

Risques naturels exceptionnels, gestion et résilience

9 décembre 2021



VALLÉE DE LA ROYA INFORMATIONS CHANTIERS

Conseil Départemental des Alpes Maritimes
Mission Reconstruction de la Roya



DÉPARTEMENT
DES ALPES-MARITIMES



70 communes en zone catastrophe naturelle

Infrastructures

Habitations

Équipements divers



La tempête Alex une « bombe climatique »

2 Octobre 2020

Vallées de la Roya, Vésubie, Tinée et Estéron

Lourd bilan matériel et humain (10 morts – 8 disparus)



Quelques chiffres...



Infrastructures départementales



70 km de routes départementales détruites



32 routes coupées



10 ouvrages d'art impactés dans la Roya



Montant estimé des travaux routiers : **256 M€**



Des priorités...

Secours et assistance
aux habitants



Organisation de la solidarité
Coordination logistique
Sinistrés, communes, etc...



Ordonnancer, structurer l'action,
prioriser les travaux

- Pistes provisoires
- Passages à gué
- Déblaiement
- Diagnostics



Gérer la coordination de l'information en temps réel
→ Lien avec les élus et la population



DÉENCLAVEMENT
DE LA VALLÉE



Tende a été accessible en 4x4 et véhicules de chantier le 23 Novembre. Grande vulnérabilité sur les déplacements

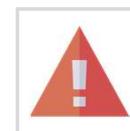




Les difficultés



Peu d'infrastructures dans la Roya pour la reconstruction (carrières, centrales à béton, etc...)



Un accès unique en fond de vallée – RD6204
 → Accès fermé côté Italie
 → Exiguïté des chantiers
 → Pas de déviation possible



Accès ferroviaire coupé du 27 Novembre 2020 au 3 Mai 2021

→ Coupures de circulation impossibles
 → Rétablissement rapide de l'axe routier



Avancement des travaux bridé

→ Rétablissement de la circulation pour les convois
 → Conditions météorologiques



Après l'urgence, reconstruire... mais comment ?

Reconstruire dans un contexte réglementaire à adapter

- Procédures dérogatoires
- Instructions accélérées
- Modes opératoires efficents

Reconstruire prend du temps alors que la vie doit reprendre très vite...

- Phasage pour redonner vie à la vallée (pistes, OA provisoires, ...)

Reconstruire
VITE mais
MIEUX

À l'identique ou solutions nouvelles et alternatives ?





24 mois
de travaux

70 M€

Investis dans les
infrastructures routières fin 2021
5 M€/mois soit 250k€ par jour



Atelier de criblage

Depuis le 6 Avril, 100% des
matériaux issus de la vallée



7 types
de mur de soutènement



70 km
de RD en chantier



**6 ponts
neufs**



200 brèches



**200
ouvriers**

au quotidien de 20
entreprises différentes

Quelques chiffres...

Brèche n°39 - La brèche du « Pont-levis »



Opération coup de poing : Brèche traitée en 63h sous coupure totale après la réouverture de la voie ferroviaire (4 mai)





Une opération commando



8 pelles // 4 dumpers



3000 m³ de remblai

150 big blocs

27 personnes (hors encadrement)
sur 3 postes pendant 3 jours
+ 3 agents département



