

ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE SITE DE PROJET

THEME		Niveau de contrainte / sensibilité	
Milieu physique	Climat		La zone de projet est soumise à un régime climatique de type méditerranéen, caractérisé par des étés secs, et des pluies abondantes de l'automne au printemps. Le cumul des précipitations est de l'ordre de 900mm/an et 43% des précipitations ont lieu entre septembre et décembre. Les vents, de directions variées, sont globalement faibles, avec 80 % des vitesses enregistrées inférieures à 5 m/s.
	Topographie		Le site de projet est situé dans une zone de verrou naturel de la vallée du Riou de l'Argentière, avec un faible dénivelé. Cette configuration permet la création d'une retenue au volume relativement important pour des dimensions d'ouvrage modérées.
	Géologie et pédologie		Le site de projet est positionné à l'entrée d'une gorge taillée dans des gneiss, avec des alluvions quaternaires au niveau du lit du Riou de l'Argentière. La capacité portante du sol de fondation, constitué de gneiss fragmentés plus ou moins fracturés, est suffisante pour assurer la stabilité de l'ouvrage. Seuls les matériaux nécessaires pour la constitution des recharges aval et les remblais paysagers pourront provenir d'une zone d'emprunt localisée dans la zone de projet (parcelle CR512) ; les autres matériaux nécessaires pour construire l'ouvrage devront être apportés.
	Eaux souterraines		La zone de projet est localisée au niveau de la masse d'eau souterraine FRDG609 « Socle Massif de l'Estérel, des Maures et Îles d'Hyères », dont l'état quantitatif et chimique est bon (SDAGE 2016-2021). D'après les relevés des niveaux d'eau ponctuels réalisés lors des investigations géotechniques G2-AVP, le niveau de l'eau au sein des formations alluvionnaires, mesuré lors d'un hiver sec, oscille entre 0.80 et 3.30 m de profondeur. Aucune venue d'eau n'a été constatée lors des essais réalisés au niveau des zones d'emprunts.
	Eaux superficielles		La zone de projet est située au niveau de la masse d'eau superficielle FRDR11514 « Riou de l'Argentière », dont l'état quantitatif et chimique est bon (SDAGE 2016-2021). Ce cours d'eau ne fait pas l'objet d'un classement de protection au titre de la préservation des continuités écologiques. Un modèle hydrologique pluie-débit a été réalisé afin d'estimer les débits, volumes de crue et durée de la crue pour des périodes de retour de 2 à 10 000 ans au droit de la zone de projet et au niveau des secteurs à enjeu en aval que le projet doit protéger. Le débit de la crue cinquantennale est évalué à 92 m ³ /s sur le site de projet. Les débits vingtennal et cinquantennal sont évalués respectivement à 175 et 227 m ³ /s sur les secteurs à enjeux en aval, avant aménagement de l'ouvrage Un modèle hydraulique a été réalisé afin de dimensionner l'ouvrage et estimer les hauteurs et vitesses d'eau des crues de période de retour de 10 à 100 ans, en l'état actuel et après aménagement au droit de la zone de projet et au niveau des secteurs à enjeu en aval.
	Hydromorphologie et transport solide		Le Riou de l'Argentière fait l'objet d'un transport solide par suspension important (de l'ordre de 2 500 à 16 000 m ³ pour la Q2 à Q100). Un transport solide par charriage est également observé pour les crues fréquentes inférieures à la décennale (de l'ordre de 95 m ³ pour la Q2) ; pour les crues peu fréquentes supérieures à la décennale, la zone de projet est une zone de dépôt naturelle pour les matériaux grossiers (de l'ordre de 150 m ³ pour la Q10 à 430 m ³ pour la Q100). Le transport lié au phénomène de lave torrentielle est assez peu présent et non significatif par rapport aux deux modes de transports précédents.

THEME		Niveau de contrainte / sensibilité	
Milieu naturel	Périmètres d'intérêt écologique		<p>La zone d'étude n'intercepte qu'un seul périmètre d'intérêt écologique : le Plan National d'Actions Tortue d'Hermann. Toutefois, elle se situe dans la partie « très faible ».</p> <p>La zone d'étude se situe à proximité (moins de 2 km) de quatorze autres périmètres d'intérêt écologique, dont un site Natura 2000 : la Zone Spéciale de Conservation « Estérel » FR9301628.</p>
	Habitats naturels et zones humides		<p>La détermination des habitats naturels fait apparaître la présence de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Six habitats hygrophiles ou aquatiques relevant d'un enjeu « zone humide » potentiel, occupant une superficie totale de 25 ha ; <p>Quatre habitats relevant d'un enjeu « zone humide » avéré, occupant une superficie totale de 15 ha.</p>
	Flore		- 7 espèces à enjeu (dont 6 protégées au niveau régional) pour la flore
	Faune		<ul style="list-style-type: none"> - 6 espèces à enjeu pour l'entomofaune dont une protégée au niveau national ; - 2 espèces à enjeu pour les amphibiens, toutes protégées au niveau national ; - 2 espèces de reptiles protégées, toutes protégées au niveau national et dont une espèce patrimoniale à fort enjeu également protégée au niveau européen (Tortue d'Hermann) ; - 6 espèces à enjeu d'oiseaux toutes protégées au niveau national et dont 4 protégées au niveau européen (Milan noir, Circaète Jean-le-Blanc, Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchou) ; - 3 espèces à enjeu de chiroptères, toutes protégées au niveau national et européen, et 1 espèce à enjeu de mammifères (hors chiroptères) () ; - 2 espèces à enjeu pour les poissons dont une protégée au niveau national et européen (Barbeau méridional).
	Continuités écologiques		<p>L'organisation de la trame verte et bleue au sein de la zone d'étude peut être résumée comme ceci :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trame turquoise : cours d'eau du Riou de l'Argentière et boisements rivulaires (galeries méditerranéennes de Peupliers) - Trame verte <ul style="list-style-type: none"> o Sous-trame « boisée » : boisements mixtes o Sous-trame « agricole / semi-ouverte » : pâturages, friches et plantations d'Eucalyptus
Paysage et patrimoine	Paysages		<p>La zone d'étude s'inscrit dans le paysage boisé du massif de l'Estérel, site classé par décret du 03/01/1996 et faisant l'objet d'une opération Grand Site de France lancée en mars 2019.</p> <p>Localement, le site de projet est situé dans une dépression agricole, au paysage relativement fermé, à l'interface entre l'autoroute A8, la ripisylve accompagnant le Riou de l'Argentière, et des parcelles agricoles (mimosa, eucalyptus, prairie équestre et divers abris).</p> <p>Les enjeux paysagers du site d'étude sont : le maintien de paysages agricoles et de milieux ouverts ; l'amélioration de la biodiversité et de la silhouette paysagère de la ripisylve du Riou de l'Argentière ; la lutte contre les plantes envahissantes (mimosa et eucalyptus) et valorisation des subéraies et chênaies vertes ; le maintien du caractère isolé et intimiste des lieux et des accès privés ; et la préservation de l'urbanisation.</p>

