

Thématique	Sous-thématique	Niveau d'enjeu	Enjeux identifiés	Niveau d'impact	Impacts		Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact	Impacts résiduels	Mesures de compensation	Suivi post-aménagement
					Phase travaux	Phase d'exploitation					
Milieu physique	Qualité de l'eau	Fort	Cours d'eau en très bon état physico-chimique. Absence d'apports polluants.	Faible	Risque de dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau.	Risque d'évolution de la thermie de l'eau avec prise en glace partielle des zones de bordure en période hivernale et échauffement des eaux en période estivale.	ME1 - Prévention des pollutions durant la phase chantier.	Faible	Risque de dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau. Risque d'évolution de la thermie de l'eau avec prise en glace partielle des zones de bordure en période hivernale et échauffement des eaux en période estivale.	Sans objet	Suivi de la qualité physico-chimique de l'eau Suivi de la thermie du cours d'eau
	Transport solide	Modéré	Hors événement hydrologique majeur, faible transport solide.	Modéré	Risque de rupture du transit sédimentaire.	Risque de rupture du transit sédimentaire.	MR7 - Maintien de la continuité sédimentaire au droit de la prise d'eau avec la mise en place d'une vanne de dégravage.	Faible	Décalage temporel du transit sédimentaire.	Sans objet	Sans objet
Continuité écologique	Trame verte	Faible	Site hors corridor écologique et réservoir de biodiversité du SRAODET.	Nul	Aucun	Aucun	Sans objet	Nul	Aucun	Sans objet	Sans objet
	Trame bleue	Faible	Présence de 2 obstacles à la continuité à l'aval du projet (ROE) dont la prise d'eau de la centrale Calvin immédiatement à l'aval de la restitution. Présence de nombreux infranchissables naturels pour l'ichtyofaune dans le tronçon court-circuité. Absence de peuplement piscicole en amont de la prise d'eau.	Faible	Aucun	Risque de création d'un nouvelle discontinuité longitudinale.	Sans objet	Faible	Création d'un infranchissable à la montaison dans un secteur comptant de nombreux infranchissables naturels.	Sans objet	Sans objet
Habitats naturels	Zonages environnementaux	Modéré	Site recoupant la ZNIEFF de type 2 "Massif de Belledonne et chaîne des Hurlières" et intégré au PNA pour les chiroptères. Site situé à 1,5 km de la ZSC "Réseau de zones humides et alluviales des Hurlières". Cours d'eau cité à l'inventaire des frayères de la Savoie pour la truite commune (<i>Salmo trutta fario</i>) / Recensement de nombreuses frayères potentielles dans le TCC...	Modéré	Risque de destruction de frayères potentielles au droit des travaux de la prise d'eau.	Risque d'exondation des frayères potentielles à truite commune recensées dans le TCC par réduction du débit.	Sans objet	Nul	Aucun (absence de frayère potentielle au droit de la prise d'eau / peuplement de truite commune non fonctionnel dans le tronçon court-circuité).	Sans objet	Sans objet
	Cours d'eau	Modéré	Attractivité limitée pour la faune piscicole, malgré la présence de frayères potentielles, en raison des nombreuses discontinuités longitudinales. Microhabitats intéressants pour la faune benthique favorisant l'établissement d'un peuplement diversifié.	Modéré	Aucun	Risque de réduction de la surface d'habitats favorables pour l'ichtyofaune relicuelle et la faune benthique par réduction des débits.	Sans objet	Modéré	Diminution de la surface d'habitats favorables pour l'ichtyofaune relicuelle (peuplement non fonctionnel) dans le TCC par réduction des débits. Diminution de la surface d'habitats favorables à la faune benthique dans le TCC par réduction des débits.	Participation à un projet de restauration de cours d'eau sur le bassin versant du Gelon (accord de la FDAAPPMA73)	Description des habitats aquatiques