Opération de 63h

→ TimeLapse



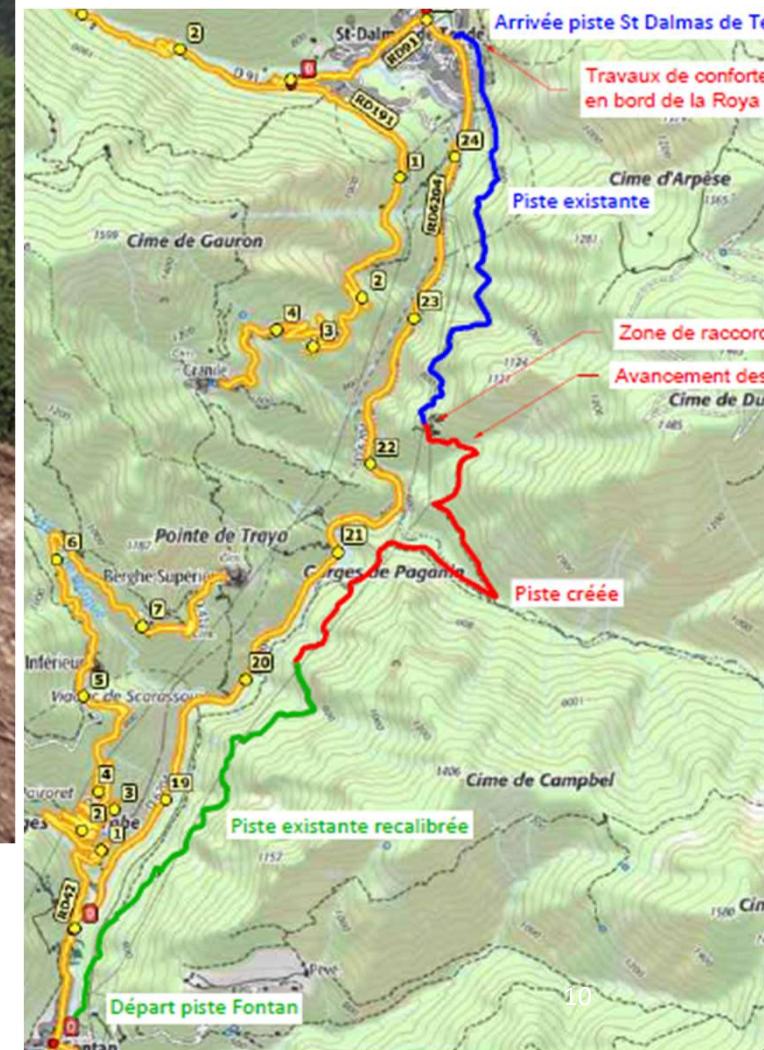


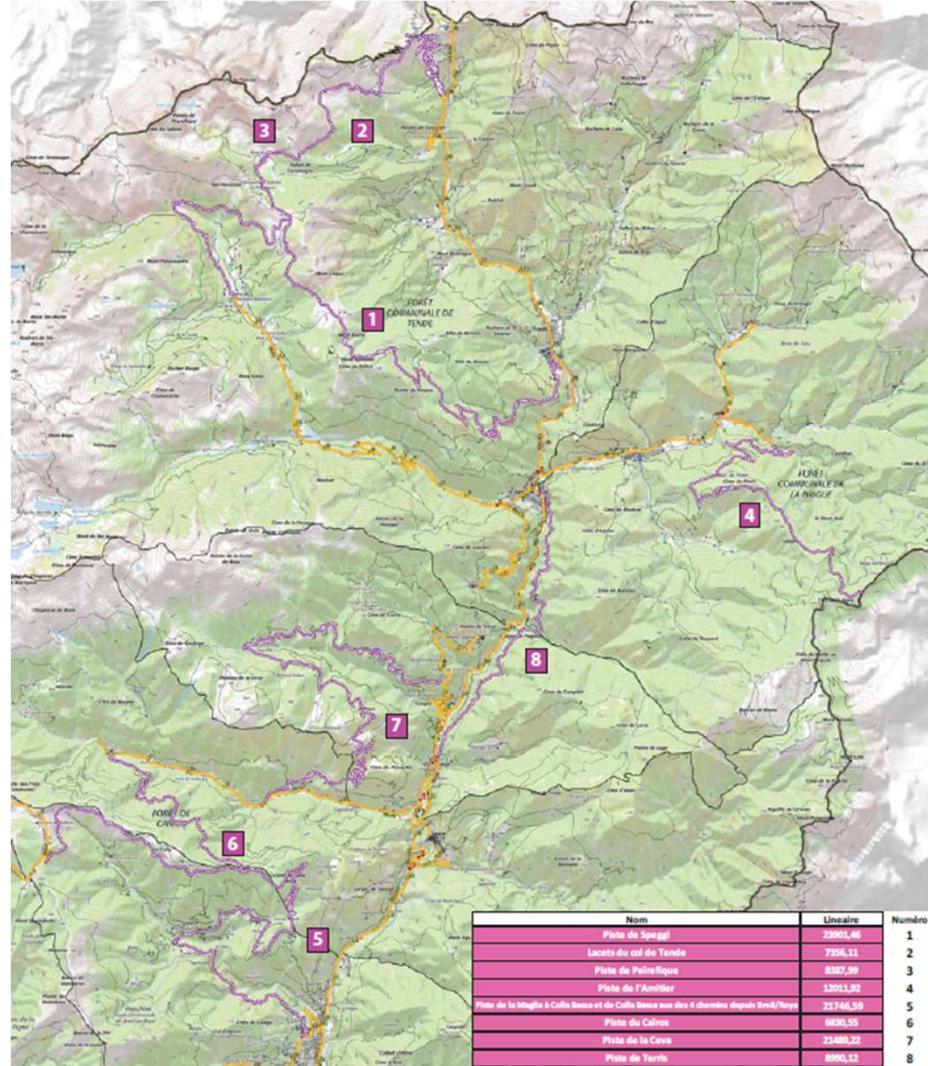
DÉPARTEMENT
DES ALPES-MARITIMES



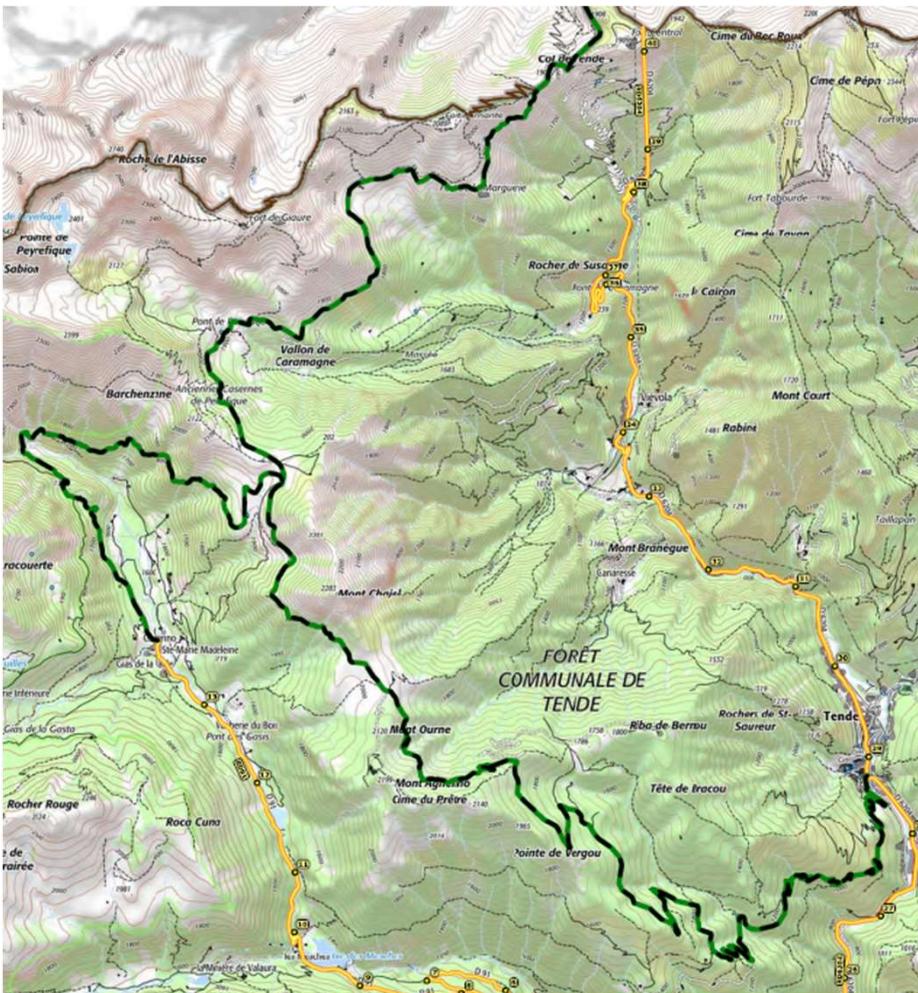
TERRIS // FONTAN // SPEGGI // ...
Liaison 4x4 opérationnelle pour les
secours en cas de coupure de la
RD6204

Les pistes, des
axes alternatifs...





Un réseau de
secours à
consolider et
pérenniser...



RD91 – Accès à Castérino

Seul hameau de la vallée dont le désenclavement par les RD ne sera effectif qu'à fin 2022.

- ✓ Amélioration pistes de Speggi, Peïraficca, 46 lacets ;
