

ANNEXE 9

Enjeux et mesures

Table des matières

1.1.	Sol et sous-sol	3
1.1.1.	Enjeux.....	3
1.1.2.	Impacts et mesures.....	3
1.2.	Milieus naturels et biodiversité	4
1.2.1.	Enjeux.....	4
1.2.2.	Justification de la variante retenue.....	7
1.2.3.	Impacts et mesures.....	7
1.3.	Eaux superficielles et souterraines	49
1.3.1.	Enjeux.....	49
1.3.2.	Impacts et mesures.....	59
1.4.	Patrimoine archéologique.....	60
1.4.1.	Enjeux.....	60
1.4.2.	Impacts et mesures.....	61
1.5.	Paysage et patrimoine bâti	62
1.5.1.	Enjeux.....	62
1.5.2.	Impacts et mesures.....	62
1.6.	Cadre de vie et santé humaine.....	63
1.6.1.	Enjeux.....	63
1.6.2.	Impacts et mesures.....	64

EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE, VOIRE COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMAGEABLES DU PROJET

Les impacts du projet concernent essentiellement la phase de travaux. Ils sont décrits ci-dessous :

1.1. Sol et sous-sol

1.1.1. Enjeux

La majorité du tracé se situe sous chemin ou dans les bordures de parcelles cultivées, en place pour place de la canalisation existante.

Le relief du secteur d'étude est peu marqué mais toutefois très variable avec une succession de petites collines, de versants aménagés en terrasses ou de petites "plaines" alluvio-colluviales alimentés par le ruisseau du Beau Rivé et ses affluents : l'enjeu érosion est très faible. La perte de surface agricole et de valeur agronomique est faible et temporaire car le retour aux pratiques agricoles et aux cultures se fait immédiatement après les travaux. La libération du foncier agricole actuellement occupé par la canalisation aérienne permettra une remise en culture dans les secteurs où le terrain est propice.

1.1.2. Impacts et mesures

Les conséquences sur le sol et le sous-sol sont limitées à la phase travaux. En phase d'exploitation des ouvrages, il n'y aura pas d'impacts. Le tableau ci-après présente ces impacts pressentis, ainsi que les mesures d'évitement et de réduction associées qui reprennent la classification du guide THEMA de janvier 2018.

Nature de l'impact	Impact global	Mesure d'évitement/réduction	Impact résiduel
Perturbation de l'intégrité de l'écosystème sol et de ses fonctions	Assez Fort dans la tranchée	Mesures d'évitement : - E1.1d : Choix de réaliser la tranchée sous chemin à chaque fois que cela est possible Mesures de réduction : - R2.1t : sur les zones naturelles tri des terres de surface (20-30 cm de profondeur) et stockage séparé par rapport aux terres profondes puis remise en place dans l'ordre naturel des couches pour permettre une meilleure cicatrisation du milieu (préservation de la banque de graines et des éléments nutritifs).	Faible et temporaire
Réduction de l'aptitude agricole	Faible et temporaire	Mesures d'évitement : - E1.1d : Pose de la canalisation majoritairement sous chemin, en bordure de parcelles ou sous chemin agricole, évitant de couper les parcelles agricoles	Très faible et temporaire
Production de déblais excédentaires	Modéré	Mesures de réduction : - R2.1e : Mise en œuvre de mesures de protection contre l'érosion hydrique du	Très Faible (régalage sur l'emprise du chantier)

Nature de l'impact	Impact global	Mesure d'évitement/réduction	Impact résiduel
		stockage des déblais sur chantier par un talutage selon les règles de l'art - R2.1c : Valorisation des déblais excédentaires	
Risque de pollution accidentelle des sols par des hydrocarbures ou des produits chimiques utilisés sur le chantier	Fort	Mesures de réduction : - R2.1d : Respect par l'entreprise en charge des travaux de « bonnes pratiques » pour éviter tout risque de pollution des sols : mise en place d'une aire étanche mobile pour l'avitaillement et l'entretien des engins de chantier, pas de rejets dans le milieu naturel, etc. Ces bonnes pratiques seront imposées contractuellement dans le marché de travaux (inscription dans le CCTP, critères de notation portant sur le respect des mesures environnementales	Faible

Après mise en application de ces mesures, les impacts résiduels sont globalement faibles à très faibles.

1.2. Milieux naturels et biodiversité

1.2.1. Enjeux

Les terrains traversés par le projet sont composés principalement de milieux agricoles ouverts favorables à la culture de céréales, d'oléagineux et élevage, principalement ovin, ainsi qu'à l'exploitation des prairies de fauche. Plus ponctuellement, des milieux naturels et semi-naturels forestiers et de lisière, ainsi que des garrigues calcicoles ou des prairies sèches sont présents de même que quelques zones humides ponctuelles liées au Verdon et à certains petits cours d'eau intermittents qui parcourent la zone. Au sein de ces espaces, le tracé emprunte au maximum les chemins ou pistes existants ou a été prévu en place de l'ancienne canalisation aérienne.

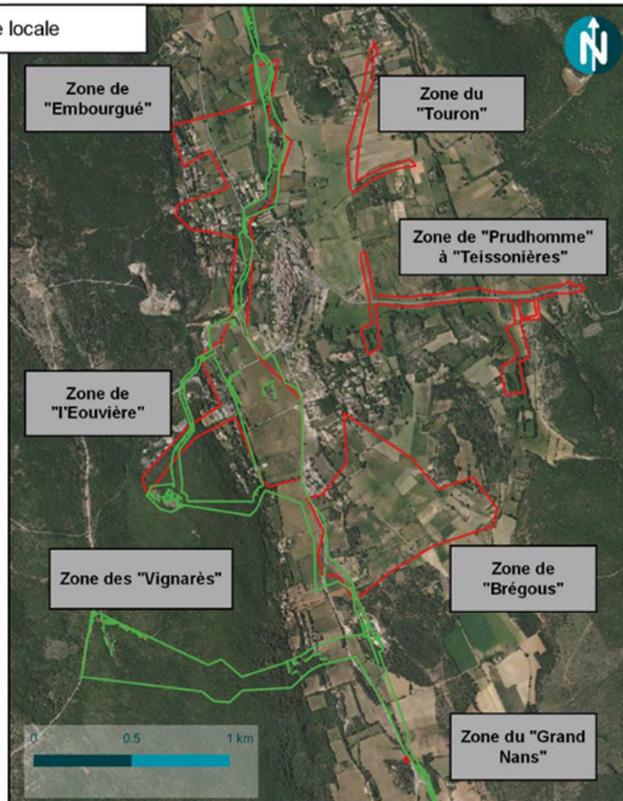
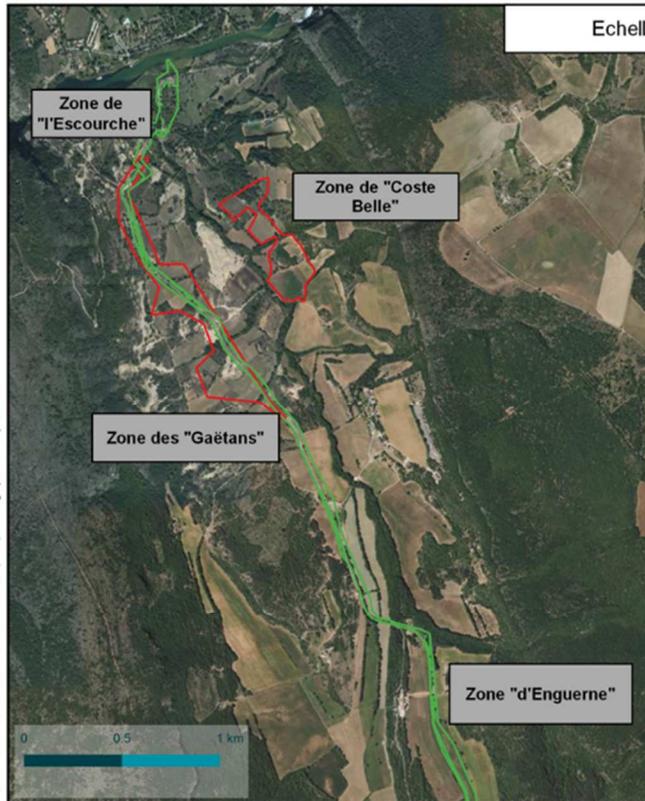
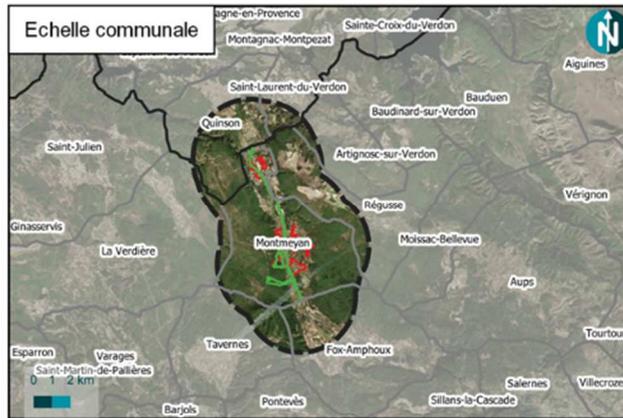
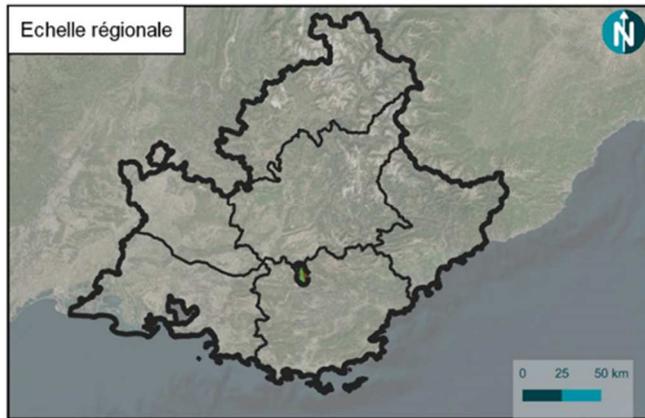
Les principaux enjeux faune/flore/habitat mis en évidence par les inventaires naturalistes sur l'aire d'étude (prospections entre mars et octobre 2021 par BIOTOPE et entre avril et juillet 2019 par NATURALIA ENVIRONNEMENT) reposent sur :

Habitats : pelouses sèches et mésobromion subméditerranéen sont les habitats présentant l'enjeu le plus notable (fort) mais ne représentent à l'échelle de l'aire d'étude que 4ha, viennent ensuite les prairies de fauche, steppes et matorrals présentant un enjeu modéré et représentatif de la majorité de l'aire d'étude (34 ha).

Flore : Enjeux locaux très forts à faibles : Gênet de Provence, Scabieuse simple, Bifora à 2 coques (non protégées), Ophrys de Sarato (protection nationale), Violette de Jordan (protection nationale), Gagée des champs (protection nationale)

Faune :

- Insectes : enjeux locaux forts à faible : Arcyptère provençale, Magicienne dentelée, Damier de la Succise, Diane, Proserpine, Zygène cendrée.
- Amphibiens : enjeux locaux faibles : Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, Rainette méridionale, Crapaud épineux, Grenouille rieuse.
- Reptiles : enjeux locaux forts à faibles : Psammodrome d'Edwards, Couleuvre de Montpellier, Seps strié, Couleuvre à échelons, Couleuvre helvétique, Couleuvre vipérine, Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Tarente de Maurétanie, Coronelle girondine, Orvet fragile, Cistude d'Europe.
- Oiseaux : enjeux locaux très forts à faibles : cortège d'espèces de milieux boisés (Rossignol philomèle, Buse variable, Fauvette à tête noire, Lorient d'Europe, Pic vert...), cortège de milieux boisés et ouverts/semi-ouverts (Serin cini, Tourterelle des bois, Rollier d'Europe, Petit-duc scops, Engoulevent d'Europe, Huppe fasciée...), cortège d'espèces de milieux semi-ouverts (Pie-grièche à tête rousse, Pie-grièche écorcheur, Bruant proyer, Tarier pâtre, Moineau soulcie, Fauvette mélanocéphale, Fauvette passerinette...), cortège d'espèces de milieux ouverts (Pipit rousseline, Alouette lulu, Œdicnème criard, Caille des Blés...) et cortège d'espèces ubiquistes.
- Mammifères : cortège commune d'enjeu local faible (Ecureuil roux, Hérisson d'Europe, Lapin de garenne), proximité du Castor d'Europe (Verdon) mais hors zone d'étude.
- Chiroptères : enjeux locaux modérés à faibles : en gîte, transit et alimentation.



Localisation des aires d'étude

Inventaire Faune-Flore-Habitats,
Montmeyan (83)

Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate prospectée par BIOTOPE en 2021
- Aire d'étude immédiate prospectée par NATURALIA en 2019
- Aire d'étude élargie (tampon de 3km)

Territoire et occupation du sol

- Délimitations communales
- Délimitations départementales
- Délimitation régionale



1.2.2. Justification de la variante retenue

Le tracé privilégie la pose de la nouvelle canalisation d'adduction en place pour place de l'ancienne conduite aérienne (65%). Le réseau de distribution a quant à lui était élaboré de sorte à suivre les chemins et les tournières de champs.

Les stations d'espèces à enjeux, les habitats à enjeux et les zones humides ont été soigneusement évités ou seront concernés par des emprises réduites par le tracé.

Des mesures de réduction ont ensuite été définies avec l'appui des écologues et figurent dans le paragraphe 1.2.3.

1.2.3. Impacts et mesures

L'évaluation des impacts du projet varie selon les compartiments biologiques étudiés.

Pour un projet de canalisation enterrée, les principaux impacts sont engendrés par la phase chantier lors du creusement de la tranchée. Ils concernent la destruction et/ou le dérangement d'espèces, la destruction et/ou la perte d'habitat.

Les impacts pressentis pour chaque compartiment, ainsi que les mesures d'évitement et de réduction sont présentées dans les tableaux ci-après.

Il est important de noter que toutes les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement présentées ci-après ont été intégrées au projet. Les mesures de réduction s'appliquant plus spécifiquement à la phase chantier seront intégrées aux pièces contractuelles du marché. Un des critères de notation des entreprises lors de l'analyse des offres portera sur la bonne prise en compte de ces mesures dans le mémoire technique et le planning proposé, de plus des pénalités dans les marchés sont prévues sur non-respect des clauses environnementales.

La SCP s'assurera du respect de ces mesures à l'occasion de visites régulières du chantier, par le conducteur de travaux et/ou l'environnementaliste ayant travaillé sur ce projet et sera accompagnée pour les enjeux les plus sensibles par un bureau d'études naturalistes.

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Habitats naturels non anthropiques						
Mésobromion subméditerranéen Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) Gazons euro-sibériens sur débris rocheux	-	Fort	Modéré	Destruction temporaire des habitats lors des travaux en particulier lors des opérations d'ouverture d'emprises Dégradation des habitats par colonisation d'espèces végétales invasives et par modification de la nature des sols <i>Surfaces présentes sur l'aire d'étude immédiate :</i> 1,57 ha de <i>Mésobromion subméditerranéen</i> ; 1,008 ha de pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement ; 1,221 ha de gazons euro-sibériens sur débris rocheux	<u>Mesures de réduction :</u> MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques). MR6 : Maintien des horizons du sol dans les zones sans emprises réduites où le stockage différentiel des horizons du sol est possible. MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.	Non notable L'optimisation du tracé permet de limiter au maximum les impacts sur ces habitats. Le maintien des horizons du sol permet de maintenir la banque de graines et de faciliter la cicatrisation naturelle du milieu (reprise plus rapide de la végétation). <i>Surfaces d'habitats impactées :</i> 0,405 ha de <i>Mésobromion subméditerranéen</i> ; 0,138 ha de pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement ; 0,004 ha de gazons euro-sibériens sur débris rocheux.
Prairies de fauche xéro-mésophiles planitiales médio-européennes Prairies de fauche hygromésophiles planitiales medio-européennes Steppes supra-méditerranéennes et prairies à <i>Aphyllanthes</i> Matorrals calciphiles ouest-méditerranéens à Chêne vert Matorral à <i>Juniperus ssp.</i>	-	Moyen	Modéré	Destruction temporaire des habitats lors des travaux en particulier lors des opérations d'ouverture d'emprises Dégradation temporaire des habitats par colonisation d'espèces végétales invasives et par modification de la nature des sols <i>Surfaces présentes sur l'aire d'étude immédiate :</i> 23,454 ha de prairies de fauche xéro-mésophiles planitiales médio-européennes ; 3,941 ha de prairies de fauche hygromésophiles planitiales médio-européennes 1,22 ha de steppes supra-méditerranéennes et prairies à <i>Aphyllanthes</i> 5,5 ha de matorrals calciphiles ouest-méditerranéens à Chêne vert ; 0,343 ha de matorral à <i>Juniperus sp.</i>	<u>Mesures de réduction :</u> MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques). MR6 : Maintien des horizons du sol. MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.	Non notable L'optimisation du tracé permet de limiter au maximum les impacts sur ces habitats. Le maintien des horizons du sol permet de maintenir la banque de graines et de faciliter la cicatrisation naturelle du milieu (reprise plus rapide de la végétation). <i>Surfaces d'habitats impactées :</i> 1,69 ha de prairies de fauche xéro-mésophiles planitiales médio-européennes ; 0,486 ha de prairies de fauche hygromésophiles planitiales médio-européennes 0,101 ha de steppes supra-

						méditerranéennes et prairies à Aphyllantes 0,07 ha de matorrals calciphiles ouest-méditerranéens à Chêne vert.
--	--	--	--	--	--	---

