

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



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)

70 communes en zone catastrophe naturelle

Infrastructures

Habitations

Équipements divers



Infrastructures départementales



70 km de routes départementales détruites



32 routes coupées



10 ouvrages d'art impactés dans la Roya



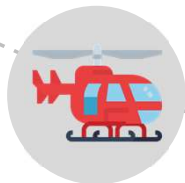
Montant estimé des travaux routiers : **256 M€**

Des priorités...

Secours et assistance
aux habitants



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



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



**Ordonnancer, structurer l'action,
prioriser les travaux**

- Pistes provisoires
- Passages à gué
- Déblaiement
- Diagnostics

**DÉSENCLAVEMENT
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 efficaces

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

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



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

Quelques chiffres...

**6 ponts
neufs**



70 km
de RD en chantier



200 brèches

200

ouvriers

au quotidien de 20
entreprises différentes



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





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



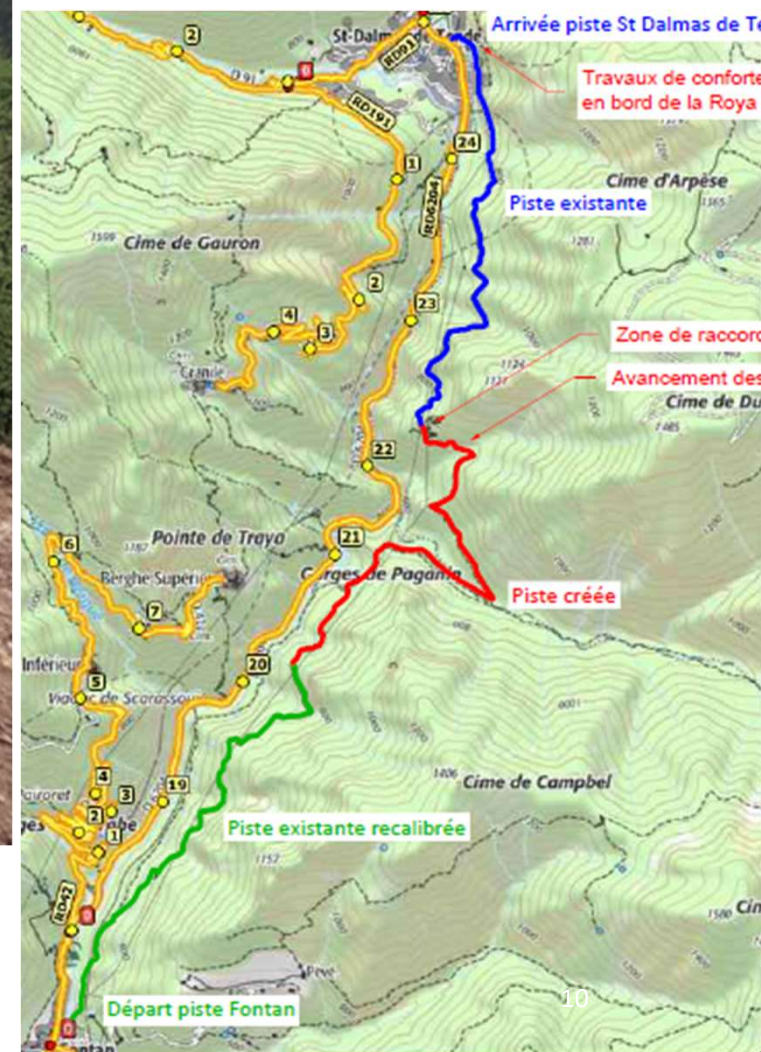


DÉPARTEMENT
DES ALPES-MARITIMES

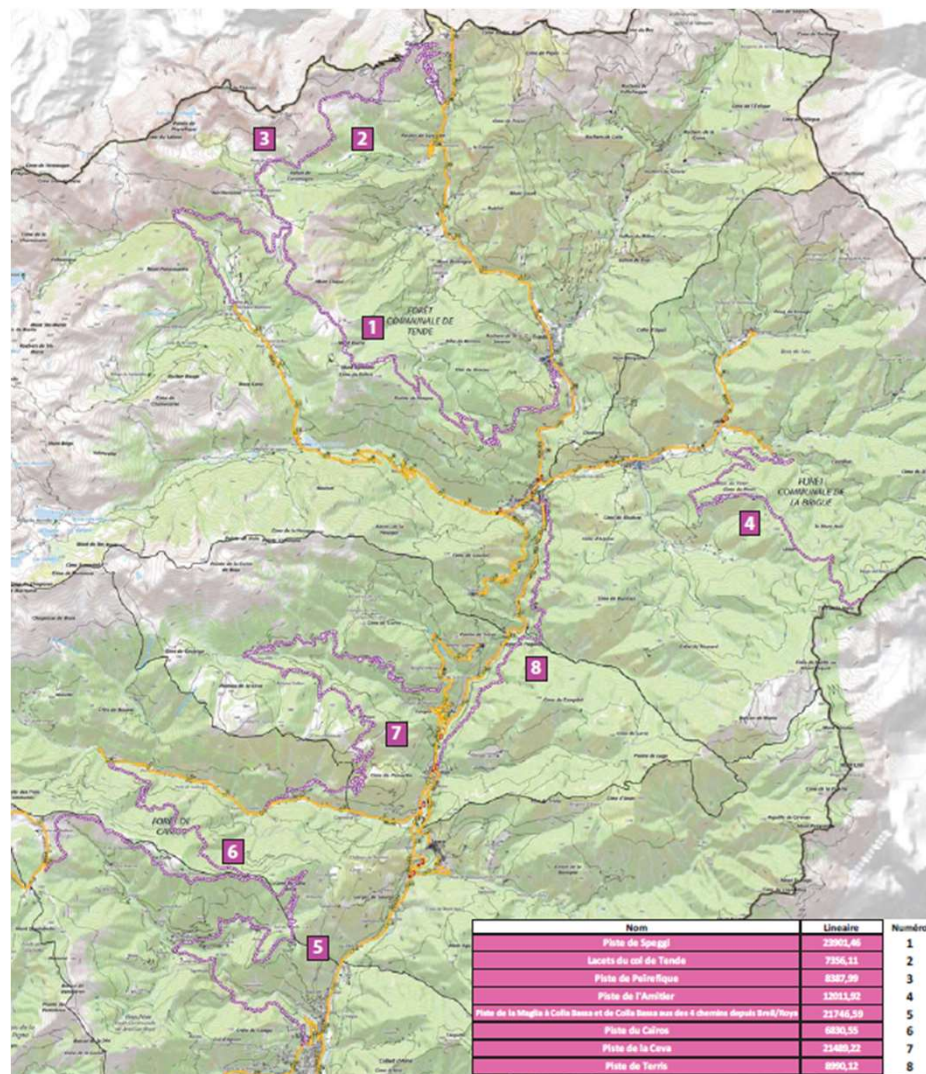


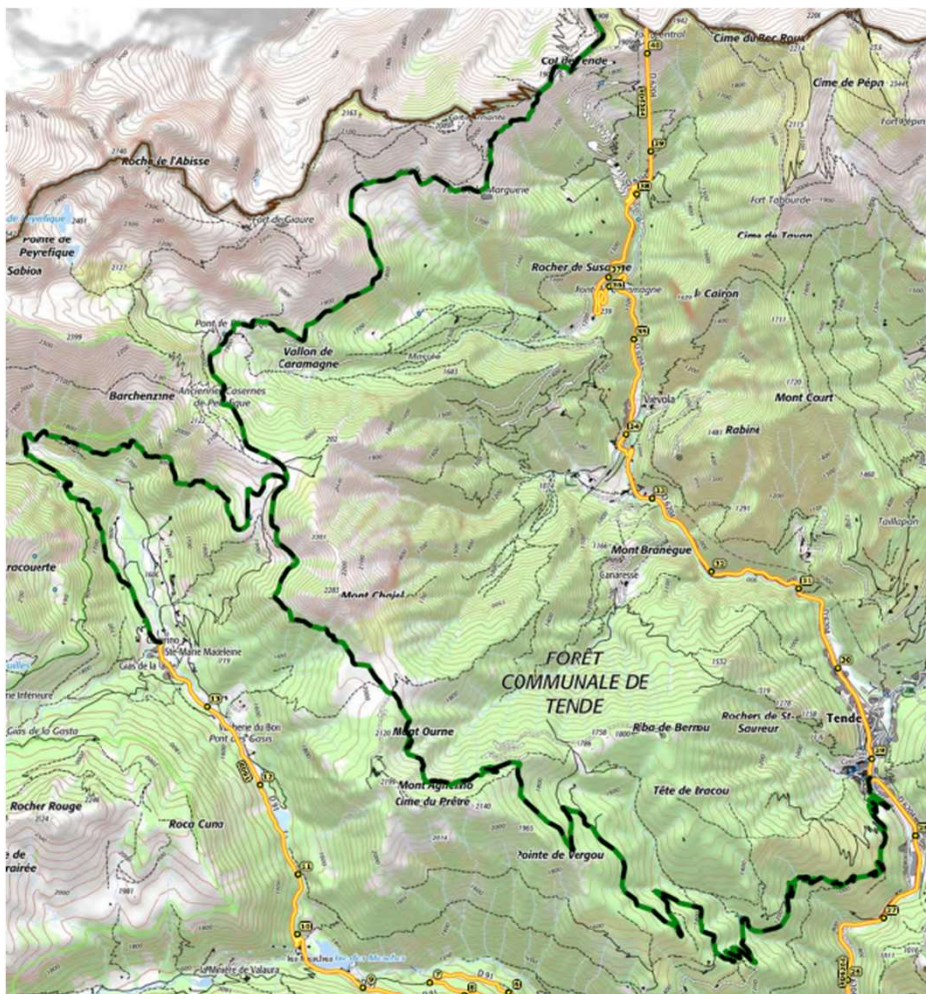
TERRIS // FONTAN // SPEGGI // ...
Liaison 4x4 opérationnelle pour les secours en cas de coupure de la RD6204