- ✓ Travaux en cours de déroctages, élargissements, améliorations, purges, maçonneries, enrobés...

Ces pistes sont les seuls axes de circulation terrestre pour rejoindre Castérino mais également la province de Cuneo en Italie.

Pistes non viabilisables donc soumises à fermeture dès les premières chutes de neige.

Objectif : Déneigeable Lac des Mesches fin 2021







**Marché de
conception-réalisation**

Délai de réalisation : 11 mois

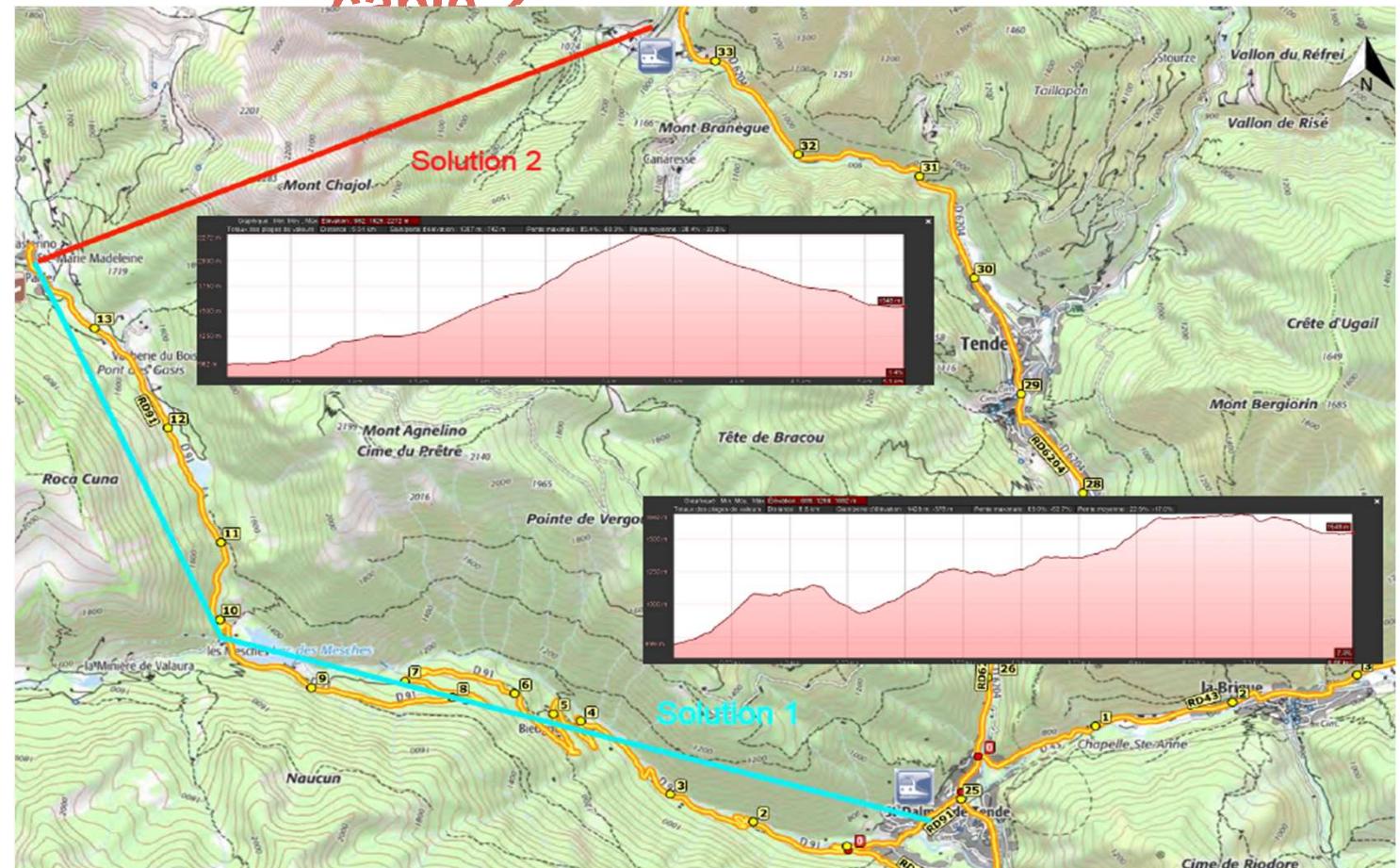
Rétablissement de l'accès
pour
l'hiver 2022



