

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU PAYS AJACCIEN

Service Énergie, Air et Bruit – Direction Protection et Valorisation du Cadre de Vie

NOTE TECHNIQUE

Petite Centrale Hydroélectrique (PCH) – Barrage Napoléon

Cours d'eau : Gravona – Commune de Peri (2A)

Examen au cas par cas préalable à l'évaluation environnementale

CERFA n°14734*04

Organisme	Communauté d'Agglomération du Pays Ajaccien (CAPA)
Service	Service Énergie, Air et Bruit (SEAB) – DPVCV
CERFA au nom de la	Commune de Peri
Site du projet	Barrage Napoléon – Commune de Peri – Corse-du-Sud (2A)
Cours d'eau	La Gravona (bassin versant côtier ouest corse)
Puissance Maximale Brute / Disponible	1 424 kW / 1 083 kW
Hauteur de chute brute	30,94 m
Débit max dérivé (Qe)	4,7 m³/s
Conduite forcée	Ø 1 700 mm – longueur ~1 km (en partie dans l'ancien canal)
Études Faune / Flore	Agence VISU (Ajaccio)
Étude hydrobiologique	SO Consultant (Corte)

1. OBJET ET CONTEXTE

Objet de la note. La présente note technique accompagne le formulaire CERFA n°14734*04 déposé sur la plateforme dédiée au titre de l'examen au cas par cas prévu à l'article R.122-3-1 du Code de l'environnement. Elle vise à fournir à l'autorité environnementale les éléments nécessaires pour apprécier si le projet de petite centrale hydroélectrique (PCH) sur la Gravona, nécessite la réalisation d'une évaluation environnementale (EE) ou en être dispensé.

1.1 Contexte réglementaire du dossier

Rubrique applicable. Le projet relève de la catégorie 29 du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement (installations destinées à la production d'énergie hydroélectrique), ainsi que de la rubrique IOTA 3.1.1.0 (dérivation du cours d'eau, prise d'eau, conduite forcée, rehausse du barrage).

Procédure d'autorisation. Le projet relève du régime de l'autorisation environnementale (articles L.181-1 et suivants du Code de l'environnement). La décision issue de l'examen au cas par cas sera jointe au dossier d'autorisation environnementale lors de son dépôt.

1.2 Contexte territorial et porteur de projet

La CAPA présente l'examen au cas par cas avec l'accord préalable de la commune de Peri, seule compétente pour les projets de production d'énergie (courrier d'autorisation annexée). Le projet contribue aux objectifs du PCAET de la CAPA et du SRCAE Corse. Compte tenu de la dépendance structurelle de l'île aux énergies fossiles, le développement d'énergies renouvelables locales constitue un levier essentiel pour sécuriser l'approvisionnement électrique (PPE) et réduire les émissions de GES.

Le projet vise à remettre en service un ancien système hydraulique de la Gravona afin de produire une énergie renouvelable locale décarbonée, en valorisant un patrimoine hydraulique historique (barrage Napoléon, canal d'irrigation hors service depuis 1997), tout en garantissant la continuité écologique et le maintien du débit minimum biologique (DMB).

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1 Localisation et composantes

Paramètre	Valeur
Commune	Peri (2A – Corse-du-Sud)
Cours d'eau	La Gravona
Ouvrage de prise d'eau	Barrage Napoléon (ouvrage existant – rehausse de +1,50 m)
Parcelle usine	Cadastre n°0367
Longueur du tronçon court-circuité	~1,325 km
Zone urbanisme	Dans le périmètre du Parc Naturel Régional de Corse (FR8000012)

2.2 Caractéristiques techniques (données CERFA)

Caractéristique	Valeur
Type d'installation	PCH au fil de l'eau – réutilisation d'ouvrages existants
Hauteur de chute brute	30,94 m
Débit d'équipement maximum (Qe)	4,7 m³/s
Débit Minimum Biologique (DMB)	0,47 m³/s (1/10e du module – SO Consultant 2026)
Puissance Maximale Brute (PMB)	1 424 kW
Puissance Maximale Disponible (PMD)	1 083 kW
Conduite forcée	Ø 1 700 mm – ~1 km dans l'ancien canal d'irrigation
Terrassements jonction canal-usine	~150 m (ponctuels)
Surface bâtiment d'usine	~20 m² (parcelle n°0367)
Turbine	DIVE HAX (turbine confinée dans le bâtiment, traitement acoustique prévu)
Raccordement électrique	Réseau HTA
Exploitation	Régime continu – télésurveillance – maintenance mensuelle
Production annuelle estimée	~3 500 à 4 000 MWh/an