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





B25



Marché de
conception-réalisation

Délai de réalisation : **11 mois**

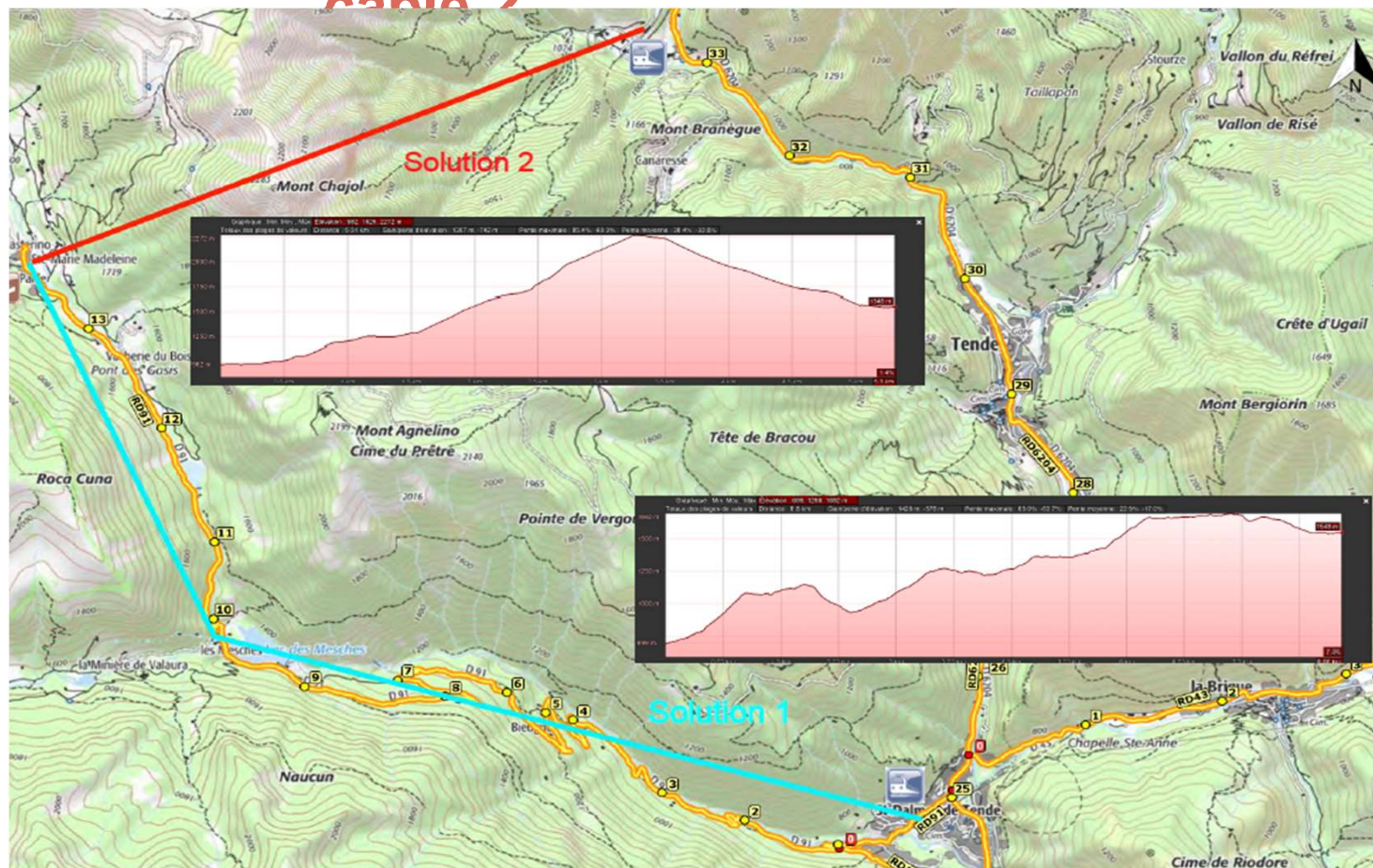
Rétablissement de l'accès
pour
l'hiver **2022**