Pour Castérino, à la recherche d'une solution novatrice... le transport par câble ?

Solution 1 : 9 Km
St Dalmas de Tende.

Solution 2 : 5 Km
Vievola ... et l'Italie ?



=> Une note d'opportunité est en cours de réalisation par BE agréé
SRMTG



Les Ouvrages d'Art dans la vallée...



Maîtrise
d'œuvre
interne
+ AMO CEREMA

6 ouvrages
neufs



- ✓ Pont du Perthus terminé
- ✓ 2 Bow-String courant 2022
- ✓ Galerie paravalanche courant 2022
- ✓ 2 derniers OA courant 2023

Procédures : Appels d'offres classiques + Marché de conception-réalisation

Chantiers
2022/2023



Chantiers réalisés après rétablissement complet de l'accès pour ne pas gêner les travaux d'urgence



Les ouvrages d'art



Pont des 14 arches
TENDE

Pont du Bourg-Neuf
TENDE



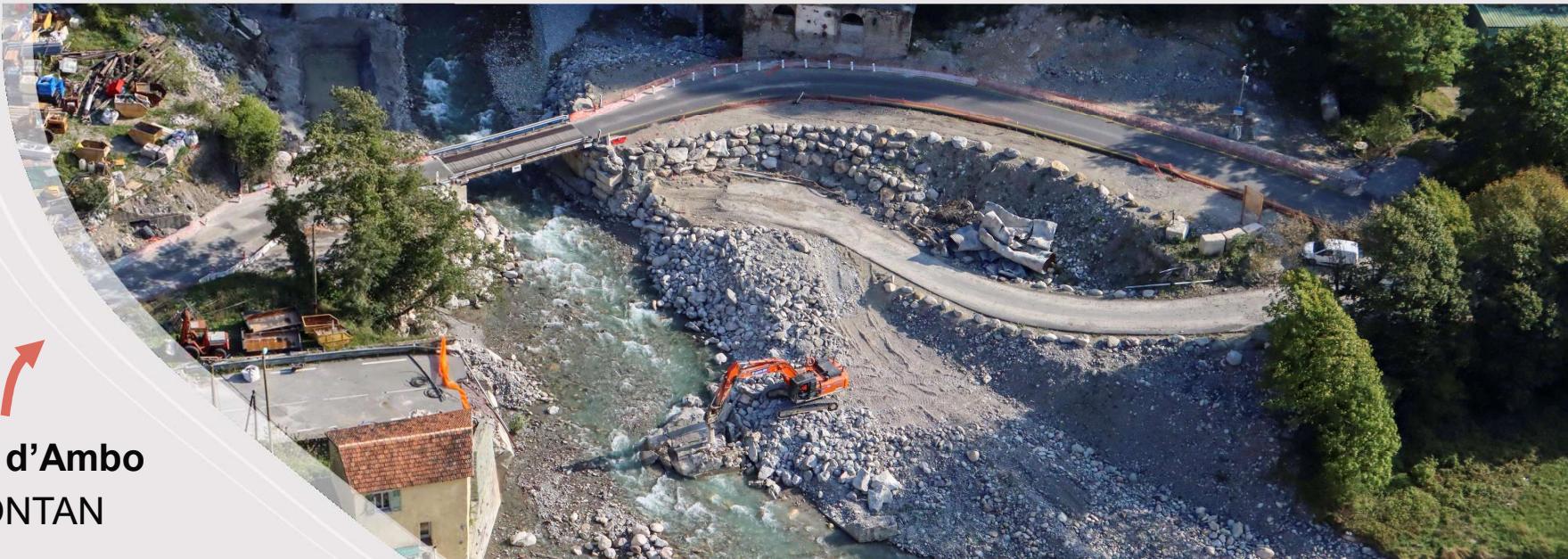
Pont du Caïros

FONTAN



Pont d'Ambo

FONTAN



Ponts définitifs Caïros /Ambo / 14 arches / Bourg Neuf