2.3 Travaux prévus

Phase travaux

- Réhabilitation et rehausse du barrage Napoléon existant (+1,50 m) sans création d'un nouvel obstacle transversal
- Installation d'une prise d'eau ichtyocompatible (grille inclinée à 26°, entrefer 20 mm) assurant la protection de l'ichtyofaune
- Pose de la conduite forcée Ø 1 700 mm dans l'ancien canal d'irrigation existant (~1 km) – emprise quasi nulle
- Terrassements ponctuels sur ~150 m en aval du canal pour jonction avec l'usine

- Construction du bâtiment d'usine (~20 m²) sur parcelle n°0367 – surface directement impactée limitée
- Débroussaillage maîtrisé : conduite forcée 7 500 m² (coupe végétation emprise), barrage 260 m², prise d'eau 144 m², ripisylve ~250 m², élargissement piste 930 m² (maquis), implantation usine 260 m² (ripisylve), création de piste 210 m² (ripisylve) + 520 m² (Robinier faux-acacia – espèce invasive)
- Toutes les interventions en lit mineur : juillet–août uniquement (hors reproduction salmonicoles nov.–mars, hors migration avifaune)

Note cartographique : La cartographie des emprises de débroussaillage (Agence VISU, 12/05/2026, échelles 1:4 500 et 1:2 400) identifie environ 2,5 ha de Robinier faux-acacia (espèce exotique envahissante) à couper et arracher dans la zone de création de piste – ce qui constitue un bénéfice environnemental net pour la ripisylve.

Phase exploitation

- Fonctionnement en régime continu, dans la limite du débit disponible et du DMB
- Maintien permanent du DMB à 0,47 m³/s par régulation automatique et gestion adaptative en étiage
- Restitution totale des eaux turbinées ~1 325 m en aval du barrage Napoléon (aucun prélèvement consommatif)
- Grille ichtyocompatible et dispositif de dévalaison intégré
- Suivi écologique post-travaux : hydrobiologique (poissons + macroinvertébrés) aux années N+1, N+3, N+5
- Entretien régulier : surveillance barrage, nettoyage grille, vérification conduite, contrôle équipements électromécaniques

3. SENSIBILITÉ ENVIRONNEMENTALE DE LA ZONE

3.1 Zonages réglementaires (données CERFA §5)

Zonage	Présent ?	Précisions
ZNIEFF type I ou II	Non	Pas de ZNIEFF sur l'emprise directe du projet
Zone de montagne	Oui	Commune de Péri en zone de montagne
Arrêté de protection de biotope	Non	–
Commune littorale	Non	–
Parc National / Parc Naturel Régional	Oui	Périmètre du PNR de Corse (FR8000012)
Natura 2000	Non (à proximité)	Aucun site N2000 sur l'emprise projet – cf. VNEI §EIN (carte de localisation annexée)
Site classé / inscrit	Non	–
Zone humide délimitée	Non	–
PPRN / PPRi	Oui (en cours de révision)	PPRi Gravona en cours de révision – PAC DDT2A mars 2026
Sols pollués / ZRE	Non	–
Périmètre protection captage AEP	Non	–

3.2 Résultats des inventaires écologiques – VNEI Agence VISU (Janvier 2026)

Source. Volet naturaliste faune-flore – Projet d'installation d'une PCH à Péri (2A) – Agence VISU, Ajaccio

3.2.1 Habitats naturels (23 habitats identifiés)

Les inventaires de 2025 ont mis en évidence 23 habitats sur la ZIP et ses abords. Les enjeux sont localisés autour de la Gravona et de ses habitats humides périphériques :

Type d'habitat	Code Corine / EUR	Enjeu	Localisation
Rivière à bancs de graviers	3250	Fort à très fort	Lit mineur Gravona
Fourrés ripicoles à Salix (habitat IC)	92A0	Fort à très fort	Berges Gravona
Forêt galerie méridionale à Alnus glutinosa (IC)	92A0	Fort à très fort	Ripisylve rive gauche
Chênaie verte	–	Modéré	Versants
Maquis/matorrals méditerranéens	–	Faible à modéré	Zone piste
Robinier faux-acacia (invasif)	–	Négatif (EEE)	Zone création piste (~2,5 ha)

3.2.2 Flore

98 espèces floristiques recensées dont 4 espèces protégées et 1 espèce rare.