THEME		Niveau de contrainte / sensibilité	
	Patrimoine archéologique		Le projet est situé en dehors de zones de présomption de prescriptions archéologiques. En réponse à la demande écrite de la CACPL, la DRAC PACA a informé par courrier le maître d'ouvrage que le projet devra faire l'objet d'un diagnostic archéologique préalablement aux travaux.
	Patrimoine historique		Aucun monument historique n'est recensé dans l'aire d'étude immédiate et rapprochée.
Milieu humain	Qualité de l'air		La qualité de l'air sur la zone d'étude est principalement influencée par la proximité à l'autoroute A8, source de particules fines et oxydes d'azote. L'ensemble de la zone d'étude est par ailleurs exposé à l'ozone.
	Bruit		L'ambiance sonore sur la zone d'étude est principalement influencée par la proximité de l'autoroute A8 ; les niveaux sonores y sont très bruyants, supérieurs à 81 dB(A) de jour et 76 dB(A) de nuit.
	Occupation du sol et activités		Les aires d'étude immédiate et rapprochée sont occupées par des zones agricoles (culture, élevage, chevaux, ...) et de forêts. Des bâtiments ont été identifiés dans l'emprise de la zone d'expansion des crues de l'ouvrage projeté (centre équestre des Barnières en rive gauche, 1 bâti habité et 3 non habités en rive droite).
	Réseaux		Plusieurs réseaux sont situés dans les aires d'étude immédiate et rapprochée du projet : réseau électrique basse tension aérien et souterrain, réseau pluvial, réseau incendie, télécom aérien.
	Usages de l'eau		Aucun captage pour l'alimentation en eau potable n'est recensé. Des prélèvements sont cependant présumés dans le Riou de l'Argentière pour le centre équestre et la défense incendie.
	Risques naturels et technologiques		La zone d'étude est soumise à plusieurs risques naturels et technologiques. Les dispositions réglementaires du Plan de Prévention des Risques Incendies de Forêt s'appliquent.

Niveau de contrainte / sensibilité	Définition
Fort	Le milieu existant est soit très sensible, soit les contraintes réglementaires sont fortes.
Modéré	Le milieu est sensible et/ou est soumis à des contraintes réglementaires spécifiques.
Faible	Le milieu peut accepter d'être modifié par un aménagement sans qu'il y ait de répercussions notables sur ces composantes environnementales. Il n'y a pas de contrainte réglementaire spécifique sur le site.
Positif	Le milieu ou les outils de planification sont favorables au projet

INCIDENCES DU PROJET, MESURES PREVUES ET IMPACTS RESIDUELS ATTENDUS

Les tableaux ci-dessous présentent les mesures préconisées et les atteintes résiduelles après mesures pour chaque composante dont l'évaluation des impacts bruts est jugée non nulle.

Impacts résiduels associés à la phase travaux

Code couleur

Fort

Modéré

Faible

Nul

Synthèse des impacts résiduels du projet sur le sol en phase chantier

Description de l'impact	Évaluation de l'impact brut		Mesures préconisées (évitements réduction)	Niveau d'impact résiduel
Consommation de matériaux : Remblais - 31 000 m ³ de matériaux pour la constitution de l'ouvrage provenant de la zone d'emprunt Déblais – 4 600 m ³ de matériaux (hors terre végétale) non-réutilisables	Direct, permanent	Modéré	E1 : redéfinition des caractéristiques du projet ; modification de l'emplacement de la zone d'emprunt	Faible
Consommation d'espaces associée à la construction de l'ouvrage : environ 3 000 m ² d'espaces forestiers et 1 000 m ² d'autres espaces naturels	Direct, permanent	Modéré	R1_Balisage préventif / mise en défens	Modéré
Consommation d'espaces associée à la retenue temporaire : environ 30 000 m ² d'espaces agricoles (pâturages équinés), 66 000 m ² d'espaces forestiers et 22 000 m ² d'autres espaces naturels	Direct, temporaire et permanent	Modéré	R1_Balisage préventif / mise en défens	Modéré

■ Impacts résiduels sur les habitats naturels en phase chantier

Synthèse des impacts résiduels du projet sur les habitats en phase chantier

Taxons	Description de l'impact	Évaluation de l'impact brut	Mesures préconisées (évitements réduction)	Niveau d'impact résiduel
Boisements silvicoles à chêne liège	Destruction, fragmentation, altération des couvertures végétales et pédologiques Sous emprise du chantier du pertuis (terrassment, comblement, imperméabilisation, perturbation et rudéralisation des marges)	Modéré ≈ 5000 m ²	R1_Balisage préventif / mise en défens	Modéré ≈ 4000 m ²
	Destruction, altération des couvertures végétales Sous emprise du passage des engins aux abords des pistes (abattage, élagage)	Faible à négligeable	R14_Prise en compte des enjeux écologiques dans l'aménagement des pistes d'accès chantier	

Taxons	Description de l'impact	Évaluation de l'impact brut	Mesures préconisées (évitement réduction)	Niveau d'impact résiduel
Eaux douces x Bancs de galets x Communautés méditerranéennes nitrophiles des alluvions humides	Destruction, fragmentation, altération des couvertures végétales et pédologiques Sous emprise du chantier du pertuis (terrassment, comblement, imperméabilisation, perturbation et rudéralisation des marges)	Faible ≈ 1000 m ²	R1_Balisage préventif / mise en défens	Faible ≈ 1000 m ²
Galerias méditerranéennes de Peupliers, Frènes et Aulnes incluant des espèces arborées exotiques (mimosa, robinier, eucalyptus)	Destruction, fragmentation, altération des couvertures végétales et pédologiques Sous emprise du chantier du pertuis (terrassment, comblement, imperméabilisation, perturbation et rudéralisation des marges)	Modéré ≈ 800 m ²	R1_Balisage préventif / mise en défens	Modéré ≈ 700 m ²
Maquis à Ciste de Montpellier x Fourrés à Calycotome x Pelouses siliceuses sèches	Destruction, fragmentation, altération des couvertures végétales et pédologiques Sous emprise du chantier du pertuis (terrassment, comblement, imperméabilisation, perturbation et rudéralisation des marges)	Modéré ≈ 3000 m ²	R1_Balisage préventif / mise en défens	Modéré ≈ 2500 m ²
Pelouses amphibies méditerranéennes à Isoète	Destruction, fragmentation, altération des couvertures végétales et pédologiques Sous emprise du chantier du pertuis (terrassment, comblement, imperméabilisation)	Faible ≈ 50 m ²	Néant	Faible ≈ 50 m ²

■ Impacts résiduels sur la flore en phase chantier

Synthèse des impacts résiduels du projet sur la flore en phase chantier

Taxons	Description de l'impact	Évaluation de l'impact brut ^[1]	Mesures préconisées (évitement réduction)	Niveau d'impact résiduel	Nécessité de mesure compensatoire
Laïche à épis dès la base <i>Carex depressa</i> subsp. <i>basilaris</i>	Destruction/mutilation d'individus, perturbation physiologique et reproductive, altération destruction/altération d'habitat. Impact en partie aléatoire. Aux abords des pistes (perturbation du couvert forestier par abattage et élagage, remblais de la piste, roulement, écrasement, poussière, ruissèlement...)	Modéré ≈ 120 m ² ≈ 50 ind.	R1 - Balisage préventif / mise en défens R14 - Prise en compte des enjeux écologiques dans l'aménagement des pistes d'accès chantier	Faible ≈ 60 m ² ≈ 25 ind.	Oui

^[1] Pour rappel, l'impact brut a été évalué à partir de l'AVP modifié après concertation. Une importante mesure d'évitement en amont a été mise en place et permet donc de diminuer nettement le niveau des impacts bruts.