Un concept unique et novateur

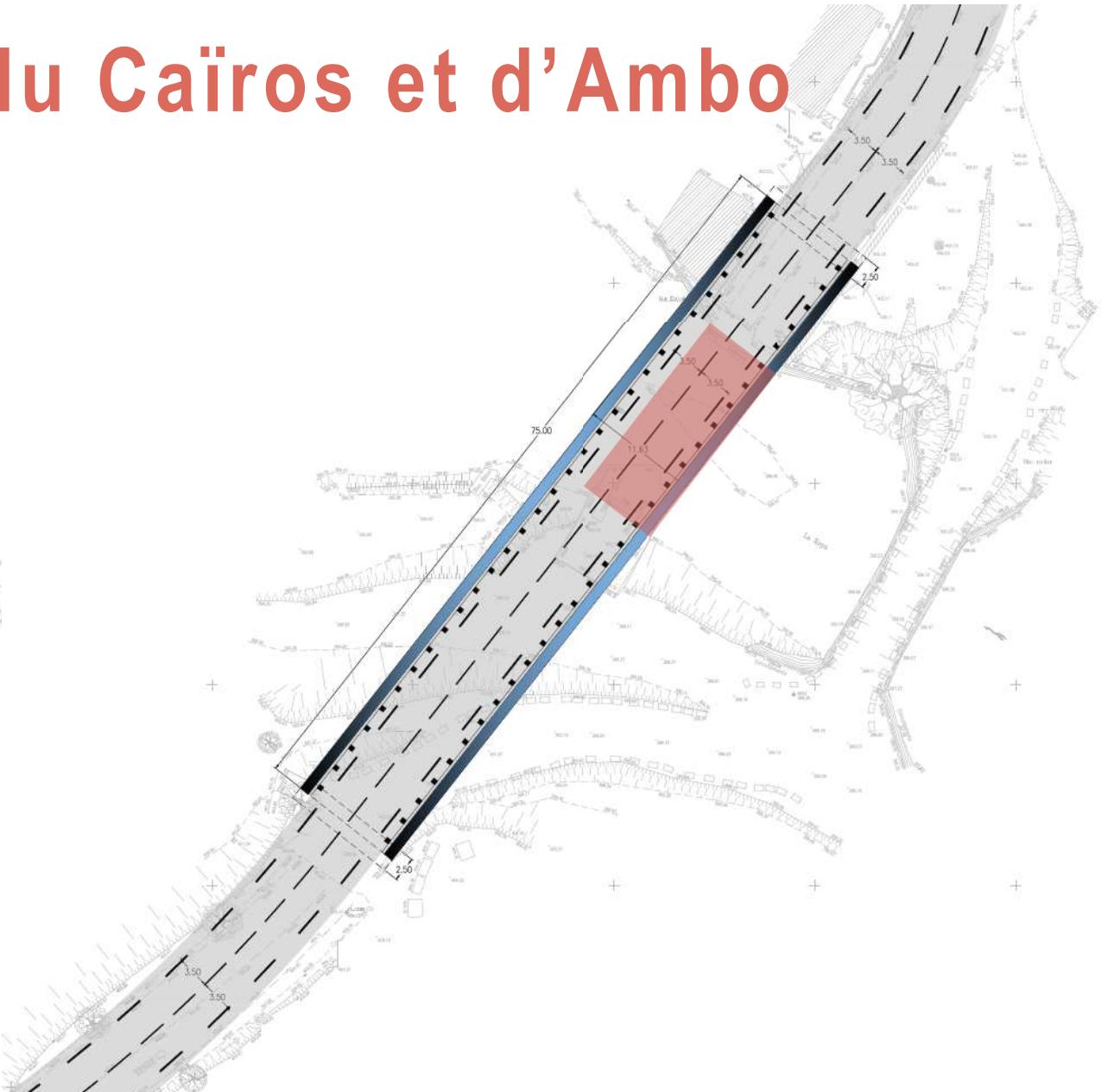
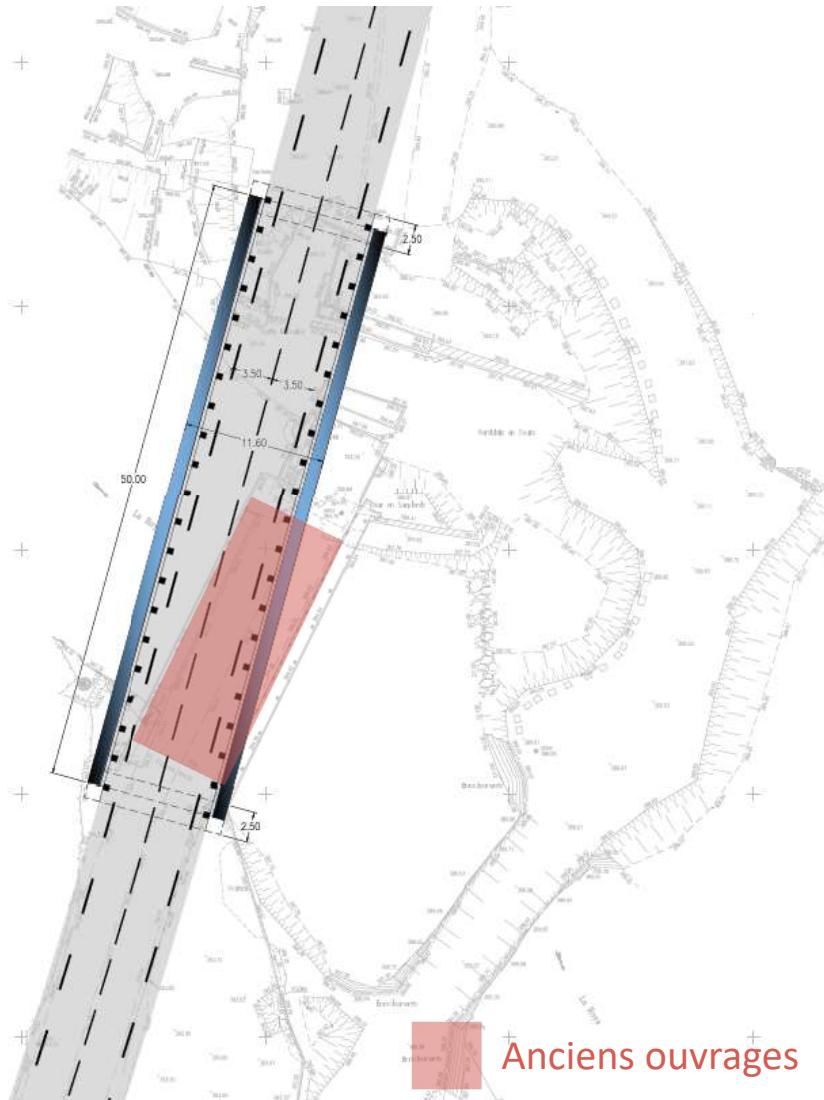
- **4 Ouvrages d'Art** à reconstruire en 2022 et 2023.
- Volonté d'OA « iconiques » afin de donner une identité à la vallée.
- Lancement de l'AO travaux pour les 2 premiers (Caïros et Ambo) en juin 2021, attribution en octobre 2021, pour un démarrage des travaux en **Janvier 2022** – Marché à **9 M€ HT**
- **1 seul lot** du fait de la proximité des 2 OA devant être construit concomitamment et d'une seule aire de préfabrication entre les deux.
- Pont du Caïros : **fouilles archéologiques avec la DRAC**, après levé photogrammétrique, sur la période **15 aout / 15 septembre**.
- Etudes réalisées en interne au sein de la DRIT (conception, dimensionnement, impression 3D, film animation...) avec l'assistance du **CEREMA en AMO**.



