérêt patrimonial inféodées aux milieux ouverts ont été inventoriées dans la servitude de la canalisation existante.

Figure 152 Inventaire du Glaïeul douteux (espèce végétale protégée) au droit de la canalisation existante



B. Habitats d'espèces pour les reptiles

Les milieux rocailloux constituent des habitats d'espèces pour les reptiles (lézard ocellé, Psammodrome d'Edwards, Seps strié, psammodrome algire, couleuvres, tarentes de Maurétanie...). Les milieux rocailloux présents sur la canalisation existante constituent des caches, des milieux refuges, des habitats de chasse et d'insolation pour les reptiles.

NATURALIA note dans l'étude faune-flore que « les écotones créés par les pistes et la canalisation existante sont un attrait important pour la plupart des espèces de reptiles ».

Figure 153 Observation du lézard ocellé dans les pierriers de la canalisation existante



(photo du lézard ocellé : PNR Grandes Causses)

C. L'intérêt des pelouses sèches pour les orthoptères et l'avifaune

Le document « LPO – 2010 - Garrigues méditerranéennes – Vers une gestion d'un milieu remarquable. Guide pratique - Programme LIFE – NATURA 2000 » note l'intérêt des milieux ouverts (principalement des pelouses xériques) pour la biodiversité.

- Intérêt pour l'avifaune

L'étude menée par la LPO et le GOR dans le cadre du programme LIFE « Conservation de l'avifaune patrimoniale des Corbières orientales » fait apparaître clairement que le cortège d'oiseaux de passereaux des Basses Corbières a évolué du fait de l'évolution de la végétation. Ainsi, la fermeture des milieux a été hautement préjudiciable à certaines espèces de milieux ouverts qui ont ainsi régressé au profit d'espèces plus arbustives ou arborées.

Ces résultats sont similaires aux études menées en catalogne et dans les Causses.

Les espèces, dont une partie du cycle utilise des milieux ouverts de type pelouse xérique à brachypode rameux pour la nidification (exemple du cochevis de Thékla, l'alouette calandrelle, la pipit rousseline, le bruant ortolan) ou l'alimentation (exemple de la pie grièche à tête rousse, de la fauvette pitchou), régressent lors de l'abandon des pratiques d'entretien et du développement de la garrigue et des ligneux.

L'étude montre également que l'ouverture de la garrigue par gyrobroyage est une technique bénéfique à la petite avifaune nicheuse de garrigue avec une augmentation de la richesse en bruant ortolan, pie-grièche à tête rousse, au pipit rousseline.

La LPO conclut qu'en l'absence de gestion, le cortège d'espèces inféodées aux milieux ouverts méditerranéens va tendre vers une régression certaine au profit d'espèces forestières qui sont d'ores et déjà en augmentation.

- Intérêt pour les orthoptères

Les orthoptères sont considérés comme de très bons indicateurs de l'état de santé des garrigues (LPO, 2010).

Dans le cadre du programme LIFE CONSAVICOR, les suivis réalisés par l'OPIE (Office Pour les Insectes et leur Environnement de la région Languedoc Roussillon, in LPO, 2010) montrent que l'ouverture de milieux par gyrobroyage est très positive sur les populations d'orthoptères : les garrigues ouvertes par



cette technique sont rapidement colonisées et deviennent les plus favorables pour la faune orthoptériques.

L'ouverture de milieux de garrigues par gyrobroyage est favorable à l'entomofaune et à l'avifaune. L'entretien de la servitude de la canalisation de transport de gaz existante permet de maintenir un layon de milieux ouverts favorables à un cortège d'espèces menacées comme le cochevis de Thékla, l'alouette calandrelle, la pipit rousseline et le bruant ortolan.

Ces résultats sont confortés par les actions menées sur le terrain par les opérateurs des sites NATURA 2000 (Corbières occidentales et Basses Corbières). Des mesures agro-environnementales sont mises en œuvre pour favoriser le maintien des pelouses sèches ou pour rouvrir des milieux de garrigues ou de matorral.

Figure 154 Extrait du DOCOB « ZPS Corbières Orientales » n°FR9112008

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

Espèces cibles : Aigle botté, Aigle de Bonelli, Aigle royal, Alouette lulu, Bondrée apivore, Bruant ortolan, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Circaète Jean-le-Blanc, Cochevis de Thékla, Engoulevent d'Europe, Faucon d'Eléonore, Faucon pèlerin, Fauvette pitchou, Grand-duc d'Europe, Milan noir, Pie-grièche écorcheur, Pipit rousseline, Vautour fauve.

Les pelouses méditerranéennes sont très intéressantes pour la conservation des espèces d'oiseaux ayant motivé la désignation de la ZPS Corbières orientales. En effet, celles-ci sont indispensables à l'écologie de nombreuses espèces (zones de nidification, d'alimentation...). Suite à une importante régression due à l'abandon du pastoralisme, les pelouses occupent actuellement une place très limitée sur le territoire de la ZPS Corbières orientales (10 %).

La préservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire de la ZPS Corbières orientales passe donc par un maintien et une restauration des milieux ouverts méditerranéens (pelouses sèches et lignaux bas clairs).

Il est également noté que les servitudes de canalisations de transport de gaz peuvent lorsqu'elles sont colonisées par une végétation herbacée constituer :

- Une zone de chasse et d'alimentation pour les chiroptères (voir même un corridor de déplacement).
- Une zone favorable aux lépidoptères et notamment à la Diane et la Proserpine dont les plantes hôtes (du genre Aristoloche) sont inféodées aux pelouses sèches et plus largement aux milieux ouverts.

5.4.14. LES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (EEE)

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) ont été identifiées par NATURALIA dans le cadre des inventaires de la faune, de la flore et des habitats naturels.

5.4.14.1. Flore exotique envahissante

L'évaluation des Espèces Exotiques Envahissantes dans le cadre du projet est menée en référence à la plateforme INVMED.

La liste des **Plantes Exotiques Envahissantes (PEE) avérées** identifiées dans la zone d'étude est la suivante :

Tableau 45 Liste des PEE identifiées dans le couloir d'étude

Nom français	Nom latin	Habitats colonisés et localisation des foyers identifiés
Préoccupation Majeure : plante exotique avérée largement répandue en région Occitanie avec un fort taux de recouvrement.		
Agave d'Amérique	<i>Agave americana</i>	Pelouses et garrigues, fourrés (anthropisés). 3 stations identifiés
Herbe de la pampa	<i>Cortaderia selloana</i>	Frèches et fourrés. 2 foyers identifiés à Salses-Le-Château et Peyriac de Mer.
Jussie rampante*	<i>Ludwigia peploides</i>	1 seule station observée en cours d'eau le Canal Agouille Grosse à Salses-Le-Château.
Lampourde d'Italie	<i>Xanthium orientale</i> subsp. <i>italicum</i>	Habitats de graviers de cours d'eau (Berre) et une oliveraie à Peyriac-de-Mer. Stations ponctuelles.
Souchet vigoureux	<i>Cyperus eragrostis</i>	Frèches, berges, milieux anthropiques, prairies humides. 1 seule station identifiée à Portel-des-Corbières
Préoccupation modérée : plante exotique avérée assez largement répandue en région Occitanie avec occasionnellement un fort taux de recouvrement.		
Robinier faux -acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Boisement de robinier, alignement d'arbres, forêt méditerranéenne de frêne. Stations régulières
Érable negundo	<i>Acer negundo</i>	Roselières. Stations ponctuelles.
Seneçon du Cap	<i>Senecio inaequidens</i>	Pistes forestières, bords de routes et frèches. Pelouses sèches, garrigues et matorrals. Stations régulières.
Buisson ardent	<i>Pyracantha coccinea</i>	Zones rudérales et pelouses. 1 station ponctuelle à Roquefort-des-Corbières.
Oponce d'Engelmann	<i>Opuntia engelmannii</i>	Pelouses et garrigues. Stations régulières
Pittospore de chine	<i>Pittosporum tobira</i>	Frèches. Stations ponctuelles.

Données d'inventaire NATURALIA (sauf Jussie – GRENA Consultant)

*d'après le classement CBN, 2024

Pour rappel, la Canne de Provence (*Arundo donax*) a été supprimée de la liste des plantes exotiques envahissantes en 2021 (source CBNMed).

La liste des **PEE potentielles** identifiées dans la zone d'étude est la suivante :

Tableau 46 Liste des PEE potentielles dans le couloir d'étude

Nom français	Nom latin	Habitats colonisés et localisation des foyers identifiés
Alerte : Plante exotique potentielle peu fréquente en région Occitanie qui a toujours un faible taux de recouvrement.		
Luzerne en arbre	<i>Medicago arborea</i>	Pelouses, friches. 1 station observée à Caves.
Tabac glauque	<i>Nicotiana glauca</i>	Friches, zones rudérales. 2 stations identifiées.

Données d'inventaire NATURALIA

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

Sur le plan réglementaire, la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a introduit dans le code de l'environnement une section relative au contrôle et à la gestion de l'introduction et de la propagation de certaines espèces animales et végétales.

L'arrêté du 2 mars 2023 liste et réglemente les espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain et notamment **la jussie rampante (*Ludwigia peploides*) et l'herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*)**.

Le Règlement (UE) n°1143/2014 du Parlement Européen et du Conseil du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes interdit l'introduction, la commercialisation et l'usage de ces espèces sur le territoire de l'Union européenne. La seule espèce identifiée dans le couloir d'étude et visée par le règlement est **la jussie rampante (*Ludwigia peploides*)**.



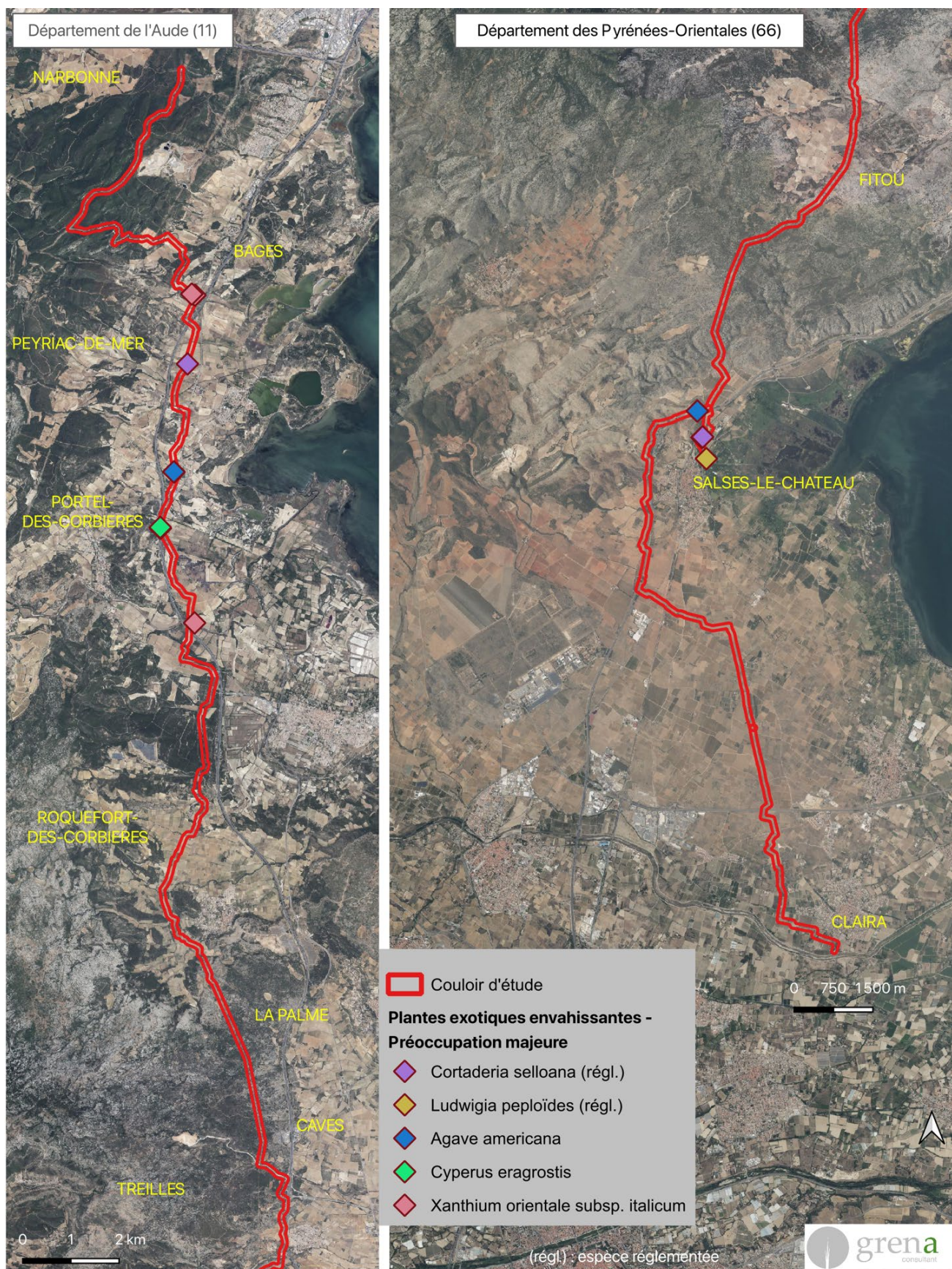
Seneçon du cap (omniprésente) / Herbe de la Pampa (localisée) / Jussie (localisée)

En synthèse, de nombreuses plantes exotiques envahissantes ont été identifiées dans le couloir d'étude. Certaines sont de préoccupation majeure (pour leur atteinte à la biodiversité) et certaines sont réglementées (jussie, herbe de la Pampa, Ambrosie à feuille d'Ambroise).

5.4.14.2. Faune exotique envahissante

Aucune espèce faunistique exotique envahissante n'a été inventoriée par NATURALIA.

Figure 155 Localisation des plantes exotiques envahissantes à préoccupation majeure



6. DEMARCHE EVITER (E) / REDUIRE (R) / ACCOMPAGNER (A) / SUIVRE (S)

6.1. PREAMBULE

La démarche ERC (Éviter-Réduire-Compenser) présentée ci-après concerne uniquement les aspects écologiques. Les autres mesures environnementales (concernant par exemple la gestion des eaux, les modalités de travaux en cours d'eau ou en zone humide...) ne sont pas toutes présentées dans ce dossier. Pour connaître l'ensemble des mesures prises à l'échelle du projet, se référer à la pièce n°6 (Études environnementales) du DACE.

En premier lieu, ce chapitre reprend et explicite l'ensemble des ajustements et **mesures d'évitement (E)** qui ont été pris avant d'aboutir au tracé final considéré comme le tracé projeté dans le présent dossier.

Dans un second temps, les incidences du projet sont examinées. Les effets attendus, qu'ils soient négatifs ou positifs, directs ou indirects, permanents ou temporaires, sont analysés, en phase travaux puis en phase d'exploitation.

Ensuite, pour chacun des impacts identifiés, les mesures environnementales mises en œuvre sont présentées, ainsi que leurs modalités de suivi et leurs effets attendus. Il s'agit des **mesures de réduction (R)**.

Des mesures d'accompagnement (A) sont également proposées en complément des mesures d'évitement, de réduction et de compensation pour renforcer leur pertinence et leur efficacité.

Le bilan des **impacts résiduels** (après mesures d'évitement et de réduction) est ensuite dressé pour chacune des espèces. Il est déterminé si le projet porte une incidence sur l'**état de conservation de chacune des espèces**. L'incidence du projet sur l'état de conservation d'une espèce porte :

- sur les espèces protégées et menacées en France ou en région
- et sur les espèces menacées (non protégées) selon les listes rouges UICN disponibles.

Les **mesures compensatoires (C)** sont ensuite définies et présentées au chapitre suivant.

TEREGA est engagé dans un processus d'amélioration continue en faveur de l'intégration environnementale de l'ensemble de ses activités et de ses projets. TEREGA est notamment certifié ISO 14001 depuis 2015. La politique environnementale générale de TEREGA est présentée en Pièce 1 du DACE.

6.2. MESURES D'EVITEMENT (E) / DEFINITION D'UN TRACÉ DE MOINDRE IMPACT

Les mesures d'évitement sont synthétisées dans les tableaux suivants et sont présentées en détail en suivant.

Tableau 47 Synthèse des mesures d'évitement proposées

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

Sont présentées ci-après les principales mesures d'évitement (géographiques, techniques ou temporelles) concernant l'environnement.

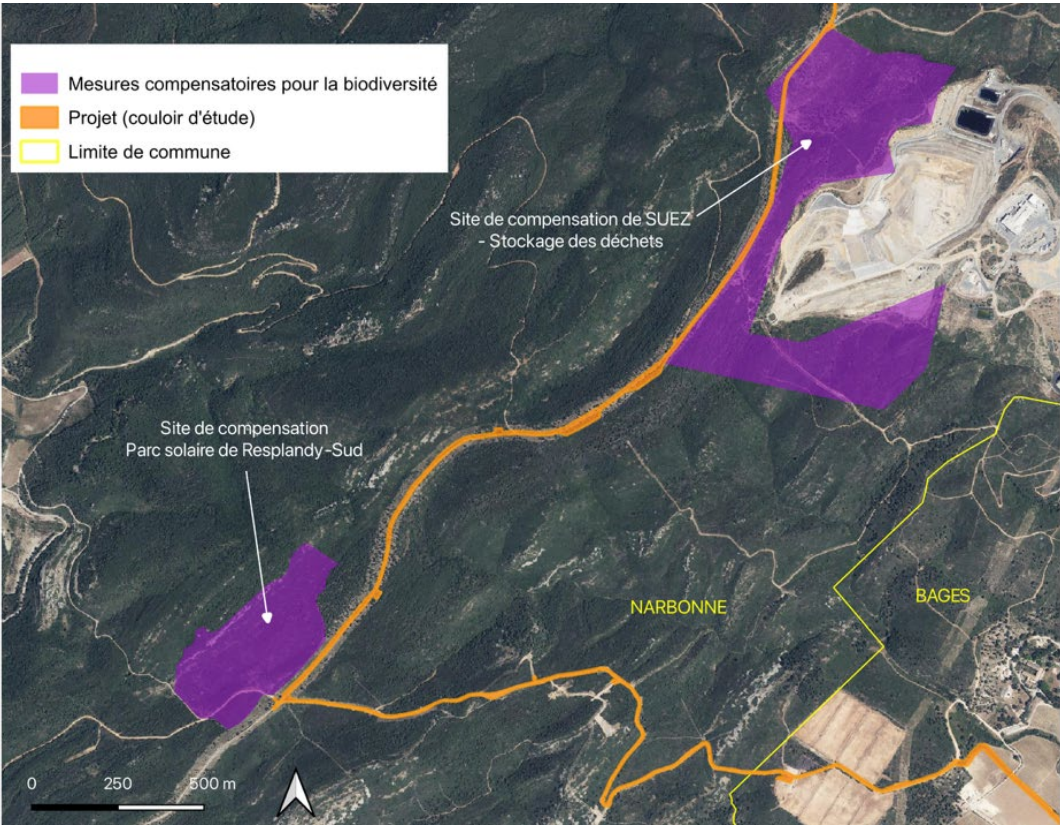
Les typologies de mesures décrites ci-dessous se basent sur le guide THEMA d'aide à la définition des mesures ERC (Éviter, Réduire, Compenser) des évaluations environnementales (CEREMA, 2018).