Taxons	Description de l'impact	Évaluation de l'impact brut ⁽¹⁾	Mesures préconisées (éviter réduction)	Niveau d'impact résiduel	Nécessité de mesure compensatoire
	Destruction d'individus et d'habitat. 2 stations sous emprise des travaux du pertuis (terrassment, comblement, imperméabilisation)	Faible ≈ 20 m ² ≈ 10 ind.	Néant		
Laïche d'Hyères <i>Carex olbiensis</i>	Destruction/mutilation d'individus, perturbation physiologique et reproductive, altération destruction/altération d'habitat. Impact en partie aléatoire. Aux abords des pistes (perturbation du couvert forestier par abattage et élagage, remblais de la piste, roulement, écrasement, poussière, ruissèlement...)	Modéré ≈ 280 m ² ≈ 70 ind.	R1 - Balisage préventif / mise en défens R14 - Prise en compte des enjeux écologiques dans l'aménagement des pistes d'accès chantier	Faible ≈ 80 m ² ≈ 30 ind.	Oui
	Destruction d'individus et d'habitat. 3 stations sous emprise des travaux du pertuis (terrassment, comblement, imperméabilisation)	Faible ≈ 20 m ² ≈ 5-10 ind.			
Polystic à soies <i>Polystichum setiferum</i>	Destruction/mutilation d'individus, perturbation physiologique et reproductive, altération destruction/altération d'habitat. Impact en partie aléatoire. Aux abords des pistes (perturbation du couvert forestier par abattage et élagage, remblais de la piste, roulement, écrasement, poussière, ruissèlement...)	Modéré ≈ 160 m ² ≈ 40 ind.	R1 - Balisage préventif / mise en défens R14 - Prise en compte des enjeux écologiques dans l'aménagement des pistes d'accès chantier	Faible ≈ 70 m ² ≈ 20 ind.	Oui
	Destruction d'individus et d'habitat. 2 stations sous emprise des travaux du pertuis (terrassment, comblement, imperméabilisation)	Faible ≈ 20 m ² ≈ 5 ind.			
Isoète de Durieu <i>Isoetes duriei</i>	Destruction d'individus et d'habitat. 2 des 3 stations sous emprise des travaux du pertuis (terrassment, comblement, imperméabilisation)	Faible ≈ 50 m ² 10 ind.	Néant	Faible ≈ 50 m ² 10 ind.	Oui
Linaire grecque <i>Kickxia commutata</i>	Perturbation physiologique et reproductive 1 station en limite altitudinale de la ZEC (ennoisement très temporaire)	Négli. ≈ 1 m ² < 5 ind.	R12 – Gestion hydro écologique dans la ZEC	Négli.	Non
Romulée de Columna <i>Romulea columnae</i>	Perturbation physiologique et reproductive 1 station en limite de la ZEC (ennoisement très temporaire)	Faible la station entière	R12 – Gestion hydro écologique dans la ZEC	Faible	Non

■ Impacts résiduels sur la faune en phase chantier

Les impacts résiduels sur la faune en phase chantier sont évalués conjointement avec les impacts résiduels après aménagement (période d'exploitation)

■ **Impacts résiduels sur les fonctionnalités écologiques en phase chantier**

	Description de l'impact	Impact brut	Mesures	Evaluation de l'impact résiduel
Trame turquoise	<p>Altération / perturbation des continuités liées au Riou de l'Argentière (dévoiements du cours d'eau sur environ 120m)</p> <p>Altération de la qualité des eaux (risque de pollution, libération de MES au niveau de la zone chantier)</p>	Fort	<p>E2 – Dispositif de franchissement piscicole (mesure mise en place dès la conception du projet)</p> <p>R1 – Balisage préventif / mise en défens</p> <p>R2 - Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales de chantier</p> <p>R9 - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces – Faune piscicole</p> <p>R10 - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces – Diane et sa plante hôte</p> <p>R11 - Dispositif de repli du chantier</p> <p>R12 - Gestion hydro écologique dans la ZEC</p> <p>R13 - Adaptation de la période de travaux sur l'année</p>	<p>Négligeable</p> <p>Le projet garantit une parfaite continuité piscicole grâce à la mesure E2 (calage du radier et emploi de macrorugosités).</p> <p>Le projet impacte de façon directe et permanente qu'une faible superficie de la ripisylve (sous emprise projet). De plus, la mesure de gestion hydro écologique (R12) permettra notamment l'entretien durable de cette ripisylve.</p> <p>Un large panel de mesures permet de réduire au maximum les impacts du chantier sur la trame turquoise et les espèces associées.</p> <p>L'ouvrage hydraulique n'est donc pas de nature à générer un quelconque obstacle ou rupture sur la trame turquoise.</p>
Trame verte	<p>Les impacts du projet sur la trame verte concernent à la fois la phase chantier et la phase d'exploitation, ils sont présentés dans la section 6.6.4.2</p>			

Impacts résiduels sur la qualité des eaux en phase chantier

Synthèse des impacts résiduels du projet sur la qualité des eaux en phase chantier

Description de l'impact	Évaluation de l'impact brut		Mesures préconisées (éviter réduction)	Niveau d'impact résiduel
Mise en suspension de sédiments et l'augmentation de la turbidité en cas de précipitation, depuis les surfaces mises à nu (terrassements en lit mineur au droit de l'ouvrage, au niveau de la zone d'emprunt et des pistes de chantier, totalisant une surface de l'ordre de 30000 m ²	Direct, temporaire	Modéré	R2 : Dispositif préventif de lutte contre les pollutions et dispositifs d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales de chantier	Faible
Rejet d'eau lié à l'égouttage des matériaux purgés et à l'adjonction d'eau pour la mise en œuvre des matériaux de l'ouvrage Les matériaux mis en œuvre sont peu ou pas contaminés.	Direct, temporaire	faible	R2 : contenir et traiter (décantation, filtration, régulation) les écoulements superficiels lors des travaux	Faible
Risque de pollution accidentelle (installations de chantier ; rejets directs d'eaux de lavage, d'eaux usées, etc. ; mauvaise gestion des déchets ; produits polluants susceptibles d'être manipulés ou stockés sur des aires annexes ; perte de fluides de travail de certains matériels du fait d'une casse technique ou d'une mauvaise manœuvre ; départ de laitance).	Direct, temporaire et permanent	Modéré	R2 Dispositif préventif de lutte contre les pollutions R15 : dispositions de bases pour la réduction des pollutions	Faible

