



Demande de demande de dérogation au titre  
de l'article L.411-2 du Code de l'environnement



**PROJET NARBONNE-CLAIRA (NACL)**



# Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement

## **PROJET NARBONNE – CLAIRA (NACL)**

### **Canalisation DN 250 NARBONNE - CLAIRA et branchements associés**

#### **Département de l'Aude (11)**

Communes de Narbonne, Bages, Peyriac de Mer, Sigean, Portel des Corbières, Roquefort des Corbières, La Palme, Caves, Treilles, Fitou

#### **Département des Pyrénées Orientales (66)**

Communes de Salses Le Château et Clairà

Rev.	Date	Révision	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
00	01/04/2026	1 <sup>ère</sup> édition	Agnès SAINT ESTEBEN & Christophe LALANNE (GRENA Consultant)	J. GAILLET O. BORIE C. BOUSQUET (TEREGA)	J. GAILLET O. BORIE C. BOUSQUET (TEREGA)

**Direction Projets d'Infrastructure**

Département Études et Projets

## SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>ACTEURS DU PROJET .....</b>	<b>13</b>
<b>2.</b>	<b>RESUME NON TECHNIQUE .....</b>	<b>14</b>
<b>3.</b>	<b>PRESENTATION DU PROJET .....</b>	<b>23</b>
3.1.	CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET .....	23
3.2.	LOCALISATION .....	25
3.1.	PLANNING .....	27
3.2.	PRESENTATION DU TRACE .....	28
3.2.1.	<i>Caractéristiques générales.....</i>	<i>28</i>
3.2.2.	<i>Secteur 1 : Massif de Fontfroide et Corbières Narbonnaises .....</i>	<i>30</i>
3.2.3.	<i>Secteur 2 : La Plaine littorale .....</i>	<i>32</i>
3.2.4.	<i>Secteur 3 : Basses Corbières.....</i>	<i>46</i>
3.2.5.	<i>Secteur 4 : Plaine du Roussillon.....</i>	<i>59</i>
3.2.6.	<i>Secteur 5 : Branchement de la Plaine de Salses.....</i>	<i>66</i>
3.3.	DESCRIPTIF DES TRAVAUX DE LIGNE.....	69
3.3.1.	<i>Déroulement des phases de travaux successives.....</i>	<i>69</i>
3.3.2.	<i>Pose en section courante .....</i>	<i>70</i>
3.3.3.	<i>Traversées de points spéciaux.....</i>	<i>77</i>
3.3.4.	<i>Travaux en cours d'eau .....</i>	<i>82</i>
3.4.	DESCRIPTIF DES TRAVAUX DE POSTE .....	102
3.4.1.	<i>Poste de sectionnement de Narbonne .....</i>	<i>102</i>
3.4.2.	<i>Poste de sectionnement de Roquefort-des-Corbières.....</i>	<i>103</i>
3.4.3.	<i>Poste de sectionnement de Salses-le-Château.....</i>	<i>104</i>
3.4.4.	<i>Poste de départ branchement GRDF Salses le château .....</i>	<i>105</i>
3.4.5.	<i>Poste de livraison GRDF Salses-le-Château .....</i>	<i>106</i>
3.4.6.	<i>Poste de sectionnement de Rivesaltes existant .....</i>	<i>107</i>
3.4.7.	<i>Poste de Claira départ Branchement GRDF Rivesaltes .....</i>	<i>108</i>
3.4.8.	<i>Poste de sectionnement de Claira.....</i>	<i>109</i>
3.4.9.	<i>Autres installations annexes de chantier .....</i>	<i>110</i>
3.5.	MISE A L'ARRET ET DEPOSE DES INSTALLATIONS EXISTANTES .....	110
3.5.1.	<i>Modalités de décompression et de nettoyage des canalisations existantes.....</i>	<i>110</i>
3.5.2.	<i>Descriptions des installations mises à l'arrêt définitif d'exploitation .....</i>	<i>111</i>
3.5.3.	<i>Balisage.....</i>	<i>115</i>
3.6.	ARCHEOLOGIE PREVENTIVE .....	115
3.7.	AUTRES AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES .....	116
<b>4.</b>	<b>JUSTIFICATION DU REGIME DEROGATOIRE .....</b>	<b>118</b>
4.1.	RAPPEL DES OBJECTIFS DU PROJET .....	118
4.2.	DEMANDE DEROGATOIRE EXCEPTIONNELLE DE DESTRUCTION D'ESPECES OU D'HABITATS D'ESPECES PROTEGEES.....	118
4.3.	RAISON IMPERATIVE D'INTERET PUBLIC MAJEUR (RIIPM) .....	123
4.4.	ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES SATISFAISANTES .....	124
4.4.1.	<i>Le scénario de poursuite de l'exploitation de la canalisation actuelle (alternative 1) .....</i>	<i>124</i>
4.4.2.	<i>Le scénario de reconstruction en lieu et place (alternatives 2, 3 et 4).....</i>	<i>126</i>
4.4.3.	<i>La reconstruction d'une canalisation neuve sur un nouveau tracé (alternative 5) .....</i>	<i>128</i>
4.4.4.	<i>Solutions « géographiques » alternatives étudiées .....</i>	<i>129</i>
<b>5.</b>	<b>PRESENTATION DU CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL .....</b>	<b>159</b>

5.1.	CONTEXTE ENVIRONNEMENTALE .....	160
5.1.1.	<i>Topographie</i> .....	160
5.1.2.	<i>Contexte pédologique</i> .....	163
5.1.3.	<i>Contexte géologique</i> .....	165
5.1.4.	<i>Eaux souterraines</i> .....	168
5.1.5.	<i>Eaux superficielles / Cours d'eau</i> .....	171
5.1.6.	<i>Zones humides</i> .....	181
5.2.	PRESENTATION DU CONTEXTE ECOLOGIQUE.....	188
5.2.1.	<i>Le massif de Fontfroide</i> .....	188
5.2.2.	<i>Cours de la Berre</i> .....	189
5.2.3.	<i>Les Corbières Orientales</i> .....	190
5.2.4.	<i>Le complexe lagunaire de Salses-Leucate</i> .....	190
5.2.5.	<i>Le château de Salses</i> .....	191
5.2.6.	<i>Cartographie des zones de protection et inventaires nationaux</i> .....	192
5.2.7.	<i>Plans nationaux d'actions</i> .....	194
5.2.8.	<i>Continuités écologiques</i> .....	195
5.2.9.	<i>Mesures compensatoires au titre de la biodiversité</i> .....	198
5.2.10.	<i>Arrêtés de Frayères</i> .....	199
5.3.	PRESENTATION DE LA METHODOLOGIE D'INVENTAIRE .....	199
5.3.1.	<i>Intervenants</i> .....	199
5.3.2.	<i>Pré-diagnostic environnement</i> .....	201
5.3.3.	<i>Etude faune-flore</i> .....	201
5.3.4.	<i>Inventaire et délimitation des zones humides</i> .....	209
5.3.5.	<i>Identification et caractérisation des émissaires intersectés par le projet</i> .....	212
5.3.6.	<i>Concertations préalables avec les acteurs du territoire</i> .....	213
5.4.	DIAGNOSTIC HABITATS, FAUNE, FLORE .....	214
5.4.1.	<i>Enjeux relatifs aux habitats naturels</i> .....	214
5.4.2.	<i>Enjeux relatifs à la flore</i> .....	221
5.4.3.	<i>Enjeux relatifs à la faune piscicole et aux astacidés</i> .....	225
5.4.4.	<i>Enjeux relatifs à la malacofaune</i> .....	225
5.4.5.	<i>Enjeux relatifs aux amphibiens</i> .....	226
5.4.6.	<i>Enjeux relatifs aux orthoptères</i> .....	229
5.4.7.	<i>Enjeux relatifs aux rhopalocères et zygènes</i> .....	232
5.4.8.	<i>Enjeux relatifs aux odonates</i> .....	235
5.4.9.	<i>Enjeux relatifs aux reptiles</i> .....	236
5.4.10.	<i>Enjeux relatifs aux oiseaux nicheurs</i> .....	239
5.4.11.	<i>Enjeux relatifs aux mammifères (hors chiroptères)</i> .....	246
5.4.12.	<i>Enjeux relatifs aux chiroptères (mammifères)</i> .....	247
5.4.13.	<i>La biodiversité dans la servitude de la canalisation existante</i> .....	253
5.4.14.	<i>Les Espèces exotiques envahissantes (EEE)</i> .....	259
6.	<b>DEMARCHE EVITER (E) / REDUIRE (R) / ACCOMPAGNER (A) / SUIVRE (S)</b> .....	262
6.1.	PREAMBULE.....	262
6.2.	MESURES D'EVITEMENT (E) / DEFINITION D'UN TRACE DE MOINDRE IMPACT .....	262
6.2.1.	<i>E1- Évitement technique des sites de mesures compensatoires au titre de la biodiversité</i> .....	264
6.2.2.	<i>E2 - Evitement géographique et technique des zones humides</i> .....	265
6.2.3.	<i>E3 - Evitement technique des cours d'eau à forts enjeux environnementaux</i> .....	268
6.2.4.	<i>E4 - Evitement technique des autres cours d'eau et émissaires intermittents</i> .....	269
6.2.5.	<i>E5 -Evitement des habitats naturels à forts et très forts enjeux de conservation</i> .....	271
6.2.6.	<i>E6 - Évitement géographique des stations d'espèces végétales protégées</i> .....	275
6.2.7.	<i>E7 - Evitement des enjeux écologiques au Pla de Ventenac</i> .....	276

6.2.8.	<i>E8, E9 - Évitement en faveur des chiroptères.....</i>	278
6.2.9.	<i>E10 - Évitement des zones de reproduction pour les amphibiens.....</i>	281
6.2.10.	<i>E11 - Évitement d'arbres structurant le paysage.....</i>	282
6.2.11.	<i>E12 - Évitement technique des grandes infrastructures de transports.....</i>	282
6.3.	INCIDENCES RESTANTES – MESURES DE REDUCTION (R) ET BILAN DE L'ETAT DE CONSERVATION DES ESPECES.....	283
6.3.1.	<i>Risques de pollution des sols et des eaux et mesures environnementales associées.....</i>	283
6.3.2.	<i>Incidences sur les eaux superficielles et les cours d'eau et mesures environnementales associées.....</i>	292
6.3.3.	<i>Incidences sur les zones humides et mesures environnementales associées.....</i>	308
6.3.4.	<i>Incidences du projet sur les haies.....</i>	327
6.3.5.	<i>Incidences sur les ZNIEFF.....</i>	331
6.3.6.	<i>Incidences sur les habitats naturels et mesures.....</i>	337
6.3.7.	<i>Incidences sur la flore protégée et/ou menacée et mesures.....</i>	364
6.3.8.	<i>Incidences sur la faune protégée et/ou menacée - Généralités.....</i>	371
6.3.9.	<i>Incidences du projet sur la faune piscicole et les astacides.....</i>	375
6.3.10.	<i>Incidences du projet sur la malacofaune (mollusques).....</i>	375
6.3.11.	<i>Incidences et mesures du projet sur les amphibiens.....</i>	376
6.3.12.	<i>Incidences et mesures du projet sur les orthoptères.....</i>	384
6.3.13.	<i>Incidences et mesures du projet sur les rhopalocères et les zygènes.....</i>	389
6.3.14.	<i>Incidences et mesures du projet sur les odonates.....</i>	395
6.3.15.	<i>Incidences et mesures du projet sur les reptiles.....</i>	395
6.3.16.	<i>Incidences et mesures du projet sur les oiseaux nicheurs.....</i>	402
6.3.17.	<i>Incidences et mesures du projet sur les mammifères (hors chiroptères).....</i>	428
6.3.18.	<i>Incidences et mesures du projet sur les chiroptères.....</i>	431
6.3.19.	<i>Bilan des mesures temporelles / planning spatio-temporel de travaux.....</i>	438
6.3.20.	<i>Autres mesures de réduction pour la faune.....</i>	445
6.3.21.	<i>Exposés des effets positifs attendus.....</i>	447
6.3.22.	<i>Risque de dissémination des espèces exotiques envahissantes.....</i>	449
6.4.	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT (A).....	455
6.4.1.	<i>A1 - Translocation du glaïeul douteux.....</i>	455
6.4.2.	<i>A2 - Supervision écologique des travaux.....</i>	455
6.4.3.	<i>A3 - Sensibilisation écologique des intervenants du chantier.....</i>	456
6.5.	MESURES DE SUIVI (S).....	456
6.6.	SYNTHESE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES PREVUES.....	459
<b>7.</b>	<b>MESURES COMPENSATOIRES.....</b>	<b>461</b>
7.1.	DEFINITION DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LES ESPECES PROTEGEES OU MENACEES.....	461
7.2.	COMPENSATIONS RELATIVES AU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.....	463
7.2.1.	<i>Mesure C1 - Gestion conservatoire d'un site de 27 ha dans le massif de Fonfroide.....</i>	465
7.2.2.	<i>Mesure C2 – Gestion conservatoire du glaïeul douteux à Salses-le-château.....</i>	471
7.2.3.	<i>Mesure C3 – Restauration de 320 ml de haies (ratio 2/1).....</i>	475
<b>8.</b>	<b>ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS.....</b>	<b>477</b>
8.1.	GENERALITES ET METHODE.....	477
8.2.	ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS.....	477

## ANNEXES (documents séparés)

- ANNEXE 1 : CARTOGRAPHIE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES DU PROJET
- ANNEXE 2 : ETUDE FAUNE, FLORE, HABITATS (NATURALIA, 2025)
- ANNEXE 3 : CERFA(S)

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Répartition du projet par région, départements et communes .....	27
Tableau 2 Ouvrages linéaires projetés. ....	28
Tableau 3 Infrastructures traversées en sous-œuvre (canalisation DN250) .....	80
Tableau 4 Infrastructures traversées en sous-œuvre (canalisation DN80) .....	81
Tableau 5 Besoins en eau liés aux opérations de FHD (DN250) .....	81
Tableau 6 Besoins en eau liés aux opérations de FHD (DN80) .....	81
Tableau 7 Franchissement et traversées des cours d'eau et autres émissaires du projet .....	82
Tableau 8 Franchissements prévus par gaines (ou ponts) .....	85
Tableau 9 Franchissements prévus par pont. ....	87
Tableau 10 Franchissements directs sans dispositif particulier. ....	88
Tableau 11 Franchissements par utilisation de passages existants.....	89
Tableau 12 Ruptures de piste programmées aux bords des cours d'eau.....	90
Tableau 13 Émissaires traversés à ciel ouvert.....	91
Tableau 14 Cours d'eau et émissaires traversés en forage.....	93
Tableau 15 Cours d'eau et émissaires traversés en sous-œuvre. ....	94
Tableau 16 Franchissements et traversées des cours d'eau classés au titre de la Police de l'Eau. ....	101
Tableau 17 Postes de sectionnement et de livraison à déposer .....	114
Tableau 18 Synthèse des enjeux environnementaux identifiés dans l'aire d'étude .....	134
Tableau 19 Hiérarchisation des enjeux environnementaux identifiés dans l'aire d'étude .....	135
Tableau 20 Analyse comparative des 6 couloirs (tronçon 1) .....	143
Tableau 21 Typologie des sols rencontrés dans le couloir d'étude .....	163
Tableau 22 Masses d'eau souterraines affleurantes au droit du couloir d'étude .....	169
Tableau 23 Bassins hydrographiques intersectés par le projet.....	171
Tableau 24 Masses d'eau « Cours d'eau » intersectées par le projet .....	171
Tableau 25 Émissaires intersectés par le projet.....	175
Tableau 26 Hiérarchisation des enjeux / cours d'eau et émissaires .....	177
Tableau 27 Synthèse des enjeux hydromorphologiques et écologique au niveau de chaque traversée .....	177
Tableau 28 Zones humides référencées par le RDPZH et intersectées par le couloir d'étude du projet.....	182
Tableau 29 Liste des trames vertes (réservoirs biologiques / éléments surfaciques) intersectées par le projet.....	195
Tableau 30 Liste des trames bleues (zones humides, éléments surfaciques) intersectées par le projet .....	195
Tableau 31 Liste des éléments linéaires de la trame verte et bleue (zones humide, cours d'eau, réservoirs biologiques) .....	196
Tableau 32 Sites de compensation intersectés par le couloir d'étude .....	198
Tableau 33 Liste des habitats naturels identifiés dans le couloir d'étude (et niveau d'enjeu) .....	215
Tableau 34 Liste des espèces végétales protégées dans le couloir d'étude (source : Naturalia, 2025) .....	221
Tableau 35 Espèces déterminantes ZNIEFF et/ou menacées relevées dans le couloir d'étude (source : Naturalia, 2025) .....	223
Tableau 36 Malacofaune protégée inventoriée dans le couloir d'étude (source : Naturalia, 2025) .....	225
Tableau 37 Amphibiens protégés inventoriés dans le couloir d'étude (source : Naturalia, 2025).....	226
Tableau 38 Orthoptères protégés ou d'intérêt patrimonial inventoriés dans le couloir d'étude (Naturalia, 2025).....	229
Tableau 39 Liste des lépidoptères protégés ou d'intérêt patrimonial inventoriés dans le couloir d'étude (Naturalia, 2025) .....	232
Tableau 40 Liste des odonates protégés ou d'intérêt patrimonial inventoriés dans le couloir d'étude (Naturalia, 2025) .....	235
Tableau 41 Liste des reptiles protégés ou d'intérêt patrimonial inventoriés dans le couloir d'étude (Naturalia, 2025) .....	236
Tableau 42 Liste des oiseaux nicheurs protégés ou d'intérêt patrimonial inventoriés dans le couloir d'étude (Naturalia, 2025) .....	239
Tableau 43 Liste des mammifères protégés en France (hors chiroptères) identifiés dans le couloir d'étude (Naturalia, 2025) .....	246

Tableau 44 Liste des chiroptères identifiés dans le couloir d'étude (Naturalia, 2025) .....	251
Tableau 45 Liste des PEE identifiées dans le couloir d'étude.....	259
Tableau 46 Liste des PEE potentielles dans le couloir d'étude .....	260
Tableau 47 Synthèse des mesures d'évitement proposées .....	263
Tableau 48 Catégorisation des émissaires intersectés par le projet.....	293
Tableau 49 Évitements des cours d'eau et « assimilés » par rupture de piste .....	295
Tableau 50 Réduction d'emprise sur cours d'eau classés Police de l'Eau (mesure R7) .....	296
Tableau 51 Mises en défens et mesures spécifiques à prévoir en prévision des traversées à ciel ouvert.....	298
Tableau 52 Utilisation des passages existants sur cours d'eau et « assimilés » (mesure R9) .....	299
Tableau 53 Franchissements prévus par gaines et/ou ponts.....	300
Tableau 54 Franchissements par gaines et/ou ponts concernés par la mesure R10 .....	302
Tableau 55 Franchissements directs sans dispositif particulier concernés par la mesure R11 .....	303
Tableau 56 Traversées à ciel ouvert concernées par la mesure R12 .....	305
Tableau 57 Traversées à ciel ouvert concernées par la mesure R13 .....	307
Tableau 58 Fonctionnalités de la zone humide du Saut de l'Ane .....	310
Tableau 59 Bilan des surfaces impactées par le projet sur la zone humide du Saut de l'Ane.....	312
Tableau 60 Fonctionnalités de la zone humide du Mont Feigné .....	314
Tableau 61 Bilan des surfaces impactées par le projet sur la zone humide du Mont Feigné.....	315
Tableau 62 Fonctionnalités de la zone humide de Fontvielle.....	316
Tableau 63 Bilan des surfaces impactées par le projet sur la zone humide du Saut de l'Ane.....	318
Tableau 64 Superficies et habitats humides impactés par le projet (impacts bruts).....	318
Tableau 65 Méthodologie d'analyse simplifiée des fonctionnalités de zones humides (Source : Naturalia, 2025) .....	318
Tableau 66 Incidences attendues sur les fonctionnalités de la zone humide du Saut de l'Ane .....	320
Tableau 67 Incidences attendues sur les fonctionnalités de la zone humide du Saut de l'Ane .....	320
Tableau 68 Incidences attendues sur les fonctionnalités de la zone humide du Saut de l'Ane .....	320
Tableau 69 : Bilan des impacts bruts sur les zones humides intersectées.....	321
Tableau 70 Superficies et habitats humides impactés par le projet (après mesure R16) .....	325
Tableau 71 Présentation des haies impactées.....	327
Tableau 72 Habitats naturels intersectés par le projet et considérés communs (enjeux faibles ou sans enjeu de conservation) .....	344
Tableau 73 Habitats naturels intersectés par le projet et considérés à enjeu modéré, forts ou très fort.....	345
Tableau 74 Synthèse des impacts bruts et résiduels du projet sur les habitats naturels .....	358
Tableau 75 Espèces végétales protégées impactées par le projet après évitement .....	364
Tableau 76 Présentation des stations de glaïeul douteux impactées ou évitées par le projet.....	366
Tableau 77 Principaux effets des mesures d'évitement sur la faune.....	371
Tableau 78 Liste des actions du PRAC Occitanie (2018-2027).....	437
Tableau 79 Examen de compatibilité du projet avec le plan régional Chiroptères.....	437
Tableau 80 Préfiguration des actions menées dans le cadre des PEE non réglementées.....	451
Tableau 81 Liste des actions du plan national Messicoles (2024-2033).....	454
Tableau 82 Synthèse des mesures de suivi proposées.....	457
Tableau 83 Synthèse des mesures d'évitement proposées .....	459
Tableau 84 Synthèse des mesures de réduction proposées .....	459
Tableau 85 Synthèse des mesures d'accompagnement proposées .....	460
Tableau 86 Synthèse des incidences résiduelles sur le glaïeul douteux.....	463
Tableau 87 : Réponse compensatoire aux impacts sur la biodiversité .....	464
Tableau 88 Principales caractéristiques du site de compensation à Narbonne .....	465
Tableau 89 Atouts-Faiblesses-Opportunités-Menaces du site de compensation 1 .....	470
Tableau 90 Principales caractéristiques du site de compensation à Salses .....	471
Tableau 91 Atouts-Faiblesses-Opportunités-Menaces du site de compensation 2.....	475

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Extrait de la carte du réseau TEREGA : Antenne Narbonne – Amélie-Les-Bains (pointillés rouges).....	23
Figure 2 : Synoptique du réseau TEREGA intégrant l'ouvrage existant et le nouvel ouvrage.....	24
Figure 3 Situation administrative du projet.....	25
Figure 4 : Situation administrative des communes concernées par le projet .....	25
Figure 5 Carte de localisation du projet.....	26
Figure 6 Présentation du tracé du projet – sectorisation.....	29
Figure 7 Cheminement de la nouvelle canalisation dans le massif de Fontfroide (Source : ETC21/Pièce 3).....	30
Figure 8 Visualisation du cheminement sur le chemin de crête (Source : ETC21/Pièce 3) .....	31
Figure 9 Visualisation du tracé sur le chemin privé du Domaine de Haute Fontaine.....	31
Figure 10 Vue du tracé et des zones incendiées en juillet 2025 .....	32
Figure 11 Cheminement de la future canalisation entre le PK7 et le PK10 (source : ETC21 / Pièce3) .....	33
Figure 12 Progression du tracé au droit du Pech de Vermeillé en parallèle de la canalisation existante (source : ETC21 / Pièce 3).....	34
Figure 13 Descente vers l'autoroute A9 avec la traversée du ruisseau du Saut de l'Ane (source : ETC21 / Pièce 3) .....	34
Figure 14 Traversée de l'autoroute A9 en forage horizontal dirigé (source : ETC21 / Pièce 3) .....	35
Figure 15 Traversée du ruisseau Mont Feigné en plaine agricole.....	35
Figure 16 Cheminement de la canalisation projetée entre le PK 10 et PK 15 (source : ETC21 / Pièce 3) .....	36
Figure 17 Vue aérienne de la traversée par forage du ruisseau du Colombier – PK11 (Source : ETC21 / Pièce 3)...	37
Figure 18 Vue aérienne de la traversée par forage de l'émissaire du Pech Agut – PK11,2 (Source : ETC21 / Pièce 3) .....	37
Figure 19 Visualisation du tracé entre l'autoroute et la RD6009 (Source : ETC21 / Pièce 3) .....	38
Figure 20 Traversée d'une zone artisanale à la limite des communes de Portel-des-Corbières et Sigean (Source : ETC21 / Pièce 3).....	39
Figure 21 Vue du tracé au PK 14 entre autoroute et RD6009 (Source : ETC21 / Pièce 3) .....	39
Figure 22 Cheminement du projet entre le PK 15 et 20 .....	40
Figure 23 Visualisation du tracé le long de la RD6009 (PK 15). (Source : ETC21 / Pièce 3).....	41
Figure 24 Visualisation du tracé après la RD6009 en direction de la vallée de la Berre (Source : ETC21 / Pièce 3) .....	41
Figure 25 Traversée de la basse vallée de la Berre et de l'autoroute par Forage Horizontal Dirigé (Source : ETC21 / Pièce 3) .....	42
Figure 26 Traversée de la RD3 après le domaine de Mattes (PK17,5) (Source : ETC21 / Pièce 3).....	42
Figure 27 Passage dans une trouée existante (1), une prairie (2) puis le long d'un chemin forestier.....	43
Figure 28 Cheminement du projet entre le PK 20 et 25,5 .....	44
Figure 29 Départ vers Salses-le-Château depuis le PS Roquefort-des-Corbières .....	45
Figure 30 Contournement de la colline Saint-Martin et progression en secteur viticole (Source : ETC21 / Pièce 3) .....	46
Figure 31 Cheminement du projet entre le PK 25 et 30 .....	47
Figure 32 Entrée du projet dans les Basses Corbières.....	48
Figure 33 Pose en parallélisme dans le massif des Corbières.....	48
Figure 34 Sortie de la zone de parallélisme (PK 30) .....	49
Figure 35 Cheminement par la voie d'accès de la carrière Combe Nègre (Source : ETC21 / Pièce 3) .....	50
Figure 36 Cheminement le long de l'autoroute A9 (Source : ETC21 / Pièce 3) .....	50
Figure 37 Traversée de la RD27 et du ruisseau de l'Arena (Source : ETC21 / Pièce 3) .....	51
Figure 38 Traversées du plateau agricole de Treilles.....	51
Figure 39 Cheminement du projet entre le PK 35 et 43 .....	52
Figure 40 Évitement du parc éolien au PK 35,6 (commune de Fitou) (Source : ETC21 / Pièce 3).....	53
Figure 41 Capitelle (Fitou) (Source : ETC21 / Pièce 3) .....	53
Figure 42 Contournement du Pla de Ventenac (Fitou) (Source : ETC21 / Pièce 3) .....	54
Figure 43 Dernier tronçon dans le massif des corbières (Source : ETC21 / Pièce 3) .....	55
Figure 44 Arrivée sur le poste de sectionnement de Salses-le-Château (Source : ETC21 / Pièce 3).....	55

Figure 45 Cheminement vers Salses-le-Château et vers Clairà (Source : ETC2I / Piece 3)c .....	56
Figure 46 Cheminement le long (et à l'ouest) de l'autoroute A9 à Salses-le-Château .....	56
Figure 47 Réduction de piste le long de l'autoroute A9 (Source : ETC2I / Piece 3) .....	57
Figure 48 : Progression le long de la voie communale longeant l'autoroute (Source : ETC2I / Piece 3) .....	58
Figure 49 Progression en zone forestière (après incendies) le long de l'autoroute (Source : ETC2I / Piece 3) .....	58
Figure 50 Cheminement du PK 45 au PK 50 (Source : ETC2I / Piece 3) .....	59
Figure 51 Traversée du Correc Santa Coloma et la RD5b par forage horizontal dirigé.....	60
Figure 52 Traversée de l'autoroute A9 en FD .....	60
Figure 53 Franchissement de la voie ferrée et de la RD900 (Source : ETC2I / Piece 3) .....	61
Figure 54 Cheminement du PK 50 au PK54 (Source : ETC2I / Piece 3) .....	61
Figure 55 Progression du tracé le long du chemin de Clairà .....	62
Figure 56 Traversée de la RD83 par forage droit .....	62
Figure 57 Cheminement final depuis la RD83 jusqu'au poste de sectionnement de Clairà (Source : ETC2I / Piece 3) .....	63
Figure 58 Contournement du Moulin de Clairà (Source : ETC2I / Piece 3) .....	64
Figure 59 Traversée du ruisseau de Clairà en forage droit (Source : ETC2I / Piece 3) .....	64
Figure 60 Traversée du chemin de Saint-Pierre (Source : ETC2I / Piece 3) .....	64
Figure 61 Traversée de la piste cyclable en forage droit (Source : ETC2I / Piece 3) .....	65
Figure 62 Dernier cheminement vers le poste de sectionnement de Clairà.....	65
Figure 63 Arrivée sur le poste de sectionnement de Clairà (Source : ETC2I / Piece 3) .....	66
Figure 64 Forage horizontal dirigé sous l'autoroute A9 (Source : ETC2I / Piece 3) .....	67
Figure 65 Cheminement entre voie ferrée et RD900.....	67
Figure 66 Arrivée du nouveau branchement au poste de livraison GRDF Salses-le-Château .....	68
Figure 67. Spécification générale TEREGA - Emprise pour construction d'une canalisation en tracé courant .....	70
Figure 68 Vue d'un aménagement de piste pour la future pose de canalisation DN80.....	70
Figure 69 Organisation schématique de la piste de chantier.....	71
Figure 70 Vue des tubes en acier DN80 et DN200.....	72
Figure 71 Bardage des tubes.....	72
Figure 72 Ouverture de la tranchée à la pelle mécanique et pose de la canalisation en fond de fouille.....	73
Figure 73 : Ouverture d'une tranchée réalisée à la trancheuse.....	74
Figure 74 Fermeture progressive de la tranchée (et pose du grillage avertisseur) .....	75
Figure 75 Volumes d'eau d'épreuves (source : ETC2I-TEREGA).....	76
Figure 81 Remise en état en zone agricole (terrains meubles) et en zone de garrigue (terrains rocheux) .....	76
Figure 77 Bornes et balises indiquant la présence de la canalisation enterrée .....	77
Figure 78. Schéma de principe d'une traversée d'infrastructure par forage (F) .....	78
Figure 79. Schéma de principe d'une traversée d'infrastructure par forage horizontal dirigé (FHD) .....	80
Figure 80 Schéma de principe d'un franchissement par gaine .....	85
Figure 81 Gaines métalliques recouvertes d'un platelage en rondins de bois (photo : GRENA) .....	85
Figure 87 Schéma de principe d'un franchissement par pont .....	86
Figure 83 Exemples de ponts .....	87
Figure 84 Illustration type d'un franchissement direct en lit mineur .....	87
Figure 90 Illustration / Utilisation de passages existants.....	89
Figure 86 Illustration / Utilisation de la rupture de piste .....	90
Figure 87. Schéma d'une traversée à ciel ouvert.....	91
Figure 88. Schéma de principe d'une traversée de cours d'eau par forage (F) .....	93
Figure 89. Schéma de principe d'une traversée de cours d'eau par forage horizontal dirigé (FHD) .....	93
Figure 90 La traversée du ruisseau du Colombier (FHD) .....	95
Figure 91 Traversée de la Berre (FHD) .....	96
Figure 92 Traversée du ruisseau des Cabanettes (FD) .....	97
Figure 93 Traversée du ruisseau des Fabières et de « la Bruyère » (FHD) .....	98
Figure 94 Traversée du ruisseau de l'Arena (FHD) .....	99
Figure 95 Traversée de l'Agouille Grosse (FHD) .....	100
Figure 96 Ouvrage linéaire à mettre en arrêt définitif d'exploitation.....	112

Figure 97 Ouvrage linéaire à déposer .....	113
Figure 98. Application de la démarche ERC dans le cadre des projets TEREGA .....	129
Figure 99 Aire d'étude et couloirs d'études (ci-contre) .....	130
Figure 100 Aire d'étude, couloirs étudiés et couloirs d'étude retenu (ci-contre) .....	131
Figure 101 Définition de l'aire d'étude du projet en phase d'étude conceptuelle .....	133
Figure 102 Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux .....	138
Figure 103 Définition d'un couloir de moindre impact - analyse par tronçon.....	140
Figure 104 : Couloirs étudiés dans le tronçon 1 : du poste de sectionnement de Narbonne à Bages .....	141
Figure 105 Couloirs étudiés dans le tronçon 1 (avec superposition de site NATURA 2000 et ZNIEFF) .....	142
Figure 106 Tronçon 1 : couloir d'étude retenu.....	144
Figure 107 Tronçon 2 : synthèse des couloirs étudiés et des principales contraintes identifiées .....	145
Figure 108 Tronçon 3 : synthèse des couloirs étudiés et des principales contraintes identifiées .....	146
Figure 109 Tronçon 4 : synthèse des couloirs étudiés et des principales contraintes identifiées .....	148
Figure 110 Contraintes évitées par le couloir d'étude à Roquefort-des-Corbières .....	149
Figure 111 Tronçon 5 : synthèse des couloirs étudiés et des principales contraintes identifiées .....	150
Figure 112 Tronçon 5 : Couloir retenu (zoom 1) .....	152
Figure 113 Tronçon 6 : synthèse des couloirs étudiés et des principales contraintes identifiées .....	153
Figure 114 Positionnement du couloir d'étude entre bourg, autoroute et ZNIEFF .....	153
Figure 115 Tronçon 7 : synthèse des couloirs étudiés et des principales contraintes identifiées .....	154
Figure 116 Carte de localisation du projet.....	159
Figure 117 : Contexte topographique de l'aire d'étude.....	161
Figure 118 Carte des plus fortes pentes aux abords du projet .....	162
Figure 119 Les sols dominants dans le couloir d'étude.....	164
Figure 120. Contexte géologique simplifié du projet .....	165
Figure 121. Contexte géologique .....	167
Figure 122 Entités hydrogéologiques locales affleurantes au droit du projet .....	168
Figure 123 Masses d'eau souterraines affleurantes au droit du couloir d'étude .....	169
Figure 124 Sensibilité à la remontée de nappe au droit du couloir d'étude et localisation des ouvrages piézométriques.....	170
Figure 125 Bassins hydrographiques et masses d'eau « Cours d'eau » intersectés par le projet .....	172
Figure 126 Réseau hydrographique intersecté par le projet.....	174
Figure 127 Localisation et délimitation des zones humides intersectées par le couloir d'étude/Massif de Fontfroide .....	182
Figure 128 Localisation et délimitation des zones humides intersectées par le couloir d'étude/Plaine littorale et piémont des Corbières.....	183
Figure 129 Localisation et délimitation des zones humides intersectées par le couloir d'étude/Basses Corbières .....	187
Figure 130 Zonages ZNIEFF de type I et II.....	192
Figure 131 Zonages Natura 2000 .....	193
Figure 132 Cartographie des PNA en vigueur traversés par le couloir d'étude .....	194
Figure 133 Continuités écologiques régionales (source : SRCE) .....	197
Figure 134 Sites de compensation intersectés par le couloir d'étude.....	198
Figure 135 Exemples de formations d'Arundo donax et de Tamaris non retenues en zones humides dans le cadre du projet.....	210
Figure 136 : coupe d'un lithosol observé dans le massif de Fontfroide (source : Naturalia, 2025).....	211
Figure 137 Principaux acteurs du territoire rencontrés dans le cadre des études du projet .....	213
Figure 143 Photographies de quelques habitats naturels dans le secteur de Fontfroide (S1).....	217
Figure 144 Photographies de quelques habitats naturels dans le secteur de la plaine littorale (S2) .....	218
Figure 145 Photographies de quelques habitats naturels dans le secteur des Basses Corbières (S3) .....	219
Figure 146 Photographies de quelques habitats naturels dans le secteur de la plaine du Roussillon (S4) .....	219
Figure 142 Localisation des espèces végétales protégées inventoriées dans le couloir d'étude .....	222
Figure 143 Localisation des espèces végétales patrimoniales inventoriées dans le couloir d'étude.....	224
Figure 144 Localisation de l'Otala de Catalogne (protégé en France) .....	225

Figure 145 Localisation des données Amphibiens inventoriées dans le couloir d'étude .....	228
Figure 146 Localisation des données des orthoptères protégés et à fort enjeu de conservation.....	231
Figure 147 Localisation des données des lépidoptères protégés et/ou d'intérêt patrimonial .....	234
Figure 148 Localisation de l'agrion de mercure (odonate protégé en France).....	235
Figure 149 Localisation des données d'avifaune nicheuse avec enjeu de conservation très fort.....	244
Figure 150 Localisation des données d'avifaune nicheuse avec enjeu de conservation « fort ».....	245
Figure 151 Localisation des gîtes potentiels ou avérés pour les chiroptères .....	252
Figure 152 Inventaire du Glaïeul douteux (espèce végétale protégée) au droit de la canalisation existante....	256
Figure 153 Observation du lézard ocellé dans les pierriers de la canalisation existante .....	257
Figure 154 Extrait du DOCOB « ZPS Corbières Orientales » n°FR9112008 .....	258
Figure 155 Localisation des plantes exotiques envahissantes à préoccupation majeure.....	261
Figure 162 Schéma d'une réduction d'emprise sur cours d'eau .....	295
Figure 157. Schéma d'une traversée à ciel ouvert (projet Narbonne-Claira) .....	304
Figure 158 Zones humides impactées par le projet.....	308
Figure 159 Zone humide impactée du Saut de l'Ane .....	310
Figure 160 Habitats humides intersectés par l'emprise prévisionnelle des travaux .....	312
Figure 161 Zone humide impactée du Mont Feigné.....	313
Figure 162 Habitats humides intersectés par l'emprise prévisionnelle des travaux (ZH de Mont Feigné) .....	315
Figure 163 Zone humide impactée de Fontvielle .....	316
Figure 164 Habitats humides intersectés par l'emprise prévisionnelle des travaux (ZH de Fontvielle).....	317
Figure 165 Réduction d'emprise sur la zone Humide de Mont Feigné .....	322
Figure 166 Réduction d'emprise sur la zone Humide de Fontvielle.....	322
Figure 167 Superposition des emprises du projet avec la ZNIEFF de type 1 « massif de Fontfroide septentrional » .....	331
Figure 168 Superposition des emprises du projet avec la ZNIEFF de type 1 « cours d'eau de la Berre ».....	333
Figure 169 Superposition des emprises du projet avec la ZNIEFF de type 1 « Garrigues des Basses Corbières Orientales » .....	334
Figure 170 Superposition des emprises du projet avec la ZNIEFF de type 1 « Garrigues de Fitou et de Salses-le-Château » .....	335
Figure 171 Série évolutive progressive en garrigues méditerranéennes (source : LPO – programme LIFE, 2010) .	337
Figure 172 Évolution simplifiée de la végétation dans les Corbières (GRENA Consultant) .....	337
Figure 173 Pelouses sèches (et rocailleuses) observées régulièrement en différents points de la servitude de la canalisation existante.....	339
Figure 174 Évolution de la végétation sur des travaux ponctuels effectués sur la canalisation existante.....	341
Figure 175 Évolution attendue de la végétation dans la servitude existante .....	342
Figure 176 Exemple de restitution après remise en état .....	343
Figure 177 Végétation "type" se développant dans la servitude et autour, après chantier .....	343
Figure 178 Répartition nationale du Glaïeul douteux en France (données Siflore/FCBN) .....	370
Figure 179 Périodes de sensibilité de la faune .....	374
Figure 180 Périodes de sensibilité de l'outarde canepetière et de l'œdicnème criard (Source LPO PACA/CEN)	374
Figure 181 Situation du projet par rapport à l'Otala de Catalogne .....	376
Figure 182 Répartition du crapaud calamite en région Occitanie.....	383
Figure 183 Extrait de Garrigues méditerranéennes – Vers une Gestion d'un milieu remarquable – LPO (Life Nature) .....	385
Figure 184 Actions du PNA 2020-2029 en faveur du lézard ocellé .....	401
Figure 185 Extrait de Garrigues méditerranéennes – Vers une Gestion d'un milieu remarquable – GOR-LPO (Life Nature) .....	403
Figure 186 Extraits des DOCOB des Basses Corbières et des Corbières orientales .....	403
Figure 187 Évolution de la végétation et lien avec l'avifaune patrimoniale .....	404
Figure 190 Actions du PNA 2020-2029 en faveur de l'outarde.....	420
Figure 189 Domaines vitaux de l'outarde canepetière .....	420
Figure 188 Actions du PNA en faveur des pies-grièches .....	425
Figure 191 Situation du projet par rapport à l'aqueduc souterrain .....	434

---

Figure 192 Contraintes temporelles pour le massif de Fontfroide .....	439
Figure 193 Contraintes temporelles pour le secteur de Sigean (entrée nord FHD La Berre) .....	440
Figure 194 Contraintes temporelles pour le secteur viticole de Roquefort-des-Corbières .....	441
Figure 199 : Bilan des incidences résiduelles sur la biodiversité (à la fin du chantier) .....	462
Figure 200 Bilan schématique des pertes (impacts) et des gains (en fin de chantier et avec mesures compensatoires). .....	464
Figure 201 Localisation du site de compensation à Narbonne .....	465
Figure 202 Localisation du site de compensation à Salses-le-Château.....	471
Figure 203 Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus (source NATURALIA) .....	478

## 1. ACTEURS DU PROJET

### MAITRE D'OUVRAGE



**Direction des Projets d'Infrastructures**

40 Avenue de l'Europe - CS 20522

64 010 PAU CEDEX

Tél : 05.59.13.34.00

SIRET : 09558084100617

**Responsable projet :**

**Johan Gaillet / Olivier Borie**

Responsables projets

Direction Projets d'Infrastructures

+33 6 73 46 11 72 / +33 7 84 02 81 47

[johan.gaillet@terega.fr](mailto:johan.gaillet@terega.fr) / [olivier.borie@terega.fr](mailto:olivier.borie@terega.fr)

### AUTEURS DE L'ETUDE



FARGUES ST-HILAIRE (33)

**Responsables de l'étude / Rédacteurs : Agnes SAINT-ESTEBEN & Christophe LALANNE**

Ingénieurs Ecologues & Environnement

GRENA Consultant est :

Membre de l'Union Professionnelle du Génie Ecologique (UPGE)

Signataire de la charte d'engagement des bureaux d'études dans le domaine de l'évaluation  
environnementale (Ministère de la transition écologique et solidaire)

Certifié MASE.

