

1 EFFETS DU PROJET ET DES TRAVAUX ET MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Les effets du projet ont été appréciés au regard des éléments le constituant, en distinguant sa configuration finale de la phase de réalisation des travaux.

1.1 EFFETS DU PROJET EN PHASE TRAVAUX ET MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Les principaux effets du projet en phase travaux et les mesures prises sont présentés dans le tableau suivant. Les mesures environnementales sont présentées par thématique en spécifiant le type de mesure (E : Evitement ; R : Réduction ; C : Compensation ; A : Accompagnement).

Thématique concernée	Effets	Mesures
Milieu physique		
Climat	Sans objet	Sans objet
Topographie Géologie	<ul style="list-style-type: none"> Travaux de terrassement modifiant le relief et la géologie locale Risque de pollution accidentelle du sol et sous-sol Terrassement nécessitant le transport de matériaux 	<ul style="list-style-type: none"> Traitement paysager des modelés (R) Mesures géotechniques pour assurer la stabilité des nouveaux talus (A) Limitation des pollutions du sol en phase travaux (R) Recyclage des matériaux de chaussée (R) Optimisation de la gestion des matériaux (R)
Eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> Risque d'interception de la nappe peu profonde (risque faible compte tenu du projet qui s'inscrit en remblai) Risque de pollution des eaux souterraines (pollution accidentelle) Effet possible sur les forages agricoles présents à proximité des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Limitation des pollutions (R) Mise en place d'un système d'assainissement provisoire (R) Interdiction de stockage de produits polluants, d'aires de chantier, d'entretien de matériel ou de véhicules, de dépôts, de rejets directs ou indirects dans la traversée des périmètres de protection de captage AEP (R) Respect des prescriptions des arrêtés/avis de l'hydrogéologue pour la réalisation des fouilles, terrassements ou excavations, des travaux de génie civil, des pieux de fondation (R)
Eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> Interruption de la continuité hydraulique liée aux travaux de création d'ouvrages hydrauliques Risque de pollution des eaux superficielles (pollution par les MES, chaux, accidentelle et rejet d'eaux usées) 	<ul style="list-style-type: none"> Adaptation du phasage des travaux et mise en place d'un pompage des écoulements (R) Busage provisoire des talwegs et cours d'eau (R) Limitation des pollutions (R) Mise en place d'un système d'assainissement provisoire (R)
Risques naturels	<ul style="list-style-type: none"> Installations de chantier, zones de dépôt susceptibles de créer un obstacle à l'écoulement des eaux lors d'inondations du Dardaillon 	<ul style="list-style-type: none"> Choix judicieux des installations de chantier (R)
Milieu naturel		
Habitats naturels et flore	<ul style="list-style-type: none"> Consommation d'espaces naturels liés aux nouvelles emprises : habitats naturels d'intérêt faible et moyen Développement et dispersion des espèces envahissantes 	<ul style="list-style-type: none"> Déterminer préalablement et délimiter les zones de chantier (E) Enherber les talus (R) Limiter la propagation d'espèces végétales envahissantes et la dénaturation des milieux naturels du site (R) Baliser et mettre en défens les zones écologiquement sensibles à proximité directe de l'emprise chantier (R) Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier (R) Passage d'un écologue avant et pendant les travaux, déplacement d'espèces (R)
Zones humides	<ul style="list-style-type: none"> Consommation d'habitats naturels humides 	<ul style="list-style-type: none"> Restauration des berges impactées par les travaux (R)
Faune	<ul style="list-style-type: none"> Destruction des habitats des insectes saproxylophages (chênes âgés), des reptiles, des amphibiens, des oiseaux et des chiroptères Perturbations de la qualité des eaux des milieux aquatiques Perte d'habitat de reproduction et d'alimentation pour l'outarde canepetière 	<ul style="list-style-type: none"> Transférer le fût occupé par le Grand Capricorne (R) Limitation du dérangement des espèces (R) Reconstitution de l'habitat du Lézard des murailles (R) Plantation de haies et confortement de la ripisylve (R) Mise en place d'un suivi de la qualité environnementale du chantier (A)