Impacts résiduels sur les risques naturels en phase chantier

Synthèse des impacts résiduels du projet sur les risques naturels en phase chantier

Description de l'impact	Évaluation de l'impact brut		Mesures préconisées (éviter réduction)	Niveau d'impact résiduel
Risque d'inondation du chantier en cas de crue	Direct, temporaire	modéré	R18 : zones de repli prévues en cas de crue R19 : mesures de surveillance météorologique et de vigilance contre les crues	faible
Risque de feux de forêt	Direct, temporaire	faible	R20 : calendrier des travaux calé en dehors des périodes de fort risque incendie R21 : Obligations Légales de Débroussaillage et pistes d'accès	faible

Impacts résiduels sur le cadre de vie en phase chantier

Synthèse des impacts résiduels du projet sur le cadre de vie en phase chantier

Description de l'impact	Évaluation de l'impact brut		Mesures préconisées (évitement réduction)	Niveau d'impact résiduel
Dégradation locale de la qualité de l'air et des nuisances olfactives liées notamment aux émissions de gaz d'échappement et à la génération de poussières	Direct, temporaire	Faible	R15 - application des dispositions de base de réduction de pollution R25 : Circulation à une vitesse limitée sur les pistes de travaux	Faible
Nuisances sonores (circulations d'engins, terrassement, purge, compaction, mise en œuvre du béton, etc.)	Direct, temporaire	Modéré	R24- respect des normes anti-bruit par les engins	Faible
Source de vibrations, notamment les opérations de purge, de transports par camion, et de compaction dynamique des différentes couches de l'ouvrage	Direct, temporaire	Faible	Néant	Faible
Le chantier pourra nécessiter l'utilisation de rampes lumineuses dirigées vers les zones de travail. De plus, les engins de chantier, conformément à la réglementation, auront leurs feux allumés.	Direct, temporaire	Négligeable	Néant	Négligeable
Les trafics associés au projet sont limités à la période des travaux, pour l'exportation des matériaux de purge et déchets verts vers une filière agréée et les apports pour l'ouvrage (trafic sur le site de chantier).	Direct, temporaire	Faible	E15 - L'accès chantier sera réalisé par la piste Est afin d'éviter d'impacter des habitations riveraines	Faible
Déblais – 4 600 m ³ de matériaux (hors terre végétale) non-réutilisables Gestion adéquate des arbres abattus.	Direct, temporaire	Faible	R15 - application des dispositions de base de réduction de pollution	Faible

Impacts résiduels sur les activités en phase chantier

Synthèse des impacts résiduels du projet sur les activités en phase chantier

Description de l'impact	Évaluation de l'impact brut		Mesures préconisées (évitement réduction)	Niveau d'impact résiduel
La zone d'emprunt pour l'approvisionnement du chantier en matériaux concerne une parcelle ayant un usage agricole (élevage). Celle-ci fera l'objet d'une acquisition à l'amiable par le Maître d'Ouvrage.	Direct, permanent	Faible	E17 - Maintien des activités agricoles dans la zone d'expansion de crue dans les zones non impactées directement par les travaux	Faible
Les travaux pourront par ailleurs avoir un impact indirect sur les activités et le voisinage, lié aux impacts des travaux sur le cadre de vie	Indirect temporaire	Faible	R15, R24, R25 E15	Faible

Impacts résiduels sur le paysage et le patrimoine en phase chantier

■ Impacts résiduels sur le paysage en phase chantier

L'opportunité de ce projet est établie, mais l'ouvrage et ses travaux connexes sont soumis à des contraintes techniques et hydrauliques qui laissent peu de marges d'insertion paysagère. Ainsi 2 des 2 critères d'analyse ont un impact résiduel fort en phase chantier. Une mesure de compensation paysagère s'avère nécessaire.

Synthèse des impacts résiduels du projet sur le paysage en phase chantier

Critères paysagers	Enjeu	Effet du projet	Niveau d'impact	Mesures paysagères	Impact résiduel
Structure morphologique	Fort	L'ouvrage barre le vallon sur toute sa largeur avec une échelle imposante (H 14,3 m l 65 m L presque 100 m). Terrassements de raccordement, en versant, raides. Pistes notamment rive gauche calée dans la pente.	Fort	Le dimensionnement de l'ouvrage et de ses travaux connexes répondent à des contraintes techniques, avec effet pérenne, sans mesure paysagère de réduction	Fort
Structures végétales	Fort	Abattage d'arbres sous l'emprise du chantier ; ripisylve, chênaie en versant sud, garrigue boisée en versant nord. Interventions sur la ripisylve amont pour éviter les embâcles. Suppression ponctuelle de chênes pour installer la base de vie	Fort	Pas de reboisement possible du fait du risque d'embâcle ou d'incendie, des matériaux et techniques constructives de l'ouvrage. La végétalisation se limite à du réenherbement aux abords de pistes, parement amont, zone d'emprunt et base de vie.	Fort

■ Impacts résiduels sur le patrimoine en phase chantier

Synthèse des impacts résiduels du projet sur le patrimoine en phase chantier

Description de l'impact	Évaluation de l'impact brut	Mesures préconisées (évitement réduction)	Niveau d'impact résiduel
Projet situé hors zone de prescription archéologique et hors voisinage de monument historique	faible	Mesures d'archéologie préventive	Nul

Impacts résiduels sur les réseaux en phase chantier

Synthèse des impacts résiduels du projet sur les réseaux en phase chantier

Description de l'impact	Évaluation de l'impact brut	Mesures préconisées (évitement réduction)	Niveau d'impact résiduel
Impact sur le réseau télécom aérien situé en bordure de piste rive gauche	nul il n'y aura plus d'abonnés raccordés	MAP 16 Suppression du réseau aérien télécom	nul

Impacts résiduels associés à la phase opérationnelle

Synthèse des impacts résiduels hydrauliques en phase opérationnelle

Description de l'impact	Évaluation de l'impact brut		Mesures préconisées (évitements réduction)	Niveau d'impact résiduel
Réduction du débit de crue et réduction du champ d'inondation sur la partie aval du Riou (commune de Mandelieu-la-Napoule), avec mise hors d'eau des zones à enjeux	Direct, permanent	Positif	Néant	Positif
Augmentation de la zone inondable au droit et à l'amont de l'ouvrage en cas de crue (phénomènes rares et espacés dans le temps). La permettra d'intégrer ces occurrences.	Indirect, temporaire	Modéré	E18- Instrumentation de l'ouvrage pour suivre son remplissage en cas de crue et alerter si besoin les exploitants agricoles et les riverains concernés par la ZEC	Faible
Impact faible sur le transport solide par suspension ou charriage (remobilisation et volumes de dépôts modifiés)	Direct, permanent	Faible	E3 : pertuis ouvert sur le lit mineur limitant l'impact sur le transport sédimentaire. Plan de gestion (curage et réinjection des matériaux à l'aval de l'ouvrage)	Faible