Les lignes directrices sur la séquence ERC définissent la mesure d'évitement comme étant une « mesure qui modifie un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait ».

Les mesures d'évitement sont ainsi les seules mesures qui n'ont pas d'impact sur les entités considérées, celles-ci étant laissées en l'état. Elles peuvent être :

- **géographique** : la localisation alternative d'un projet permet d'éviter totalement certains impacts de l'environnement.
- **technique** : il s'agit de retenir la solution technique la plus favorable pour l'environnement, en s'appuyant sur les meilleures techniques disponibles, à un coût économiquement acceptable.
- **temporelle** : cela concerne les mesures visant à décaler les travaux en dehors des périodes pendant lesquelles les espèces floristiques ou faunistiques sont les plus favorables (pour exemple le cas des chiroptères : éviter les périodes d'hivernation, de mise-bas et d'élevage).

6.2.1. E1- ÉVITEMENT TECHNIQUE DES SITES DE MESURES COMPENSATOIRES AU TITRE DE LA BIODIVERSITE

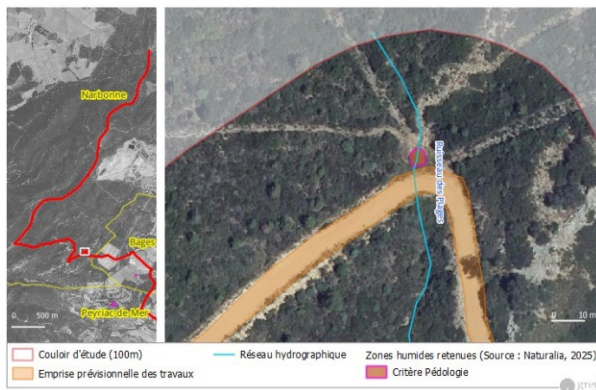
E1	Évitement technique des sites de compensation au titre de la biodiversité
<p>Enjeux</p>	<p>Les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité sont les mesures prévues au 2° du II de l'article L. 110-1 du code de l'environnement et rendues obligatoires par un texte législatif ou réglementaire pour compenser, dans le respect de leur équivalence écologique, les atteintes prévues ou prévisibles à la biodiversité occasionnées par la réalisation d'un projet de travaux.</p> <p>Le couloir d'étude comprend 2 sites désignés en « mesure compensatoire » par arrêté préfectoral au titre de la biodiversité. Dans chacun de ses sites, le maître d'ouvrage (SUEZ ou GDSOL105) est responsable de l'atteinte des objectifs fixés (Art. L.163-1) de restauration ou de conservation des espèces protégées.</p> <p>Ces zones de compensation correspondent à des zones où des mesures de restauration et de conservation sont définies. La traversée de ces zones par le projet de TEREKA pourrait affecter ou annihiler en partie les mesures mises en œuvre depuis plusieurs années et l'état de conservation des espèces protégées dans ces sites.</p>
<p>Objectifs / mesures</p>	<p>Dans le cadre de la définition du projet, des échanges ont eu lieu avec l'écologue et la responsable du site de Suez afin de garantir une coordination optimale des travaux projetés à proximité du site.</p> <p>Pour éviter les impacts du projet sur ces milieux de compensation, le tracé est modifié et les emprises de chantier adaptées de façon à supprimer tout risque d'atteinte aux zones de compensation. Il sera mis en œuvre une réduction de piste (sur piste DFCl), associée à une mise en défens avec balisage des zones de compensation.</p>  <p><i>Nota : après vérification auprès de SUEZ, le chemin est exclu du site de compensation. Le projet longe donc le site de mesure compensatoire sans le traverser (confirmé par la responsable de site ISDND Lambert par courrier en date du 15/10/2025).</i></p>



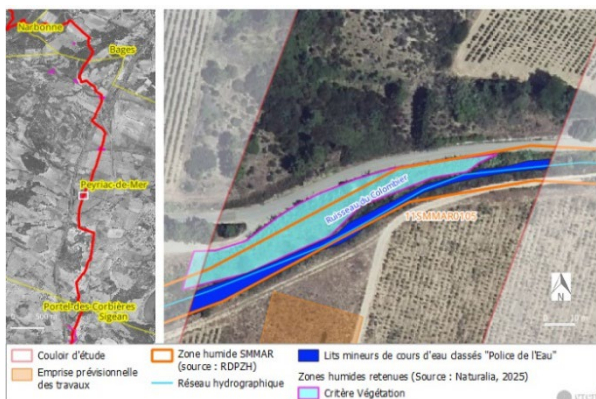
⇒ *Impacts évités sur les milieux naturels en cours de restauration ou à conserver par une mesure de compensation au titre de la biodiversité*

6.2.2. E2 - EVITEMENT GEOGRAPHIQUE ET TECHNIQUE DES ZONES HUMIDES

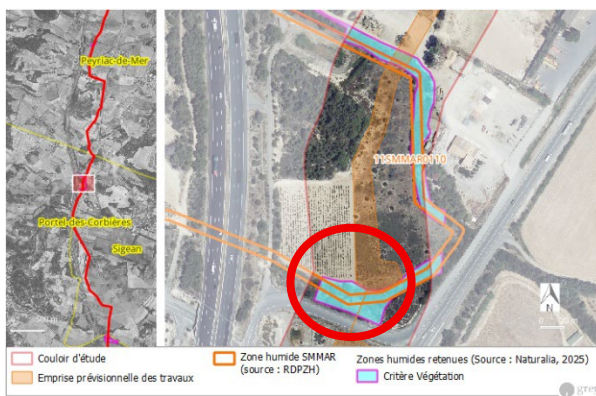
E2	Évitement géographique et technique des zones humides
<p>Enjeux</p>	<p>Les investigations menées en vue de l'identification et la délimitation des zones humides ont relevé plusieurs zones humides dans le couloir d'étude.</p> <p>Pour rappel, les zones humides représentent des milieux essentiels pour la biodiversité, pour la régulation des écoulements, l'amélioration de la qualité des eaux superficielles, l'expansion des crues, et la recharge des nappes.</p>
<p>Objectifs / mesures</p>	<p>Pour éviter les impacts sur les zones humides, le tracé du projet a été adapté. Cela concerne :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 zones humides localisées dans le massif de Fontfroide à Narbonne : évitement géographique par ajustement de l'emprise des travaux <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <p>0 500 m</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>0 10 m</p> </div> <div style="width: 50%;"> </div> <div style="width: 50%;"> <p>0 500 m</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>0 10 m</p> </div> <div style="width: 50%;"> </div> </div> <p> Couloir d'étude (100m) Emprise prévisionnelle des travaux Zones humides retenues (Source : Naturalia, 2025) Critère Pédologie </p>



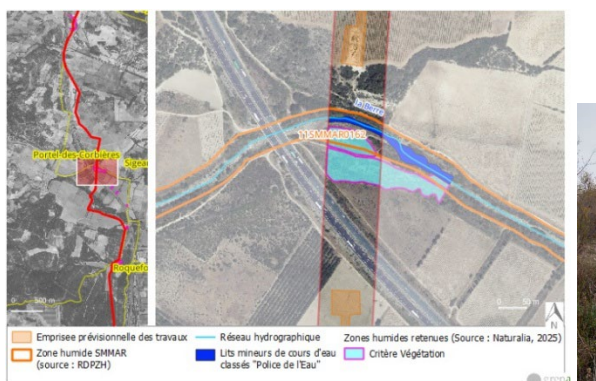
- **1 zone humide associée au ruisseau du Colomier à Peyriac-de-Mer** : évitement technique par réalisation d'un forage



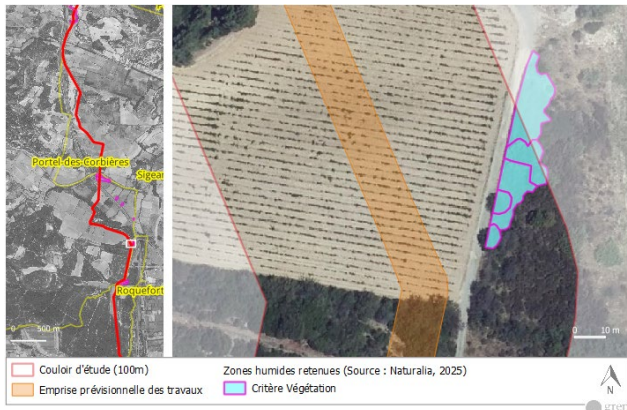
- **1 zone humide identifiée proche du rond-point de Sigean** : évitement technique par réalisation d'un forage



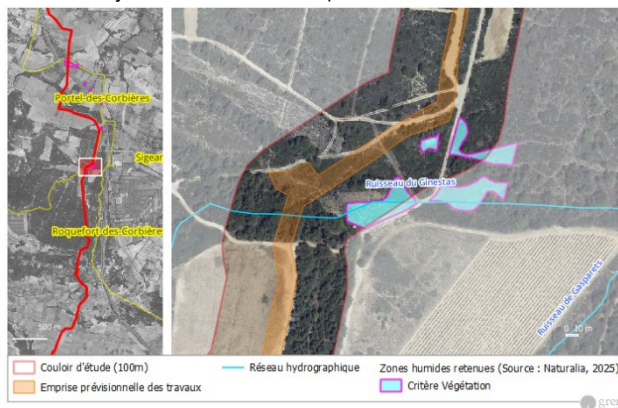
- **Les zones humides associées à la Berre à Portel-des-Corbières et Sigean** : évitement technique par réalisation d'un forage



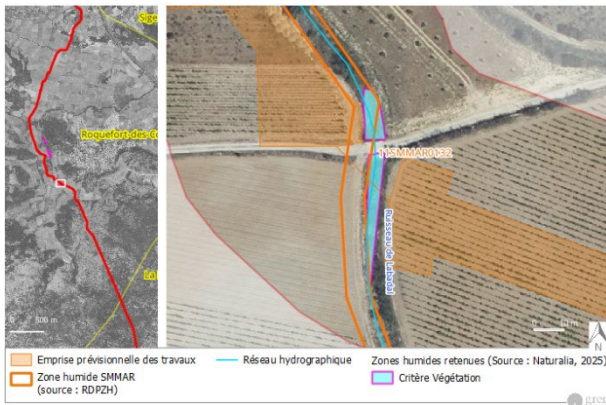
- **1 zone humide située en bordure de l'autoroute à Roquefort-des-Corbières** : évitement géographique par ajustement de l'emprise des travaux



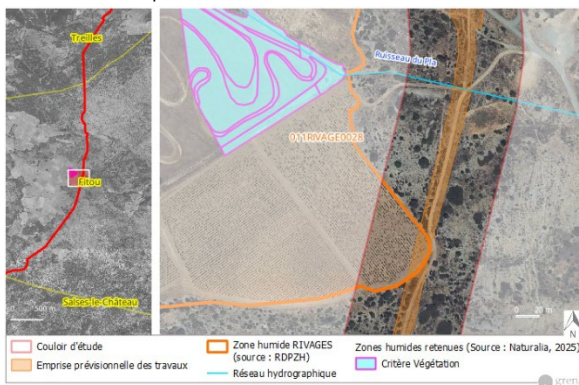
- **Les zones humides de Ginestas (Roquefort-des-Corbières)** : évitement géographique par ajustement de l'emprise des travaux et contournement des zones humides



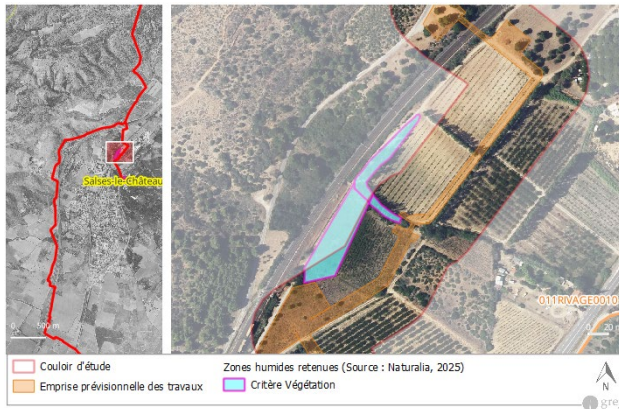
- **La zone humide associée au ruisseau de Labadal à Roquefort-des-Corbières** : évitement technique par réalisation d'un forage



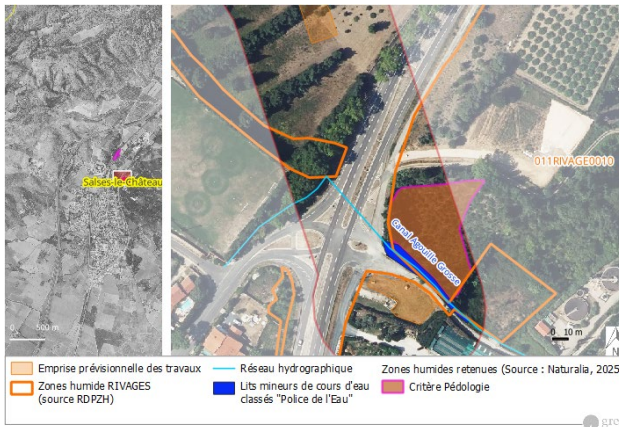
- **La zone humide du Pla de Ventenac à Fitou** : évitement géographique par report de l'emprise sur le couloir Est



- **La zone humide identifiée à Salses-le-Château** : évitement géographique par ajustement de l'emprise des travaux



- **La zone humide de l'étang de Salses-le-Château** évitement technique par la réalisation d'un forage



Sur 15 zones humides identifiées dans le couloir d'étude, 12 font l'objet de mesure d'évitement et ne seront pas impactées par le projet.

⇒ **Impacts évités sur 12 zones humides identifiées dans le couloir d'étude.**

6.2.3. E3 - EVITEMENT TECHNIQUE DES COURS D'EAU A FORTS ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

E3	Évitement technique des cours d'eau à fort enjeux environnementaux
Enjeux	<p>Les émissaires intersectés par le projet ont été évalués sur le plan hydromorphologique et écologique (cf. chapitre 7.3.8.4).</p> <p>Certains cours d'eau (classés au titre de la police de l'eau) sont retenus comme des cours d'eau à forts enjeux environnementaux : la Berre, le cours d'eau des Fabières et le Canal Agouille Grosse.</p> <p>Le ruisseau de la Berre (entre Sigean et Portel-des-Corbières) est un cours d'eau large, intermittent, désigné « masse d'eau » au titre de la Directive Cadre sur l'Eau, classé en ZNIEFF de type 1, en arrêté préfectoral de frayère, classé au titre de l'art. L214-17 du code de l'environnement et classé pour la préservation ou la restauration de la continuité écologique au titre du SDAGE en Zone d'Action Prioritaire (ZAP) pour le maintien ou le rétablissement de la libre circulation des poissons migrateurs</p>

	<p>amphihalins. Il comprend de nombreuses espèces végétales protégées et de nombreux habitats d'espèces faunistiques protégés (amphibiens, oiseaux, mammifères...).</p> <p>Le ruisseau des Fabières (à Roquefort-des-Corbières) est certainement un des cours d'eau intersectés par le projet comme étant le plus riche et diversifié sur le plan de la biodiversité et de la qualité hydromorphologique (diversité de faciès d'écoulement, de substrat, de nombreuses cuvettes en eau favorables aux amphibiens, des espèces végétales et animales protégées...).</p> <p>Le Canal d'Agouille Grosse (à Salses-le-Château) est un des seuls cours d'eau du projet connaissant un écoulement quasi-pérenne. Si la qualité hydromorphologique est quasi nulle au droit de la section concernée par le projet, il assure une fonction d'alimentation hydraulique essentielle à la zone humide d'importance internationale (étang de Salses) et constitue un habitat d'espèce pour l'agrion de mercure (odonate protégé en France).</p> <p>En synthèse, ces 3 cours d'eau présentent des enjeux hydromorphologiques et écologiques forts qu'il convient de préserver.</p>
<p>Objectifs / mesures</p>	<p>La mesure d'évitement consiste à réaliser des forages horizontaux dirigés pour ces 3 cours d'eau. Les niches d'entrée et de sortie seront suffisamment éloignées du lit, des berges et des milieux naturels associés pour assurer leur préservation pendant toute la durée des travaux.</p> <div data-bbox="316 817 1444 1108" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">La Berre / Ruisseau des Fabières / Canal Agouille Grosse</p> <p>⇒ Impacts évités sur 3 cours d'eau identifiés à fort enjeux environnementaux (critère hydromorphologique et écologique) : la Berre, le ruisseau des Fabières et le Canal Agouille Grosse</p>

6.2.4. E4 - EVITEMENT TECHNIQUE DES AUTRES COURS D'EAU ET EMISSAIRES INTERMITTENTS

E4	Évitement technique des autres cours d'eau et émissaires
<p>Enjeux</p>	<p>Trois cours d'eau (classés au titre de la police de l'eau), autres que ceux à forts enjeux environnementaux, sont également traversés en sous-œuvre.</p> <p>Les justifications d'une traversée en sous-œuvre pour ces 3 cours d'eau sont diverses :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le ruisseau du Colombier est un ruisseau désigné « masse d'eau » au titre de la Directive Cadre sur l'Eau, classé « zone humide » par le SMMAR, trame bleue, trame « zone humide » et réservoir biologique par le Schéma Régional des Continuités Écologiques (SRCE). Ce ruisseau est traversé en sous-œuvre en raison de son hydromorphologie, ses multiples classements et de sa proximité avec la route communale et d'un muret de soutènement en bordure de route. - Le ruisseau des Cabanettes est un ruisseau encaissé et sinueux présentant une végétation arbustive continue sur les 2 rives (habitats naturels classés assez fort par NATURALIA). Ce ruisseau est traversé en sous-œuvre en raison de son hydromorphologie, de contraintes domaniales (vignes à conserver) et de sa proximité avec une route communale.