Thématique concernée	Effets	Mesures
Fonctionnement écologique du territoire	<ul style="list-style-type: none"> Nuisances (sonores, visuelles, éclairage) vis-à-vis de la faune empruntant les ouvrages de franchissement Destruction de végétation utilisée par la faune dans les déplacements 	<ul style="list-style-type: none"> Limitation du bruit des travaux (R)
Milieu humain et cadre de vie		
Démographie	<ul style="list-style-type: none"> Nuisances (bruit, émissions de poussières) pour les habitations les plus proches 	<ul style="list-style-type: none"> Limitation du bruit des travaux (R) Arrosage des pistes en période de vent fort (R)
Aménagement du territoire et urbanisme	<ul style="list-style-type: none"> Emprise du chantier sur des parcelles agricoles et à proximité de zones naturelles 	<ul style="list-style-type: none"> Délimitation stricte des emprises (R)
Activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> Occupation partielle ou totale de parcelles agricoles pour des dépôts de matériaux provisoires Interruption ou modification de dessertes agricoles Coupures d'éventuels réseaux de drainage et d'irrigation Projections de poussières 	<ul style="list-style-type: none"> Délimitation stricte des emprises (R) Maintien autant que possible des dessertes locales et des réseaux d'irrigation en phase travaux (R) Arrosage des pistes en période de vent fort Réalisation par les entreprises des procédures au titre des ICPE pour les installations (R) Dispositions spécifiques pour le traitement des sols (R)
Axes de communication et principaux réseaux	<ul style="list-style-type: none"> Perturbations des axes de communication sur les voiries locales ou nationales Augmentation des circulations de poids-lourds et dégradation des voiries 	<ul style="list-style-type: none"> Maintien autant que possible des circulations et des dessertes locales en phase travaux (R)
Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> Emissions de poussières pouvant être gênantes pour les riverains 	<ul style="list-style-type: none"> Arrosage des pistes en période de vent fort (R) Utilisation d'engins et matériels de chantier conformes à la réglementation en vigueur (R)
Ambiance sonore	<ul style="list-style-type: none"> Nuisances sonores pour les habitations les plus proches des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Limitation du bruit des travaux (R)
Paysage, patrimoine, tourisme et loisirs		
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> Modification ou altération de l'aspect des abords des chantiers. 	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyage régulier du chantier et remise en état en fin de travaux (R)
Patrimoine archéologique	<ul style="list-style-type: none"> Traversées de zones de présomption archéologiques au niveau de la plaine de Lunel et du raccordement à la RN113 Découverte de vestiges 	<ul style="list-style-type: none"> Saisine du préfet préalablement au démarrage des travaux, et le cas échéant mise en œuvre d'opérations d'archéologie préventive (R)
Patrimoine culturel	<ul style="list-style-type: none"> Sans objet 	<ul style="list-style-type: none"> Sans objet
Tourisme et loisirs	<ul style="list-style-type: none"> Perturbations des itinéraires de randonnées et de l'ambiance rurale par la création de nuisances (bruit, émissions de poussières) 	<ul style="list-style-type: none"> Maintien autant que possible des circulations et des dessertes locales en phase travaux (R) Limitation des poussières et du bruit issus des travaux (R)

Tableau 1 : Synthèse des mesures environnementales en phase travaux

1.2 EFFETS DU PROJET EN PHASE EXPLOITATION ET MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Les principaux effets du projet en phase exploitation sont présentés dans le tableau suivant. Les mesures environnementales sont présentées par thématique en spécifiant le type de mesure (E : Evitement ; R : Réduction ; C : Compensation ; A : Accompagnement).