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Flore						
Genêt de Provence <i>Genista provincialis</i>	-	Très fort	Modéré	Destruction d'individus Dégradation temporaire de stations présentes à proximité des emprises chantier <i>2 stations observées à l'échelle des fuseaux étudiés</i>	<p><u>Mesures d'évitement :</u> ME1 : Evitement des stations de flore protégée et/ou patrimoniale et de plantes hôtes d'insectes protégés ainsi que des arbres gîtes potentiels pour les chiroptères.</p> <p>ME2 : Balisage préventif (filet orange) des stations de flore protégée et/ou patrimoniale et de plantes hôtes d'insectes protégés proches du tracé avant travaux. ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet : adaptation du tracé de la tranchée et réduction de l'emprise des travaux en fonction des enjeux écologiques observés.</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques).</p> <p>MR6 : Maintien des horizons du sol dans les zones sans emprises réduites où le stockage différentiel des horizons du sol est possible.</p> <p>MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence).</p> <p>MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.</p> <p>MR10 : Assistance environnementale en phase chantier.</p>	<p>Non notable Au niveau de « Escourche ». évitement maximal et balisage des pieds de Genêts de Provence situé sur le côté ouest. Il est possible que 3 ou 4 pieds de Genêt de Provence soient débroussaillés en amont des travaux.</p> <p>Les stations de Genêt de Provence à l'est et au sud de « l'Escourche » et au nord des « Gaëtans » seront balisées.</p> <p>La réduction de l'emprise des travaux à l'est de « l'Escourche » permet d'éviter la station de Genêt de Provence.</p> <p>Aucun individu ne sera détruit.</p>
Bifora à deux coques <i>Bifora testiculata</i>	-	Fort	Modéré	Destruction d'individus	<p><u>Mesures d'évitement :</u></p>	<p>Non notable La station située au niveau des « Gaëtans » est évitée.</p>

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Flore						
				Dégradation temporaire de stations présentes à proximité des emprises chantier <i>1 station observée à l'échelle des fuseaux étudiés</i>	ME1 : Evitement des stations de flore protégée et/ou patrimoniale et de plantes hôtes d'insectes protégés ainsi que des arbres gîtes potentiels pour les chiroptères. ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet : adaptation du tracé de la tranchée et réduction de l'emprise des travaux en fonction des enjeux écologiques observés. <u>Mesures de réduction :</u> MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques). MR6 : Maintien des horizons du sol. MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes. MR10 : Assistance environnementale en phase chantier.	Aucun individu ne sera détruit.
Scabieuse simple <i>Lomelosia simplex</i>	-	Fort	Modéré	Destruction d'individus Dégradation temporaire de stations présentes à proximité des emprises chantier <i>Une vingtaine d'individus observés à l'échelle des fuseaux étudiés</i>	<u>Mesures d'évitement :</u> ME1 : Evitement des stations de flore protégée et/ou patrimoniale et de plantes hôtes d'insectes protégés ainsi que des arbres gîtes potentiels pour les chiroptères. ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet : adaptation du tracé de la tranchée et réduction de l'emprise des travaux en fonction des enjeux écologiques observés. <u>Mesures de réduction :</u> MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques). MR6 : Maintien des horizons du sol. MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit	Non notable L'emprise du chantier évite tous les individus de Scabieuse simple. Aucun individu ne sera détruit.

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Flore						
					anti-pollution disponible en permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.	
Ophrys de Sarato <i>Ophrys saratoi</i>	PN	Fort	Modéré	Destruction d'individus Dégradation temporaire de stations présentes à proximité des emprises chantier <i>Une population à l'extrême sud entre la route D13, la conduite et une piste d'accès.</i>	<u>Mesures d'évitement :</u> ME1 : Evitement des stations de flore protégée et/ou patrimoniale et de plantes hôtes d'insectes protégés ainsi que des arbres gîtes potentiels pour les chiroptères. ME2 : Balisage préventif (filet orange) des stations de flore protégée et/ou patrimoniale et de plantes hôtes d'insectes protégés proches du tracé avant travaux. ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet : adaptation du tracé de la tranchée et réduction de l'emprise des travaux en fonction des enjeux écologiques observés. <u>Mesures de réduction :</u> MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques). MR6 : Maintien des horizons du sol. MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes. MR10 : Assistance environnementale en phase chantier.	Non notable La station d'Ophrys de Sarato au niveau de « Grand Nans » sera évitée et balisée avant travaux. Aucun individu ne sera détruit.
Violette de Jordan <i>Viola jordanii</i>	PR	Moyen	Modéré	Destruction d'individus Dégradation temporaire de stations présentes à proximité des emprises chantier	<u>Mesures d'évitement :</u> ME1 : Evitement des stations de flore protégée et/ou patrimoniale et de plantes hôtes d'insectes protégés ainsi que des arbres gîtes potentiels pour les chiroptères. ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet : adaptation du tracé de la tranchée et réduction de l'emprise des travaux en fonction des enjeux écologiques observés.	Non notable La station de Violette de Jordan à l'ouest des « Vignarès » est évitée. La grande distance qui sépare la station de l'emprise chantier rend inutile son balisage. Aucun individu ne sera détruit.

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Flore						
				<p><i>Une dizaine d'individus observés au sein des fuseaux étudiés.</i></p>	<p><u>Mesures de réduction :</u> MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques). MR6 : Maintien des horizons du sol. MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.</p>	
Gagée des champs <i>Gagea villosa</i>	Protection nationale	Faible	Modéré	<p>Destruction d'individus Dégradation temporaire de stations présentes à proximité des emprises chantier</p> <p><i>Au moins 15 stations et 45 pieds recensés à l'échelle des fuseaux étudiés</i></p>	<p><u>Mesures d'évitement :</u> ME1 : Evitement des stations de flore protégée et/ou patrimoniale et de plantes hôtes d'insectes protégés ainsi que des arbres gîtes potentiels pour les chiroptères. ME2 : Balisage préventif (filet orange) des stations de flore protégée et/ou patrimoniale et de plantes hôtes d'insectes protégés proches du tracé avant travaux. ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet : adaptation du tracé de la tranchée et réduction de l'emprise des travaux en fonction des enjeux écologiques observés. <u>Mesures de réduction :</u> MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques). MR6 : Maintien des horizons du sol. MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.</p>	<p>Non notable Les stations de Gagée des champs au niveau de « Coste Belle », des « Gaëtans », « d'Embourgué », de « Brégous » et des « Teissonnières » seront évitées. Les stations de Gagée des champs proches des emprises travaux au niveau de « Coste Belle », des « Gaëtans », « d'Embourgué », et des « Teissonnières » seront balisées. Aucun individu ne sera détruit.</p>

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Flore						
					MR10 : Assistance environnementale en phase chantier.	

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Invertébrés						
Arcyptère provençale <i>Arcyptera kheili</i>	-	Fort	Modéré	Destruction d'individus Destruction et altération temporaire d'habitat d'espèce (surface non quantifiable) <i>Habitat d'espèce répandu aux alentours du projet (garrigues basses, pelouses, friches)</i>	<u>Mesures d'évitement :</u> ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet : adaptation du tracé de la tranchée et réduction de l'emprise des travaux en fonction des enjeux écologiques observés. <u>Mesures de réduction :</u> MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques). MR2 : Adaptation de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf. mesures carte 1 MR6 : Maintien des horizons du sol. MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes. MR10 : Assistance environnementale en phase chantier.	Non notable L'emprise sera réduite au niveau de « Coste Belle » pour limiter les impacts sur les pelouses favorables à l'Arcyptère provençale. L'optimisation du tracé en privilégiant les passages sous route et sous piste permet de limiter l'impact sur les habitats d'espèce et sur les individus (à l'état d'œuf). L'impact sur les habitats sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines). Enfin, l'adaptation du calendrier travaux permet de réduire significativement le risque de destruction d'individus.
Magicienne dentelée <i>Saga pedo</i>	Protection nationale	Moyen	Modéré	Destruction d'individus	<u>Mesures d'évitement :</u> ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet : adaptation du tracé de la tranchée et réduction de l'emprise des travaux en	Non notable L'emprise sera réduite au niveau de « Coste Belle » pour limiter les impacts

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Invertébrés						
	(individus et habitats)			<p>Destruction et altération temporaire d'habitat d'espèce</p> <p><i>11,844 ha d'habitats favorables à l'espèce sur les fuseaux étudiés</i></p> <p><i>Habitat d'espèce répandu aux alentours du projet (garrigues basses, pelouses, friches)</i></p>	<p>fonction des enjeux écologiques observés.</p> <p><u>Mesures de réduction :</u></p> <p>MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques).</p> <p>MR2 : Adaptation de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf. mesures carte 1</p> <p>MR6 : Maintien des horizons du sol.</p> <p>MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence).</p> <p>MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.</p> <p>MR10 : Assistance environnementale en phase chantier.</p>	<p>sur les pelouses favorables à la Magicienne dentelée.</p> <p>L'optimisation du tracé en privilégiant les passages sous route et sous piste permet de limiter l'impact sur les habitats d'espèce et sur les individus (à l'état d'œuf).</p> <p>L'impact sur les habitats sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines).</p> <p>Dégradation d'habitat d'espèce sur une surface non significative par rapport à l'offre disponible à l'échelle locale (1,217 ha impactés dans le cadre du projet).</p> <p>Enfin, l'adaptation du calendrier travaux permet de réduire significativement le risque de destruction d'individus.</p>
Damier de la succise <i>Euphydryas aurinia</i>	Protection nationale (individus)	Faible	Modéré	<p>Destruction d'individus</p> <p>Destruction et altération temporaire d'habitat d'espèce (surface non quantifiable)</p> <p><i>Habitat d'espèce répandu aux alentours du projet (garrigues basses, pelouses, friches) et plantes hôtes abondantes aux alentours de l'aire d'étude immédiate.</i></p>	<p><u>Mesures d'évitement :</u></p> <p>ME1 : Evitement des stations de flore protégée et/ou patrimoniale et de plantes hôtes d'insectes protégés ainsi que des arbres gîtes potentiels pour les chiroptères.</p> <p>ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet : adaptation du tracé de la tranchée et réduction de l'emprise des travaux en fonction des enjeux écologiques observés.</p> <p><u>Mesures de réduction :</u></p> <p>MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques).</p>	<p>Non notable</p> <p>La plupart des secteurs où la Scabieuse (<i>Scabiosa sp.</i>), plante hôte du Damier de la Succise, est abondante seront évités (« Coste-Belle », « Gaëtans »).</p> <p>L'emprise sera réduite au niveau de « Coste Belle » pour limiter les impacts sur les pelouses favorables à la plante hôte du Damier de la Succise (<i>Scabiosa sp.</i>).</p>

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Invertébrés						
					<p>MR2 : Adaptation de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf. mesures cartes 1, et 5</p> <p>MR6 : Maintien des horizons du sol.</p> <p>MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence).</p> <p>MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.</p>	<p>L'optimisation du tracé en privilégiant les passages sous route et sous piste permet de limiter l'impact sur les habitats d'espèce et sur les individus.</p> <p>L'impact sur les habitats sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines).</p> <p>Dégradation d'habitat d'espèce sur une surface non significative par rapport à l'offre disponible à l'échelle locale. Le nombre de pieds de Scabieuse potentiellement détruits est peu important comparé au nombre de Scabieuses très abondant en périphérie des emprises chantiers.</p> <p>Enfin, l'adaptation du calendrier travaux permet de réduire significativement le risque de destruction d'individus.</p>
<p>Diane <i>Zerynthia polyxena</i></p>	<p>Protection nationale (individus et habitats)</p>	<p>Faible</p>	<p>Modéré</p>	<p>Destruction d'individus</p> <p>Destruction et altération temporaire d'habitat d'espèce (entre 2,5 et 3 ha plusieurs centaines de pieds de plante hôte impactés)</p> <p><i>Habitat d'espèce répandu aux alentours du projet et plantes hôtes abondantes aux alentours de l'aire d'étude immédiate.</i></p>	<p><u>Mesures d'évitement :</u></p> <p>ME1 : Evitement des stations de flore protégée et/ou patrimoniale et de plantes hôtes d'insectes protégés ainsi que des arbres gîtes potentiels pour les chiroptères.</p> <p>ME2 : Balisage préventif (filet orange) des stations de flore protégée et/ou patrimoniale et de plantes hôtes d'insectes protégés proches du tracé avant travaux.</p> <p>ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet : adaptation du tracé de la tranchée et réduction de l'emprise des travaux en fonction des enjeux écologiques observés</p> <p><u>Mesures de réduction :</u></p>	<p>Non notable</p> <p>Les stations d'Aristoloches à feuilles rondes (plante hôte) seront évitées et balisées au niveau de « Coste Belle » et « Embourgué ».</p> <p>Au niveau du lieu-dit « d'Enguerne », une piste sera créée dans le champs à l'ouest de la station pour contourner les pieds d'Aristoloches. La dépose de l'ancienne conduite se fera depuis la piste et la nouvelle canalisation sera posée sous la piste nouvellement créée.</p>

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Invertébrés						
					<p>MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques).</p> <p>MR2 : Adaptation de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf. mesures cartes 1, 6 et 7</p> <p>MR6 : Maintien des horizons du sol.</p> <p>MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence).</p> <p>MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.</p> <p>MR10 : Assistance environnementale en phase chantier.</p>	<p>Au niveau de « Embourgué »/station d'épuration : dépose de l'ancienne conduite depuis les secteurs de moindre sensibilité à l'ouest de la canalisation à l'aide d'une grue pour éviter la station d'Aristoloches à feuilles rondes.</p> <p>L'optimisation du tracé en privilégiant les passages sous route et sous piste permet de limiter l'impact sur les habitats d'espèce.</p> <p>L'impact sur les habitats sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines).</p> <p>Dégradation d'habitat d'espèce (< 1ha) sur une surface non significative par rapport à l'offre disponible à l'échelle locale.</p> <p>Enfin, l'adaptation du calendrier travaux permet de réduire significativement le risque de destruction d'individus.</p>
<p>Proserpine <i>Zerynthia rumina</i></p>	<p>Protection nationale (individus)</p>	<p>Faible</p>	<p>Modéré</p>	<p>Destruction d'individus</p> <p>Destruction et altération temporaire d'habitat d'espèce (< 1 ha et quelques centaines de pieds de plante hôte)</p> <p><i>Habitat d'espèce répandu aux alentours du projet et plantes hôtes abondantes aux</i></p>	<p><u>Mesures d'évitement :</u></p> <p>ME1 : Evitement des stations de flore protégée et/ou patrimoniale et de plantes hôtes d'insectes protégés ainsi que des arbres gîtes potentiels pour les chiroptères.</p> <p><u>Mesures de réduction :</u></p> <p>MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques).</p>	<p>Non notable</p> <p>Les stations d'Aristoloches pistoloques (plante hôte de la Proserpine) seront évitées au nord de « l'Eouvière » et à l'est des « Vignarès ».</p> <p>L'optimisation du tracé en privilégiant les passages sous route et sous piste permet de limiter l'impact sur les habitats d'espèce.</p>

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Invertébrés						
				<i>alentours de l'aire d'étude immédiate.</i>	<p>MR2 : Adaptation de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf. mesures cartes 8 et 9</p> <p>MR6 : Maintien des horizons du sol.</p> <p>MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence).</p> <p>MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.</p>	<p>L'impact sur les habitats sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines).</p> <p>Dégradation d'habitat d'espèce sur une surface non significative par rapport à l'offre disponible à l'échelle locale.</p> <p>Enfin, l'adaptation du calendrier travaux permet de réduire significativement le risque de destruction d'individus.</p>
Zygène cendrée <i>Zygaena rhadamanthus</i>	Protection nationale (humidesindividus)	Faible	Modéré	<p>Destruction d'individus</p> <p>Destruction et altération temporaire d'habitat d'espèce (environ 1,10 ha)</p> <p><i>Habitat d'espèce répandu aux alentours du projet et plantes hôtes abondantes aux alentours de l'aire d'étude immédiate.</i></p>	<p><u>Mesures d'évitement :</u></p> <p>ME1 : Evitement des stations de flore protégée et/ou patrimoniale et de plantes hôtes d'insectes protégés ainsi que des arbres gîtes potentiels pour les chiroptères.</p> <p>ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet : adaptation du tracé de la tranchée et réduction de l'emprise des travaux en fonction des enjeux écologiques observés.</p> <p><u>Mesures de réduction :</u></p> <p>MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques).</p> <p>MR2 : Adaptation de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf. mesures cartes 1, 8 et 10</p> <p>MR6 : Maintien des horizons du sol.</p> <p>MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence).</p>	<p>Non notable</p> <p>Les stations de Badasse (plante hôte de la Zygène cendrée) seront évitées à « Coste Belle », à l'est des « Eouvière » et au nord-est et au sud de « Brégous ». L'emprise sera réduite au niveau du « Brégous » pour limiter l'impact des travaux sur les pelouses favorables à la plante hôte de la Zygène cendrée (Badasse).</p> <p>L'optimisation du tracé en privilégiant les passages sous route et sous piste permet de limiter l'impact sur les habitats d'espèce.</p> <p>L'impact sur les habitats sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines).</p> <p>Dégradation d'habitat d'espèce sur une</p>

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Invertébrés						
					MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.	surface non significative par rapport à l'offre disponible à l'échelle locale. Enfin, l'adaptation du calendrier travaux permet de réduire significativement le risque de destruction d'individus.