Impacts résiduels sur la qualité des eaux en phase opérationnelle

Synthèse des impacts résiduels sur la qualité des eaux en phase opérationnelle

Description de l'impact	Évaluation de l'impact brut		Mesures préconisées (évitements réduction)	Niveau d'impact résiduel
Réduction des vitesses d'écoulement, et par conséquent une réduction des teneurs en matières en suspension (grâce à l'écrêtement du débit en cas de crue supérieure à 12m ³ /s)	Direct, permanent	Positif	Néant	Positif
Risque de dégradation temporaire lors des interventions pour l'entretien périodique ou occasionnel de l'ouvrage et de la ZEC	Indirect, temporaire	Modéré	R15 : application des dispositions de base (idem phase travaux) R17 : filtres à ballots de paille aval travaux de terrassement (curage)	Faible

■ Impacts résiduels sur les habitats naturels en phase opérationnelle

Synthèse des impacts résiduels du projet sur les habitats en phase opérationnelle

Taxons	Description de l'impact	Évaluation de l'impact brut	Mesures préconisées (éviter, réduire)	Niveau d'impact résiduel
Boisements silicoles à chêne liège	<p>Perturbation physiologique des communautés forestières aériennes et endogées</p> <p>Sous emprise de la ZEC (ennoisement temporaire d'environ 4 à 8 h à 10 et 100 ans) ≈ 2 ha</p>	<p>Non évaluable</p> <p>(l'influence des inondations augmentées en terme de fréquence et d'intensité n'est en l'état pas qualifiable n'y quantifiable)</p>	Néant	<p>Non évaluable</p> <p>(l'influence des inondations augmentées en terme de fréquence et d'intensité n'est en l'état pas qualifiable n'y quantifiable)</p>
Eaux douces x Bancs de galets x Communautés méditerranéennes nitrophiles des alluvions humides	<p>Perturbation physiologique des communautés forestières aériennes et endogées</p> <p>Sous emprise de la ZEC (ennoisement temporaire d'environ 4 à 8 h à 10 et 100 ans) ≈ 5000 m²</p>	<p>Non évaluable</p> <p>(l'influence des inondations augmentées en terme de fréquence et d'intensité n'est en l'état pas qualifiable n'y quantifiable)</p>	Néant	<p>Non évaluable</p> <p>(l'influence des inondations augmentées en terme de fréquence et d'intensité n'est en l'état pas qualifiable n'y quantifiable)</p>
Galerias méditerranéennes de Peupliers, Frênes et Aulnes incluant des espèces arborées exotiques (mimosa, robinier, eucalyptus)	<p>Destruction, altération des couvertures végétales</p> <p>Sous emprise des zones d'abattage sélectif (abattage, écrasement, apport de lumière, ouverture de niche, exclusion compétitive EVEC...)</p>	Faible à négligeable	R14_Prise en compte des enjeux écologiques dans l'aménagement des pistes d'accès chantier	Négligeable
	<p>Perturbation physiologique des communautés forestières aériennes et endogées</p> <p>Sous emprise de la ZEC (ennoisement temporaire d'environ 4 à 8 h à 10 et 100 ans) ≈ 1,2 ha</p>	<p>Non évaluable</p> <p>(l'influence des inondations augmentées en terme de fréquence et d'intensité n'est en l'état pas qualifiable n'y quantifiable)</p>	Néant	<p>Non évaluable</p> <p>(l'influence des inondations augmentées en terme de fréquence et d'intensité n'est en l'état pas qualifiable n'y quantifiable)</p>
Maquis à Ciste de Montpellier x Fourrés à Calycotome x Pelouses siliceuses sèches	<p>Perturbation physiologique des communautés forestières aériennes et endogées</p> <p>Sous emprise de la ZEC (ennoisement temporaire d'environ 4 à 8 h à 10 et 100 ans) ≈ 2000 m²</p>	<p>Non évaluable</p> <p>(l'influence des inondations augmentées en terme de fréquence et d'intensité n'est en l'état pas qualifiable n'y quantifiable)</p>	Néant	<p>Non évaluable</p> <p>(l'influence des inondations augmentées en terme de fréquence et d'intensité n'est en l'état pas qualifiable n'y quantifiable)</p>

■ Impacts résiduels sur la flore en phase opérationnelle

Synthèse des impacts résiduels du projet sur la flore en phase opérationnelle

Taxons	Description de l'impact	Évaluation de l'impact brut ⁽¹⁾	Mesures préconisées (évitement réduction)	Niveau d'impact résiduel	Nécessité de mesure compensatoire
Laïche d'Hyères <i>Carex olbiensis</i>	Perturbation physiologique et reproductive 3 stations en ZEC (ennoïement temporaire d'environ 4 à 8 h à Q10 et Q100 ans) ≈ 500 m ² ≈ 120 ind.)	Non évaluable	R12 – Gestion hydro écologique dans la ZEC	Non évaluable	Oui
Polystic à soies <i>Polystichum setiferum</i>	Perturbation physiologique et reproductive 4 stations en ZEC (ennoïement temporaire d'environ 4 à 8 h à Q10 et Q100 ans)	Non évaluable	R12 – Gestion hydro écologique dans la ZEC	Non évaluable	Oui
Linaire grecque <i>Kickxia commutata</i>	Perturbation physiologique et reproductive 1 station en limite altitudinale de la ZEC (ennoïement très temporaire)	Négl. ≈ 1 m ² < 5 ind.	R12 – Gestion hydro écologique dans la ZEC	Négl.	Non
Romulée de Columna <i>Romulea columnae</i>	Perturbation physiologique et reproductive 1 station en limite de la ZEC (ennoïement très temporaire)	Faible la station entière	R12 – Gestion hydro écologique dans la ZEC	Faible	Non

■ Impacts résiduels sur la faune après aménagement (phase chantier & exploitation)

Synthèse des impacts résiduels du projet sur la faune en phase opérationnelle

Taxon	Nature des atteintes avant mesures		Mesures préconisées (évitement réduction)	Niveau d'impact résiduel	Mesure compensatoire
Invertébrés					
Courtilière commune <i>Gryllotalpa</i>	Destruction et dérangement d'individus Destruction et altération d'habitat	0,13 ha sous chantier	R1 - Balisage préventif / mise en défens R12 - Gestion hydro écologique dans la ZEC R13 - Adaptation de la période de travaux sur l'année	Faible	Oui
Grillon des jonchées <i>Trigonidium cicindeloides</i>	Risque d'altération d'habitat par expansion de crue	0,2 ha sous ZEC	R12 - Gestion hydro écologique dans la ZEC R13 - Adaptation de la période de travaux sur l'année	Négligeable	Non
Leptophie provençale <i>Leptophyes laticauda</i>	Risque d'altération d'habitat par expansion de crue	0,2 ha sous ZEC	R12 - Gestion hydro écologique dans la ZEC R13 - Adaptation de la période de travaux sur l'année	Négligeable	Non

⁽¹⁾ Pour rappel, l'impact brut a été évalué à partir de l'AVP modifié après concertation. Une importante mesure d'évitement en amont a été mise en place et permet donc de diminuer nettement le niveau des impacts bruts.

