2. PIECE NON-TECHNIQUE

2.1. CONTEXTE ET LOCALISATION

Le pont de la Casaluna sur la RD39 est situé sur la commune de Gavignano en Haute-Corse. Cet ouvrage d'art franchit la rivière du même nom sur près de 60 mètres de berge à berge. Il est situé à environ 3 km en amont de la confluence entre la Casaluna et le Golo.

Lors des fortes intempéries de novembre 2016, l'ouvrage permettant le franchissement de la Casaluna par la RD39, a été emporté par une crue et ses embâcles. L'ouvrage initial était un pont constitué de 5 arches à la transparence hydraulique limitée. Afin de maintenir les circulations routières sur la RD39, la collectivité a mis en place un pont provisoire.

La collectivité de Corse envisageait dans un premier temps de reconstruire l'ouvrage à l'identique en reconstituant l'arche principale emportée. Toutefois, une étude hydrologique sur le bassin versant du Golo réalisée au printemps 2018 a réévalué le débit centennal de la Casaluna à 640 m^3/s pour une capacité du pont estimée à 275 m^3/s. Aussi, la collectivité s'est engagée à :

- Démolir l'ancien ouvrage,
- Reconstruire l'ouvrage en assurant une transparence hydraulique pour le débit réévalué centennal,
- Démonter le pont provisoire et reconstituer les berges à leur état naturel.

Figure 1 : Présentation de la situation actuelle avec l'ouvrage détruit et l'ouvrage provisoire et de la situation projetée (Photomontage Agence/K/Architectes)

2.2. PORTEUR DU PROJET

Les travaux de reconstruction du pont de la Casaluna sont conduits sous la responsabilité de **la Collectivité de Corse**, maitre d'ouvrage de l'opération.

2.3. PRESENTATION DES TRAVAUX

Le nouveau pont sera de type "pont à poutrelles enrobées". Constitué de deux travées pour une portée totale de 52,5 m et une largeur de 7,2m, il permettra les circulations routières sur la RD39 dans les deux sens confondus et sera dimensionné pour ne pas entraver l'écoulement des eaux en cas de crue centennale.

Son insertion paysagère sera garantie du fait de l'épaisseur réduite du tablier.

Le phasage de l'opération est envisagé comme suit :

- Démolition de l'ancien ouvrage,
- Arase des blocs existants,
- Fouilles sous couvert de blindages éventuellement,
- Réalisation des fondations,
- Réalisation des culées, bossages d'appui et murs d'habillage, de pile,
- Assemblage des poutrelles, mise en place des poutres, mise en place des coffrages perdus puis coulage du hourdis,
- Réalisation des longrines,
- Réalisation de l'étanchéité et de la chaussée,
- Mise en place des équipements : garde-corps…,
- Mise sur appui définitif de l'ouvrage et mise en œuvre des joints de chaussée,
- Reprise de la chaussée de part et d'autre du nouvel ouvrage pour permettre le rétablissement des circulations

Les travaux se dérouleront sur une durée de 14 mois avec une période préparatoire estimée à 3 mois.

2.4. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE

2.4.1. Eaux superficielles

L'aire d'étude s'inscrit dans le territoire du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Corse (SDAGE Corse). Le projet devra être compatible avec les orientations poursuivies par ce dernier.

Le projet s'inscrit dans le bassin versant du Golo et de ses affluents. La rivière de la Casaluna est identifiée dans le SDAGE Corse en tant que masse d'eau codifiée FRER10807.

La Casaluna, comme la majorité des cours d'eau de Corse, a une longueur modeste et une grande partie de son cours est de type torrentiel. Selon le SDAGE 2016-2021, la Casaluna a atteint l'objectif de bon état écologique et chimique en 2015. Les usages de l'eau sont très limités. La pêche y est notamment interdite.

2.4.2. Eaux souterraines

L'aire d'étude est concernée par la masse d'eau souterraine affleurante codifiée « FREG 605 » au SDAGE Corse 2016-2021 : « Formations métamorphiques de la Corse Est » d'une superficie de 1 879 km².

Aucun captage ou forage ne se situe à proximité du projet.

2.4.3. Risques naturels

Le projet est concerné par les risques naturels comme en témoigne la crue de 2016 qui a détruit le pont à arches initialement en place. Il existe par ailleurs un PPR inondation sur la commune de Gavignano PPRI "Vallée du Golo, Asco, Tartagine"

Le projet est toutefois en dehors du PPRI qui ne concerne que la confluence entre la Casaluna et le Golo.

2.4.4. Milieux naturels et fonctionnement écologique

Le site du projet se situe dans un environnement naturel, marqué par le cours d'eau et la présence de la route (RD39) et du pont. Les abords immédiats du pont ont déjà été dégradés du fait de la construction du pont temporaire, de la réfection de la route et du stockage des embâcles.

Le pont de Casaluna se situe en bordure de la ZNIEFF de type 2 n° 940004147 "Forêt de Pineto" et à 350 mètres de la ZPS « Forêts territoriales de Corse » (FR9410113).