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Amphibiens						
Crapaud calamite <i>Epidalea calamita</i>	Protection nationale (individus et habitats)	Faible	Fort	Destruction d'individus (écrasement par des engins) Destruction et altération temporaire d'habitats d'hivernage et d'estivation (surface non quantifiable) <i>Aucun risque de destruction de l'habitat de reproduction identifié.</i>	<u>Mesures de réduction :</u> MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques). MR2 : Adaptation de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf. mesures cartes 3, 4, 5, 7 et 12 MR3 : Limiter l'attractivité des emprises par défavorabilisation des emprises chantier avant la réalisation des travaux par débroussaillage, suppression des caches potentielles... MR6 : Maintien des horizons du sol. MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes. MR10 : Assistance environnementale en phase chantier.	Non notable Aucun habitat de reproduction identifié lors des expertises ne sera impacté par le projet. L'optimisation du tracé en privilégiant les passages sous route et sous piste permet de limiter l'impact sur les habitats d'espèce. Les impacts sur les lisières de boisements, les garrigues au niveau des « Gaëtans », « Embourgué » et « Touron » seront très limités. Moins de 1 ha d'habitats d'hivernage et d'estivation seront temporairement dégradés. Cette surface n'est pas significative par rapport à l'offre disponible à l'échelle locale. De plus, cet impact sur les habitats d'espèces sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de
Pélodyte ponctué <i>Pelodytes punctatus</i>	Protection nationale (individus)		Fort			

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Amphibiens						
						graines). Les suppressions de caches potentielles (rochers, plaques, végétation...) entre « l'Escourche » et « les Gaëtans » (pour le Pélodyte ponctué) et au niveau de « Embourgué » et « Touron » (pour le Crapaud calamite) permet de rendre inhospitalier ces habitats pour ces espèces. Enfin, l'adaptation du calendrier des travaux et de la défavorabilisation permet de réduire significativement le risque de destruction d'individus.
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	Protection nationale (individus)	Faible	Fort	Destruction d'individus (écrasement par des engins) Destruction et altération temporaire d'habitats (surface non quantifiable)	<u>Mesures d'évitement :</u> ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet : adaptation du tracé de la tranchée et réduction de l'emprise des travaux en fonction des enjeux écologiques observés. <u>Mesures de réduction :</u> MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques). MR2 : Adaptation de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf mesures carte 7 MR6 : Maintien des horizons du sol. MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.	Non notable Les habitats de reproduction du côté du Beau Rivé sont évités. Au niveau de « Embourgué »/station d'épuration : dépose de l'ancienne conduite depuis les secteurs de moindre sensibilité à l'ouest de la canalisation à l'aide d'une grue pour éviter les zones aquatiques favorables à la reproduction des amphibiens. L'optimisation du tracé en privilégiant les passages sous route et sous piste permet de limiter l'impact sur les habitats d'espèce. Les impacts sur les lisières de boisements et boisements seront très limités. La surface d'habitats d'estivation et d'hivernation potentiellement détruite n'est pas significative par rapport à

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Amphibiens						
					MR10 : Assistance environnementale en phase chantier.	<p>l'offre disponible à l'échelle locale.</p> <p>De plus, cet impact sur les habitats d'espèces sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines).</p> <p>Enfin, l'adaptation du calendrier des travaux permet de réduire significativement le risque de destruction d'individus.</p> <p>Cette espèce présente un faible enjeu de conservation et est ubiquiste.</p>
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	Protection nationale (individus)	Faible	Fort	<p>Destruction d'individus (écrasement par des engins)</p> <p>Destruction et altération temporaire d'habitats (surface non quantifiable)</p>	<p><u>Mesures d'évitement :</u></p> <p>ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet : adaptation du tracé de la tranchée et réduction de l'emprise des travaux en fonction des enjeux écologiques observés.</p> <p><u>Mesures de réduction :</u></p> <p>MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques).</p> <p>MR2 : Adaptation de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf. mesures carte 7</p> <p>MR6 : Maintien des horizons du sol.</p> <p>MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence).</p> <p>MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.</p>	<p>Non notable</p> <p>Au niveau de « Embourgué »/station d'épuration : dépose de l'ancienne conduite depuis les secteurs de moindre sensibilité à l'ouest de la canalisation à l'aide d'une grue pour éviter les zones aquatiques favorables à la reproduction des amphibiens.</p> <p>L'optimisation du tracé en privilégiant les passages sous route et sous piste permet de limiter l'impact sur les habitats d'espèce. Les impacts sur les lisières de boisements et boisements seront très limités.</p> <p>La surface d'habitats d'estivation et d'hivernation potentiellement détruite n'est pas significative par rapport à l'offre disponible à l'échelle locale.</p>

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Amphibiens						
					MR10 : Assistance environnementale en phase chantier.	De plus, cet impact sur les habitats d'espèces sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines). Enfin, l'adaptation du calendrier des travaux permet de réduire significativement le risque de destruction d'individus. Cette espèce présente un faible enjeu de conservation et est ubiquiste.
Grenouille rieuse <i>Pelophylax ridibundus</i>	Protection nationale (individus et habitats)	Faible	Fort	Destruction d'individus Destruction et altération temporaire d'habitats. <i>Une zone aquatique favorable à la réalisation du cycle de vie de l'espèce est présente au sein des fuseaux étudiés</i>	<u>Mesures d'évitement :</u> ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet : adaptation du tracé de la tranchée et réduction de l'emprise des travaux en fonction des enjeux écologiques observés. <u>Mesures de réduction :</u> MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques). MR2 : Adaptation de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf mesures carte 7 MR6 : Maintien des horizons du sol. MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes. MR10 : Assistance environnementale en phase chantier.	Non notable Au niveau de « Embourgué »/station d'épuration : dépose de l'ancienne conduite depuis les secteurs de moindre sensibilité à l'ouest de la canalisation à l'aide d'une grue pour éviter les zones aquatiques favorables à la reproduction des amphibiens. Aucun individu détruit.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Reptiles						
Psammodrome d'Edwards <i>Psammodromus edwardsianus</i>	Protection nationale (individus)	Fort	Modéré	Destruction d'individus (écrasement par des engins) Destruction et altération temporaire d'habitats 5,472 ha d'habitats favorables au <i>Psammodrome d'Edwards</i> présents sur les fuseaux étudiés	<p><u>Mesures de réduction :</u></p> <p>MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques).</p> <p>MR2 : Adaptation de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf. mesures cartes 3 et 4</p> <p>MR3 : Limiter l'attractivité des emprises par défavorabilisation des emprises chantier avant la réalisation des travaux par débroussaillage, suppression des caches potentielles...</p> <p>MR6 : Maintien des horizons du sol.</p> <p>MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence).</p> <p>MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.</p> <p>MR10 : Assistance environnementale en phase chantier.</p>	<p>Non notable</p> <p>L'optimisation du tracé en privilégiant les passages sous route et sous piste permet de limiter l'impact sur les habitats d'espèce.</p> <p>0,568 ha d'habitats d'espèce seront temporairement dégradé. La surface impactée résultante n'est pas significative par rapport à l'offre disponible au sein (5,472 ha) et à proximité des fuseaux étudiés.</p> <p>De plus, cet impact sur les habitats d'espèces sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines).</p> <p>Les suppressions de caches potentielles (rochers, plaques, végétation...) et le débroussaillage entre « l'Escourche » et « les Gaétans » permet de rendre inhospitalier ces habitats pour cette espèce. La dépose de l'ancienne canalisation se fera depuis la route. La pose de la nouvelle canalisation sera réalisée entre octobre et mars. Cela permet de réduire considérablement le risque de destruction d'individus.</p> <p>Enfin, l'adaptation du calendrier des travaux et de la défavorabilisation permet de réduire significativement le risque de destruction d'individus.</p>

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Reptiles						
Seps strié <i>Chalcides striatus</i>	Protection nationale (individus)	Moyen	Modéré	Destruction d'individus (écrasement par des engins) Destruction et altération temporaire d'habitats, 12 ha d'habitats d'espèce favorables au Seps strié présents sur les fuseaux étudiés	<p><u>Mesures d'évitement :</u> ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet : adaptation du tracé de la tranchée et réduction de l'emprise des travaux en fonction des enjeux écologiques observés.</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques).</p> <p>MR2 : Adaptation de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf. mesures cartes 1 et 10</p> <p>MR3 : Limiter l'attractivité des emprises par défavorabilisation des emprises chantier avant la réalisation des travaux par débroussaillage, suppression des caches potentielles...</p> <p>MR6 : Maintien des horizons du sol.</p> <p>MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence).</p> <p>MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.</p> <p>MR10 : Assistance environnementale en phase chantier.</p>	<p>Non notable L'emprise sera réduite au niveau de « Coste Belle » et de « Brégous » au niveau des habitats de pelouses favorables au Seps strié. L'optimisation du tracé en privilégiant les passages sous route et sous piste permet de limiter l'impact sur les habitats d'espèce.</p> <p>0,56 ha d'habitats d'espèce seront temporairement dégradé. La surface impactée résultante n'est pas significative par rapport à l'offre disponible au sein (7,12 ha) et à proximité des fuseaux étudiés.</p> <p>De plus, cet impact sur les habitats d'espèces sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines).</p> <p>Le débroussaillage en amont des travaux permet de rendre inhospitalier ces habitats (pelouses, friches thermophiles, garrigues...) pour cette espèce. Enfin, l'adaptation du calendrier des travaux et de la défavorabilisation permet de réduire significativement le risque de destruction d'individus.</p>
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	Protection nationale (individus)	Moyen	Modéré	Destruction d'individus (écrasement par des engins)	<p><u>Mesures de réduction :</u> MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques).</p>	<p>Non notable L'optimisation du tracé en privilégiant les passages sous route et sous piste permet de limiter l'impact sur les</p>

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Reptiles						
Couleuvre à échelons <i>Zamenis scalaris</i>				Destruction et altération temporaire d'habitats <i>26,65 ha d'habitats d'espèce présents sur les fuseaux étudiés</i>	MR2 : Adaptation de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. MR3 : Limiter l'attractivité des emprises par défavorabilisation des emprises chantier avant la réalisation des travaux par débroussaillage, suppression des caches potentielles... MR6 : Maintien des horizons du sol. MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes. MR10 : Assistance environnementale en phase chantier.	habitats d'espèce. 2 ha d'habitats d'espèce seront temporairement dégradés. La surface impactée résultante n'est pas significative par rapport à l'offre disponible au sein (26,65 ha) et à proximité des fuseaux étudiés. De plus, cet impact sur les habitats d'espèces sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines). Le débroussaillage en amont des travaux permet de rendre inhospitalier ces habitats (pelouses, friches thermophiles, garrigues...) pour cette espèce. Enfin, l'adaptation du calendrier des travaux et de la défavorabilisation permet de réduire significativement le risque de destruction d'individus.
Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>	Protection nationale (individus et habitat)	Moyen	Modéré	Destruction d'individus (écrasement par des engins) Destruction et altération temporaire d'habitats <i>Les secteurs les plus favorables à l'espèce sont le ruisseau du Beau Rivé et ses berges et phragmitaies.</i>	<u>Mesures de réduction :</u> MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques). MR2 : Adaptation de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf. mesures cartes 2 et 3 MR5 : Dispositif de limitation du risque de destruction, dérangement et perturbation de la Cistude d'Europe lors de la traversée du Beau Rivé, secteur « Escourche/Beau Rivé ».	Non notable Au niveau des phragmitaies au nord de l'aire d'étude (secteur « Escourche / Verdon/Beau Rivé »), les travaux se dérouleront en-dehors de la période d'hivernation de l'espèce (entre septembre et début novembre). L'itinéraire technique comprendra les étapes suivantes : - balisage du couloir de 6 mètres d'emprise, - débroussaillage à la main (coupe des

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Reptiles						
					<p>MR6 : Maintien des horizons du sol.</p> <p>MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence).</p> <p>MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.</p> <p>MR10 : Assistance environnementale en phase chantier.</p>	<p>phragmitaies),</p> <ul style="list-style-type: none"> - passage d'un écologue pour vérifier l'absence de Cistudes dans le couloir avant le début de l'intervention. <p>Ensuite la phragmitaie déjà présente devra être remise en état après intervention pour favoriser la recolonisation du site par les tortues :</p> <ul style="list-style-type: none"> - faire un tri des terres (végétales et minérales) en récupérant les rhizomes des phragmites sur 20-30 cm, - stocker ces rhizomes sur un support adéquat (bâche ou autre) et de préférence à l'ombre pour les préserver, humidifier régulièrement les rhizomes pour éviter le dessèchement, - remettre en place les couches de terre avec les rhizomes après intervention et selon la topographie d'origine pour permettre la régénération naturelle de la roselière. <p>Les habitats de reproduction au sud de « Coste Belle » autour du Beau Rivé ainsi que les habitats de ponte sur les marges non labourées des parcelles alentours seront évités lors des travaux. Enfin, les travaux seront réalisés en dehors des périodes de sensibilité de l'espèce et à une période durant laquelle l'espèce est peu active, permettant alors de réduire considérablement les risques de dérangement et de destructions d'individus.</p>
Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i>	Protection nationale	Faible	Faible	Destruction d'individus (écrasement par des engins)	<u>Mesures de réduction :</u>	Non notable

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Reptiles						
Couleuvre vipérine <i>Natrix maura</i>	(individus et habitat)			Destruction et altération temporaire d'habitats <i>Très faible surface d'habitats favorables aux espèces au sein des fuseaux étudiés (0,09 ha).</i>	MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques). MR2 : Adaptation globale de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf.. cartes mesures MR6 : Maintien des horizons du sol. MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.	L'optimisation du tracé en privilégiant les passages sous route et sous piste permet de limiter l'impact sur les habitats d'espèce. 0,02 ha d'habitats d'espèce seront temporairement dégradés. La surface impactée résultante n'est pas significative par rapport à l'offre disponible au sein (0,09 ha) et à proximité des fuseaux étudiés. De plus, cet impact sur les habitats d'espèces sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines). Enfin, l'adaptation du calendrier des travaux permet de réduire significativement le risque de destruction d'individus.
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i> Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Protection nationale (individus)	Faible	Faible	Destruction d'individus (écrasement par des engins) Destruction et altération temporaire d'habitats	<u>Mesures de réduction :</u> MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques). MR2 : Adaptation globale de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf.. cartes mesures MR6 : Maintien des horizons du sol.	Non notable L'optimisation du tracé en privilégiant les passages sous route et sous piste permet de limiter l'impact sur les habitats d'espèce. La surface d'habitats favorables à ces espèces n'est pas significative par rapport à l'offre disponible localement.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Reptiles						
Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i> Coronelle girondine <i>Coronella girondica</i> Orvet fragile/de Vérone <i>Anguis fragilis/veronensis</i>	Protection nationale (individus et habitats)		Faible		MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.	De plus, cet impact sur les habitats d'espèces sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines). Enfin, l'adaptation du calendrier des travaux permet de réduire significativement le risque de destruction d'individus. Ces espèces présentent un faible enjeu de conservation et sont pour la plupart ubiquistes.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu
Espèces d'oiseaux nicheuses sur l'aire d'étude immédiate						
Cortège d'espèces se reproduisant et s'alimentant en milieux boisés (Rossignol philomèle, Buse variable, Choucas des tours, Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Hypolaïs polyglotte, Lorient d'Europe, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Mésange huppée, Orite à longue queue,	Protection nationale (individus et habitats)	Faible à moyen	Modéré	Destruction d'individus (nids, d'œufs, de jeunes et d'adultes lors des travaux d'ouverture d'emprise) Destruction et altération temporaire d'habitats de reproduction et d'alimentation (surface non quantifiable)	<u>Mesures de réduction</u> : MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques). MR2 : Adaptation globale de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf.. cartes mesures MR6 : Maintien des horizons du sol. MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en	Non notable L'optimisation du tracé en privilégiant les passages sous route et sous piste permet de limiter l'impact sur les habitats d'espèce. La surface d'habitats favorables à ces espèces n'est pas significative par rapport à l'offre disponible localement. De plus, cet impact sur les habitats d'espèces sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines). Enfin, l'adaptation du calendrier des travaux et la défavorabilisation des sites (coupes d'arbres éventuelles) permet de réduire

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu
Pic vert, Pic épeiche, Pinson des arbres, Pouillot de Bonelli, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Sittelle torchepot)					permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.	significativement le risque de dérangement et de destruction d'individus.
Cortège d'espèces nicheuses se reproduisant en milieux boisés et s'alimentant en milieux ouverts/semi-ouverts (Verdier d'Europe, Serin cini, Chardonneret élégant, Tourterelle des bois, Rollier d'Europe, Coucou gris, Petit-duc scops, Engoulevent d'Europe, Bruant zizi, Huppe fasciée, Corneille noire)	Protection nationale (sauf pour la Tourterelle des bois et la Corneille noire)	Faible à très fort	Modéré	Destruction d'individus (nids, d'œufs, de jeunes et d'adultes lors des travaux d'ouverture d'emprise) Destruction et altération temporaire d'habitats de reproduction et d'alimentation (surface non quantifiable)	<u>Mesures de réduction</u> : MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques). MR2 : Adaptation globale de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf. cartes mesures MR6 : Maintien des horizons du sol. MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.	Non notable L'optimisation du tracé en privilégiant les passages sous route et sous piste permet de limiter l'impact sur les habitats d'espèce. La surface d'habitats favorables à ces espèces n'est pas significative par rapport à l'offre disponible localement. De plus, cet impact sur les habitats d'espèces sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines). Enfin, l'adaptation du calendrier des travaux et la défavorabilisation des sites (coupes d'arbres éventuelles) permet de réduire significativement le risque de dérangement et de destruction d'individus.
Cortège d'espèces nicheuses se reproduisant et s'alimentant en milieux semi-ouverts	Protection nationale (individus et habitats)	Faible à majeur	Modéré	Destruction d'individus (nids, d'œufs, de jeunes et d'adultes lors des travaux d'ouverture d'emprise) Destruction et altération temporaire d'habitats de reproduction et	<u>Mesures de réduction</u> : MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques).	Non notable L'optimisation du tracé en privilégiant les passages sous route et sous piste permet de limiter l'impact sur les habitats d'espèce. La surface d'habitats favorables à ces espèces