[www.grena-consultant.fr](http://www.grena-consultant.fr)

Contact : Tel : 06.14.82.33.83 [c.lalanne@grena-consultant.fr](mailto:c.lalanne@grena-consultant.fr)

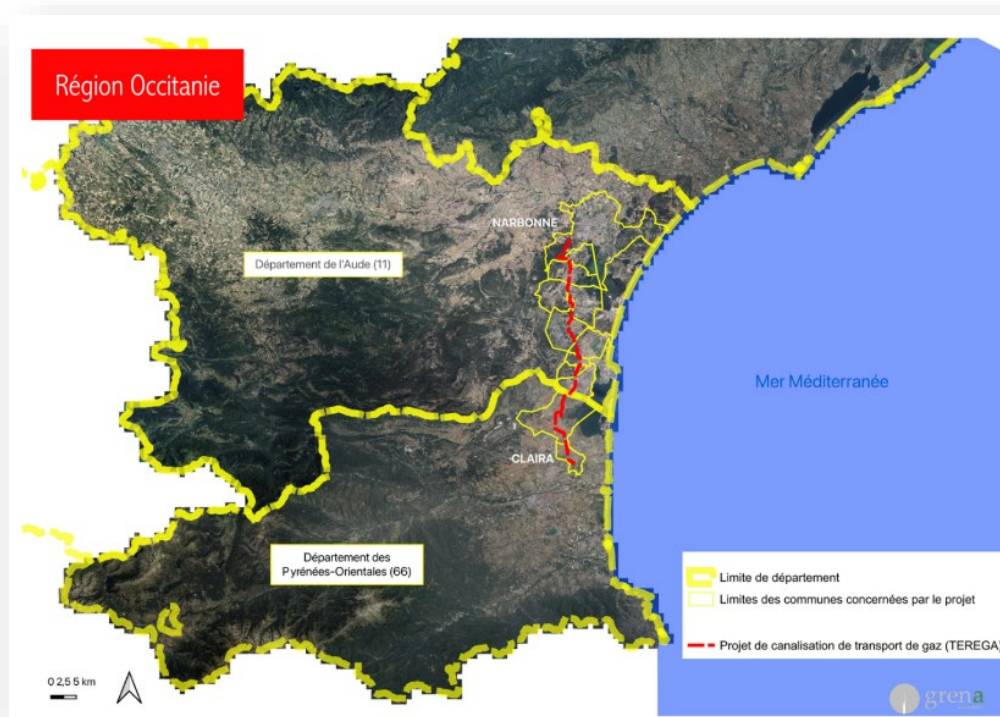
Référence bibliographique du document : GRENA Consultant, 2026 – Projet NACL – Demande dérogatoire de destructions exceptionnelles espèces et habitats protégés. TEREGA.

## 2. RESUME NON TECHNIQUE

### PRESENTATION DU PROJET

TEREGA, société de transport et de stockage de gaz naturel, exploite actuellement une canalisation d'environ 52 km reliant Narbonne, dans le département de l'Aude (11), à Clairac, dans le département des Pyrénées Orientales (66).

Cette canalisation de 250 mm de diamètre (DN250), construite en 1974, constitue un tronçon de l'antenne Narbonne – Amélie Les Bains longeant le littoral du Languedoc – Roussillon et alimentant trois industriels et douze distributions publiques (GrDF).



Des campagnes d'inspection réalisées sur cette canalisation ont mis en exergue des problématiques d'intégrité telles que des corrosions, enfoncements et un revêtement extérieur en brai dégradé.

TEREGA doit renouveler cet ouvrage afin de garantir la continuité et la sécurisation des approvisionnements régionaux en gaz naturel pour les consommateurs publics et industriels sur le long terme.

L'objectif du projet NARBONNE – CLAIRA (**NACL**) est double :

- **Reconstruire l'ouvrage en conservant l'architecture réseau existante,**
- **Mettre en œuvre les dernières spécifications techniques TEREGA en vigueur pour assurer une bonne intégrité de l'ouvrage sur le long terme.**

### LES GRANDES LIGNES DU PROJET NACL

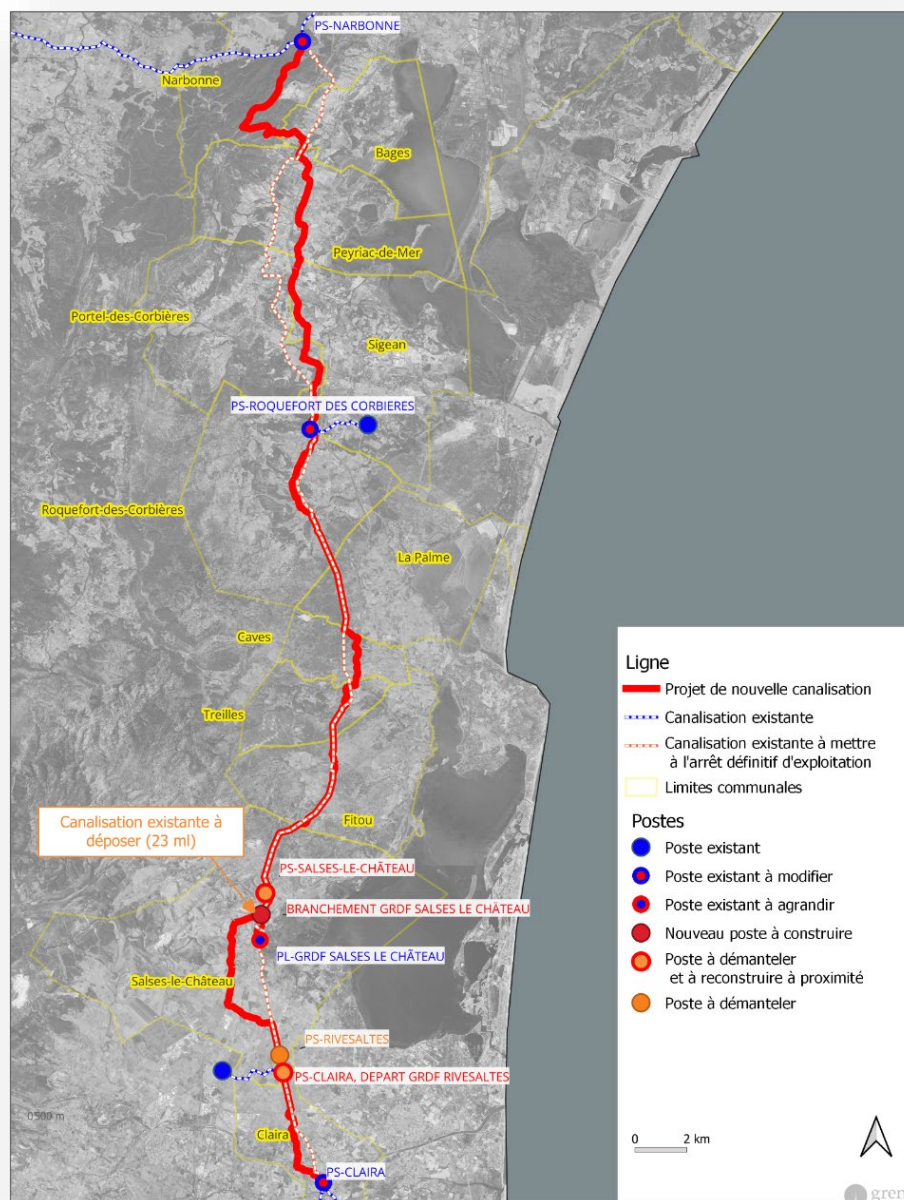
**Les caractéristiques principales du projet de construction comprennent :**

- Construction d'une nouvelle canalisation (diamètre 250 mm) de **57,9 km** environ entre les communes de Narbonne (département de l'Aude - 11) et Clairac (département des Pyrénées-

Orientales - 66) afin de maintenir les raccordements des clients industriels et distributions publiques actuellement desservis,

- Modification des 4 postes de sectionnement existants à Narbonne, à Roquefort-des-Corbières Salses-le-Château et à Clairà sur l'emprise des terrains appartenant à TEREGA pour intégrer la nouvelle canalisation,
- Construction d'une nouvelle canalisation (branchement de diamètre 80 mm) de **1,3 km** environ et d'un nouveau poste de sectionnement sur la commune de Salses-Le-Château afin de relier le réseau Narbonne-Clairà au poste de livraison GRDF existant de Salses-Le-Château dont l'enceinte sera agrandie pour accueillir un robinet de sécurité,
- Reconstruction du poste de sectionnement à Clairà pour améliorer sa sécurité (éloignement de la route) et raccorder le branchement à la nouvelle canalisation Narbonne-Clairà,
- Reprise du départ du branchement (diamètre 80 mm) sur une vingtaine de mètres au niveau du poste de sectionnement de Roquefort des Corbières.

Le projet comprend également la mise à l'arrêt définitif d'exploitation des ouvrages existants.



TEREGA sollicite une demande de dérogation exceptionnelle de destruction d'espèces ou d'habitats d'espèces protégées au titre des articles L.411-1 et suivants du code de l'environnement pour la réalisation des travaux d'archéologie préventive, pour la construction et l'exploitation du projet NACL et pour la mise en œuvre des mesures compensatoires.

### LES ENJEUX ECOLOGIQUES IDENTIFIES DANS LE COULOIR D'ETUDES

Le projet traverse des espaces naturels protégés et/ ou remarquables comprenant des enjeux de conservation de la biodiversité :

- Massif de Fontfroide (ZNIEFF2, ZNIEFF1 et Natura 2000)
- Cours de la Berre (ZNIEFF 1)
- Corbières Orientales (ZNIEFF2, ZNIEFF 1, Natura 2000)
- Complexe lagunaire de Salses-Leucate (ZNIEFF2 et Natura 2000)
- Château de Salses (Natura 2000)

Plusieurs espèces de la faune et de la flore (protégées et/ou d'intérêt patrimonial ou exotiques envahissantes) y ont été inventoriées :

- **7 espèces végétales protégées** : Renouée de France, Ophrys bombyle, Tamaris d'Afrique, Erodium fétide, Glaïeul douteux, Romulée de Colonna, Mauve maritime ;
- 14 espèces végétales d'intérêt patrimonial (non réglementées) ;
- **1 espèce d'escargot terrestre protégé** : l'Otala de Catalogne ;
- **8 espèces d'amphibiens protégées** dont le triton marbré ;
- **8 espèces d'orthoptères présentant un enjeu de conservation modéré à très fort**, dont la decticelle languedocienne, l'œdipode occitane et la magicienne dentelée (seule espèce protégée) ;
- **8 espèces de rhopalocères et zygènes dont 2 espèces protégées** (la diane et la proserpine et 1 espèce menacée en Occitanie (la petite coronide) ;
- **1 espèce d'odonate protégée** (agrion de mercure) ;
- **13 espèces protégées de reptiles dont 1 menacée** (le lézard ocellé)
- **De nombreux oiseaux nicheurs protégés dont 9 espèces à enjeux forts à très forts** : l'alouette calandrelle, le bruant ortolan, le cochevis de Thékla, le traquet oreillard (plutôt inféodés aux milieux ouverts), l'œdicnème criard, l'outarde canepetière (plutôt dans les friches, milieux herbacés et cultures de la plaine du Roussillon) la fauvette pitchou, la pie-grièche à tête rousse (dans les milieux arbustifs et matorrals) et l'hirondelle rousseline (milieux rupestres)
- **5 espèces protégées de mammifères** : le campagnol amphibie, le hérisson d'Europe, la genette commune, la loutre d'Europe, l'écureuil roux.
- **21 espèces de chiroptères protégées**, dont 6 caractérisés à enjeu fort à très fort : Minioptère de Schreibers, Noctule commune, Molosse de Cestoni, Murin de Capaccini, Petit murin, Rhinolophe euryale, avec de nombreux gîtes potentiels ou avérés et des corridors biologiques importants.
- **De nombreuses plantes exotiques envahissantes** identifiées dans le couloir d'étude avec un fort taux de recouvrement. Certaines sont de préoccupation majeure (Agave d'Amérique, Lampourde d'Italie et souchet vigoureux) et deux sont également réglementées (jussie, herbe de la Pampa).

## SYNTHESE DES PRINCIPALES INCIDENCES DU PROJET (AVANT MESURES ENVIRONNEMENTALES)

Les principales incidences du projet (**niveau d'impact modéré à fort**), avant mesures d'évitement ou de réduction sont :

- Les impacts sur 56 émissaires liés aux franchissements des engins de part et d'autre des cours d'eau et ceux liés aux traversées à ciel ouvert en phase de construction (relargage MES, modification des profils en travers, risque de pollution accidentelle, déstructuration des berges et du lit) : Chaque traversée est présentée et décrite dans un atlas cartographique, consultable en annexe 1 ainsi qu'[en ligne](#). Pour rappel, les cours d'eau sont des supports et des corridors écologiques importants de biodiversité dans le territoire.

**Identification et caractérisation des émissaires intersectés par le projet**



L'identification et la caractérisation des émissaires traversés par le projet ont été réalisées suivant la méthodologie suivante :



**Projet Narbonne-Claira (NACL)**  
Fiches descriptives des émissaires traversés par le projet

N°	Date	Commune	Émissaire	Caractéristiques	Modalités
01	04/11/2023	Cabonville	Émissaire		

- Consultation des bases de données existantes (SANDRE, Cartographie IGN).
- Reconnaitances et observations de terrain effectuées entre avril 2024 et juillet 2025 : GRENA Consultant a régulièrement effectué des observations sur le terrain au fur et à mesure des ajustements de tracé qui ont permis de vérifier et de compléter les caractérisations des sections traversées par le projet.
- Cette base cartographique des émissaires traversés a ensuite été confrontée à la base cartographique des DDTM11 et DDT66 afin d'identifier les « cours d'eau classés au titre le Police de l'Eau » et qui seront les seuls cours d'eau concernés par l'application de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration au titre de l'article R214-1 du Code de l'Environnement

Afin de rendre plus lisible et plus explicite l'analyse, certains émissaires, sans dénomination ont été « baptisés » en fonction de la toponymie figurant sur l'IGN, la BD Topo ou le cadastre, ou à défaut le nom du lieu-dit le plus proche.

La cartographie de l'ensemble des émissaires traversés est présentée ci-dessous : les numéros de référence sur les cartes et dans le tableau ci-après, correspondent aux références des « traversées » du projet.

**CARTOGRAPHIE DES TRAVERSÉES DES ÉMISSAIRES**

Grille de lecture des fiches descriptives





Points de traversée "Cours d'eau classés Police de l'Eau"



Points de traversée "Émissaires non classés cours d'eau"

- Le risque d'altération et/ou de destruction des milieux naturels notamment de pelouses sèches et mosaïques de pelouses sèches-matorrals, pelouses sèches-garrigues et pelouses sèches-boisements, et de fait le risque de destruction et d'altération d'habitats d'espèces protégées et/ou à fort enjeu de conservation.

- Le risque de destruction d'espèces végétales protégées, notamment le glaïeul douteux.
- le risque de dérangement et /ou de destruction d'espèces protégées : sur le lézard ocellé notamment, et sur les oiseaux (alouette calandrelle, bruant ortolan, cochevis de Thékla, cochevis huppé, fauvette Pitchou, œdicnème criard, outarde canepetière, pie grièche à tête rousse, traquet oreillard, verdier d'Europe).

### LES RAISONS IMPERATIVES D'INTERET PUBLIC MAJEUR

En contribuant à l'approvisionnement énergétique régional et à l'expansion de l'économie nationale et régionale, le réseau de transport concerné par le projet et son intégrité sont, suivant l'article L. 555-25 du code de l'environnement, **d'intérêt public**.

Le projet revêt également un **caractère impératif et majeur** sur le plan de la sécurité industrielle en raison de la nécessité de sécurisation d'ouvrages devenus vétustes et par la fragilité du réseau d'acheminement du gaz dans cette région, en antenne, sans maillage, et donc peu résilient en cas d'avarie ou de problème technique sur cette partie du réseau.

### L'ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES SATISFAISANTES

Plusieurs alternatives à la construction d'une nouvelle canalisation ont été étudiées :

- poursuite de l'exploitation de la canalisation actuelle ;
- reconstruction en lieu et place ;
- reconstruction d'une canalisation neuve sur un nouveau tracé ;

Les 2 premiers scénarios n'ont pas été retenus en raison des effets prévisibles sur l'environnement, la biodiversité et les populations, des contraintes techniques et des risques potentiels sur le plan de la sécurité industrielle. Elles ne sont pas également réglementaire puisqu'elles occasionneraient une coupure de l'approvisionnement sur une longue durée (ce qui est contraire aux obligations de services publics édictées à l'article L.121-32 du code de l'énergie).

Le scénario de construction d'une nouvelle canalisation neuve sur un nouveau tracé a été retenu. Dans ce cas, TEREGA a étudié de nombreux couloirs d'étude puis de tracé dans une démarche itérative visant à éviter les effets sur l'environnement et à réduire le cas échéant.

### DEMARCHE EVITER-REDUIRE-COMPENSER

Pour éviter les impacts sur la biodiversité, le projet engagera 10 mesures d'évitement et 27 mesures de réduction permettant de préserver directement ou indirectement la faune et la flore du territoire. Les mesures sont listées ci-après :

N°	Mesures d'évitement
<a href="#">E1</a>	Évitement technique des sites de compensation au titre de la biodiversité
<a href="#">E2</a>	Évitement géographique et technique des zones humides
<a href="#">E3</a>	Évitement technique des cours d'eau à fort enjeux environnementaux
<a href="#">E4</a>	Évitement technique des autres cours d'eau et émissaires intermittents
<a href="#">E5</a>	Évitement des habitats naturels à forts et très forts enjeux de conservation
<a href="#">E6</a>	Évitement géographique des stations d'espèces végétales protégées

<a href="#">E7</a>	Évitement des enjeux écologiques (zones humides, habitats naturels, espèces végétales protégées) au Pla de Ventenac
<a href="#">E8</a>	Évitement géographique des gîtes à chiroptères (gîtes arboricoles et anthropiques)
<a href="#">E9</a>	Évitement technique des principaux corridors écologiques pour les chiroptères
<a href="#">E10</a>	Évitement géographique et technique des zones de reproduction pour les amphibiens

N°	Mesures de réduction
<a href="#">R3</a>	Plan de prévention et d'intervention contre les pollutions accidentelles
<a href="#">R4</a>	Gestion des eaux pluviales de chantier
<a href="#">R5</a>	Réduction des risques de pollution liés au rejet des eaux de fond de fouille
<a href="#">R6</a>	Réduire les risques de pollution liés aux traversées en FHD
<a href="#">R7</a>	Réductions d'emprise sur cours d'eau classés Police de l'Eau
<a href="#">R8</a>	Préservation des milieux aquatiques et humides en phase d'ouverture de piste
<a href="#">R9</a>	Aménagement des franchissements existants
<a href="#">R10</a>	Aménagements et gestion des franchissements par ponts et gaines
<a href="#">R11</a>	Franchissements directs des émissaires sans dispositif
<a href="#">R12</a>	Réduction des impacts lors des traversées à ciel ouvert
<a href="#">R13</a>	Remise en état des émissaires traversés à ciel ouvert
<a href="#">R16</a>	Réduction d'emprise en zones humides
<a href="#">R17</a>	Préservation des zones humides intersectées par le projet
<a href="#">R18</a>	Balisage et mise en défens des milieux humides aux abords du projet
<a href="#">R19</a>	Réduction d'emprise relatives à la protection des habitats naturels
<a href="#">R20</a>	Réduction des impacts sur les stations de Glaïeul douteux
<a href="#">R21</a>	Réduction (temporelle) des perturbations portées aux chiroptères au Pla de Ventenac
<a href="#">R22</a>	Réduction (temporelle et technique) des impacts portés aux oiseaux
<a href="#">R23</a>	Réduction (temporelle et technique) des impacts portés aux reptiles
<a href="#">R24</a>	Démantèlement doux des pierriers favorables aux reptiles
<a href="#">R25</a>	Débroussaillage respectueux pour la petite faune
<a href="#">R26</a>	Réduction des impacts sur la Diane et la Proserpine
<a href="#">R27</a>	Limitation de l'attrait des zones de chantier pour les amphibiens
<a href="#">R28</a>	Pose de barrières anti-amphibiens

N°	Mesures de réduction
<a href="#">R29</a>	Mesure de préservation générales des zones écologiques sensibles
<a href="#">R30</a>	Mesures d'entretien en phase d'exploitation
<a href="#">R31</a>	Lutte contre les plantes exotiques envahissantes

Les mesures de réduction sont associées à de nombreuses mesures de suivi.

N°	Mesures d'accompagnement
<a href="#">A1</a>	Translocation du glaïeul douteux
<a href="#">A2</a>	Accompagnement des travaux / supervision écologique des travaux
<a href="#">A3</a>	Sensibilisation écologique des intervenants du chantier

### SYNTHESE DES INCIDENCES RESIDUELLES (APRES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION)

Sur le plan réglementaire, Les travaux portent sur uniquement 8 cours d'eau classés au titre de la police de l'eau. Les incidences sont temporaires et considérées comme non significatives après remise en état.

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

L'analyse des incidences résiduelles démontre que de nombreuses espèces peuvent être impactées mais les impacts restent peu significatifs ou faibles selon les espèces (principalement en raison des faibles emprises du chantier au regard des domaines vitaux des espèces environnantes, des mesures de réduction prises (notamment calendaires) et de la restitution des milieux favorables à la faune en fin de chantier).

Le projet ne remet donc pas en cause l'état de conservation des espèces menacées de disparition.

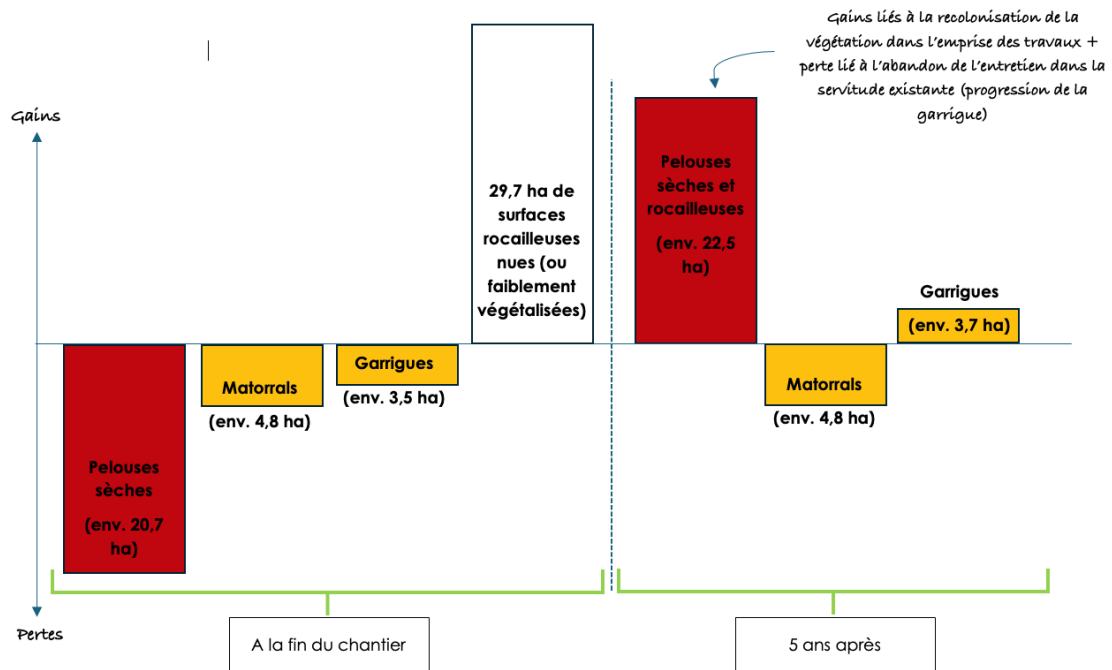
Toutes les espèces protégées (et/ou leurs habitats d'espèces) ne peuvent faire l'objet de mesure d'évitement. Des incidences résiduelles persistent après mises en œuvre des mesures d'évitement, de réduction, de suivis et d'accompagnement.

L'analyse des incidences portées à chacune des espèces impactées sont généralement faibles à peu significatives. Elles sont cependant considérées comme modérées pour le lézard ocellé et le cochevis de Thékla considérant le risque de destruction accidentelle.

L'évaluation menée permet toutefois de conclure que le projet ne portera pas d'incidence notable sur l'évaluation de l'état de conservation des populations concernées avant et après le projet.

Après la phase de construction, les milieux naturels sont restitués au-dessus de la canalisation et dans la servitude. En phase d'exploitation, les milieux restaurés dans la servitude constituent des milieux de reproduction ou de chasse favorable à de nombreuses espèces rares et/ou menacées (cochevis de Thékla, alouette calandrelle, bruant ortolan, decticelle languedocienne, œdipode occitane...).

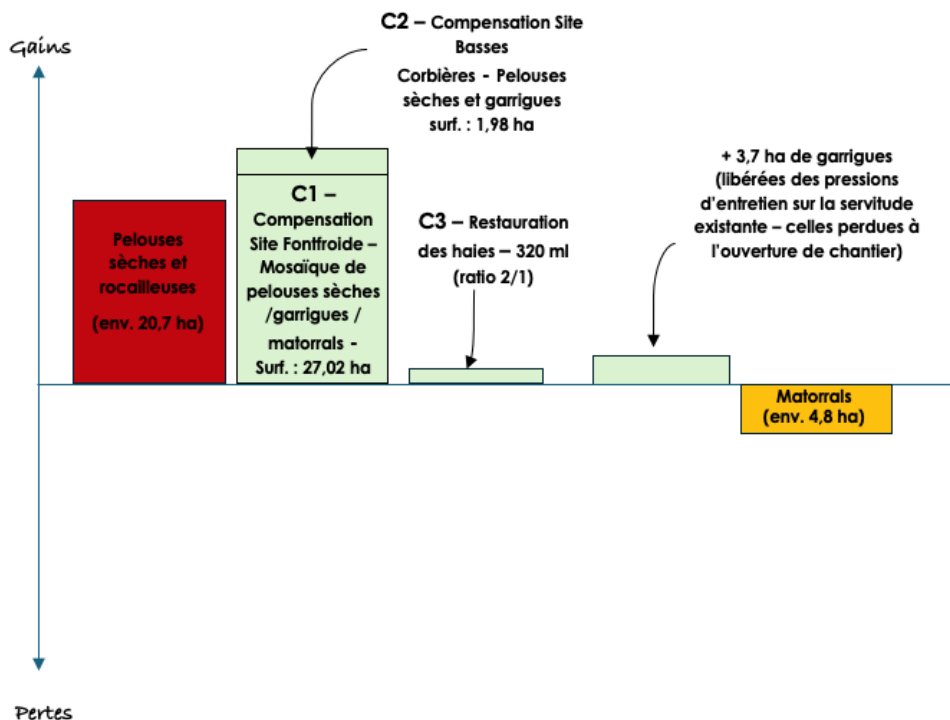
Le bilan des incidences résiduelles portée à la biodiversité est résumée sur la figure suivante suivant :



Pour compenser les incidences du projet sur la biodiversité, TEREGA propose la mise en œuvre de 3 mesures compensatoires :

- C1 - Gestion conservatoire de 27,02 ha de pelouses sèches, de garrigues et de matorrals dans le massif de Fontfroide (convention et gestion sur 30 ans).
- C2 - Gestion conservatoire de 1,98 ha de pelouses sèches et garrigues dans le massif des Basses Corbières
- C3 - Restauration de 320 ml de haie (ratio 2/1)

Le bilan schématique des pertes (impacts) et des gains (en fin de chantier et avec mesures compensatoires) est le suivant :



Ce bilan tient compte :

- de la restitution des milieux naturels dans la servitude de nouvelle canalisation de transport de gaz avec une évolution vers les pelouses à brachypode rameux et/ou la garrigue basses,
- de l'évolution des milieux naturels au droit de la servitude de la canalisation de transport de gaz actuelle (arrêt de l'entretien et libre évolution vers la garrigues puis vers le matorral).

**Au regard de la destruction des habitats naturels, l'analyse prospective d'évolution des milieux démontre qu'à échéance de 5 ans, la restauration naturelle des milieux sur la nouvelle servitude et l'arrêt de l'entretien sur la servitude abandonnée permettrait de retrouver « naturellement » :**

**- 22,5 ha de pelouses sèches et rocailleuses**

**- 3,7 ha de garrigues**

**Conformément à l'application de la réglementation en vigueur et de la mise en œuvre de la démarche ERC, des mesures compensatoires seront mises en œuvre pour ce projet.**

### **LA DEMANDE DEROGATOIRE A LA DESTRUCTION D'ESPECES PROTEGEES**

TEREGA sollicite une demande dérogation **exceptionnelle à l'interdiction de destruction d'espèces ou d'habitats d'espèces protégées au titre des articles L.411-1 et suivants du code de l'environnement pour :**

- 1 espèce floristique ;
- 8 espèces d'amphibiens ;
- 3 espèces d'insectes ;
- 14 espèces de reptiles ;
- 3 espèces de mammifères (hors chiroptères) ;
- 6 espèces de chiroptères.

Ce dossier comprend (en annexe 3) les formulaires CERFA suivants :

- Cerfa n°13614\*01 Demande de dérogation pour la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées.
- Cerfa n°13 616\*01 Demande de dérogation pour la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées.
- Cerfa n°13 617\*01 Demande de dérogation pour la coupe, l'arrachage de spécimens d'espèces végétales protégées.

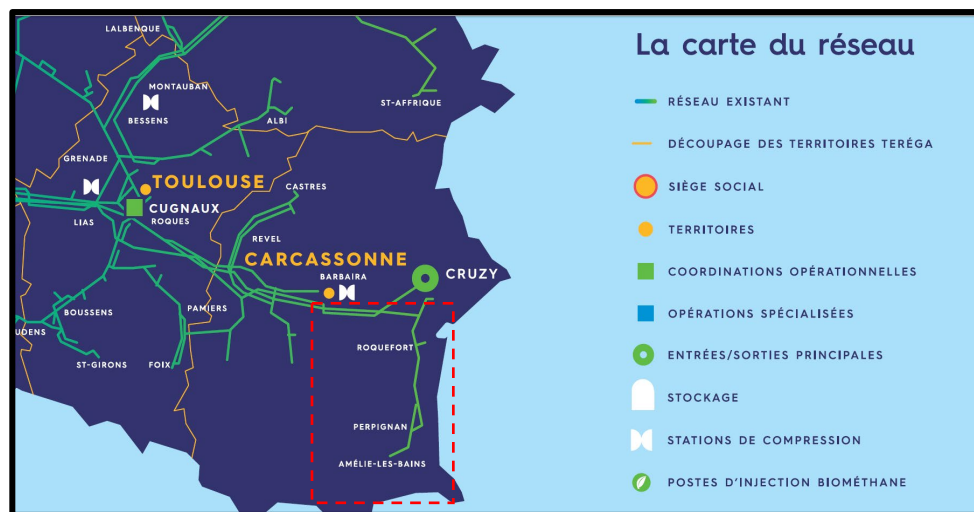
## 3. PRESENTATION DU PROJET

### 3.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

TEREGA, société de transport et de stockage de gaz naturel, exploite actuellement une canalisation d'environ 52 km reliant Narbonne, dans le département de l'Aude (11), à Clairà, dans le département des Pyrénées Orientales (66).

Cette canalisation de 250 mm de diamètre (DN250), construite en 1974, constitue un tronçon de l'antenne Narbonne – Amélie Les Bains longeant le littoral du Languedoc – Roussillon et alimentant un industriel et douze distributions publiques (GrDF).

Figure 1 : Extrait de la carte du réseau TEREGA : Antenne Narbonne – Amélie-Les-Bains (pointillés rouges).



Les campagnes d'inspection réalisées sur cette canalisation de plus de 50 ans ont mis en exergue des problématiques d'intégrité telles que des corrosions, enfoncements et un revêtement extérieur en brai dégradé.

TEREGA doit renouveler cet ouvrage afin de garantir la continuité et la sécurisation des approvisionnements régionaux en gaz naturel pour les consommateurs publics et industriels sur le long terme. L'objectif du projet NARBONNE – CLAIRA (**NACL**) est double :

- **Reconstruire l'ouvrage en conservant l'architecture réseau existante** (cf. figure 2) : le positionnement des installations de surface, indispensables pour la conduite du réseau, est maintenu afin de ne pas augmenter l'emprise foncière de l'ouvrage.
- **Mettre en œuvre les dernières spécifications techniques TEREGA en vigueur pour assurer une bonne intégrité de l'ouvrage sur le long terme** : revêtement en polyéthylène associé à des mesures constructives spécifiques (pose d'un géotextile de protection en zone rocheuse et broyage/criblage des terres de la tranchée) permettant de palier les problématiques d'intégrité survenues sur l'ouvrage existant.