	Zones humides	Fort	Source à cardamine - 2207 m² Phragmitaie - 221 m²	Fort	Risque de détérioration possible de l'habitat "Source à cardamine" lors du passage des engins de chantier.	Risque de détérioration de l'habitat "Source à cardamine" par rupture de la continuité hydraulique sur le tracé de la conduite forcée.	ME2 - Sensibilisation des opérateurs. ME4 - Adaptation du projet avec l'évitement complet des zones humides : la conduite forcée sera enterrée sous des pistes forestières existantes / seules la prise d'eau et l'usine seront réalisées en partie sur des secteurs boisés non humides. ME5 - Mise en défens des secteurs les plus sensibles durant la phase chantier. MR1 - Préservation de la continuité hydraulique de la zone humide "Source à Cardamine" (bouchons d'argile).	Faible	Risque faible de détérioration de l'habitat "Source à cardamine" par rupture de la continuité hydraulique sur le tracé de la conduite forcée	Sans objet	Suivi écologique post-aménagement (vérification du maintien de la fonctionnalité de la zone humide en aval de la piste)
	Autres habitats	Faible à modéré	Diversité d'habitats naturels à dominance forestière.	Faible	Risque d'altération temporaire des habitats sur le tracé de la conduite forcée.	Risque de destruction d'habitats sur les emprises de la prise d'eau, de l'usine et de son accès.	ME2 - Sensibilisation des opérateurs. ME4 - Adaptation du projet avec l'évitement des habitats les plus sensibles : la conduite forcée sera enterrée sous des pistes forestières existantes / seules la prise d'eau et l'usine seront réalisées en partie sur des secteurs boisés. ME5 - Mise en défens des secteurs les plus sensibles durant la phase chantier.	Faible	Destruction définitive d'habitats naturels boisés uniquement sur l'emprise des infrastructures (prise d'eau, usine et accès à l'usine)	Sans objet	Sans objet
	Flora à enjeu de conservation	Fort	Présence d'une espèce végétale protégée : Buxbaumie verte (2 stations).	Faible	Risque de destruction d'une station de Buxbaumie verte.	Aucun	ME4 - Adaptation du projet avec l'évitement des stations de Buxbaumie verte. ME6 - Recensement des stations de Buxbaumie verte et des habitats favorables et mise en défens par un écologue avant réalisation des travaux.	Nul	Aucun	Sans objet	Sans objet
Flore	Flora exotique envahissante	Modéré	Présence de plusieurs espèces exotiques envahissantes.	Modéré	Risque de dissémination des espèces exotiques envahissantes.	Risque de développement d'espèces exotiques envahissantes sur les secteurs remaniés.	ME2 - Sensibilisation des opérateurs. ME3 - Inspection visuelle et nettoyage des engins de chantiers sur une plateforme étanche à l'arrivée sur site et à la sortie. ME7 - Recensement des pieds d'espèces exotiques envahissantes et mise en défens par un écologue avant la réalisation des travaux. MR2 - Traitement des stations d'espèces exotiques envahissantes sur les emprises chantier. MR3 - Ensemencement rapide des surfaces remaniées avec un mélange de graines locales (espèce à levée rapide) adaptées au contexte écologique du secteur.	Faible	Développement possible d'espèces exotiques envahissantes sur les secteurs remaniés.	Sans objet	Suivi écologique post-aménagement et mesures correctives si nécessaire
	Entomofaune	Faible	Cortège d'espèces communes, non protégées ou menacées. Absence de plantes-hôtes de rhopalocères protégés.	Nul	Aucun	Aucun	Sans objet	Nul	Aucun	Sans objet	Sans objet
	Amphibiens	Modéré	Présence potentielle de la grenouille rousse.	Faible	Risque de destruction d'habitats d'espèces à enjeux. Risque de perturbation (destruction ou dérangement) lors des travaux (déboisement, bruit, présence humaine...).	Aucun	ME2 - Sensibilisation des opérateurs. ME4 - Adaptation du projet avec l'évitement des habitats les plus sensibles pour ce groupe taxonomique (conduite forcée sous des pistes existantes hors zones humides). ME5 - Mise en défens des secteurs les plus sensibles durant la phase chantier. MR4 - Adaptation du phasage des travaux, hors période de reproduction.	Faible	Dérangement localisée et temporaire (hors période sensible) lors des travaux (déboisement, bruit, présence humaine...).	Sans objet	Sans objet