Thématique concernée	Effets	Mesures
Milieu physique		
Climat	Sans objet	Sans objet
Topographie Géologie	<ul style="list-style-type: none"> • Modifications du relief par la création de nouveaux talus de remblais • apport de matériaux nécessaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement paysager des modelés (R) • Dispositions géotechniques spécifiques (R) • Utilisation des carrières existantes en évitant la création de nouveaux emprunts ou utilisation de matériaux issus d'autres chantiers proches (E)
Eaux souterraines et superficielles	<ul style="list-style-type: none"> • Risque de pollution des eaux souterraines et superficielles (pollution chronique, accidentelle ou saisonnière) • Imperméabilisation supplémentaire et création d'obstacle dans un secteur soumis aux risques d'inondation du Dardaillon 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'un système d'assainissement permettant la protection des eaux souterraines et superficielles (traitement avant rejet dans le milieu naturel) (R) • Mise en place de mesures pour éviter l'augmentation des risques d'inondation (bassins) (R) • Rétablissement des écoulements naturels (R) • Modification de profil en long du tracé au niveau du Dardaillon ouest et du ruisseau de Cabanettes pour éviter les risques d'inondation (E) • Non utilisation des produits phytosanitaires ® • Interdiction de stockage de produits déverglaçants et l'usage d'additif chimique dans les sels de déneigement dans la traversée des périmètres de protection des captages AEP (R) • Mise en place de dispositifs de retenue dans la traversée des périmètres de protection rapprochée des captages (R) • Respect des arrêtés préfectoraux de DUP des captages AEP (R)
Milieu naturel		
Habitats naturels et flore	<ul style="list-style-type: none"> • Consommation d'espaces naturels liés aux nouvelles emprises : habitats naturels d'intérêt faible et moyen 	<ul style="list-style-type: none"> • Non utilisation des produits phytosanitaires (R)
Zones humides	<ul style="list-style-type: none"> • Consommation d'habitats naturels humides 	<ul style="list-style-type: none"> • Rétablissement des connectivités écologiques au niveau des cours d'eau(R)
Faune	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction des habitats des insectes saproxylophages (chênes âgés), des reptiles, des amphibiens, des oiseaux et des chiroptères • Perturbations de la qualité des eaux des milieux aquatiques • Perte d'habitats de reproduction et d'alimentation de l'Outarde canepetière 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconstitution de l'habitat du Lézard des murailles (R) • Plantation de haies et confortement de la ripisylve (R) • Amélioration de connaissances des populations de l'Outarde canepetière au titre des effets cumulés (A)
Milieu humain et cadre de vie		
Occupation du sol et bâti	<ul style="list-style-type: none"> • Emprise sur des terrains actuellement voués à d'autres occupations du sol dont : <ul style="list-style-type: none"> ○ Zone agricole 34,5 ha ○ Pistes routes et bâti 11 ha ○ Zones boisées ou arbustives 1.22 ha ○ Zone rudérale 1.5 ha ○ Canaux et fossés 0.07 ha. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisition des terrains qui se trouvent sous les emprises du projet (R)
Activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> • Emprise sur environ 34.5 ha de terres agricoles dont : <ul style="list-style-type: none"> ○ près de 23 ha sur des grandes cultures, ○ 2 ha sur le vignoble, 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisition des terrains agricoles (R) • Rétablissement de dessertes y compris agricoles (R)