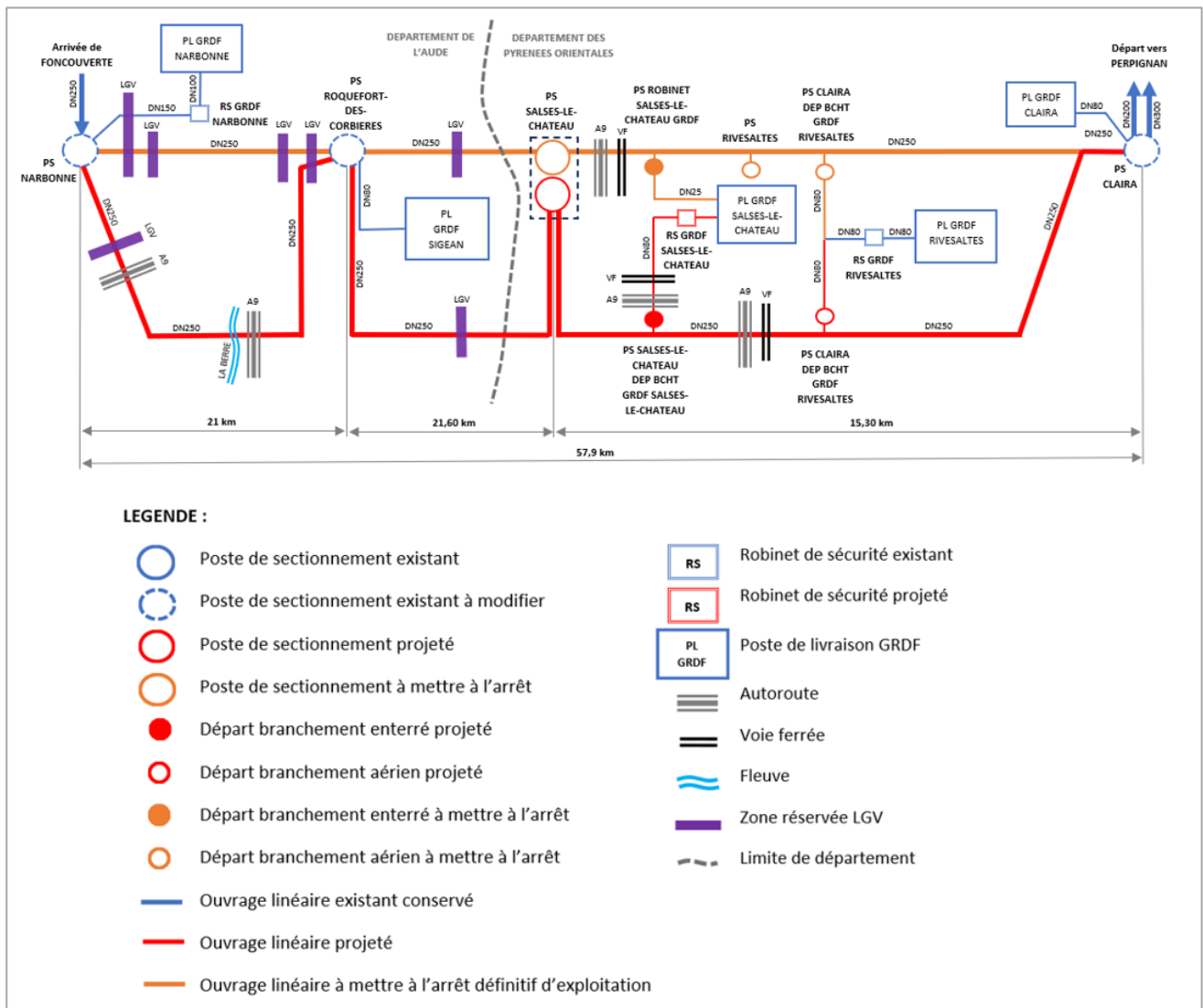
Le périmètre du projet NACL est le suivant :

- Construction d'un ouvrage en DN250 de **57,9 km** environ entre Narbonne (11) et Clairà (66) afin de maintenir les raccordements des clients industriels et distributions publiques actuellement desservis,
- Modification des 4 postes de sectionnement de ligne existants (PS Narbonne, PS Roquefort-des-Corbières, PS Salses-le-Château et PS Clairà) sur l'emprise des terrains appartenant à TEREGA pour intégrer la nouvelle canalisation,

- Construction d'un branchement en DN80 de **1,3 km** environ et d'un poste de sectionnement de départ sur la commune de Salses Le Château afin de relier la nouvelle canalisation DN250 au poste de Livraison GRDF de Salses Le Château (66) existant dont l'enceinte sera agrandie pour accueillir un robinet de sécurité,
- Reconstruction du poste de sectionnement de départ du branchement DN80 GRDF Rivesaltes à Clairà pour améliorer sa sécurité (éloignement de la route) et raccorder le branchement à la nouvelle canalisation DN250,
- Reprise du départ du branchement DN80 GRDF Sigean sur une vingtaine de mètres au niveau du poste de sectionnement de Roquefort des Corbières.

L'ensemble des nouveaux ouvrages (canalisation, installations annexes) auront une Pression Maximale de Service (PMS) de 66,2 bar relatif.

Figure 2 : Synoptique du réseau TEREGA intégrant l'ouvrage existant et le nouvel ouvrage



Source : TEREGA

### 3.2. LOCALISATION

Administrativement, le projet s'étend sur 1 région (Occitanie), 2 départements (Aude et Pyrénées-Orientales) et traverse 12 communes.

Figure 3 Situation administrative du projet.

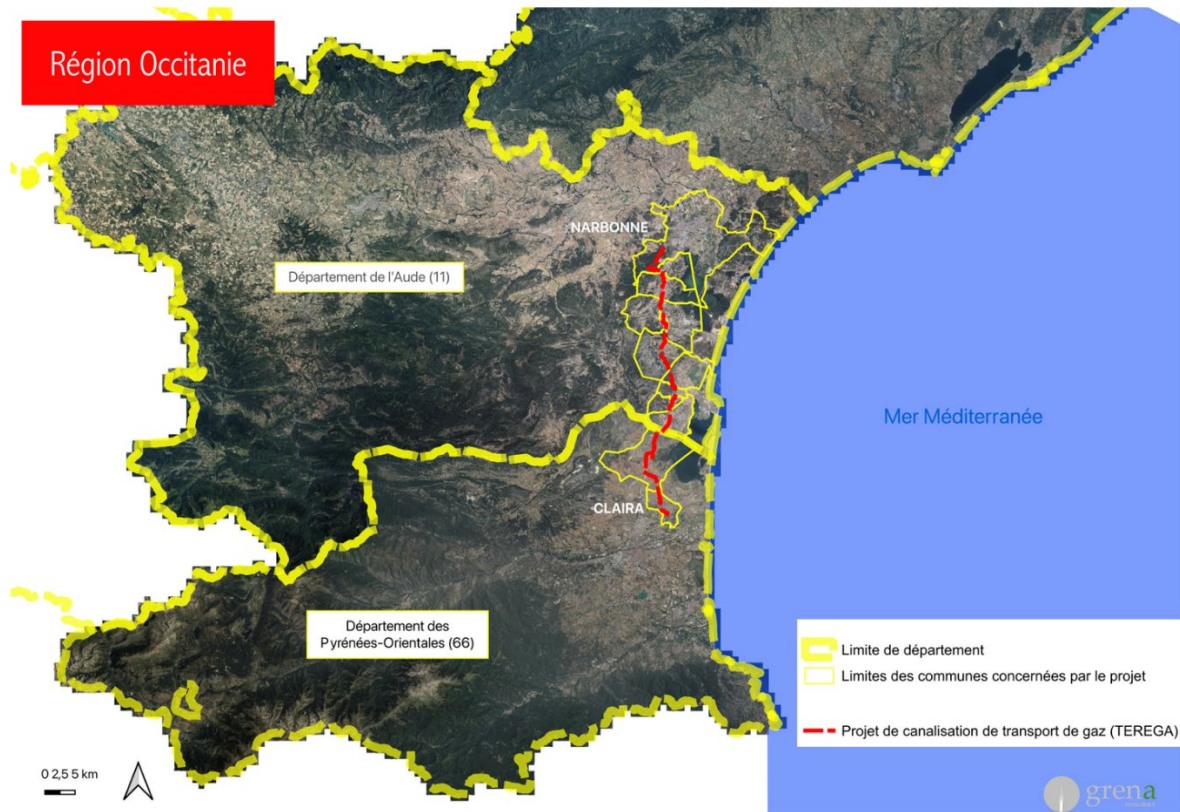
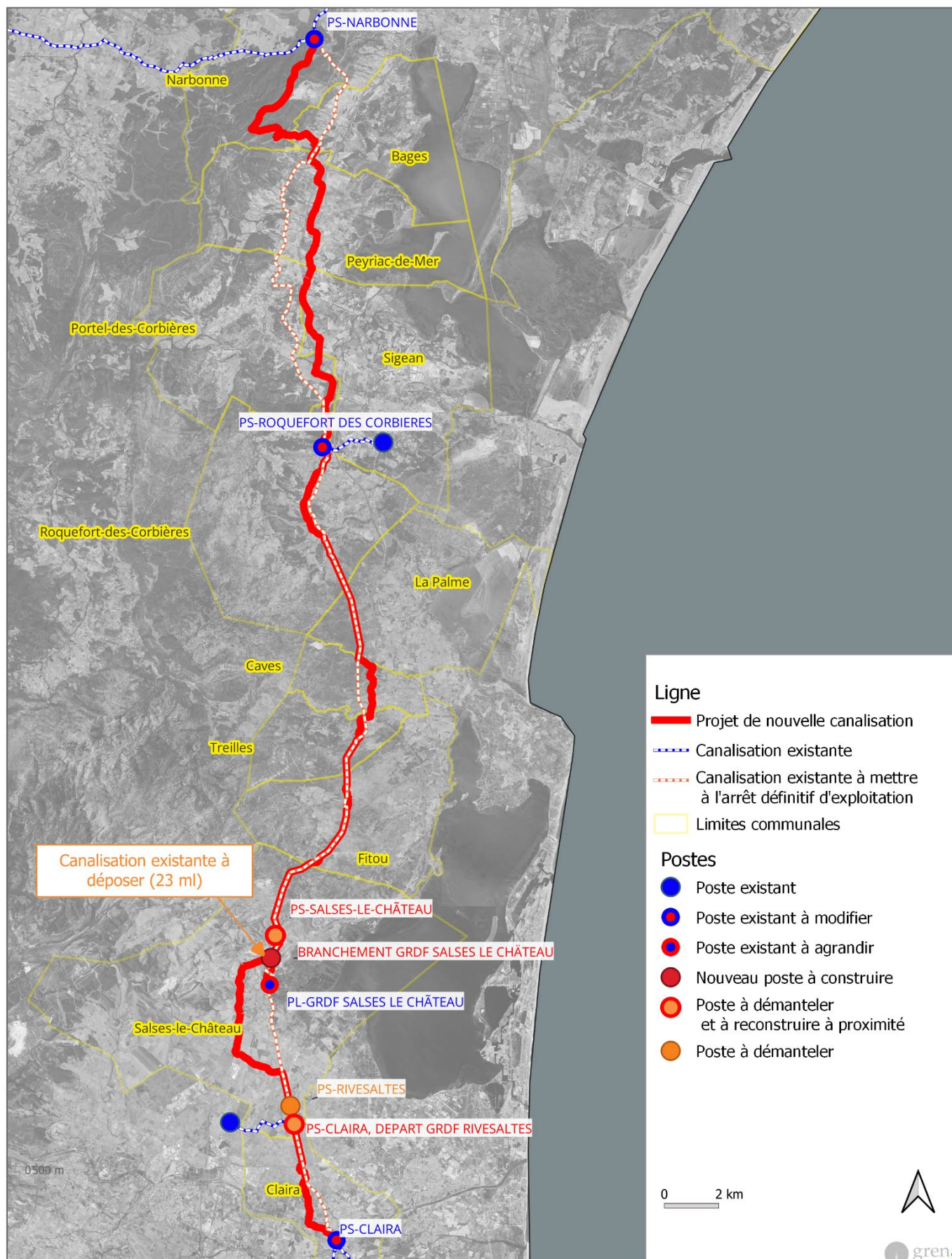


Figure 4 : Situation administrative des communes concernées par le projet

Département	Communes concernées par le projet	Établissement de coopération intercommunales (EPCI)
<b>Aude (11)</b>	Narbonne	Communauté d'agglomération Le Grand Narbonne 
	Bages	
	Peyriac-de-Mer	
	Portel-des-Corbières	
	Sigean	
	Roquefort-des-Corbières	
	La Palme	
	Caves	
	Treilles	
	Fitou	
<b>Pyrénées-Orientales (66)</b>	Salses-le-Château	Communauté de communes Corbières Salanque Méditerranée 
	Claira	

En vert : Communes comprises dans le Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée

Figure 5 Carte de localisation du projet



PS : Poste de Sectionnement / PL : Poste de livraison

Tableau 1 Répartition du projet par région, départements et communes

Région	Dpt.	Communes	Longueur DN250 (%)	Longueur DN80 (%)	Ouvrages annexes	Canalisation existante
OCCITANIE [Linéaire : 59,2 km]	Aude (11) 39,33 km  66,4 % du tracé	NARBONNE	<b>6,41 km</b> (11,1%)	-	Modification du poste de sectionnement (PS) existant	Mise à l'arrêt de la canalisation existante sans dépose d'ouvrage
		BAGES	<b>1,68 km</b> (2,9%)	-	-	
		PEYRIAC-DE-MER	<b>5,08 km</b> (8,7%)	-	-	
		SIGEAN	<b>2,61 km</b> (4,4%)	-	-	
		PORTEL-DES-CORBIERE	<b>3,33 km</b> (5,9%)	-	-	
		ROQUEFORT-DES-CORBIERES	<b>8,09 km</b> (14%)	-	Modification du poste de sectionnement (PS) existant	
		LA PALME	<b>2,9 km</b> (5%)	-	-	
		CAVES	<b>2,30 km</b> (3,9%)	-	-	
		TREILLES	<b>2,83 km</b> (4,7%)	-	-	
	FITOU	<b>4,1 km</b> (7,1%)	-	-		
	Pyrénées-Orientales 19,87 km  33,6 % du tracé	SALSÉS-LE-CHATEAU	<b>13,49 km</b> (23,4%)	<b>1,3 km</b> (100%)	Construction d'un nouveau poste de sectionnement (PS) à proximité du poste démantelé  Construction d'un nouveau poste de départ branchement GRDF Salsés le château  Agrandissement du poste de livraison GRDF existant  Démantèlement du poste de sectionnement de Rivesaltes existant	Mise à l'arrêt de la canalisation existante sans dépose d'ouvrage  Dépose de la traversée aérienne sous voie ferrée (23ml)
CLAIRA		<b>5,08 km</b> (8,7%)	-	Construction d'un nouveau poste départ branchement GRDF Rivesaltes à proximité du poste démantelé  Modification du poste de sectionnement (PS) existant	Mise à l'arrêt de la canalisation existante sans dépose d'ouvrage	
<b>TOTAL</b>	<b>2 départements</b>	<b>12 communes</b>	<b>Long. : 57,9 km</b>	<b>Long. : 1,3 km</b>	-	-

### 3.1. PLANNING

Le projet prévoit la réalisation des travaux d'archéologie préventive en 2026 dès la réception de l'arrêté dérogatoire « espèces protégées ».

Les travaux principaux seront réalisés à partir du second semestre 2027 jusqu'à fin 2028. L'ouvrage existant restera en service jusqu'au basculement complet des alimentations depuis la nouvelle canalisation courant 2029.

La mise en arrêt définitive d'exploitation des ouvrages existants fera l'objet d'une demande spécifique dont le dossier sera déposé en 2028. Ce dossier présentera les modalités de mise en sécurité et de démantèlement des installations aériennes. Il intégrera également les éventuelles réutilisations possibles suite à la consultation des acteurs locaux.

Les travaux de mise en arrêt débuteront à partir de 2029, une fois les nouveaux ouvrages mis en service.

## 3.2. PRESENTATION DU TRACE

### 3.2.1. CARACTERISTIQUES GENERALES

Les caractéristiques principales des canalisations projetées sont précisées, par tronçon, dans le tableau ci-après.

Tableau 2 Ouvrages linéaires projetés.

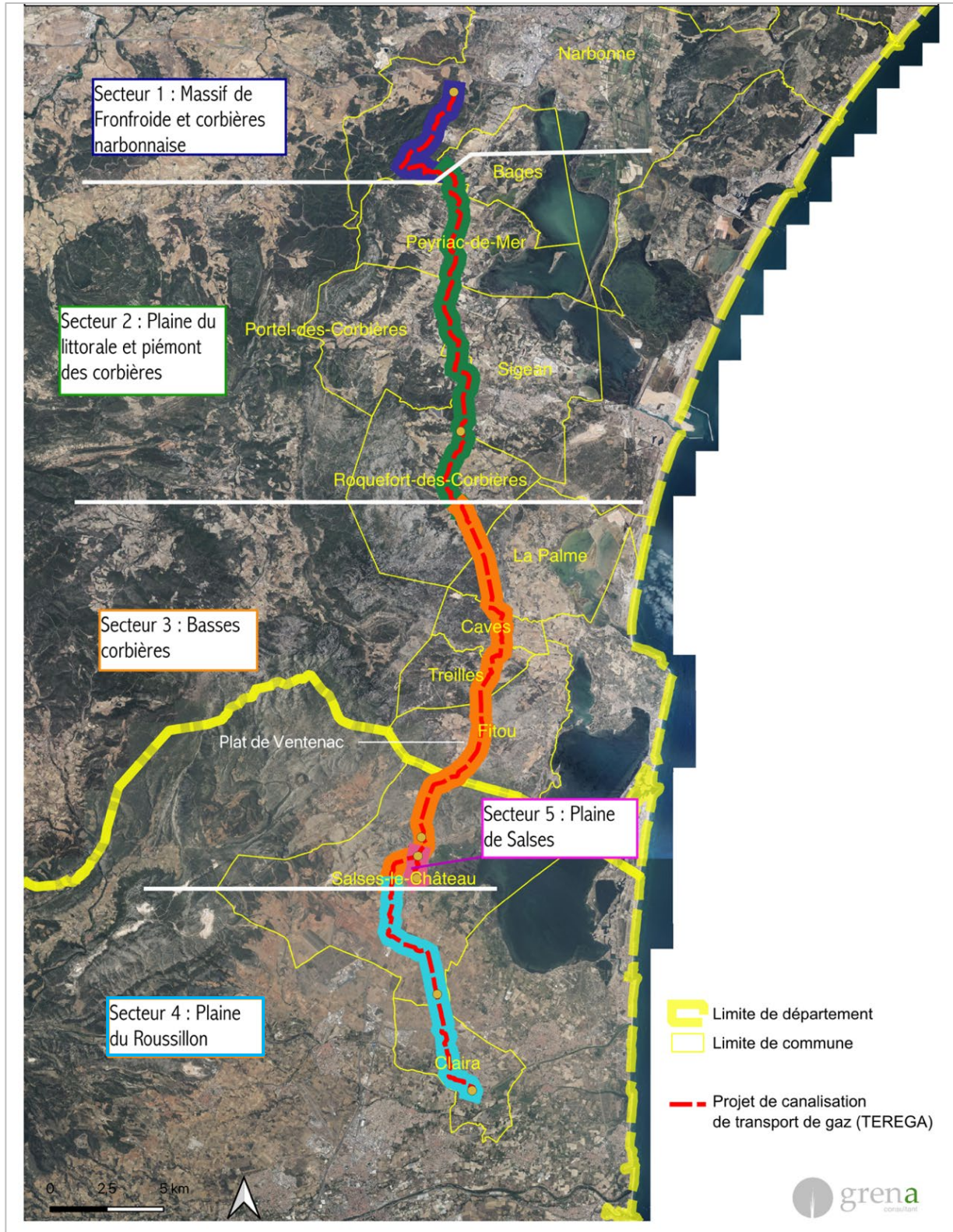
Nom de l'ouvrage	DN	Longueur approx.	Description / Principaux travaux réalisés
<b>TRONÇONS PRINCIPAUX</b>			
<b>Canalisation DN250 NARBONNE – ROQUEFORT DES CORBIERES</b>	250	21 km	Départ depuis le PS NARBONNE modifié et arrivée dans l'enceinte du PS ROQUEFORT existante. Longueur supérieure au tracé existant en raison des modifications de tracé liées aux évolutions de l'urbanisation notamment au départ de Narbonne. Tracé privilégiant également la plaine agricole aux zones de Corbières empruntées par l'ouvrage existant. Longueur conforme au guide GESIP Norme 2007-09 – Tolérance de 20km +/- 10%
<b>Canalisation DN250 ROQUEFORT DES CORBIERES – SALSES LE CHATEAU</b>	250	21,6 km	Départ depuis le PS ROQUEFORT modifié jusqu'au nouveau PS SALSES LE CHATEAU accolé à l'existant. Longueur légèrement supérieure au tracé existant car s'éloignant du bourg de Roquefort des Corbières et évitant le projet LGV. Longueur conforme au guide GESIP Norme 2007-09 – Tolérance de 20km +/- 10%
<b>Canalisation DN250 SALSES LE CHATEAU - CLAIRA</b>	250	15,3 km	Départ depuis le nouveau PS SALSES LE CHATEAU jusqu'au raccordement à l'intérieur du PS CLAIRA existant (remontée de sol). Longueur supérieure au tracé existant afin d'éviter le passage dans la zone urbaine de Salses le Château.

Nom de l'ouvrage	DN	Longueur à créer	Description / Principaux travaux réalisés
<b>BRANCHEMENTS ASSOCIES MODIFIES</b>			
<b>Branchement DN80 GRDF SIGEAN</b>	80	<20 m	Modification du départ du branchement en DN80 GRDF Sigean pour le raccorder aux nouvelles installations dans l'enceinte du PS ROQUEFORT.
<b>Branchement DN80/25 GRDF SALSES LE CHATEAU</b>	80	1,3 km	Reconstruction d'un branchement pour raccorder le PL de Salses le château, dont l'emplacement reste inchangé, à la nouvelle canalisation principale qui ne passe plus à proximité. Raccordement du nouveau branchement DN80 au branchement existant en DN25 en aval du robinet de sécurité qui sera créé à l'arrivée sur le poste de livraison
<b>Branchement DN80 GRDF RIVESALTES</b>	80	40 m	Modification du départ du branchement GRDF Rivesaltes en DN80 (20m) pour le raccorder au nouveau poste de départ qui va être créé à proximité de l'existant avec un éloignement de 20m par rapport à la route. En amont un linéaire de 20 m est créé pour raccorder le nouveau poste de départ à la nouvelle canalisation.

Pour faciliter l'appréciation des territoires traversés par le projet, la présentation du tracé du projet sera organisée sur 5 grands secteurs, comme illustré sur la figure suivante. Chaque secteur correspond à des caractéristiques géomorphologiques et paysagères homogènes. Le secteur 5 ne concerne que le branchement DN80 sur la commune de Salses-le-Château.

La description suivante est réalisée selon le sens du transit du gaz, soit de Narbonne vers Clairà.

Figure 6 Présentation du tracé du projet – sectorisation.



Nota : les tracés du projet de canalisation sont indicatifs et approximatifs sur les photos ci-après.

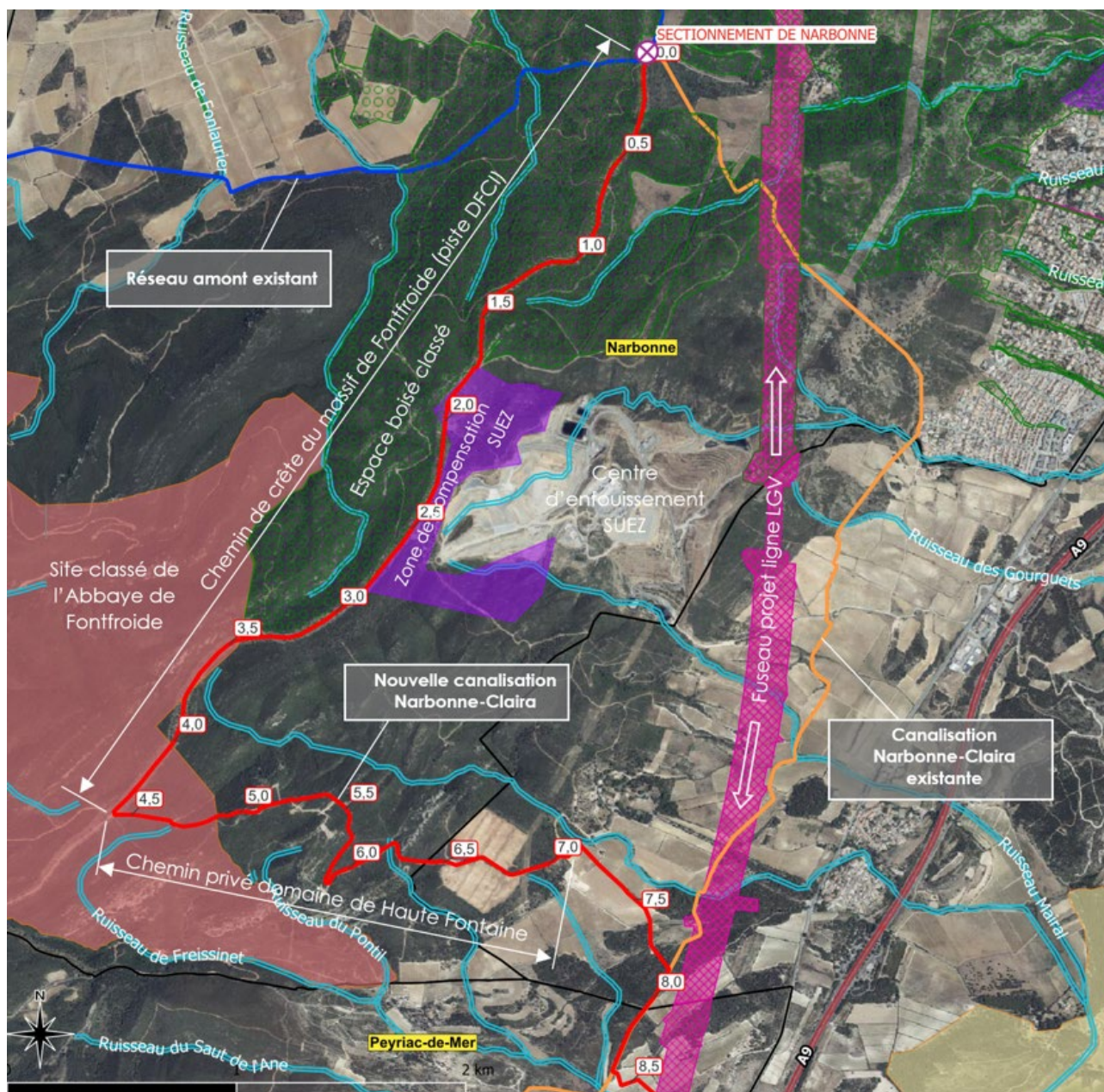
### 3.2.2. SECTEUR 1 : MASSIF DE FONTFROIDE ET CORBIERES NARBONNAISES

Commune(s) : Narbonne, Bages	Longueur : env. 7 km
------------------------------	----------------------

La nouvelle canalisation démarre du poste de sectionnement (PS) de Narbonne qui est modifié à cet effet et qui matérialise le PK0.

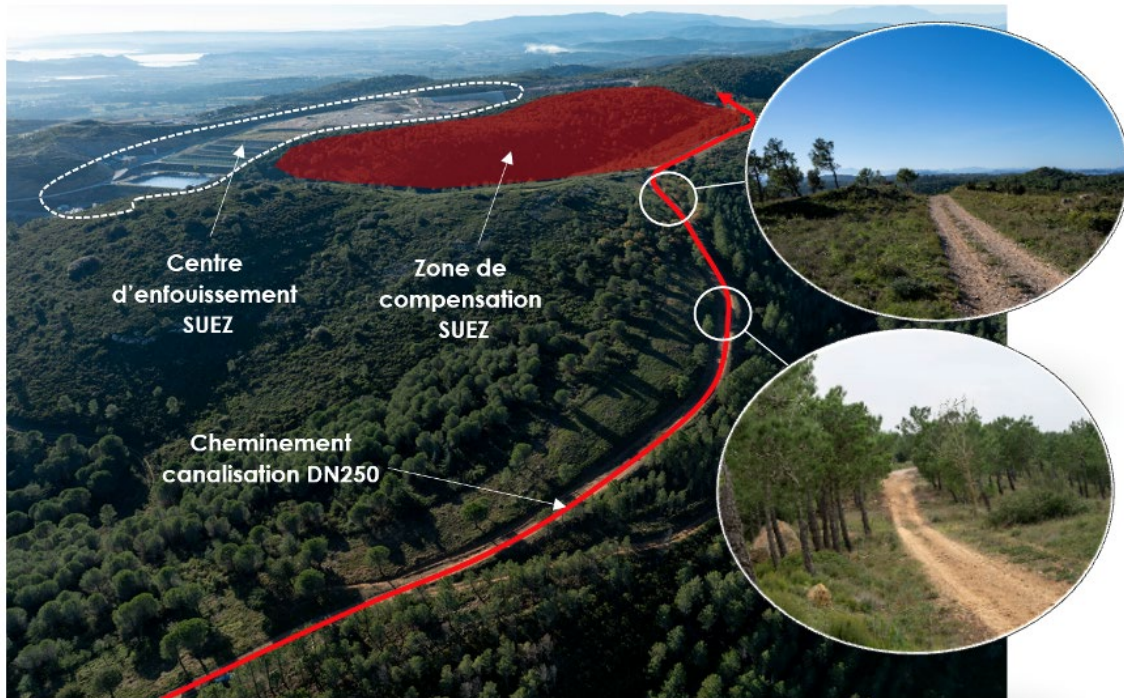
La canalisation emprunte un chemin de crête existant (piste DFCI) dans le massif de Fontfroide jusqu'au PK4,5. Cette zone présente une contrainte de pose due à la présence d'un espace boisé classé, d'une zone de compensation de SUEZ et du site classé de l'Abbaye de Fontfroide.

Figure 7 Cheminement de la nouvelle canalisation dans le massif de Fontfroide (Source : ETC2I/Pièce 3)



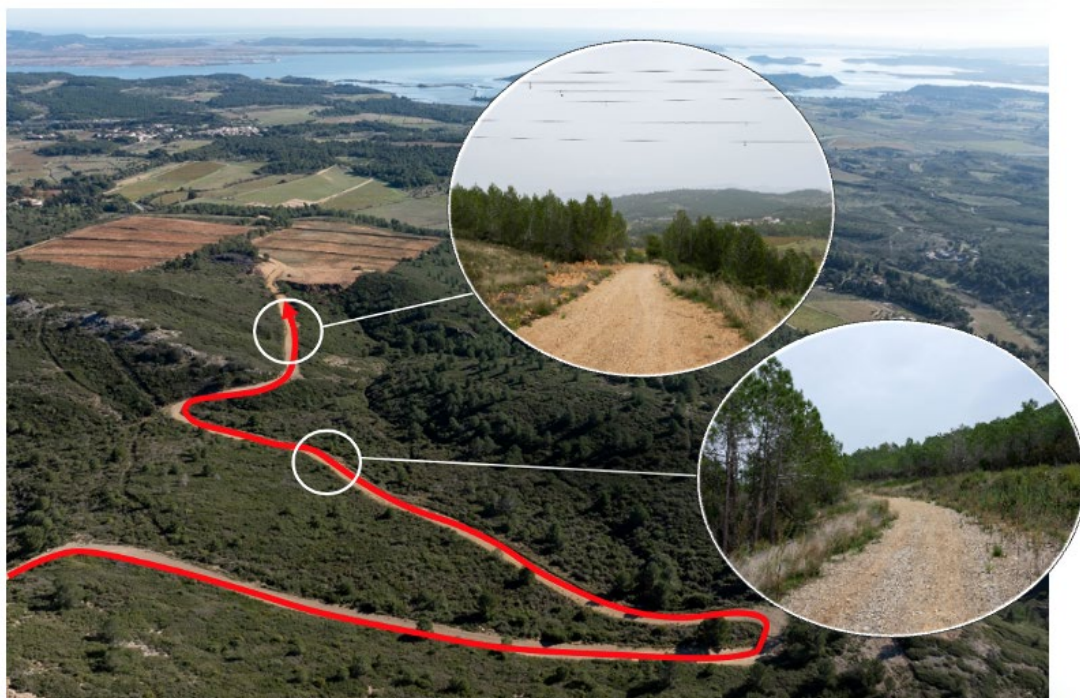
Afin de réduire au maximum l'impact des travaux dans cette zone sensible, la canalisation sera posée en piste réduite sur la totalité du chemin, soit une largeur de piste de 10 m au lieu de 15 m.

Figure 8 Visualisation du cheminement sur le chemin de crête (Source : ETC21/Pièce 3)



Ensuite la canalisation quitte le chemin de crête pour emprunter un chemin privé jusqu'au PK7. Ce chemin appartient au Domaine de Haute Fontaine sur les communes de Narbonne et de Bages. L'utilisation de ces deux chemins permet de rejoindre la plaine agricole en limitant l'impact des travaux.

Figure 9 Visualisation du tracé sur le chemin privé du Domaine de Haute Fontaine



**Nota sur les incendies de juillet 2025 :** ce secteur du massif de Fontfroide a subi en juillet 2025 des incendies de grande ampleur. Les 7 premiers kilomètres du tracé de la canalisation projetée sont situés intégralement dans la zone détruite par l'incendie, les pistes ont servi d'accès par les pompiers.

Figure 10 Vue du tracé et des zones incendiées en juillet 2025



### 3.2.3. SECTEUR 2 : LA PLAINE LITTORALE

Commune(s) : Bages, Peyriac-de-Mer, Sigean, Portel-des-Corbières, Roquefort-des-Corbières	Longueur : env. 18 km
---	-----------------------

Après avoir quitté les Corbières narbonnaises, la nouvelle canalisation quitte le chemin privé pour descendre vers le sud en empruntant les parcelles viticoles du Domaine de Haute Fontaine sur environ 500 m au niveau des tournières. Elle chemine ensuite en limite d'un espace boisé classé avant de rejoindre la canalisation existante et de se positionner en parallèle de celle-ci sur environ 700 m sur le Pech de Vermeillé.

La future canalisation se dirige ensuite vers l'autoroute A9 à travers des parcelles agricoles (également concernées par le fuseau du futur projet LGV). La zone du fuseau est franchie en tranchée ouverte mais en surprofondeur afin d'anticiper le passage de la future voie ferrée, bien que prévu en surplomb à cet endroit.

Elle traverse ensuite un champ d'oliviers puis franchit le ruisseau du Saut de l'Ane en souille au PK8,9 (cours d'eau fortement impacté par l'incendie 2025 avec destruction de la ripisylve). Elle franchit ensuite l'autoroute A9 en forage droit sur 70 m sur la commune de Peyriac-de-Mer afin de ne pas impacter le Domaine Public Autoroutier Concédé (DPAC).