Les éléments caractérisant le site d'implantation du pont de Casaluna sont les berges peu végétalisées et peu fonctionnelles, et des zones de boisements de chênes, assez communs en Corse, accueillant une faune elle aussi à priori assez commune.

Les inventaires écologiques réalisés démontrent que les enjeux apparaissent globalement faibles sur l'ensemble des groupes et de l'aire d'étude rapprochée. Il est à noter cependant des enjeux modérés :

- au niveau des berges pour les amphibiens, les chauves-souris et les fonctionnalités écologiques ;
- au niveau des chênaies en terme d'habitats d'espèces pour plusieurs groupes, et de fonctionnalités écologiques.

2.5. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET

Légende du code couleur utilisé pour la hiérarchisation des effets :

Effets négatifs	Effets positifs	Aucun effet
Fort	Fort	Sans effet
Moyen	Faible	
Faible		

2.5.1. Effets en phase chantier

Thème	Thématique	Effets directs	Effets indirects	Intensité de l'effet	Nécessité d'une mesure
Quantité de la ressource en eau et qualité des eaux	***Eaux souterraines***	Risque de pollution de la nappe	Pas d'effet significatif	Faible	Oui
	Eaux superficielles	Risque de pollution (MES, ciment, hydrocarbures)	Effet indirect sur la faune aquatique	Forte	Oui
	Risque inondation	Implantations de chantier pouvant constituer un obstacle à l'écoulement des eaux	Pas d'effet significatif	Moyenne	Oui
Milieux naturels	***Périmètres à statut***	Risque de dégradation des périmètres à	Pas d'effet significatif	Nulle	Non

Thème	Thématique		Effets directs	Effets indirects	Intensité de l'effet	Nécessité d'une mesure
			Statut (ZPS et ZNIEFF)			
	Habitats naturels (dont les zones humides)		Risque de dégradation d'habitats (chênaie, ripisylve)	Effet indirect sur la faune	Moyenne	Oui
	Flore locale		Risque de détérioration	Pas d'effet significatif	Faible	Oui
	Faune locale	*Amphibiens*	Destruction d'individus Destruction d'habitats propices à la reproduction	Pas d'effet significatif	Faible	Oui
		Reptiles	Destruction d'individus Destruction d'habitats	Pas d'effet significatif	Faible	Oui
		Oiseaux	Destruction d'individus Destruction d'habitats	Pas d'effet significatif	Faible	Oui
		Mammifères	Destruction d'individus Destruction d'habitats	Pas d'effet significatif	Faible	Oui
		Poissons	Altération de connectivité durant phase chantier Perturbations locale	Pas d'effet significatif	Moyenne	Oui
	Continuités écologiques		Interruption du corridor végétal de berge	Dérangement des communautés aquatiques	Faible	Oui

2.5.2. Effets en phase exploitation

Thème	Thématique	Effets directs	Effets indirects	Intensité de l'effet	Nécessité d'une mesure
Quantité de la ressource en eau et qualité des eaux	***Sols et sous-sol***	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non
	Eaux souterraines		Pas d'effet significatif	Nulle	Non

	Eaux superficielles		Pas d'effet significatif	Nulle	Non
	Risques naturels	Effet positif	Pas d'effet significatif	Fort	Non
Milieux naturels	***Périmètres à statut***	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non
	Habitats naturels (dont les zones humides)	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non
	Flore locale	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non
	Faune locale	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non
	Continuités écologiques	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non
Usages associés au milieu aquatique	***Activités économiques et récréatives***	Pas d'effet significatif	Pas d'effet significatif	Nulle	Non

2.6. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION

2.6.1. La conception technico-environnementale

Dans le cadre du projet, la collectivité de Corse a engagé simultanément au lancement des phases d'études techniques détaillées, des études spécifiques visant à définir et qualifier les enjeux environnementaux existant au niveau du pont de la Casaluna et de ses abords : expertises écologiques, étude hydraulique, identification des risques naturels.

La réalisation en amont de ces diagnostics a permis de mettre en place dans le cadre du projet une démarche itérative de conception technico-environnementale et de définir en amont des mesures d'évitement permettant de limiter les effets du projet sur l'environnement et par conséquent les mesures à mettre en œuvre.

Par ailleurs, une concertation au fil de l'eau a eu lieu entre la collectivité de Corse et la DDTM Haute-Corse afin de présenter les résultats des modélisations hydrauliques et déterminer les modalités de construction du nouvel ouvrage d'art (type d'ouvrage, profil en long, méthodologie de réalisation, etc).

Afin de garantir la transparence hydraulique de l'ouvrage, une solution d'ouvrage avec un appui intermédiaire a été retenue.

En effet, les modélisations hydrauliques ont montré que cette solution n'avait pas d'incidence notable sur le niveau des eaux, même pour la crue de référence d'occurrence centennale.