8 espèces exotiques envahissantes (EEE) identifiées, dont le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) – présent sur ~2,5 ha dans l'emprise de la piste de création. L'arrachage de cette espèce invasive dans le cadre des travaux constitue une mesure de restauration écologique positive.

3.2.3 Faune

Groupe taxonomique	Espèces notables	Enjeu	Niveau d'impact résiduel
Ichtyofaune	Truite fario, Anguille européenne (EN), Alose feinte, Discoglosse sarde	Fort	Faible (DMB + grille ichtyocompatible + dévalaison)
Avifaune	Fauvettes méditerranéennes (nicheuses), migrateurs en halte sur bancs graviers	Modéré	Très faible (travaux juillet-août hors phénologie)
Chiroptères	Activité détectée sur ripisylve (corridor turquoise) – Barbastelle d'Europe	Modéré	Faible (maintien ripisylve hors emprise directe)
Reptiles	Tortue d'Hermann (protégée), Couleuvre verte et jaune, Couleuvre helvétique	Modéré	Très faible (balayage préalable par écologue)
Amphibiens	Discoglosse sarde (endémique)	Modéré	Très faible (aucun habitat de reproduction impacté)
Mammifères terrestres	Hérisson d'Europe	Faible	Nul
Entomofaune	Espèces communes de milieux méditerranéens	Faible	Nul

3.2.4 Conclusion VNEI – Agence VISU

Conclusion générale de la VNEI (Agence VISU) : « Les principaux enjeux écologiques identifiés (habitats aquatiques et périphériques, ripisylve à aulne et fourrés à saules utilisés comme corridor de déplacement pour les chiroptères, halte migratoire sur bancs de graviers, fauvettes méditerranéennes nicheuses, Tortue d'Hermann) ne sont pas incompatibles avec le projet. La mise en place de mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement permettra de garantir des incidences non significatives sur les éléments du volet naturel. »

3.3 Évaluation des incidences Natura 2000 (EIN – VNEI §Natura 2000)

Résultat : Le site du projet n'est pas inclus dans un périmètre Natura 2000. Aucun habitat ni espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données d'un site Natura 2000 n'a été identifié sur l'emprise du projet lors des investigations de terrain (Agence VISU, 2025). L'évaluation des incidences Natura 2000 réalisée dans la VNEI conclut à une absence d'incidence notable sur les sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés. Aucune évaluation des incidences complète n'est requise.

3.4 Étude hydrobiologique – SO Consultant (2026)

Paramètre	Résultat	Signification
Module interannuel (Qmoy)	~4,7 m³/s	Base de calcul du DMB
DMB fixé	0,47 m³/s	1/10e du module – conforme à L.214-18 CE
IBGN (macroinvertébrés)	14 à 15 / 20	Bonne qualité biologique
Espèces piscicoles	5 espèces identifiées	Dont Anguille (EN) et Alose feinte (protégée)
Classe d'état DCE	Bon état écologique	Conforme aux objectifs DCE 2027
Conclusion SO Consultant	Impacts résiduels faibles à très faibles	Aucune compensation nécessaire

4. RISQUE INONDATION – ALÉA GRAVONA

4.1 Contexte réglementaire – PAC DDT2A (mars 2026)

Source. Annexe au Porter à Connaissance – Étude d'aléa bassins versants de la Gravona et du Prunelli – DDT2A, Service Aménagement et Cohésion des territoires, 24 mars 2026.

La Direction Départementale des Territoires de Corse-du-Sud (DDT2A) a transmis en mars 2026 un Porter à Connaissance (PAC) relatif à l'étude d'aléa inondation des bassins versants de la Gravona et du Prunelli, assortie de ses principes de prévention applicables à compter de cette date.