Figure 11 Cheminement de la future canalisation entre le PK7 et le PK10 (source : ETC2I / Pièce3)

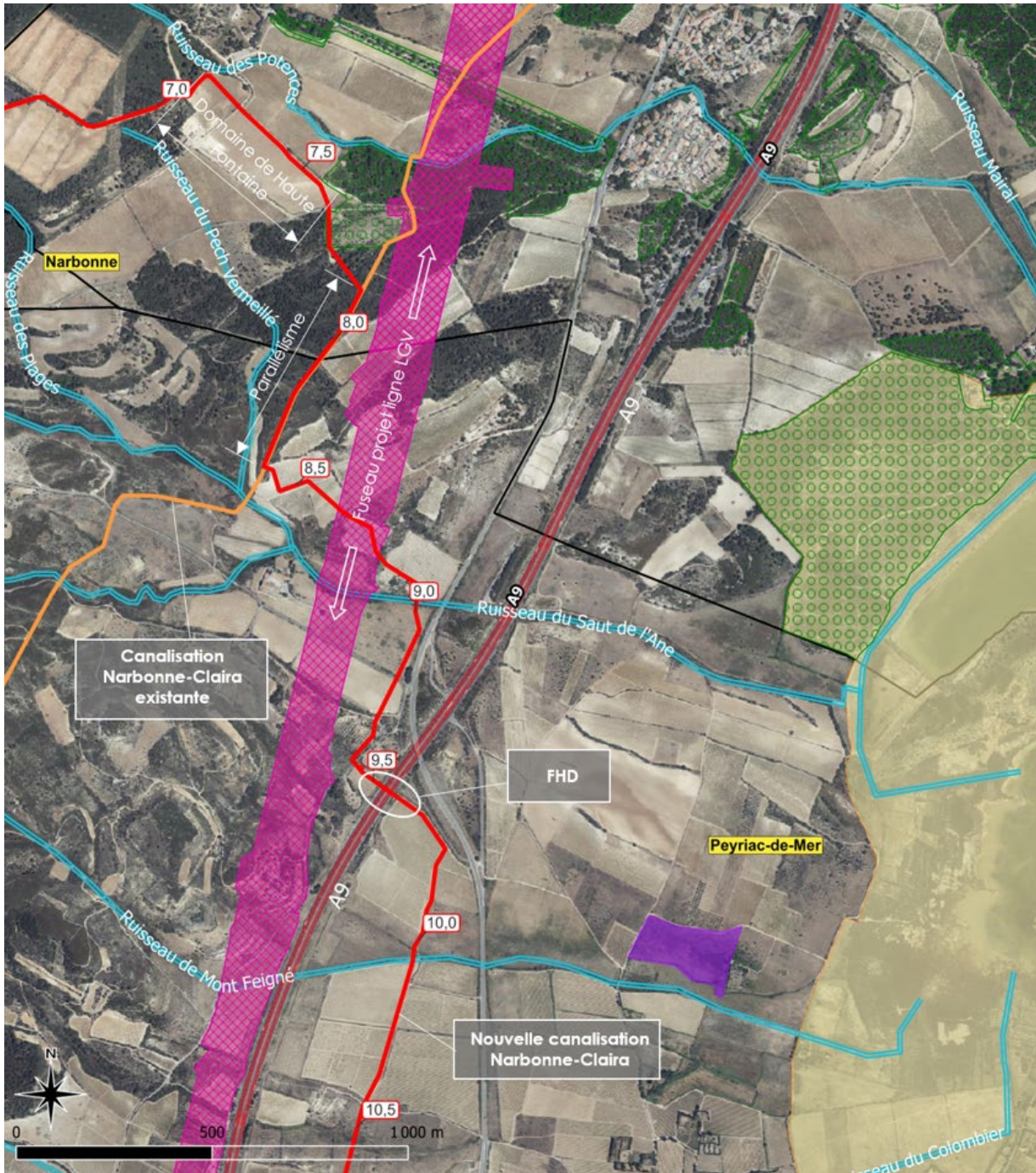


Figure 12 Progression du tracé au droit du Pech de Vermeillé en parallèle de la canalisation existante (source : ETC2I / Pièce 3)

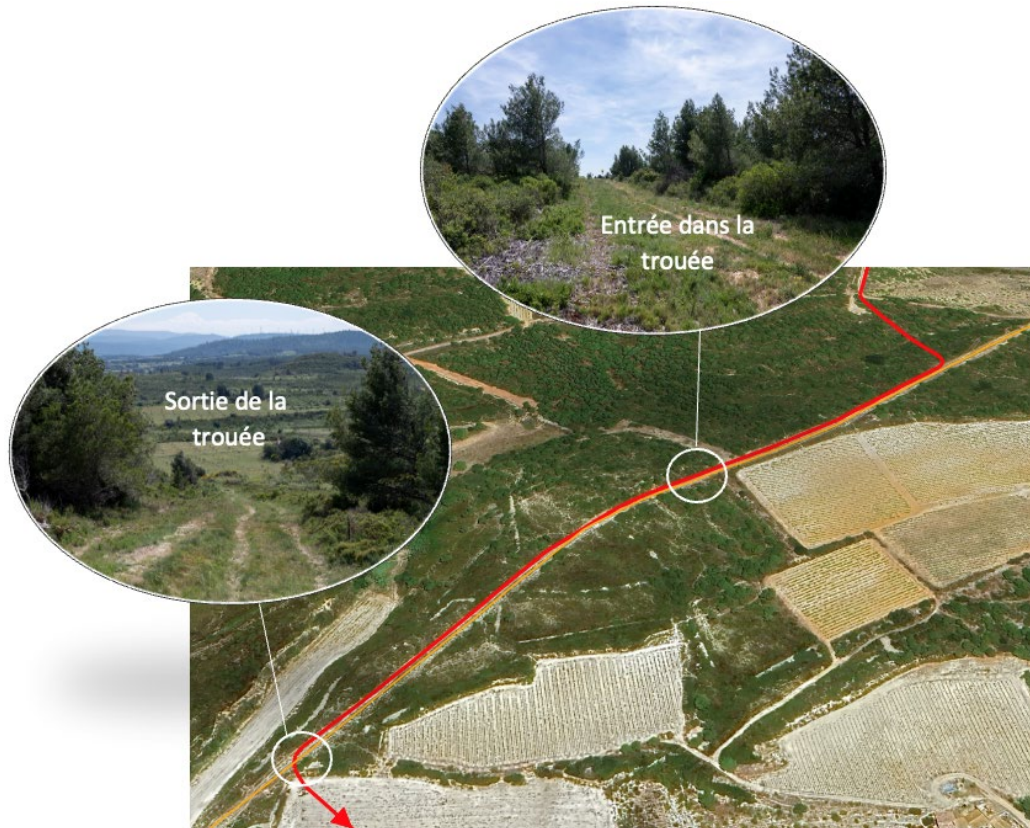
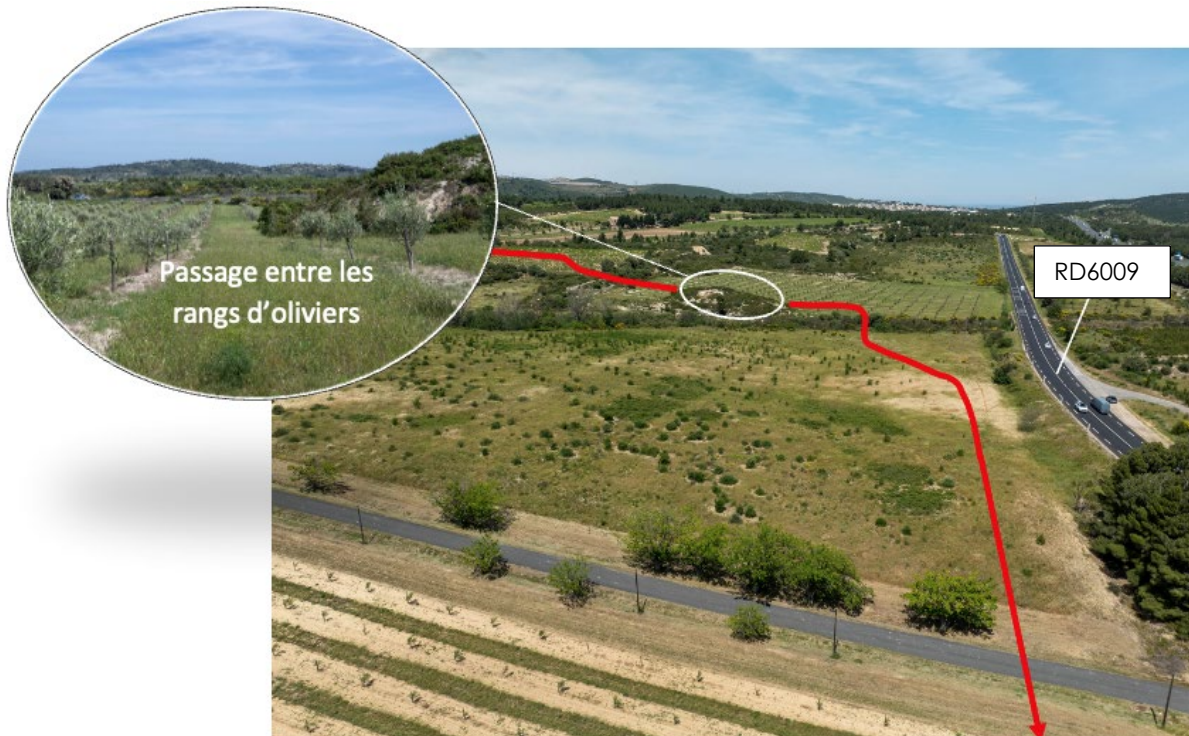


Figure 13 Descente vers l'autoroute A9 avec la traversée du ruisseau du Saut de l'Ane (source : ETC2I / Pièce 3)



Après avoir franchi l'autoroute, le tracé de la nouvelle canalisation se dirige vers le sud en traversant des parcelles viticoles en privilégiant les chemins existants et les tournières afin de limiter les dommages sur les vignes.

Figure 14 Traversée de l'autoroute A9 en forage horizontal dirigé (source : ETC2I / Pièce 3)



En suivant, elle traverse le ruisseau de Mont Feigné au PK 10 et continue sa progression vers le sud sur la commune de Peyriac-de-Mer entre l'autoroute et la RD6009 en traversant essentiellement sur 4 km des zones viticoles et des friches agricoles.

Figure 15 Traversée du ruisseau Mont Feigné en plaine agricole

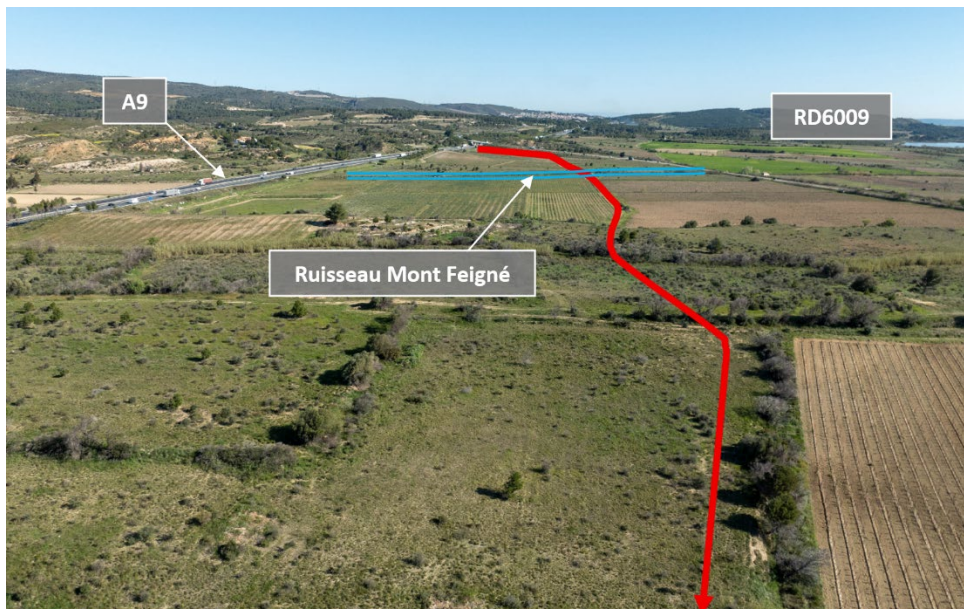
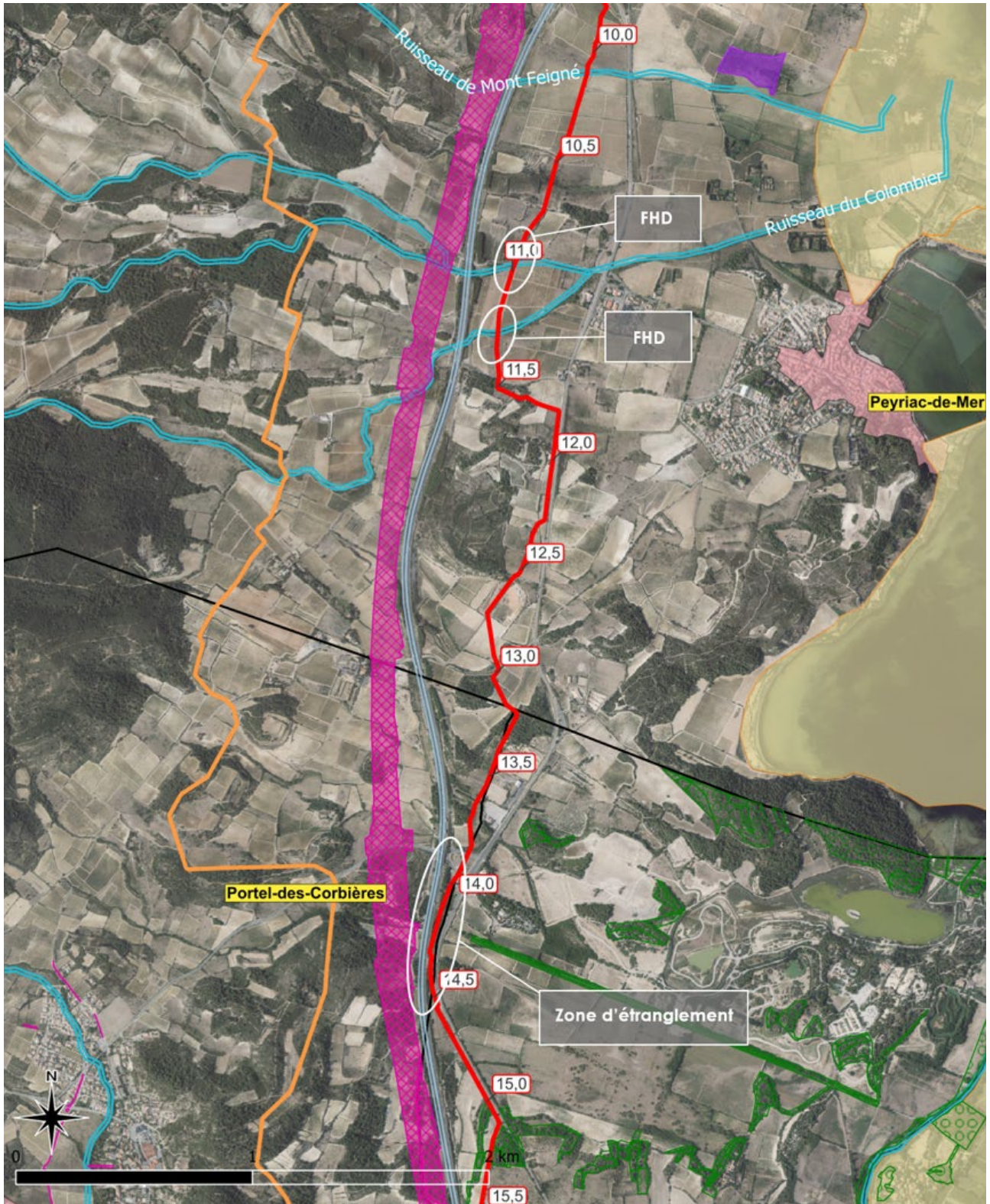


Figure 16 Cheminement de la canalisation projetée entre le PK 10 et PK 15 (source : ETC2I / Pièce 3)



Au PK11, un forage horizontal dirigé sera réalisé pour traverser le ruisseau du Colombier et une route communale. Deux cents mètres plus au sud, un second forage horizontal dirigé permettra la traversée d'un émissaire de gros gabarit (profond et large) au Pech Agut.

Figure 17 Vue aérienne de la traversée par forage du ruisseau du Colombier – PK11 (Source : ETC2I / Piece 3)

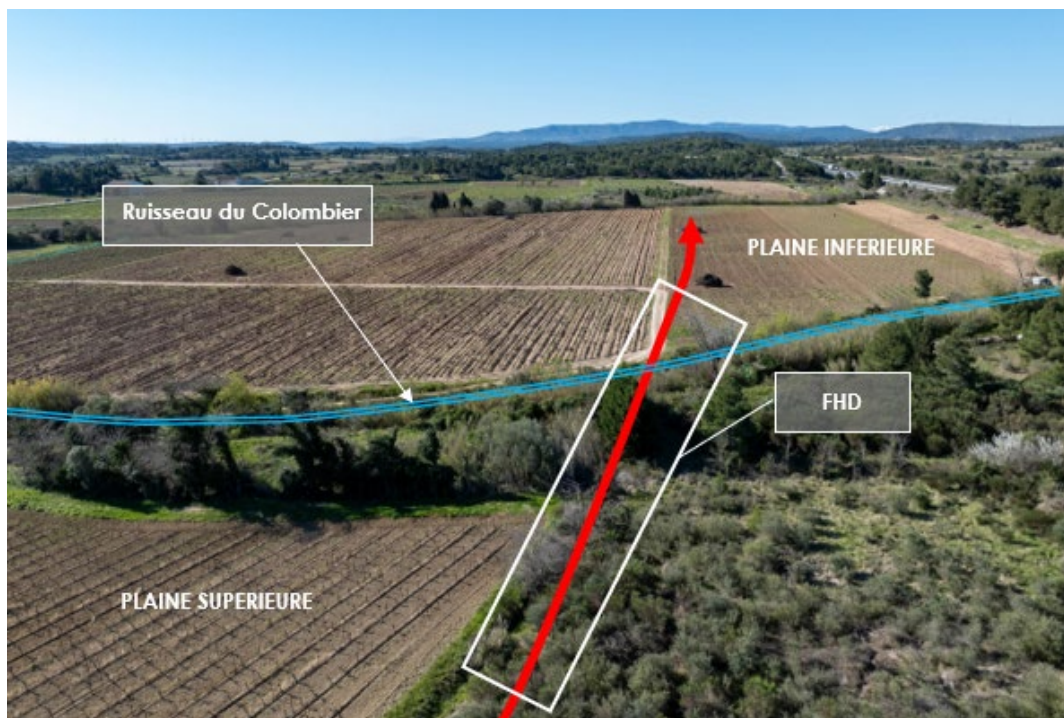
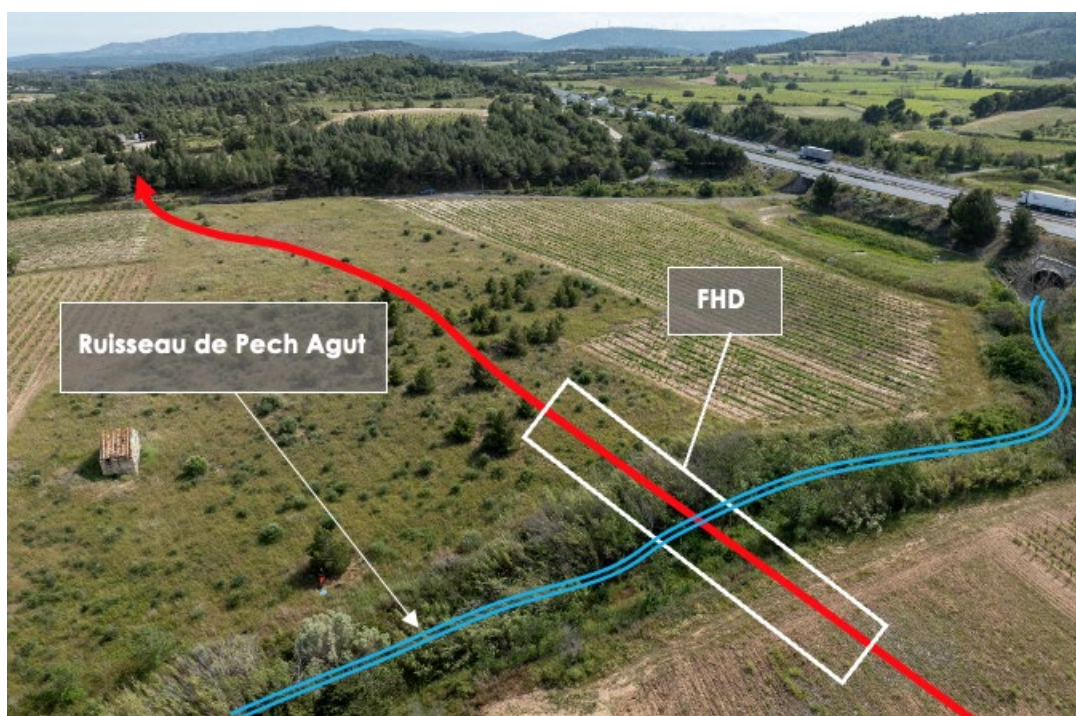
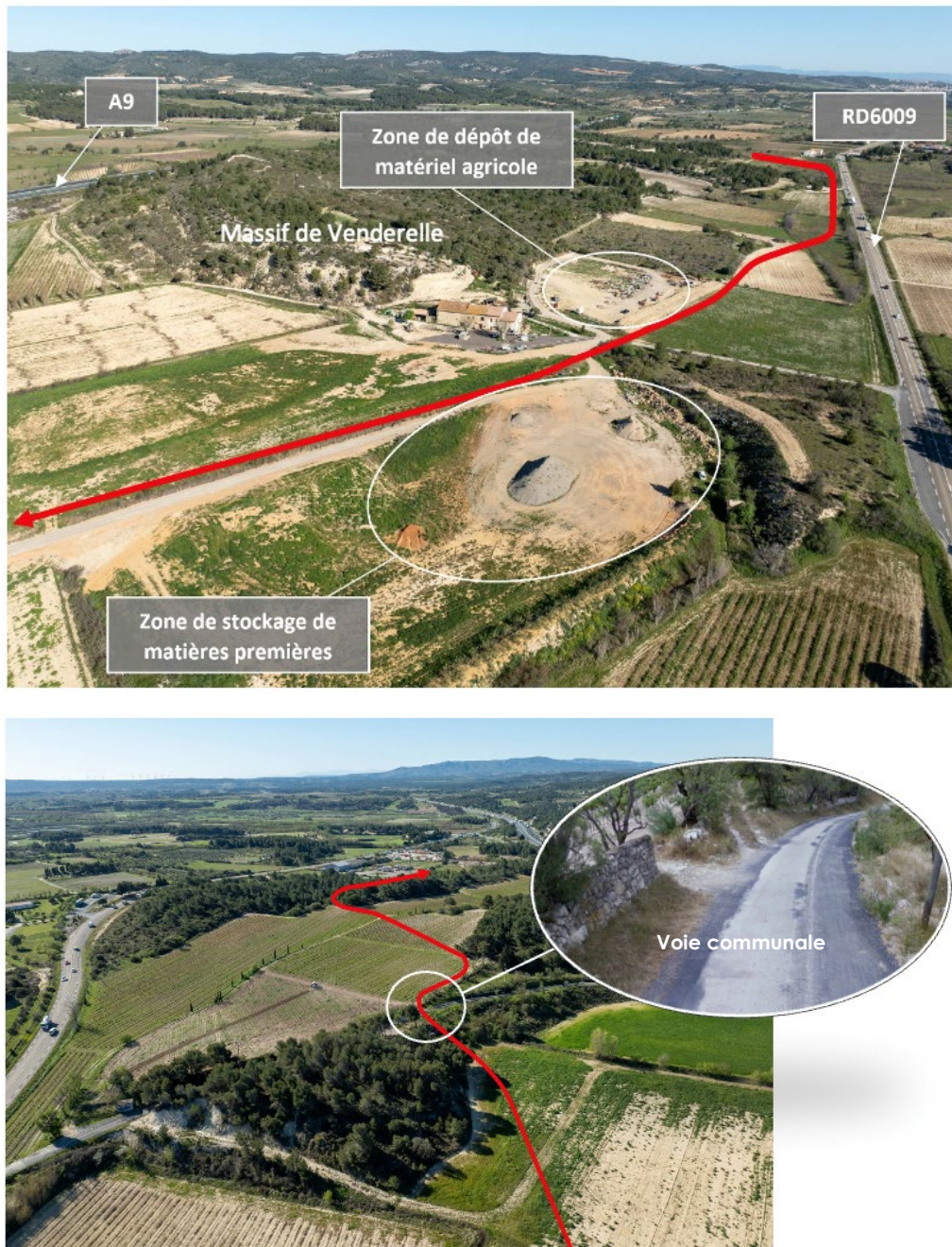


Figure 18 Vue aérienne de la traversée par forage de l'émissaire du Pech Agut – PK11,2 (Source : ETC2I / Piece 3)



La canalisation contourne le massif de la Venderelle et longe la RD6009 sur 500 m avant de rejoindre la plaine agricole. Elle y traverse une propriété comprenant des zones de dépôt et de stockage de matériaux au PK12,5.

Figure 19 Visualisation du tracé entre l'autoroute et la RD6009 (Source : ETC2I / Piece 3)



Le tracé poursuit sa progression au sud entre l'autoroute et la RD6009 et traverse des bois, des affleurements calcaires, des vignes et des cultures. La canalisation rejoint ensuite une zone artisanale qu'elle franchit en utilisant le passage d'une ancienne ligne Télécom abandonnée permettant ainsi de réduire l'impact visuel et domanial de la propriété mais aussi l'impact environnemental au niveau de la partie boisée.

Figure 20 Traversée d'une zone artisanale à la limite des communes de Portel-des-Corbières et Sigean (Source : ETC2I / Piece 3)



Au PK14, la canalisation traverse 2 voies sur talus, dont la RD611A, en forage droit. Elle passe ensuite dans une zone restreinte (lieu-dit la Grange Neuve) située entre la route départementale D6009 et l'autoroute A9, en évitant la zone du DPAC (Domaine Public Autoroutier Concédé).

Figure 21 Vue du tracé au PK 14 entre autoroute et RD6009 (Source : ETC2I / Piece 3)

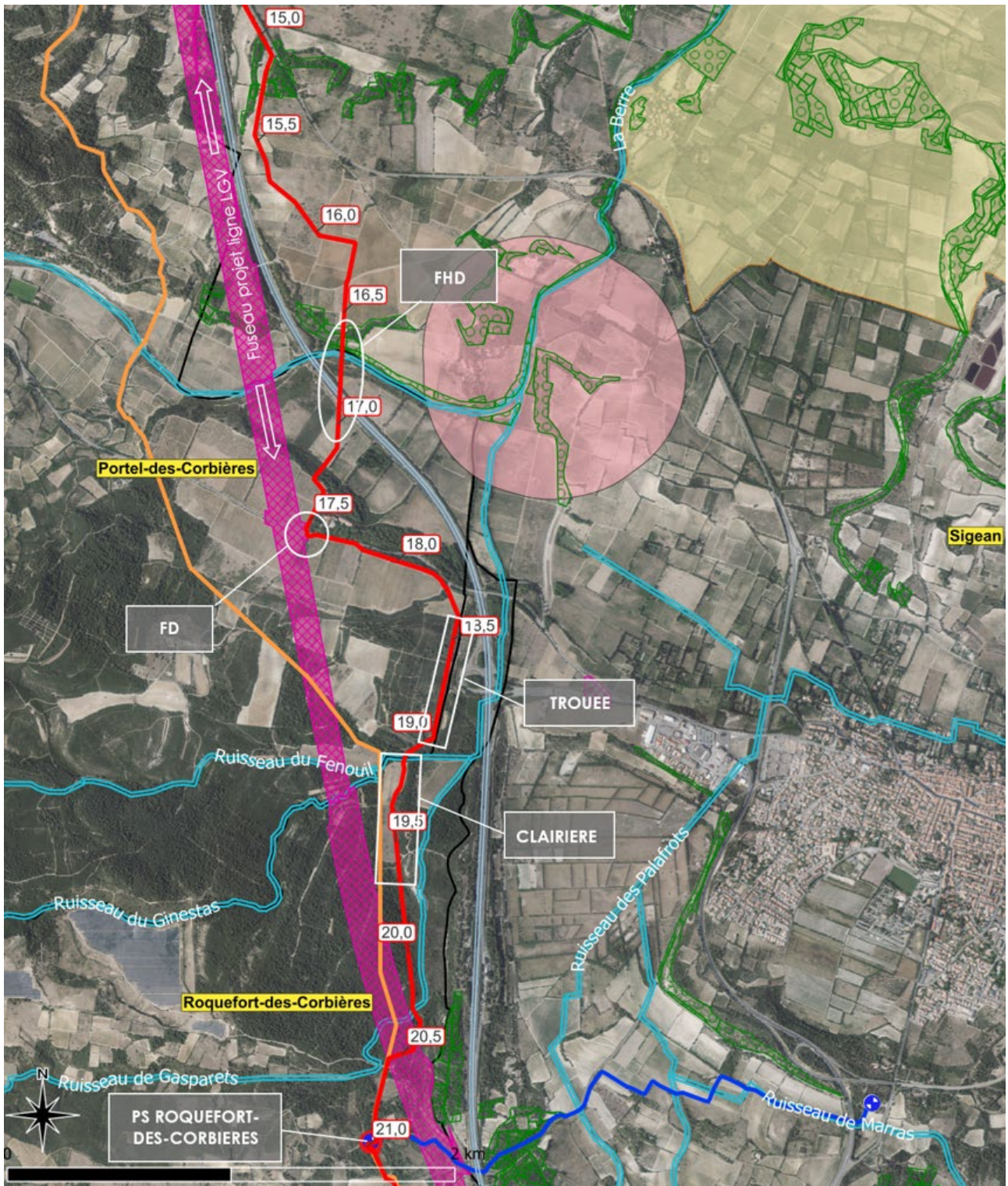


Du PK15 au PK20, la nouvelle canalisation progresse vers le sud jusqu'au poste de sectionnement de Roquefort-des-Corbières. Elle traverse une partie en plaine agricole jusqu'au PK 18,5 et une seconde partie en milieu boisé jusqu'au poste de sectionnement.

Sur la première partie, elle traverse un EBC au PK 15, l'autoroute A9 et le ruisseau de la Berre par forage horizontal dirigé (PK 16,5) ainsi que la RD3 en forage droit au PK 17,5.

La seconde partie est franchie en empruntant des parties déboisées telles que des trouées, clairières et chemins forestiers.

Figure 22 Cheminement du projet entre le PK 15 et 20



Le projet sort de l'étranglement entre autoroute et la RD6009 jusqu'au PK15 (secteur brûlé par un incendie en 2024). Elle y traverse un espace boisé classé sur son extrémité.

Figure 23 Visualisation du tracé le long de la RD6009 (PK 15). (Source : ETC21 / Piece 3)



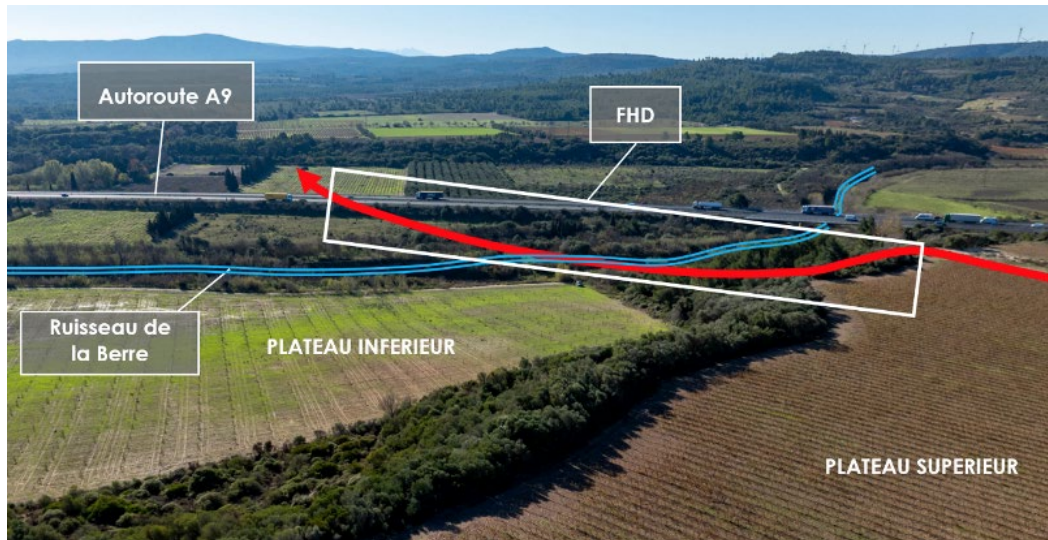
Elle poursuit ensuite vers le sud à travers une plaine agricole, en utilisant principalement les parcelles en friche et les bordures de vignes.

Figure 24 Visualisation du tracé après la RD6009 en direction de la vallée de la Berre (Source : ETC21 / Piece 3)



La nouvelle canalisation atteint la basse vallée de la Berre, qu'elle traverse en sous-œuvre avec une nouvelle traversée de l'autoroute A9, par forage horizontal dirigé.

Figure 25 Traversée de la basse vallée de la Berre et de l'autoroute par Forage Horizontal Dirigé (Source : ETC21 / Piece 3)



A la sortie du FHD, au PK17, la canalisation continue vers le sud en passant par le domaine viticole de Mattes-Sabran en bordure de parcelles. Elle franchit la RD3 en forage droit au PK 17,5.

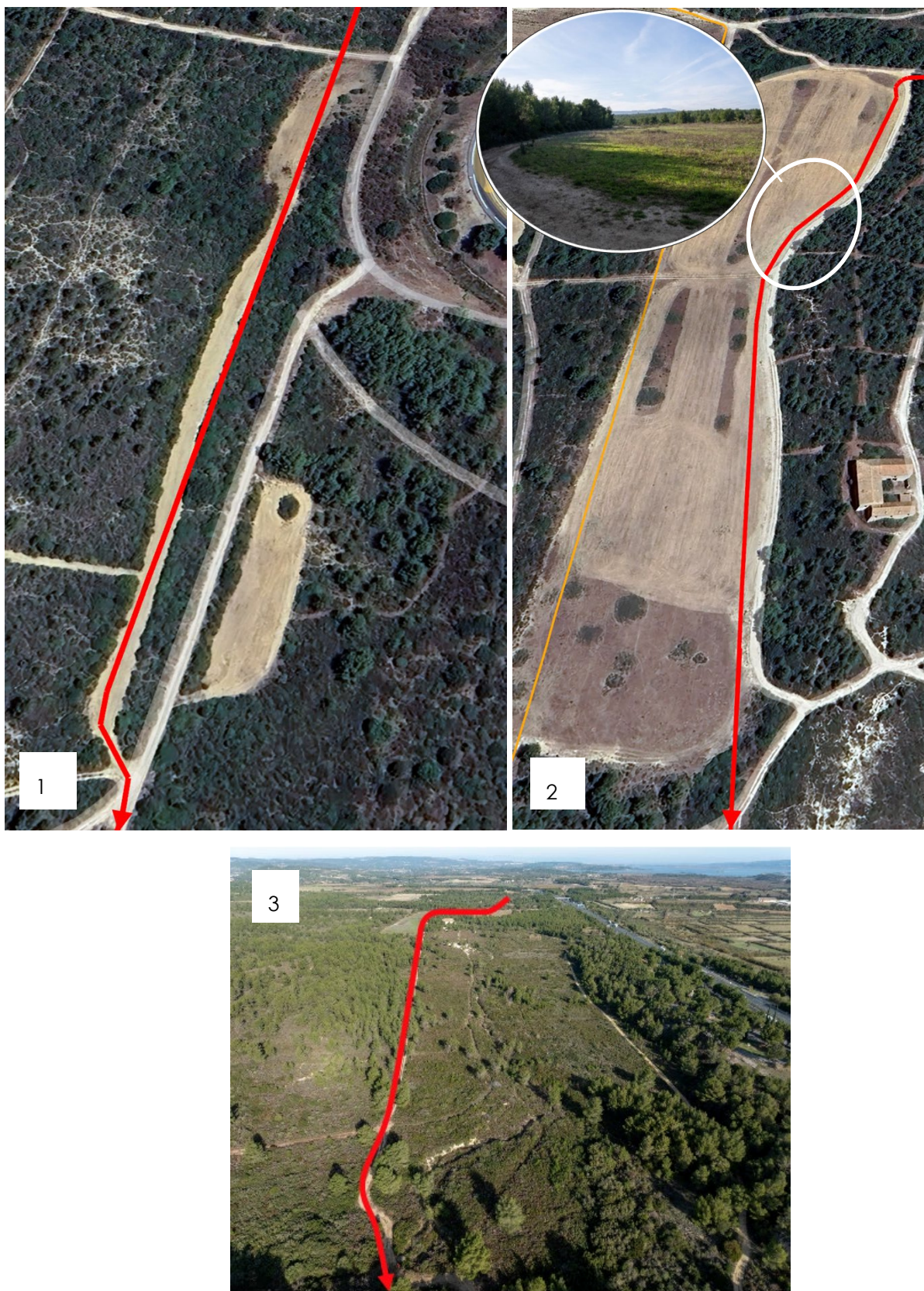
Elle longe ensuite la RD3 vers l'est en direction de l'autoroute A9, en empruntant une tournière en bordure de vigne.