- **Le ruisseau de l'Arena** est un cours d'eau large et encaissé avec des enrochements continus et massifs sur les 2 berges. Ce cours d'eau est traversé en sous-œuvre en raison de son hydromorphologie (large et encaissé), de la présence d'enrochements massifs en berges et de la présence de 2 routes (dont 1 départementale) sur ses rives.

D'autres émissaires seront traversés en sous œuvre profitant de la traversée d'infrastructures routières par forage (**Terre Noire** / émissaire n°14 ; **Pluvial** / émissaire n°15) ou profitant du forage horizontal dirigé du ruisseau des Fabières (affluent « **la Bruyère** »)

Le Pech Agut est un émissaire (non classé en cours d'eau par la Police de l'Eau) traversé spécifiquement en sous-œuvre en raison de son gabarit (large et très encaissé) et ses berges très abruptes.

Le ruisseau du Labadal (non classé cours d'eau par la Police de l'eau dans la section qui intéresse le projet) est un émissaire traversé en sous-œuvre en raison de la présence de dépressions humides favorables aux amphibiens et de la présence d'une route communale et d'un muret.

Aussi, le **Corrèc de Santa-Coloma** (non classé en cours d'eau par la Police de l'Eau) est traversé en sous-œuvre (par forage horizontal dirigé) en raison de son gabarit important, de ces berges comprenant des enrochements continus et massifs et de la présence d'une route départementale sur sa rive gauche.

Aussi, **le ruisseau de Claira** (non classé en cours d'eau par la Police de l'Eau) est traversé en sous-œuvre (par forage) pour des raisons techniques.



Ruisseaux du Colombier et du Pech Agut



Corrèc Santa-Coloma et Ruisseau de l'Arena

	 <p style="text-align: center;">Ruisseau des Cabanettes et Ruisseau de Clairà</p>
<p>Objectifs / mesures</p>	<p>La mesure d'évitement consiste à réaliser des traversées en sous-œuvre (par forage ou par forage horizontal dirigé). Les niches d'entrée et de sortie seront suffisamment éloignées du lit, des berges et des milieux naturels associées pour assurer leur préservation pendant toute la durée des travaux.</p> <p>⇒ <i>Impacts évités : 3 cours d'eau supplémentaires et 7 émissaires seront entièrement préservés en raison de la traversée de la canalisation en sous-œuvre pour des raisons hydromorphologiques, techniques et/ou domaniales.</i></p>

⇒ *En synthèse, en mettant en œuvre les mesures d'évitement techniques E3 et E4, 7 des 15 cours d'eau classés « cours d'eau au titre de la police de l'eau » et intersectés par le projet, seront préservés par la réalisation d'un forage ou d'un forage horizontal dirigé.*

6.2.5. E5 -EVITEMENT DES HABITATS NATURELS A FORTS ET TRES FORTS ENJEUX DE CONSERVATION

E5	Évitement des habitats naturels à forts et très forts enjeux de conservation																					
<p>Enjeux</p>	<p>Les habitats naturels sont des formations végétales ou associations végétales originales, parfois rares ou menacées et de véritables supports de biodiversité.</p> <p>Le tracé du projet vise à éviter le maximum d'habitats naturels identifiés dans le couloir d'étude, soit par évitement géographique, soit par évitement technique.</p>																					
<p>Objectifs / mesures</p>	<p>Sont présentés en suivant les habitats naturels évités lors de la définition du tracé dans le couloir d'étude. Ces habitats naturels ne seront pas impactés.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th colspan="7">ZONES LITTORALES DES EAUX DE SURFACES CONTINENTALES</th> </tr> <tr style="background-color: #007070; color: white;"> <th>Initulé de l'habitat</th> <th>EUNIS</th> <th>Natura 2000</th> <th>ZH.</th> <th>Dét. ZNIEFF</th> <th>Enjeu local</th> <th>Secteur de présence</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #007070; color: white;">Communautés amphibies méditerranéo-atlantiques</td> <td>C3.42</td> <td>3170*</td> <td>H</td> <td>Dét. Occ.</td> <td style="background-color: #ff0000; color: white;">Très fort</td> <td>S2, S3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cet habitat a été identifié dans les secteurs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pla de Ventenac (Fitou) (cf. mesure d'évitement E6) • Lit mineur du ruisseau du Labadal (Roquefort-des-Corbières) (cf. mesures d'évitement E2, E4 et E9) • Zone humide de Ginestat (Roquefort-des-Corbières) (cf. mesures d'évitement E2 et E9) 	ZONES LITTORALES DES EAUX DE SURFACES CONTINENTALES							Initulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	ZH.	Dét. ZNIEFF	Enjeu local	Secteur de présence	Communautés amphibies méditerranéo-atlantiques	C3.42	3170*	H	Dét. Occ.	Très fort	S2, S3
ZONES LITTORALES DES EAUX DE SURFACES CONTINENTALES																						
Initulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	ZH.	Dét. ZNIEFF	Enjeu local	Secteur de présence																
Communautés amphibies méditerranéo-atlantiques	C3.42	3170*	H	Dét. Occ.	Très fort	S2, S3																



Communautés amphibiennes au Pla de Ventenac à Fitou (à gauche) et aux abords du Ginestat à Roquefort-des-Corbières (à droite).

Cet habitat a été évité lors de la définition du tracé du projet. L'impact est nul.

PRAIRIES HUMIDES ET PRAIRIES HUMIDES SAISONNIÈRES

Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	ZH.	Dét. ZNIEFF	Enjeu local	Secteur de présence
Prairies méditerranéennes humides rases	E3.2	3170*	H	Dét. Occ.	Très fort	S3

Cet habitat a été identifié au Pla de Ventenac (Fitou) et fait l'objet d'une mesure d'évitement E6).



Prairies humides rases identifiées au Pla de Ventenac à Fitou

Cet habitat a été évité lors de la définition du tracé du projet. L'impact est nul.

PRAIRIES HUMIDES

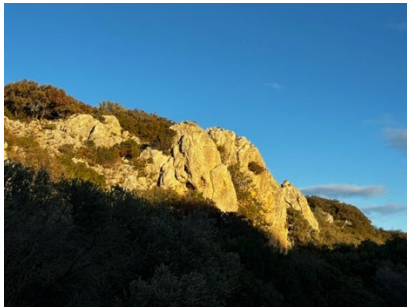
Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	ZH.	Dét. ZNIEFF	Enjeu local	Secteur de présence
Prairies humides méditerranéennes à Scirpe-jonc	E3.1	-	H	-	Fort	S3

Cet habitat a été identifié sur la commune de Salses-le-Château dans une friche en bordure de voie ferrée.




Localisation du projet par rapport à la prairie humide et photographie associée


Cet habitat a été évité lors de la définition du tracé du projet. L'impact est nul.

FALAISES CONTINENTALES, AFFLEUREMENTS ROCHEUX						
Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	ZH.	Dét. ZNIEFF	Enjeu local	Secteur de présence
Communautés chasmophytiques calcicoles	H3.21	8210		-	Très fort	S3
Clapas et pierriers avec peu ou absence de végétation	H5.3	-		-	Fort	S3
<p>Les communautés chasmophytiques calcicoles (EUNIS : H3.21) correspondant aux communautés végétales installées sur les falaises ou des rochers calcaires et correspondant à l'habitat d'intérêt communautaire n°8210 ont été identifiées dans les basses Corbières sur les espaces rocheux proches du Rieu de La Palme. Ces milieux ne seront pas impactés par le projet.</p>						
						
<p><i>Promontoires rocheux identifiés proche du projet.</i></p>						
<p>L'inventaire mené par NATURALIA identifie l'habitat « clapas et pierriers avec un peu ou absence de végétation » dans le couloir d'étude mais il n'est pas identifié au droit des emprises du projet.</p>						
<p>Le tracé a été déterminé de façon à ne pas impacter ces habitats. L'impact est nul.</p>						


PELOUSES SÈCHES						
Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	ZH.	Dét. ZNIEFF	Enjeu local	Secteur de présence
Pelouses xériques piétinées à espèces annuelles	E1.E	-	-	-	Fort	S1, S2
<p>Aucune photo disponible.</p>						
<p>Ces formations ont été inventoriées à Narbonne et à Bages. Elles restent distantes du projet et ne seront pas impactées.</p>						

GARRIGUES						
Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	ZH.	Dét. ZNIEFF	Enjeu local	Secteur de présence
Garrigues à Erica et roselière à Scirpe-Jonc	F6.1B x D5.1		H		Fort	S2 - zone humide de Ginestat à Roquefort-des-Corbières.
Garrigues à Thym et à Genêt scorpion	F6.17 x F6.18	--		-	Fort	S2 - proche du Pech de Vermeillé à Peyriac-de-Mer
Garrigues à Erica et prairies à Aphyllanthes	F6.1B x E1.52	--		-	Fort	S2 - proche du ruisseau de Gasparets à Roquefort-des-Corbières.
Garrigues occidentales à Helianthemum et Fumana	F6.1D	-		-	Fort	S2 - commune de Bages
<p>Aucune photo disponible.</p>						
<p>Toutes ces formations spécifiques de garrigues sont évitées par le projet. L'impact est nul.</p>						

FORÊTS DE FEUILLUS CADUCIFOLIÉS						
Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	ZH.	Dét. ZNIEFF	Enjeu local	Secteur de présence
Alignement de Saules et Peupliers	G1.C1 x G1.11	-	H	-	Fort	S3
<p>Les alignements de saules et de peupliers, se développant en zone humide, sont observés en bordure de la voie ferrée à Salses-le-Château.</p>						
						
Cet habitat naturel est évité par le projet.						

ROSELIERES ET CARICAIES						
Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	ZH.	Dét. ZNIEFF	Enjeu local	Secteur de présence
Phragmitaies sans eau libre	D5.11	-	H	-	Fort	S2
<p>Cet habitat est observé sur la commune de Roquefort-des-Corbières sur d'anciens aménagements autoroutiers.</p>						
						
Cet habitat naturel est évité par le projet.						

FOURRÉS RIPICOLES ET DES BAS MARAIS						
Intitulé de l'habitat	EUNIS	Natura 2000	ZH.	Dét. ZNIEFF	Enjeu local	Secteur de présence
Galerie de Tamaris et alignements de pins	F9.3 x G5.1	92D0	H	Dét. Occ.	Très fort	S4
<p>La galerie de Tamaris et alignement de pins (EUNIS : F9.3 x G5.1) (comprenant le Tamaris d'Afrique, espèce végétale protégée) ont été observés uniquement sur le talus routier de la route départementale D1 à proximité du poste de Clairà (et récemment brûlée).</p>						

	<div style="text-align: center;">  <p>Formation de tamaris en bordure de route D1 à Clairà</p> </div> <p>Cet habitat naturel est évité par le projet.</p> <p>⇒ Impacts évités sur 13 habitats naturels avec enjeux de conservation considérés comme forts à très forts.</p>
--	--

6.2.6. E6 - ÉVITEMENT GEOGRAPHIQUE DES STATIONS D'ESPECES VEGETALES PROTEGEES

E6	Évitement géographique des stations d'espèces végétales protégées
<p>Enjeux</p>	<p>7 espèces végétales protégées ont été inventoriées dans le couloir d'étude au travers de très nombreuses stations (pour la Renouée de France ou le Glaïeul douteux) ou une seule station (pour la Romulée de Colonna).</p> <p>Ces espèces sont protégées en raison de leur rareté à l'échelle locale, régional ou nationale, de leur vulnérabilité ou de leur intérêt écologique.</p>
<p>Objectifs / mesures</p>	<p>6 des 7 espèces inventoriées sont évitées, soit par modification du tracé, soit par mise en défens dans la piste de chantier. Les 6 espèces évitées sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renouée de France (<i>Polygonum romanum subsp. gallicum</i>) dont 420 spécimens ont été inventoriés au Pla de Ventenac à Fitou (enjeu considéré comme très fort) - Ophrys bombyle (<i>Ophrys bombyliflora</i>) dont 425 spécimens ont été inventoriés à Narbonne (enjeu considéré comme fort) - Tamaris d'Afrique (<i>Tamarix africana</i>) dont 26 spécimens ont été inventoriés à Sigean, Portel-des-Corbières, Roquefort-des-Corbières et Clairà (enjeu considéré comme fort) - Erodium fétide (<i>Erodium foetidum</i>) dont 1180 spécimens ont été inventoriés à Roquefort-des-Corbières (enjeu considéré comme fort) - Romulée de Colonna (<i>Romulea columnae</i>) dont 12 spécimens ont été inventoriés à Clairà (enjeu considéré comme modéré) - Mauve maritime (<i>Malva subovata</i>) dont environ 50 à 70 spécimens ont été inventoriés à Salses-le-Château (enjeu considéré comme fort).

	 <p>Ophrys bombyliflora Ophrys bombyliflora</p>	 <p>Érodium fétide Erodium foetidum</p>	 <p>Renouée de France Polygonum romanum subsp. gallicum</p>
<p>⇒ Impacts évités sur 6 des 7 espèces végétales protégées inventoriées dans le couloir d'étude.</p> <p>Nota : le projet ne peut pas éviter l'impact sur toutes les stations de glaïeul douteux (<i>Gladiolus dubius</i>) dont plus de 37200 stations ont été inventoriées sur les communes de Narbonne, Portel-des-Corbières, Roquefort-des-Corbières, Treilles, Caves, Fitou, Salses-le-Château et qui est parfois présente sur la servitude de la canalisation existante. De nombreuses stations seront évitées mais pour celles ne pouvant être évitées, des mesures de réduction spécifiques seront mises en œuvre.</p>			

6.2.7. E7 - EVITEMENT DES ENJEUX ECOLOGIQUES AU PLA DE VENTENAC

E7	Évitement des enjeux écologiques (zones humides, habitats naturels, espèces végétales protégées) au Pla de Ventenac
Enjeux	<p>Le Pla de Ventenac est une vaste dépression inscrite au cœur du massif des Corbières sur la commune de Fitou : aujourd'hui utilisée comme piste de loisir dédiée à la pratique du quad.</p> <p>Le couloir d'étude a été élargi au droit du Pla de Ventenac et du col del Prat pour étudier 2 principes de tracés : soit un passage dans la cuvette (à l'ouest), soit un passage en parallélisme de la canalisation existante au droit de l'aqueduc souterrain (utilisé pour vidanger le Pla de Ventenac).</p> <p>Les études menées en phase pré-opérationnelle (NATURALIA, 2024-2025) ont mis en évidence :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans la cuvette (à l'ouest) : <ul style="list-style-type: none"> o La présence d'habitats naturels dont l'enjeu de conservation est considéré comme très fort. Il s'agit de pelouses méditerranéennes humides rases et de communautés amphibiennes méditerranéennes, correspondant à des habitats d'intérêt communautaire prioritaire en application de la Directive Européenne 92/43/CEE (codification 3170) o La présence d'une zone humide identifiée à partir de la caractérisation des habitats naturels (végétation) selon l'arrêté du 24 juin 2008. o La présence d'une espèce végétale protégée (par arrêté du 29 octobre 1997) : la renouée de France (<i>Polygonum romanum subsp. gallicum</i>). Cette espèce est ici relativement abondante sur l'ensemble de la prairie avec près de 420 spécimens identifiés. - Dans la garrigue (à l'est) en parallèle de la canalisation existante : <ul style="list-style-type: none"> o La présence d'un habitat naturel dont l'enjeu de conservation est considéré comme assez-fort à très fort. Il s'agit des pelouses xériques et garrigues occidentales correspondant à un habitat d'intérêt communautaire prioritaire en application de la Directive Européenne 92/43/CEE (codification 6220).

- L'absence de zone humide (identification sur la base des critères « végétation » et « pédologie »).
- L'absence d'espèces végétales protégées.
- La présence d'un aqueduc souterrain (avec 6 espèces de chiroptères inventoriées en gîtes).

TEREGA a fait le choix du tracé évoluant en parallèle de la canalisation existante afin d'éviter les impacts directs sur la zone humide, les habitats naturels à enjeu « très forts » et d'intérêt communautaire prioritaire et sur l'espèce végétale protégée.