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu
(Pie-grièche à tête rousse, Pie-grièche écorcheur, Bruant proyer, Tarier pâtre, Moineau soulcie, Fauvette mélanocéphale, Fauvette passerinette)				d'alimentation (surface non quantifiable)	MR2 : Adaptation globale de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf. cartes mesures MR6 : Maintien des horizons du sol. MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.	n'est pas significative par rapport à l'offre disponible localement. De plus, cet impact sur les habitats d'espèces sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines). Enfin, l'adaptation du calendrier des travaux et la défavorabilisation des sites (coupes d'arbres éventuelles) permet de réduire significativement le risque de dérangement et de destruction d'individus.
Cortège d'espèces nicheuses se reproduisant et s'alimentant en milieux ouverts (Pipit rousseline, Alouette lulu, Œdicnème criard, Caille des Blés)	Protection nationale (sauf pour la Caille des blés)	Faible à fort	Modéré	Destruction d'individus (nids, d'œufs, de jeunes et d'adultes lors des travaux d'ouverture d'emprise) Destruction et altération temporaire d'habitats de reproduction et d'alimentation (surface non quantifiable)	<u>Mesures de réduction</u> : MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques). MR2 : Adaptation globale de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf. cartes mesures MR6 : Maintien des horizons du sol. MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.	Non notable L'optimisation du tracé en privilégiant les passages sous route et sous piste permet de limiter l'impact sur les habitats d'espèce. La surface d'habitats favorables à ces espèces n'est pas significative par rapport à l'offre disponible localement. De plus, cet impact sur les habitats d'espèces sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines). Enfin, l'adaptation du calendrier des travaux et la défavorabilisation des sites (coupes d'arbres éventuelles) permet de réduire significativement le risque de dérangement et de destruction d'individus.
Cortège d'espèces ubiquistes se reproduisant en milieux artificiels (Bergeronnette grise,	Protection nationale (individus et habitats)	Faible	Faible	Destruction d'individus (nids, d'œufs, de jeunes et d'adultes lors des travaux d'ouverture d'emprise) Destruction et altération temporaire d'habitats de reproduction et	<u>Mesures de réduction</u> : MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques).	Non notable L'optimisation du tracé en privilégiant les passages sous route et sous piste permet de limiter l'impact sur les habitats d'espèce.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu
Moineau domestique, Rougequeue noir)				d'alimentation (surface non quantifiable)	<p>MR2 : Adaptation globale de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf. cartes mesures</p> <p>MR6 : Maintien des horizons du sol.</p> <p>MR10 : Assistance environnementale en phase chantier</p> <p>MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence).</p> <p>MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.</p>	<p>La surface d'habitats favorables à ces espèces n'est pas significative par rapport à l'offre disponible localement.</p> <p>De plus, cet impact sur les habitats d'espèces sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines).</p> <p>Enfin, l'adaptation du calendrier des travaux et la défavorabilisation des sites (coupes d'arbres éventuelles) permet de réduire significativement le risque de dérangement et de destruction d'individus.</p>
Espèces non nicheuses sur l'aire d'étude immédiate						
Cortège d'espèces s'alimentant en milieux boisés (Epervier d'Europe, Pipit des arbres)	Protection nationale (individus et habitats)	Faible	Faible	Destruction et altération temporaire d'habitats d'alimentation (surface non quantifiable)	<p><u>Mesures de réduction :</u></p> <p>MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques).</p> <p>MR2 : Adaptation globale de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf. cartes mesures</p> <p>MR6 : Maintien des horizons du sol.</p> <p>MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence).</p> <p>MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.</p>	<p>Non notable</p> <p>L'optimisation du tracé en privilégiant les passages sous route et sous piste permet de limiter l'impact sur les habitats d'alimentation.</p> <p>De plus, cet impact sur les habitats d'alimentation sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines).</p> <p>Enfin, l'adaptation du calendrier des travaux permet de réduire significativement le risque de dérangement d'individus.</p>

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu
Cortège d'espèces s'alimentant en milieux semi-ouverts (Bruant ortolan, Tarier des près, Traquet-motteux, Pipit des arbres)	Protection nationale (individus et habitats)	Faible à fort	Faible	Destruction et altération temporaire d'habitats d'alimentation (surface non quantifiable) Aucun risque de destruction d'individus <i>Les travaux sont suffisamment loin des nids pour ne pas entraîner de dérangement pendant la période de reproduction.</i> <i>La mosaïque d'habitats favorables aux activités d'alimentation post-travaux sera maintenue.</i>	Mesures de réduction : MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques). MR2 : Adaptation globale de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf. cartes mesures MR6 : Maintien des horizons du sol. MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.	Non notable L'optimisation du tracé en privilégiant les passages sous route et sous piste permet de limiter l'impact sur les habitats d'alimentation. De plus, cet impact sur les habitats d'alimentation sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines). Enfin, l'adaptation du calendrier des travaux permet de réduire significativement le risque de dérangement d'individus.
Cortège d'espèces s'alimentant en milieux ouverts (Hirondelle rousseline, Faucon crécerelle, Circaète Jean-le-Blanc, Martinet noir, Hirondelle rustique, Guêpier d'Europe, Milan noir, Grand Corbeau, Epervier d'Europe, Hirondelle des fenêtres, Martinet à ventre blanc, Pipit farlouse)	Protection nationale (individus et habitats)	Faible à fort	Faible	Destruction et altération temporaire d'habitats d'alimentation (surface non quantifiable) Aucun risque de destruction d'individus <i>Les travaux sont suffisamment loin des nids pour ne pas entraîner de dérangement pendant la période de reproduction.</i> <i>La mosaïque d'habitats favorables aux activités de chasse et d'alimentation post-travaux sera maintenue.</i>	Mesures de réduction : MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques). MR2 : Adaptation globale de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf. cartes mesures MR6 : Maintien des horizons du sol. MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.	Non notable L'optimisation du tracé en privilégiant les passages sous route et sous piste permet de limiter l'impact sur les habitats d'alimentation. De plus, cet impact sur les habitats d'alimentation sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines). Enfin, l'adaptation du calendrier des travaux permet de réduire significativement le risque de dérangement d'individus.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Mammifères hors chiroptères						
Ecureuil roux <i>(Sciurus vulgaris)</i>	Protection nationale (individus et habitats)	Faible	Faible	Destruction d'individus (écrasement par des engins) Destruction et altération temporaire d'habitats <i>Moins d'1 ha d'habitats d'espèce présents sur les fuseaux étudiés</i>	<u>Mesures de réduction :</u> MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques). MR2 : Adaptation globale de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf. cartes mesures MR6 : Maintien des horizons du sol. MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.	Non notable L'adaptation de la période de travaux hors période de reproduction permettra de réduire significativement le risque de destruction d'individus. En ce qui concerne les habitats, moins de 0,5 ha sera temporairement dégradé. Cette surface n'est pas significative par rapport à l'offre disponible à proximité des fuseaux étudiés.
Hérisson d'Europe <i>(Erinaceus europaeus)</i>	Protection nationale (individus et habitats)	Moyen	Modéré	Destruction d'individus (écrasement par des engins) Destruction et altération temporaire d'habitats (surface non quantifiable)	<u>Mesures de réduction :</u> MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques). MR2 : Adaptation globale de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf. cartes mesures MR6 : Maintien des horizons du sol. MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence).	Non notable La défavorabilisation et l'adaptation de la période de travaux permettront de réduire significativement le risque de destruction d'individus. De plus, l'impact sur les habitats sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines).

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Mammifères hors chiroptères						
Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	-	Moyen	-	Destruction d'individus (écrasement par des engins) Destruction et altération temporaire d'habitats	MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes. <u>Mesures de réduction</u> : MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques). MR2 : Adaptation globale de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf. cartes mesures MR6 : Maintien des horizons du sol. MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.	Non notable L'adaptation de la période de travaux permettra de réduire significativement le risque de dérangement et de destruction d'individus. De plus, l'impact sur les habitats sera temporaire avec une recolonisation rapide des emprises chantier par la végétation (maintien des horizons du sol et de la banque de graines).

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Chiroptères						
Chiroptères en gîte	Protection nationale (individus et habitats)	Moyen	Modéré	Destruction d'individus Destruction et altération temporaire d'habitats (surface non quantifiable) <i>Un gîte avéré dans un pont en pierres ainsi que plusieurs gîtes potentiels</i>	<u>Mesure d'évitement</u> : ME1 : Evitement des arbres gîtes potentiels pour les chiroptères <u>Mesures de réduction</u> :	Non notable Aucun des gîtes identifiés favorables aux chiroptères ne sera impacté par le projet (aucune coupe d'arbre gîte potentiel ni destruction de bâti)

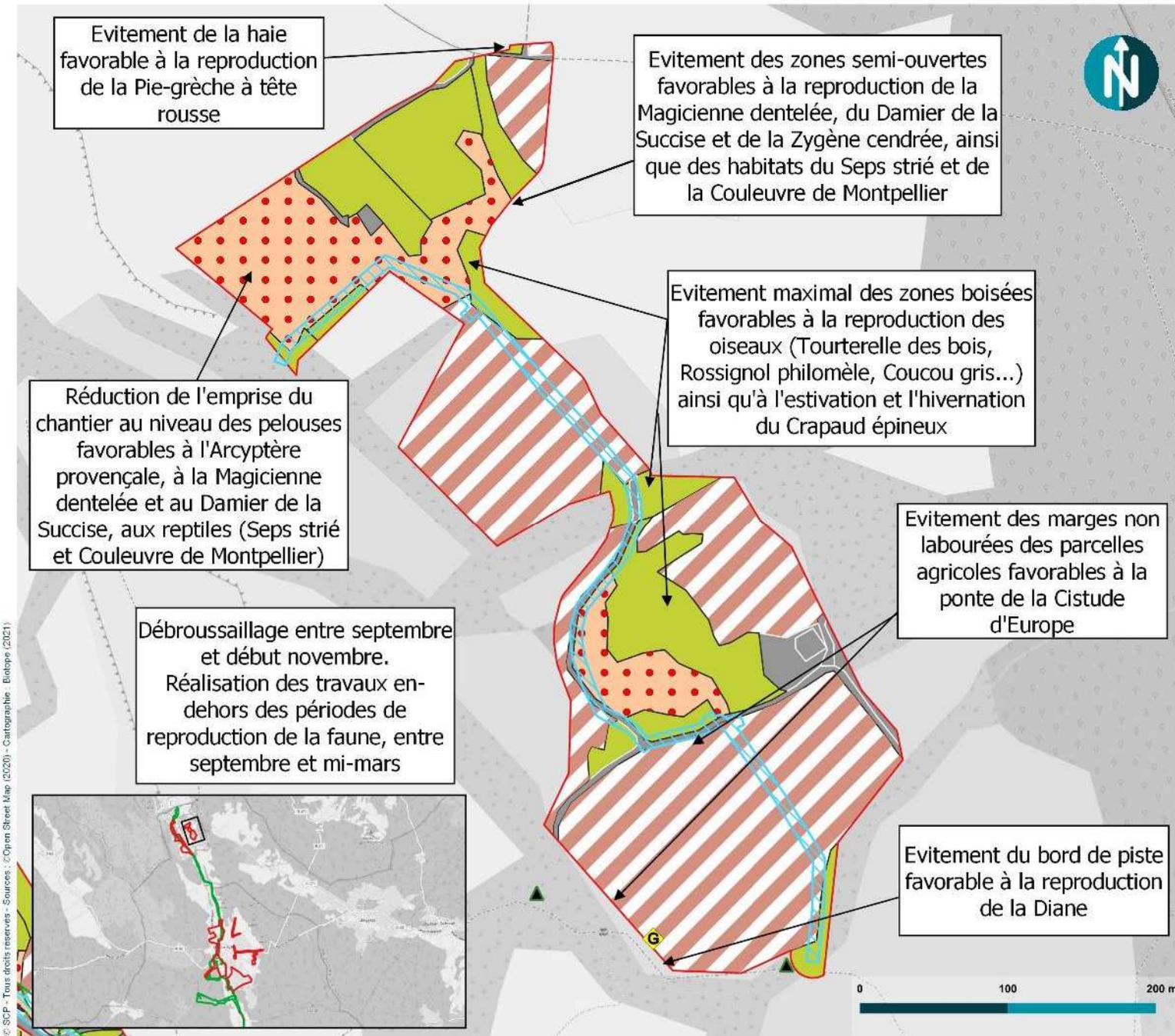
Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Chiroptères						
				<i>(arbres et bâti) ont été recensés au sein de l'aire d'étude immédiate.</i>	<p>MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques).</p> <p>MR2 : Adaptation globale de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques. Cf. cartes mesures</p> <p>MR6 : Maintien des horizons du sol.</p> <p>MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence).</p> <p>MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.</p> <p>MR9 : Dispositif de limitation des nuisances envers la faune.</p>	Aucun risque de destruction d'individus n'est identifié. Par ailleurs, l'adaptation de la période de travaux à proximité des gîtes potentiels et avérés identifiés permettra d'éviter tout dérangement (vibrations) en période sensible.
Chiroptères en transit et alimentation	Protection nationale (individus et habitats)	Faible	Faible	<p>Destruction d'individus</p> <p>Destruction et altération temporaire d'habitats (surface non quantifiable)</p> <p><i>Lisières boisées et ruisseau du Beau Rivé favorables à plusieurs espèces en activité de chasse</i></p>	<p><u>Mesures de réduction :</u></p> <p>MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques).</p> <p>MR2 : Adaptation globale de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques.cf. cartes mesures</p> <p>MR6 : Maintien des horizons du sol.</p> <p>MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en</p>	<p>Non notable</p> <p>L'impact engendré sur les habitats de chasse sera relativement faible au regard de la disponibilité en habitat à l'échelle locale. Par ailleurs, cet impact sera temporaire, l'optimisation de la gestion des matériaux permettra une reprise rapide de la végétation post-chantier grâce au maintien de la banque de graines.</p>

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut réglementaire	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Impact avant mesures	Risque d'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel attendu (après mesures)
Chiroptères						
					permanence). MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.	

La correspondance des mesures avec les référentiels du Guide THEMA 2018 est présentée en annexe du document.

Conclusion :

Après mise en application de ces mesures, les impacts résiduels sont globalement négligeables.



© SCP - Tous droits réservés - Sources : ©Open Street Map (2020) - Cartographie: Biotope (2021)



Mesures d'évitement et de réduction

Inventaire Faune-Flore-Habitats, Montmeyan (83)

Légende

-  Aire d'étude immédiate prospectée par BIOTOPE en 2021
-  Aire d'étude immédiate prospectée par NATURALIA en 2019
-  Emprise des travaux

Carte 1 – Secteur Coste-Belle



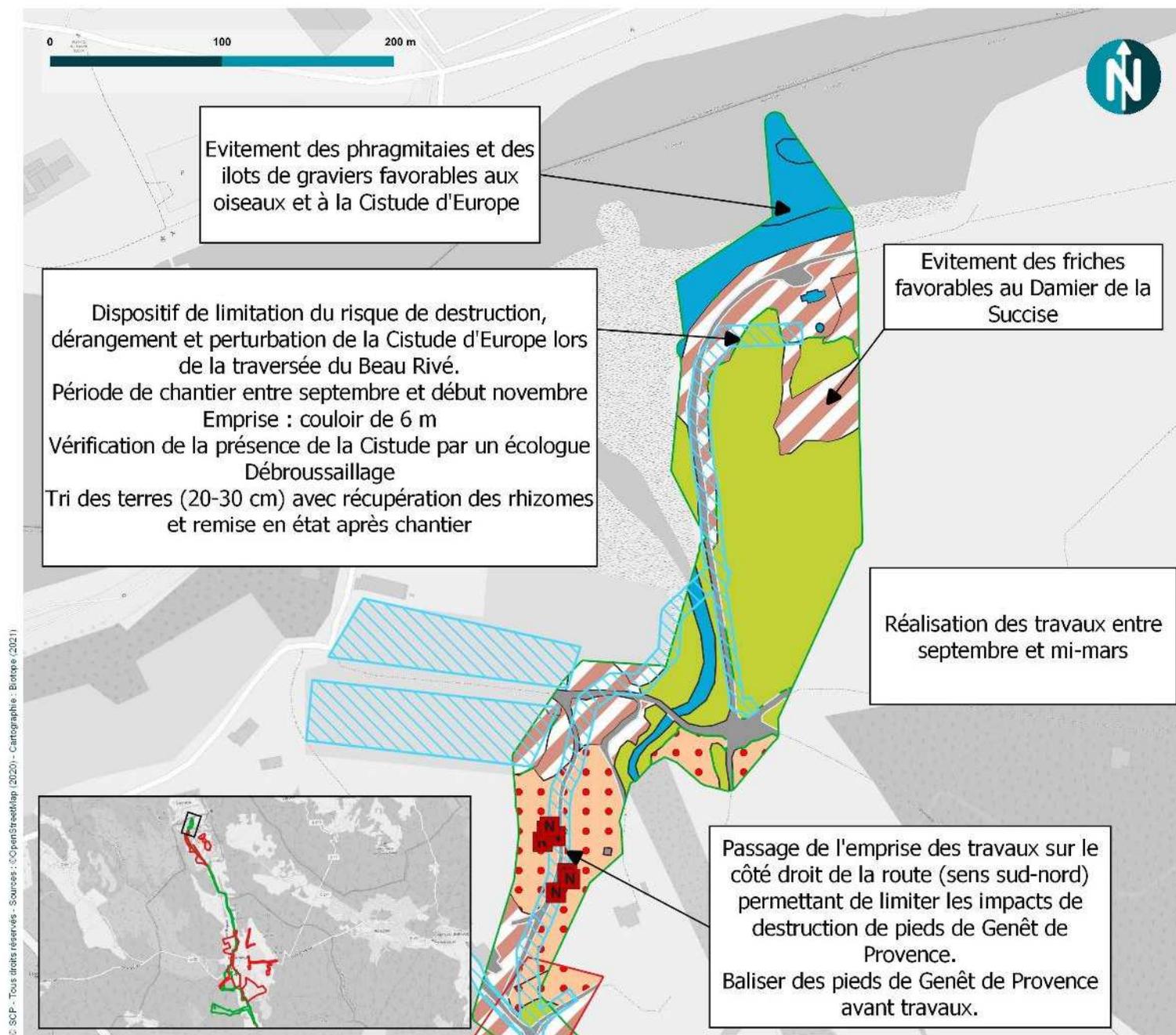
Mesures d'évitement et de réduction

Inventaire Faune-Flore-Habitats,
Montmeyan (83)

Légende

-  Aire d'étude immédiate prospectée par BIOTOPE en 2021
-  Aire d'étude immédiate prospectée par NATURALIA en 2019
-  Emprise des travaux