Taxon	Nature des atteintes avant mesures		Mesures préconisées (évitement réduction)	Niveau d'impact résiduel	Mesure compensatoire
Diane <i>Zerynthia polyxena</i>	Destruction et dérangement d'individus Destruction et altération de la plante hôte Risque d'altération d'habitat par expansion de crue	0,6 ha sous ZEC Plantes hôtes le long de la piste accès	R1 - Balisage préventif / mise en défens R10 - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces – Diane et sa plante hôte R12 - Gestion hydro écologique dans la ZEC R13 - Adaptation de la période de travaux sur l'année	Faible	Oui
Morio <i>Nymphalis antiopa</i>	Risque de destruction de pontes et de chrysalides	-	R12 - Gestion hydro écologique dans la ZEC R13 - Adaptation de la période de travaux sur l'année	Faible	Oui
Amphibiens					
Espèces communes protégées (Grenouille rieuse, Crapaud commun)	Destruction et dérangement d'individus Destruction et altération d'habitats terrestre et de reproduction	0.1 ha d'habitat terrestre sous ZEC	R1 - Balisage préventif / mise en défens R2 – Dispositif préventif de lutte contre les pollutions chantier R3 – Dispositif de lutte contre les EVEE R4 – Défavorabilisation des emprises avant travaux R11 – Remise en état post-travaux R12 - Gestion hydro écologique dans la ZEC R13 - Adaptation de la période de travaux sur l'année	Négligeable	Non
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	Destruction et dérangement d'individus Destruction et altération d'habitats terrestre	0,1 ha d'habitat terrestre sous emprise travaux 0,05 ha sous ZEC	R1 - Balisage préventif / mise en défens R2 – Dispositif préventif de lutte contre les pollutions chantier R3 – Dispositif de lutte contre les EVEE R4 – Défavorabilisation des emprises avant travaux R11 – Remise en état post-travaux R12 - Gestion hydro écologique dans la ZEC R13 - Adaptation de la période de travaux sur l'année	Négligeable	Non
Reptiles					
Espèces communes protégées (Lézard vert, Lézard des murailles, ...)	Destruction et dérangement d'individus Destruction et altération d'habitat	0.1 ha sous chantier et 0.2 ha sous ZEC	R1 - Balisage préventif / mise en défens R2 – Dispositif préventif de lutte contre les pollutions chantier R3 – Dispositif de lutte contre les EVEE R4 – Défavorabilisation des emprises avant travaux R11 – Remise en état post-travaux R12 - Gestion hydro écologique dans la ZEC R13 - Adaptation de la période de travaux sur l'année	Négligeable	Non

Taxon	Nature des atteintes avant mesures		Mesures préconisées (évitement réduction)	Niveau d'impact résiduel	Mesure compensatoire
Orvet de Véronne <i>Anguis veronensis</i>	Destruction et dérangement d'individus Destruction et altération d'habitat	0.05 ha d'habitat sous emprise travaux et 0.2 ha sous ZEC	R1 - Balisage préventif / mise en défens R2 – Dispositif préventif de lutte contre les pollutions chantier R3 – Dispositif de lutte contre les EVEE R4 – Défavorabilisation des emprises avant travaux R11 – Remise en état post-travaux R12 - Gestion hydro écologique dans la ZEC R13 - Adaptation de la période de travaux sur l'année	Négligeable	Oui
Tortue d'Hermann <i>Testudo hermanni</i>	Destruction et dérangement d'individus Destruction et altération d'habitats	0.35 ha d'habitats sous emprise travaux et 2 ha sous ZEC	R1 - Balisage préventif / mise en défens R2 – Dispositif préventif de lutte contre les pollutions chantier R3 – Dispositif de lutte contre les EVEE R4 – Défavorabilisation des emprises avant travaux R5 – Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation – barrières anti-intrusion R8 – Prélèvement ou sauvetage Tortue d'Hermann R11 – Remise en état post-travaux R12 - Gestion hydro écologique dans la ZEC R13 - Adaptation de la période de travaux sur l'année	Modéré	Oui
Avifaune					
Cortège d'espèces généralistes protégées (passereaux communs)	Destruction et dérangement d'individus durant les 18 mois travaux Destruction et altération d'habitat de reproduction ou d'alimentation	0.35 ha d'habitats sous emprise travaux et 2 ha sous ZEC	R1 - Balisage préventif / mise en défens R2 – Dispositif préventif de lutte contre les pollutions chantier R3 – Dispositif de lutte contre les EVEE R4 – Défavorabilisation des emprises avant travaux R11 – Remise en état post-travaux R12 - Gestion hydro écologique dans la ZEC R13 - Adaptation de la période de travaux sur l'année	Faible	Oui
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	Altération d'habitat d'alimentation	2 ha sous ZEC	R1 - Balisage préventif / mise en défens R2 – Dispositif préventif de lutte contre les pollutions chantier R3 – Dispositif de lutte contre les EVEE R4 – Défavorabilisation des emprises avant travaux R11 – Remise en état post-travaux R12 - Gestion hydro écologique dans la ZEC R13 - Adaptation de la période de travaux sur l'année	Négligeable	Non

Taxon	Nature des atteintes avant mesures		Mesures préconisées (éviter, réduire)	Niveau d'impact résiduel	Mesure compensatoire
Circaète-Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	Altération d'habitat d'alimentation	2 ha d'habitat fonctionnel sous ZEC	R1 - Balisage préventif / mise en défens R2 - Dispositif préventif de lutte contre les pollutions chantier R3 - Dispositif de lutte contre les EVEC R4 - Défavorabilisation des emprises avant travaux R11 - Remise en état post-travaux R12 - Gestion hydro écologique dans la ZEC R13 - Adaptation de la période de travaux sur l'année	Négligeable	Non
Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>	Altération d'habitat d'alimentation	0.45 ha d'habitat fonctionnel sous ZEC	R1 - Balisage préventif / mise en défens R2 - Dispositif préventif de lutte contre les pollutions chantier R3 - Dispositif de lutte contre les EVEC R4 - Défavorabilisation des emprises avant travaux R11 - Remise en état post-travaux R12 - Gestion hydro écologique dans la ZEC R13 - Adaptation de la période de travaux sur l'année	Négligeable	Non
Petit-duc scops <i>Otus scops</i>	Destruction et dérangement d'individus Destruction et altération d'habitat de reproduction ou d'alimentation	2.8 ha d'habitats sous ZEC	R1 - Balisage préventif / mise en défens R2 - Dispositif préventif de lutte contre les pollutions chantier R3 - Dispositif de lutte contre les EVEC R4 - Défavorabilisation des emprises avant travaux R11 - Remise en état post-travaux R12 - Gestion hydro écologique dans la ZEC R13 - Adaptation de la période de travaux sur l'année	Faible	Oui
Pic épeichette <i>Dendrocopos minor</i>	Destruction et dérangement d'individus Destruction et altération d'habitat de reproduction ou d'alimentation	0.05 ha d'habitats sous emprise chantier et 0.2 ha sous ZEC	R1 - Balisage préventif / mise en défens R2 - Dispositif préventif de lutte contre les pollutions chantier R3 - Dispositif de lutte contre les EVEC R4 - Défavorabilisation des emprises avant travaux R11 - Remise en état post-travaux R12 - Gestion hydro écologique dans la ZEC R13 - Adaptation de la période de travaux sur l'année	Négligeable	Non
Mammifères terrestres					