Thématique concernée	Effets	Mesures
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1 ha sur les vergers, ○ 2 ha sur des friches pâturées ○ Un peu moins de 7 ha sur des terrains en friches. ○ Une surface de 1.5 ha d'emprise supplémentaire porte sur des zones rudérales selon la classification des habitats Corinne Biotope. Les zones rudérales qui comprennent à la fois des terrains en friches et des terrains vagues n'ont pas été prises en compte dans les 34.5 ha précités. • Absence d'effets négatifs sur les zones d'activités traversées aux extrêmes Est et Ouest du projet à hauteur des raccordements sur la RN113 	
Axes de communication et principaux réseaux	<ul style="list-style-type: none"> • Interception de chemins ruraux, voiries communales et chemins d'exploitation • Fluidification des trafics • Interception des réseaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Maintien des circulations et des dessertes locales autant que possible (R) • Limitation des emprises (R) • Déviation des réseaux (R)
Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'habitants potentiellement exposés plus faible grâce à la mise en service du projet puisque la déviation traverse une zone très peu peuplée et déleste les centres villes d'une partie de leur trafic et des émissions nuisibles qui en découlent. 	<ul style="list-style-type: none"> • En l'absence d'impact négatif aucune mesure de protection n'est proposée
Ambiance sonore	<ul style="list-style-type: none"> • Dépassements des seuils réglementaires pour deux secteurs d'habitations : «Croix Joubert » et «Chemin du Pont des Ânes/Bastides» et des habitations isolées. 	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement acoustique conforme à la réglementation (mise en place d'écrans et isolement de façade) (R)
Paysage, patrimoine, tourisme et loisirs		
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> • Insertion d'une nouvelle infrastructure en remblai dans la plaine agricole ouverte de Lunel • création d'ouvrages de rétablissements en passages supérieurs ou inférieurs fortement perçus dans le paysage 	<ul style="list-style-type: none"> • Création de vergers (R) • Traitement paysager des remblais (R) • Plantation de haies vives de haies bocagères ou de haies basses (R) • Plantation d'alignement d'arbres et d'arbres tiges (R) • Plantations de boisements (R) • Reconstitution de ripisylve (R)
Patrimoine archéologique	<ul style="list-style-type: none"> • Les effets sont uniquement liés à la phase de travaux, aucun impact en phase exploitation 	<ul style="list-style-type: none"> • Sans objet
Patrimoine culturel	<ul style="list-style-type: none"> • Le projet ne concerne aucun élément protégé du patrimoine, tous les périmètres de protection des monuments historiques sont évités 	<ul style="list-style-type: none"> • Sans objet
Tourisme et loisirs	<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'effet négatif, l'amélioration des conditions de circulations en période estivale constitue une incidence positive pour l'attrait touristique 	<ul style="list-style-type: none"> • Sans objet

Tableau 2 : Synthèse des mesures environnementales en phase exploitation

1.3 MODALITÉS DE SUIVI DE MESURES ENVIRONNEMENTALES

1.3.1 Modalités de suivi environnemental des travaux

Pendant toute la durée des travaux, un management environnemental sera mis en place avec pour objectif le respect de la réglementation environnementale et la prévention des pollutions.

Le management environnemental se traduira par la réalisation :

- d'un SOPAE (Schéma Organisationnel du Plan d'Assurance de l'Environnement) par l'entrepreneur au stade de l'offre de manière à préciser les dispositions d'organisation et de contrôle proposées pour atteindre les objectifs de protection de l'environnement fixés par le maître d'ouvrage dans la Notice de Respect de l'Environnement intégrée au marché,
- d'un PAE (Plan d'Assurance de l'Environnement) par l'entrepreneur au cours de la période de préparation du chantier, expliquant les dispositions d'organisation et de contrôle mises en œuvre pour répondre aux exigences réglementaires et à celle du maître d'ouvrage ou son représentant en matière de respect de l'environnement.

1.3.2 Modalités de suivi en phase d'exploitation

Un suivi en phase d'exploitation portera sur un suivi des plantations sur deux années.

2 EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE ET MESURES ENVISAGÉES

Les éventuelles conséquences sur la santé publique que pourrait avoir le projet de déviation proviennent essentiellement des nuisances sonores générées en phase chantier, qui peuvent avoir un impact fort sur les populations riveraines. Dans une moindre mesure, les vibrations et les émissions de poussières lors des travaux peuvent également occasionner des effets négatifs sur la santé.

Les mesures en phase chantier permettant de réduire les effets négatifs sur les populations riveraines sont nombreuses et consistent par exemple à arroser les zones de travaux en période de vent, à utiliser du matériel conforme aux normes en vigueur, à respecter les horaires de travail, etc.

En phase exploitation, les effets du projet sur la santé sur les domaines tels que le bruit, la qualité de l'air, les vibrations, la pollution des eaux ou des sols, sont négligeables.

Le bilan des émissions de polluants atmosphériques se montre plus favorable dans le cadre du projet par rapport au scénario de référence, notamment à l'horizon 2025.

Concernant les autres thématiques, les mesures mises en place permettront de réduire les impacts ou les risques sur la santé des populations (bassins).