

## ANNEXE 10 : Enjeux et mesures

Les impacts négatifs du projet concernent principalement la phase travaux :

Enjeux/ Contraintes	Conséquences	Mesures d'évitement/réduction mises en oeuvre
Nature du sol et du sous-sol	<p>Impacts sur le sol/sous-sol :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- risque de pollution accidentelle des sols par des hydrocarbures ou des produits chimiques utilisés sur le chantier</li> <li>- perturbation des fonctionnalités du sol</li> <li>- risques d'érosion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Mesures vis-à-vis des problèmes d'érosion du sol : mise en place d'un mulch ainsi que de fascines.</li> </ul> <p><b>Les impacts résiduels après mise en oeuvre de ces mesures seront négligeables.</b></p>
Biodiversité : espèces végétales, animales, habitats d'espèces	<p>Impacts sur les milieux naturels et la biodiversité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Altération d'habitats à enjeu</li> <li>- Dérangement ponctuel de la faune pendant le chantier.</li> <li>- Risque de destruction d'espèces protégées et/ou patrimoniales</li> </ul>	<p>Mesures adaptées prises préalablement aux travaux suite aux inventaires réalisés :</p> <p><b>Concernant les habitats naturels et la flore :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Éviter autant que possible de traverser, fragmenter les formations boisées et arborées (à faible résilience), les pelouses et prairies naturelles et les formations humides ;</li> <li>o Tri des terres au niveau des quelques pelouses traversées ne pouvant être évitées</li> </ul>

Enjeux/ Contraintes	Conséquences	Mesures d'évitement/réduction mises en oeuvre
	<p>Le secteur d'étude est situé dans une trame majoritairement agricole ponctuée de quelques patchs de milieu naturel relictuels (pelouses, boisement, cours d'eau) où l'on a pu repérer la présence de quelques d'espèces à enjeux suite aux inventaires faune/flore/habitats réalisés par un bureau d'études spécialisés en 2016 et complété en 2020 (cf. annexe 8 pour plus de détail).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evitement dans la mesure du possible des habitats boisés, réduction des emprises au minimum (6 m) et passage privilégié dans les formations les plus jeunes.</li> <li>○ Evitement maximum des zones humides et si traversée : précautions lors des travaux( emprise réduite, plaques qui empêcheront l'assèchement des zones humides et enrobé béton sur les conduites...)</li> <li>○ Évitement strict des stations de plantes protégées</li> <li>○ Évitement dans la mesure du possible des stations de plantes patrimoniales présentant un enjeu élevé de conservation</li> </ul> <p><b>Concernant les insectes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evitement des arbres à cavités et des pelouses et prairies</li> <li>○ Eviter les stations à Damier de la succise et de la Zygène cendrée. Si impossible, privilégier le passage en bordure de son habitat, en s'appuyant sur les chemins existants notamment. Si besoin d'empiéter sur de l'habitat favorable, procéder à l'arrachage des pieds de plantes-hôtes selon le « protocole Damier » (période : février/ mars).</li> </ul> <p><b>Concernant les Amphibiens :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evitement maximum des zones humides</li> </ul> <p><b>Concernant les Reptiles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pas de mesures spécifiques, mais plusieurs mesures prévues pour les autres groupes leur seront bénéfiques</li> </ul> <p><b>Concernant les Oiseaux :</b></p>

Enjeux/ Contraintes	Conséquences	Mesures d'évitement/réduction mises en oeuvre
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Réalisation des travaux hors période de reproduction du moins pour les volets les plus intrusifs, défrichage et terrassement, celle-ci s'étalant pour les espèces rencontrées dans le fuseau d'étude entre le mois de mars et le mois d'août compris.</li> <li>○ Limitation des impacts sur les zones de lisières, les petits bosquets d'arbres et les haies ou application de solutions alternatives à leur destruction (couper perpendiculairement les haies et non les longer, limiter les emprises, éviter la coupe des arbres remarquables...)</li> </ul> <p><b>Concernant les poissons :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Traversée du Jabron en encorbellement</li> </ul> <p><b>Concernant les Mammifères terrestres :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Traversée du Jabron en encorbellement (Loutre et Castor)</li> </ul> <p><b>Concernant les Chiroptères :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evitement des vieux arbres et des arbres à cavités.</li> </ul> <p><b>Mesures générales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Traversée du Jabron en encorbellement</li> <li>○ Limiter les zones de stockages aux zones altérées ou artificialisées (sensibilité faible ou très faibles)</li> <li>○ Balisage de certaines zones à enjeux (préalablement aux travaux) afin d'éviter tout stockage ou circulation</li> <li>○ Privilégier les passages sur pistes et routes</li> <li>○ Stockage et bases de vie en dehors des milieux naturels.</li> </ul>