Taxon	Nature des atteintes avant mesures		Mesures préconisées (éviter / réduction)	Niveau d'impact résiduel	Mesure compensatoire
Putois d'Europe <i>Mustela putorius</i>	Destruction d'habitat	0,08 ha sous chantier 0 ha sous ZEC	R1 - Balisage préventif / mise en défens R2 – Dispositif préventif de lutte contre les pollutions chantier R3 – Dispositif de lutte contre les EVEE R4 - Défavorabilisation des emprises avant travaux R11 – Remise en état post-travaux R12 - Gestion hydro écologique dans la ZEC R13 - Adaptation de la période de travaux sur l'année	Négligeable	Non
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	Destruction d'individus Destruction d'habitat	0,56 ha sous chantier 0 ha sous ZEC		Négligeable	Non
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Destruction d'individus Destruction d'habitat	0,78 ha sous chantier 3,78 ha sous ZEC		Négligeable	Non
Chiroptères					
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	Destruction d'habitat	0,58 ha sous chantier 0 ha sous ZEC	R1 - Balisage préventif / mise en défens R2 – Dispositif préventif de lutte contre les pollutions chantier R6 - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation – abattage spécifique d'arbres à cavités R11 – Remise en état post-travaux R12 - Gestion hydro écologique dans la ZEC R13 - Adaptation de la période de travaux sur l'année	Négligeable	Non
Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i>	Destruction d'habitat	0,58 ha sous chantier 0 ha sous ZEC		Négligeable	Non
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	Destruction d'habitat	0,58 ha sous chantier 0 ha sous ZEC		Négligeable	Non
Chiroptères communs (Pipistrelles, etc...)	Destruction d'habitat	0,1 ha sous chantier 0 ha sous ZEC		Négligeable	Non
Poissons					
Anguille d'Europe <i>Anguilla</i>	Destruction d'individus Destruction d'habitat	0,1 ha sous chantier 0 ha sous ZEC	E2 – Dispositif de franchissement piscicole R9 - Campagne de Sauvegarde piscicole R11 - Dispositif de repli du chantier (restitution de l'espace de mobilité du lit du Riou de l'Argentière et remise en état du lit mineur) R13 - Adaptation de la période de travaux sur l'année Mise en place d'un calendrier d'intervention compatible avec le frai du Barbeau méridional	Négligeable	Non
Barbeau méridional <i>Barbus meridionalis</i>	Destruction d'individus Destruction d'habitat	0,1 ha sous chantier 0 ha sous ZEC		Négligeable * <i>Perte surfacique mineure de zones de frayères</i> <i>Conditions de franchissabilité non modifiées</i> <i>Mesure E2 vise entre autres le Barbeau méridional</i>	Non

* La perte surfacique de zones de frayères à l'échelle de l'ensemble du cours d'eau reste mineure au regard de la représentativité de l'habitat et de l'espèce dans le Riou de l'Argentière.

De plus, les conditions de franchissabilité ne seront pas modifiées puisque l'ouvrage n'engendrera pas de zone d'assec supplémentaire ou ne sera pas un obstacle plus difficile que certaines portions du lit en état actuel.

Enfin, la mesure E2 vise entre autres le Barbeau méridional afin que les individus puissent franchir dans les deux sens cet ouvrage (en période de frais ou autre). En effet, l'ouvrage a été adapté dès sa conception pour favoriser la franchissabilité piscicole : calage du radier (2% de pente et absence de chute) + emploi de microrugosités.

Ainsi, le projet n'est pas de nature à générer une quelconque rupture ou obstacle pour le volet piscicole.

■ Impacts résiduels sur les fonctionnalités écologiques en phase opérationnelle

	Description de l'impact	Impact brut	Mesures	Evaluation de l'impact résiduel
Trame turquoise	Altération / destruction / fragmentation de la ripisylve (sous emprise projet, chantier et ZEC)	Fort	E2 – Dispositif de franchissement piscicole (mesure mise en place dès la conception du projet) R1 – Balisage préventif / mise en défens R2 - Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales de chantier R9 - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces – Faune piscicole R10 - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces – Diane et sa plante hôte R11 - Dispositif de repli du chantier R12 - Gestion hydro écologique dans la ZEC R13 - Adaptation de la période de travaux sur l'année	<p align="center">Négligeable</p> Le projet garantit une parfaite continuité piscicole grâce à la mesure E2 (calage du radier et emploi de macrorugosités). Le projet impacte de façon directe et permanente qu'une faible superficie de la ripisylve (sous emprise projet). De plus, la mesure de gestion hydro écologique (R12) permettra notamment l'entretien durable de cette ripisylve. Un large panel de mesures permet de réduire au maximum les impacts du chantier sur la trame turquoise et les espèces associées. L'ouvrage hydraulique n'est donc pas de nature à générer un quelconque obstacle ou rupture sur la trame turquoise.
Trame verte	Destruction, fragmentation, altération d'espaces boisés (sous emprise projet, chantier et ZEC)	Faible	E1 - Redéfinition des caractéristiques du projet R1 – Balisage préventif / mise en défens	<p align="center">Négligeable</p> La mesure de gestion hydro écologique (R12) prévoit le maintien d'une trame ouverte favorable aux espèces inféodées via notamment la mise en place de pâturage, ainsi que le maintien

	Description de l'impact	Impact brut	Mesures	Evaluation de l'impact résiduel
	Altération des espaces fonctionnels ouverts / semi ouverts (sous emprise chantier et ZEC)	Faible	R3 – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes R7 - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel - Tri des terres végétales R8 - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces – Tortue d'Hermann R11 – Dispositif de repli du chantier R12 - Gestion hydro écologique dans la ZEC R13 - Adaptation de la période de travaux sur l'année R14 - Prise en compte des enjeux écologiques dans l'aménagement des pistes d'accès chantier	d'éléments arborés éparses (ilots boisées, haies multistrates, lisières, etc.). De plus, la mesure tri des terres (R7) permettra une recolonisation rapide de la végétation d'origine, et donc, le rétablissement des fonctionnalités. Les autres mesures permettent de réduire les impacts attendus en phase chantier sur la trame verte et les espèces associées. L'ouvrage hydraulique n'est donc pas de nature à impacter de manière significative la trame verte à l'échelle locale.

Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000

Compte tenu de la proximité du site d'étude avec un site Natura 2000, la Zone Spéciale de Conservation « Estérel », une évaluation complète des incidences Natura 2000 a été réalisée (voir pièce « étude d'incidences Natura 2000 » jointe à l'étude d'impact).

Cette évaluation a mis en exergue la présence sur le site d'étude de quatre habitats d'intérêt communautaire listés au FSD du site Natura 2000 en question :

- Pelouses amphibies méditerranéennes à Isoète (EUR : 3120) ;
- Galeries méditerranéennes de Peupliers, Frênes et Aulnes (EUR : 92A0) ;
- Boisements silicicoles à chêne liège (EUR : 9330) ;
- Chênaies vertes acidiphiles à Doradille fougère d'âne (EUR : 9340).

Elle a également montré la présence de deux espèces faunistiques sur le site d'étude qui sont listées au FSD du site Natura 2000 :

- la Tortue d'Hermann ;
- le Murin à oreilles échancrées.

Impacts résiduels sur le paysage et le patrimoine en phase opérationnelle

L'opportunité de ce projet est établie, mais l'ouvrage et ses travaux connexes sont soumis à des contraintes techniques et hydrauliques qui laissent peu de marges d'insertion paysagère. Ainsi 1 des 2 critères d'analyse ont un impact résiduel fort en phase opérationnelle. Une mesure de compensation paysagère s'avère nécessaire.

Synthèse des impacts et mesures relatifs au paysage en phase opérationnelle

Critères paysagers	Enjeu	Effet du projet	Niveau d'impact	Mesures paysagères	Impact résiduel
Structure morphologique	fort	L'ouvrage barre le vallon sur toute sa largeur avec une échelle imposante (H 14.3m 65m L presque 100m). Terrassements de raccordement, en versant, raides. Pistes notamment rive gauche calée dans la pente.	Fort	Le dimensionnement de l'ouvrage et de ses travaux connexes répondent à des contraintes techniques, avec effet pérenne, sans mesure paysagère de réduction	Fort
Structures végétales	Fort	Abattage d'arbres sous l'emprise du chantier ; ripisylve, chênaie en versant sud, garrigue boisée en versant nord. Interventions sur la ripisylve amont pour éviter les embâcles. Suppression ponctuelle de chênes pour installer la base de vie	Fort	Pas de reboisement possible du fait du risque d'embâcle ou d'incendie, des matériaux et techniques constructives de l'ouvrage. La végétalisation se limite à du réenherbement aux abords de pistes, parement amont, zone d'emprunt et base de vie	Fort
Ambiance	Fort	Mutation paysagère d'un vallon boisé, au caractère naturel et intimiste en site classé, en vallon	Fort	Malgré le choix de matériaux locaux et un appareil soigné, les enrochements restent techniques, dictés par les	Fort

Critères paysagers	Enjeu	Effet du projet	Niveau d'impact	Mesures paysagères	Impact résiduel
		anthropisées dédié à un ouvrage de retenue de crue		normes hydrauliques. Les travaux connexes (pistes) sont également contraints.	
Perceptions	Faible	Peu de perceptions de l'ouvrage situé dans un resserrement naturel du vallon, accessible depuis des chemins privés	Faible	Maintien de la ripisylve amont avec effet de masque. Accès privés non revêtus limitant la fréquentation	Faible

Code couleur

 Fort

 Modéré

 Faible

 Nul

Impacts résiduels sur le cadre de vie en phase opérationnelle

Synthèse des impacts résiduels du projet sur le cadre de vie en phase opérationnelle

Description de l'impact	Évaluation de l'impact brut		Mesures préconisées (évitement réduction)	Niveau d'impact résiduel
Nuisances de voisinage dues aux travaux d'entretien courant (végétation) et pos-crue (curage/réinjection)	Indirect, temporaire	faible	R 24, R25	faible

Impacts résiduels sur le bâti et les activités en phase opérationnelle

Synthèse des impacts résiduels du projet sur le bâti et les activités en phase opérationnelle

Description de l'impact	Évaluation de l'impact brut		Mesures préconisées (évitement réduction)	Niveau d'impact résiduel
Suppression des activités très limitées pratiquées initialement sur l'emprise permanente par l'ouvrage	Direct, permanent	faible	E16 : maintien/rétablissement des pistes existantes E17 : Maintien des activités agricoles dans la ZEC	faible
Modification des activités sur et alentours des espaces nouvellement inondés de manière temporaire en période de crue. Accès interdit en cas de crue sur bâti habité de la parcelle CR510, 3 bâtis non-habités de la parcelle CR512 (entrepôts et box à chevaux)	Direct, temporaire et permanent	Modéré	E17 : maintien d'activités agricoles dans la ZEC E18 - Instrumentation de l'ouvrage et alerte, en cas de crue, des agriculteurs et riverains du site	faible

1. Préambule

1.1 Contexte réglementaire

Le projet est soumis aux procédures réglementaires ci-après :

- **Une demande d'examen au cas par cas vis-à-vis du régime d'étude d'impact.** A noter que cette demande a fait l'objet d'un arrêté portant décision de réaliser une étude d'impact.
- **Un permis d'aménager** comprenant :
 - Une Autorisation au titre des sites classés en application de l'article L. 341-10 (Massif de l'Estérel oriental)
- **Un dossier soumis à enquête publique** comprenant :
 - **Une Autorisation environnementale**
 - Un dossier « Loi sur l'eau » (Autorisation au titre des articles L. 214-1 à 6 du code de l'environnement) comprenant
 - Une Etude de danger ;
 - Une étude d'impact (également intégrée au titre de la DUP et valant évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU de Fréjus) ;
 - Un Avant-Projet.
 - Une Évaluation des incidences du projet sur le site Natura 2000 de l'Estérel au titre des articles L. 414-1 à 7 du code de l'environnement
 - Une autorisation de défrichement au titre du code forestier
 - Une demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement, la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales et végétales protégées (dérogation aux interdictions mentionnées à l'article L.411-1 du code de l'environnement, au titre de l'article L.411-2-c du Code de l'Environnement (« dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons d'intérêt public majeur »)).
 - **Une Déclaration d'utilité publique emportant mise en compatibilité du PLU de Fréjus** (avec enquête parcellaire conjointe) comprenant notamment l'étude d'impact valant évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU de Fréjus.

Les dossiers d'autorisation environnementale et de Déclaration d'utilité publique emportant mise en compatibilité du PLU (MECPLU) de Fréjus feront l'objet d'une instruction interdépartementale (06/83).

L'enquête publique qui sera menée conformément au code de l'environnement portera sur :

- La demande d'autorisation environnementale,
- La déclaration d'utilité publique emportant mise en compatibilité du PLU de Fréjus,

A noter par ailleurs que l'analyse des documents d'urbanisme des communes impactées par le projet a fait ressortir les principaux points suivants :

- Commune de Fréjus :