Objectifs / mesures

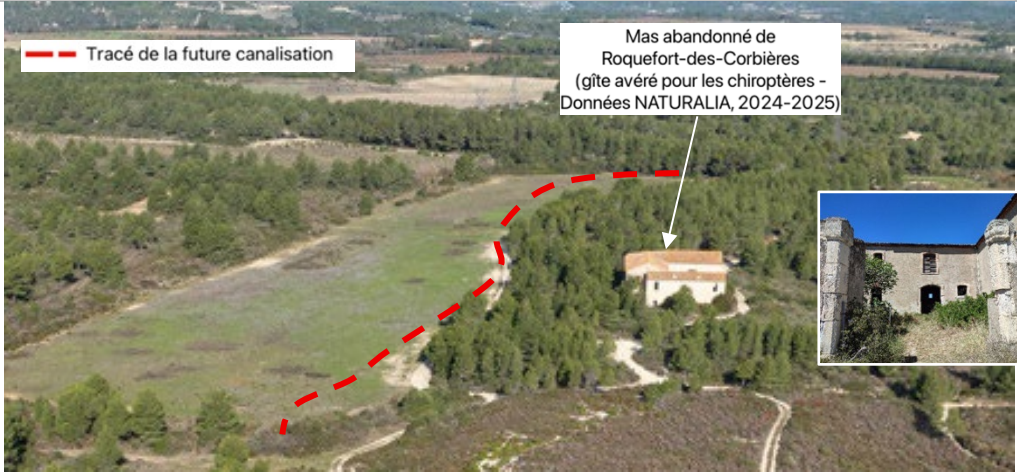


* : zone humide, habitats naturels d'intérêt communautaire, espèce végétale protégée

⇒ **Impacts évités sur les zones humides, sur des habitats naturels à enjeu « très fort » et d'intérêt communautaire prioritaire et sur 1 espèce végétale protégée.**

6.2.8. E8, E9 - ÉVITEMENT EN FAVEUR DES CHIROPTERES

E8	Évitement géographique des gîtes à chiroptères (gîtes arboricoles et anthropiques)
<p>Enjeux</p>	<p>L'inventaire de la faune a mis en évidence la présence de nombreux gîtes favorables aux chiroptères. Il s'agit des gîtes arboricoles (généralement des cavités dans les arbres : les arbres présentent soit des cavités, des écorces décollées, des fissures permettant aux chiroptères de s'en servir pour le gîte) ou de gîtes anthropiques (ponts, bâtiments...).</p> <p>Les chiroptères sont des mammifères protégés devenus menacés dans le monde et en France. La région Occitanie compte 32 espèces dont 17 espèces prioritaires recensées dans le plan national d'actions en faveur des chiroptères. La perturbation ou la destruction des gîtes à chiroptères (arboricoles ou bâtiments) constitue une des principales pressions pouvant affecter les populations. La protection des gîtes en bâtiments est une des 10 actions du Plan Régional d'Actions en faveur des chiroptères en Occitanie (PRAC 2018-2027). Cette mesure de protection des gîtes arboricoles est également favorable à l'avifaune, qui peut utiliser ces mêmes gîtes.</p> <p>De nombreux arbres, bâtiments et ouvrages routiers (ponts) favorables aux gîtes des chiroptères ont été recensés dans le couloir d'étude. D'après les données de NATURALIA (2024-2025), il a été inventorié dans le couloir d'étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 sites arboricoles - 12 gîtes anthropiques (bâtiments ou ouvrages routiers) dont 1 bâtiment important : le mas abandonné de Roquefort-des-Corbières.
<p>Objectifs / mesures</p>	<p>Les adaptations d'emprises du projet et du tracé ont permis l'évitement de <u>l'intégralité de ces gîtes arboricoles et anthropiques (bâtiments et ouvrages d'art)</u>.</p> <p>Concernant le gîte le plus important pour la conservation des chiroptères (le mas abandonné de Roquefort-des-Corbières), le projet en reste éloigné avec une distance de l'ordre de 35 m entre la limite d'emprise du chantier et le bâtiment (séparation par une zone boisée et un relief marqué).</p> 

	 <p style="text-align: center;"><i>Situation du mas abandonné (gîtes à chiroptères) et du projet</i></p> <p>⇒ Impacts évités sur les gîtes à chiroptères (gîtes arboricoles et en bâtiments).</p>
--	--

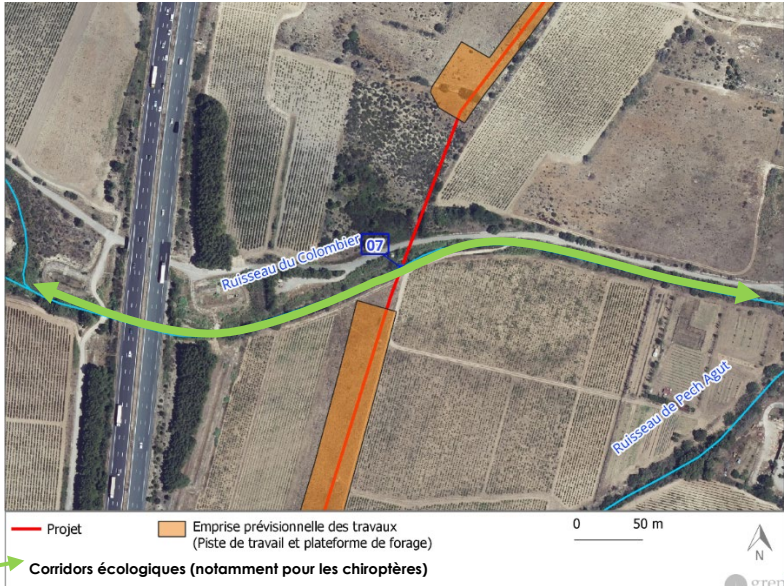
E9	Évitement technique des principaux corridors écologiques pour les chiroptères
<p>Enjeux</p>	<p>L'inventaire de la faune, réalisé par NATURALIA, a mis en évidence la présence 3 principaux axes de déplacements (corridors écologiques) pour les chiroptères :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Berre - Le ruisseau de Fabières - Les alignements d'arbres à Salses-le-Château (en lien avec la Forteresse de Salses, classée en site NATURA 2000 pour les chiroptères). <p>Les corridors écologiques assurent des connexions importantes pour la faune et notamment pour les chiroptères entre les différents gîtes (site de reproduction ou d'hivernage) et les zones d'alimentation et de chasse. Ils sont donc essentiels à l'accomplissement de leur cycle de vie.</p>
<p>Objectifs / mesures</p>	<p>Pour ces 3 axes, TEREKA réalisera 3 forages horizontaux dirigés (FHD) permettant d'éviter toute incidence sur les alignements d'arbres ou les ripisylves de ces milieux. Les emprises ont été définies de façon qu'aucun arbre de ces zones ne soit impacté.</p> <p><u>Illustration au ruisseau de la Berre :</u></p>  <p> — Projet Emprise prévisionnelle des travaux (Piste de travail et plateforme de forage) </p> <p> → Corridors écologiques (notamment pour les chiroptères) </p>

Illustration au ruisseau de Fabières (continuité écologique identifiée par le SRCE)

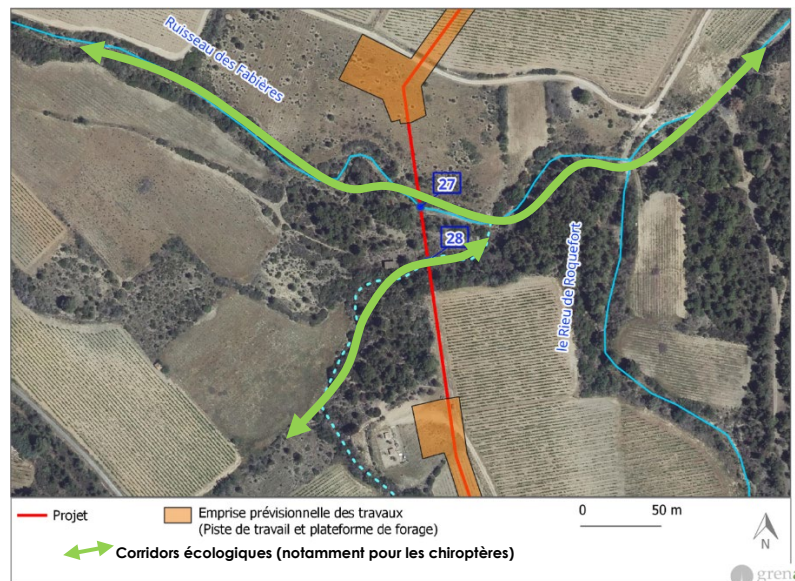
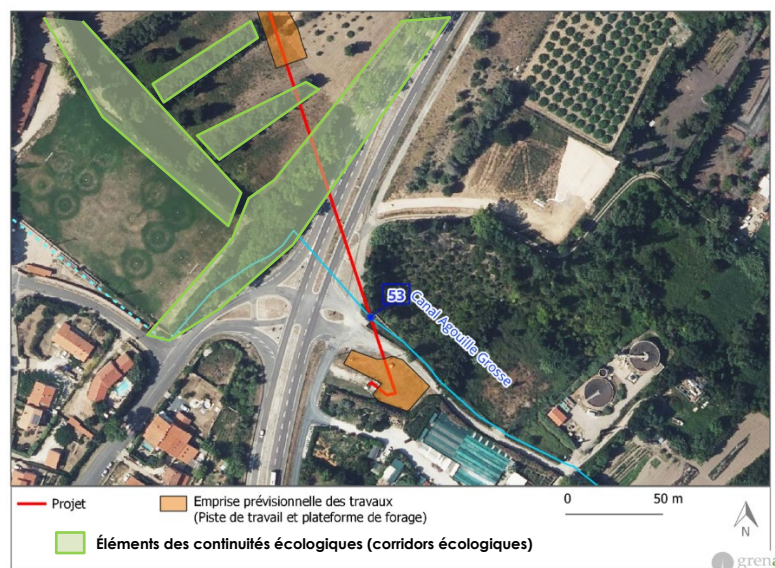


Illustration à Salses-le-Château (continuité écologique identifiée par le SRCE)

Nota : ces alignements d'arbres sont inscrits dans le PLU de Salses comme éléments à protéger (au regard des aspects paysagers et fonctionnelles pour les chiroptères) au titre du code de l'urbanisme.



Ces 3 sites constituent les principaux axes de déplacements (corridors écologiques) identifiés pour les chiroptères.

De nombreux autres cours d'eau (comprenant un linéaire de ripisylve continu ou quasi-continu) et constituant des axes de déplacement pour les chiroptères (de moindre importance) seront évités en raison de la réalisation de forages. Cela concerne :

- Ruisseau du Colombier (continuité écologique visée par le SRCE)
- Ruisseau des Cabanettes
- Ruisseau de l'Arena (continuité écologique visée par le SRCE)
- Pech Agut (continuité écologique visée par le SRCE)
- Corrèc de Santa-Coloma
- Ruisseau de Claira (continuité écologique visée par le SRCE)

⇒ **Impacts évités sur les continuités écologiques importantes pour les chiroptères**

6.2.9. E10 - ÉVITEMENT DES ZONES DE REPRODUCTION POUR LES AMPHIBIENS

E10	Évitement géographique et technique des zones de reproduction pour les amphibiens																				
<p>Enjeux</p>	<p>Les zones de reproduction des amphibiens sont relativement peu communes en raison du climat méditerranéen et de la raréfaction des pièces d'eau. Les amphibiens sont des espèces protégées, parfois menacées et la protection des zones de reproduction constitue un enjeu important pour la biodiversité.</p>																				
<p>Objectifs / mesures</p>	<p>Les zones de reproduction identifiées (Données NATURALIA, 2025) et les mesures d'évitement mises en œuvre sont :</p> <table border="1" data-bbox="300 663 1460 1435"> <thead> <tr> <th data-bbox="300 663 986 701">Localisation des zones de reproduction dans le couloir d'étude</th> <th data-bbox="986 663 1460 701">Mesures d'évitement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="300 701 986 763">1 mare sur le massif de Fontfroide à Narbonne (obs. du crapaud calamite)</td> <td data-bbox="986 701 1460 763">Évitement géographique (Cf. E2)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 763 986 853">2 bassins d'eaux pluviales de l'autoroute A9 à Peyriac de Mer (obs. du triton palmé, du triton marbré, du crapaud calamite, du pélodyte ponctué)</td> <td data-bbox="986 763 1460 853">Évitement technique par forage horizontal dirigé sous l'autoroute A9</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 853 986 920">Pièces d'eau du lit majeur de la Berre entre Sigean et Portel-des-Corbières (obs. du crapaud calamite)</td> <td data-bbox="986 853 1460 920">Évitement technique par forage horizontal dirigé sous la Berre et l'autoroute A9</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 920 986 987">Pièces d'eau temporaires proche de la zone humide de Ginestas (obs. de têtards, non identifiés)</td> <td data-bbox="986 920 1460 987">Évitement géographique (Cf. E2)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 987 986 1055">Pièces d'eau du ruisseau de Gasparets à Roquefort des Corbières (obs. du pélodyte ponctué et du crapaud calamite)</td> <td data-bbox="986 987 1460 1055">Évitement géographique (Cf. E2)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1055 986 1167">Pièces d'eau du lit mineur du ruisseau des Fabières à Roquefort-des-Corbières (obs. du pélodyte ponctué, de la rainette méridionale, du discoglosse peint, du crapaud calamite, du triton marbré et de la grenouille verte).</td> <td data-bbox="986 1055 1460 1167">Évitement technique par forage horizontal dirigé (Cf. E2)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1167 986 1256">Pièces d'eau du lit mineur du Rieu de Roquefort à Roquefort-des-Corbières (obs. du triton marbré, du crapaud calamite, du pélodyte ponctué).</td> <td data-bbox="986 1167 1460 1256">Évitement géographique par ajustement de l'emprise en amont de la zone principale de reproduction</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1256 986 1368">Pièces d'eau du lit mineur du Labadal à Roquefort-des-Corbières (obs. du pélodyte ponctué, du triton marbré, du triton palmé, de la rainette méridionale, du crapaud calamite, et de la grenouille verte).</td> <td data-bbox="986 1256 1460 1368">Évitement géographique (Cf. E2)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1368 986 1435">Zone humide du Pla de Ventenac à Fitou (obs. de la rainette méridionale)</td> <td data-bbox="986 1368 1460 1435">Évitement géographique (Cf. E2)</td> </tr> </tbody> </table>	Localisation des zones de reproduction dans le couloir d'étude	Mesures d'évitement	1 mare sur le massif de Fontfroide à Narbonne (obs. du crapaud calamite)	Évitement géographique (Cf. E2)	2 bassins d'eaux pluviales de l'autoroute A9 à Peyriac de Mer (obs. du triton palmé, du triton marbré, du crapaud calamite, du pélodyte ponctué)	Évitement technique par forage horizontal dirigé sous l'autoroute A9	Pièces d'eau du lit majeur de la Berre entre Sigean et Portel-des-Corbières (obs. du crapaud calamite)	Évitement technique par forage horizontal dirigé sous la Berre et l'autoroute A9	Pièces d'eau temporaires proche de la zone humide de Ginestas (obs. de têtards, non identifiés)	Évitement géographique (Cf. E2)	Pièces d'eau du ruisseau de Gasparets à Roquefort des Corbières (obs. du pélodyte ponctué et du crapaud calamite)	Évitement géographique (Cf. E2)	Pièces d'eau du lit mineur du ruisseau des Fabières à Roquefort-des-Corbières (obs. du pélodyte ponctué, de la rainette méridionale, du discoglosse peint, du crapaud calamite, du triton marbré et de la grenouille verte).	Évitement technique par forage horizontal dirigé (Cf. E2)	Pièces d'eau du lit mineur du Rieu de Roquefort à Roquefort-des-Corbières (obs. du triton marbré, du crapaud calamite, du pélodyte ponctué).	Évitement géographique par ajustement de l'emprise en amont de la zone principale de reproduction	Pièces d'eau du lit mineur du Labadal à Roquefort-des-Corbières (obs. du pélodyte ponctué, du triton marbré, du triton palmé, de la rainette méridionale, du crapaud calamite, et de la grenouille verte).	Évitement géographique (Cf. E2)	Zone humide du Pla de Ventenac à Fitou (obs. de la rainette méridionale)	Évitement géographique (Cf. E2)
Localisation des zones de reproduction dans le couloir d'étude	Mesures d'évitement																				
1 mare sur le massif de Fontfroide à Narbonne (obs. du crapaud calamite)	Évitement géographique (Cf. E2)																				
2 bassins d'eaux pluviales de l'autoroute A9 à Peyriac de Mer (obs. du triton palmé, du triton marbré, du crapaud calamite, du pélodyte ponctué)	Évitement technique par forage horizontal dirigé sous l'autoroute A9																				
Pièces d'eau du lit majeur de la Berre entre Sigean et Portel-des-Corbières (obs. du crapaud calamite)	Évitement technique par forage horizontal dirigé sous la Berre et l'autoroute A9																				
Pièces d'eau temporaires proche de la zone humide de Ginestas (obs. de têtards, non identifiés)	Évitement géographique (Cf. E2)																				
Pièces d'eau du ruisseau de Gasparets à Roquefort des Corbières (obs. du pélodyte ponctué et du crapaud calamite)	Évitement géographique (Cf. E2)																				
Pièces d'eau du lit mineur du ruisseau des Fabières à Roquefort-des-Corbières (obs. du pélodyte ponctué, de la rainette méridionale, du discoglosse peint, du crapaud calamite, du triton marbré et de la grenouille verte).	Évitement technique par forage horizontal dirigé (Cf. E2)																				
Pièces d'eau du lit mineur du Rieu de Roquefort à Roquefort-des-Corbières (obs. du triton marbré, du crapaud calamite, du pélodyte ponctué).	Évitement géographique par ajustement de l'emprise en amont de la zone principale de reproduction																				
Pièces d'eau du lit mineur du Labadal à Roquefort-des-Corbières (obs. du pélodyte ponctué, du triton marbré, du triton palmé, de la rainette méridionale, du crapaud calamite, et de la grenouille verte).	Évitement géographique (Cf. E2)																				
Zone humide du Pla de Ventenac à Fitou (obs. de la rainette méridionale)	Évitement géographique (Cf. E2)																				
	<div data-bbox="357 1464 1401 1977"> </div> <p data-bbox="539 1977 1216 2004">Vue de zones de reproduction identifiées dans le couloir d'étude</p> <p data-bbox="347 2029 1460 2085">⇒ Impacts évités sur toutes les zones de reproduction des amphibiens inventoriés dans le couloir d'étude.</p>																				

6.2.10. E11 - EVITEMENT D'ARBRES STRUCTURANT LE PAYSAGE

E11	Évitement géographique des arbres structurant le paysage
Enjeux	<p>Les arbres (groupements ou alignements d'arbres) participent à la construction du paysage local : ils créent des ambiances (paysagères) et structurent les points de vue. Ils sont des éléments clés du patrimoine paysager et du patrimoine naturel. Ils contribuent également au stockage du carbone, et peuvent parfois constituer des habitats d'espèces protégées.</p> <p>Cette mesure est présentée en détail dans le rapport Pièce n°6 Études environnementales – DACE.</p>

6.2.11. E12 - ÉVITEMENT TECHNIQUE DES GRANDES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS

E12	Évitement technique des grandes infrastructures de transports
Enjeux	<p>Les principales infrastructures de transport (autoroute, route, voie ferrée) sont traversées en sous - œuvre pour éviter tout impact sur les infrastructures et pour supprimer la gêne des utilisateurs.</p> <p>Cette mesure est présentée en détail dans le rapport Pièce n°6 Études environnementales – DACE.</p>

6.3. INCIDENCES RESTANTES – MESURES DE REDUCTION (R) ET BILAN DE L'ETAT DE CONSERVATION DES ESPECES

6.3.1. RISQUES DE POLLUTION DES SOLS ET DES EAUX ET MESURES ENVIRONNEMENTALES ASSOCIEES

Ce chapitre traite transversalement de toutes les incidences prévisibles (en phase travaux et exploitation) pouvant altérer la qualité des sols, la qualité des eaux souterraines et la qualité des eaux superficielles.

6.3.1.1. Risques de pollution en phase chantier

6.3.1.1.1. Risques de pollution accidentelle des sols et des eaux

En phase chantier, il existe un risque de déversements accidentels de produits polluants (fluides mécaniques ou carburants en particulier) susceptibles de porter atteinte à la qualité des sols, des eaux souterraines et des eaux superficielles.