Figure 26 Traversée de la RD3 après le domaine de Mattes (PK17,5) (Source : ETC21 / Piece 3)



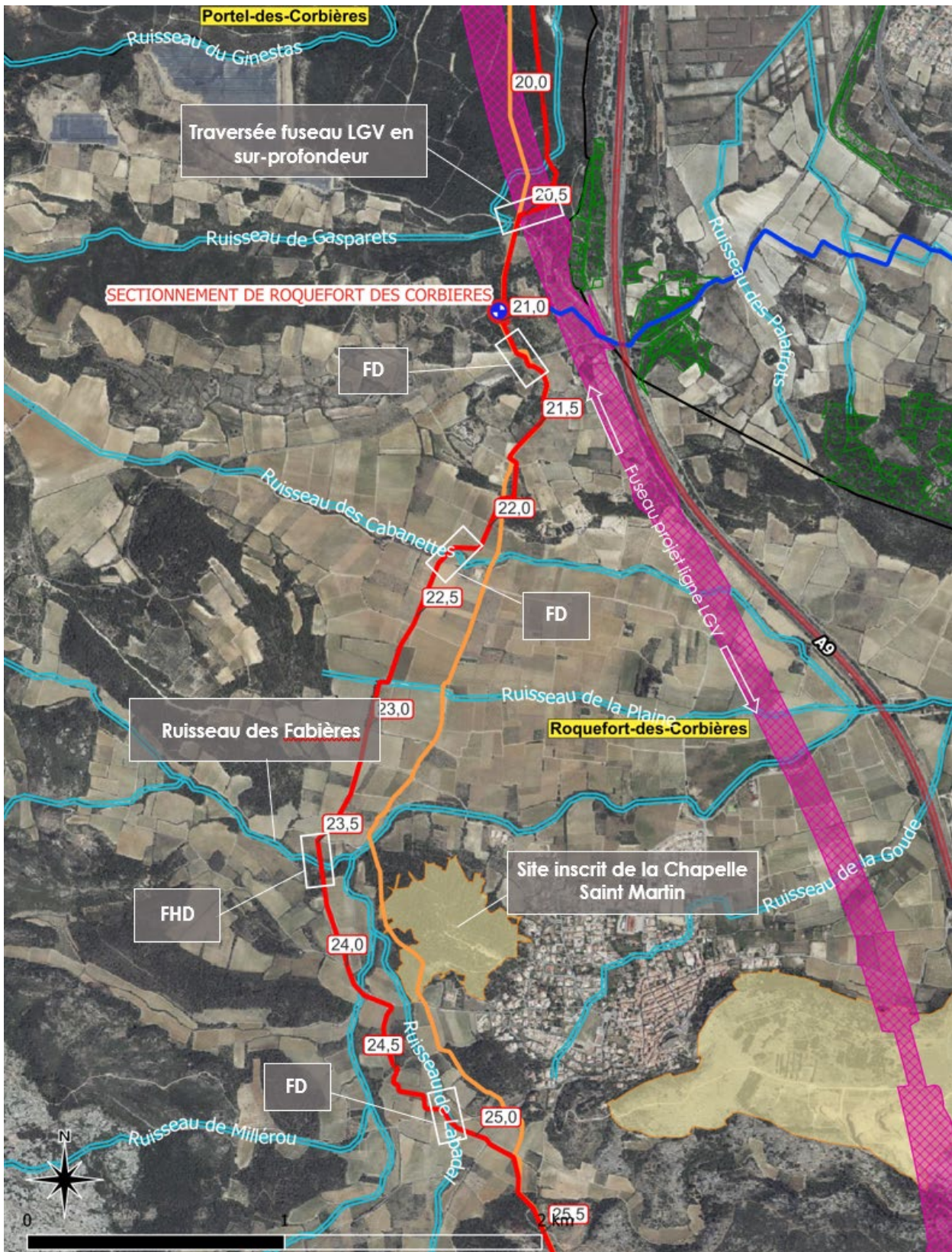
Au PK18, la canalisation se dirige toujours vers le sud pour rejoindre le poste de sectionnement existant de Roquefort-des-Corbières. Elle traverse une partie boisée sur environ 2 km profitant de trouées, de chemins existants et de prairies. Elle bifurque légèrement vers l'ouest pour éviter des zones humides, traverse le ruisseau de Ginestat, puis emprunte un chemin forestier sur 800 m jusqu'au fuseau de la future LGV qu'elle traverse perpendiculairement en surprofondeur.

Figure 27 Passage dans une trouée existante (1), une prairie (2) puis le long d'un chemin forestier.



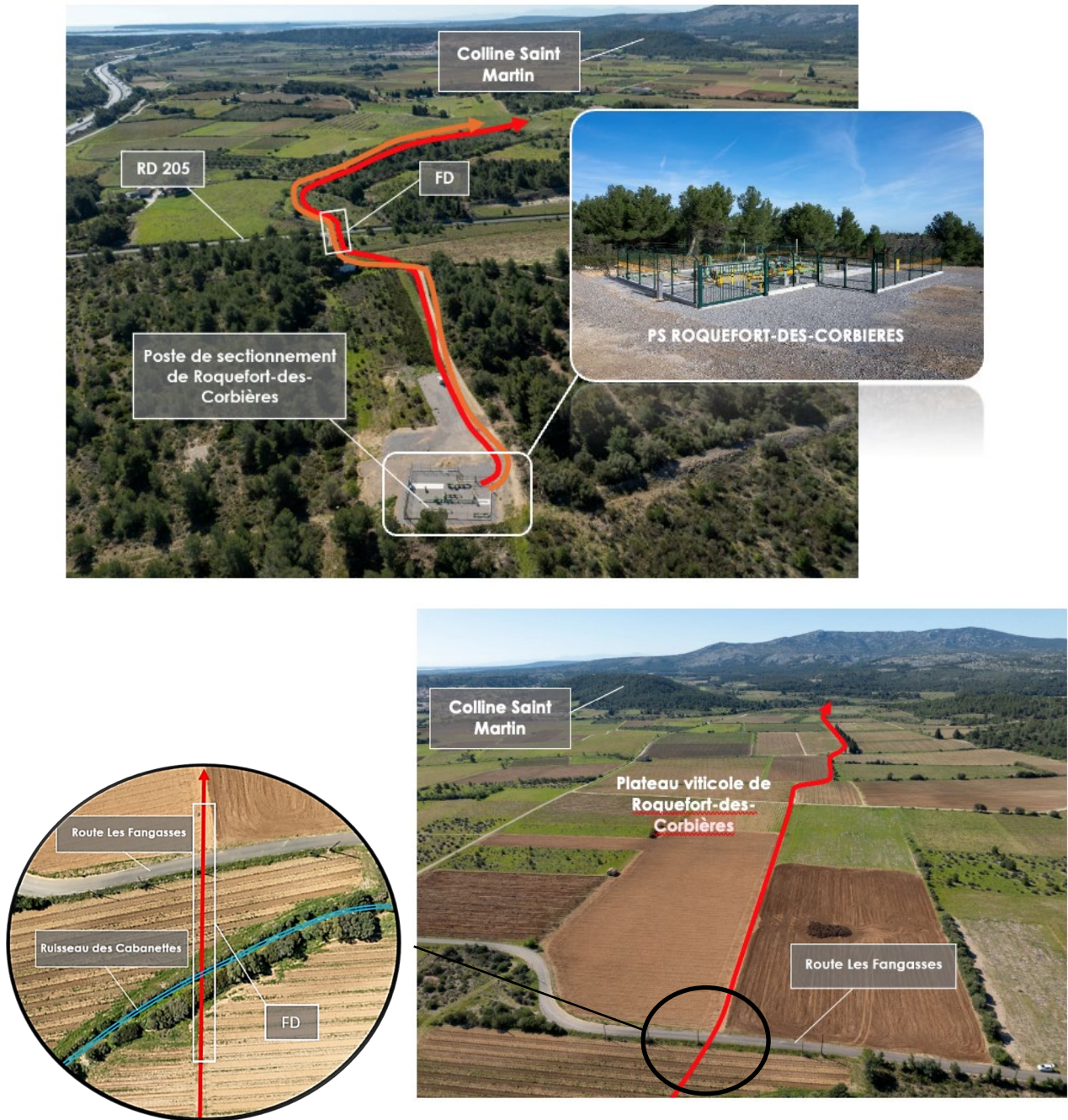
Après la traversée du ruisseau de Gasparets et la traversée du fuseau de la future LGV, la canalisation rejoint la canalisation existante au PK20,5 et la longe en parallélisme jusqu'au poste de sectionnement de Roquefort-des-Corbières.

Figure 28 Cheminement du projet entre le PK 20 et 25,5



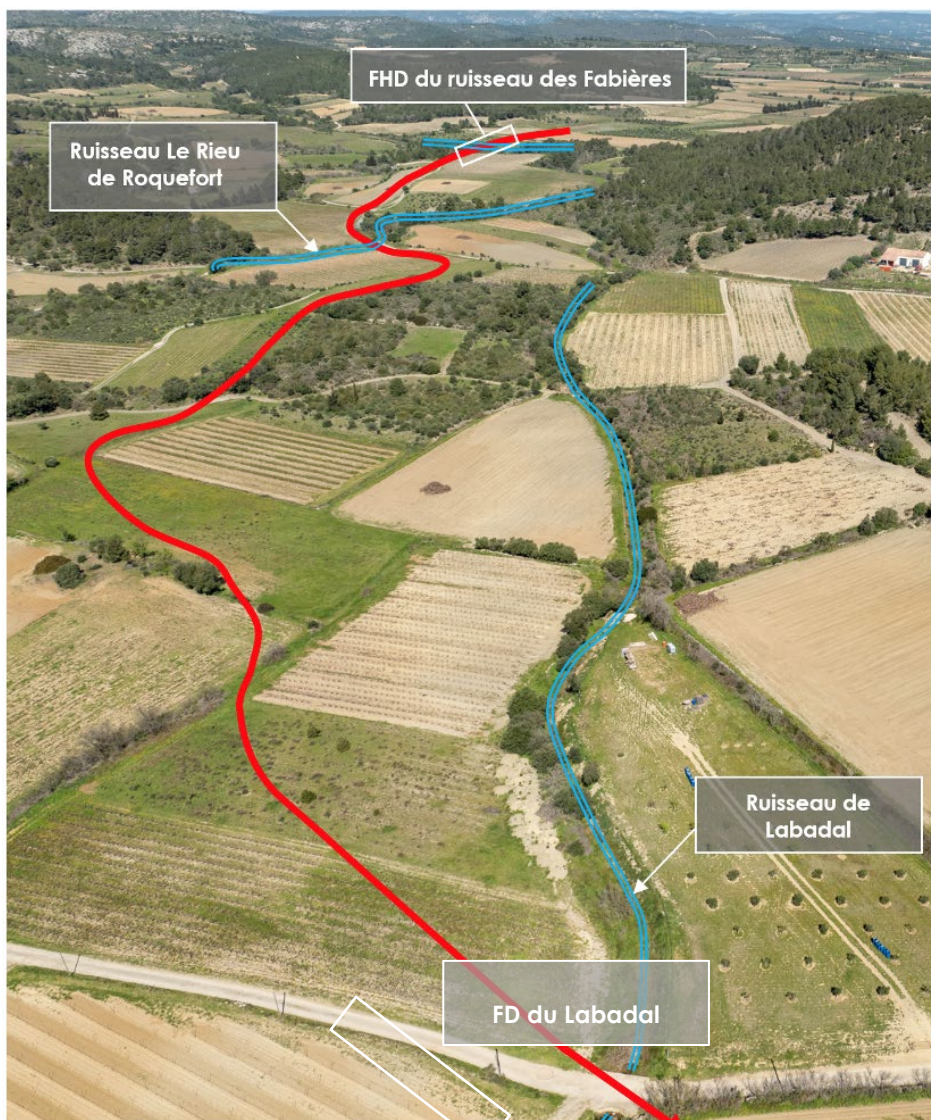
Depuis le PS Roquefort, le tracé se dirige vers le sud en direction de la colline Saint Martin (site inscrit), qu'il contourne et traverse le plateau viticole de Roquefort-des-Corbières, et notamment la RD205 en forage droit au PK21,1, le ruisseau des Cabanettes et la route des Fongasses en forage droit.

Figure 29 Départ vers Saises-le-Château depuis le PS Roquefort-des-Corbières



Au PK23,4, la canalisation traverse en sous-œuvre le ruisseau des Fabières, ses milieux aquatiques et sa ripisylve par forage horizontal dirigé puis progresse toujours vers le sud en traversant la zone viticole de Roquefort-des-Corbières. Elle traverse notamment plusieurs émissaires du réseau hydrographique : le Rieu de Roquefort, le Labadal.

Figure 30 Contournement de la colline Saint-Martin et progression en secteur viticole (Source : ETC2I / Piece 3)



### 3.2.4. SECTEUR 3 : BASSES CORBIERES

Commune(s) : Roquefort-des-Corbières, La Palme, Caves, Treilles, Fitou, Salses-le-Château	Longueur : env. 21 km
---	-----------------------

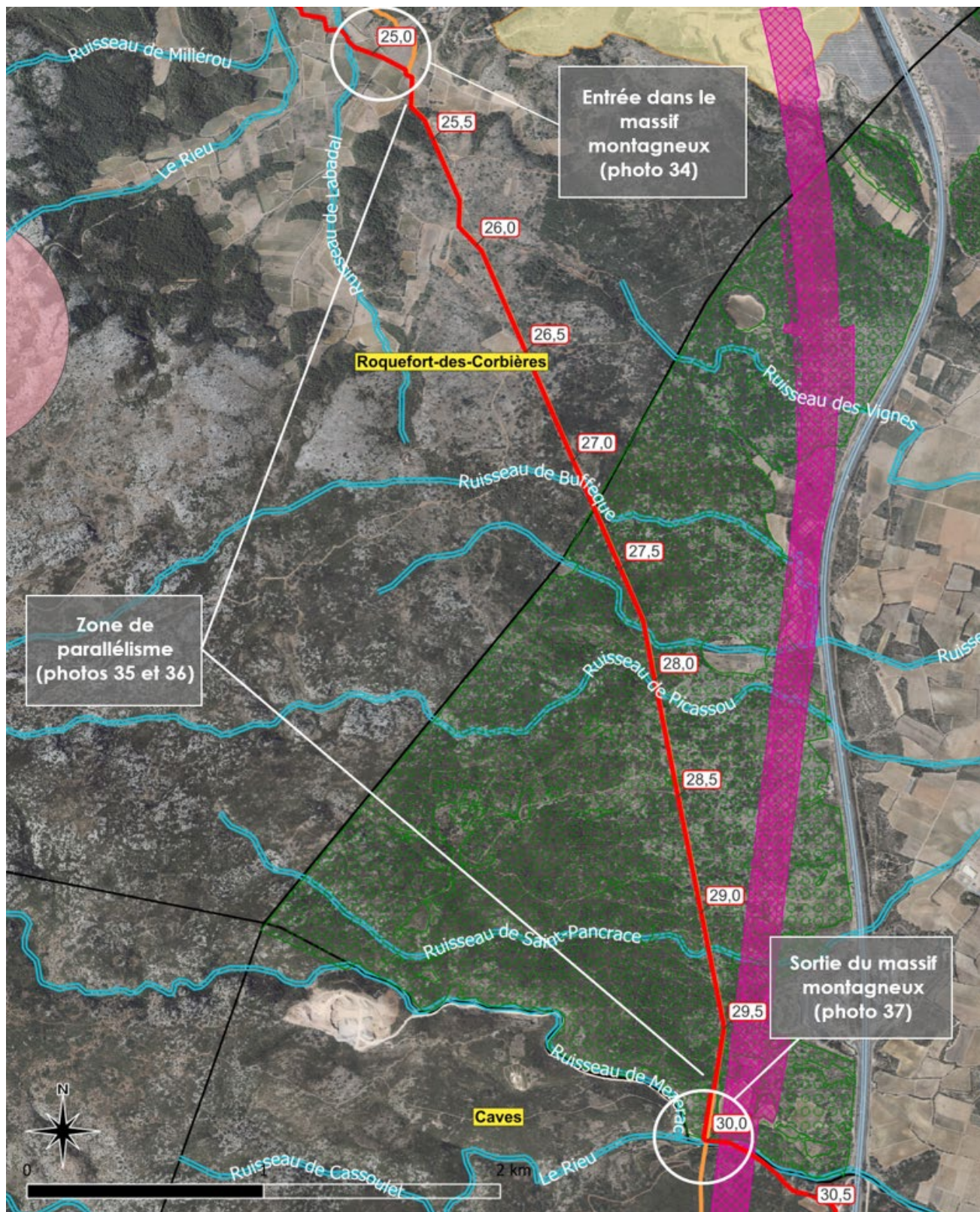
Après ce secteur viticole de Roquefort-des-Corbières, le projet de canalisation progresse sur le secteur des Basses Corbières entre le PK 25 jusqu'au PK46.

Sur une première partie, du PK25 au PK30, la canalisation projetée longe l'ouvrage existant en parallélisme afin d'utiliser la trouée existante. Une fibre Telecom est présente dans cette trouée. Elle suit la canalisation existante en parallèle sur les 5 km à une distance d'environ 8 m.

En outre, une grande partie de ce tracé (du PK27,2 au PK30), est située sur la commune de La Palme et est entièrement classée en EBC.

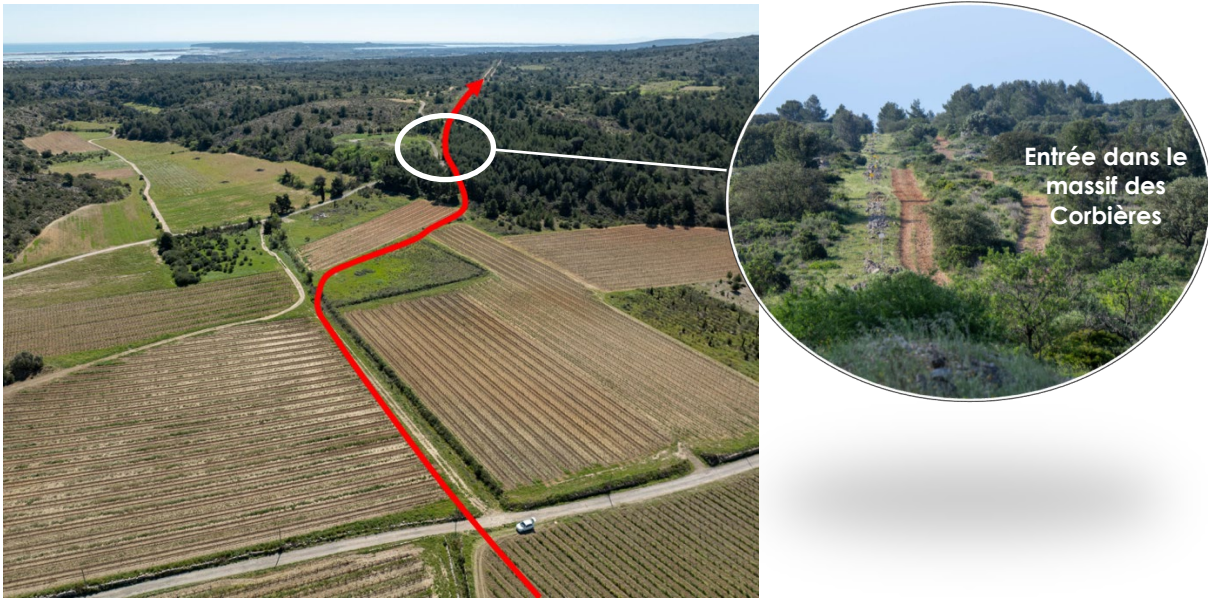
La présence de la fibre, de la canalisation existante en service, de la zone classée EBC ainsi que la nature rocheuse du sol représentent des contraintes importantes en termes de terrassement et de pose. Cela nécessite une méthode adaptée, avec notamment l'utilisation d'une trancheuse appropriée, qui sera mise en œuvre sur la totalité des 5 km.

Figure 31 Cheminement du projet entre le PK 25 et 30



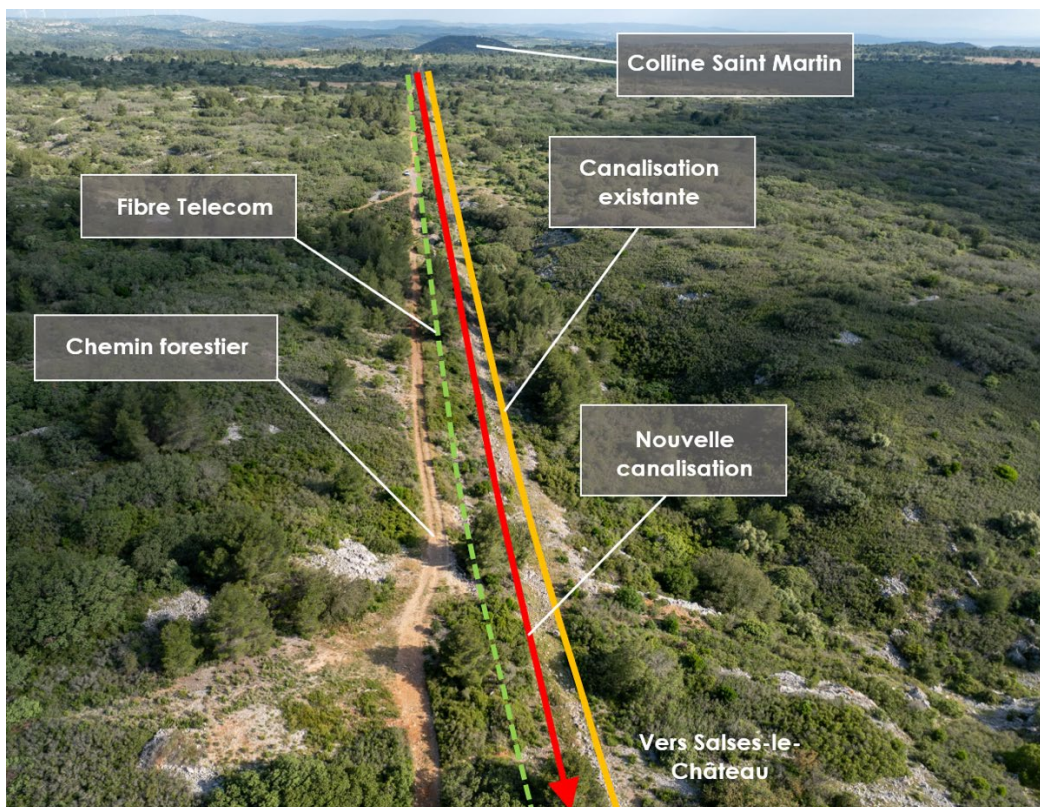
La canalisation pénètre dans le massif des Corbières et emprunte la trouée existante en parallélisme de la canalisation existante.

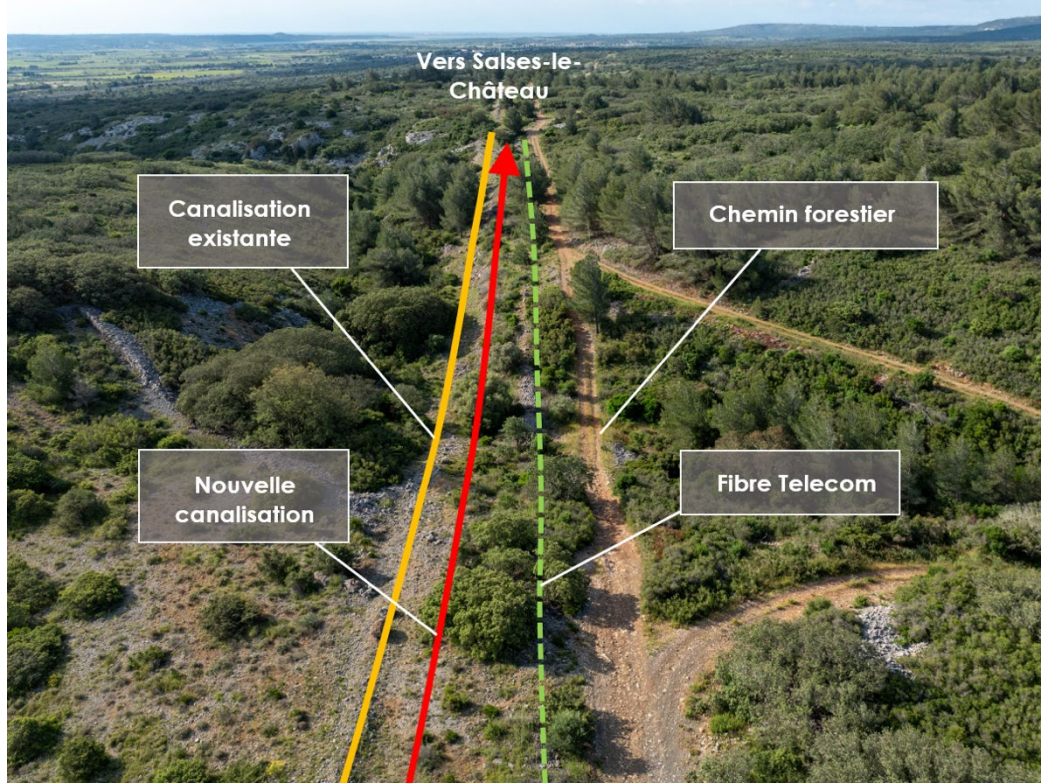
Figure 32 Entrée du projet dans les Basses Corbières



La canalisation sera posée entre la fibre Telecom et la canalisation existante, comme représentée schématiquement sur la figure suivante.

Figure 33 Pose en parallélisme dans le massif des Corbières





La canalisation quitte la zone de parallélisme au Pk 30. Elle emprunte un chemin non revêtu qui est la voie d'accès d'une carrière de calcaire exploitée par la société Domitia Granulats située au lieu-dit Combe Nègre à Caves.

*Figure 34 Sortie de la zone de parallélisme (PK 30)*



Elle traverse le fuseau LGV en surprofondeur suivi du ruisseau dit le Rieu (ou Rieu de La Palme) au droit d'un passage busé existant.

Figure 35 Cheminement par la voie d'accès de la carrière Combe Nègre (Source : ETC21 / Piece 3)



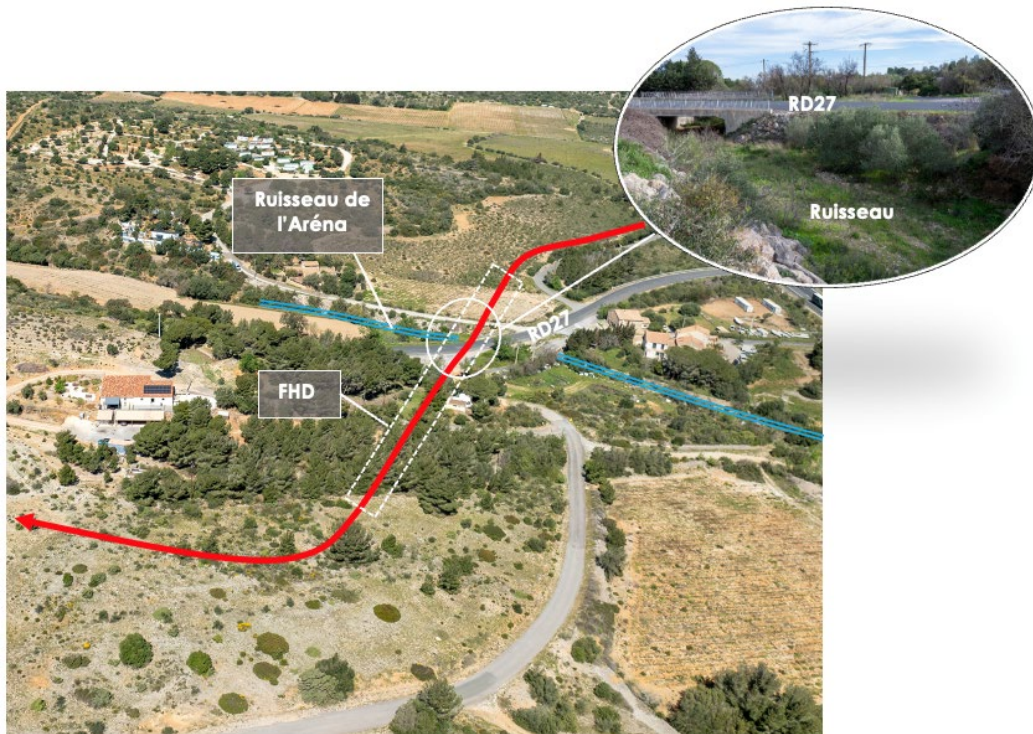
En suivant, la canalisation quitte la voie de la carrière au PK30,63 et se dirige vers le sud parallèlement à l'autoroute A9 en longeant une voie communale côté est afin de ne pas impacter l'emprise du domaine public autoroutier concédé.

Figure 36 Cheminement le long de l'autoroute A9 (Source : ETC21 / Piece 3)



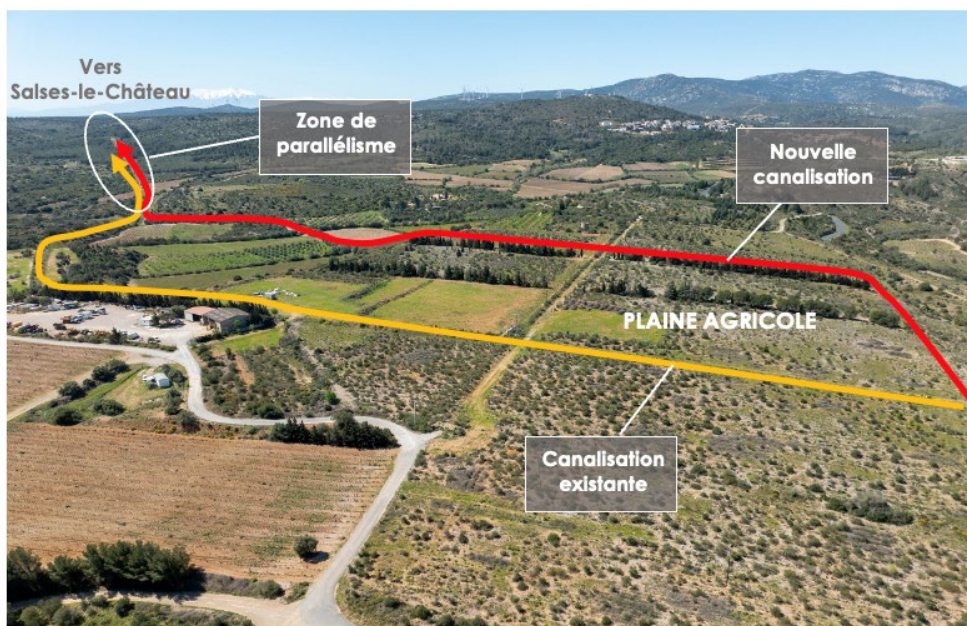
En suivant, la canalisation rencontre au PK32,3 une zone escarpée comprenant la RD27 et le ruisseau de l'Aréna. Cette zone est franchie en FHD.

Figure 37 Traversée de la RD27 et du ruisseau de l'Arena (Source : ETC21 / Piece 3)



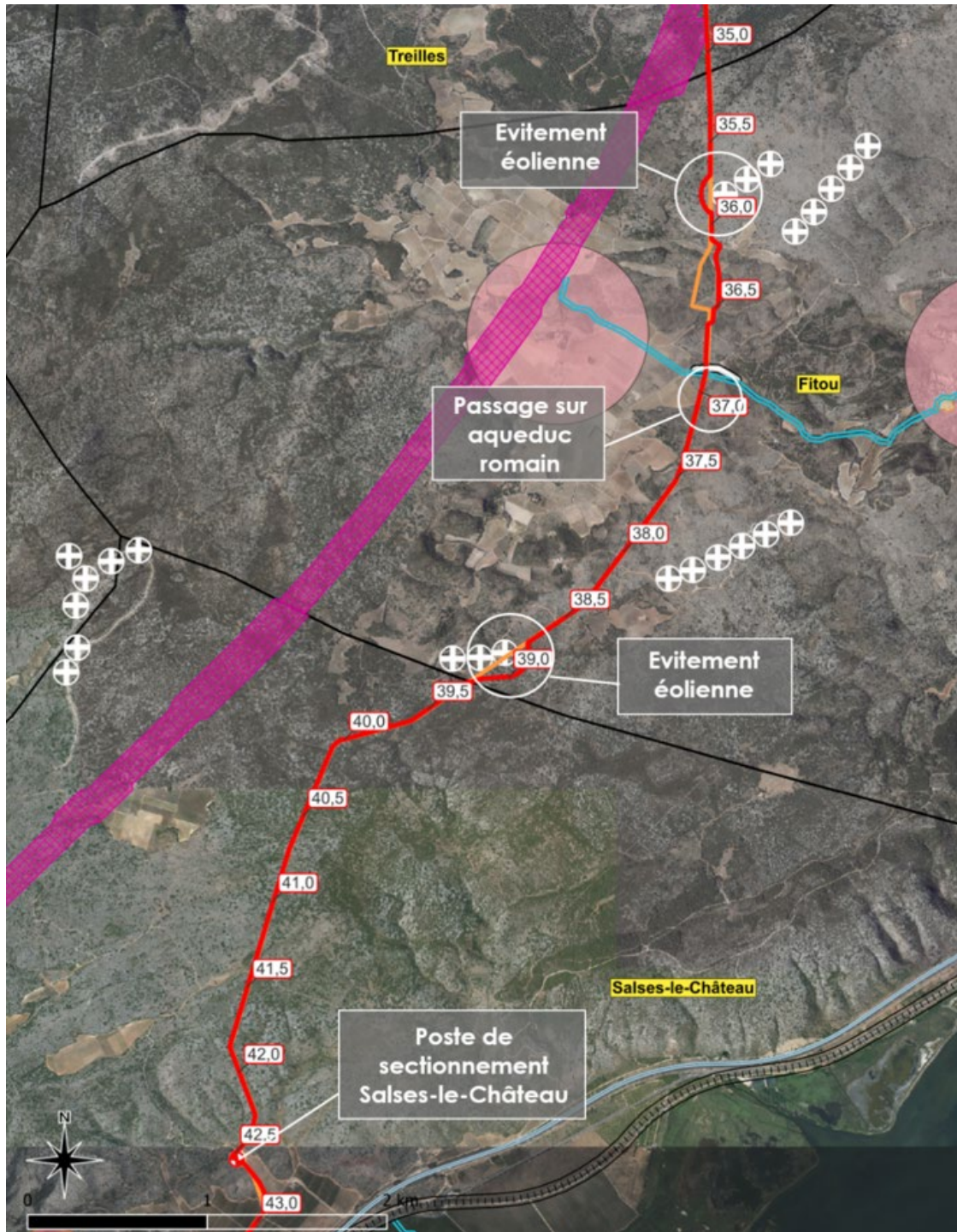
La canalisation traverse ensuite un plateau agricole sur 1km jusqu'au PK34 pour rentrer à nouveau dans une zone de parallélisme. Elle franchit une zone escarpée ainsi que le ruisseau de Canaveire.

Figure 38 Traversées du plateau agricole de Treilles



La canalisation entre dans la dernière partie des Basses Corbières dont les caractéristiques et les contraintes sont proches de celles de la première zone de parallélisme : secteur de garrigues et présence de la canalisation existante et de la fibre Télécom.

Figure 39 Cheminement du projet entre le PK 35 et 43



Le principe de pose sera le même que sur la première zone (profil de piste identique) où les 3 réseaux sont présents, à savoir une pose en tranchée au milieu des 2 autres réseaux.

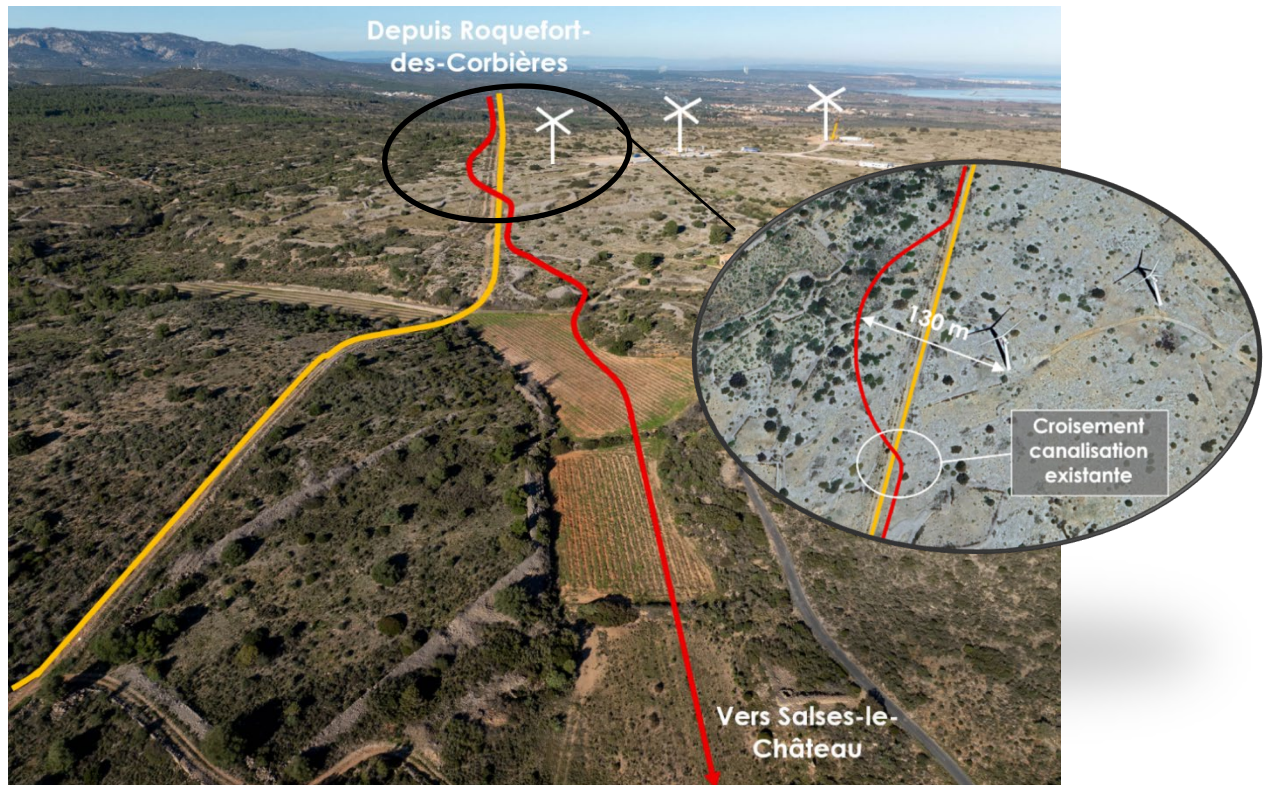
Sur l'ensemble du parallélisme, soit environ 8km, la canalisation rencontre 4 points singuliers :

- l'évitement d'un premier parc éolien au PK 35,6,
- le secteur du Pla de Ventenac avec la traversée d'ancienne zone de pâtures à ovins comprenant des constructions en pierres sèches (capitelles),
- la traversée de l'aqueduc romain situé au PK36,7,
- l'évitement d'un second parc éolien au PK 39.