Enjeux/ Contraintes	Conséquences	Mesures d'évitement/réduction mises en oeuvre
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Accompagnement par un bureau d'études naturaliste pour la mise en place de certaines des mesures spécifiques et la réalisation de compléments d'inventaires nécessaires à la mise en place de ces mesures</li> </ul> <p><b>Les impacts résiduels après mise en oeuvre de ces mesures seront très faibles.</b></p>
Paysage	<p>Modification du paysage : Creusement de linéaires pour l'implantation de canalisations.</p> <p>Implantation du réservoir et de la station de pompage</p> <p>Le recouvrement des tranchées créées pour la mise en place des canalisations nécessitera au milieu un temps de cicatrisation plus ou moins long selon la nature du sol et la zone impactée (masse boisée, haies, zone agricole) et l'impact sur le paysage sera plus ou moins long.</p>	<p>Concernant les canalisations, il s'agit seulement d'un impact temporaire en phase de travaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place d'un mulch et de fascines pour les zones à forte érosion afin de retrouver dans les années suivantes l'aspect initial du site</li> <li>- 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). L'aspect paysager sera ainsi redevenu similaire à l'aspect initial.</li> </ul> <p>Cependant il faudra un temps de cicatrisation au milieu pour retrouver son aspect d'avant les travaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire le nombre d'arbres à abattre au strict minimum avec si besoin une réduction d'emprise. Seuls des petits sujets seront abattus et il n'y aura aucune difficulté à la repousse naturelle.</li> <li>- Regards enterrés le plus possible avec les capots au ras du sol (une vingtaine de regards seront installés).</li> </ul> <p>L'impact des ouvrages sera quant à lui permanent et une intégration paysagère intégrant les recommandations de l'architecte en charge du dossier est prévue pour réduire au maximum les impacts visuels.</p> <p><b>Les impacts résiduels après mise en oeuvre de ces mesures seront négligeables les années suivantes.</b></p>

Enjeux/ Contraintes	Conséquences	Mesures d'évitement/réduction mises en oeuvre
	<p>Impact sur le patrimoine :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le projet ne concerne directement aucun périmètre de protection du patrimoine (Monument Historique, Site classé, site inscrit...)</li> </ul>	
Milieu aquatique	<p>Impact sur l'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de pollution de l'eau</li> <li>- Modification des habitats aquatiques</li> <li>- Modifications des écoulements</li> <li>- Dérangements de la faune aquatique</li> <li>- Traversée d'un cours d'eau à préserver au titre du SRCE</li> <li>- Traversée d'une zone humide</li> </ul>	<p>Les mesures suivantes seront mises en place afin de réduire les impacts sur les milieux aquatiques :</p> <p><b>Zone humide :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitement d'un maximum de zones humides</li> <li>- Si traversée de zone humide impérative : passage en emprise réduite (4m)</li> <li>- Ecrans étanches pour éviter que l'axe de la tranchée ne serve d'axe d'écoulement</li> <li>- Enrobage béton autour de la canalisation afin d'éviter l'assèchement de la zone humide</li> </ul> <p><b>Cours d'eau :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confortement des berges par des techniques végétales afin d'éviter de créer un point dur (fascines, toile coco, etc.) pour une remise en état à l'identique avant travaux avec un objectif de densification des berges</li> <li>- Limitation des coupes d'arbres sur la végétation, les trouées existantes sont privilégiées à chaque fois, un passage à gué sera également emprunté</li> <li>- Réalisation de la traversée du Jabron en encorbellement sans impact sur les berges, la ripisylve et le cours d'eau</li> <li>- Traversée du ravin de la Biaissee en tranchée avec emprise réduite en période d'étiage</li> </ul>