Une procédure de prévention et d'intervention contre les pollutions accidentelles permettra de limiter et réduire ces risques (**Cf. mesure R3**).

6.3.1.1.2. Risques de pollution par les eaux pluviales

Le risque de pollution peut être lié au lessivage des particules fines ou matières en suspension du bassin versant qui pourrait atteindre les milieux aquatiques ou zones humides à proximité du projet.

Ce risque est accentué par la création de la piste de chantier et le décapage du couvert végétal. En effet, le ruissellement des eaux pluviales aux abords du chantier est susceptible de favoriser l'érosion des sols et d'entraîner des coulées de boues ou simplement un lessivage des particules fines.

Pour les travaux réalisés à proximité du réseau hydrographique ou de milieux humides, ces phénomènes peuvent être à l'origine d'une altération notable de la qualité des eaux et des habitats aquatiques ou humides, par augmentation de la concentration des matières en suspension et/ou colmatage des substrats.

Compte tenu du caractère relativement marqué de la topographie sur le tracé de la canalisation DN 250, le risque d'érosion des sols et de lessivage est à prendre en considération. Les mesures spécifiques à mettre en œuvre pour gérer les eaux pluviales en phase chantier sont traitées ci-après (**Cf. mesure R4**).

6.3.1.1.3. Risques de pollution par les eaux de fond de fouille

Comme explicité dans le chapitre précédent, des opérations de rabattement lors de la pose de la réalisation des tranchées ou lors de la réalisation de certaines niches d'entrée et de sortie des traversées en sous-œuvre, vont être nécessaires afin d'assécher les fonds de fouille.

Ces eaux ainsi chargées de matières en suspension sont susceptibles de rejoindre les milieux aquatiques ou humides environnants et d'en altérer la qualité. Des mesures spécifiques seront prises pour gérer ces rejets (**Cf mesure R5**).

6.3.1.1.4. Risques de pollution des eaux et des sols lors des opérations de Forage Horizontal Dirigé (résurgences de bentonite)

Pour rappel, la réalisation de forages horizontaux dirigés (FHD), nécessite l'utilisation de fluide de forage, communément appelée « boues de forage » composée d'eau et de bentonite (argile) :

cette boue est nécessaire à la bonne tenue du trou foré et à son « imperméabilisation, tout au long du forage et de l'évacuation des déblais. Cette boue est également nécessaire à la lubrification de l'outil pendant toute la durée de l'opération.

Le **risque accidentel de résurgences de bentonite** en surface, lors des opérations de forage existe : en effet, selon la nature et les caractéristiques géotechniques et géophysiques des terrains traversés, le fluide de forage peut s'infiltrer, par la pression, dans les terrains lors de l'avancement de la tête de forage et remonter en surface sur le terrain ou en lit mineur.

Ce phénomène de « Frac-out » est un phénomène peu courant, mais relativement bien connu. Il survient lorsque la pression de boue dans le trou de forage dépasse la pression des terrains environnants et/ou lorsque le fluide trouve une voie d'infiltration préférentielle (faille, fracture ou substrat hétérogène avec matériaux meubles).

L'évaluation du risque de remontée de bentonite au niveau des forages horizontaux dirigés du projet est détaillée ci-après. Elle a été réalisée à partir des conclusions émises dans le cadre des G2Pro (Études géotechniques avancées) de chaque traversée en Forage Horizontal Dirigé prévue.

A. Le risque de résurgences de fluides de forage.

Résumé : Les risques de résurgence de fluide de forage en surface et susceptibles d'atteindre les cours d'eau et assimilés sont donc bien présents. Au regard des investigations géotechniques et géophysiques, l'aléa le plus fort est relevé sur la traversée de l'Arena.

De façon générale, l'apparition de résurgences est également étroitement liée aux conditions de réalisation du forage dirigé, notamment à la maîtrise des pressions de boue dans l'espace annulaire. Afin de limiter ce risque, il est nécessaire de contrôler les débits de boue et de limiter les pics de pression (Cf mesure R6)

B. Le risque de pollution par les fluides

Le risque de polluer les milieux aquatiques ou humides lors des résurgences de fluides de forage est dépendant de la nature des fluides utilisés.

Les fluides utilisés pour les forages correspondent généralement à de la bentonite en mélange avec l'eau. La bentonite est une argile plastique très molle composée principalement de montmorillonite, un silicate d'aluminium hydraté appartenant au groupe des smectites et constitué de fines particules.

En termes d'identification du danger (source : fiche de données sécurité) :

- La bentonite n'est pas une substance classée dangereuse selon la directive (CE) 1272/2008 et la directive 67/548/CEE.
- La bentonite ne figure pas sur la liste des substances candidates extrêmement préoccupantes pour l'autorisation.
- La bentonite n'est pas identifiée comme ayant des propriétés de perturbation endocrinienne conformément aux critères définis dans le règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou dans le règlement (UE) 2018/605 de la Commission.

La bentonite est donc un produit minéral non biodégradable, inerte sans toxicité pour l'homme et sans risque d'écotoxicité (selon fiche de données de sécurité).

La bentonite n'est cependant pas utilisée seule : des additifs (fluidifiants, précipitants, agents d'agglomération, défloculants, colmatants...) peuvent être ajoutés pour améliorer les propriétés physico-chimiques du fluide de forage. Il s'agit généralement de polymères naturels ou synthétiques, hydrosolubles, biodégradables ou persistants et de produits organiques spéciaux. Tous ces additifs peuvent avoir une toxicité ou écotoxicité très variable selon les produits utilisés.

Il est rappelé que ces produits (bentonites et adjuvants) sont également utilisés pour la réalisation de forage d'eau potable et répondent aux exigences de qualité pour la protection de la ressource en eau.

En d'autres termes, la bentonite n'est pas un produit dangereux pour la santé ou pour l'environnement. Il conviendra de vérifier la non-toxicité des adjuvants utilisés pour la préparation des fluides de forage (Cf mesure R6).

Considérant la faible toxicité des produits utilisés, les possibilités de maîtrise de ces remontées, les faibles surfaces concernées et les assècs souvent prolongés des cours d'eau traversés (limitant de fait les risques de pollution de l'eau), les risques de pollution liés aux résurgences de fluides de forage restent faibles.

6.3.1.1.5. Risques de pollution en phase exploitation

Après remise en état des terrains, le projet n'aura aucune incidence ni sur les sols ni sur l'eau en phase d'exploitation. En cas de fuite de la canalisation, le gaz naturel n'est pas polluant pour les sols ni pour les eaux : il se disperse dans l'atmosphère. Cela constitue toutefois une pollution atmosphérique.

En ce qui concerne l'entretien courant réalisé par TEREKA sur les postes de sectionnement et de livraison, le maintien de l'absence de végétation est effectué par un passage printanier de produits phytopharmaceutiques (Glyphosate et antigerminatif) suivi d'un passage automnal au glyphosate, sauf sur les « zones non traitées » conformément à la réglementation existante (arrêté du 4 mai 2017).

Il est rappelé que les principaux enjeux concernant la ressource en eau souterraine (et définis par le SDAGE RMC) se concentrent sur l'aspect qualitatif des masses d'eau souterraine et sur **la nécessité de réduire significativement les impacts des pesticides sur les nappes souterraines affleurantes : enjeu défini sur l'ensemble des masses d'eau souterraine du territoire traversé par le projet.**


Un point de sensibilité spécifique à relever est celui du poste de livraison GRDF de Salses-le-Château, situé à une vingtaine de mètres du canal Agouille Grosse (cours d'eau permanent classé au titre de la Police de l'Eau) et en interconnexion fonctionnelle avec la zone humide RAMSAR de l'étang de Salses-Leucate (nappe subaffleurante < -2m/TN).

Il est à noter que ce poste de Salses le Château est classé en poste « Zéro Phyto » du fait de la distance par rapport à la pépinière voisine (distance sécuritaire par rapport au public et salariés). Ce poste fait donc l'objet d'un débroussaillage manuel ou mécanique annuel par TEREKA.

6.3.1.1.6. Mesures environnementales et suivi

Chaque risque évoqué précédemment, fait l'objet ci-après de mesures spécifiques dédiées qui seront mises en œuvre sur le chantier.

6.3.1.1.6.1. **Mesure R3 - Plan de prévention et d'intervention contre les pollutions accidentelles**

R3	Définition et mise en œuvre d'un plan de prévention et d'intervention contre les pollutions accidentelles en phase chantier
Objectifs	Supprimer ou réduire le risque de pollution des eaux et des sols par déversements accidentels de produits polluants
Mesures	<p><u>Définition d'une procédure de prévention et d'intervention contre les pollutions accidentelles, en phase chantier.</u> Ce document devra recueillir les informations, directives et instructions, les modalités de prévention et les actions rapides nécessaires permettant aux entreprises du chantier de prévenir ou de combattre, dans les meilleures conditions, toute pollution accidentelle par les hydrocarbures et autres produits nocifs, menaçant l'environnement. Il est établi par l'entreprise générale en charge des travaux et validé par TÉRÉGA avant le commencement des travaux. Il devra être diffusé largement à l'ensemble des intervenants du chantier pour application et mise en œuvre pendant toute la durée du chantier.</p> <p>La procédure définira, entre autres, les actions à mener :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt des opérations en cours, ▪ Confinement de la zone polluée à l'aide des kits anti-pollution, ▪ Récupération des eaux polluées par un hydrocureur et évacuation vers une filière de traitement adaptée, ▪ Récupération et évacuation des sols pollués vers une filière de traitement adaptée.  <p><u>Information</u> de tous les intervenants du chantier sur les enjeux liés à la sécurité et aux risques de pollution, sur les bonnes pratiques de stockage et d'emploi des produits polluants, les procédures d'urgence en cas de pollution, l'emploi des kits anti-pollution,</p> <p><u>Sensibilisation</u> des intervenants à la sécurité et au risque de pollution : réalisation d'accueils spécifiques Sécurité-Santé-Environnement, réalisation d'exercice d'intervention. Organisation de quart d'heure environnement avant le début des travaux, sensibilisation au risque de pollution et aux conséquences sur site, rappel des procédures d'intervention.</p> <p><u>Surveillance et vérification régulière</u> des installations et des engins par les superviseurs du chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les engins de chantier seront surveillés quotidiennement afin de déceler toute fuite d'hydrocarbures ; ▪ Dans le cas où une anomalie est détectée, l'engin sera immédiatement mis hors service jusqu'à sa remise en état ; ▪ Les équipements en kits anti-pollution des véhicules seront régulièrement vérifiés. <p><u>Stockage des produits polluants / collecte et gestion des déchets</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les fiches de données de sécurité (FDS) des produits présents sur le chantier seront en permanence disponibles ; ▪ Les produits liquides potentiellement polluants seront stockés en quantités limitées et sur des rétentions adaptées à l'abri des intempéries, éloignées de tout milieu aquatique, cours d'eau (ou émissaire assimilé), réseaux d'assainissement ou réseaux d'eaux pluviales : distance minimale : 10 m ▪ Le stockage des déchets sera organisé sur des aires prévues et isolées de tout risque de contamination vers les sols ou l'eau. ▪ Le chantier sera nettoyé quotidiennement afin de récupérer tous les déchets dus aux travaux : les déchets seront collectés, triés et stockés dans des contenants étanches adaptés en attendant leur évacuation vers des installations de traitement spécifiques. ▪ Des kits anti-pollution seront disponibles pour intervention rapide auprès des zones de stockage des produits polluants et lors des interventions en cours d'eau ou assimilés. <p><u>Stationnement, entretien, ravitaillement des engins</u></p>

- Le ravitaillement des engins sera aménagé spécifiquement à cet effet (bacs de rétention) hors zone sensible et **à plus de 10 m des cours d'eau, émissaires assimilés, fossés, réseaux d'assainissement ou réseau d'eaux pluviales et milieux humides**, le matériel absorbant sera disposé préventivement sous la zone de manipulation. ;
- Les zones de ravitaillement seront clairement identifiées par l'entreprise en phase de préparation de chantier
- Les bacs de rétention ou produits absorbants seront systématiquement mis en place sous les matériels immobilisés sur le chantier : groupes électrogènes, compresseurs, pompes, ...

Réalisation des travaux

- Les mesures de prévention contre les pollutions doivent être maintenues pendant toute la durée du chantier, y compris sur les phases de mise à l'arrêt définitif d'exploitation.
- Réalisation de bétons pour le lestage de certains tronçons de canalisation mis à l'arrêt définitif d'exploitation, soit hors site, soit sur site mais éloignée des cours d'eau, émissaires assimilés, fossés, réseaux d'assainissement ou réseau d'eaux pluviales : **distance 30 m. minimum** et mise en place d'une protection maximale des zones humides.
- Équipements des engins de chantier et véhicules de kits anti-pollution afin d'absorber un éventuel déversement accidentel.
- Mise en place préventive de barrages absorbants et de systèmes de confinement sur berges (suffisamment dimensionnés au cours d'eau et au risque de pollution) en aval de chaque zone d'intervention en cours d'eau.



Bac de rétention à gauche / barrage absorbant prêt à être déployé, à droite

Porter à connaissance

Tout incident ou accident majeur ayant porté ou étant susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux et les premières mesures prises pour y remédier seront portés à la connaissance du préfet par le déclarant dans les meilleurs délais.

Secteurs concernés

Mesure applicable à tout le chantier.

Suivi

- **Suivi des dispositions** mises en œuvre : à assurer par la supervision environnementale du chantier qui informe directement la direction du projet des mesures correctrices ou d'arrêt à mettre en œuvre.
- **Enregistrement** de toutes les pollutions accidentelles sur un registre « Pollutions » avec suivi de restauration des zones polluées et évacuation des déchets pollués vers une filière de traitement adaptée.
- **Compte rendu** remis à TERECA par la supervision environnementale pour enregistrer, notifier toutes les mesures mises en œuvre, les difficultés, les manquements observés et les corrections à engager pour répondre aux objectifs fixés.

6.3.1.1.6.2. Mesure R4 - Gestion des eaux pluviales de chantier

R4	Gestion des eaux pluviales de chantier
<p>Objectifs</p>	<p>Gestion continue des eaux pluviales afin de préserver les sols et les milieux aquatiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Éviter/réduire les phénomènes d'érosion des sols sur la zone de chantier, ▪ Éviter que les eaux souillées n'atteignent les cours d'eau ou les milieux humides, ▪ Décanter et abattre la charge en MES (quand les mesures précédentes ne sont plus suffisantes).
<p>Mesures</p>	<p><u>Tri des terres avec séparation de la terre végétale (horizon superficiel)</u>, lors de l'ouverture de piste, de la mise en fouille et du remblaiement des tranchées. L'objectif est de ne pas perdre les terres végétales par érosion, lessivage ou mélange avec les terres profondes lors du passage des engins et de permettre la restauration des terrains selon sa structure initiale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A l'ouverture de piste, les différents horizons de terre sont stockés séparément et redéposés par couche successive lors de la remise en état du site ; ▪ Les tas de terre de déblaiement des niches et de la tranchée seront éloignés de tout milieu aquatique ou humide. <p><u>Lutte contre l'érosion pendant les travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Des dispositifs anti-érosion et multi-barrières (cunettes, merlons, boudins de rétention, protection des talus à l'aide de géonattes, pièges à sédiments, bassins de décantation, ...) seront mis en œuvre par l'entreprise dans l'emprise du chantier pour éviter tout écoulement d'eaux chargées en fines dans les milieux aquatiques ou humides riverains. <div data-bbox="400 987 1385 1352" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;"><i>Dispositifs de type cunette (à droite) ou boudin de rétention (à gauche) pour freiner et gérer le ruissellement</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les mesures mises en œuvre doivent répondre à une obligation de résultats consistant à préserver les milieux aquatiques. Pour être efficaces, ces dispositifs sont réalisés à l'avancement du chantier et suivis régulièrement par un superviseur-environnement de chantier. Ils seront ajustés et/ou repositionnés si nécessaire à chaque phase de travaux : ils pourront être amenés à évoluer dans le temps et dans l'emprise du chantier au fur et mesure de l'avancement des travaux. ▪ Ces dispositifs seront entretenus régulièrement pendant toute la durée du chantier jusqu'à la remise en état des terrains dans l'objectif de préserver intégralement les milieux aquatiques environnants en supprimant l'apport de fines (MES). Une vérification et remise en état systématique des dispositifs devront être réalisées après chaque épisode pluviométrique exceptionnel. ▪ La mise en œuvre de moyens de lutte contre l'érosion et d'abattement de fines avant rejet nécessite des emprises parfois importantes. Les limites de l'emprise du chantier ne doivent pas être un frein à l'obligation de préservation des milieux aquatiques et de lutte contre l'érosion. TEREGA engagera les moyens nécessaires à la réalisation des dispositifs de gestion des eaux pluviales, y compris les négociations domaniales si nécessaires pour surlargeur de piste. ▪ Une protection rapprochée spécifique (zone tampon de 5 m) est à prévoir en bordure de chaque cours d'eau et émissaire assimilé : Cf. mesure R8

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le chantier prendra en compte les préconisations du guide AFB-2018 - Guide de bonnes pratiques environnementales – Protection des milieux aquatiques en phase chantier. <p><u>Remise en état des terrains :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Décompactage des sols par griffage ou disquage (création de microreliefs) ▪ Dans les secteurs à plus forte pente et quand les conditions de réalisation le permettent, un ensemenement manuel ou par hydroseeding pourra être réalisé. L'objectif est d'assurer une revégétalisation rapide des surfaces pour lutter contre l'érosion. L'ensemencement devra être opéré selon des dispositions prédéfinies et validées par TEREKA et le superviseur-environnement du chantier (densité, type d'espèces, mode opératoire...) et selon les volontés des propriétaires et/ou exploitants exprimées lors des états des lieux d'entrée et de sortie). Un mode opératoire sera alors à remettre par l'entreprise. <div data-bbox="493 667 1291 1081" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;"><i>Hydroseeding réalisé sur forte pente, en phase de remise en état</i></p>
<p>Secteurs concernés</p>	<p>Mesure applicable à tout le chantier.</p> <p>Secteurs les plus sensibles : secteurs à forte pente à définir au cas par cas à l'avancement des travaux et de façon proportionnée aux risques encourus.</p>
<p>Suivi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Surveillance régulière des ouvrages de collecte des eaux pluviales et entretien voire remise en état des ouvrages, à chaque fois que cela sera jugé nécessaire : les cunettes, bassins, merlons ou autres, feront l'objet d'entretien et de remises à niveaux en fonction des besoins. ▪ Lors d'épisodes exceptionnels, vérification et remise en état de l'ensemble des systèmes de collecte et de gestion des eaux pluviales