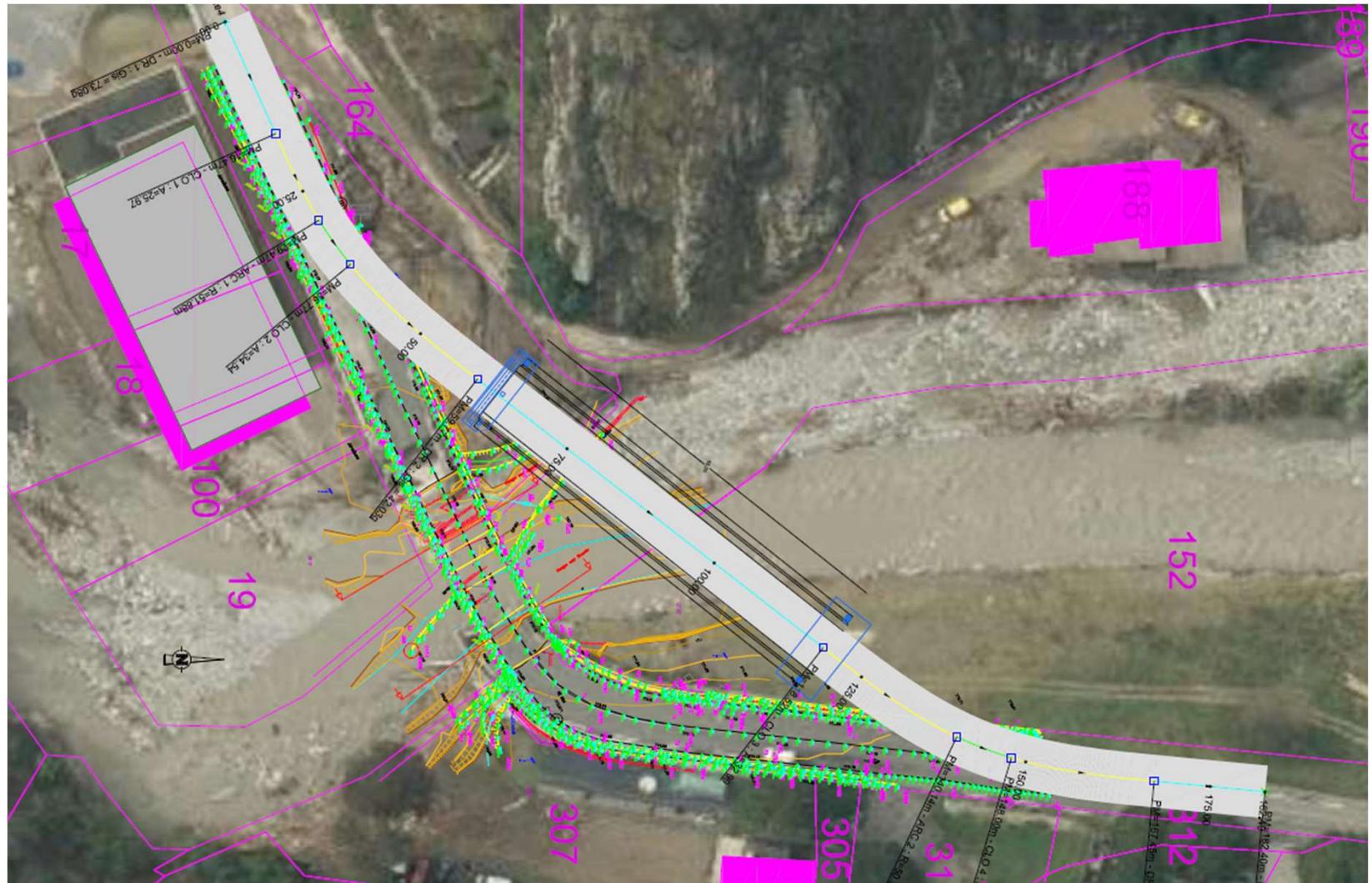
Objectif : Améliorer la résilience et les caractéristiques géométriques de ces points singuliers que constituent les ponts sur une infrastructure routière.