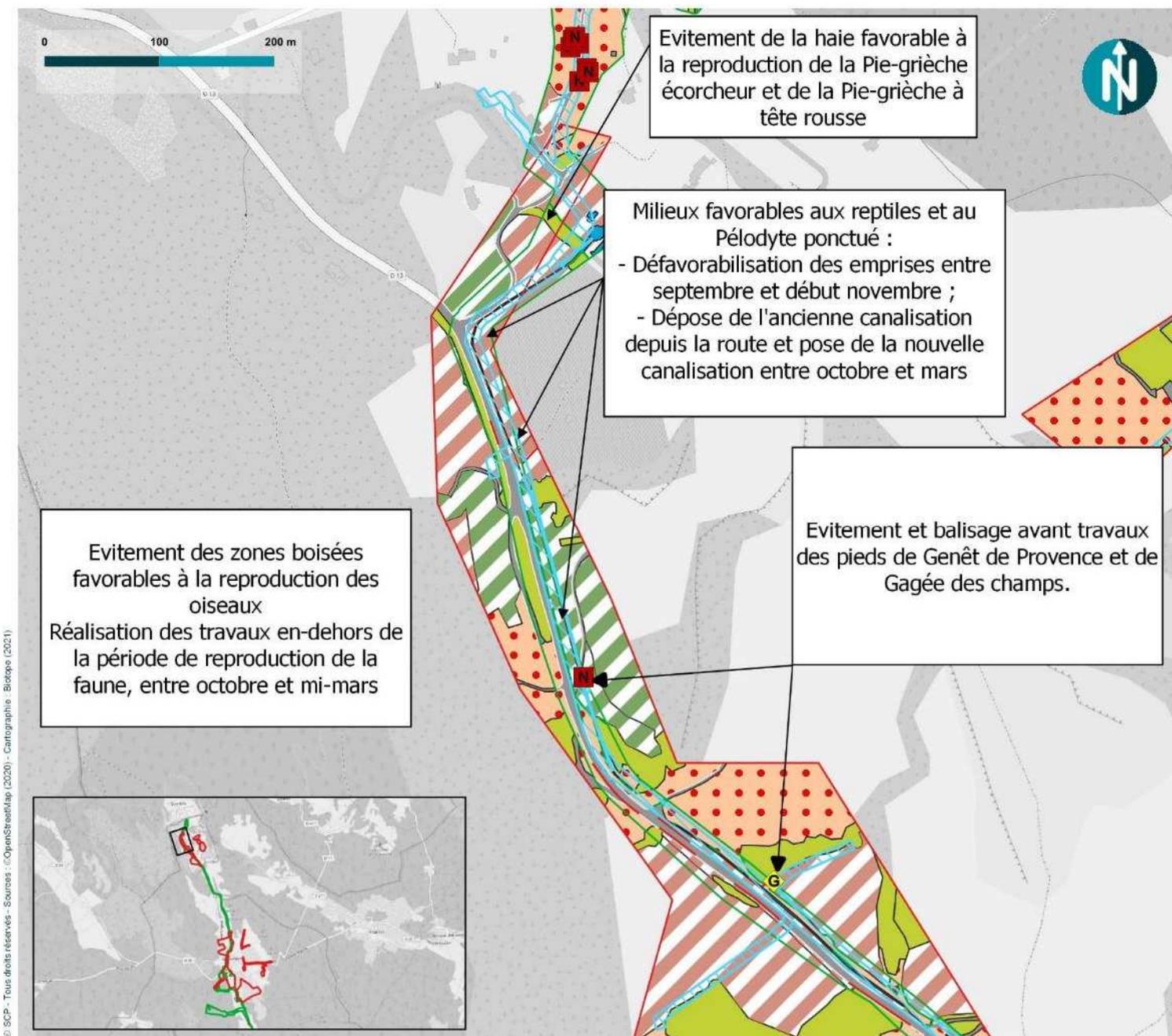
Carte 2 – Secteur Escourche/Verdon /Beau Rivé



Légende

- Aire d'étude immédiate prospectée par BIOTOPE en 2021
- Aire d'étude immédiate prospectée par NATURALIA en 2019
- Emprise des travaux

Carte 3 – Secteur Escourche/Gaëtans



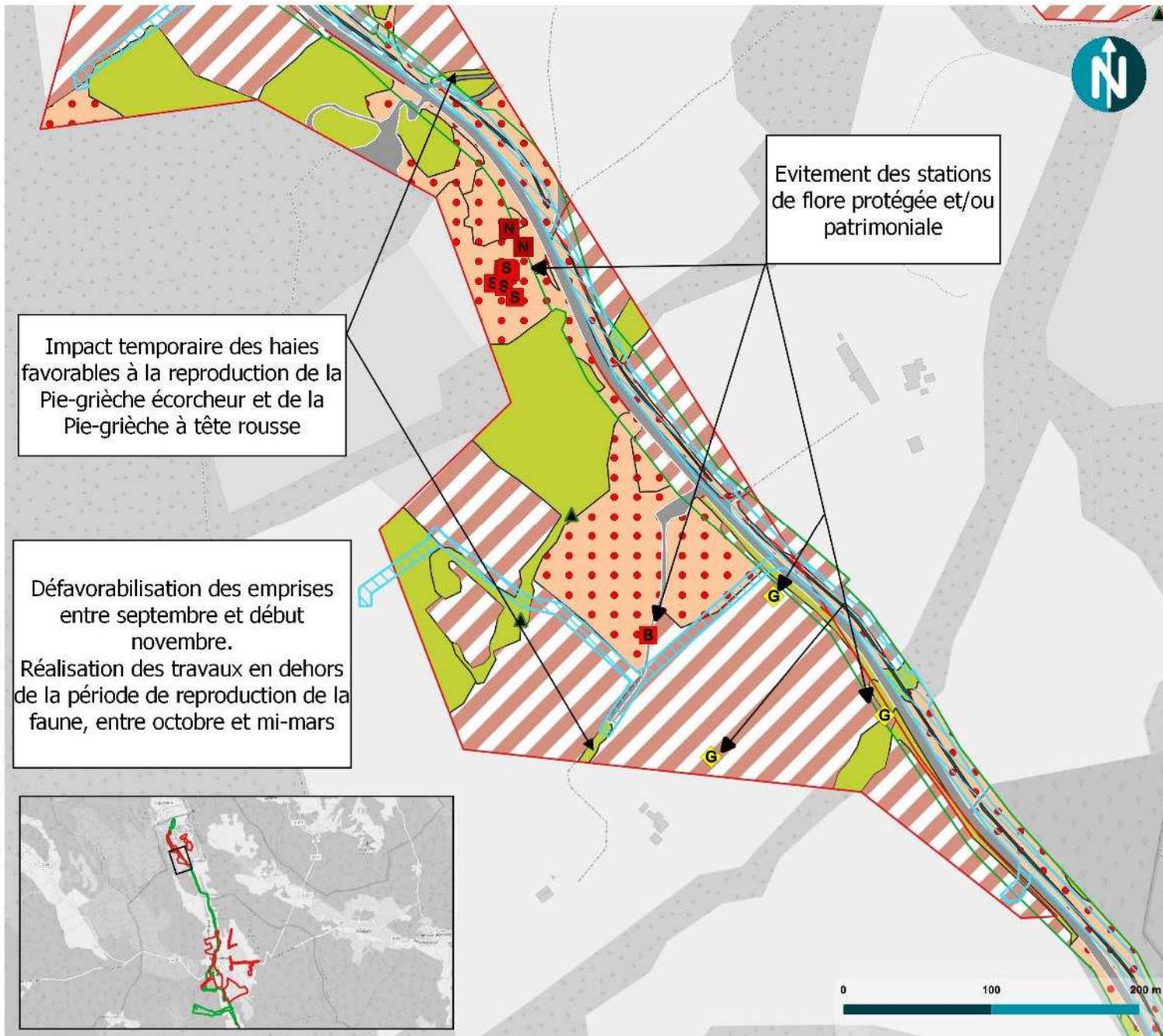
Mesures d'évitement et de réduction

Inventaire Faune-Flore-Habitats,
Montmeyan (83)

Légende

-  Aire d'étude immédiate prospectée par BIOTOPE en 2021
-  Aire d'étude immédiate prospectée par NATURALIA en 2019
-  Emprise des travaux

Carte 4 – Secteur Gaëtans



Légende

-  Aire d'étude immédiate prospectée par BIOTOPE en 2021
-  Aire d'étude immédiate prospectée par NATURALIA en 2019
-  Emprise des travaux

Carte 5 – Secteur Gaëtans-enguerne



Réalisation des travaux en dehors de la période de reproduction de la faune, entre septembre et mi-mars

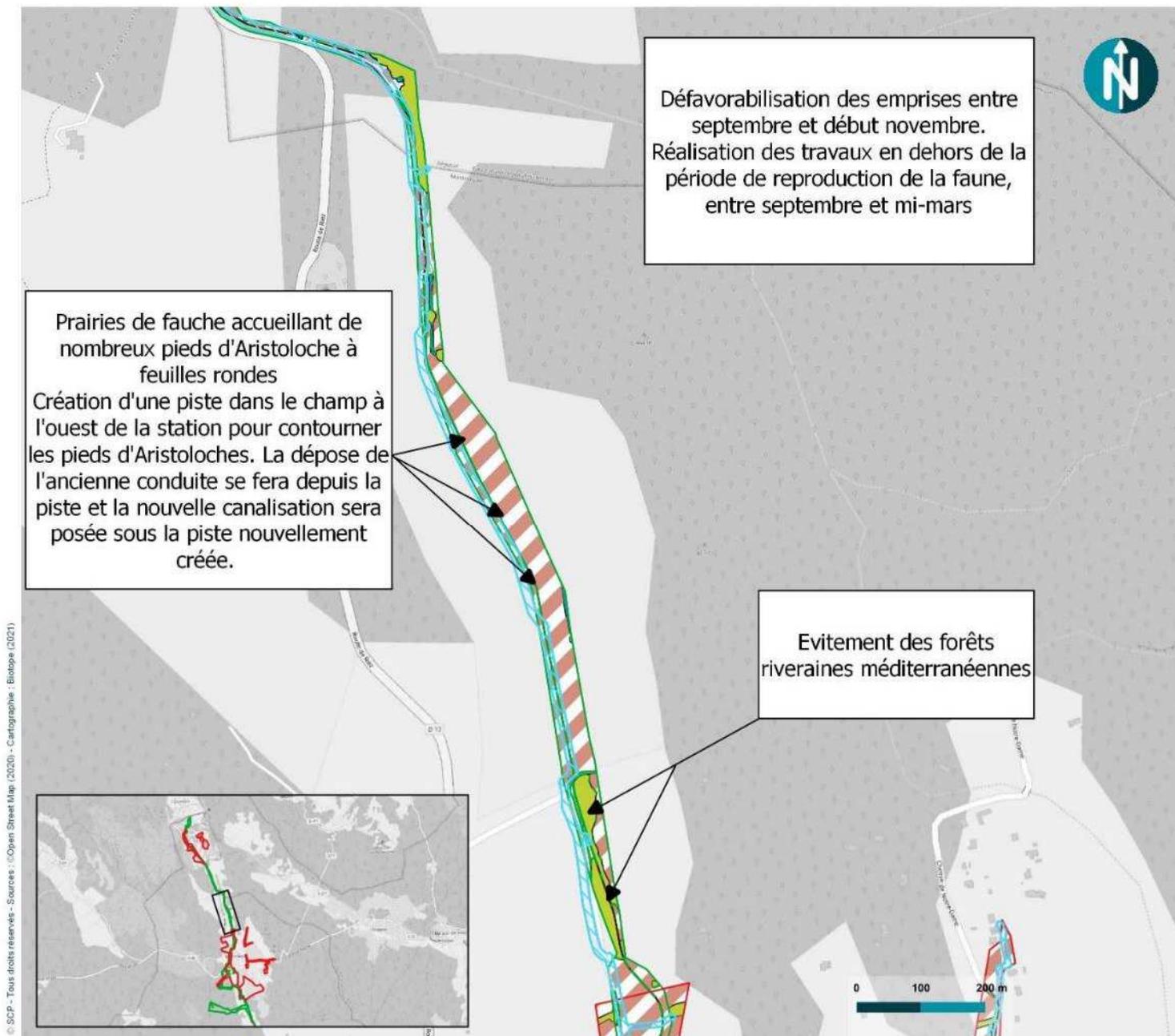
Evitement des forêts riveraines méditerranéennes

0 100 200 m

Légende

-  Aire d'étude immédiate prospectée par BIOTOPE en 2021
-  Aire d'étude immédiate prospectée par NATURALIA en 2019
-  Emprise des travaux

Carte 6 – Secteur Enguerne

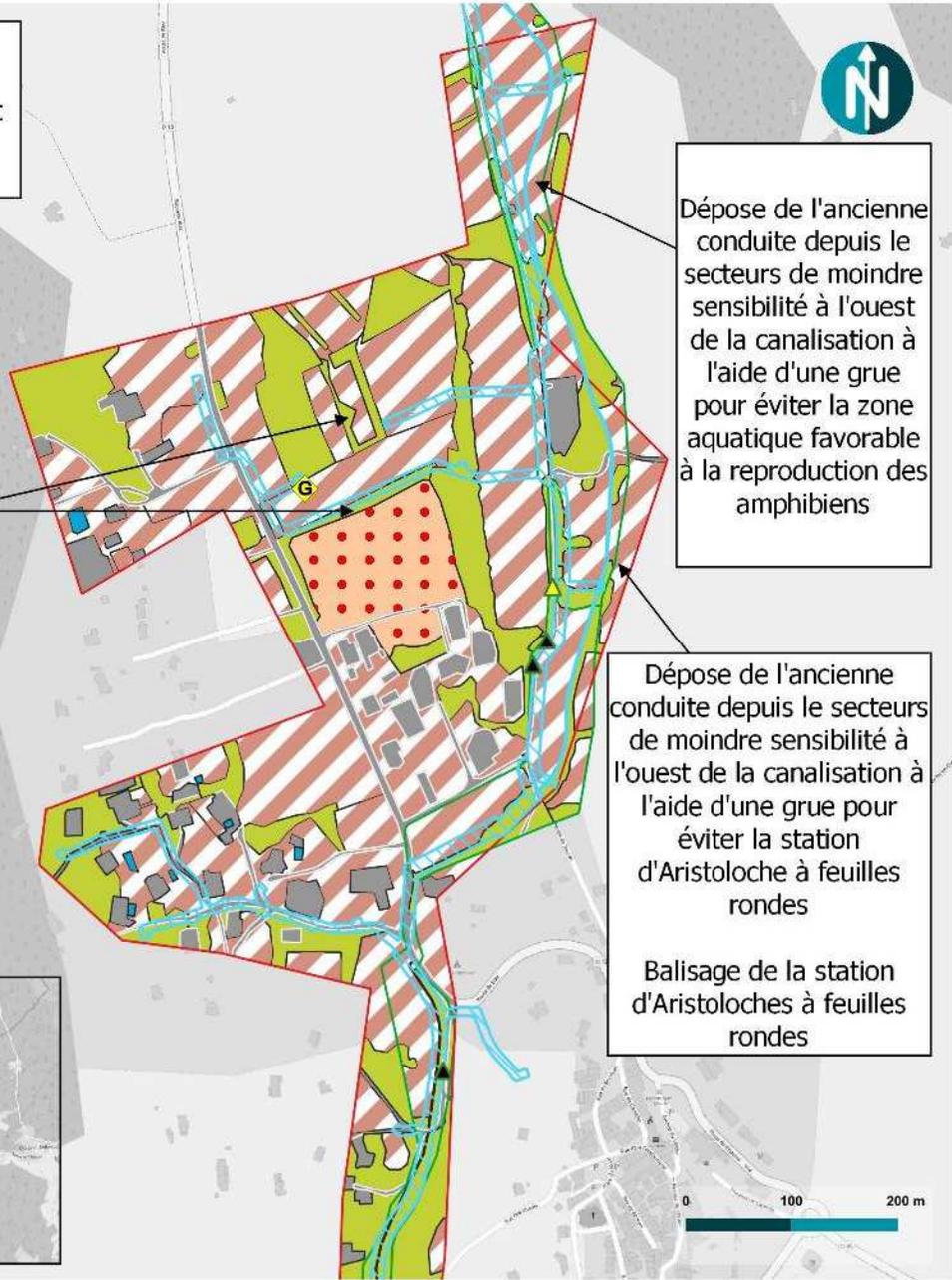
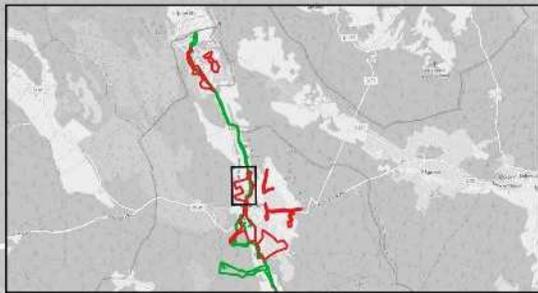


Défavorabilisation entre septembre et début novembre
Réalisation des travaux entre octobre et juin

Evitement des haies favorables à la reproduction de la Pie-grièche écorcheur et de la Pie-grièche à tête rousse

Dépose de l'ancienne conduite depuis le secteurs de moindre sensibilité à l'ouest de la canalisation à l'aide d'une grue pour éviter la zone aquatique favorable à la reproduction des amphibiens

Dépose de l'ancienne conduite depuis le secteurs de moindre sensibilité à l'ouest de la canalisation à l'aide d'une grue pour éviter la station d'Aristoloches à feuilles rondes
Balisage de la station d'Aristoloches à feuilles rondes



Mesures d'évitement et de réduction

Inventaire Faune-Flore-Habitats, Montmeyan (83)