6.3.1.1.6.3. **Mesure R5 : Réduction des risques de pollution liés au rejet des eaux de fond de fouille**

R5	Réduire les risques de pollution liés au rejet des eaux de fond de fouille
Objectif	<p>Limiter les risques relargage vers les milieux sensibles d'eaux chargées de sables et limons issus des opérations de rabattement de nappe en fond de fouille : réduire les risques d'altération de la qualité des eaux superficielles et des habitats aquatiques ou humides</p>
Mesures	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le rejet des eaux pompées sera préférentiellement effectué par épandage sur les secteurs environnants de la tranchée (terrains enherbés, cultivés ou boisés, hors cours d'eau et assimilés) afin de favoriser l'infiltration dans le sol et le retour immédiat des eaux à la nappe superficielle. En cas de saturation, le rejet pourra être déplacé d'une parcelle à une autre et profiter de l'ensemble des espaces cultivés ou boisés. En aucun cas, les eaux souillées ne devront atteindre les milieux aquatiques. ▪ Le rejet d'eaux souillées (chargées en fines) directement dans un cours d'eau ou « assimilé » en eau, est interdit. Seul sera autorisé le rejet des eaux après mesure et abattement de la concentration en MES (bassin de décantation ou autre dispositif équivalent) ▪ Pour les cours d'eau ou « assimilé » en assec, un rejet d'eaux souillées pourra être autorisé, au cas par cas, sous réserve de l'absence d'impact sur un milieu aquatique ou humide en aval : se référer à l'avis de l'écologue en charge de la supervision du chantier. ▪ Dans le cas des opérations de rabattement de nappe au poste de livraison à Salses-le-Château, le rejet des eaux sera fait par épandage pour infiltration sur les terrains avoisinants. En cas d'impossibilité (saturation ou contraintes domaniales...), le rejet sera réalisé dans le cours d'eau Agouille Grosse après décantation ou filtration des eaux. Des dispositifs (de type saches filtrantes ou bacs de décantation...) pourront être mis en œuvre pour abattre les MES avant rejet. Un contrôle spécifique des MES, avant rejet, sera réalisé. <div data-bbox="657 1111 1182 1503" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;"><i>Exemple de sache filtrante (Source Difope)</i></p>
Secteurs concernés	<p>Mesure applicable à tout le chantier. Milieux sensibles à préserver : cours d'eau classés Police de l'Eau / Assimilés / Milieux humides.</p>
Suivi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les modalités de gestion des eaux de fond de fouille seront préalablement définies par l'entreprise en charge des travaux et contrôlées par TEREGA. ▪ Une surveillance permanente des rejets sera effectuée par le superviseur environnement du chantier : des contrôle « Turbidité » pourront être menés pour garantir la qualité des rejets.

6.3.1.1.6.4. **Mesure R6 : Réduire les risques de pollution liés aux traversées en FHD**

R6	Réduire les risques de pollution liés aux traversées en FHD
Objectif	Préserver les sols, la ressource en eau et les milieux aquatiques
Mesures	<p><u>Modalités de réalisation des traversées par FHD</u> : le mode opératoire pour ces traversées comprendra à minima :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La description des modalités de construction de l'ouvrage (matériaux, durée, phasage, matériels utilisés...) et de gestion des boues de forages pour les FHD (bassins ou cuves). ▪ La description des modalités de stockage des produits polluants pour l'environnement ainsi que les Fiches de Données Sécurité associées. ▪ La définition d'un plan de prévention, d'intervention et de surveillance en cas de remontée de fluide de forage ou sol ou dans le lit mineur (à sec et en eau) des cours d'eau et assimilés pour les FHD ▪ A la fin des opérations, les fluides de forages seront recueillis et évacués en filière de traitement adaptée <p><u>En cas de résurgences de fluide</u>, un nettoyage des surfaces impactées sera assuré avec récupération et traitement en filière adapté.</p>
Secteurs concernés	Mesure applicable à toutes les traversées en FHD
Suivi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Validation des modes opératoires « FHD » et des plans de prévention et de gestion des risques de résurgence et vérification des FDS par la supervision environnementale ▪ Enregistrement de toutes les pollutions accidentelles sur un registre et suivi de restauration des zones polluées et de l'évacuation des déchets pollués vers une filière de traitement adaptée.

6.3.1.1.7. **Incidences résiduelles sur la qualité des sols et des eaux**

Compte tenu des moyens de maîtrise des déversements accidentels et des moyens de gestion des eaux souillées exigés, l'impact résiduel sur la qualité des sols et des eaux superficielles est jugé faible pour la phase de chantier.

En phase d'exploitation, TEREKA poursuivra son mode d'entretien des postes. La spécificité « Zéro Phyto » du poste de livraison GRDF de Salses-le-Château restera valable et permettra de se prémunir des risques de pollution vers la nappe subaffleurante et les milieux aquatiques et humides interconnectés.

6.3.2. INCIDENCES SUR LES EAUX SUPERFICIELLES ET LES COURS D'EAU ET MESURES ENVIRONNEMENTALES ASSOCIEES

Les cours d'eau étant des supports de biodiversité importants et des corridors écologiques majeurs, les incidences et les mesures prises pour la préservation de ces milieux ont été conservées, pour information et présentation dans le dossier de la demande de dérogation « espèce protégée » en version simplifiée.

6.3.2.1. Catégorisation des cours d'eau et autres émissaires

Dans ce chapitre et plus généralement dans toute l'analyse des incidences et la définition des mesures de réduction, le réseau hydrographique intersecté par le projet a été départagé en 3 catégories, présentées ci-après et dont les dénominations seront utilisées dans tout le reste du dossier :

- **Les « cours d'eau »** : classés en tant que tels pour l'exercice de la Police de l'Eau : au total 15 traversées de cours d'eau, par le projet, sont comptabilisées.
- **Les « assimilés »** cours d'eau : il s'agit des émissaires qui, par leur gabarit, par leurs caractéristiques hydromorphologiques et écologiques ou par leurs interconnexions avec les cours d'eau classés ou zones humides inventoriées, ont été considérées comme aussi « sensibles » que les cours d'eau classés au titre de la Police de l'Eau et sur lesquels, à ce titre, GRENA Consultant a jugé préférable d'appliquer tout ou partie des mesures applicables aux cours d'eau « classés », dans un souci de préservation des milieux.
- **Les « non assimilés »** sont tous les autres émissaires sur lesquels certaines mesures uniquement ont été appliquées, comme : la préservation des capacités et continuités hydrauliques, les mesures de protection anti-pollution ... mais pour lesquels aucun enjeu spécifique « milieu », n'a été identifié. Il s'agit pour l'essentiel, des combes (sans lit clairement différencié) ou des fossés qu'ils soient liés à l'assainissement agricole ou routier.

Avertissement : La catégorisation réalisée ici ne se veut d'aucune manière remplacer le classement au regard de l'exercice de la Police de l'Eau. En revanche, celle-ci est motivée par la réelle nécessité de bien prendre en compte tous les milieux les plus sensibles et cela au-delà du classement officiel des cours d'eau au titre de la Police de l'Eau des deux départements concernés.

Aussi, cette catégorisation n'a pas d'autre ambition que celle d'appliquer les mesures environnementales du projet, de la façon la plus pertinente « possible » au regard de la sensibilité des milieux et non simplement au regard du classement des cours d'eau. La volonté affichée par cette catégorisation est, notamment, de bien prendre en compte :

- les risques hydrologiques induits par de possibles mises en charge de certains émissaires dont le seul gabarit hydromorphologique laisse présager une forte variabilité hydrologique,
- les interconnexions avec des cours d'eau classés Police de l'Eau,
- les milieux d'intérêt écologiques ou les interconnexions avec d'autres milieux jugés sensibles (zones humides par exemple)

Ainsi, ce « classement » mis en place ici, n'engage que le présent porteur de projet et se limite à ce seul projet. Son unique objectif est la bonne mise en application des mesures environnementales de ce projet, et la volonté de réduire au maximum les incidences sur les milieux.

Pour plus de précisions quant à la description de ces émissaires, se référer aux « Fiches descriptives des émissaires traversés par le projet (GRENA, 2025) consultable en ligne à l'adresse suivante : <https://grena-consultant.fr/nacl-cours-deau>.

Sur la base des 56 traversées considérées dans l'état initial, voici comment se déclinent les différentes catégories d'émissaires, au regard de l'analyse des incidences et des mesures environnementales définies :

Tableau 48 Catégorisation des émissaires intersectés par le projet

REF	Cours d'eau	Commune	« CATEGORIE »	Justification de la « catégorie »
1	Ruisseau des Plages	Narbonne	ASSIMILÉ	Classé Police de l'Eau dans sa section aval
2	Ruisseau du Saut de l'Âne	Peyriac-de-Mer	COURS D'EAU	Classé Police de l'Eau
3	"Redondel"	Peyriac-de-Mer	ASSIMILÉ	Connexion directe à un cours d'eau classé Police de l'Eau
4	Ruisseau de Mont Feigné	Peyriac-de-Mer	COURS D'EAU	Classé Police de l'Eau
5	"Les Fournels"	Peyriac-de-Mer	NON ASSIMILÉ	-
6	"Les broutes Mortes"	Peyriac-de-Mer	NON ASSIMILÉ	-
7	Ruisseau du Colombier	Peyriac-de-Mer	COURS D'EAU	Classé Police de l'Eau
8	Ruisseau de Pech Agut	Peyriac-de-Mer	ASSIMILÉ	Gabarit et hydromorphologie + connexion à un cours d'eau classé
9	"Bellecour"	Peyriac-de-Mer	NON ASSIMILÉ	-
10	"Saint Roch"	Peyriac-de-Mer	NON ASSIMILÉ	-
11	"Saint Roch"	Peyriac-de-Mer	NON ASSIMILÉ	-
12	"Bendarelle"	Peyriac-de-Mer	NON ASSIMILÉ	-
13	"Font Vielle"	Portel-des-Corbières	ASSIMILÉ	Zone humide riveraine
14	"Terre Noire"	Portel-des-Corbières	ASSIMILÉ	Zone humide riveraine
15	Pluvial (Rond-point Beltrame)*	Portel-des-Corbières	NON ASSIMILÉ	-
16	"Pech Blanc"	Portel-des-Corbières	NON ASSIMILÉ	-
17	"Ru de Louby"	Portel-des-Corbières	COURS D'EAU	Classé Police de l'Eau
18	"La Grange Neuve"	Sigean	NON ASSIMILÉ	
19	"Grange Neuve Sud"	Sigean	NON ASSIMILÉ	
20	"Geissière"	Sigean	NON ASSIMILÉ	
21	La Berre	Portel-des-Corbières	COURS D'EAU	
22	"Airevielle"	Portel-des-Corbières	NON ASSIMILÉ	
23	Ruisseau du Ginestas	Roquefort-des-Corbières	ASSIMILÉ	Gabarit et hydromorphologie + connexions à un cours d'eau Police de l'Eau et à des zones humides
24	Ruisseau de Gasparets	Roquefort-des-Corbières	COURS D'EAU	Classé Police de l'Eau
25	Ruisseau des Cabanettes	Roquefort-des-Corbières	COURS D'EAU	Classé Police de l'Eau
26	Ruisseau de la Plaine	Roquefort-des-Corbières	NON ASSIMILÉ	-
27	Ruisseau des Fabières	Roquefort-des-Corbières	COURS D'EAU	Classé Police de l'Eau
28	"La Bruyère" *		COURS D'EAU	Classé Police de l'Eau
29	le Rieu de Roquefort	Roquefort-des-Corbières	COURS D'EAU	Classé Police de l'Eau
30	Ruisseau de Labadal	Roquefort-des-Corbières	ASSIMILÉ	Gabarit et hydromorphologie + connexion à des zones humides
31	Ajustement de tracé : traversée supprimée			
32	Ajustement de tracé : traversée supprimée			
33	"La Serre"	Roquefort-des-Corbières	NON ASSIMILÉ	-
34	"La Serre"	Roquefort-des-Corbières	NON ASSIMILÉ	-
35	"La Serre"	Roquefort-des-Corbières	NON ASSIMILÉ	-
36	Ruisseau de Buffèque	Roquefort-des-Corbières	NON ASSIMILÉ	-
37	Ruisseau de la Jasse Rouge	La Palme	NON ASSIMILÉ	-

REF	Cours d'eau	Commune	« CATEGORIE »	Justification de la « catégorie »
38	Ruisseau de Picassou	La Palme	NON ASSIMILÉ	-
39	Combe de Jordy	La Palme	NON ASSIMILÉ	-
40	Id DDTM11 : 10014	La Palme	NON ASSIMILÉ	-
41	Ruisseau de Saint-Pancrace	La Palme	COURS D'EAU	Classé Police de l'Eau
42	Le Rieu de La Palme	Caves	COURS D'EAU	Classé Police de l'Eau
43	"Clots de la Devèze"	Caves	NON ASSIMILÉ	
44	"Vigne Mons"	Caves	NON ASSIMILÉ	
45	Ruisseau de l'Aréna	Treilles	COURS D'EAU	Classé Police de l'Eau
46	Ruisseau de Canaveire	Treilles	COURS D'EAU	Classé Police de l'Eau
47	"Lauzinét 1"	Treilles	NON ASSIMILÉ	-
48	"Lauzinét 2"	Treilles	NON ASSIMILÉ	-
49	Ruisseau du Pla	Fitou	NON ASSIMILÉ	-
50	"Combe de Salses"	Salses-le-Château	NON ASSIMILÉ	-
51	"Planal de Salses"	Salses-le-Château	ASSIMILÉ	Gabarit et hydromorphologie + connexion à une zone humide
52	"Le Roussillon"	Salses-le-Château	ASSIMILÉ	Gabarit et hydromorphologie + connexion à une zone humide
53	Canal Agouille Grosse	Salses-le-Château	COURS D'EAU	Classé Police de l'Eau
54	"Couloumine"	Salses-le-Château	NON ASSIMILÉ	-
55	Còrrec de Santa Coloma	Salses-le-Château	ASSIMILÉ	Gabarit et hydromorphologie
56	Còrrec de la Llosada	Salses-le-Château	NON ASSIMILÉ	-
57	"Les Rompudes"	Salses-le-Château	ASSIMILÉ	Gabarit et hydromorphologie
58	Ruisseau de Clairà	Clairà	ASSIMILÉ	Gabarit et hydromorphologie

Les incidences sur les cours d'eau et « assimilés » sont liées à différentes opérations de chantier :

- **Les franchissements provisoires liés à l'ouverture de la piste de chantier** permettant aux engins de circuler le long de la piste de travail et d'intervenir de part et d'autre des cours d'eau.
- **Les traversées de cours d'eau par la canalisation** : incidences directes des travaux sur les cours d'eau (traversées à ciel ouvert et sous-œuvre),
- **Les travaux en bordure de cours d'eau** : incidences qualitatives et quantitatives sur la ressource en eau (risques de pollution accidentelle, rabattements de nappe, ruissellements sur la piste de travail). Ces incidences et mesures environnementales associées ont déjà été traitées dans les chapitres précédents. Elles font l'objet des mesures R4 à R6.
- **Les prélèvements (et rejets) directs en cours d'eau, pour la production des boues en FHD, pour les épreuves hydrauliques et pour la fabrication des bétons** : impacts quantitatifs et qualitatifs sur la ressource en eau superficielle.

6.3.2.2. Mesures environnementales et suivi pour l'ouverture de piste

6.3.2.2.1. Rappel : mesure d'évitement

Les modalités de franchissement des cours d'eau ont été choisies et retenues, en phase pré-opérationnelle, en grande partie en fonction de la sensibilité écologique, et des contraintes hydromorphologiques et hydrologiques des cours d'eau et « assimilés ».

Dans le cadre de ce projet, 9 ruptures de piste sont prévues aux abords d'émissaires dont 6 sont des cours d'eau classés au titre de la Police de l'Eau et 3 sont des cours d'eau « assimilés ».

Tableau 49 Évitements des cours d'eau et « assimilés » par rupture de piste

Ref	Émissaire	Catégorie
08	Ruisseau de Pech Agut	Assimilé
21	La Berre	Cours d'eau
25	Ruisseau des Cabanettes	Cours d'eau
27	Ruisseau des Fabières	Cours d'eau
28	"La Bruyère" *	Cours d'eau
45	Ruisseau de l'Aréna	Cours d'eau
53	Canal Agouille Grosse	Cours d'eau
55	Còrrec de Santa Coloma	Assimilé
58	Ruisseau de Clairà	Assimilé

6.3.2.2. Mesure R7 : Réductions d'emprise sur cours d'eau classés Police de l'Eau

R7	Réduction d'emprise sur cours d'eau classés Police de l'Eau
Objectif	Réduction des impacts sur les cours d'eau classés Police de l'Eau
Mesure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduction d'emprise à 10 m (au lieu des 15 m ou 12 m prévus selon la canalisation DN250 ou DN80) au droit de chaque cours d'eau classé Police de l'Eau franchi et traversé à ciel ouvert : cette réduction d'emprise s'applique sur la traversée du lit et de la zone tampon rivulaire de part d'autre du cours d'eau. ▪ Balisage + zone tampon + marquage et mise en défens des milieux sensibles : cf. mesure R8 (ci-après) <p>Figure 156 Schéma d'une réduction d'emprise sur cours d'eau</p> <p>Exemple de réduction d'emprise sur une traversée de cours d'eau + préservation d'une zone tampon et des milieux sensibles en périphérie (ici arbre protégé)</p>
Secteur concerné	Franchissements et traversées concernés :

<i>Tableau 50 Réduction d'emprise sur cours d'eau classés Police de l'Eau (mesure R7)</i>	
Ref	Cours d'eau
4	Ruisseau de Mont Feigné
17	"Ru de Louby"
24	Ruisseau de Gasparets
29	Rieu de Roquefort
41	Ruisseau de Saint-Panrace
42	Le Rieu de La Palme
46	Ruisseau de Canaveire

Nota :

- . Les cours d'eau traversés en sous œuvre ne sont, de fait, pas concernés par cette mesure.
- . La traversée du ruisseau du Saut de l'Ane n'a volontairement pas été retenue ici, en raison de contraintes techniques jugées trop importantes pour pouvoir appliquer une réduction d'emprise.