Évitement d'un parc éolien au PK35,6

La canalisation longe en parallélisme la canalisation existante côté Ouest jusqu'aux premières éoliennes situées au PK 35,6. Afin de respecter les normes de sécurité en vigueur concernant l'écartement vis-à-vis des éoliennes, le tracé est dévié ponctuellement pour assurer une distance de 130m entre la nouvelle canalisation et l'éolienne la plus proche.

Figure 40 Évitement du parc éolien au PK 35,6 (commune de Fitou) (Source : ETC2I / Piece 3)



Après cette déviation, la canalisation croise la canalisation existante pour la longer côté Est.

Évitement des capitelles

Au PK 36, la canalisation quitte ponctuellement le parallélisme sur 600m pour des raisons techniques et pour éviter les anciens murets et les capitelles en pierres sèches. La canalisation emprunte ainsi des parcelles viticoles, plus ou moins abandonnées.

Elle rejoint ensuite la canalisation existante et la croise au PK 36,6 (photo 49) pour reprendre son cheminement en parallélisme côté Ouest

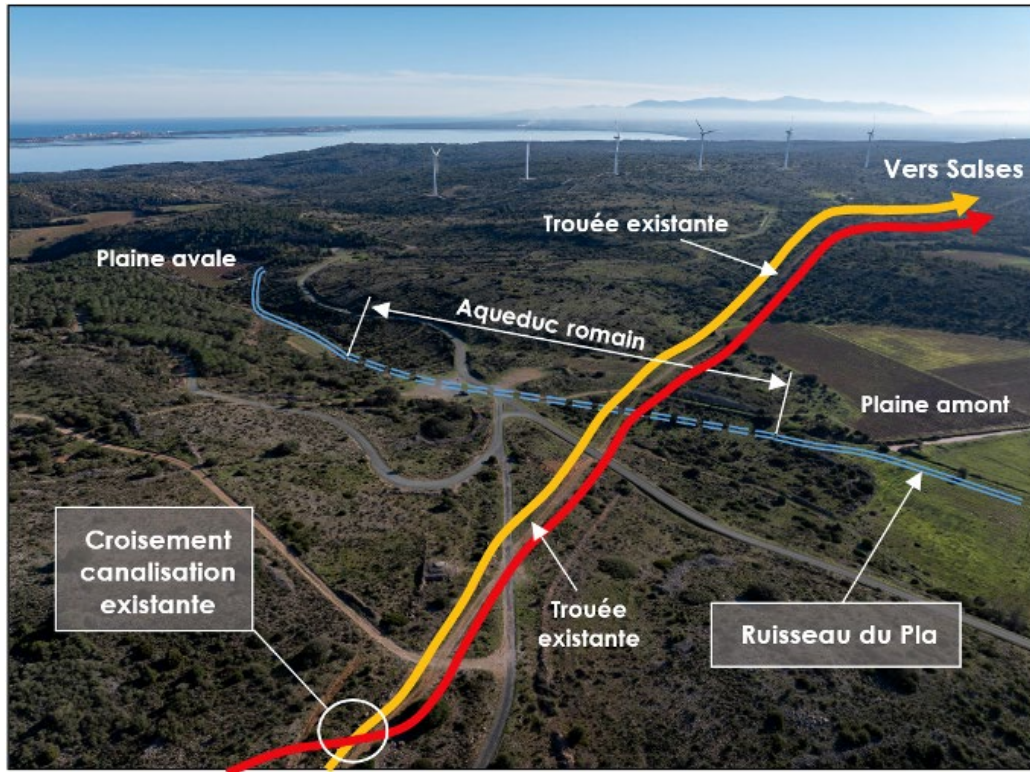
Figure 41 Capitelle (Fitou) (Source : ETC2I / Piece 3)



Traversée de l'aqueduc romain

La canalisation croise un aqueduc romain au PK36,7. Il s'agit d'un ouvrage sous-terrain qui se situe à 5 m de profondeur sous le point du croisement. Il permet la vidange du Pla de Ventenac lors des forts épisodes pluvieux vers la plaine.

Figure 42 Contournement du Pla de Ventenac (Fitou) (Source : ETC21 / Piece 3)

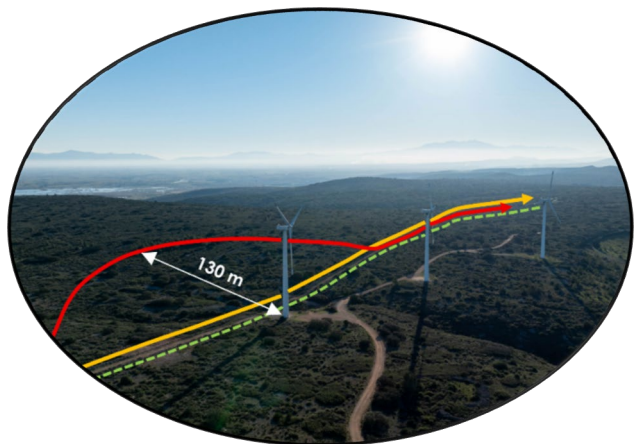


Évitement d'un second par éolien au pk39

La canalisation croise à nouveau la canalisation existante au PK38,2 et se dirige vers un nouveau parc d'éoliennes.

Au PK39, elle est déviée une seconde fois pour respecter la distance réglementaire vis-à-vis de l'éolienne la plus proche.

Elle croise ensuite la canalisation existante pour reprendre le parallélisme côté Ouest.



Depuis le PK39, la canalisation poursuit son tracé en parallélisme jusqu'au poste de sectionnement de Salses-le-Château qui caractérise la fin du secteur 3.

Figure 43 Dernier tronçon dans le massif des corbières (Source : ETC21 / Piece 3)

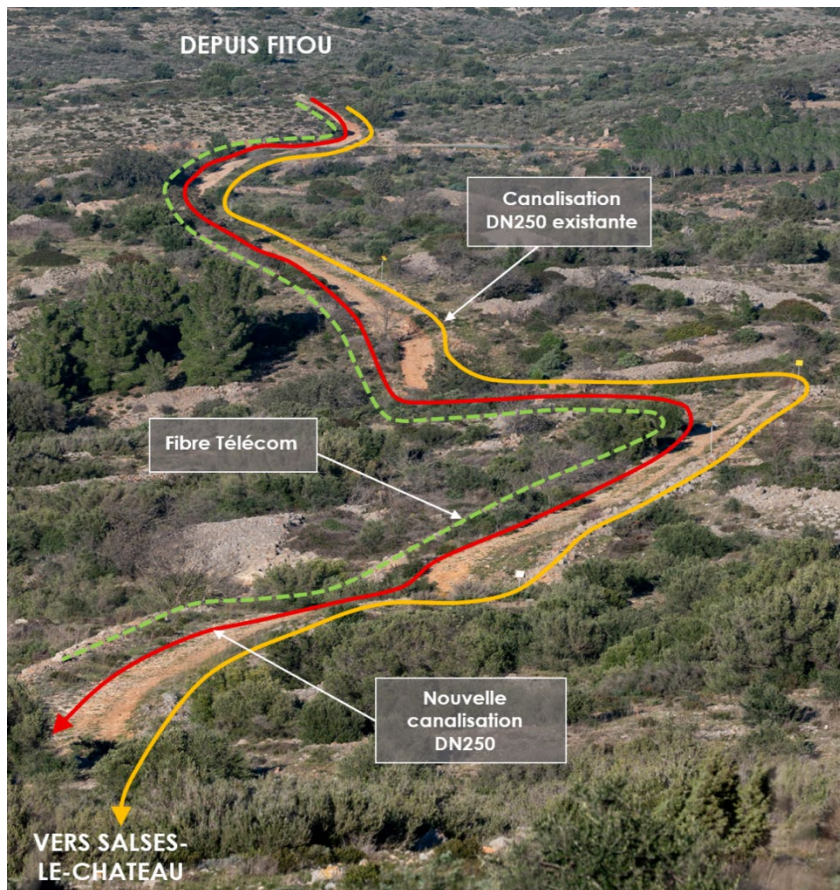
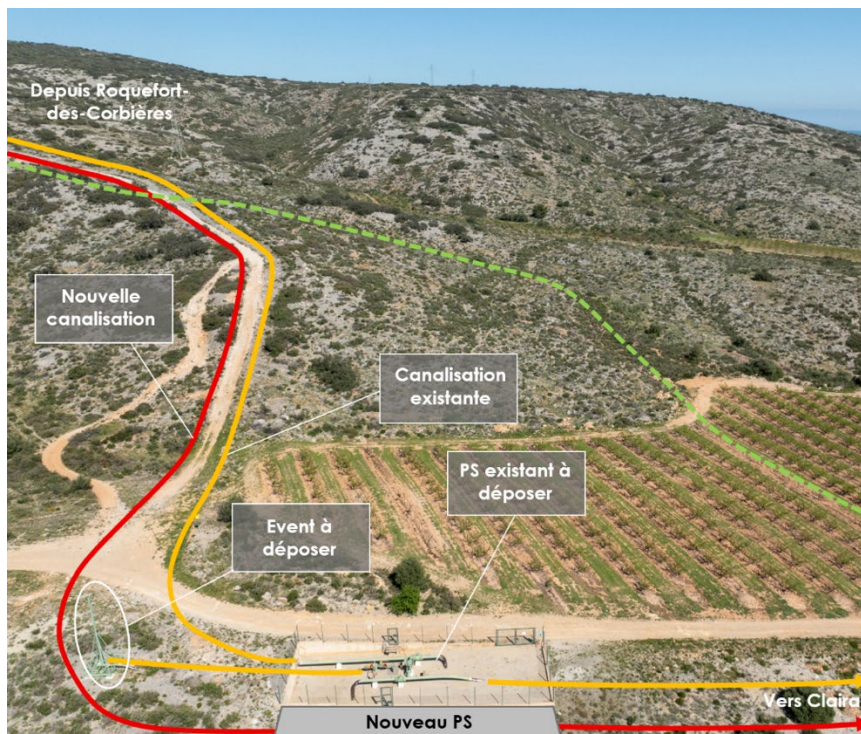
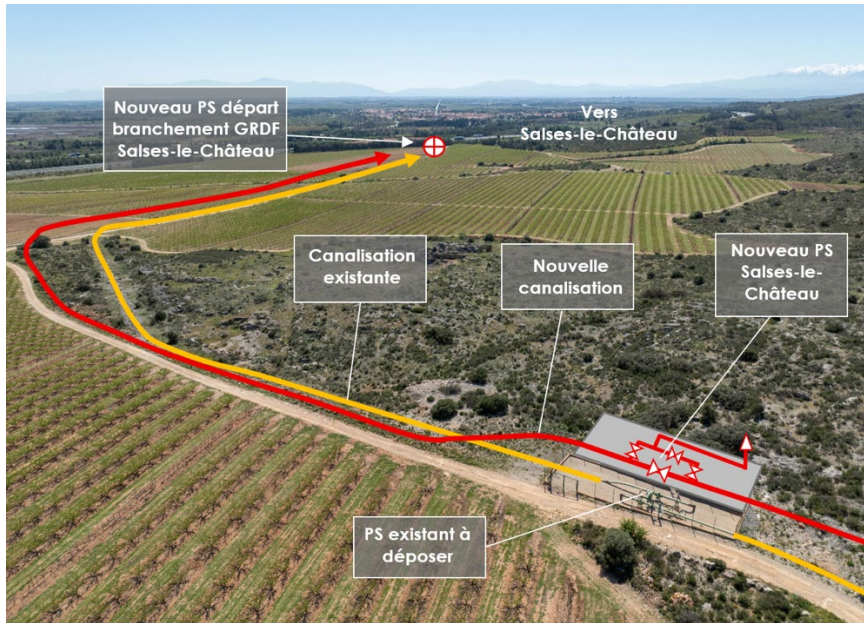


Figure 44 Arrivée sur le poste de sectionnement de Salses-le-Château (Source : ETC21 / Piece 3)



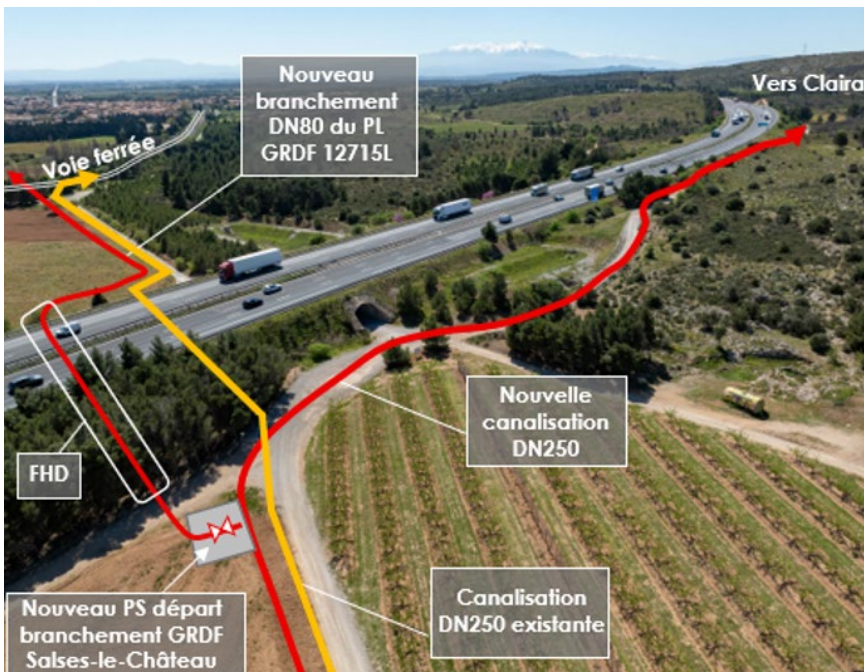
Depuis le PS Salses-le-Château, la canalisation traverse une zone cultivée (vergers) en piémont de garrigue. Le tracé longe la canalisation existante jusqu'au nouveau PS départ branchement GRDF Salses-le-Château, proche de l'autoroute A9.

Figure 45 Cheminement vers Salses-le-Château et vers Clairà (Source : ETC2I / Piece 3)c



Après cette section agricole, le tracé reprend le secteur des basses Corbières en bordure de l'autoroute A9. Cela permet d'éviter la zone « Site Classée » de la forteresse ainsi que la partie urbanisée de la commune. Elle longe un chemin communal sur 2km côté ouest, du PK43,7 au PK45,4.

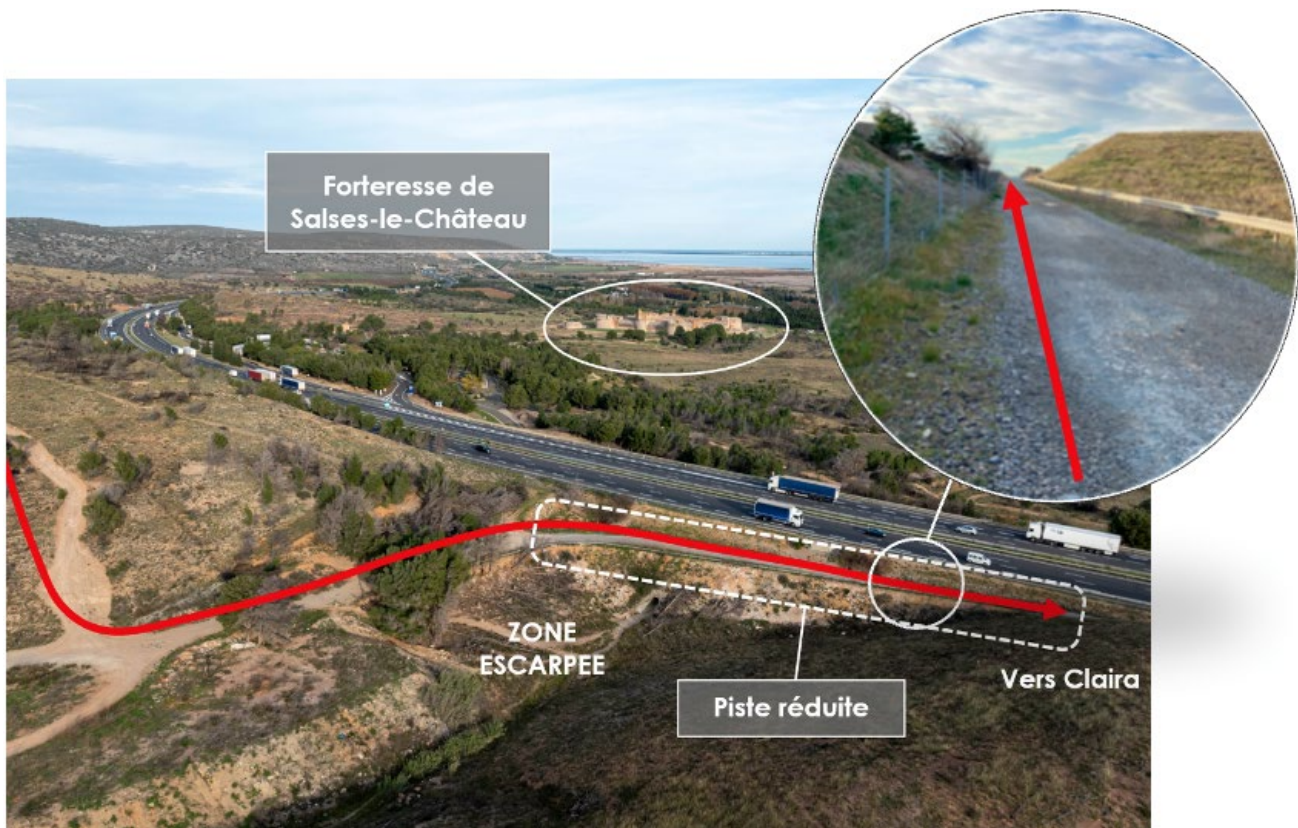
Figure 46 Cheminement le long (et à l'ouest) de l'autoroute A9 à Salses-le-Château





La canalisation contourne une aire d'autoroute au PK44,3 et un vaste secteur brûlé par les incendies. Pour éviter un vallon au PK 45,2, le tracé utilisera un chemin existant bordant l'autoroute en piste réduite sur environ 100 mètres.

Figure 47 Réduction de piste le long de l'autoroute A9 (Source : ETC21 / Piece 3)



Depuis la zone escarpée, la canalisation se dirige vers le sud en longeant la voie communale qu'elle quitte au PK 45,7.

Figure 48 : Progression le long de la voie communale longeant l'autoroute (Source : ETC21 / Piece 3)



La canalisation rejoint une plaine agricole en passant en limite d'un espace boisé classé (EBC) de Salses-le-Château, qui a été détruit par un incendie en 2022.

Figure 49 Progression en zone forestière (après incendies) le long de l'autoroute (Source : ETC21 / Piece 3)



Après des secteurs de basses garrigues, le tracé de la future canalisation entre dans la plaine du Roussillon au pK46 (début du 4<sup>ème</sup> secteur).

### 3.2.5. SECTEUR 4 : PLAINE DU ROUSSILLON

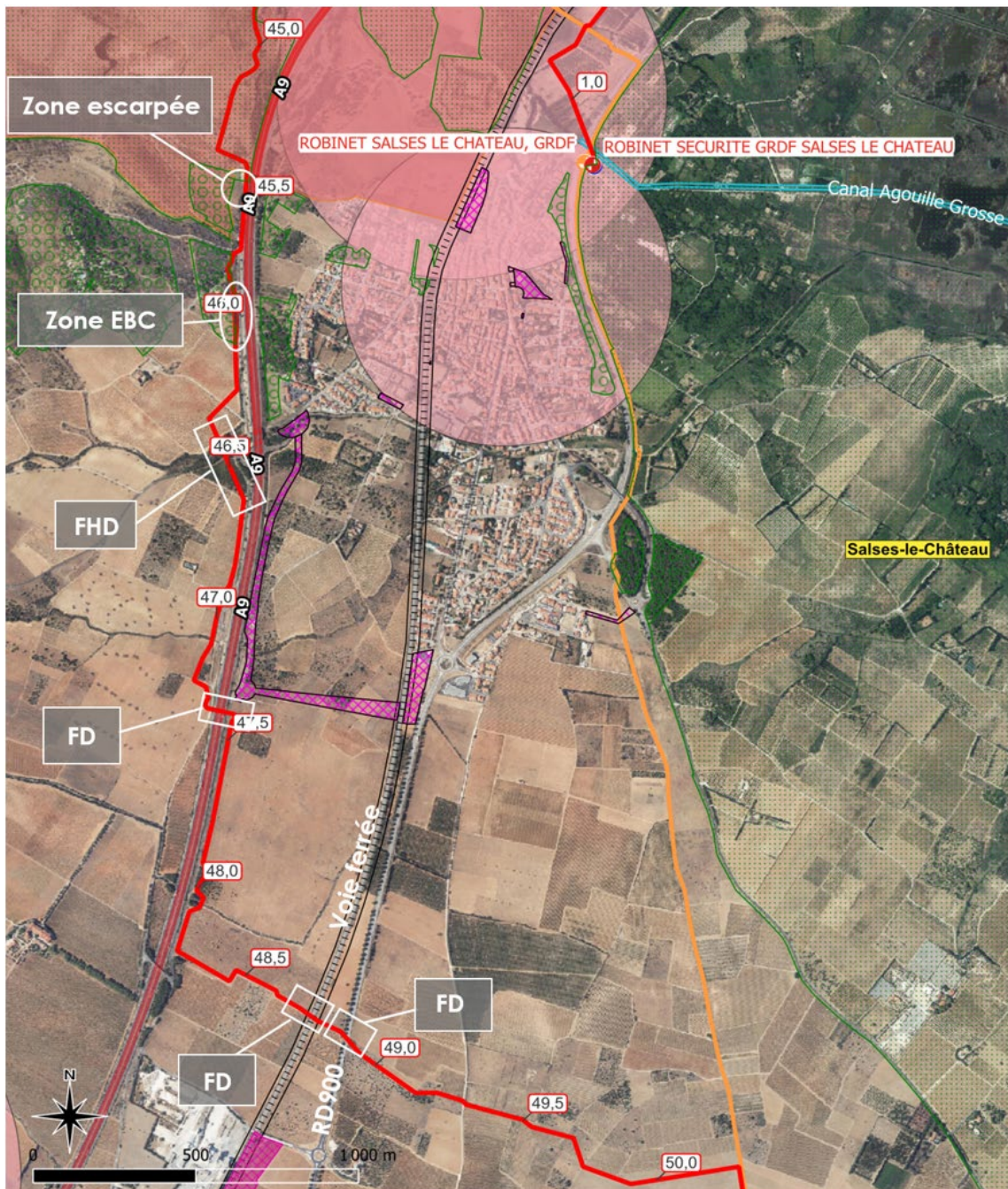
Commune(s) : Salses-le-Château, Clairà	Longueur : env. 12 km
--	-----------------------

Un premier tronçon de 4 km amène la canalisation jusqu'à Clairà où elle rejoint le parallélisme avec la canalisation existante au PK50. Il s'agit d'un secteur essentiellement cultivé avec de nombreuses vignes, des vergers et des friches.

Ce tronçon présente 4 points singuliers :

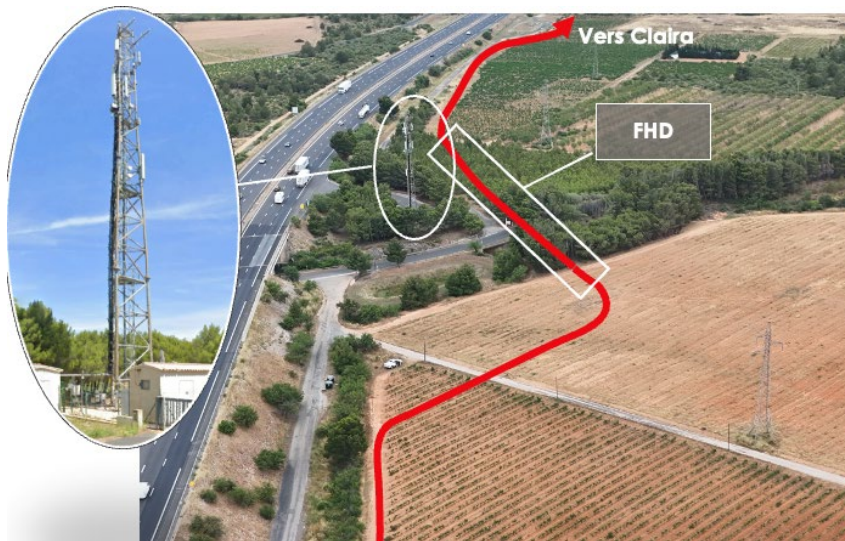
- Le franchissement du Correc de Santa Coloma et de la RD5b
- Le franchissement de l'autoroute A9
- Le franchissement de la voie ferrée
- Le franchissement de la RD900.

Figure 50 Cheminement du PK 45 au PK 50 (Source : ETC2I / Piece 3)



La canalisation arrive au premier point singulier : il s'agit d'une zone comportant le Correc de Santa Coloma, la route départementale RD5b ainsi qu'une antenne relais et ses réseaux électriques enterrés. La canalisation franchit cette zone en FHD (forage horizontal dirigé) sur une longueur d'environ 270 m. Cela permet également de réduire l'impact sur une zone boisée.

Figure 51 Traversée du Correc Santa Coloma et la RD5b par forage horizontal dirigé



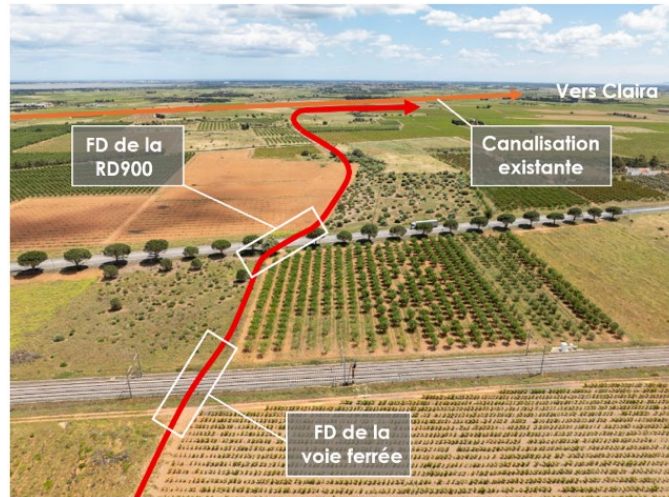
Depuis la sortie du FHD, la canalisation longe l'autoroute A9 côté Ouest sur 700m en empruntant des parcelles agricoles jusqu'au PK47,2 où elle traverse l'autoroute et ses contre-allées en FD sur 80m.

Figure 52 Traversée de l'autoroute A9 en FD



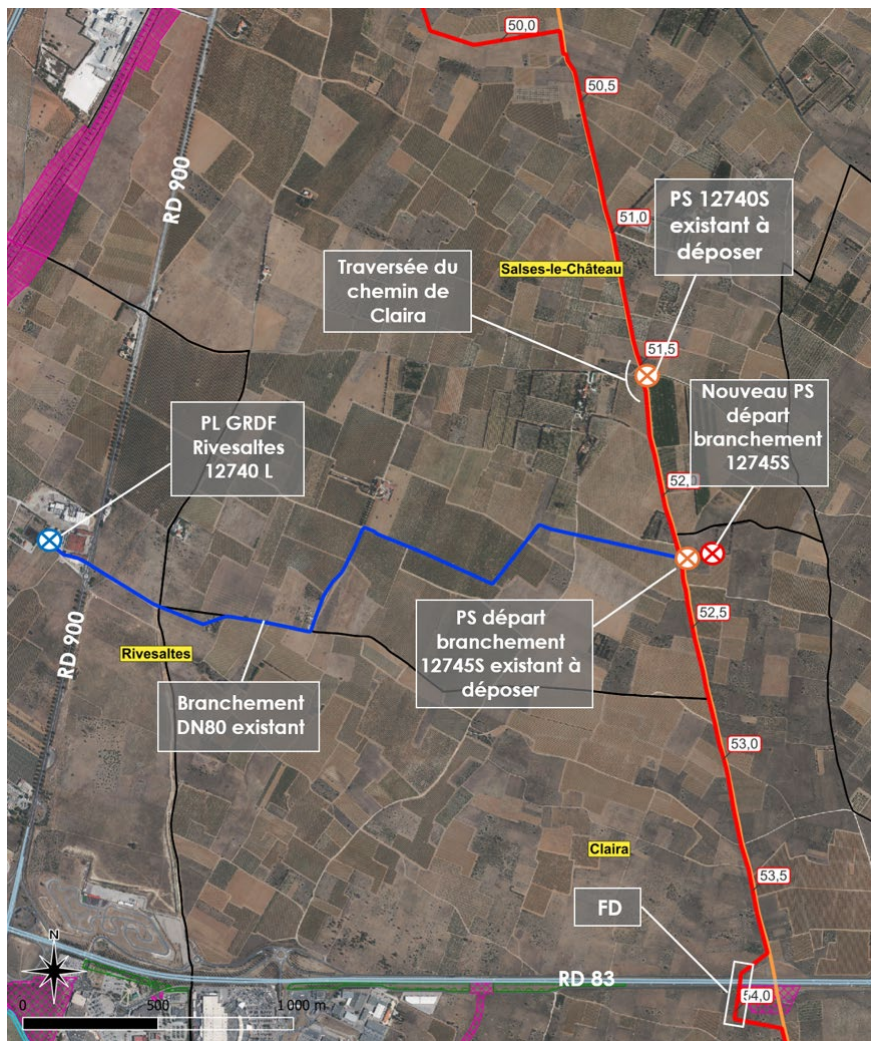
Depuis la sortie du FD, la canalisation longe l'autoroute sur 700 m vers le sud puis se dirige vers l'Est en évitant la société Omya et en empruntant des secteurs agricoles (vergers, vignes, friches).

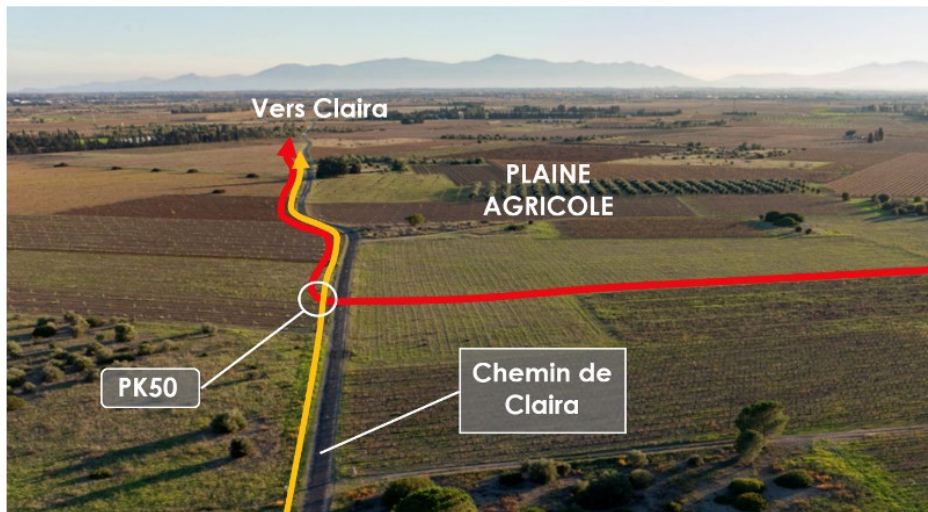
Figure 53 Franchissement de la voie ferrée et de la RD900 (Source : ETC2I / Piece 3)



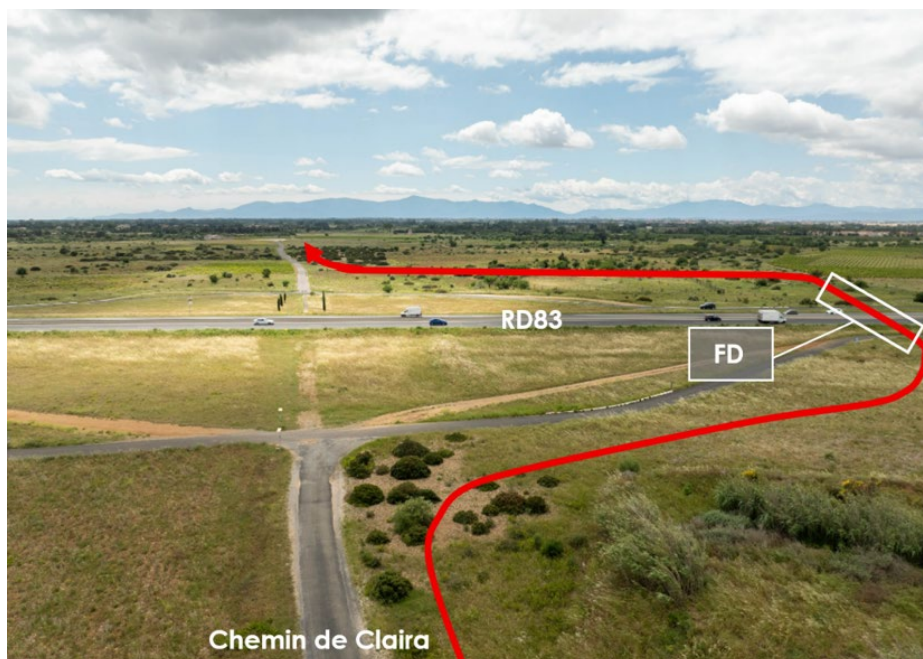
Elle traverse ensuite la plaine agricole du Roussillon jusqu'au PK50 où elle rejoint le parallélisme à la canalisation existante. Le tracé emprunte autant que possible les bordures de parcelles et les parcelles en friche afin de minimiser l'impact sur les propriétés en exploitation agricole. Le projet de canalisation se dirige ensuite vers le sud en longeant le chemin de Clairà et la canalisation existante sur environ 4 km jusqu'au PK 53,4.

Figure 54 Cheminement du PK 50 au PK54 (Source : ETC2I / Piece 3)



*Figure 55 Progression du tracé le long du chemin de Clair*

La canalisation poursuit côté ouest jusqu'à la RD83 qu'elle franchit en forage droit.

*Figure 56 Traversée de la RD83 par forage droit*

Après la traversée de la RD83, le projet de canalisation poursuit son cheminement à travers la plaine agricole du Roussillon de Clair pour arriver au PK final (PK57,8), correspondant au poste de sectionnement de Clair.

Figure 57 Cheminement final depuis la RD83 jusqu'au poste de sectionnement de Clairra (Source : ETC2I / Piece 3)



Les points singuliers de ce dernier tronçon sont les suivants :

- Contournement du moulin de Clairra
- Le franchissement du ruisseau de Clairra
- Le franchissement du chemin de Mas Rovita
- Franchissement d'une zone comprenant une piste cyclable, une route en contre-bas ainsi qu'une antenne relais et ses réseaux électriques enterrés
- Raccordement final au PS Clairra nécessitant une modification de celui-ci.

Figure 58 Contournement du Moulin de Clair (Source : ETC21 / Piece 3)



Figure 59 Traversée du ruisseau de Clair en forage droit (Source : ETC21 / Piece 3)

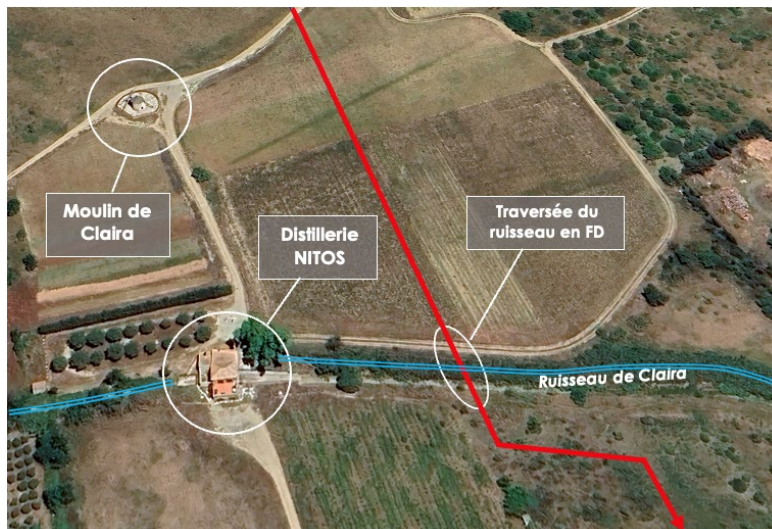
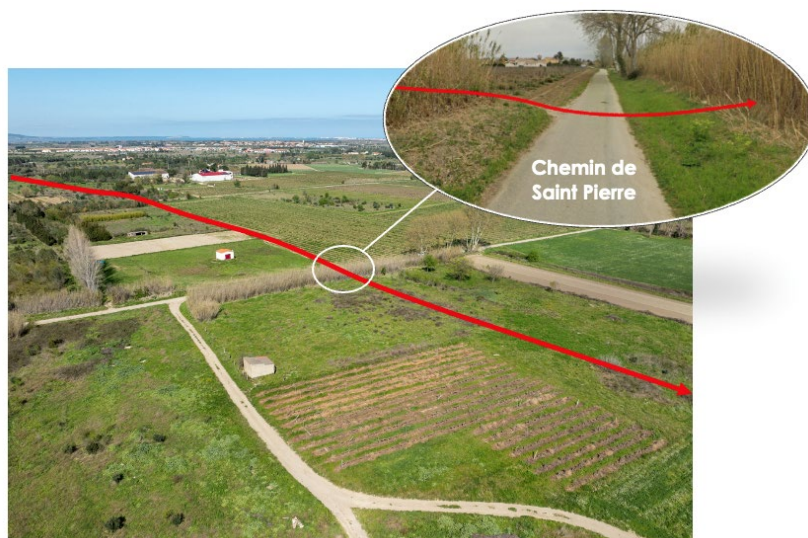


Figure 60 Traversée du chemin de Saint-Pierre (Source : ETC21 / Piece 3)



La canalisation poursuit à travers la plaine agricole et arrive sur une zone comprenant une piste cyclable, une route communale en contre-bas et une antenne relais et ses réseaux électriques enterrés. Cette zone est franchie en forage droit.