	Reptiles	Modéré	Présence avérée du Lézard des murailles + présence potentielle du Lézard vivipare et de la Vipère aspic.	Modéré	Risque de destruction d'habitats d'espèces à enjeux. Risque de perturbation (destruction ou dérangement) lors des travaux (déboisement, bruit, présence humaine...).	Aucun	ME2 - Sensibilisation des opérateurs. ME4 - Adaptation du projet avec l'évitement des habitats les plus sensibles pour ce groupe taxonomique (conduite forcée sous des pistes existantes). ME5 - Mise en défens des secteurs les plus sensibles durant la phase chantier. MR4 - Adaptation du phasage des travaux, hors période de reproduction.	Faible	Dérangement localisée et temporaire (hors période sensible) lors des travaux (déboisement, bruit, présence humaine...).	Sans objet	Sans objet
	Avifaune	Fort	Cortège principalement forestier, avec présence d'espèces protégées et menacées. Recensement notamment du Bouvreuil pivoine et du Roitelet huppé en période de reproduction. Présence d'espèces inféodées aux cours d'eau (Cincle plongeur, Bergeronnette des ruisseaux).	Modéré	Risque de destruction d'habitats d'espèces à enjeux. Risque de perturbation (dérangement) lors des travaux (déboisement, bruit, présence humaine...).	Risque de réduction de la ressource alimentaire dans le TCC par réduction des débits (Cincle plongeur, Bergeronnette des ruisseaux).	ME2 - Sensibilisation des opérateurs. ME4 - Adaptation du projet avec l'évitement des habitats les plus sensibles pour ce groupe taxonomique (conduite forcée sous des pistes existantes / absence de nid de cincle plongeur au droit de la prise d'eau). MR4 - Adaptation du phasage des travaux, hors période de nidification.	Modéré	Dérangement localisée et temporaire (hors période sensible) lors des travaux (déboisement, bruit, présence humaine...).	Sans objet	Suivi écologique post-aménagement (maintien des espèces inféodées aux milieux aquatiques)
	Mammifères hors chiroptères	Modéré	Présence avérée de l'Ecureuil roux et du Hérisson d'Europe + présence potentielle du Loup gris.	Faible	Risque de destruction d'habitats d'espèces à enjeux. Risque de perturbation (dérangement) lors des travaux (déboisement, bruit, présence humaine...).	Aucun	ME2 - Sensibilisation des opérateurs. ME4 - Adaptation du projet avec l'évitement des habitats les plus sensibles pour ce groupe taxonomique (conduite forcée sous des pistes existantes). MR4 - Adaptation du phasage des travaux, hors période de reproduction.	Faible	Dérangement localisée et temporaire (hors période sensible) lors des travaux (déboisement, bruit, présence humaine...).	Sans objet	Sans objet

Faune	Chiroptères	Modéré	Présence avérée de plusieurs espèces protégées en période de partition et de transit automnal. Recensement de plusieurs gîtes arboricoles sur le tracé de la conduite forcée.	Modéré	Risque de destruction d'habitats d'espèces à enjeux. Risque de perturbation (destruction ou dérangement) lors des travaux (déboisement, bruit, présence humaine...).	Aucun	ME2 - Sensibilisation des opérateurs. ME4 - Adaptation du projet avec l'évitement des habitats les plus sensibles pour ce groupe taxonomique (notamment les arbres à cavités). MR4 - Adaptation du phasage des travaux, déboisement hors période de reproduction. MR6 - Méthode douce d'abattage des arbres à gîtes potentiels. MR7 - Mise en place d'aménagements favorables aux chiroptères (gîtes).	Faible	Destruction de quelques arbres à gîtes hors période sensible (sans destruction d'individus).	Sans objet	Sans objet
	Faune semi-aquatique	Fort	Présence avérée de la crossope aquatique sur le Joudron.	Modéré	Risque de perturbation très localisée (destruction ou dérangement) lors des travaux en rivière (déboisement, bruit, présence humaine...).	Risque de réduction de la ressource alimentaire dans le TCC par réduction des débits. Risque de création d'une discontinuité longitudinale au droit de la prise d'eau.	ME2 - Sensibilisation des opérateurs. ME4 - Adaptation du projet avec l'évitement des habitats les plus sensibles (habitat peu favorable au droit de la prise d'eau). MR4 - Adaptation du phasage des travaux : travaux en rivière hors période de reproduction. MRS - Réalisation d'un ouvrage de franchissement au droit de la prise d'eau.	Modéré	Dérangement très localisée et temporaire (hors période sensible) lors des travaux en rivière. Réduction de la ressource alimentaire dans le TCC par réduction des débits.	Sans objet	Suivi écologique post-aménagement (maintien de l'espèce)