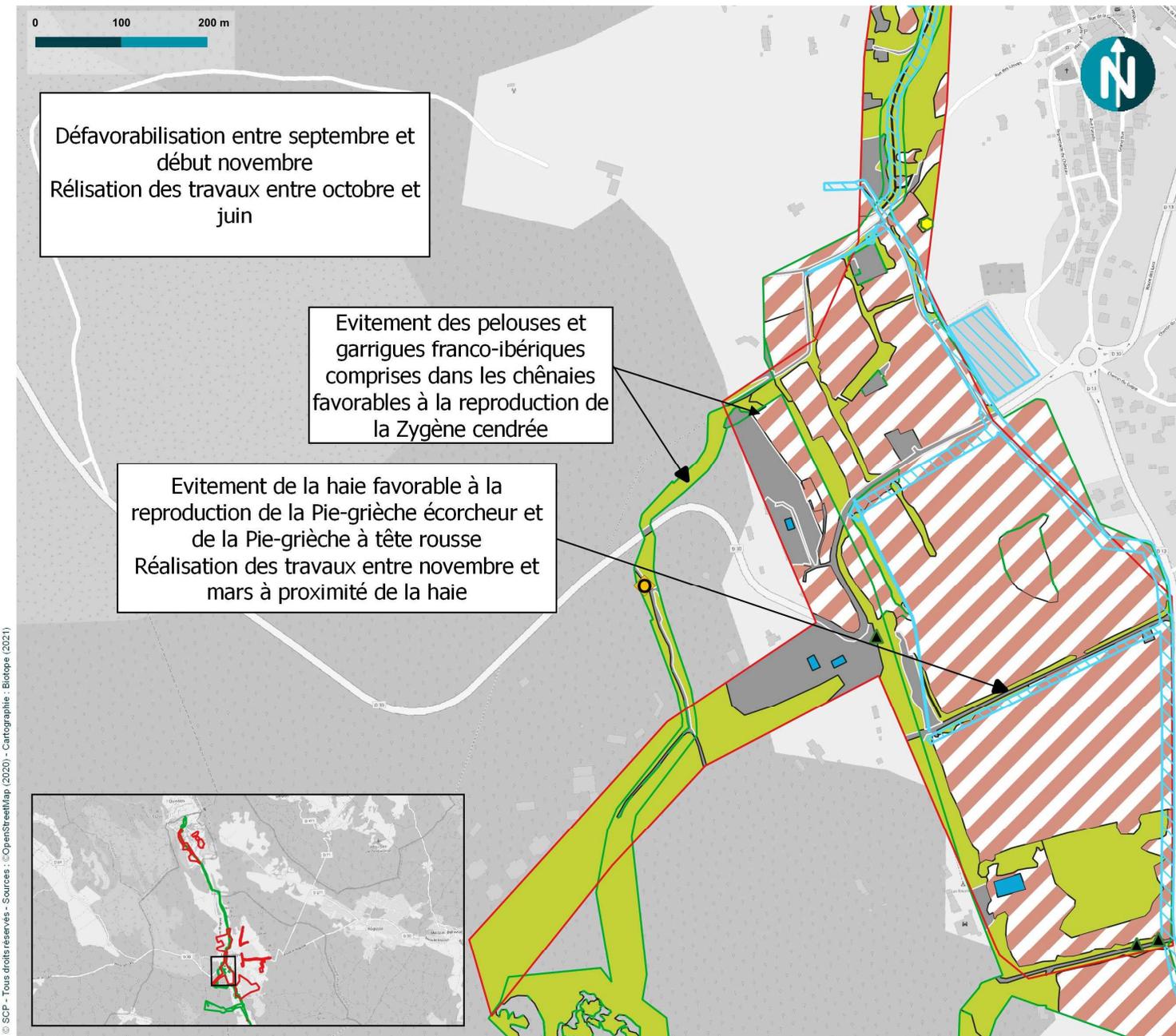
Légende

- Aire d'étude immédiate prospectée par BIOTOPE en 2021
- Aire d'étude immédiate prospectée par NATURALIA en 2019
- Emprise des travaux

Carte 7 – Secteur Embourgué



© SCP - Tous droits réservés - Sources : ©OpenStreetMap (2020) - Cartographie - Biotope (2021)



© SCP - Tous droits réservés - Sources : ©OpenStreetMap (2020) - Cartographie : Biotope (2021)



Mesures d'évitement et de réduction

Inventaire Faune-Flore-Habitats, Montmeyan (83)

Légende

-  Aire d'étude immédiate prospectée par BIOTOPE en 2021
-  Aire d'étude immédiate prospectée par NATURALIA en 2019
-  Emprise des travaux

Carte 8 – Secteur Eouvière



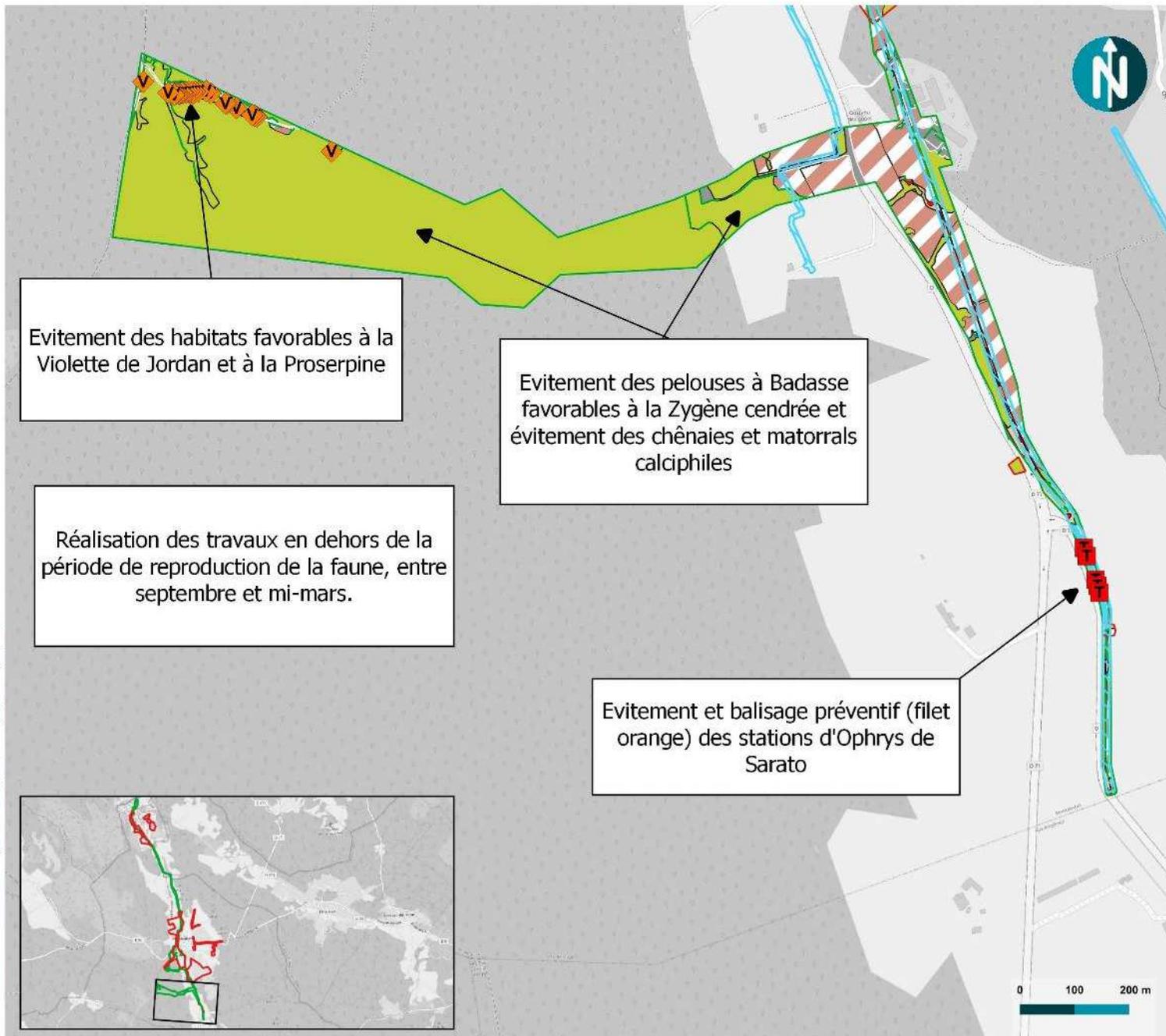
Mesures d'évitement et de réduction

Inventaire Faune-Flore-Habitats, Montmeyan (83)

Légende

-  Aire d'étude immédiate prospectée par BIOTOPE en 2021
-  Aire d'étude immédiate prospectée par NATURALIA en 2019
-  Emprise des travaux

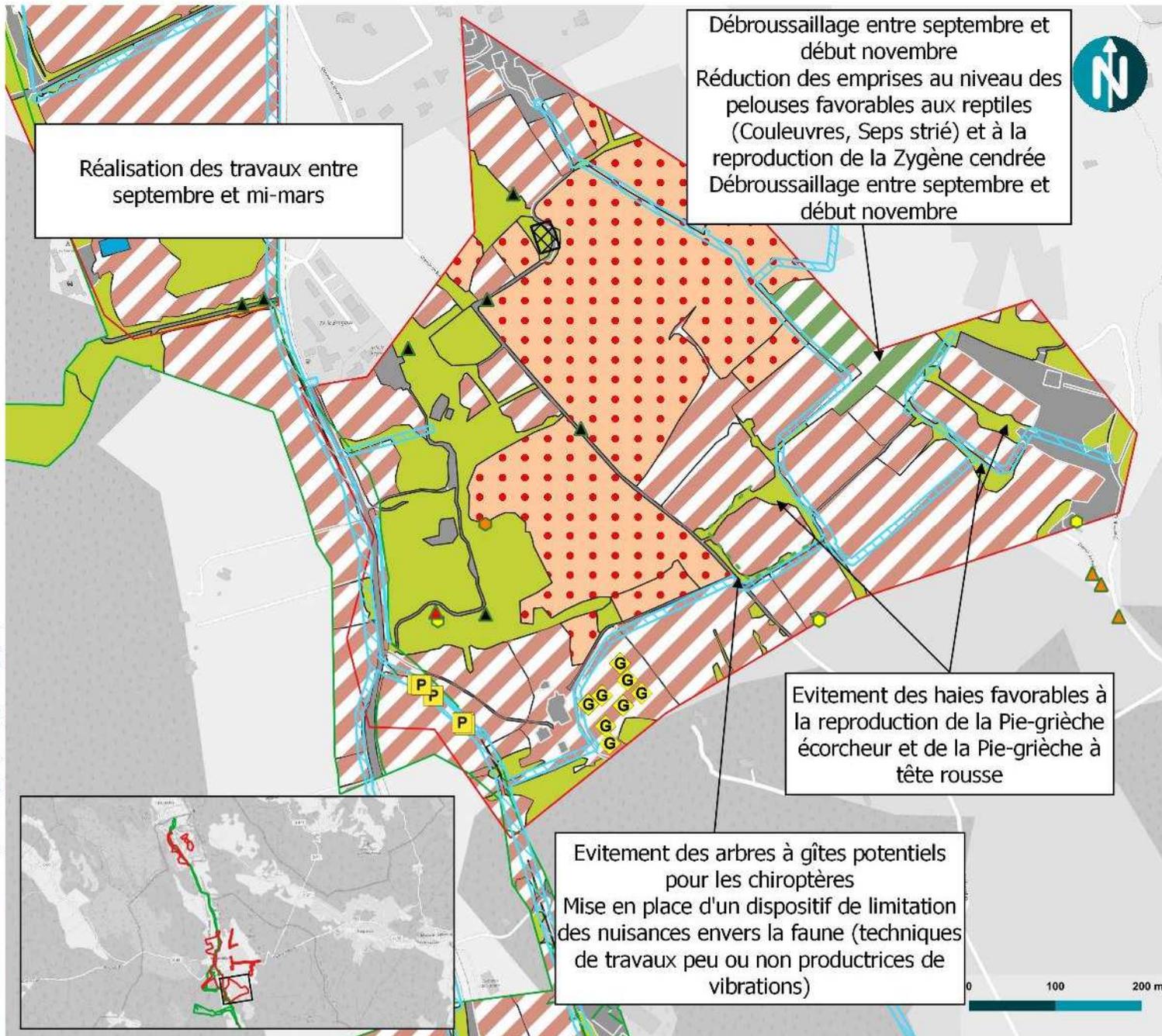
Carte 9 – Secteur Vignarès – Grand Nans

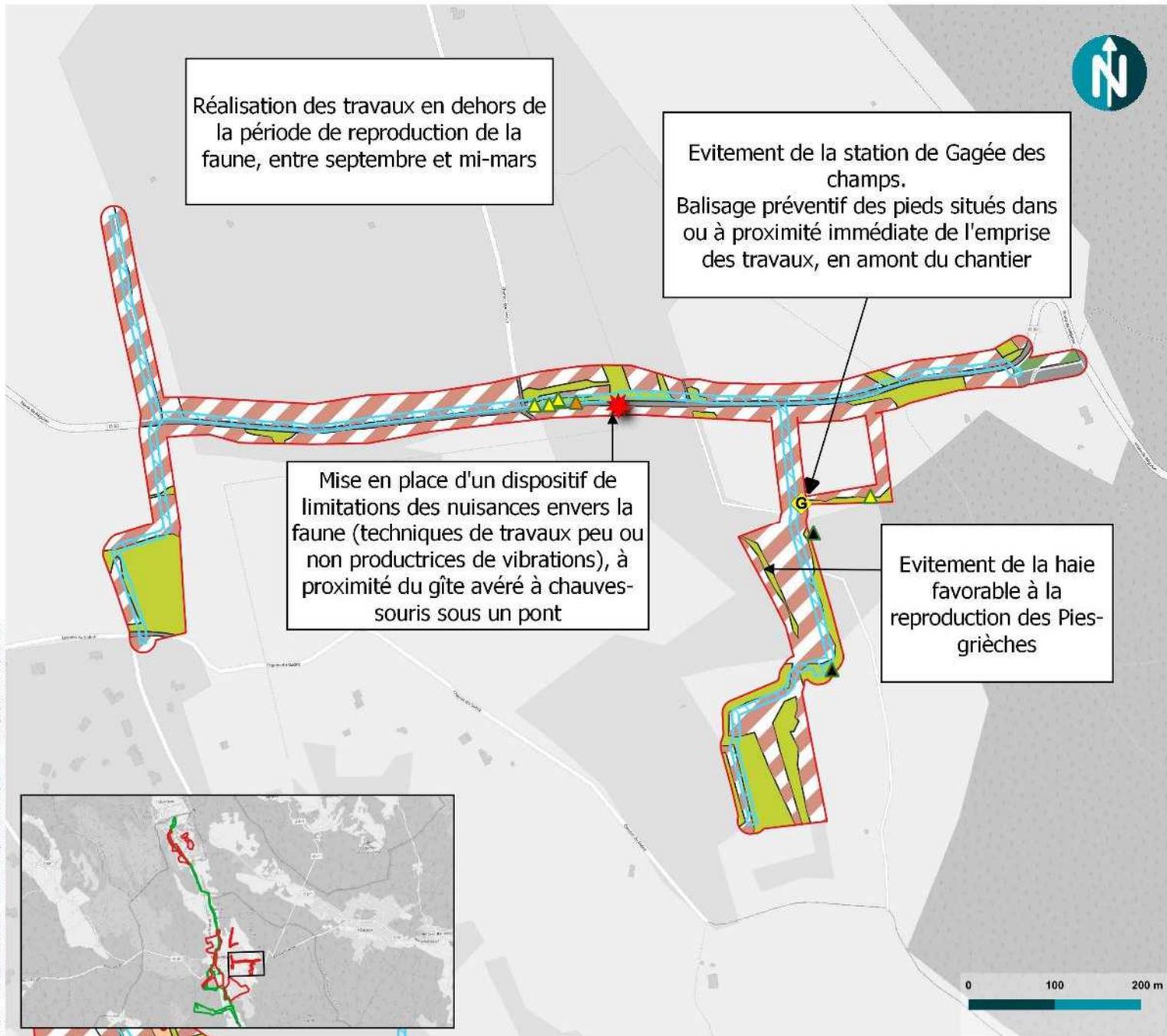


Légende

- Aire d'étude immédiate (2021)
- Aire d'étude immédiate (2019)
- Emprise des travaux

Carte 10 – Secteur Bregous





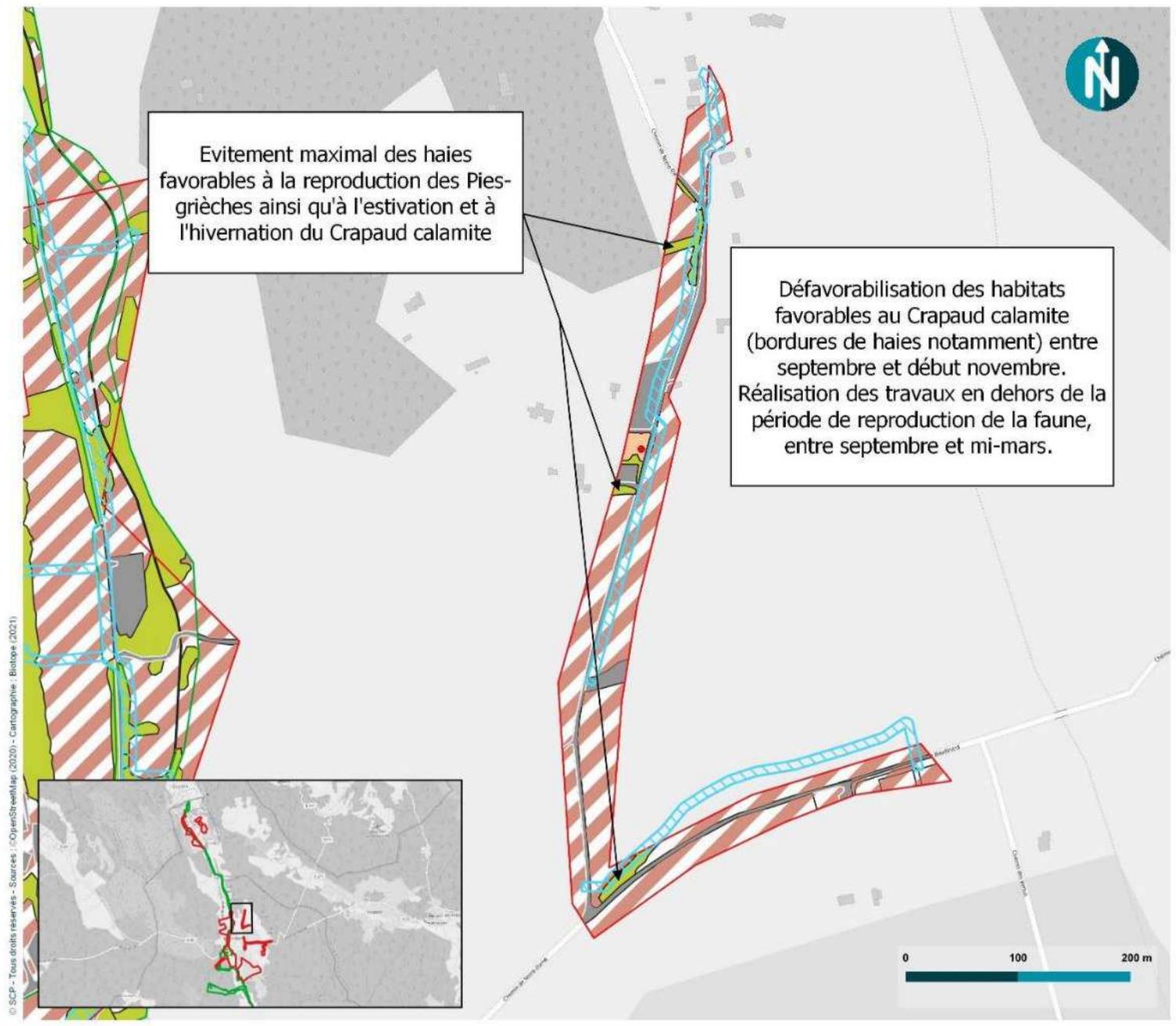
Mesures d'évitement et de réduction

Inventaire Faune-Flore-Habitats, Montmeyan (83)