Figure 61 Traversée de la piste cyclable en forage droit (Source : ETC2I / Piece 3)



Depuis la traversée en FD, la canalisation traverse les dernières parcelles sur environ 500 m et arrive au poste de sectionnement de Clairá qui matérialise le PK final.

Figure 62 Dernier cheminement vers le poste de sectionnement de Clairá

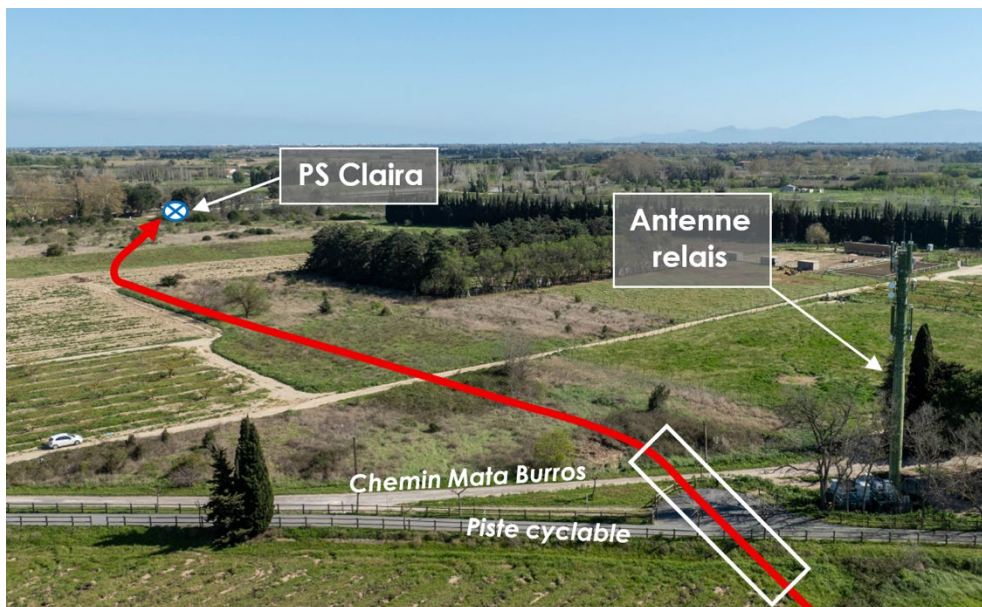
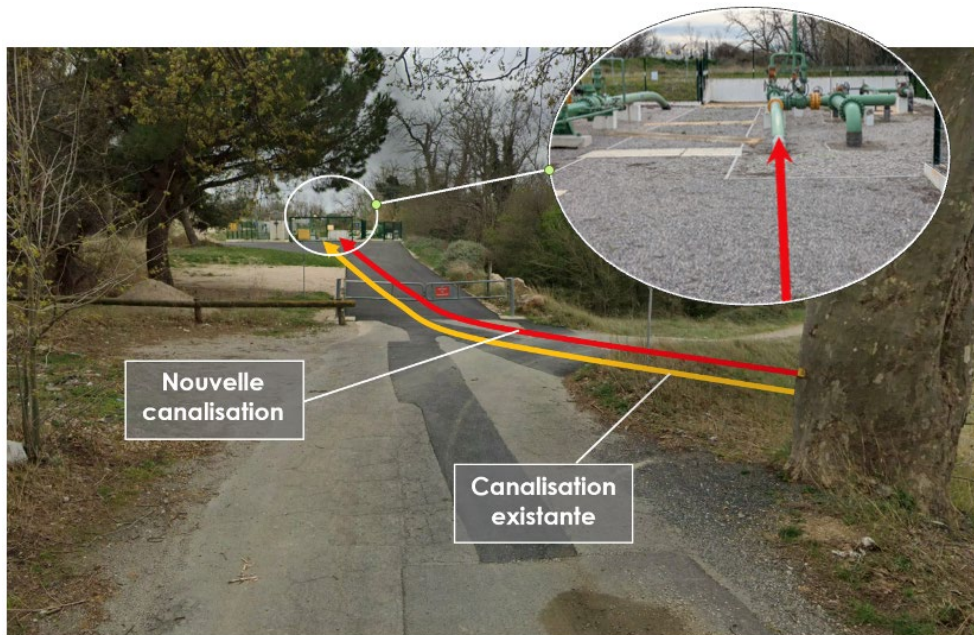


Figure 63 Arrivée sur le poste de sectionnement de Clairá (Source : ETC21 / Piece 3)



### 3.2.6. SECTEUR 5 : BRANCHEMENT DE LA PLAINE DE SALSES

Commune : Salses-le-Château	Longueur : env. 1,3 km
-----------------------------	------------------------

La canalisation existante, posée dans les années 70, passe par la commune de Salses-le-Château en longeant la RD900. Aujourd'hui, les contraintes environnantes ne permettent plus de poser une nouvelle canalisation DN250 dans cette zone. Les contraintes sont multiples, côté *Est* de l'A9 :

- Présence importante de réseaux enterrés à proximité du PL GRDF
- Traversée de l'ouvrage maçonné du cours d'eau Agouille Grosse très complexe
- Développement des zones urbanisées depuis les 50 dernières années
- Présence du « site classé » du château de Salses.

Le projet de canalisation emprunte donc un cheminement côté Ouest de l'autoroute qui permet de contourner l'ensemble des contraintes précitées. Cependant, ce tracé éloigne considérablement la canalisation du PL GRDF à raccorder. Cette configuration impose l'implantation d'un poste de départ branchement afin d'éviter un branchement trop long qui partirait depuis le PS Salses-le-Château. Ce nouveau poste de sectionnement permet de réduire la longueur du branchement mais impose à ce dernier le franchissement de l'A9, de la voie ferrée et de la RD900.

Ci-dessous le cheminement du branchement :

- Traversée de l'A9 en forage horizontal dirigé (FHD) depuis le poste de départ branchement.
- Franchissement de la voie ferrée en forage horizontal dirigé (FHD).
- Cheminement le long de parcelles agricoles en empruntant au maximum les parcelles en friche et les limites de parcelles.
- Franchissement de la RD900 et du cours d'eau Agouille Grosse en forage horizontal dirigé.
- Arrivée et raccordement au poste de livraison GRDF Salses-le-Château.

Figure 64 Forage horizontal dirigé sous l'autoroute A9 (Source : ETC2I / Piece 3)

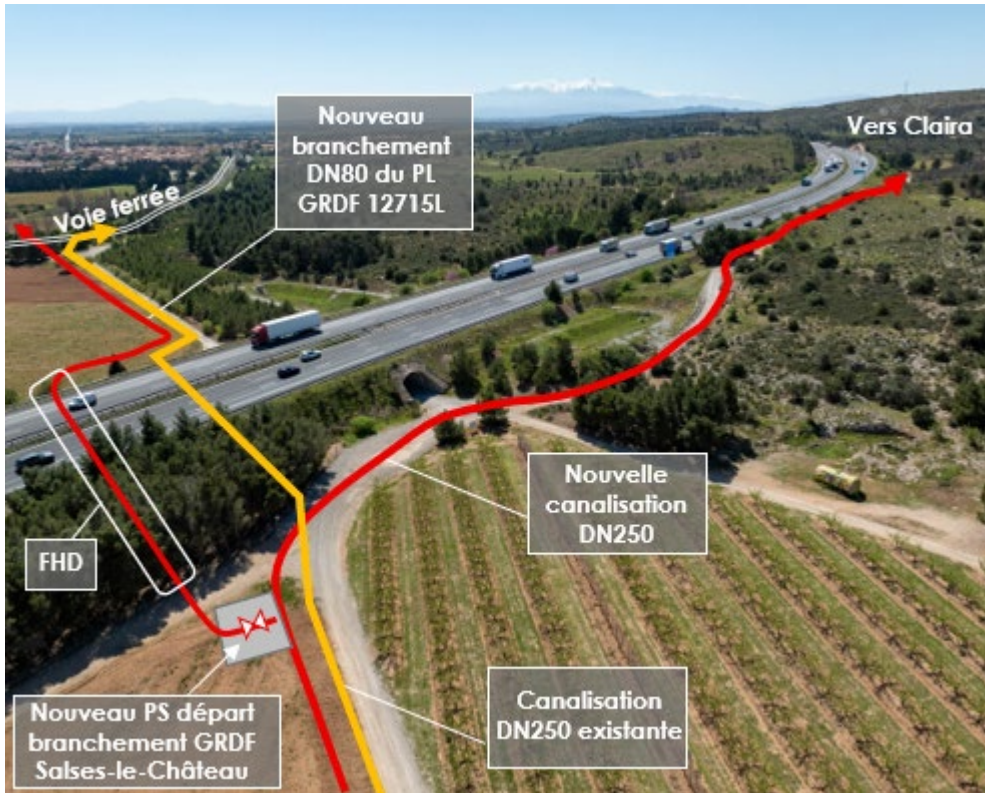


Figure 65 Cheminement entre voie ferrée et RD900

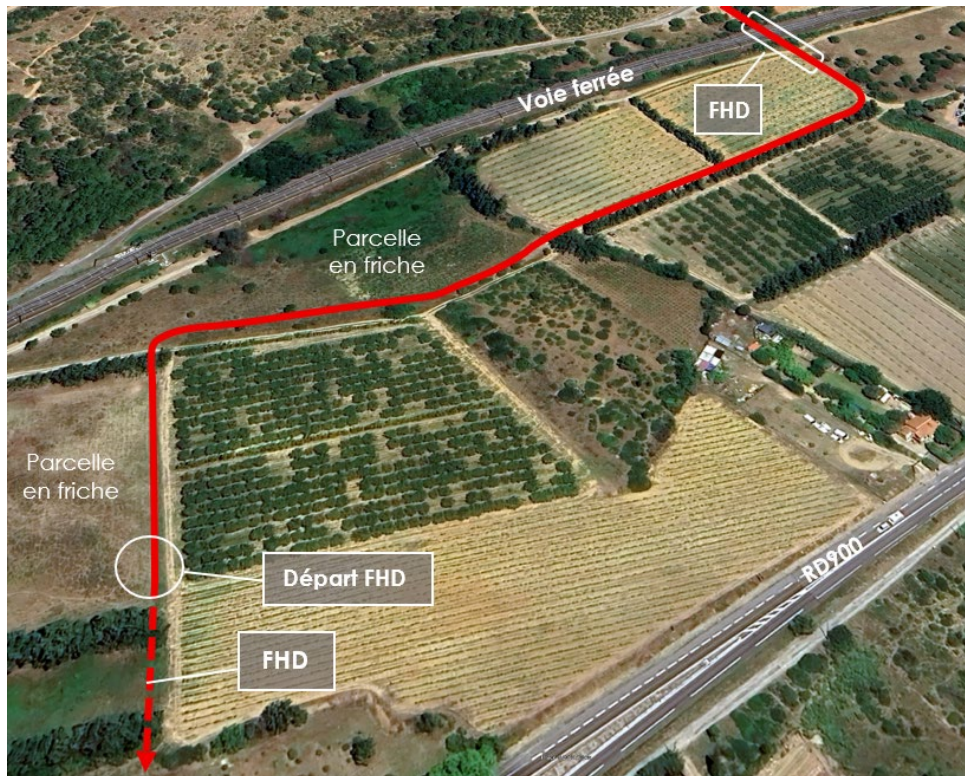
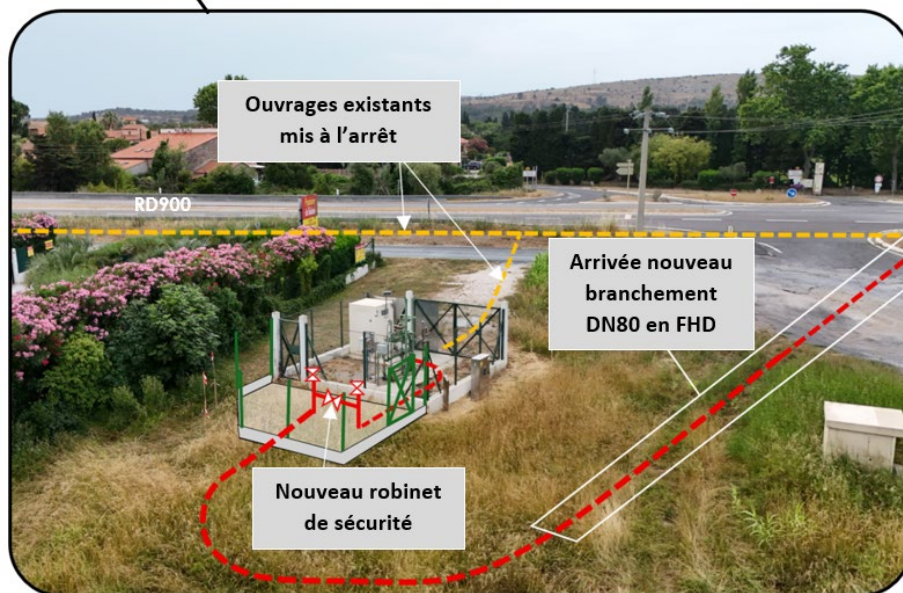
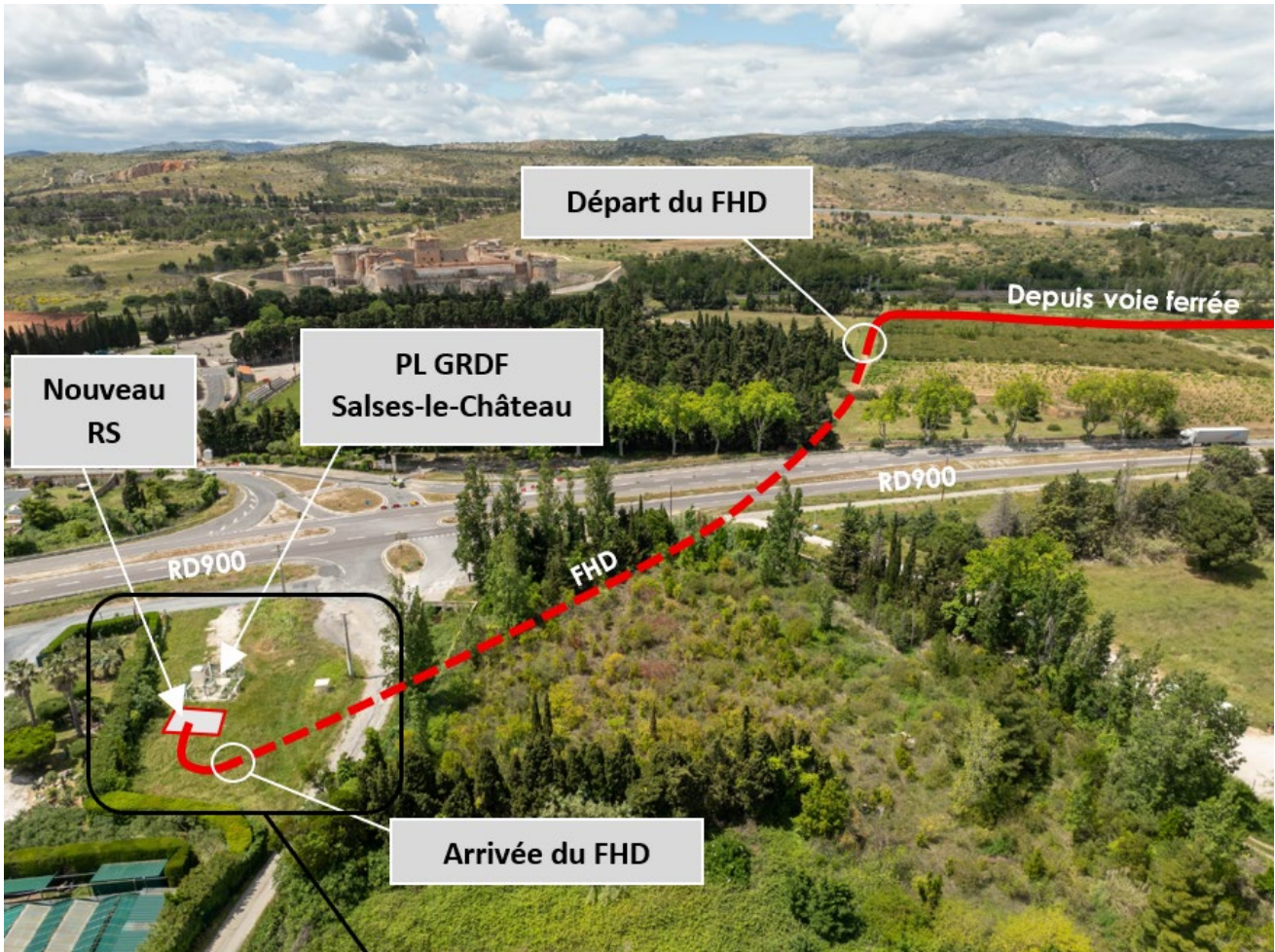


Figure 66 Arrivée du nouveau branchement au poste de livraison GRDF Salses-le-Château



---

### **3.3. DESCRIPTIF DES TRAVAUX DE LIGNE**

#### **3.3.1. DEROULEMENT DES PHASES DE TRAVAUX SUCCESSIVES**

D'une manière générale, la réalisation de travaux projetés suit les étapes suivantes :

- 1) Sélection d'une entreprise de pose et réalisation des études de détail.
- 2) Installation de la base vie du chantier
- 3) Ouverture et aménagement de la piste de chantier :
  - Piquetage et balisage,
  - Etat des lieux avant travaux,
  - Ouverture et aménagement de la piste,
  - Aménagement des franchissements des voiries et des cours d'eau.
- 4) Mise en place de la canalisation
  - Transport et bardage des tubes,
  - Cintrage des tubes,
  - Soudage des tubes bout à bout,
  - Mise en fouille de la canalisation (ouverture de la tranchée, remblaiement ...),
- 5) Traversée des points spéciaux (Infrastructures routières, cours d'eau, raccordements des points spéciaux),
- 6) Équipements de la canalisation :
  - Postes de sectionnement,
  - Protection cathodique,
- 7) Épreuves hydrauliques et autres contrôles :
  - Épreuves hydrauliques,
  - Autres contrôles,
- 8) Remise en état des terrains :
  - Terrains cultivés,
  - Zones boisées,
  - Berges de cours d'eau,
  - Zones humides,
  - Fortes pentes
  - Mise en place des bornes et balises de repérage.
- 9) Mise à l'arrêt de la canalisation existante :
  - Vidange et nettoyage,
  - Dépose des TSOA (Traversée sur Ouvrage d'Art) et des installations aériennes (postes)
  - Injection de béton dans certaines parties mises à l'arrêt définitif d'exploitation,

### 3.3.2. POSE EN SECTION COURANTE

L'ouvrage est réalisé selon les conditions de l'arrêté du 5 mars 2014 modifié définissant les modalités d'application du chapitre V du titre V du livre V du Code de l'environnement et portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques.

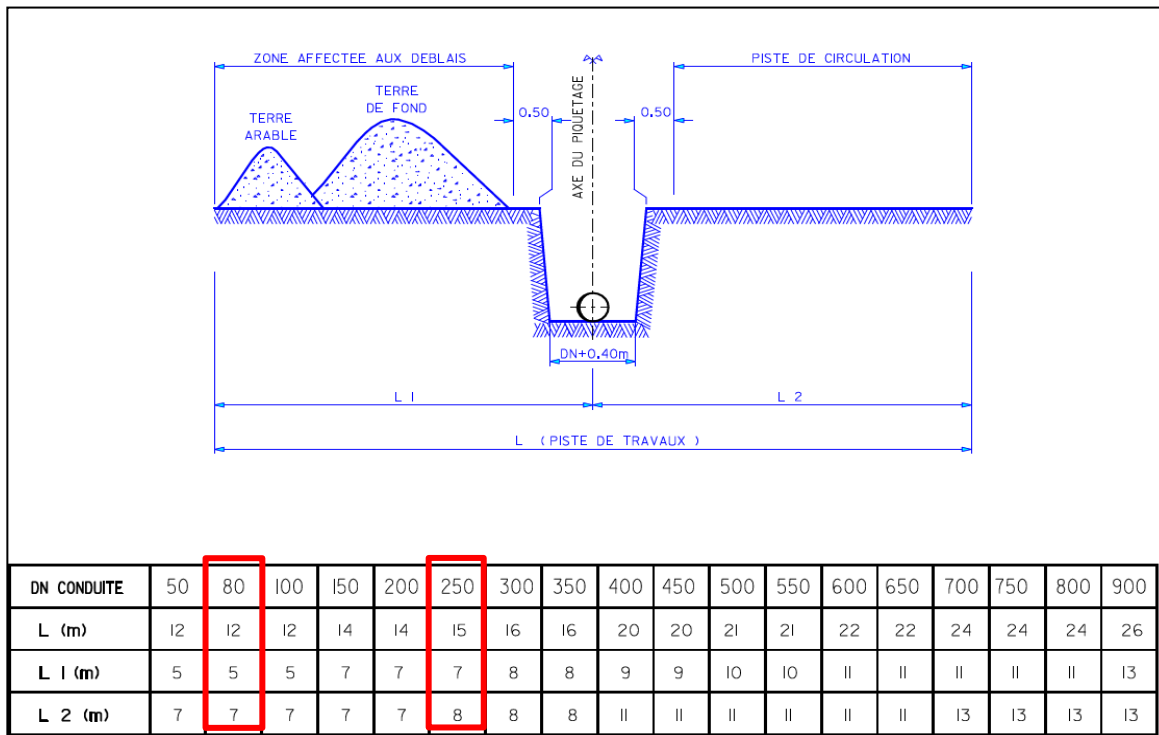
#### 3.3.2.1. Ouverture et aménagement de la piste

##### A. Ouverture de la piste en tracé courant

La pose de la nouvelle canalisation sera réalisée selon les spécifications générales TEREKA pour la construction des canalisations en tracé courant, illustrées dans la figure ci-dessous.

**L'emprise de construction sera, dans le cas présent, comprise entre 15 m (pour la section en DN250) et 12 m (pour la section en DN80).**

Figure 67. Spécification générale TEREKA - Emprise pour construction d'une canalisation en tracé courant



Source : TEREKA

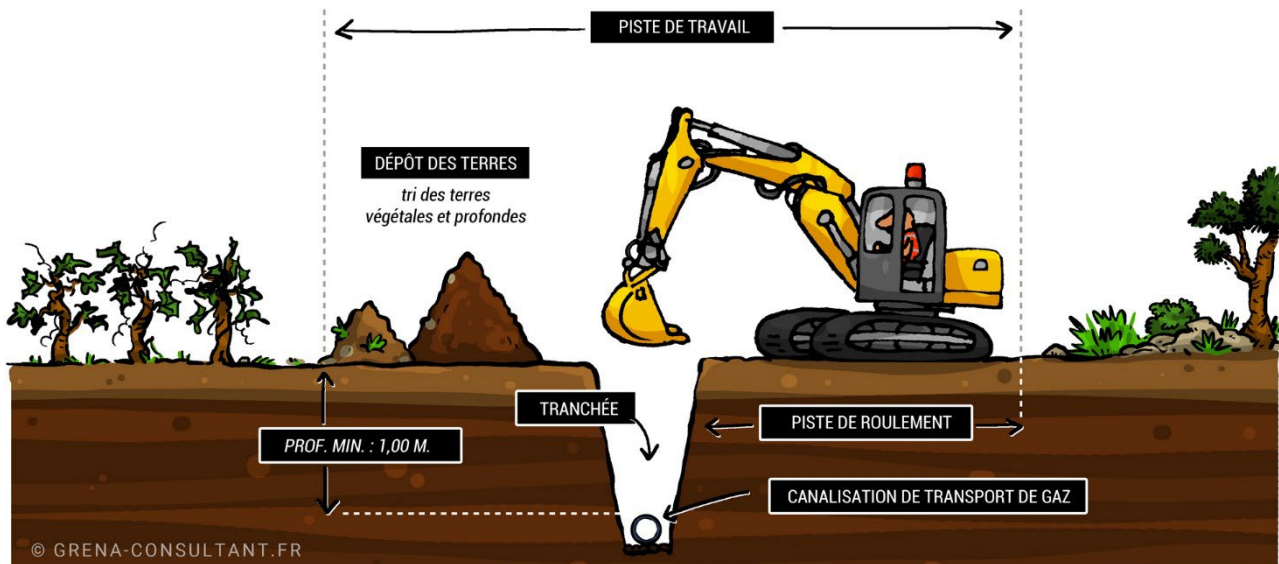
Figure 68 Vue d'un aménagement de piste pour la future pose de canalisation DN80



Cette emprise de construction en tracé courant comprend :

- Une piste de circulation pour les engins (piste de roulement),
- Une zone de terrassement (tranchée),
- Une zone de stockage et tri des terres.

Figure 69 Organisation schématique de la piste de chantier



Source : GRENA Consultant

Pour des raisons écologiques, techniques et domaniales ou en raison de contraintes particulières (exemple de réseaux enterrés à proximité) des réductions ou des surlargeurs de piste peuvent être prévues sur certains tronçons ou ponctuellement.

## B. Le franchissement des voiries, des cours d'eau et les ruptures de cirque

La traversée des voiries par les véhicules lourds est encadrée par le personnel du chantier et organisée de façon à ne générer qu'une gêne temporaire de la circulation suivant les prescriptions des gestionnaires de voirie. Elle se fait sur des aménagements amovibles et les voies sont immédiatement nettoyées après passage des engins.

Les traversées des cours d'eau font l'objet d'un aménagement spécifique adapté aux enjeux écologiques et hydromorphologiques de chacun des cours d'eau. Ceux-ci sont présentés en détail aux chapitres suivants. Les franchissements sont aménagés à l'ouverture de piste et sont entièrement démontés à la fin du chantier.

Certains obstacles (cours d'eau, voies ferrées, grandes infrastructures...) s'avèrent infranchissables par la piste et les engins de chantier. Ces cas particuliers, entraînent une rupture de la continuité de la piste que l'on nomme « rupture de cirque » (ou rupture de piste). Les engins de chantier, transportés sur des portes-chars et le personnel contournent ces obstacles en empruntant le réseau routier local.

Des franchissements spécifiques sont prévus pour la traversée des voiries et des cours d'eau. Des ruptures de piste sont prévues pour les traversées de certaines infrastructures (autoroute, cours d'eau, route départementale, voie ferrée).

### 3.3.2.2. Mise en place de la canalisation

#### A. Transport, bardage, cintrage et soudure des tubes

Les tubes sont en acier, revêtus en usine de polyéthylène haute densité ou de polypropylène.

L'entreprise de pose assure la prise en charge des tubes sur l'aire de stockage et les achemine par la route jusqu'à la piste de travail.

Pour que la canalisation, constituée de tubes en acier rigides, puisse suivre le profil en long du terrain naturel ainsi que les changements de direction du tracé avec une profondeur d'enfouissement réglementaire, un grand nombre de tubes sont cintrés à froid à l'aide d'une cintreuse sur la piste de travail.

Les tubes préalablement bardés et cintrés sont ensuite positionnés en bordure de l'axe de la future tranchée sur un calage stabilisé afin d'être soudés bout à bout. Après soudure, un triple contrôle de la qualité de toutes les soudures est effectué : notamment par épreuve hydraulique.

Figure 70 Vue des tubes en acier DN80 et DN200



DN80 (à gauche) / DN200 (à droite)

Figure 71 Bardage des tubes



## B. Ouverture de la tranchée

En section courante, la profondeur minimale d'enfouissement de la canalisation (génératrice supérieure de la conduite) est fixée à minima :

- **À 1,20 m en tracé courant,**
- **À 1,50 m en dessous des points singuliers (cours d'eau, voiries par exemple).**

Généralement, le décapage de la terre végétale (si présente) est réalisé non pas sur l'ensemble de la piste mais uniquement sur l'axe de la future canalisation au droit de la tranchée. Dans certains cas, les entreprises peuvent faire le choix de réaliser un décapage de la piste pour préserver les terres végétales et éviter l'orniérage des engins et le mélange avec des terres plus profondes.

La tranchée est réalisée selon la nature du terrain : soit à la pelle mécanique (terrains meubles), soit à la trancheuse (terrains rocheux).

Dans tous les cas, les terres de fond et les terres végétales (si présentes) sont stockées en andains distincts le long de la tranchée. Elles sont replacées dans l'ordre lors du remblai, afin de préserver les structures du sol et favoriser la reprise de la végétation (cf. mesures environnementales prises pendant les travaux).

### 1. Réalisation de la tranchée en terrain meuble

Une partie du tracé chemine en plaine agricole, notamment sur les secteurs 2 et 4. Sur ces parties, qui représentent environ 25 km au total, les sols sont considérés comme meubles même si, d'un point de vue géophysique, un terrain meuble n'est jamais parfaitement homogène.

Sur ces terrains, caractérisés en grande partie par des parcelles viticoles, la pose sera réalisée de façon classique selon les spécifications TEREKA à l'exception des points singuliers (cours d'eau, voiries...).

Afin de préserver les terres végétales, l'ouverture de la tranchée est effectuée en 2 temps :

- Décapage de la terre arable avec stockage en cordon en bord extérieur de la piste, et séparé du reste des déblais,
- Ouverture de la fouille avec stockage des terres de fond en bord intérieur de la piste.

*Figure 72 Ouverture de la tranchée à la pelle mécanique et pose de la canalisation en fond de fouille*



### 2. Réalisation de la tranchée en terrain rocheux

Une partie du tracé (environ 30 km) chemine sur des terrains rocheux (secteur 1 – Massif de Fontfroide et secteur 3 – Massif des Corbières). Sur ces terrains la pose à la trancheuse sera privilégiée.

Ce matériel présente plusieurs avantages sur ce type de terrain :

- Création d'une tranchée d'une largeur prédéfinie (DN + 0,40 m soit 65 cm environ) avec des parois quasi verticales limitant ainsi la quantité de matériaux excavés
- Meilleure précision pour suivre l'axe du tracé
- Encombrement limité équivalent à la largeur d'une pelle mécanique
- Meilleur rendement à l'avancement dans la roche par rapport au brise roche (BRH)
- Broyage de la roche permettant d'obtenir des déblais moins grossiers qu'avec le brise-roche et une réutilisation par criblage.

Les images ci-dessous illustrent la technique sur un chantier de pose de canalisation en trancheuse.

Figure 73 : Ouverture d'une tranchée réalisée à la trancheuse.



Source / Illustrations : ETC2I

### C. Rabattement localisé de la nappe

La pose à sec de la canalisation permet de mieux garantir l'intégrité et la qualité de l'ouvrage et un contexte sécuritaire amélioré pour le travail des hommes.

Dans les secteurs où la nappe est affleurante, les terrains concernés par les travaux sont assainis par **rabattement temporaire et localisé de la nappe**. Différentes techniques sont alors disponibles : mise en place de drains temporaires ou d'aiguilles ou pompages directement dans la fouille (technique généralement la plus utilisée par les entreprises). Le pompage dure le temps de l'enfouissement de la canalisation (1 jour en moyenne).

Aucun rejet de ces eaux de fond de fouille n'est effectué dans les cours d'eau. Ces eaux sont généralement épandues sur les secteurs environnants pour infiltration, avec l'accord des propriétaires concernés. Dans certains cas particuliers, les eaux peuvent être envoyées dans des bassins de rétention.

Le présent rapport présente les principaux secteurs concernés par ce besoin de rabattement et une évaluation quantitative des besoins de pompage et une analyse des incidences.

### D. Remblaiement de la tranchée

Les tronçons de canalisation soudés et revêtus sont mis en fouille par flexion élastique au moyen de plusieurs pelles mécaniques.

**Afin d'éviter toute agression du tube lors de la pose et le long de la vie de l'ouvrage, un géotextile haute résistance est mis en place tout autour de la canalisation.**

Après la mise en fouille des divers tronçons de la canalisation, le remblaiement des tranchées est réalisé. A cet effet, les matériaux extraits et stockés sur la piste sont remis soigneusement en plusieurs étapes dans la tranchée :

- Un petit remblai ou couche d'enrobage de la canalisation, constitué de matériaux meubles de faible granulométrie, cale et couvre la conduite entre 0,20 et 0,40 mètres environ au-dessus

de la génératrice supérieure. Des sacs de sables peuvent être mis en place en fond de tranchée pour stabiliser le lit de pose et éviter que des points durs n'impactent l'ouvrage.

Le petit remblai sera obtenu en criblant/concassant les déblais issus de la trancheuse. Cette opération peut se faire à l'aide de godets de pelles spécifiques.

- Un grillage avertisseur normalisé de couleur jaune est placé sur ce premier remblai.
- Un remblai des terres de fond de fouille comble la tranchée.
- La terre végétale est remise en place pour redonner au terrain sa structure initiale.

**Cette technique de remblai permettra d'éviter des enfoncements et d'assurer à terme l'intégrité de la canalisation et le bon fonctionnement de la protection cathodique.**

*Figure 74 Fermeture progressive de la tranchée (et pose du grillage avertisseur)*



### **3.3.2.3. Épreuves hydrauliques et autres contrôles**

À l'issue de la construction, les canalisations et les postes annexes de transport de gaz sont soumis, avant mise en exploitation, à des épreuves de résistance et d'étanchéité conformément à la réglementation en vigueur, et notamment au guide GESIP rapport n°2007/06 « Épreuve initiale avant mise en service ».

Les eaux de remplissage doivent être propres et exemptes de substances en suspension susceptibles d'endommager le matériau de la canalisation ou le revêtement intérieur (si appliqué) ou de former des dépôts dans la canalisation.

Ainsi, la canalisation est remplie en eau à partir de cours d'eau traversés par l'ouvrage ou retenues d'eau à proximité, sélectionnés en accord avec les autorités administratives.

À la fin des épreuves hydrauliques, l'eau est rejetée en milieu naturel à des débits modérés après filtration ou décantation. Les premiers mètres-cubes d'eau (souvent nommés « le bouchon »), éventuellement chargés en poussières et/ou en laitier (issus des soudures) sont récupérés et évacués par camions citernes pour être traités en filière spécifique.

Après vidange de son eau, la canalisation est essuyée par le passage de plusieurs pistons en mousse, puis elle est séchée à l'air sec après raccordement des différents tronçons éprouvés.

En ce qui concerne les traversées en forage horizontal dirigé (technique décrite plus loin), l'ouvrage est éprouvé une première fois, de façon individuelle, avant d'être passé en sous œuvre.

Le volume d'eau maximal nécessaire dans le cas d'une seule épreuve est :

Figure 75 Volumes d'eau d'épreuves (source : ETC2I-TEREGA).

Canalisations	Volume Total (m <sup>3</sup> )
DN 250	3000
DN 80	< 10 m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>Env. 3010 m<sup>3</sup></b>

Le volume total d'eau nécessaire à la réalisation des épreuves hydrauliques dans le cadre de ce projet est évalué à 3010 m<sup>3</sup>.

#### 3.3.2.4. Remise en état des terrains

Après les travaux de pose, l'entreprise procède à la remise en état complète des lieux : le profil initial du terrain est intégralement restauré. Les accès et les clôtures sont rétablis, les fossés et les talus reprofilés, la servitude spontanément revégétalisée (ou réensemencée sur les plus fortes pentes).

Pour les cours d'eau, les travaux de remise en état concernent : le retrait des franchissements provisoires (gaines, ponts), et la restauration des berges des cours d'eau traversés en souille (généralement par simple talutage ou au moyen de techniques végétales).

Figure 76 Remise en état en zone agricole (terrains meubles) et en zone de garrigue (terrains rocheux)



#### 3.3.2.5. Mise en place des bornes et balises de repérage

Pour des raisons de sécurité de l'ouvrage, un repérage de la canalisation est effectué à l'aide de balises, implantées en limite de parcelles, aux traversées de routes, fossés, cours d'eau, voies ferrées, ..., sans gêner l'exploitation agricole.

Une bande de servitude *non sylvandi* & *non aedificandi*, de largeur 6 m, est mise en place où sont interdites les constructions de bâtiments, les plantations d'arbres à hautes tiges (plus de 2,70 m de hauteur) et les façons culturales descendant à plus de 0,60 m de profondeur.

La servitude *non sylvandi* & *non aedificandi*, d'une largeur de 6m, sera centrée sur l'axe de la canalisation.

Figure 77 Bornes et balises indiquant la présence de la canalisation enterrée



### 3.3.3. TRAVERSEES DE POINTS SPECIAUX

Les points spéciaux concernent l'ensemble des points que la ligne ne peut franchir de manière traditionnelle (en pose courante) :

- **Traversée des infrastructures routières ou ferroviaires** : les plus importantes sont généralement franchies en sous-œuvre (forage droit ou FHD). Le franchissement des voies secondaires (voies communales, chemins de terre) est quant à lui effectué en tranchée généralement en quelques heures : ouverture par demi-chaussée, mise en place de buses béton ou de gaines en acier et rebouchage. La canalisation est ensuite glissée dans ces buses ou gaines.
  