Les ponts du Caïros et d'Ambo



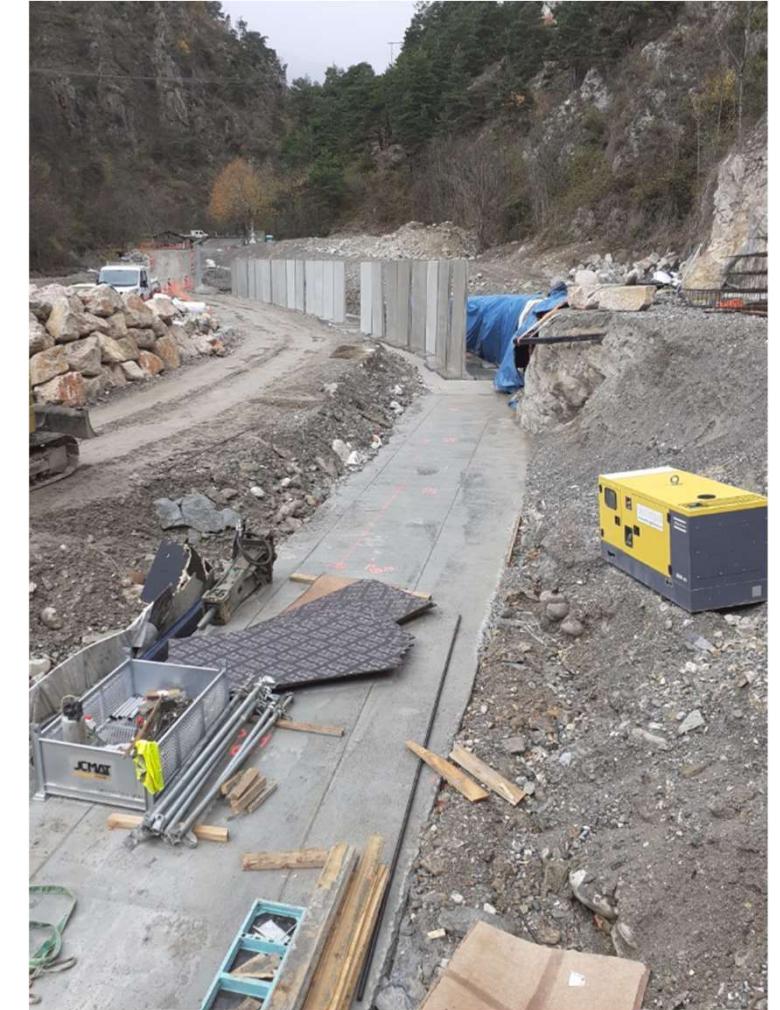
Le pont des 14 Arches

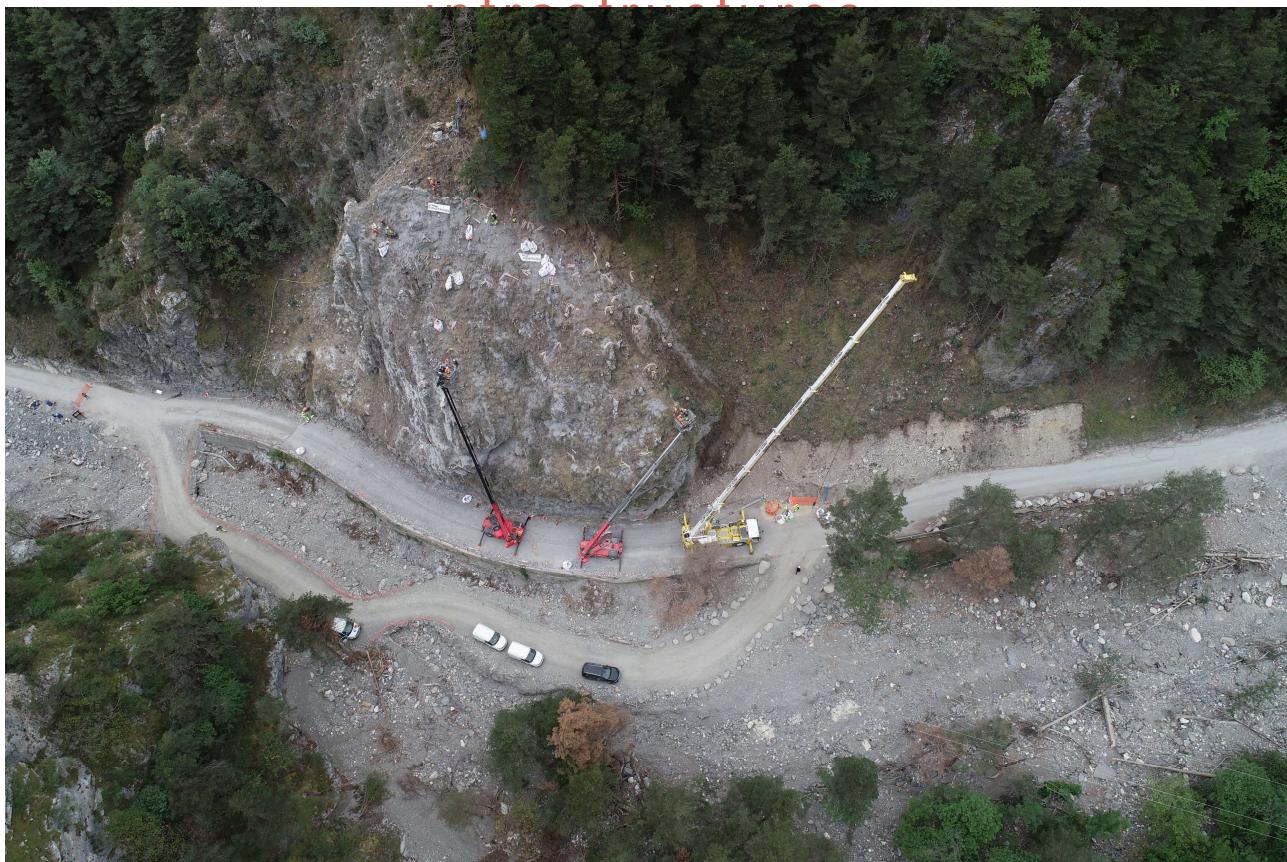


Améliorer les infrastructures
et leurs dépendances à
chaque fois que cela est
possible



En conservant le lit « repris »
par la tempête Alex...





Libérer les « verrous »
hydrauliques tout en
améliorant les caractéristiques
géométriques des
infrastructures

An aerial photograph of a winding road through a mountainous landscape. The road starts from the bottom center and curves upwards towards the top left, surrounded by dense green forests. On