Une interdistance entre les appuis (> 25 m) et une revanche adoptée (+1 m par rapport à la ligne de charge hydraulique) ont également été retenues afin de s'affranchir du risque d'embâcle.

Il a ainsi été décidé de retenir 1m de revanche au-dessus de la ligne de charge hydraulique correspondant à la crue centennale. Le niveau des PHE de la crue centennale au droit de l'ouvrage est +249.88m NGF. Le niveau de la charge hydraulique est +250.17m NGF. Le profil en long de la route est calé de sorte que la sous-face du tablier de l'ouvrage soit toujours au-dessus de +251.17m NGF.

Enfin, afin de faciliter les écoulements et éviter les accumulations de matériaux à l'amont de la pile centrale, une forme oblongue de cette dernière a été privilégiée.

2.6.2. Les mesures d'évitement

Les mesures d'évitement mises en place sont présentées ci-après.

Mesures relatives à la préservation de la ressource en eau et de sa qualité	◗ Implantation des installations de chantier hors zone inondable.
Mesures relatives à la préservation des milieux naturels	◗ Minimisation des emprises dans les milieux naturels et sur les berges ◗ Réalisation des travaux préparatoires (défrichement, débroussaillage) en hiver et poursuite lors du printemps, afin d'éviter la réinstallation des animaux sur le site des travaux ; ◗ Réalisation d'une pêche électrique de sauvegarde sur un tronçon de cours d'eau allant d'amont à l'aval du pont

2.6.3. Les mesures de réduction

Dans les grandes lignes, l'organisation du chantier s'appuiera sur certains principes :

- un chantier respectueux de l'environnement avec notamment :
  - ✓ une gestion raisonnée des déchets : limitation de la production de gravats et de déblais, tri, suivi de leur devenir en cas de déblais contaminés : tous les matériaux (gravois, déblais éventuels, etc…) seront entreposés sur les lieux d'installation de chantier et des aires de stockage dédiées et seront rapidement enlevés à la fin des travaux,
  - ✓ la maitrise des risques de pollution : une plateforme étanche avec bâche sera réalisée pour le stockage des matériaux,
  - ✓ une limitation des nuisances via, entre autres, le respect de la réglementation,
- la maitrise des impacts écologiques pendant le chantier.

Le chantier total aura une durée assez conséquente (14 mois). Afin de limiter les effets du projet, des mesures de réduction seront mises en place. Les mesures les plus significatives sont présentées ci-après.

Mesures relatives à la préservation de la ressource en eau et de sa qualité	◗ Mise en place de mesures permettant de limiter le risque de pollution du sol, des eaux superficielles et souterraines (mesures préventives et curatives) telles que : - Sensibilisation du personnel, - Utilisation d'engins de chantier respectant les normes en vigueur, - Mise en place de plateformes étanches (bâches) pour le stockage des engins de chantier, - Équipements préventifs des pollutions, - Mise en place de mesures curatives en cas de nécessité. ◗ Mise en place de mesures permettant de ne pas aggraver le risque d'inondation telles que : - Définition d'un dispositif précisant les modalités d'alerte et de repli en cas de crue, en lien avec le Système d'Alerte Crue du bassin versant du Golo.

Mesures relatives à la préservation des milieux naturels	◗ Optimisation et réduction de l'implantation du projet et des travaux ◗ Adaptation de la période des travaux sur l'année ◗ Prévention des pollutions en phase travaux ◗ Eviter la propagation d'espèces végétales envahissantes et la dénaturation des milieux naturels du site ◗ Prévention des impacts sur les poissons

2.6.4. Les effets résiduels

Compte tenu des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement qui seront mises en œuvre, le niveau d'effet résiduel négatif est estimé non significatif pour l'ensemble des composantes de l'environnement.

2.6.5. Les mesures de compensation

En l'absence d'effet résiduel négatif sur les différentes composantes de l'environnement, aucune mesure compensatoire n'est envisagée.

2.7. INCIDENCES DU PROJET SUR LE RESEAU NATURA 2000

Les travaux nécessaires à la reconstruction du pont de la Casaluna s'inscrivent à l'extérieur du site Natura 2000, plus précisément à 350 mètres de la ZPS « Forêts territoriales de Corse » (FR9410113).

Ils n'auront pas d'incidences significatives sur l'état de conservation des espèces et leurs habitats ainsi que sur celui des habitats naturels ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Forêts territoriales de Corse ».

2.8. CONCLUSION

Le nouvel ouvrage a été conçu pour être compatible avec le débit centennal réévalué suite aux importantes crues de 2016. En facilitant les écoulements et en permettant les accumulations de matériaux à l'amont de la pile centrale, le nouveau pont de la Casaluna améliorera la situation préexistante.

Les mesures d'évitement et de réduction permettent de limiter les impacts des travaux liés à la reconstruction du pont de Casaluna.

Ces mesures assurent l'acceptabilité du projet vis-à-vis de la gestion et de la protection l'eau et des milieux naturels associés.