Légende

- Aire d'étude immédiate prospectée par BIOTOPE en 2021
- Aire d'étude immédiate prospectée par NATURALIA en 2019
- Emprise des travaux

Carte 11 – Secteur Prudhomme - Teissonières



© SCP - Tous droits réservés - Sources : (1)OpenStreetMap (2020) - Cartographie : Biotope (2021)



Mesures d'évitement et de réduction

Inventaire Faune-Flore-Habitats, Montmeyan (83)

Légende

- Aire d'étude immédiate prospectée par BIOTOPE en 2021
- Aire d'étude immédiate prospectée par NATURALIA en 2019
- Emprise des travaux

Carte 12 – Secteur tournon



Légende

 Aire d'étude immédiate prospectée par BIOTOPE en 2021

 Aire d'étude immédiate prospectée par NATURALIA en 2019

 Emprise des travaux

Symbologie

 Espèce protégée et patrimoniale

 Espèce protégée non patrimoniale

 Espèce patrimoniale non protégée

Niveaux d'enjeux spécifiques

 Majeur

 Très fort

 Fort

 Moyen

 Faible

 Négligeable

Flore protégée et/ou patrimoniale (BIOTOPE, 2021)

 Scabieuse simple

 Gagée des champs

 Ophrys de Bertoloni

Flore protégée et/ou patrimoniale (NATURALIA, 2019)

 Pavot argémone

 Bifora à deux coques

 Genêt de Provence

 Ophrys de Sarato

 Violette de Jordan

Habitats d'espèces

 Agricole et rudéral

 Anthropique

 Boisé

 Garrigue

 Humide

 Ouvert

 Gîte avéré pour les chiroptères (pont)

Gîtes potentiels/en devenir pour les chiroptères

 Gîte 1a

 Gîte 1a

 Gîte 1c

 Gîte 1b

 Gîte 2

 Gîte 2

 Zones d'arbres gîtes potentiels pour les chiroptères

 Alignement d'arbres gîtes potentiels pour les chiroptères

1.3. Eaux superficielles et souterraines

1.3.1. Enjeux

Au total, 6 cours d'eau sont traversés par le projet : voir cartes en annexe 7.

Les traversées sont regroupées dans le tableau suivant :

Cours d'eau	Identification (y compris Police de l'Eau)	Régime permanent ou intermittent	Technique de traversée envisagée et emprise
Beau-Rivé (cf. annexe 7.1)	Cours d'eau BDCarthage + Police de l'Eau + trait bleu plein IGN	Permanent	Traversée traditionnelle avec reprise des berges en génie végétal
Ancien Canal du Verdon (cf. annexe 7.2)	Police de l'Eau + trait bleu pointillé IGN	Intermittent	Traversée traditionnelle avec reprise des berges en génie végétal
Sans toponyme Lieu-dit Les Gaëtans- Cocnillet (cf. annexe 7.3)	Cours d'eau BDCarthage + Police de l'Eau + trait bleu pointillé IGN	Intermittent	Traversée traditionnelle avec reprise des berges en génie végétal
Sans toponyme Lieu-dit Les Gaëtans (cf. annexe 7.4)	Police de l'Eau + trait bleu pointillé IGN	Intermittent	Traversée traditionnelle avec reprise des berges en génie végétal
Sans toponyme Lieu-dit Proudhomme-Les Aubarèdes (cf. annexe 7.5)	Cours d'eau BDCarthage + trait bleu pointillé IGN	Intermittent	Traversée traditionnelle avec reprise des berges en génie végétal
Sans toponyme Lieu-dit Les Teissonières (cf. annexe 7.6)	Cours d'eau BDCarthage + trait bleu pointillé IGN + Police de l'Eau	Intermittent	Traversée traditionnelle avec reprise des berges en génie végétal



Traversée du Beau Rivé



Traversée de l'Ancien Canal du Verdon



Traversée du cours d'eau au niveau du lieu-dit Les Gaëtans - Cocnillet



Traversée du cours d'eau au niveau du lieu-dit Les Gaëtans



Traversée du cours d'eau au niveau du lieu-dit Les Teissonières



Traversée du cours d'eau au niveau du lieu-dit Proudhomme-Les Aubarèdes

La thématique des zones humide a été traitée sur le plan naturaliste avec l'identification des zones humides sur critères végétation et sur le plan pédologique avec identification des secteurs présentant des sols hydromorphes.

Quatre secteur ont été retenus à l'issus de ces analyses :

- les zones proches du Verdon et du Beau-Rivé au nord de l'aire d'étude ;
- une zone humide au niveau du secteur Tour Enguerne,
- 2 zones humides au niveau du lieu-dit Embourgué-Touron.

En termes de dépose de l'ancienne canalisation, 494ml sont concernés dans les zones de Tour Enguerne et Embourgué-Touron.

Pour les travaux d'enfouissement de la nouvelle canalisation, les zones humides dans le secteur le plus au nord aux abords de la station de pompage et du Beau Rivé, sont concernées par

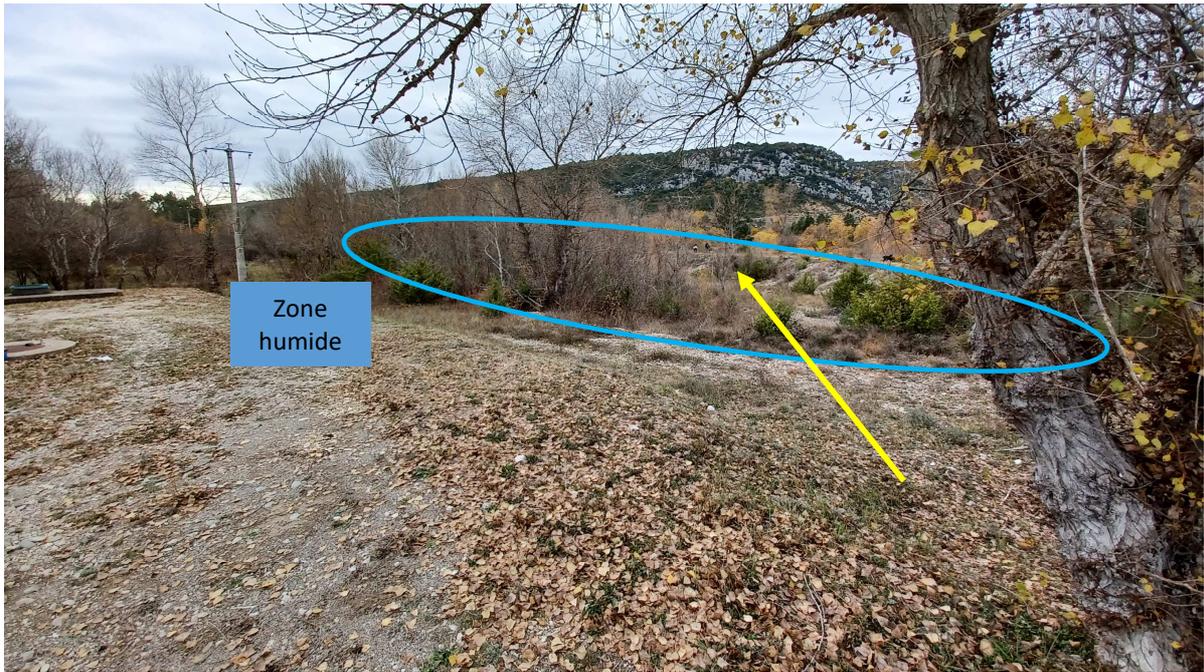
l'adduction et sur un linéaire de 61m (diamètre de canalisation 600mm , tranchée de 1,2m et profondeur inférieure à 2m).

Ce même secteur est concernée par la pose de 70 ml de canalisation de 150mm de diamètre, avec une tranchée de 0,6 m sur une profondeur maximum de 2m.

Une petite partie de la zone humide d'Embourgué-Touron est également concernée par la pose de 15 m de canalisation de diamètre 100mm et celle de la Tour d'Enguerne par 19 m de canalisation de diamètre 125mm (tranchées de 0,6 m et profondeur <2m) .



Evitement de la zone humide secteur Verdon-Beau Rivé



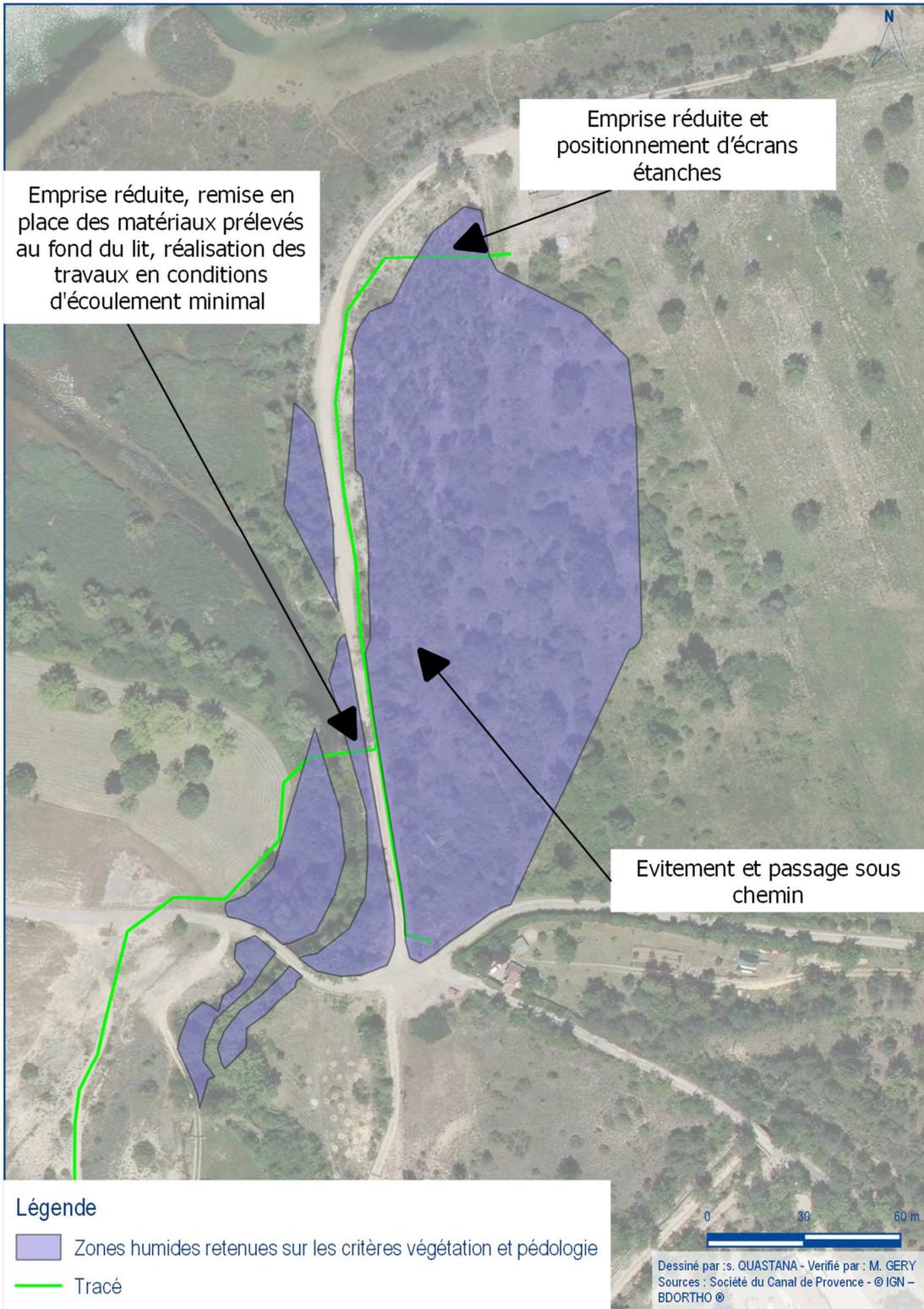
Traversée de la zone humide secteur Verdon-Beau Rivé



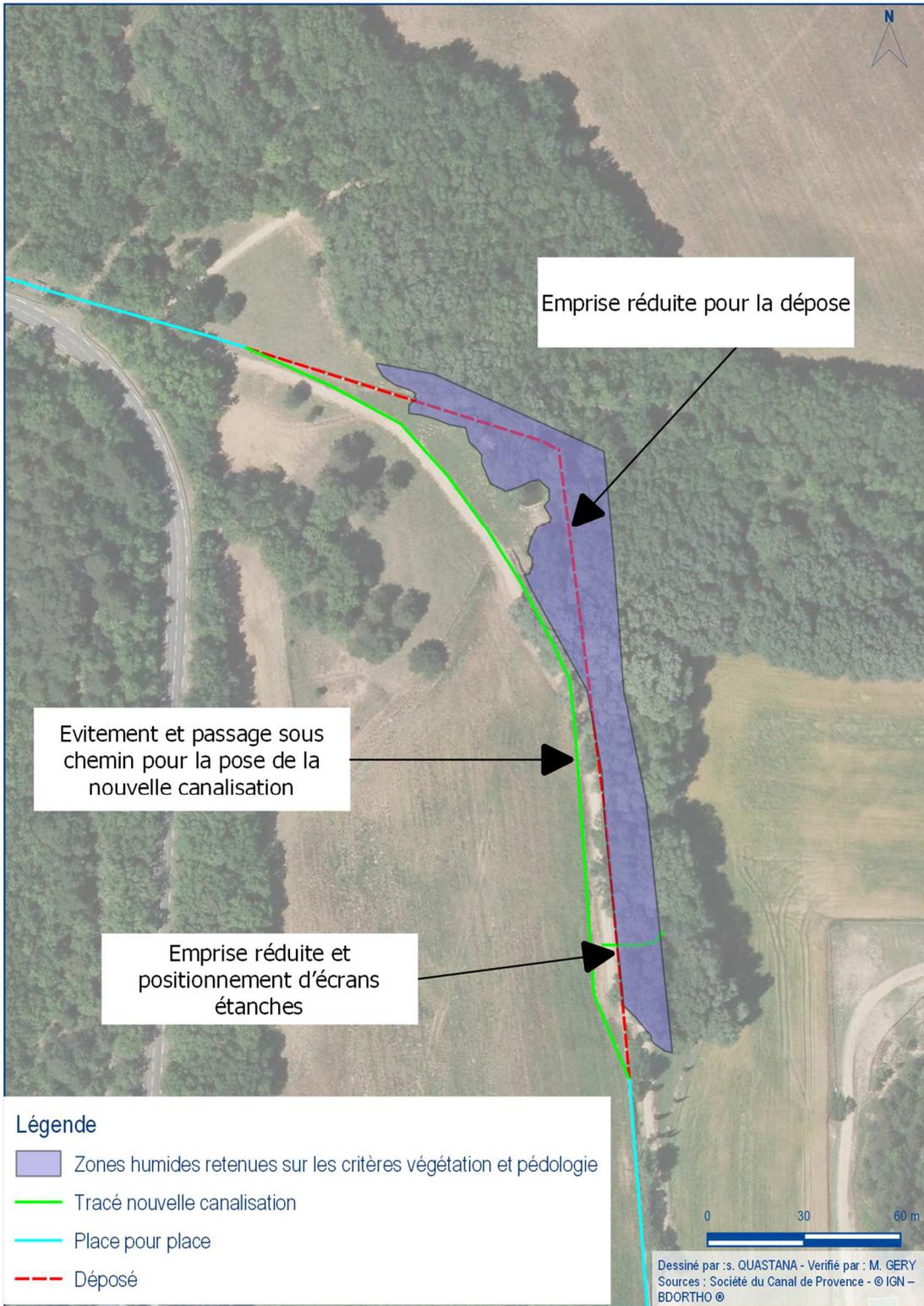
Canalisation à déposer - secteur Tour d'Enguerne