4.2 Crue de référence retenue

Crue centennale. L'étude portée à connaissance a permis de requalifier la crue historique de décembre 2019. Celle-ci est inférieure au débit de la crue centennale modélisée avec les nouvelles données disponibles. La crue de référence de la Gravona correspond donc à la crue centennale (Q100), conformément aux textes nationaux (circulaires 1994/2002/2004 et décret PPRi 2019).

4.3 Grille d'aléa applicable en Corse (PAC DDT2A) du PPRI de la Gravona en cours de révision

Hauteur d'eau (H)	Vitesse $V < 0,2$ m/s	Vitesse $V > 0,2$ m/s (dynamique rapide*)
$H < 0,25$ m	Aléa Modéré	Aléa Modéré
$0,25 \text{ m} < H < 0,5$ m	Aléa Modéré	Aléa Fort
$0,5 \text{ m} < H < 1$ m	Aléa Fort	Aléa Fort
$1 \text{ m} < H < 2$ m	Aléa Fort	Aléa Très Fort
$H > 2$ m	Aléa Très Fort	Aléa Très Fort

* La montée des eaux est considérée comme rapide sur les bassins versants de la Gravona et du Prunelli (décret n°2019-715 du 5 juillet 2019).

4.4 Situation du projet vis-à-vis de l'aléa

Situation critique identifiée : La cartographie de l'aléa inondation de la Gravona (PAC DDT2A, mars 2026) révèle que l'emplacement prévu pour l'usine hydroélectrique (parcelle n°0367) est situé à la limite entre les zones d'aléa modéré et fort, à proximité immédiate de la zone d'aléa très fort en lit majeur. La carte d'aléa montre l'emprise en aléa résiduel/modéré sur la frange la plus proche du bâtiment d'usine.

Zone du projet	Aléa identifié (PAC 2026)	Prescriptions applicables
Bâtiment d'usine (parcelle 0367)	Aléa modéré à fort (limite)	1er plancher au-dessus de la cote PHE + 20 cm ; pas de sous-sol
Barrage Napoléon	Aléa très fort (lit mineur)	Travaux sur ouvrage hydraulique existant – admis sous conditions

Zone du projet	Aléa identifié (PAC 2026)	Prescriptions applicables
Conduite forcée / canal existant	Aléa modéré à résiduel	Infrastructure de service public – admise sous conditions (sans rehausse des lignes d'eau)
Piste d'accès	Aléa modéré à résiduel	Voie d'accès – admise sous conditions (transparence hydraulique)

Retour du Bureau d'étude en charge de l'étude de faisabilité (Green Power Design)

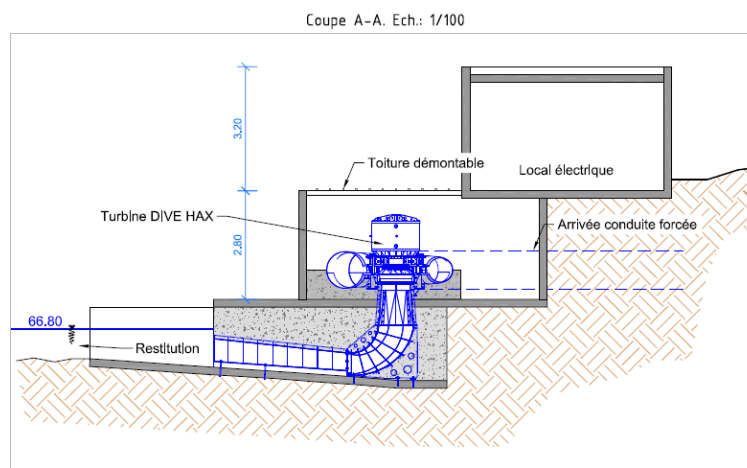
L'implantation du bâtiment d'usine de la PCH de Peri se situe dans un secteur classé en **aléa fort à très fort inondation** dans le cadre de la révision du PPRI de la Gravona. Cette localisation résulte des **contraintes fonctionnelles propres aux ouvrages hydroélectriques**, qui doivent être positionnés au plus près du cours d'eau pour assurer l'alimentation de la turbine et le bon fonctionnement de l'installation. Cette configuration est courante à l'échelle nationale : **la majorité des centrales hydroélectriques françaises sont implantées en zone rouge**, sans que cela ne compromette leur instruction administrative ni leur exploitation, dès lors que des mesures de conception adaptées sont prévues.

