

LES SCÉNARIOS ÉTUDIÉS

1 / ÉTUDES PRÉLIMINAIRES DE 2017

L'objet de cette étude était de proposer plusieurs scénarios d'aménagements, d'en vérifier la faisabilité et de les comparer, en partant de deux hypothèses :

- soit démolition totale ou partielle de l'ouvrage actuel, et reconstruction en lieu et place ou sur l'itinéraire de l'ancien train des Pignes,
- soit conservation de l'ouvrage actuel et reconversion de cet ouvrage en faveur des modes doux, et réalisation d'un nouvel ouvrage accolé ou sur l'itinéraire de l'ancien train des Pignes.

Cette première réflexion a permis d'identifier une gamme et une typologie de solutions très larges :

SCÉNARIO	VUE EN PLAN	CARACTÉRISTIQUES DES OUVRAGES	RENDU ARCHITECTURAL
SCÉNARIO 1a		Variante 1aA - PRAD - Longueur = 111 m - 4 travées - Largeur = 12,50 m	
		Variante 1aB - Bowstring - Longueur = 111 m - Une seule travée - Largeur = 16,30 m	
SCÉNARIO 1b		Solution 1b - PRAD - Longueur = 111 m - 5 travées - Largeur = 12,50 m	
SCÉNARIO 2		Solution 2 - PRAD - Longueur = 111 m - 5 travées - Largeur = 9,50 m	Aucun Rendu
SCÉNARIO 3		Variante 3A - PRAD - Longueur = 90 m - 4 travées - Largeur = 12,50 m	
		Variante 3B - BOWSTRING - Longueur = 90 m - Une seule travée - Largeur = 16,30 m	
SCÉNARIO 4		Aucune proposition de variante d'ouvrage après concertation avec le Maître d'Ouvrage	Aucun Rendu
SCÉNARIO 5		Solution 5 - BOWSTRING - Longueur = 90 m - Une seule travée - Largeur = 14,20 m	
SCÉNARIO 6		Aucune proposition de variante d'ouvrage après concertation avec le Maître d'Ouvrage	Aucun Rendu

2 / COMPARAISON DES SCÉNARIOS

A l'issue de l'analyse de ces scénarios, il est apparu que :

- Les solutions 1b, 2, 4 et 5, qui conservaient tout ou partie de l'ouvrage existant, présentaient un aléa fort en ce qui concerne la pérennité de la structure conservée. D'importants travaux de réhabilitation étaient nécessaires, sans pour autant garantir que ces travaux permettraient d'assurer sur le long terme la pérennité de l'ouvrage. Ces solutions ont donc été écartées pour ces raisons.
- Les solutions 3A et 3B étaient intéressantes à plusieurs titres, notamment du fait de la possibilité de pouvoir conserver en place l'ouvrage existant le temps des travaux, et ainsi minimiser les contraintes à la circulation. Elles imposaient par contre une réflexion importante en termes de recombinaison urbaine et avaient un fort impact sur l'hôtel. Ces solutions ont donc été écartées pour ces dernières raisons.
- Les solutions 1aA et 1aB présentaient un ensemble de critères favorables, la contrainte principale résidant dans les modalités de rétablissement du trafic le temps des travaux, qui imposaient une coupure de la circulation sur la route littorale et la mise en place d'une déviation pendant plusieurs mois (la variante 1aA étant d'un coût moindre et architecturalement plus épurée).
- La solution 6 offrait a contrario l'avantage de permettre un maintien de la circulation sans contrainte durant la quasi globalité du chantier. Elle présentait par contre des contraintes très fortes vis-à-vis du milieu naturel.

En concertation avec la ville de Fréjus, il a été décidé d'approfondir la comparaison des solutions 1aA et 6, la commune ayant engagé en 2019 des études plus complètes de ce scénario 6.