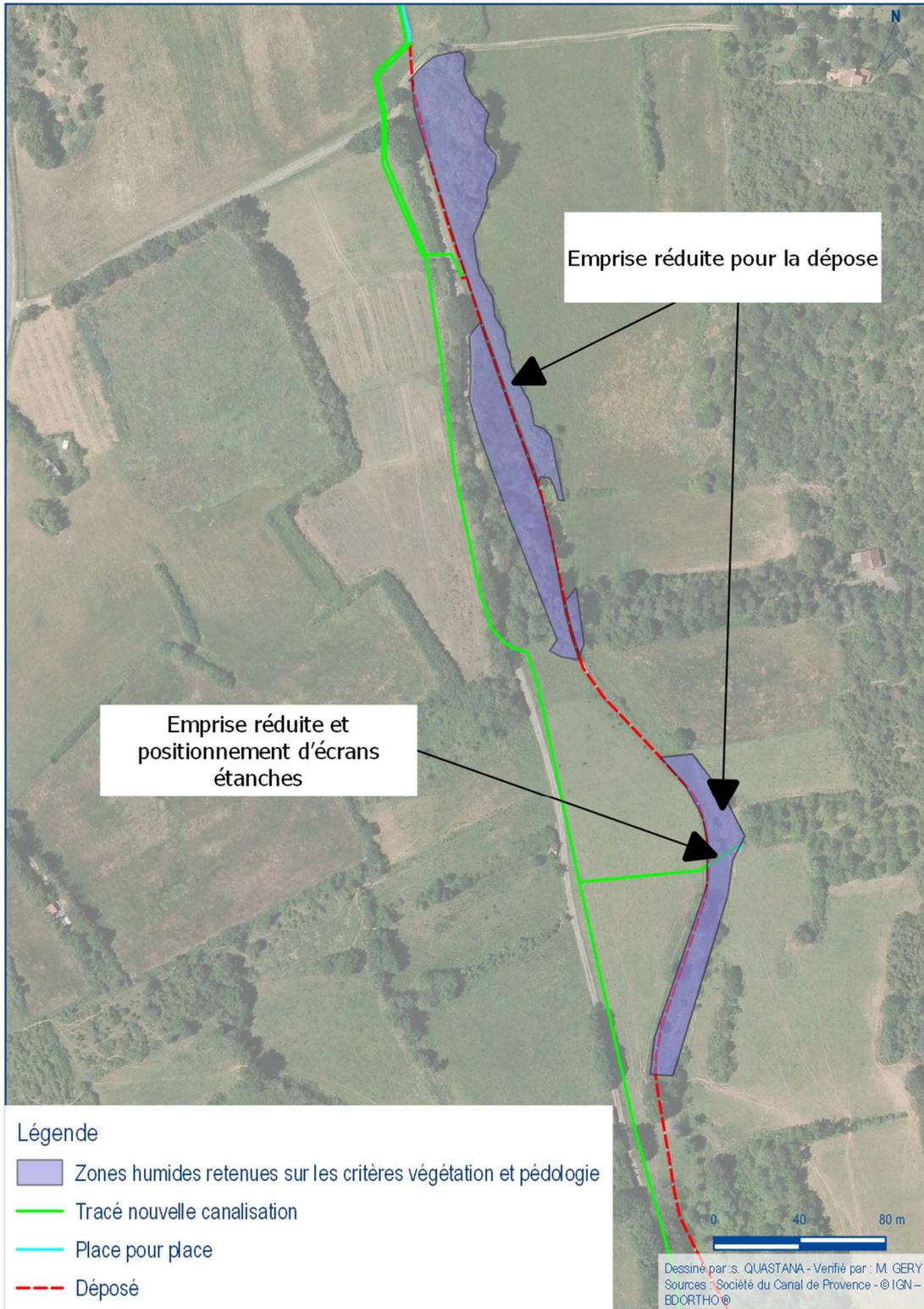
Canalisation à déposer – secteur Touron – Photo : BIOTOPE



Zones humides concernées par le projet – Secteur Verdon – Beau-Rivé



Zones humides concernées par le projet – Secteur Tour Enguerne



Zones humides concernées par le projet – Secteur Le Touron

1.3.2. Impacts et mesures

Ces impacts et mesures feront l'objet d'un dossier de Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau et seront donc détaillées plus précisément.

Nature de l'impact	Impact global	Mesure d'évitement/réduction	Impact résiduel
<ul style="list-style-type: none"> -Risque de pollution de l'eau -Modification des habitats aquatiques -Modifications des écoulements -Dérangements de la faune aquatique 	Modéré	<p>Mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - E2.1b : Les endroits de traversées sont ceux de moindre impact : au niveau des voiries existantes, pas ou peu de ripisylve - E3.1a : absence de rejets dans le milieu naturel <p>Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - R3.1a : travaux lorsque les cours d'eau sont à sec ou avec un faible niveau d'eau - R3.1a et E4.1a: Adaptation de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques au niveau du Beau Rivé notamment cf. cartes mesures 2. - R1.1a : emprise réduite au maximum - R2.1c et d : optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) et dispositifs préventifs de lutte contre les pollutions de l'eau (les modalités de franchissement seront détaillées dans le dossier Loi sur L'eau et soumis à l'approbation de la police de l'eau) 	Très faible
Altération de zones humides	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - E1.1b : Evitement maximal des zones humides - R2.1n : Remise en place des matériaux prélevés au fond du lit - R3.1a : Réalisation des travaux en conditions d'écoulement minimal dans le Beau Rivé 	Très faible
Modification de l'infiltration – percolation	Faible à modéré	<ul style="list-style-type: none"> - R2.1t : Positionnement d'écrans étanches - R2.1n : Remise en place des matériaux prélevés au fond du lit - R3.1a : Réalisation des travaux en conditions d'écoulement minimal dans le Beau Rivé 	Très faible à faible
Risque de pollution accidentelle des eaux des nappes par des hydrocarbures ou des	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - R2.1c : Respect de « bonnes pratiques » par l'entreprise en charge du marché de travaux pour limiter le risque de pollutions accidentelles + pénalités en phase chantier. 	Très faible

Nature de l'impact	Impact global	Mesure d'évitement/réduction	Impact résiduel
produits chimiques utilisés sur le chantier		- R2.1 a : Evacuation chaque soir des engins hors cours d'eau (Beau Rivé)	

Après mise en application de ces mesures, les impacts résiduels sont globalement très faibles.

1.4. Patrimoine archéologique

1.4.1. Enjeux

Le projet se situe dans une zone riche en vestiges archéologiques, avec plusieurs ZPPA traversées. La DRAC a été consultée au titre des dispositions relatives à l'archéologie préventive et le projet a été soumis à un diagnostic archéologique (arrêté préfectoral du 5 mai 2021). Une convention entre le CD83 et la SCP a été signée courant septembre 2021 (C0 2021-1204).

La première partie de ce diagnostic (reconnaissance pédestre) a d'ores et déjà été effectuée (octobre 2020). Le rapport a été remis le 22 novembre 2021 (SDA 83). Plusieurs sites sont retenus (5 au total) pour la réalisation de la deuxième phase du diagnostic (sondages à la pelle mécanique réalisés dans l'emprise stricte des futurs travaux).

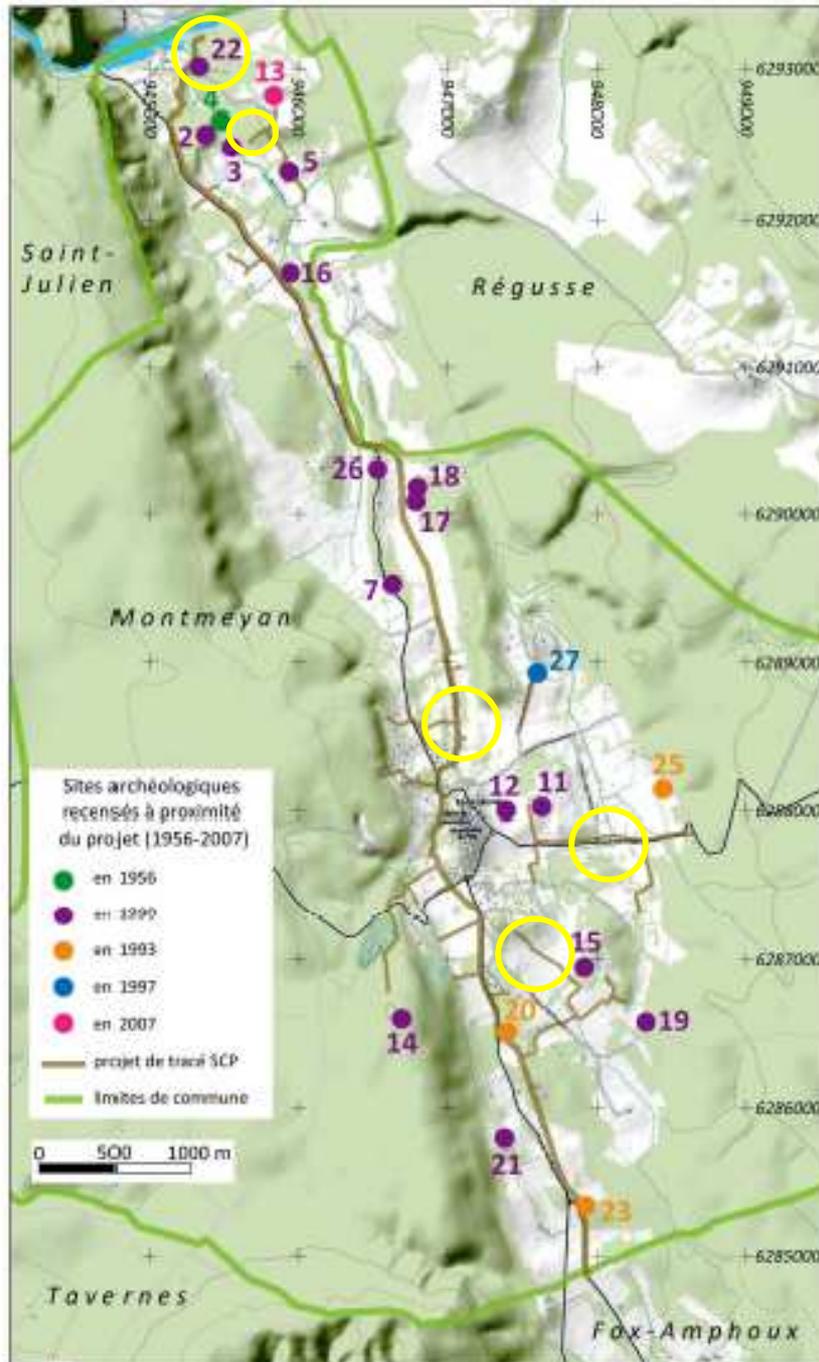


Figure 1 Localisation des sites soumis à sondages archéologiques à la pelle mécanique entourés en jaune sur la carte

1.4.2. Impacts et mesures

Nature de l'impact	Impact global	Mesure d'évitement/réduction	Impact résiduel
Destruction du patrimoine archéologique	Fort	Mesure d'évitement : - Réalisation d'un diagnostic d'archéologie préventive puis de sondages à la pelle préalablement à la réalisation des travaux et conformément à la prescription de la DRAC Mesure d'accompagnement : - Sensibilisation des entreprises de travaux sur la possibilité de rencontrer des vestiges dans le sol et de la démarche à suivre en cas de vestige.	Très faible

Après mise en application de ces mesures, les impacts résiduels sont globalement très faibles.

1.5. Paysage et patrimoine bâti

1.5.1. Enjeux

Patrimoine bâti : Le projet ne concerne aucun périmètre type Monument Historique ou Site Classé.

Paysage : les paysages concernés sont représentés par une mosaïque de zones agricoles (prairies de fauche et céréales), quelques boisements de feuillus et steppes, petits cours d'eau, bord de route/ habitations. La canalisation étant souterraine, les enjeux paysagers se concentrent pendant la phase travaux. En ce qui concerne l'adduction, l'impact paysager actuel créé par la canalisation aérienne sera supprimé lors de l'enfouissement de la nouvelle adduction. L'impact sera donc globalement faible.

1.5.2. Impacts et mesures

Nature de l'impact	Impact global	Mesure d'évitement/réduction	Impact résiduel
Impact visuel du réseau	Faible	Mesure d'évitement : - E1.1a : Positionnement du tracé d'adduction en place pour place et très majoritairement le long des axes visuels existants : route, chemin, bord de parcelle. Contournement des bosquets.	Très faible

Nature de l'impact	Impact global	Mesure d'évitement/réduction	Impact résiduel
		<ul style="list-style-type: none"> - E3.2d : Absence d'entretien de la végétation une fois les travaux terminés <p>Mesure de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - R2.2t : en zone naturelle à enjeu, tri des terres de surface (20-30 cm de profondeur) et stockage séparé par rapport aux terres profondes puis remise en place dans l'ordre naturel des couches (terre de surface en surface) pour permettre une meilleure cicatrisation du milieu (préservation de la banque de graines et des éléments nutritifs) + Remise en culture des zones agricoles après travaux - R1.1a : Les rares trouées réalisées dans les haies, boisements seront effectuées en emprise réduite 	

Après mise en application de ces mesures, les impacts résiduels sont globalement très faibles.

1.6. Cadre de vie et santé humaine

1.6.1. Enjeux

Le secteur du projet est marqué par une dominante rurale et viticole, qui se traduit par une forte activité au moment des moissons (gène potentielle du chantier pour la circulation des engins agricoles).

Le projet comporte 8 traversées de la RD13 reliant Quinson à Fox-Amphoux (fréquentation modérée) et 2 traversées de la RD 30 reliant Moissac-Bellevue à la RD23. Les travaux seront réalisés en tranchée ouverte avec alternance de la circulation ou circulation sur demi-chaussée, en accord avec le Conseil Départemental et suivant ses prescriptions.

Les travaux ne sont pas concernés par des risques naturels ou technologiques.

Une partie du projet (205m de canalisation DN600, 75m de canalisation DN150, un ouvrage béton et une ventouse) se situe dans le périmètre de protection rapprochée du champ captant syndical (arrêté du 28 mars 1977) : la phase travaux (excavations) peut présenter des risques d'altération de la qualité de l'eau souterraine, destinée à la consommation humaine. Pour plus de détail cf. l'annexe 10 « Note ARS » jointe au présent dossier cas par cas.

1.6.2. Impacts et mesures

Nature de l'impact	Impact global	Mesure d'évitement/réduction	Impact résiduel
Gêne temporaire pour l'accès aux parcelles agricoles	Assez fort	Mesure d'évitement : E4.1a : Travaux hors période de fauche	Très Faible
Gêne temporaire pour la circulation routière – Routes départementales (fréquentation modérée)	Assez fort	Mesure de réduction : - R2.1g : Passage des véhicules en alternance, signalisation en amont et au point de traversée, barrières de protection, travaux temporaires et courts (<1 semaine)	Faible
Altération de la qualité de l'eau pour la consommation humaine (PPR du champ captant de Montmeyan)	Modéré	Mesure d'évitement : - E1.1d : Localisation des aires de vie, d'installation et de nettoyage en dehors du PPR ; ravitaillement en carburant et nettoyage des engins en dehors du PPR Mesure de réduction : - R2.1t : Procédure en cas de pollution, Kit-pollution, information et sensibilisation du personnel de chantier sur le contexte de PPR, traçabilité sur la compositions des matériaux, propreté du chantier	Très faible

Après mise en application de ces mesures, les impacts résiduels sont globalement faibles à très faibles.

Annexe

Tableau de correspondance mesures environnementales liées au milieu naturel et référentiel Guide THEMA 2018

Type de mesure	Description des mesures	Espèces ou groupe d'espèces	Référentiel THEMA
Evitement	ME1 : Evitement des stations de flore protégée et/ou patrimoniale et de plantes hôtes d'insectes protégés ainsi que des arbres gîtes potentiels pour les chiroptères.	Flore (Gagée des champs, Genêt de Provence, Scabieuse simple, Bifora à deux coques, Violette de Jordan, Ophrys de Sarato), Insectes (Damier de la Succise, Diane, Proserpine, Zygène cendrée) Chiroptères	E1.1a
	ME2 : Balisage préventif (filet orange) des stations de flore protégée et/ou patrimoniale et de plantes hôtes d'insectes protégés proches du tracé avant travaux.	Flore (Gagée des champs, Genêt de Provence, Ophrys de Sarato), Insectes (Diane)	E2.1a et b / E2.2a
	ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet : adaptation du tracé de la tranchée et réduction de l'emprise des travaux en fonction des enjeux écologiques observés.	Flore (Genêt de Provence et Ophrys de Sarato) ; Insectes (Magicienne dentelée, Arcyptère provençale, Damier de la Succise, Diane) ; Reptiles (Seps strié et Couleuvre de Montpellier notamment) ; Amphibiens (Rainette méridionale, Crapaud épineux, Crapaud calamite, Grenouille rieuse)	E1.1c
Réduction	MR1 : Optimisation du tracé pour privilégier les passages sous route et sous piste (milieux artificialisés ou rudéraux à faibles enjeux écologiques).	Habitats et habitats d'espèces	R1.1a
	MR2 : Adaptation de la période des travaux sur l'année en fonction des enjeux écologiques.	Flore, insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères	R3.1a et E4.1a
	MR3 : Limiter l'attractivité des emprises par défavorabilisation des emprises chantier avant la réalisation des travaux par débroussaillage, suppression des caches potentielles...	Insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères	R2.1i
	MR4 : Dépose de l'ancienne canalisation depuis la route au niveau des secteurs favorables au Psammodyrome d'Edwards.	Psammodyrome d'Edwards	E3.2b
	MR5 : Dispositif de limitation du risque de destruction, dérangement et perturbation de la Cistude d'Europe lors de la traversée du Beau Rivé, secteur « Escourche ».	Cistude d'Europe	E1.1c / E2.1a / R2.1i et c
	MR6 : Maintien des horizons du sol.	Tous les groupes	R2.1c
	MR7 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution (aire étanche réservée au	Tous les groupes	R2.1c et d

Type de mesure	Description des mesures	Espèces ou groupe d'espèces	Référentiel THEMA
	stationnement des engins de chantiers, kit anti-pollution disponible en permanence)		
	MR8 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.	Tous les groupes	R2.1f
	MR9 : Dispositif de limitation des nuisances envers la faune.	Chiroptères	E1.1c
	MR10 : Assistance environnementale en phase chantier.	Tous les groupes	-