Pour le projet de Peri, l'analyse hydromorphologique du secteur montre que **le lit de la Gravona s'élargit à l'emplacement envisagé**, ce qui contribue à limiter la montée des eaux en cas de crue. Le bureau d'étude indique que la **hauteur d'aspiration sous la turbine est de l'ordre de 3 à 4 mètres**, il faudrait donc une **élévation du niveau de la Gravona supérieure à 4 mètres** pour atteindre les équipements situés en partie basse du bâtiment. Ce scénario apparaît peu probable au regard de la configuration locale du lit et des dynamiques hydrauliques observées.

Conformément aux pratiques courantes pour les ouvrages hydroélectriques situés en zone d'aléa fort, deux mesures de réduction du risque sont prévues :

- **Positionner l'ensemble des équipements électriques au-dessus du niveau de crue centennale**, afin d'assurer leur protection en toute circonstance ;
- **Concevoir le bâtiment d'usine de manière à limiter les effets d'une éventuelle submersion**, en tenant compte du fait que la génératrice, située au niveau de la turbine, peut être temporairement inondée sans dommages majeurs pour les équipements de type *Dive Hax*.

Ainsi, bien que le site soit localisé en zone d'aléa fort à très fort, **le risque d'endommagement des équipements essentiels demeure maîtrisé**, grâce à la combinaison de la configuration géomorphologique locale et des mesures de conception prévues. Ces dispositions permettent d'assurer la compatibilité du projet avec les enjeux de sécurité liés au risque inondation.



5. ANALYSE DES INCIDENCES POTENTIELLES ET MESURES ERC

5.1 Tableau de synthèse des incidences (données CERFA §6.1 – complétées)

Thématique	Incidence potentielle	Importance	Mesures ERC	Impact résiduel
Prélèvement d'eau	Dérivation partielle Gravona ($Q_e = 4,7 \text{ m}^3/\text{s}$ max). Aucun prélèvement consommatif. Restitution totale ~1 320 m aval.	Modérée	DMB maintenu $0,47 \text{ m}^3/\text{s}$ – régulation automatique – gestion adaptative étiage	Faible
Eaux souterraines	Fondations usine ~20 m ² – conduite dans canal existant. Aucune modification significative.	Nulle	–	Nulle
Biodiversité / habitats	Impacts phase travaux modérés, temporaires, localisés (turbidité, dérangement piscicole). Phase exploitation : faibles à très faibles. Aucun habitat remarquable détruit.	Modérée (travaux) Faible (exploitation)	Travaux juillet-août uniquement ; batardeaux+filtres anti-MES ; progression aval→amont ; balayage écologie préalable	Faible à très faible
Continuité écologique	Amélioration nette : barrage actuellement infranchissable → dispositif de dévalaison intégré + grille ichtyocompatible (26°, entrefer 20 mm)	Positive	Grille ichtyocompatible + dispositif dévalaison	Positive nette
Espèces envahissantes	Coupe et arrachage ~2,5 ha de Robinier faux-acacia (EEE) pour création piste	Positive	Arrachage EEE + gestion déchets verts	Positive nette
Risque inondation	Bâtiment usine en zone d'aléa modéré à fort (PAC DDT2A 2026). Rehausse barrage +1,50 m avec clapets de décharge.	Modérée	1er plancher > PHE+20 cm ; pas de sous-sol ; équipements étanches ; modélisation hydraulique rehausse	Faible (maîtrisée)
Bruit	Chantier temporaire. Phase exploitation : turbine DIVE HAX confinée dans bâtiment – traitement acoustique.	Faible (temporaire)	Bâtiment traitement acoustique	Nulle
Trafic	Phase chantier (engins, livraisons). Exploitation : ~1 passage/mois.	Faible (temporaire)	Organisation stricte accès chantier	Nulle

Thématique	Incidence potentielle	Importance	Mesures ERC	Impact résiduel
Risques technologiques	Huile turbine – risque fuite. Aucune substance dangereuse stockée.	Faible	Bacs rétention conformes bonnes pratiques	Nulle
Cumul avec autres projets	Canal Gravona hors service depuis 1997. Projet PV Péri (CAPA) géographiquement distinct, sans interaction hydraulique.	Nulle	–	Nulle
Incidences transfrontières	Projet localisé sur commune de Péri (Corse-du-Sud). Aucun mécanisme transfrontalier.	Nulle	–	Nulle