- **Traversée des cours d'eau** : la technique à ciel ouvert est la technique la plus communément employée. Elle consiste à creuser une tranchée dans le lit mineur du cours d'eau d'une profondeur d'environ 1,50 m en dessous du fond de lit du cours d'eau. Celui-ci est préalablement isolé de tout écoulement dynamique par un système de by-pass. Le choix d'une traversée en sous-œuvre est guidé principalement par des enjeux écologiques forts, des caractéristiques hydrologiques particulières (ligne d'eau, débits importants) et/ou des facteurs morphologiques (largeur et profondeur du lit mineur) difficiles voire impossibles à gérer via la technique à ciel ouvert classique. Les techniques de franchissement et de traversées des cours d'eau sont détaillées dans le chapitre suivant.

Les traversées en sous-œuvre consistent à faire passer la canalisation, sous le lit d'un cours d'eau, ou sous une infrastructure spécifique (route, voie-ferrée, etc.), dont la continuité ne peut pas être interrompue.

Deux grandes techniques de pose en sous-œuvre sont principalement utilisées en fonction des conditions environnementales, des contraintes techniques voire domaniales.

- Le forage droit (F)
- Le forage horizontal dirigé (FHD).

**Nota : les techniques utilisées pour les traversées en sous-œuvre (FD ou FHD) sont susceptibles d'évoluer en fonction des études de détail en cours.**

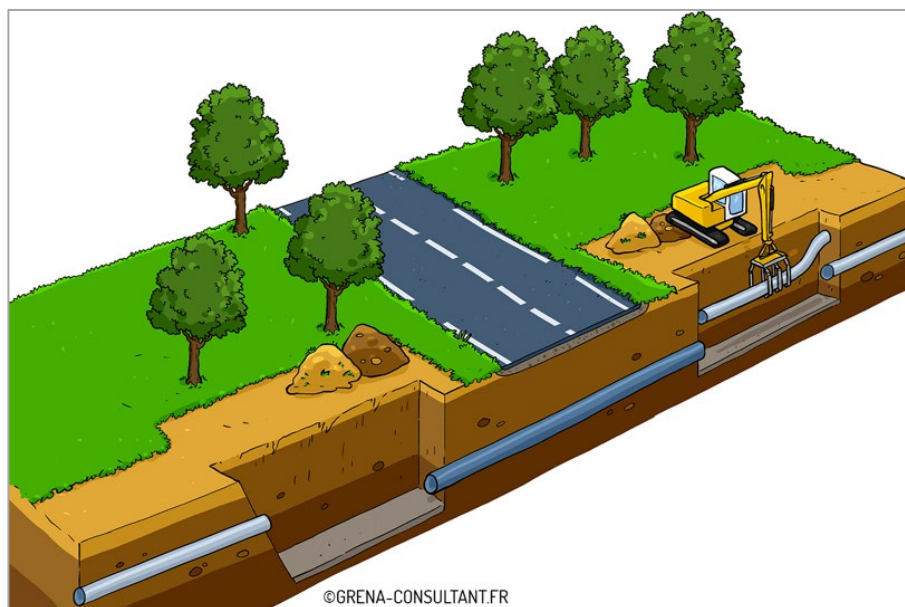
### 3.3.3.1. Forage droit (F)

Les principales étapes de réalisation d'un forage droit sont les suivantes :

- Réalisation des puits (niches de forage) d'entrée et de sortie à l'aide de confortement (blindage, palplanche ou autres) jusqu'à la profondeur nécessaire,
- Rabattement de la nappe alluviale si nécessaire,
- Mise en place d'une gaine acier par forage à la tarière,
- Enfilage de la canalisation dans la gaine,
- Remise en état de la zone travaux avec retrait des confortements et remblai des niches.

La durée de travaux est généralement de plusieurs semaines. Les niches de forage ont des dimensions moyennes de 12 m x 4 m pour les niches d'entrée de forage et de 4 m x 4 m pour les niches de sortie. La profondeur moyenne est de 2 à 5 m selon les infrastructures à traverser.

Figure 78. Schéma de principe d'une traversée d'infrastructure par forage (F)



### **3.3.3.2. Forage Horizontal Dirigé (FHD)**

La technique du FHD est préconisée pour le franchissement de cours d'eau de grande largeur, ou présentant des sensibilités écologiques spécifiques à leurs abords. Il permet d'installer profondément une canalisation sous le lit d'une rivière (des profondeurs supérieures à 10 m sous le lit sont atteignables) et de s'affranchir de tout risque ultérieur d'érosion.

Il est également utilisé pour les franchissements non réalisables à ciel ouvert et de trop grandes longueurs pour être traversés en forage droit, comme : les voies ferrées, autoroutes, zones très escarpées, grands giratoires, sites protégés ...

D'un côté de l'obstacle à franchir, une plateforme est préparée pour l'installation de la foreuse ainsi que des bacs ou bassins de fabrication de boue (bentonite). Cette boue, à base d'argile, est nécessaire à la tenue du trou foré, pour éviter qu'il ne se referme, en même temps qu'elle évacue les déblais et lubrifie l'outil.

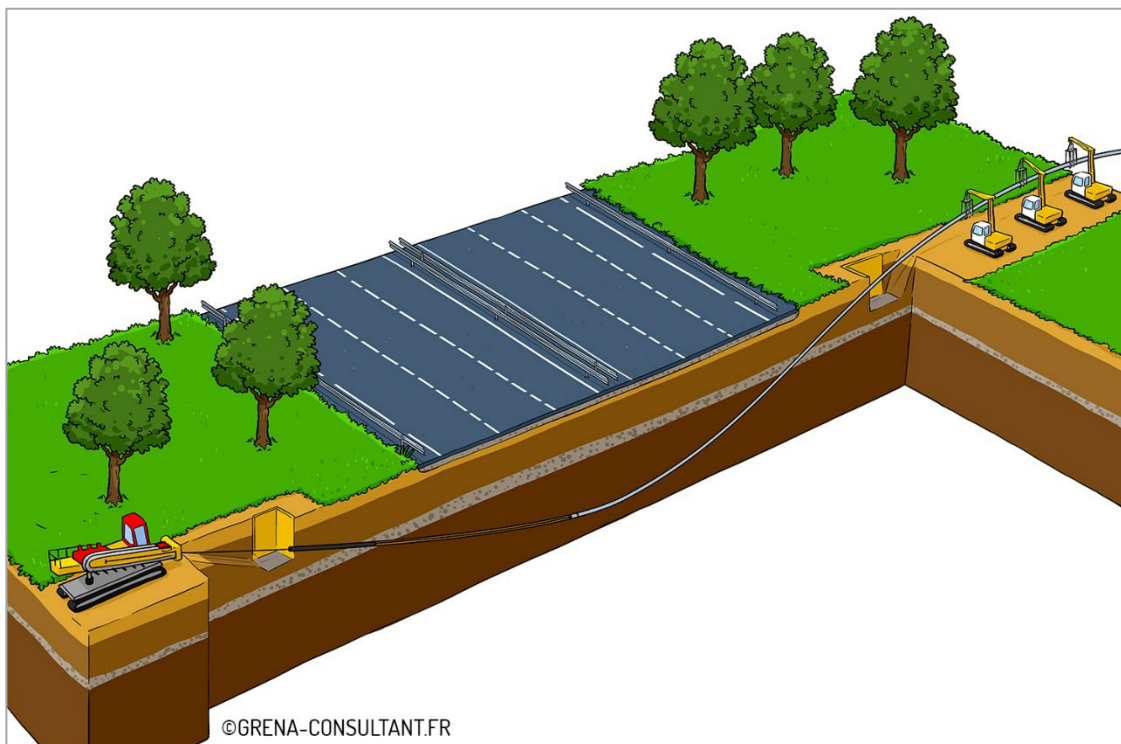
De l'autre côté de l'obstacle, la canalisation qui est introduite dans le trou foré est assemblée, soudée et contrôlée. Cette canalisation est fabriquée en ligne, ce qui nécessite une aire de travail de longueur importante, au moins équivalente à la longueur forée. Cette aire de travail est dénommée « fausse-piste ».

Le forage dirigé se déroule en plusieurs phases :

- Aménagement de l'aire de travail destinée à accueillir l'outil de forage et d'une aire de sortie sur l'autre rive.
- Forage d'un trou pilote de petit diamètre avec un foret directionnel, ce qui permet de le guider.
- Trou pilote terminé, une à plusieurs phases d'alésage sont réalisées, si nécessaire, afin d'agrandir le trou, en phase avec le diamètre de la canalisation à installer.
- Préparation de la canalisation à tirer en un seul tronçon sur la fausse-piste, sur la rive opposée à la machine de forage.
- Une fois l'alésage terminé et le nettoyage du trou réalisé, la machine de forage accroche derrière un aléreur la canalisation assemblée et la tire dans le trou jusqu'à sa sortie sur l'autre rive.
- A l'arrivée, des contrôles mécaniques sont effectués avant de procéder aux raccordements.
- La boue de forage résiduelle est pompée pour être évacuée vers des installations de traitement.

La durée de réalisation d'un forage horizontal dirigé est d'environ 2 à 3 mois environ.

Figure 79. Schéma de principe d'une traversée d'infrastructure par forage horizontal dirigé (FHD)



©GRENA-CONSULTANT.FR

Ci-après, le tableau récapitule l'ensemble des infrastructures et cours d'eau traversés en sous-œuvre dans le cadre du projet.

Tableau 3 Infrastructures traversées en sous-œuvre (canalisation DN250)

Désignation des infrastructures traversées	Commune	Modalités de traversée (DN250)
Autoroute A9	Peyriac-de-Mer	Forage horizontal dirigé
Ruisseau du Colombier + chemin de Pech Rascas	Peyriac-de-Mer	Forage horizontal dirigé
Émissaire du Pech Agut	Peyriac-de-Mer	Forage horizontal dirigé
Route font Vieille	Portel-des-Corbières	Forage droit
Route départementale (RD611a)	Portel-des-Corbières	Forage droit
Ruisseau de La Berre + chemin rural + Autoroute A9	Sigean / Portel-des-Corbières	Forage horizontal dirigé
Route départementale (RD3)	Portel-des-Corbières	Forage droit
Route départementale (RD205)	Portel-des-Corbières	Forage droit
Ruisseau des Cabanettes + route des Fangasses	Roquefort-des-Corbières	Forage droit
Ruisseau les Fabières et son affluent	Roquefort-des-Corbières	Forage horizontal dirigé
Chemin Fraissé + émissaire de Labadal	Roquefort-des-Corbières	Forage droit
Ruisseau de l'Arena + RD27	Caves / Treilles	Forage horizontal dirigé
Émissaire Correc Santa Coloma + RD5b	Salses-le-Château	Forage horizontal dirigé
Autoroute A9	Salses-le-Château	Forage droit
Voie ferrée + contre allée	Salses-le-Château	Forage droit
Route départementale (RD900)	Salses-le-Château	Forage droit
Route départementale (RD83)	Claira	Forage droit
Émissaire de Clairà	Claira	Forage droit
Chemin de Mata Burros + piste cyclable	Claira	Forage droit

Tableau 4 Infrastructures traversées en sous-œuvre (canalisation DN80)

Désignation des infrastructures	Commune	Modalités de traversée (DN80)
Autoroute A9	Salses-le-Château	Forage horizontal dirigé
Voie ferrée	Salses-le-Château	Forage horizontal dirigé
Route départementale (RD900)	Salses-le-Château	Forage horizontal dirigé

Au total, le projet prévoit 23 traversées en sous-œuvre (infrastructures et/ou cours d'eau) dont 9 forages horizontaux dirigés (FHD) et 14 forages (F).

A noter que la réalisation de forages horizontaux dirigés (FHD) nécessite l'utilisation de fluide de forage composé d'eau et de bentonite.

Les besoins en eau pour chacun des FHD précités sont inscrits dans le tableau ci-dessous :

Tableau 5 Besoins en eau liés aux opérations de FHD (DN250)

Désignation des infrastructures traversées	Commune	Besoins en eau (m <sup>3</sup> )
Autoroute A9	Peyriac-de-Mer	60
Ruisseau du Colombier + chemin de Pech Rascas	Peyriac-de-Mer	70
Émissaire du Pech Agut	Peyriac-de-Mer	70
Ruisseau de La Berre + chemin rural + Autoroute A9	Sigean / Portel-des-Corbières	110
Ruisseau les Fabières et son affluent	Roquefort-des-Corbières	70
Ruisseau de l'Arena + RD27	Caves / Treilles	74
Émissaire Correc Santa Coloma + RD5b	Salses-le-Château	60
<b>Total</b>		<b>514 m<sup>3</sup></b>

Tableau 6 Besoins en eau liés aux opérations de FHD (DN80)

Désignation des infrastructures	Commune	Besoins en eau (m <sup>3</sup> )
Autoroute A9	Salses-le-Château	30
Voie ferrée	Salses-le-Château	9
Route départementale (RD900)	Salses-le-Château	9
<b>Total</b>		<b>48 m<sup>3</sup></b>

Au total, la réalisation des forages horizontaux dirigés va nécessiter environ 562 m<sup>3</sup> d'eau. L'eau sera acheminée par camion-citerne. Plusieurs sources d'approvisionnement sont envisagées : réseau public, forages autorisés...selon le choix retenu par l'entreprise de construction.

TEREGA engagera une consultation des acteurs locaux (collectivités, BRL, SDIS...) permettant d'identifier les ressources en eau mobilisables. Plusieurs pistes sont à l'étude : il s'agira de prélèvements agricoles ou publics comme ceux utilisés pour l'arrosage des collectivités ou encore les bouches à incendie, ces prélèvements disposant déjà d'une autorisation valide.

### 3.3.4. TRAVAUX EN COURS D'EAU

Au total, le projet comprend 56 traversées d'émissaires hydrauliques. Les modalités de franchissement et de traversées sont indiquées dans le tableau suivant et les techniques sont explicitées dans la suite du chapitre.

#### Avertissement :

Au moment de la finalisation du présent dossier, un léger réajustement de tracé a été réalisé sur la commune de Roquefort-des-Corbières permettant, entre autres, de supprimer deux traversées de fossés, initialement référencées n°31 et n°32. Afin d'éviter tout risque d'erreur, la numérotation des traversées n'a volontairement pas été remise à jour, ni dans cet atlas, ni dans la pièce 6, ni dans la page de consultation en ligne.

L'ensemble des traversées conservent donc le même numéro de référence que celui utilisé dans la 1ère version document et les deux références 31 et 32 ne font plus référence à aucune traversée.

Tableau 7 Franchissement et traversées des cours d'eau et autres émissaires du projet

REF	Cours d'eau	Franchissement de la piste	Construction de la canalisation	Commune
1	Ruisseau des Plages	Franchissement direct / Aucun dispositif	Ciel ouvert	Narbonne
<b>2</b>	<b>Ruisseau du Saut de l'Âne</b>	<b>Franchissement direct / Aucun dispositif</b>	<b>Ciel ouvert</b>	<b>Peyriac-de-Mer</b>
3	"Redondel" *	Gaines (ou pont)	Ciel ouvert	Peyriac-de-Mer
<b>4</b>	<b>Ruisseau de Mont Feigné</b>	<b>Gaines (ou pont)</b>	<b>Ciel ouvert</b>	<b>Peyriac-de-Mer</b>
5	"Les Fournels" *	Gaines (ou pont)	Ciel ouvert	Peyriac-de-Mer
6	"Les broutes Mortes" *	Franchissement direct / Aucun dispositif	Ciel ouvert	Peyriac-de-Mer
<b>7</b>	<b>Ruisseau du Colombier</b>	<b>Passage existant</b>	<b>Sous-œuvre (FHD)</b>	<b>Peyriac-de-Mer</b>
8	Ruisseau de Pech Agut	Rupture de piste	Sous-œuvre (FHD)	Peyriac-de-Mer
9	"Bellecour" *	Gaines (ou pont)	Ciel ouvert	Peyriac-de-Mer
10	"Saint Roch" *	Gaines (ou pont)	Ciel ouvert	Peyriac-de-Mer
11	"Saint Roch" *	Gaines (ou pont)	Ciel ouvert	Peyriac-de-Mer
12	"Bendarelle" *	Gaines (ou pont)	Ciel ouvert	Peyriac-de-Mer
13	"Font Vielle" *	Gaines (ou pont)	Ciel ouvert	Portel-des-Corbières
14	"Terre Noire" *	Gaines (ou pont)	Sous-œuvre (FD)	Portel-des-Corbières
15	Pluvial (Rond-point Beltrame)*	Passage existant	Sous-œuvre (FD)	Portel-des-Corbières
16	"Pech Blanc" *	Passage existant	Ciel ouvert	Portel-des-Corbières
<b>17</b>	<b>"Ru de Louby" *</b>	<b>Franchissement direct / Aucun dispositif</b>	<b>Ciel ouvert</b>	<b>Portel-des-Corbières</b>
18	"La Grange Neuve" *	Gaines (ou pont)	Ciel ouvert	Sigean
19	"Grange Neuve Sud" *	Gaines (ou pont)	Ciel ouvert	Sigean
20	"Geissière" *	Gaines (ou pont)	Ciel ouvert	Sigean
<b>21</b>	<b>La Berre</b>	<b>Rupture de piste</b>	<b>Sous-œuvre (FHD)</b>	<b>Portel-des-Corbières</b>
22	"Airevielle" *	Gaines (ou pont)	Ciel ouvert	Portel-des-Corbières
23	Ruisseau du Ginestas	Pont	Ciel ouvert	Roquefort-des-Corbières
<b>24</b>	<b>Ruisseau de Gasparets</b>	<b>Passage existant</b>	<b>Ciel ouvert</b>	<b>Roquefort-des-Corbières</b>
<b>25</b>	<b>Ruisseau des Cabanettes</b>	<b>Rupture de piste / Aucun franchissement</b>	<b>Sous-œuvre (FD)</b>	<b>Roquefort-des-Corbières</b>
26	Ruisseau de la Plaine	Franchissement direct / Aucun dispositif	Ciel ouvert	Roquefort-des-Corbières
<b>27</b>	<b>Ruisseau des Fabières</b>	<b>Rupture de piste / Aucun franchissement</b>	<b>Sous-œuvre (FHD)</b>	<b>Roquefort-des-Corbières</b>

REF	Cours d'eau	Franchissement de la piste	Construction de la canalisation	Commune
28	"La Bruyère" *	Rupture de piste / Aucun franchissement	Sous-œuvre (FHD)	
29	le Rieu de Roquefort	Gaines (ou pont)	Ciel ouvert	Roquefort-des-Corbières
30	Ruisseau de Labadal	Passage existant	Sous-œuvre (FD)	Roquefort-des-Corbières
31	<i>Tracé réajusté : traversée supprimée</i>			Roquefort-des-Corbières
32	<i>Tracé réajusté : traversée supprimée</i>			Roquefort-des-Corbières
33	"La Serre" *	Franchissement direct / Aucun dispositif	Ciel ouvert	Roquefort-des-Corbières
34	"La Serre" *	Franchissement direct / Aucun dispositif	Ciel ouvert	Roquefort-des-Corbières
35	"La Serre" (Topo)*	Franchissement direct / Aucun dispositif	Ciel ouvert	Roquefort-des-Corbières
36	Ruisseau de Buffèque	Franchissement direct / Aucun dispositif	Ciel ouvert	Roquefort-des-Corbières
37	Ruisseau de la Jasse Rouge	Franchissement direct / Aucun dispositif	Ciel ouvert	La Palme
38	Ruisseau de Picassou	Franchissement direct / Aucun dispositif	Ciel ouvert	La Palme
39	Combe de Jordy	Franchissement direct / Aucun dispositif	Ciel ouvert	La Palme
40	Id DDTM11 : 10014	Franchissement direct / Aucun dispositif	Ciel ouvert	La Palme
41	Ruisseau de Saint-Pancrace	Franchissement direct / Aucun dispositif	Ciel ouvert	La Palme
42	Le Rieu de Lalpalme	Passage existant	Ciel ouvert	Caves
43	"Clots de la Devèze"*	Franchissement direct / Aucun dispositif	Ciel ouvert	Caves
44	"Vigne Mons" *	Franchissement direct / Aucun dispositif	Ciel ouvert	Caves
45	Ruisseau de l'Aréna	Rupture de piste / Aucun franchissement	Sous-œuvre (FHD)	Treilles
46	Ruisseau de Canaveire	Passage existant (passage à gué)	Ciel ouvert	Treilles
47	"Lauzinet 1" *	Franchissement direct / Aucun dispositif	Ciel ouvert	Treilles
48	"Lauzinet 2" *	Franchissement direct / Aucun dispositif	Ciel ouvert	Treilles
49	Ruisseau du Pla	Franchissement direct / Aucun dispositif	Tracé courant (au-dessus de l'aqueduc)	Fitou
50	"Combe de Salses"	Franchissement direct / Aucun dispositif	Ciel ouvert	Salses-le-Château
51	"Planal de Salses" *	Franchissement direct / Aucun dispositif	Ciel ouvert	Salses-le-Château
52	"Le Roussillon" *	Gaines (ou pont)	Ciel ouvert	Salses-le-Château
53	Canal Agouille Grosse	Rupture de piste	Sous-œuvre (FHD)	Salses-le-Château
54	"Couloumine" *	Passage existant	Tracé courant (sous chaussée)	Salses-le-Château
55	Còrrec de Santa Coloma	Rupture de piste / Aucun franchissement	Sous-œuvre (FHD)	Salses-le-Château
56	Còrrec de la Llosada	Franchissement direct / Aucun dispositif	Ciel ouvert	Salses-le-Château
57	"Les Rompudes" *	Franchissement direct / Aucun dispositif	Ciel ouvert	Salses-le-Château

REF	Cours d'eau	Franchissement de la piste	Construction de la canalisation	Commune
58	Ruisseau de Clairra	Rupture de piste	Sous-cœuvre (FD)	Clairra

REF Émissaire classé cours d'eau au titre de la Police de l'Eau

Le signe \* signifie que l'émissaire a été nommé à partir de la toponymie, dans le cadre de ce projet.

#### Nota :

Un atlas de fiches descriptives a été élaboré et est présenté [en ligne](#) : « Fiches descriptives des émissaires traversés par le projet - Rapport technique. GRENA, 2025 ». Celui-ci reprend et décrit chaque traversée référencée dans le tableau ci-dessus.

### 3.3.4.1. Franchissements provisoires de cours d'eau par les engins

Avant la pose de la canalisation sous les cours d'eau, **des franchissements provisoires** sont mis en place au droit des cours d'eau et autres émissaires, pendant toute la durée du chantier, afin de permettre la circulation des personnes et des engins d'une berge à l'autre sans interruption de la piste de chantier.

Plusieurs types de franchissements peuvent être utilisés :

- L'aménagement d'un franchissement temporaire par gaines (ou passages busés) ;
- L'aménagement d'un franchissement temporaire par pont ;
- Le franchissement direct dans le lit du cours d'eau sans dispositif particulier ;
- L'utilisation de franchissements déjà existants à proximité de la piste de chantier
- La rupture de piste avec démobilitation et remobilisation complète des engins

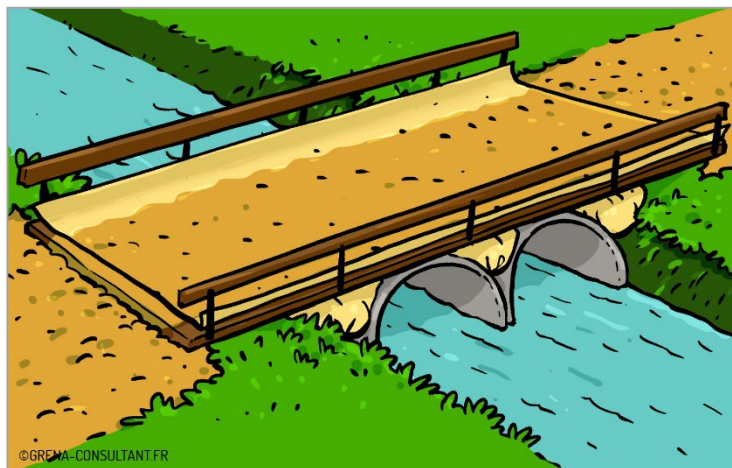
Le choix de la technique de franchissement est défini au cas par cas en fonction des caractéristiques morphologiques, hydrauliques et écologiques de l'émissaire et parfois des contraintes techniques, notamment afin que :

- Les conditions de sécurité du chantier pour les ouvriers et les engins soient respectées ;
- Le mode de franchissement reste en place sur toute la durée du chantier ;
- L'écoulement de l'eau même en période de crue soit assuré ;
- Les impacts sur les écosystèmes aquatiques et riverains soient nuls ou fortement limités ;
- Que le franchissement soit compatible avec le poids des engins et les infrastructures environnantes ;
- Les souches et le tapis végétal des berges soient préservés au maximum, afin de prévenir d'éventuelles érosions, freiner le départ de fines et permettre une restauration rapide du milieu en fin de chantier.

#### A. Franchissement par gaines ou passages busés

Cette technique consiste à mettre en place dans le cours d'eau et au droit de la piste de travail, une ou plusieurs gaines (métalliques ou PEHD), souvent recouvertes de plats-bords.

Figure 80 Schéma de principe d'un franchissement par gaine



Le diamètre des gaines et leur nombre sont adaptés à la morphologie du cours d'eau. Ces dispositifs sont mis en place de manière à assurer la continuité hydraulique et la continuité écologique du cours d'eau ou de l'émissaire.

Les ouvrages sont dimensionnés, a minima, pour une crue annuelle. En cas de crue supérieure, les ouvrages sont submersibles et conçus de manière qu'aucun élément ne soit emporté par le courant en crue.

Les matériaux utilisés sont insensibles à l'eau pour éviter toute pollution des eaux ou émissions de matières en suspension en cas de submersion ou de mise en charge de l'ouvrage.

Cette solution oblige à intervenir dans le lit mineur du cours d'eau, elle n'est adaptée que pour les petits cours d'eau ou petits émissaires présentant de faibles enjeux biologiques et dont la morphologie est généralement en « U » (étroit et plus ou moyennement profond).

Figure 81 Gaines métalliques recouvertes d'un platelage en rondins de bois (photo : GRENA)



Tableau 8 Franchissements prévus par gaines (ou ponts)

Ref	Émissaire	Communes
3	"Redondel"	Peyriac-de-Mer
4	<b>Ruisseau de Mont Feigné</b>	<b>Peyriac-de-Mer</b>
5	"Les Fournels"	Peyriac-de-Mer
9	"Bellecour"	Peyriac-de-Mer
10	"Saint Roch"	Peyriac-de-Mer
11	"Saint Roch"	Peyriac-de-Mer

Ref	Émissaire	Communes
12	"Bendarelle"	Peyriac-de-Mer
13	"Font Vielle"	Portel-des-Corbières
14	"Terre Noire"	Portel-des-Corbières
18	"La Grange Neuve"	Sigean
19	"Grange Neuve Sud"	Sigean
20	"Geissière"	Sigean
22	"Airevielle"	Portel-des-Corbières
29	<b>le Rieu de Roquefort</b>	<b>Roquefort-des-Corbières</b>
52	"Le Roussillon"	Salses-le-Château

**En gras : les cours d'eau classés au titre de la Police de l'Eau**

**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.**

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

### B. Ponts

Plusieurs types de ponts peuvent être utilisés. Le matériel utilisé dépend principalement des caractéristiques morphologiques du cours d'eau ou de l'émissaire (hauteur de berge, stabilité des berges, largeur du lit, etc.) et du poids des engins qui sont amenés à y circuler.

Figure 82 Schéma de principe d'un franchissement par pont



Les ponts sont généralement équipés de garde-corps pour assurer la sécurité du personnel. Il peut être nécessaire de conforter le haut de berge afin d'assurer la stabilité du dispositif.

Cette technique est adaptée aux cours d'eau/émissaires permanents et/ou présentant un certain intérêt biologique et/ou présentant des gabarits trop marqués pour être franchis par gaines. Ci-dessous, et à titre d'exemples, deux types de ponts ayant été mis en place sur les derniers grands chantiers de TEREKA.

Figure 83 Exemples de ponts



Tableau 9 Franchissements prévus par pont.

Ref	Émissaire	Communes
23	Ruisseau du Ginestas	Roquefort-des-Corbières

Par sa configuration, relativement large, en U et un peu plus régulièrement alimenté en eau que les autres émissaires, le franchissement retenu pour la piste de travail est le pont.

Dans le cadre du projet, le franchissement par pont sera, a minima, utilisé sur l'émissaire du Ginestas, non classé cours d'eau au titre de la Police de l'Eau.

### C. Franchissement direct dans le lit

La typologie particulière de cours d'eau méditerranéens 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.

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 arrêté, les engins auront pour interdiction de traverser le cours d'eau.

L'entreprise en charge des travaux pourra également installer un pont si elle juge nécessaire et plus aisé de le faire à condition de garantir la transparence de l'ouvrage, en toutes conditions météorologiques. Cette situation sera examinée au cas par cas.

Figure 84 Illustration type d'un franchissement direct en lit mineur



Tableau 10 Franchisements directs sans dispositif particulier.

Ref	Émissaire	Communes
1	Ruisseau des Plages	Narbonne
2	<b>Ruisseau du Saut de l'Âne</b>	<b>Peyriac-de-Mer</b>
6	"Les broutes Mortes"	Peyriac-de-Mer
17	<b>"Ru de Louby"</b>	<b>Portel-des-Corbières</b>
26	Ruisseau de la Plaine	Roquefort-des-Corbières
31	"La Basse"	Roquefort-des-Corbières
32	"La Basse"	Roquefort-des-Corbières
33	"La Serre"	Roquefort-des-Corbières
34	"La Serre"	Roquefort-des-Corbières
36	Ruisseau de Buffèque	Roquefort-des-Corbières
37	Ruisseau de la Jasse Rouge	La Palme
38	Ruisseau de Picassou	La Palme
39	Combe de Jordy	La Palme
40	Id DDTM11 : 10014	La Palme
41	<b>Ruisseau de Saint-Panrace</b>	<b>La Palme</b>
43	"Clots de la Devèze"	Caves
44	"Vigne Mons"	Caves
47	"Lauzinet 1"	Treilles
48	"Lauzinet 2"	Treilles
49	Ruisseau du Pla	Fitou
50	"Combe de Salses"	Salses-le-Château
51	"Planal de Salses"	Salses-le-Château
56	Còrrec de la Llosada	Salses-le-Château
57	"Les Rompudes"	Salses-le-Château

**En gras : les cours d'eau classés au titre de la Police de l'Eau**

Dans le cadre de ce projet, 25 franchisements d'émissaires sont prévus directement par le lit, sans aménagement de dispositif particulier, dont trois sur des cours d'eau classés au titre de la Police de l'Eau : ruisseau du Saut de l'Âne, ru de Louby et ruisseau de Saint Panrace.

#### **D. Utilisation des passages existants**

Dans certains cas, le tracé de la canalisation traverse un cours d'eau ou émissaire à proximité d'un ouvrage de franchissement déjà existant (ponts, passages busés...). Ces ouvrages peuvent être utilisés (sous conditions que l'ouvrage soit adapté aux poids des engins du chantier). Ils sont alors le plus souvent aménagés et équipés pour assurer la sécurité des personnes (ajout de gardes corps par exemple) et pour protéger les milieux aquatiques (ajout de géotextiles de protection par exemple).

Figure 85 Illustration / Utilisation de passages existants



Tableau 11 Franchissements par utilisation de passages existants.

Ref	Émissaire	Franchissement	Commune
7	<b>Ruisseau du Colombier</b>	<b>Utilisation du passage busé existant</b>	<b>Peyriac-de-Mer</b>
15	Pluvial (Rond-point Beltrame)	Utilisation du passage existant	Portel-des-Corbières
16	"Pech Blanc"	Utilisation du passage existant	Portel-des-Corbières
24	<b>Ruisseau de Gasparets</b>	<b>Passage existant / Aucun franchissement</b>	<b>Roquefort-des-Corbières</b>
30	Ruisseau de Labadal	Passage existant / Aucun franchissement	Roquefort-des-Corbières
42	<b>Le Rieu de La Palme</b>	<b>Passage existant / Aucun franchissement</b>	<b>Caves</b>
46	<b>Ruisseau de Canaveire</b>	<b>Passage existant (passage à gué)</b>	<b>Treilles</b>
54	"Couloumine"	Passage existant / Aucun franchissement	Salses-le-Château

**En gras : les cours d'eau classés au titre de la Police de l'Eau**

Dans le cadre de ce projet, 8 franchissements d'émissaires sont prévus via des passages déjà existants, dont 4 sur des cours d'eau classés au titre de la Police de l'Eau.

### E. Ruptures de piste

Dans le cas de certaines traversées en sous-œuvre, des ruptures de piste sont programmées. Ces ruptures consistent à éviter totalement la traversée de certaines infrastructures routières, ferroviaires ou encore de certains cours d'eau. Cela se traduit par une démobilisation-remobilisation des engins de part et d'autre de l'infrastructure ou du cours d'eau concerné.

Figure 86 Illustration / Utilisation de la rupture de piste



Tableau 12 Ruptures de piste programmées aux bords des cours d'eau.

Ref	Émissaire	Commune
08	Ruisseau de Pech Agut	Peyriac-de-Mer
21	<b>La Berre</b>	<b>Portel-des-Corbières</b>
25	<b>Ruisseau des Cabanettes</b>	<b>Roquefort-des-Corbières</b>
27	<b>Ruisseau des Fabières</b>	<b>Roquefort-des-Corbières</b>
28	<b>"La Bruyère"</b>	<b>Roquefort-des-Corbières</b>
45	<b>Ruisseau de l'Aréna</b>	<b>Treilles</b>
53	<b>Canal Agouille Grosse</b>	<b>Salses-le-Château</b>
55	Còrrec de Santa Coloma	Salses-le-Château
58	Ruisseau de Clairà	Clairà

**En gras : les cours d'eau classés au titre de la Police de l'Eau**

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.

### 3.3.4.2. Traversées à ciel ouvert

#### A. Description de la technique

La technique à ciel ouvert est la technique la plus communément employée pour le franchissement des cours d'eau. Le temps d'intervention en lit mineur est relativement limité (1 à 3 jours en moyenne) et dépend des caractéristiques du cours d'eau (largeur, débit, état des berges, sensibilité) et des difficultés rencontrées.

La technique consiste à creuser une tranchée dans le lit mineur de l'émissaire, préalablement isolé de tout écoulement hydraulique (ou en période d'assec), à l'aide d'une ou plusieurs pelles mécaniques.

Le tronçon de canalisation préalablement préparé est ensuite posé en fond de fouille à l'aide d'une ou plusieurs pelles mécaniques. La distance minimum entre la génératrice supérieure de la canalisation et le fond du cours d'eau est de 1,50 m.

Nous considérerons ici une profondeur de tranchée moyenne de 1,50 m dessous du lit du cours d'eau.

Après vérification du calage et de la profondeur de la canalisation, la tranchée est remblayée et le lit du cours d'eau est remis en état. La remise en état des berges des cours d'eau consiste à assurer la

stabilité des berges et à reconfigurer le cours d'eau dans son état d'origine. La technique végétale est privilégiée.

### B. Phasage des travaux

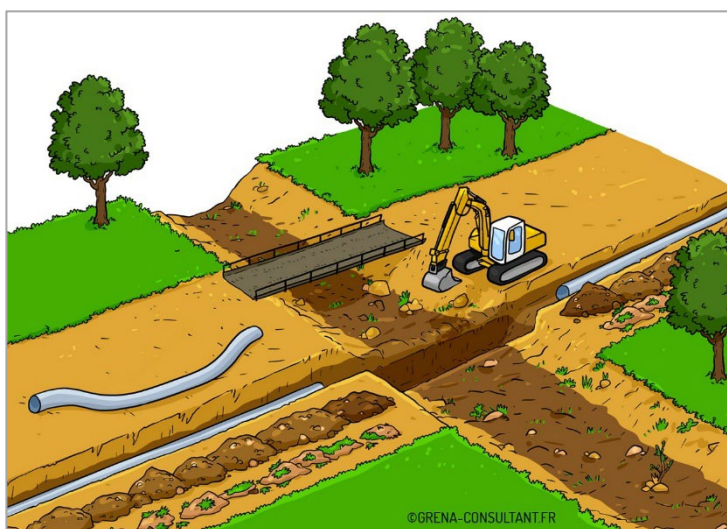
Les principales étapes de réalisation d'une traversée à ciel ouvert sont décrites ci-dessous (cf. mesure environnementale spécifique aux travaux en cours d'eau).

Dans le cas du projet Narbonne-Claira, il est important de retenir que la totalité des émissaires traversés présentent des assecs de longue durée et que les traversées seront réalisées pendant ces périodes

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.

Figure 87. Schéma d'une traversée à ciel ouvert.



### C. Émissaires traversés à ciel ouvert

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des traversées à ciel ouvert prévues sur le projet :

Tableau 13 Émissaires traversés à ciel ouvert.

REF	Nom	Commune
1	Ruisseau des Plages	Narbonne
2	<b>Ruisseau du Saut de l'Âne</b>	<b>Peyriac-de-Mer</b>
3	"Redondel"	Peyriac-de-Mer
4	<b>Ruisseau de Mont Feigné</b>	<b>Peyriac-de-Mer</b>
5	"Les Fournels"	Peyriac-de-Mer
6	"Les broutes Mortes"	Peyriac-de-Mer
9	"Bellecour"	Peyriac-de-Mer
10	"Saint Roch"	Peyriac-de-Mer
11	"Saint Roch"	Peyriac-de-Mer
12	"Bendarelle"	Peyriac-de-Mer
13	"Font Vielle"	Portel-des-Corbières