3 / ANALYSE MULTICRITÈRES DES SCÉNARIOS 1a ET 6

Critère	Pertinence de la solution	Échelle de pertinence :
Coût prévisionnel des travaux	Pertinence de la solution au regard du coût des travaux	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #28a745; margin-bottom: 2px;"></div> Très adaptée <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #ffc107; margin-bottom: 2px;"></div> Adaptée <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #ffc107; margin-bottom: 2px;"></div> Peu adaptée <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #dc3545; margin-bottom: 2px;"></div> Pas adaptée </div>
Durée prévisionnelle des travaux	Pertinence de la solution au regard de la durée des travaux	
Durée de coupure du trafic	Scénario le moins pénalisant en terme de durée de coupure de la RD559	
Enjeux environnementaux	Pertinence de la solution au regard des emprises parcellaires impactées	
Contraintes hydrauliques	Pertinence de la solution au regard de l'écoulement des eaux en période de crue	
Organisation du chantier	Consistance des travaux à prévoir	

Scénarios	Scénario 1a : Démolition totale et reconstruction du pont de la Galiote	Scénario 6 : Suppression du chenal actuel avec reconstruction du pont plus au Nord
Coût total	8,44 M€ HT	9,41 M€ HT
Durée des travaux	17 mois	23 mois
Durée de coupure de la RD559	8 mois de coupure de la RD559	0,5 mois de coupure de la RD559
Enjeux environnementaux	<p>Les +</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aucun impact sur les habitats naturels • Impact faible sur les zones humides <p>Les ⊖</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risque de destruction d'espèces protégées (flore : petits individus de Tamarix africana) • Impact potentiel sur l'habitat et les zones d'alimentation des tortues caouanne, notamment les juvéniles qui apprécient les zones d'embouchures pour leur alimentation • Dérangement potentiel d'espèces d'avifaune en fonction de la période des travaux • Destruction de gîtes favorables aux chiroptères sous le pont actuel • Interruption temporaire de la continuité écologique et hydraulique 	<p>Les ⊖</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction d'habitats à enjeux forts : fourrés à Tamaris • Destruction des zones humides : fourrés à Tamaris et phragmites • Destruction de la flore lors de la création du chenal (espèces protégées à enjeux fort) et imperméabilisation de la plage : Eryngium maritimum, Tamarix africana, Juncus acutus, Lotus cystisoides, Echium plantagineum • Destruction d'habitats et des zones d'alimentation des tortues caouanne, notamment les juvéniles qui apprécient les zones d'embouchures pour leur alimentation • Destruction d'habitats de reproduction pour les reptiles (suppression de la digue existante) • Destruction d'habitats favorables à la halte migratoire en bordure de l'étang de Villepey • Destruction de gîtes favorables aux chiroptères sous le pont actuel et à proximité • Destruction d'habitats potentiellement favorables à des espèces piscicoles à enjeux (anguille, lamproie marine, alose) • Altération de la qualité physico-chimique lors du creusement du nouveau chenal et du comblement de celui existant
Contraintes hydrauliques	<p>Les +</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aucun impact sur les hauteurs d'eau au niveau des zones à enjeux • Aucun impact sur la durée de submersion de la plaine 	<p>Les +</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diminution des hauteurs d'eau au niveau des zones à enjeux en cas de fortes crues • Aucun impact significatif sur la durée de submersion de la plaine
Organisation du chantier	<p>Les +</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aire d'installation du chantier importante • Organisation des travaux optimale à travers la création d'une estacade • Circulation chantier sur la RD favorisée (pas de trafic en dehors de celui lié aux plages) <p>Les ⊖</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plusieurs ouvrages provisoires à construire 	<p>Les +</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moins d'ouvrages provisoires à créer <p>Les ⊖</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circulation de chantier mêlée à celle de transit + desserte des plages sur la RD • Espace de travail très contraint (zone de travaux et installations de chantier mélangées)



Bien que le scénario 6 présente un avantage certain en permettant un maintien de la circulation sur la route littorale durant la quasi totalité du chantier, il apparaît qu'il induit des contraintes trop fortes vis-à-vis du milieu naturel, ce qui remet en cause sa faisabilité du point de vue de la réglementation environnementale.

Aussi, d'un commun accord, le Département et la ville de Fréjus ont décidé de privilégier le scénario 1a.