5.2 Mesures ERC – Séquence art. L.110-1 du Code de l'environnement

Évitement

- Réutilisation des ouvrages existants (barrage Napoléon, canal d'irrigation) – évite toute emprise nouvelle significative en milieu naturel
- Emprise bâtiment usine limitée à ~20 m² (parcelle n°0367)
- Conduite forcée posée dans l'ancien canal existant – aucun terrassement nouveau sur ce linéaire
- Maintien permanent du DMB à 0,47 m³/s (SO Consultant 2026)
- Écoulement permanent maintenu pendant tout le chantier

Réduction – Phase travaux

- Travaux en lit mineur : juillet–septembre uniquement (hors reproduction salmonicoles nov.–mars, hors migration avifaune)
- Batardeaux et filtres anti-MES en amont et aval des zones d'intervention
- Progression aval→amont permettant la fuite des poissons
- Gestion hydrocarbures : bacs de rétention sur tous les engins
- Remise en état des berges après travaux
- Accompagnement par un écologue (Agence VISU) avant toute opération de coupe ou d'intervention mécanique

Réduction – Phase exploitation

- Grille ichtyocompatible à la prise d'eau (plan incliné 26°, entrefer 20 mm) – protège l'ensemble de l'ichtyofaune
- Dispositif de dévalaison intégré pour anguilles et autres migrateurs
- Gestion adaptative des débits en étiage : arrêt automatique du turbinage si $Q_{\text{seuil}} \leq \text{DMB}$
- Suivi hydrobiologique post-travaux N+1, N+3, N+5 (poissons + macroinvertébrés)

5.3 Conclusion – Impact résiduel global

*Conclusion VNEI (Agence VISU, janvier 2026) et SO Consultant (2026) : Les impacts résiduels du projet sont faibles à très faibles après mise en place des mesures ERC.
Aucune compensation n'est nécessaire.
Aucune incidence notable résiduelle sur la biodiversité.
Aucune incidence notable sur le réseau Natura 2000.*

6. CONCLUSION

Appréciation de la CAPA au regard des critères réglementaires

Au regard de l'ensemble des éléments présentés dans la présente note technique et dans le formulaire CERFA n°14734*04, et conformément aux critères d'appréciation de l'article R.122-3-1 du Code de l'environnement, la CAPA considère que le projet de Petite Centrale Hydroélectrique sur la Gravona (barrage Napoléon, commune de Peri) **n'est pas de nature à nécessiter une évaluation environnementale**, pour les raisons suivantes :

- **Très faible emprise nouvelle** : ~20 m² pour la plateforme de l'usine, quasi-totalité du projet inscrite dans des ouvrages existants (barrage, canal d'irrigation), évitant la quasi-totalité des impacts potentiels
- **Réutilisation d'un patrimoine hydraulique** : barrage Napoléon et canal d'irrigation hors service depuis 1997 – valorisation sans création d'obstacle nouveau
- **Mesures ERC adaptées et opérationnelles** : DMB écologiquement justifié (0,47 m³/s), grille ichtyocompatible dimensionnée, dispositif de dévalaison, travaux hors périodes sensibles, suivi turbidité
- **Absence d'impact résiduel notable** : sur les milieux naturels, les continuités écologiques, les espèces protégées (conclusion VNEI Agence VISU 2026) et sur le compartiment aquatique (conclusion SO Consultant 2026)
- **Bénéfices environnementaux nets** : amélioration de la continuité écologique (barrage actuellement infranchissable), élimination d'environ 2,5 ha de Robinier faux-acacia (EEE), production ~3 500-4 000 MWh/an d'énergie décarbonée
- **Risque inondation maîtrisé** : intégration des prescriptions du PAC DDT2A (mars 2026) dans la conception du bâtiment d'usine ; modélisation hydraulique de la rehausse prévue au stade AVP
- **Absence de cumul d'incidences** : aucun autre projet susceptible de générer des effets cumulatifs identifié sur le tronçon du projet.

Conclusion

Le projet présente un impact environnemental faible, maîtrisé et non significatif, ne justifiant pas la réalisation d'une évaluation environnementale au sens de l'article R.122-3-1 du Code de l'environnement.