Suivi	<p>Supervision de l'ouverture de piste au niveau de chaque cours d'eau par un superviseur-environnement.</p> <p>Suivi de l'entretien et du maintien en bon état de tous les dispositifs de balisage et de protection jusqu'à la fin du chantier.</p>
--------------	--

6.3.2.2.3. Mesure R8 - Préservation des milieux aquatiques et humides en phase d'ouverture de piste

R8	Modalités d'ouverture de piste sur cours d'eau classés et « assimilés »
Objectif	Préservation maximale des milieux aquatiques (cours d'eau classés Police de l'Eau) non évités
Mesure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Balisage « Milieu sensible » aux abords de chaque franchissement sur cours d'eau et « assimilé ». ▪ Zone tampon : afin de protéger les cours d'eau et « assimilés » et limiter les apports de sédiments via les eaux de ruissellement, une zone tampon de 5 m sera systématiquement préservée en bordure de chaque cours d'eau et « assimilés » (5m à partir de chaque haut de berge). Sur cette zone : <ul style="list-style-type: none"> • Les souches seront conservées et la végétation herbacée préservée, jusqu'à l'ouverture de la tranchée. • L'abattage sera réalisé à la main puis les troncs tractés pour être évacués, • Les arbres seront arasés net, à fleur du terrain naturel pour permettre une bonne reprise des cépées. <p>Cette zone tampon est conservée en l'état jusqu'à 2 jours avant la réalisation de la tranchée. Passé ce délai, la terre végétale pourra être décapée et les berges préparées pour la traversée à ciel ouvert.</p> ▪ Marquage, mise en défens et protections spécifiques des arbres à conserver et/ ou milieux sensibles repérés en périphérie d'emprise (visite commune avec le superviseur-environnement, TEREGA et l'entreprise en charge des travaux). Ne sont concernés ici que les cours d'eau et « assimilés » qui seront traversés à ciel ouvert.



Exemple : balisage, préservation de la zone tampon et protection physique des arbres à protéger aux abords de cours d'eau

- **Réduction de piste sur cours d'eau classés** : Cf mesure spécifique R7 ci-avant

Secteur concerné

Franchissements sur cours d'eau et « assimilés » listés dans le tableau ci-après
Mises en défens et protections spécifiques à prévoir : Cf tableau ci-après.

Suivi

Supervision des travaux d'aménagement des ouvrages par un superviseur-environnement.
 Vérification et remise en état si nécessaire (notamment après chaque événement climatique notable).

Tableau 79 Franchissements sur cours d'eau et assimilés concernés par la mesure R8 (Balisage et Zone tampon)

REF	Cours d'eau	Commune	« CATEGORIE »
1	Ruisseau des Plages	Narbonne	ASSIMILÉ
2	Ruisseau du Saut de l'Âne	Peyriac-de-Mer	COURS D'EAU
3	"Redondel"	Peyriac-de-Mer	ASSIMILÉ
4	Ruisseau de Mont Feigné	Peyriac-de-Mer	COURS D'EAU
7	Ruisseau du Colombier	Peyriac-de-Mer	COURS D'EAU
8	Ruisseau de Pech Agut	Peyriac-de-Mer	ASSIMILÉ
13	"Font Vielle"	Portel-des-Corbières	ASSIMILÉ
14	"Terre Noire"	Portel-des-Corbières	ASSIMILÉ
17	"Ru de Louby"	Portel-des-Corbières	COURS D'EAU
21	La Berre	Portel-des-Corbières	COURS D'EAU
23	Ruisseau du Ginestas	Roquefort-des-Corbières	ASSIMILÉ
24	Ruisseau de Gasparets	Roquefort-des-Corbières	COURS D'EAU
25	Ruisseau des Cabanettes	Roquefort-des-Corbières	COURS D'EAU
27	Ruisseau des Fabières	Roquefort-des-Corbières	COURS D'EAU
28	"La Bruyère" *		COURS D'EAU
29	le Rieu de Roquefort	Roquefort-des-Corbières	COURS D'EAU
30	Ruisseau de Labadal	Roquefort-des-Corbières	ASSIMILÉ
41	Ruisseau de Saint-Pancrease	La Palme	COURS D'EAU
42	Le Rieu de La Palme	Caves	COURS D'EAU

REF	Cours d'eau	Commune	« CATEGORIE »
45	Ruisseau de l'Aréna	Treilles	COURS D'EAU
46	Ruisseau de Canaveire	Treilles	COURS D'EAU
51	"Planal de Salses"	Salses-le-Château	ASSIMILÉ
52	"Le Roussillon"	Salses-le-Château	ASSIMILÉ
53	Canal Agouille Grosse	Salses-le-Château	COURS D'EAU
55	Còrrec de Santa Coloma	Salses-le-Château	ASSIMILÉ
57	"Les Rompudes"	Salses-le-Château	ASSIMILÉ
58	Ruisseau de Claira	Claira	ASSIMILÉ

Tableau 51 Mises en défens et mesures spécifiques à prévoir en prévision des traversées à ciel ouvert


REF	Nom	Catégorie	Mesures prévues
1	Ruisseau des Plages	Assimilé	Évitement et mise en défens de la zone humide périphérique en amont de la traversée. Piste réduite (sur tout le secteur de Fontfroide)
2	Ruisseau du Saut de l'Âne	Cours d'eau	Évitement et mise en défens de la zone humide périphérique en amont et en aval de la traversée
3	"Redondel" *	Assimilé	Mise en défens de la zone humide périphérique de part et d'autre de la traversée Réduction d'emprise (10m)
4	Ruisseau de Mont Feigné	Cours d'eau	Mise en défens de la zone humide périphérique de part et d'autre de la traversée Reduction d'emprise (10 m) / cours d'eau classé Police de l'Eau
13	"Font Vielle" *	Assimilé	Mise en défens de la zone humide périphérique de part et d'autre de la traversée
17	"Ru de Louby" *	Cours d'eau	-
23	Ruisseau du Ginestas	Assimilé	-
24	Ruisseau de Gasparets	Cours d'eau	Reduction d'emprise (10 m) / cours d'eau classé Police de l'Eau + Mesure amphibien selon saison des travaux / MR28
29	le Rieu de Roquefort	Cours d'eau	Mise en défens du milieu humide en aval de la traversée + Mesure amphibien selon saison des travaux / MR28 + préservation de l'amandier en rive gauche Reduction d'emprise (10 m) / cours d'eau classé Police de l'Eau (MR7)
41	Ruisseau de Saint-Pancrace	Cours d'eau	Reduction d'emprise (10 m) / cours d'eau classé Police de l'Eau
42	Le Rieu de La Palme	Cours d'eau	Mise en défens des milieux humides en périphérie de la traversée Reduction d'emprise (10 m) / cours d'eau classé Police de l'Eau
46	Ruisseau de Canaveire	Cours d'eau	Reduction d'emprise (10 m) / cours d'eau classé Police de l'Eau
51	"Planal de Salses" *	Assimilé	-
52	"Le Roussillon" *	Assimilé	Mise en défens de la zone humide périphérique en amont et du chêne remarquable en aval
57	"Les Rompudes" *	Assimilé	Nettoyage et évacuation préalable des déchets présents dans le lit Mise en défens et protection du bosquet de pins en périphérie amont

6.3.2.2.4. **Mesure R9 - Aménagement des franchissements existants**

Dans le cas où le tracé de la canalisation traverse un cours d'eau ou émissaire à proximité d'un ouvrage de franchissement déjà existant (ponts, passages busés...), TEREGA fait le choix d'utiliser le plus possible ces ouvrages, dans la mesure où ils sont suffisamment adaptés au poids des engins de chantier et que les conditions de sécurité sont garanties.

Rappel : dans le cadre de ce projet, 8 franchissements sont prévus via des passages déjà existants, dont 4 sur des cours d'eau classés au titre de la Police de l'Eau, 4 sur des « assimilés ».

Cette utilisation est un moyen indéniable de réduire les incidences sur les émissaires traversés. Des aménagements spécifiques peuvent toutefois être à réaliser de façon à assurer la sécurité des personnes et à protéger au maximum les milieux traversés (mesure R9)

R9	Aménagement des franchissements existants sur cours d'eau et « assimilés »										
Objectif	Préservation des milieux aquatiques (cours d'eau et « assimilés ») lors de l'utilisation des franchissements existants										
Mesure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Préservation des milieux traversés : l'entreprise devra mettre en œuvre toutes les protections et/ou mesures nécessaires à la préservation des milieux traversés. Une attention particulière devra être portée à la protection rapprochée de ces milieux pour éviter tout lessivage et/ou transport de boues ou particules fines vers le milieu. ▪ Une adaptation des protections sera à prévoir au cas par cas, en fonction des enjeux (sécuritaires et environnementaux) et à concevoir de sorte à ne pas entraver les conditions hydrologiques en cas de montée soudaine des eaux. Quelques exemples d'« aménagements » envisageables : <ul style="list-style-type: none"> ○ Renforcements des tabliers de ponts, de passages busés ou de passage à gués (plats-bords, renforts...) en fonction de leur état et de leur stabilité ○ Aménagements sécuritaires de certains passages (lices pour piétons...) ○ Mise en œuvre de géotextiles remontant sur sous-lice par exemple ... ○ Mise en œuvre de dispositifs de protections rapprochée en bordure de pont (type boudins ou merlons provisoires...) ○ ... ▪ Entretien et maintien en l'état des ouvrages durant toute la durée du chantier <i>Exemple de franchissements à aménager en cas de risque de lessivage accru (à gauche : franchissement du Gasparets, à droite : Rieu de Lapalme)</i> 										
											
Secteurs concernés	<p>Émissaires concernés : cours d'eau et « assimilés » franchis par utilisation des passages existants :</p> <p style="text-align: center;"><i>Tableau 52 Utilisation des passages existants sur cours d'eau et « assimilés » (mesure R9)</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #00728f; color: white;"> <th style="width: 10%;">Ref</th> <th style="width: 30%;">Émissaire</th> <th style="width: 40%;">Franchissement à aménager</th> <th style="width: 20%;">Catégorie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			Ref	Émissaire	Franchissement à aménager	Catégorie				
Ref	Émissaire	Franchissement à aménager	Catégorie								

	7	Ruisseau du Colombier	Utilisation du passage busé existant	Cours d'eau
	24	Ruisseau de Gasparets	Utilisation du passage existant	Cours d'eau
	30	Ruisseau de Labadal	Utilisation du pont existant	Assimilé
	42	Le Rieu de La Palme	Utilisation du pont (gaines) existant	Cours d'eau
	46	Ruisseau de Canaveire	Utilisation du passage à gué bétonné existant	Cours d'eau
Suivi	Supervision des travaux d'aménagement des ouvrages par un superviseur-environnement. Vérification et remise en état si nécessaire (notamment après chaque événement climatique notable).			

6.3.2.2.5. Mesure R10 : Aménagements et gestion des franchissements par ponts et gaines

Dans le cadre de ce projet, 15 franchissements d'émissaires sont prévus par gaines (ou ponts), dont deux sont des cours d'eau classés au titre de la Police de l'Eau (ruisseau de Mont Feigné et Rieu de Roquefort) et 4 sont des « assimilés » cours d'eau.


Le franchissement sur le Ginestas, en revanche, sera un pont, compte tenu de sa configuration, relativement large, en U et de son alimentation plus régulière en eau par rapport aux autres émissaires.

Tableau 53 Franchissements prévus par gaines et/ou ponts

Ref	Émissaire	Franchissement de piste prévu	Catégorie
3	"Redondel"	Gaines (ou pont)	Assimilé
4	Ruisseau de Mont Feigné	Gaines (ou pont)	Cours d'eau
5	"Les Fournels"	Gaines (ou pont)	Non assimilé
9	"Bellecour"	Gaines (ou pont)	Non assimilé
10	"Saint Roch"	Gaines (ou pont)	Non assimilé
11	"Saint Roch"	Gaines (ou pont)	Non assimilé
12	"Bendarelle"	Gaines (ou pont)	Non assimilé
13	"Font Vielle"	Gaines (ou pont)	Assimilé
14	"Terre Noire"	Gaines (ou pont)	Assimilé
18	"La Grange Neuve"	Gaines (ou pont)	Non assimilé
19	"Grange Neuve Sud"	Gaines (ou pont)	Non assimilé
20	"Geissière"	Gaines (ou pont)	Non assimilé
22	"Airevielle" (Gaines (ou pont)	Non assimilé
23	Ruisseau du Ginestas	Pont	Assimilé
29	le Rieu de Roquefort	Gaines (ou pont)	Cours d'eau
52	"Le Roussillon"	Gaines (ou pont)	Assimilé

NOTA : Pour chacun de ces franchissements, le choix de l'entreprise pourra se réorienter vers un pont si techniquement cela lui paraît plus pertinent au moment des travaux.

La mesure R10 permet de fixer le cadre de mise en œuvre de ces différents franchissements dans le but de réduire, au maximum, les impacts sur le lit et les milieux rivulaires des cours d'eau et « assimilés ».

R10	Aménagement et gestion des franchissements par ponts ou gaines sur cours d'eau et « assimilés »
Objectif	Préservation des milieux aquatiques et rivulaires lors du franchissement des cours d'eau par les engins sur la piste de travail : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Éviter la déstructuration localisée des berges et/ou du lit. ▪ Assurer la protection rapprochée des milieux
Mesures	<p>La mise en place des ouvrages de franchissement est réalisée par temps sec et hors période de forte hydrologie.</p> <p>Pour protéger les berges au droit du franchissement, les souches sont systématiquement laissées en place et coupées au ras du terrain naturel.</p> <p>Une vigilance particulière sera portée sur la protection rapprochée des cours d'eau notamment au niveau des points de jonction entre ouvrage et cours d'eau (et assimilé) pour éviter tout transport d'eaux chargées en MES vers le lit, notamment par temps de pluie.</p> <p>Un balisage systématique « Milieu sensible » sera mis en place sur tous les cours d'eau et « assimilés » franchis (Cf mesure R8).</p> <p><u>Règles applicables à l'installation des gaines</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La dimension des gaines doit correspondre au gabarit du cours d'eau afin de laisser transiter un débit suffisant pour ne pas créer un obstacle à l'écoulement des eaux et une surverse lorsque le cours d'eau est en charge. ▪ Les gaines doivent être calées en fond de lit de façon à assurer la continuité hydraulique et piscicole pendant les périodes de basses eaux et d'étéage. ▪ Les matériaux utilisés doivent être insensibles à l'eau, submersibles et conçus de sorte qu'aucun élément ne soit emporté par le courant en cas de crue. ▪ La surface de roulement doit être plane et recouverte d'un géotextile ou géonatte épais afin d'éviter le transport des fines entre les plat-bords. Ce géotextile devra remonter, latéralement, de chaque côté du pont de 20 cm (à minima) pour éviter le transport de MES à chaque passage des engins (notamment en période pluvieuse). <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><i>Exemple de franchissements par gaine (source : GRENA Consultant)</i></p> <p><u>Règles applicables à l'installation des ponts</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le pont est installé sous la surveillance d'un superviseur-environnement, sans intervention en lit mineur et sans porter dommage aux milieux aquatiques et rivulaires. ▪ Les arbres et arbustes sont coupés mais leurs souches sont conservées de façon à maintenir la tenue de berge et favoriser la reprise de la végétation après chantier. ▪ Les ponts sont réalisés sans appui en lit mineur. ▪ Le dimensionnement du pont est adapté à la morphologie du cours d'eau et à son hydrologie ▪ Les appuis de pont doivent être positionnés à environ 1m en arrière de la berge pour éviter toute fragilisation du haut de berge.

- Des appuis (big bag, plat-bords...) sont positionnés sur chacune des berges à l'endroit où le pont est installé. Ceux-ci soutiennent les extrémités du pont de façon à ne pas endommager les berges.
- La surface de roulement doit être plane et recouverte d'un géotextile ou géonatte épais afin d'éviter le transport des fines entre les plat-bords. Ce géotextile devra remonter, latéralement, de chaque côté du pont de 20 cm (à minima) pour **éviter l'écoulement de boues dans le milieu aquatique** à chaque passage des engins (notamment en période pluvieuse).



Exemple de franchissements par pont (photo GRENA Consultant)

Mesure applicable à tous les franchissements (ponts et/ ou gaines) des cours d'eau et « assimilés », listés dans le tableau ci-dessous

Tableau 54 Franchissements par gaines et/ou ponts concernés par la mesure R10

Ref	Émissaire	Franchissement de piste prévu	Catégorie
3	"Redondel"	Gaines (ou pont)	Assimilé
4	Ruisseau de Mont Feigné	Gaines (ou pont)	Cours d'eau
13	"Font Vielle"	Gaines (ou pont)	Assimilé
14	"Terre Noire"	Gaines (ou pont)	Assimilé
23	Ruisseau du Ginestas	Pont	Assimilé
29	le Rieu de Roquefort	Gaines (ou pont)	Cours d'eau
52	"Le Roussillon"	Gaines (ou pont)	Assimilé

Secteurs concernés

Suivi

Supervision des travaux de pose des ouvrages par un superviseur-environnement.
Vérification et remise en état si nécessaire (notamment après chaque événement climatique notable).

6.3.2.2.6. **Mesure R11 : Franchissements directs des émissaires sans dispositif**

La typologie particulière de cours d'eau méditerranéens, en assec une grande partie de l'année, permet de proposer le franchissement direct des engins dans le lit mineur pour traverser certains cours d'eau ou émissaires. Cela concerne les cours d'eau sans enjeu écologique en lit mineur (généralement au substrat rocheux), avec un écoulement temporaire (de l'ordre de quelques jours par an), à géométrie plus ou moins évasée.

L'évasement de la berge pourra être accentué pour le chantier afin de permettre la traversée des engins.

Dans le cadre de ce projet, **24 franchissements d'émissaires sont prévus directement par le lit, sans aménagement de dispositif particulier**, dont deux sur des cours d'eau classés au titre de la Police de l'Eau : ruisseau du Saut de l'Ane et ruisseau de Saint Pancrace.

La mesure R11 permet de fixer le cadre de mise en œuvre de ces franchissements directs dans le lit dans le but de réduire, au maximum, les impacts sur le milieu et limiter les risques en cas de mise en charge hydrologique soudaine des émissaires.