either side of the road are steep, rocky mountain slopes. In the upper right corner, a large, light-colored rock face is visible. The overall scene is rugged and natural.

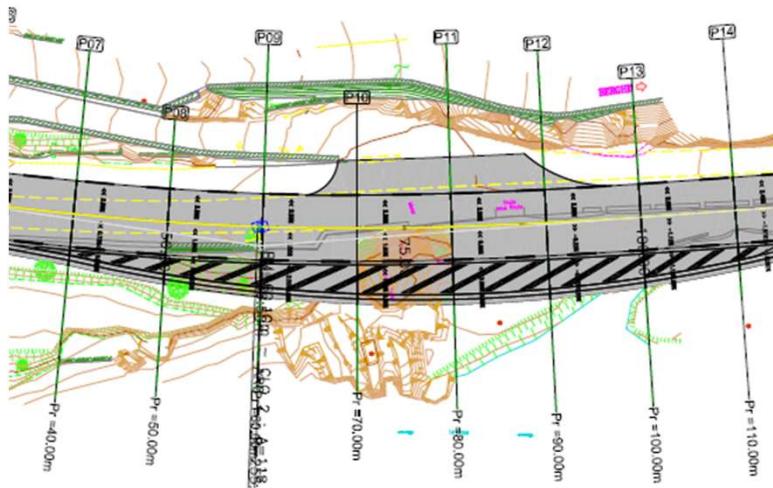
**DANGE
FONDATIONS**



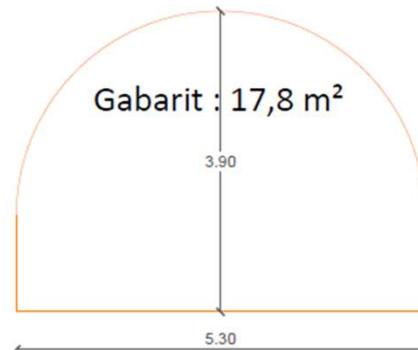
DÉPARTEMENT
DES ALPES-MARITIMES



01 Rectification
des tracés



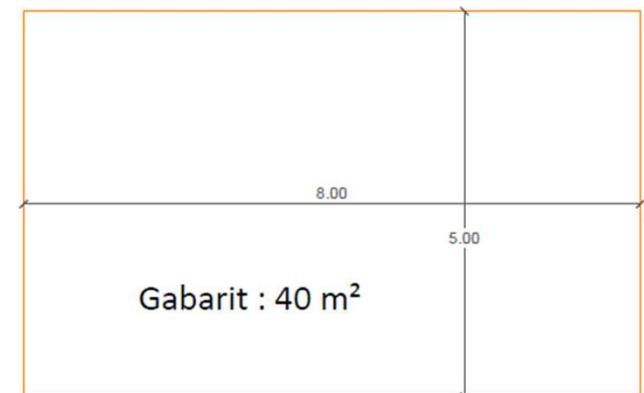
Pont de la Céva
Ancien ouvrage



03 Augmentation des
garabits hydrauliques

02 Amélioration des
accès aux RD annexes

Ouvrage cadre 8x5 m





MISSION ROYA

06

DÉPARTEMENT
DES ALPES-MARITIMES