	Poissons	Faible	Recensement de la truite commune. Peuplement non fonctionnel dans le TCC projeté (absence de reproduction). Présence d'un peuplement fonctionnel en aval du projet.	Faible	Aucun	Risque de dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau. Risque de réduction de la surface d'habitats favorables au maintien des poissons dans le TCC par réduction des débits.	ME1 - Prévention des pollutions durant la phase chantier. MR4 - Adaptation du phasage des travaux : travaux en rivière hors période de reproduction.	Faible	Diminution de la surface d'habitats favorables pour l'ichtyofaune relictuelle (peuplement non fonctionnel) dans le TCC par réduction des débits.	Sans objet	Réalisation d'inventaires piscicoles
	Faune benthique	Modéré	Très bon état biologique selon l'I2M2. Présence d'une macrofaune diversifiée et polluosensible.	Modéré	Aucun	Risque de dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau. Risque de réduction de la surface d'habitats favorables au développement des macroinvertébrés aquatiques dans le TCC par réduction des débits. Risque de diminution de la dérive des macroinvertébrés vers l'aval au droit de la prise d'eau.		Modéré	Diminution de la surface d'habitats favorables à la faune benthique dans le TCC par réduction des débits.	Participation à un projet de restauration de cours d'eau sur le bassin versant du Gelon (accord de la FDAAPPMA73)	Réalisation d'I2M2
Milieu humain	Patrimoine historique et paysager	Faible	Absence d'enjeu à proximité (site inscrit, site classé ou monument historique). Absence de covisibilité avec les habitations.	Nul	Aucun	Aucun	MR10 - Intégration paysagère des aménagements.	Nul	Aucun	Sans objet	Sans objet
	Qualité de l'air	Faible	Qualité de l'air en adéquation avec les valeurs cibles dictées par l'OMS pour la préservation de la santé humaine.	Nul	Aucun	Aucun	Sans objet	Nul	Aucun	Sans objet	Sans objet
	Environnement sonore	Faible	Absence d'habitation à proximité de l'aménagement.	Faible	Aucun	Aucun	Sans objet	Nul	Aucun	Sans objet	Sans objet
Usages	Hydroélectricité	Faible	Présence d'un ouvrage hydroélectrique immédiatement à l'aval de la restitution projetée (centrale Calvin).	Nul	Aucun	Aucun	Sans objet	Nul	Aucun	Sans objet	Sans objet
	Alimentation en eau potable	Modéré	Présence de captages d'eau potable en amont de l'aire d'étude.	Nul	Aucun	Aucun	Sans objet	Nul	Aucun	Sans objet	Sans objet
	Tourisme	Faible	Pistes forestières peu fréquentées (randonnées).	Faible	Risque de fermeture temporaire du chemin durant la phase chantier.	Aucun	MR11 - Information de la population locale et des touristes.	Faible	Fermeture temporaire du chemin durant la phase chantier.	Sans objet	Sans objet
	Pêche	Modéré	Cours d'eau classé en 1 ^{ère} catégorie piscicole. Tronçon court-circuité avec intérêt piscicole limité (faible peuplement, nombreux infranchissables).	Faible	Aucun	Risque de réduction du débit dans le TCC.	Sans objet	Faible	Réduction du débit dans le TCC.	Sans objet	Sans objet
	Autres usages	Faible	Territoire chassable. Exploitation forestière.	Nul	Aucun	Aucun	Sans objet	Nul	Aucun	Sans objet	Sans objet
Risques naturels et technologiques	Inondation	Modéré	Risque modéré sur la commune d'Arvillard. Absence d'évaluation au droit du projet.	Nul	Aucun : pas d'augmentation des aléas et risques existants	Aucun : pas d'augmentation des aléas et risques existants	Sans objet	Nul	Aucun	Sans objet	Sans objet
	Avalanche	Nul	Absence de risque sur la commune et donc au droit du projet.								
	Risque sismique	Modéré	Risque moyen (4/5) sur la commune et au droit du projet.								
	Retrait et gonflement des argiles	Modéré	Risque modéré au droit du projet.								
	Radon	Fort	Risque fort au droit du projet.								
	Risque minier	Faible	Risque faible sur la commune.								
	Pollution des sols	Nul	Présence de plusieurs anciens sites industriels ayant un risque de pollution des sols sur la commune. Absence de risque au droit du projet.								
	ICPE	Nul	Absence d'ICPE sur la commune.								