Enjeux/ Contraintes	Conséquences	Mesures d'évitement/réduction mises en oeuvre
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traversées en emprises classiques pour les autres cours d'eau mais en période d'étiage et dans des trouées de végétation autant que faire se peut</li> <li>- Maintien des profils originels avec une réutilisation des matériaux du site</li> </ul> <p>De plus l'entreprise en charge des travaux respectera la mise en oeuvre de « bonnes pratiques » :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ravitaillement des engins et intervention mécanique effectués à l'extérieur de la zone de travaux et du lit du cours d'eau, sur un périmètre étanche équipé de dispositifs de rétention des ruissellements,</li> <li>- Inspection régulière des engins et des machines pour éviter toute fuite d'hydrocarbures,</li> <li>- Interdiction de tout rejet (huiles, hydrocarbures, laitance de béton, etc.) dans les milieux aquatiques et naturel,</li> <li>- Interdiction de rejeter les eaux usées issues du chantier dans les milieux aquatiques et naturels (toilettes chimiques),</li> <li>- Réalisation par l'entreprise d'un contrôle visuel de la qualité de l'eau pour s'assurer de l'absence de pollution par les hydrocarbures (tâches irisées en surface),</li> <li>- Mise en place de dispositifs de stockage des déchets de toutes sortes par l'entreprise (étanches, dans le cas de substances polluantes) et évacuation vers des filières de traitement appropriées. Les documents de traçabilité du devenir des déchets seront remis au Maître d'œuvre,</li> <li>- Détention par l'entreprise d'un kit anti-pollution sur le chantier, destiné à contenir une éventuelle pollution accidentelle des eaux et des sols,</li> <li>- Définition par l'entreprise préalablement au commencement du chantier de l'organisation et des mesures à mettre en oeuvre en cas de pollution accidentelle.</li> </ul> <p>En cas de survenue d'une pollution accidentelle malgré les précautions prises :</p>

Enjeux/ Contraintes	Conséquences	Mesures d'évitement/réduction mises en oeuvre
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'entreprise devra immédiatement alerter la SCP (nature et circonstance de l'incident, milieu concerné, type de polluant et quantités déversées),</li> <li>- La SCP en informera la Police de l'Eau</li> </ul> <p>En parallèle, l'entreprise utilisera les kits d'équipements anti-pollution qui devront être disponibles sur le chantier et réalisera un suivi analytique du milieu pollué. Ces résultats seront communiqués à la SCP qui les transmettra à la Police de l'Eau.</p> <p><b>Les impacts résiduels après mise en oeuvre de ces mesures seront négligeables.</b></p>
Eaux pluviales	Les imperméabilisations étant réduites au maximum, seuls les bâtiments/ouvrages autres que les canalisations pourront engendrer une modification de l'écoulement naturel des eaux pluviales mais sur une surface très réduite	<p>Aménagements pour la gestion des eaux pluviales : réduire au maximum l'imperméabilisation des sols, prévoir des rigoles d'évacuation ....</p> <p><b>Les impacts résiduels après mise en oeuvre de ces mesures seront négligeables.</b></p>
Dérangement de la population	<p>Nuisances au cadre de vie : Risque de vibrations</p> <p>Circulation des véhicules et des engins de chantier sur les pistes et les voies d'accès.</p>	<p>Les vibrations que l'on peut ressentir à proximité immédiate d'un poids lourd en déplacement ne peuvent être perçues au-delà de quelques mètres. Il n'y aura donc aucune mesure associée à cet effet.</p> <p><b>Les impacts résiduels après mise en oeuvre de ces mesures seront négligeables.</b></p>
Pollution de l'air	<p>Poussières terrigènes Emission de poussières lors de la phase chantier</p>	<p>Respect des bonnes pratiques (limitation de la vitesse de circulation des engins de chantier)</p> <p><b>Les impacts résiduels après mise en oeuvre de ces mesures seront négligeables.</b></p>
Sécurité des biens et des personnes	<p>Risque « Feu de forêt » Les communes de la zone d'étude sont soumises au risque incendie.</p> <p>Risque inondation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect de la réglementation départementale en vigueur relative à l'accès aux massifs et à l'emploi du feu et obligation légale de débroussaillage.</li> <li>- Respect des consignes de sécurité en vigueur : repérer les chemins d'évacuation, les abris, les points d'eau, avertir d'un départ de feu, etc.</li> </ul>

Enjeux/ Contraintes	Conséquences	Mesures d'évitement/réduction mises en oeuvre
	Les communes du territoire d'étude sont concernées par le risque inondation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sortir les engins du lit des cours d'eau les soirs et week-end.</li> <li>- Surveillance météo.</li> </ul> <p><b>Les impacts résiduels après mise en oeuvre de ces mesures seront négligeables.</b></p>
Activités agricoles	<p>Impacts sur les activités agricoles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de récolte pendant la phase de travaux puis retour à la normal (parfois long pour certaines cultures pérennes)</li> <li>- Si mise en place d'un ouvrage (regard) alors diminution de la surface exploitable.</li> </ul>	<p>Les différents tracés ont été étudiés afin d'éviter au maximum la destruction des cultures pérennes et l'implantation du tracé en bord de parcelles a été privilégiée.</p> <p><b>Les impacts résiduels après mise en oeuvre de ces mesures seront négligeables.</b></p>
Espaces Classés	Boisés Eviter les EBC	<p>Le tracé a été adapté pour éviter au maximum les EBC. Le réservoir sera localisé en parcelle en zonage agricole.</p> <p><b>Les impacts résiduels après mise en oeuvre de ces mesures seront négligeables.</b></p>