R11	Franchissements directs des émissaires sans dispositif																		
Objectif	Préservation des milieux et limitation des risques en période de crue																		
Mesure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Balisage « Milieu sensible » aux abords de chaque franchissement ▪ Aucun aménagement ne sera installé en fond de lit pour anticiper une éventuelle mise en charge hydraulique soudaine du cours d'eau. ▪ En cas d'écoulement, le franchissement sera stoppé : les engins auront pour interdiction de traverser les émissaires concernés quand ils seront en eau. ▪ Au cas où l'entreprise orienterait son choix vers un pont, la transparence de l'ouvrage devra être garantie en toutes conditions météorologiques. Cette situation sera examinée et actée au cas par cas. ▪ En ce qui concerne les autres franchissements (émissaires « non assimilés »), la transparence hydraulique devra être assurée en permanence pendant toute la durée du chantier. 																		
Secteur concerné	<p>Tous les franchissements directs sur cours d'eau, « assimilés » sont concernés.</p> <p><i>Tableau 55 Franchissements directs sans dispositif particulier concernés par la mesure R11</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ref</th> <th>Émissaire</th> <th>Catégorie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Ruisseau des Plages</td> <td>Assimilé</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ruisseau du Saut de l'Âne</td> <td>Cours d'eau</td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>Ruisseau de Saint-Pancrace</td> <td>Cours d'eau</td> </tr> <tr> <td>51</td> <td>"Planal de Salses" *</td> <td>Assimilé</td> </tr> <tr> <td>57</td> <td>"Les Rompudes" *</td> <td>Assimilé</td> </tr> </tbody> </table>	Ref	Émissaire	Catégorie	1	Ruisseau des Plages	Assimilé	2	Ruisseau du Saut de l'Âne	Cours d'eau	41	Ruisseau de Saint-Pancrace	Cours d'eau	51	"Planal de Salses" *	Assimilé	57	"Les Rompudes" *	Assimilé
Ref	Émissaire	Catégorie																	
1	Ruisseau des Plages	Assimilé																	
2	Ruisseau du Saut de l'Âne	Cours d'eau																	
41	Ruisseau de Saint-Pancrace	Cours d'eau																	
51	"Planal de Salses" *	Assimilé																	
57	"Les Rompudes" *	Assimilé																	
Suivi	Arbitrage Franchissement direct / Pont par le superviseur technique et environnement. Supervision des travaux d'aménagement par un superviseur-environnement. Vérification et remise en état si nécessaire (notamment après chaque événement climatique notable).																		

6.3.2.3. Incidences des traversées à ciel ouvert

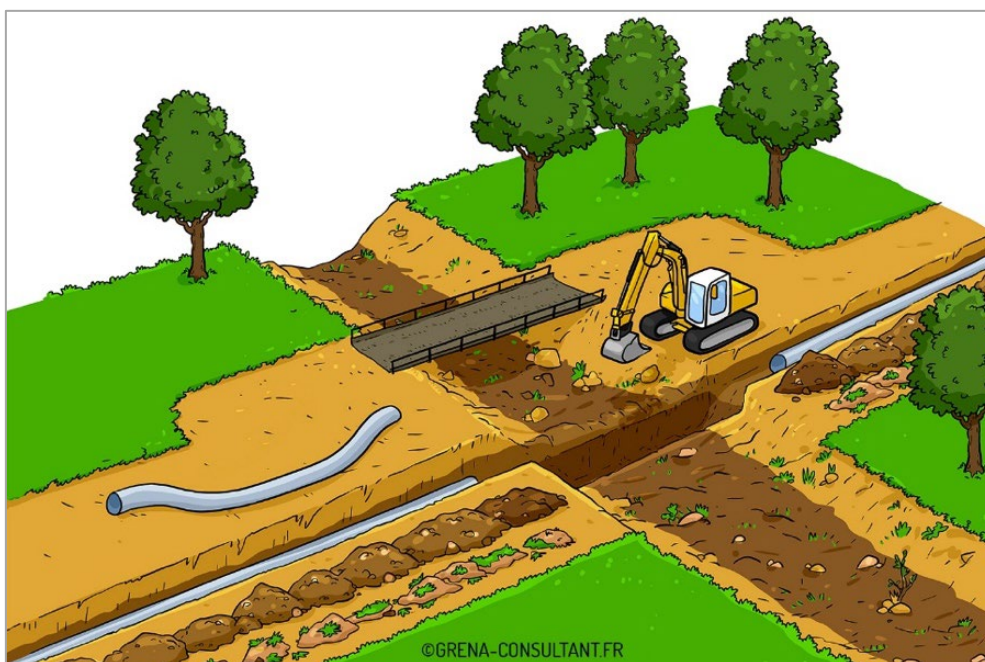
Le projet prévoit au total 43 traversées à ciel ouvert dont **8 sur des cours d'eau classés au titre de la Police de l'Eau et 7 « assimilés » cours d'eau.**

Rappel du phasage de la traversée à ciel ouvert (dans le cas du projet Narbonne-Claira) :

1. Ouverture de la tranchée avec tri du substrat (selon la granulométrie) ;
2. Mise en fouille du tronçon de canalisation préalablement préparé, communément nommé « baïonnette » et vérification du calage et de la profondeur ;
3. Remblaiement de la fouille et remise en place du substrat ;
4. Remodelage du fond du lit et des berges ;
5. Remise en état définitive des berges.

Le schéma présenté en suivant illustre la réalisation d'une traversée à ciel ouvert dans le cadre de ce projet :

Figure 157. Schéma d'une traversée à ciel ouvert (projet Narbonne-Claira)



6.3.2.3.1. Mesure R12 : Réduction des impacts lors des traversées à ciel ouvert

Rappel : mise en œuvre préalable des mesures R7 et R8 dès l'ouverture de piste.

R12	Réduction des impacts lors des traversées des cours d'eau et assimilés à ciel ouvert
Objectif	Préserver les milieux aquatiques et la qualité hydromorphologique des cours d'eau et « assimilés »
Mesures	<p>Préalable</p> <ul style="list-style-type: none"> . Les traversées de cours d'eau et « assimilés » seront réalisées uniquement en période d'assec, ce qui permettra d'éviter la mise en place de tout dispositif de continuité hydraulique (by-pass, batardeaux...etc...) et de limiter les risques de mises en suspension des fines et les incidences sur les habitats associés aux lits mineurs. . Un mode opératoire de traversées à ciel ouvert est à remettre à TEREGA pour validation préalable avant le début des interventions.

	<p><u>Ouverture de la tranchée et travaux de pose</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise en place préventive des kits anti-pollution sur berges, prêts à l'emploi • Récupération et stockage différencié du substrat de lit mineur avec stockage séparé sur aire spécifique. • Récupération et stockage différencié des terres végétales des berges sur aire spécifique • Réalisation des travaux de terrassement et de pose de la canalisation. • Remise en état du lit et des berges (Cf mesure R13), par : <ul style="list-style-type: none"> ○ Remise en place des terres profondes puis du substrat de lit mineur stocké séparément, conformément à la situation initiale. ○ Restauration du lit : cf. mesure R13 ○ Restauration des berges : cf. mesure R13 																																																
<p>Secteurs concernés</p>	<p>Mesure applicable à toutes les traversées de cours d'eau et « assimilés », soit aux 15 traversées listées dans le tableau ci-dessous.</p> <p style="text-align: center;"><i>Tableau 56 Traversées à ciel ouvert concernées par la mesure R12</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #008080; color: white;"> <th>REF</th> <th>Nom</th> <th>Catégorie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Ruisseau des Plages</td><td>Assimilé</td></tr> <tr><td>2</td><td>Ruisseau du Saut de l'Âne</td><td>Cours d'eau</td></tr> <tr><td>3</td><td>"Redondel" *</td><td>Assimilé</td></tr> <tr><td>4</td><td>Ruisseau de Mont Feigné</td><td>Cours d'eau</td></tr> <tr><td>13</td><td>"Font Vielle" *</td><td>Assimilé</td></tr> <tr><td>17</td><td>"Ru de Louby" *</td><td>Cours d'eau</td></tr> <tr><td>23</td><td>Ruisseau du Ginestas</td><td>Assimilé</td></tr> <tr><td>24</td><td>Ruisseau de Gasparets</td><td>Cours d'eau</td></tr> <tr><td>29</td><td>le Rieu de Roquefort</td><td>Cours d'eau</td></tr> <tr><td>41</td><td>Ruisseau de Saint-Pancrace</td><td>Cours d'eau</td></tr> <tr><td>42</td><td>Le Rieu de La Palme</td><td>Cours d'eau</td></tr> <tr><td>46</td><td>Ruisseau de Canaveire</td><td>Treilles</td></tr> <tr><td>51</td><td>"Planal de Salses" *</td><td>Assimilé</td></tr> <tr><td>52</td><td>"Le Roussillon" *</td><td>Assimilé</td></tr> <tr><td>57</td><td>"Les Rompudes" *</td><td>Assimilé</td></tr> </tbody> </table>	REF	Nom	Catégorie	1	Ruisseau des Plages	Assimilé	2	Ruisseau du Saut de l'Âne	Cours d'eau	3	"Redondel" *	Assimilé	4	Ruisseau de Mont Feigné	Cours d'eau	13	"Font Vielle" *	Assimilé	17	"Ru de Louby" *	Cours d'eau	23	Ruisseau du Ginestas	Assimilé	24	Ruisseau de Gasparets	Cours d'eau	29	le Rieu de Roquefort	Cours d'eau	41	Ruisseau de Saint-Pancrace	Cours d'eau	42	Le Rieu de La Palme	Cours d'eau	46	Ruisseau de Canaveire	Treilles	51	"Planal de Salses" *	Assimilé	52	"Le Roussillon" *	Assimilé	57	"Les Rompudes" *	Assimilé
REF	Nom	Catégorie																																															
1	Ruisseau des Plages	Assimilé																																															
2	Ruisseau du Saut de l'Âne	Cours d'eau																																															
3	"Redondel" *	Assimilé																																															
4	Ruisseau de Mont Feigné	Cours d'eau																																															
13	"Font Vielle" *	Assimilé																																															
17	"Ru de Louby" *	Cours d'eau																																															
23	Ruisseau du Ginestas	Assimilé																																															
24	Ruisseau de Gasparets	Cours d'eau																																															
29	le Rieu de Roquefort	Cours d'eau																																															
41	Ruisseau de Saint-Pancrace	Cours d'eau																																															
42	Le Rieu de La Palme	Cours d'eau																																															
46	Ruisseau de Canaveire	Treilles																																															
51	"Planal de Salses" *	Assimilé																																															
52	"Le Roussillon" *	Assimilé																																															
57	"Les Rompudes" *	Assimilé																																															
<p>Suivi</p>	<p>Examen et validation préalables des modes opératoires des traversées à ciel ouvert émis par l'entreprise. Surveillance régulière des travaux, durant toute la durée du chantier par le superviseur-environnement.</p>																																																

6.3.2.3.2. **Mesure R13 : Remise en état des émissaires traversés à ciel ouvert**

R13	Remise en état des émissaires traversés à ciel ouvert
Objectif	Restaurer la fonctionnalité des cours d'eau et « assimilés » Assurer le maintien des berges, éviter le phénomène d'érosion. Assurer la revégétalisation naturelle des berges
Mesures	La remise en état des cours d'eau et « assimilés » sera réalisée selon les modalités suivantes : <u>Remise en état des lits mineurs pour les cours d'eau et « assimilés » traversés à ciel ouvert</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La couche supérieure du substrat des lits mineurs, préalablement récupérée et stockée au début du chantier sera remise en place en fond de lit conformément à l'état initial.

Selon la configuration du lit et la nature du substrat initial, en cas de matériaux insuffisant, des apports complémentaires de substrats similaires à la situation initiale (graviers par exemple) pourront être envisagés en fond pour assurer la restauration du lit. La mise en œuvre ne se fera que sous condition préalable de validation du superviseur environnement du chantier

- **Le profil du lit mineur** sera reconfiguré à l'identique de celui avant travaux (respect de la largeur moyenne et de la pente naturelle du cours d'eau) afin de retrouver des conditions morpho-dynamiques comparables aux conditions initiales, et conformément aux relevés topographiques et plans préétablis.
- La restauration du lit mineur devra être effective **dès le remblaiement de la tranchée** de la canalisation.
- Le superviseur-environnement en charge de la supervision des travaux devra **contrôler la conformité** de la restauration hydromorphologique des cours d'eau et « émissaires » concernés.

Restauration autour des cours d'eau

- Restauration de la topographie initiale des terrains riverains (selon plan côté réalisé avant-travaux)
- Griffage des terres organiques superficielles perpendiculairement aux pentes pour réduire le phénomène de ruissellement
- Dispositifs multi-barrières sur les secteurs les plus pentus : Cf mesure R4
- Ensemencement au cas par cas des espaces rivulaires pour lutter contre l'érosion des sols et les apports de matières en suspension, en fonction des volontés exprimées par les propriétaires et/ou exploitants et sous réserve de la validation préalable du superviseur environnement du chantier.

Technique de confortement de berges pour les cours d'eau traversés à ciel ouvert

- De la même manière que pour le lit, les berges doivent retrouver leur configuration initiale. La remise en état sera réalisée afin que les **berges soient totalement stabilisées et conformes à leur état initial.**
- Les terres végétales des berges, stockées de façon différenciée au moment de la réalisation de la tranchée, seront également reprises pour la phase de restauration de berge de façon à favoriser le plus possible **la revégétalisation naturelle et spontanée des berges.**
- **La mise en œuvre de géonatte biodégradable (type géotextile coco) et/ou l'ensemencement** pourront, dans certains cas, être utiles à la revégétalisation des berges.
- En cas de confortement de berges nécessaire, **les techniques à privilégier seront des techniques de génie végétal** (ensemencement et/ ou plantations, fascinage, lits de plants et plançons, ...).
- **Les techniques de confortement autres que végétales** pourront être envisagées sur des cas bien spécifiques et des enjeux clairement identifiés, notamment sécuritaires par rapport aux infrastructures riveraines ou en rapport avec la garantie d'intégrité de la nouvelle canalisation. Dans ce cas, **un mode opératoire**, décrivant le projet de travaux, explicitant la technique utilisée, les moyens matériels et humains et les modalités de mise en œuvre sera présentée à TÉRÉGA et la supervision environnementale du chantier, pour validation, avant le début des travaux de remise en état.

Au regard du diagnostic réalisé sur chacune des traversées, en phase d'état initial, il est d'ores et déjà établi que **les besoins de confortement resteront inférieurs à 200ml de berges (linéaire cumulé).**

- Dans le cas de plantations, les espèces végétales utilisées devront correspondre à des espèces autochtones et être, dans la mesure du possible, labellisées « Végétal local ».

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A ce jour et au regard du diagnostic de l'état initial réalisé, les principes de remise en état préconisés pour chaque traversée à ciel ouvert sont donnés dans le tableau, ci-après.
Secteurs concernés	Mesure applicable à toutes les traversées à ciel ouvert de cours d'eau et « assimilés », soit aux 16 traversées citées ci-dessous.
Suivi	Examen et validation préalables des modes opératoires de remise en état par l'entreprise. Surveillance régulière des travaux par un superviseur-environnement. Suivi post travaux de la remise en état des berges de cours d'eau sur une durée de 3 ans après travaux : il s'agit notamment de vérifier la stabilité des berges, la reprise des végétaux, les conditions d'écoulement.

Tableau 57 Traversées à ciel ouvert concernées par la mesure R13

REF	Nom	Catégorie	Remise en état préconisée
1	Ruisseau des Plages	Assimilé	Remise en état du profil topographique du chemin (sans ouvrage hydraulique)
2	Ruisseau du Saut de l'Âne	Cours d'eau	Retalutage (reprofilage de la banquette existante) + reprise de l'empierrement existant en rive droite (haut de berge) + végétalisation spontanée
3	"Redondel" *	Assimilé	Retalutage à l'identique + végétalisation spontanée
4	Ruisseau de Mont Feigné	Cours d'eau	Retalutage (reconstitution du merlon riverain) + végétalisation spontanée
13	"Font Vielle" *	Assimilé	Retalutage à l'identique + végétalisation spontanée
17	"Ru de Louby" *	Cours d'eau	Remise en l'état à l'identique : bétonné (sur prescriptions du concessionnaire de l'autoroute A9/ ASF)
23	Ruisseau du Ginestas	Assimilé	Retalutage à l'identique + végétalisation spontanée
24	Ruisseau de Gasparets	Cours d'eau	Remise en état topographique / Retalutage (aucun ouvrage hydraulique)
29	le Rieu de Roquefort	Cours d'eau	Retalutage à l'identique + végétalisation spontanée
41	Ruisseau de Saint-Pancrace	Cours d'eau	Remise en état du profil topographique (aucun ouvrage hydraulique) Veiller à ne laisser aucun seuil ou merlon en travers de la combe en fin de restauration
42	Le Rieu de La Palme	Cours d'eau	Remise en état du profil à l'identique+ végétalisation spontanée
46	Ruisseau de Canaveire	Treilles	Retalutage à l'identique + remise en état du muret en pierres sèches en rive gauche +végétalisation spontanée
51	"Planal de Salses" *	Assimilé	Remise en état topographique / Retalutage + végétalisation spontanée
52	"Le Roussillon" *	Assimilé	Retalutage + végétalisation spontanée
57	"Les Rompudes" *	Assimilé	Retalutage + végétalisation spontanée + Remise en place du pierrier si impacté

6.3.3. INCIDENCES SUR LES ZONES HUMIDES ET MESURES ENVIRONNEMENTALES ASSOCIEES

6.3.3.1. Incidences sur les zones humides

6.3.3.1.1. Zones humides impactées

Pour rappel, les zones humides identifiées dans le couloir d'étude sont présentées dans le chapitre 7.3.9. La méthodologie et les résultats détaillés complets de l'inventaire sont présentés dans un rapport « Identification, délimitation des zones humides et évaluation des impacts. NATURALIA, 2025 ».

La définition du tracé et de l'emprise de travail, en phase pré-opérationnelle, ont permis d'éviter (géographiquement ou techniquement) **12 zones humides sur les 15 zones humides identifiées dans le couloir d'étude** (cf. mesure d'évitement E2, chapitre 8.2) :

Enfin : trois zones humides n'ont pas pu être totalement évitées et seront impactées par le projet en phase de chantier.

Figure 158 Zones humides impactées par le projet

- la zone humide riveraine associée au ruisseau du Saut de l'Ane (cours d'eau classé au titre de la Police de l'Eau)