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...

Chantiers
2022/2023



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



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



Les ouvrages d'art

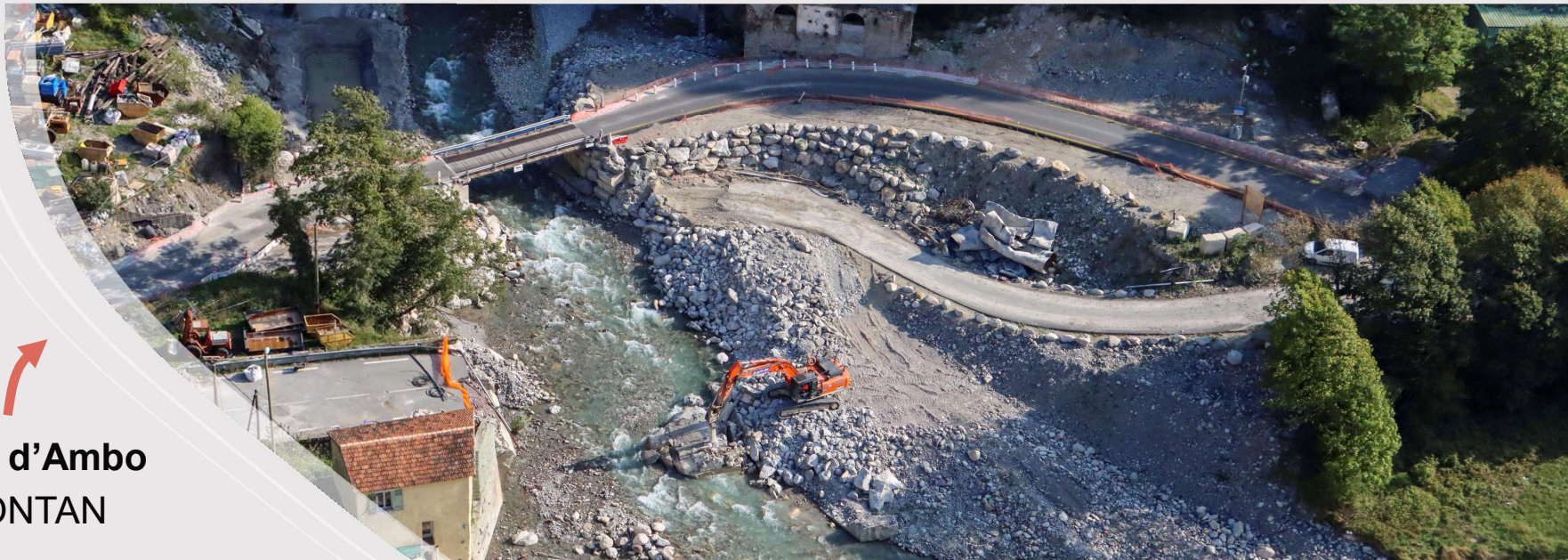


Pont des 14 arches
TENDE



Pont du Bourg-Neuf
TENDE

Pont du Cairos
FONTAN



Pont d'Ambo
FONTAN



Ponts définitifs Caïros / Ambo / 14 arches / Bourg Neuf

Un concept unique et novateur

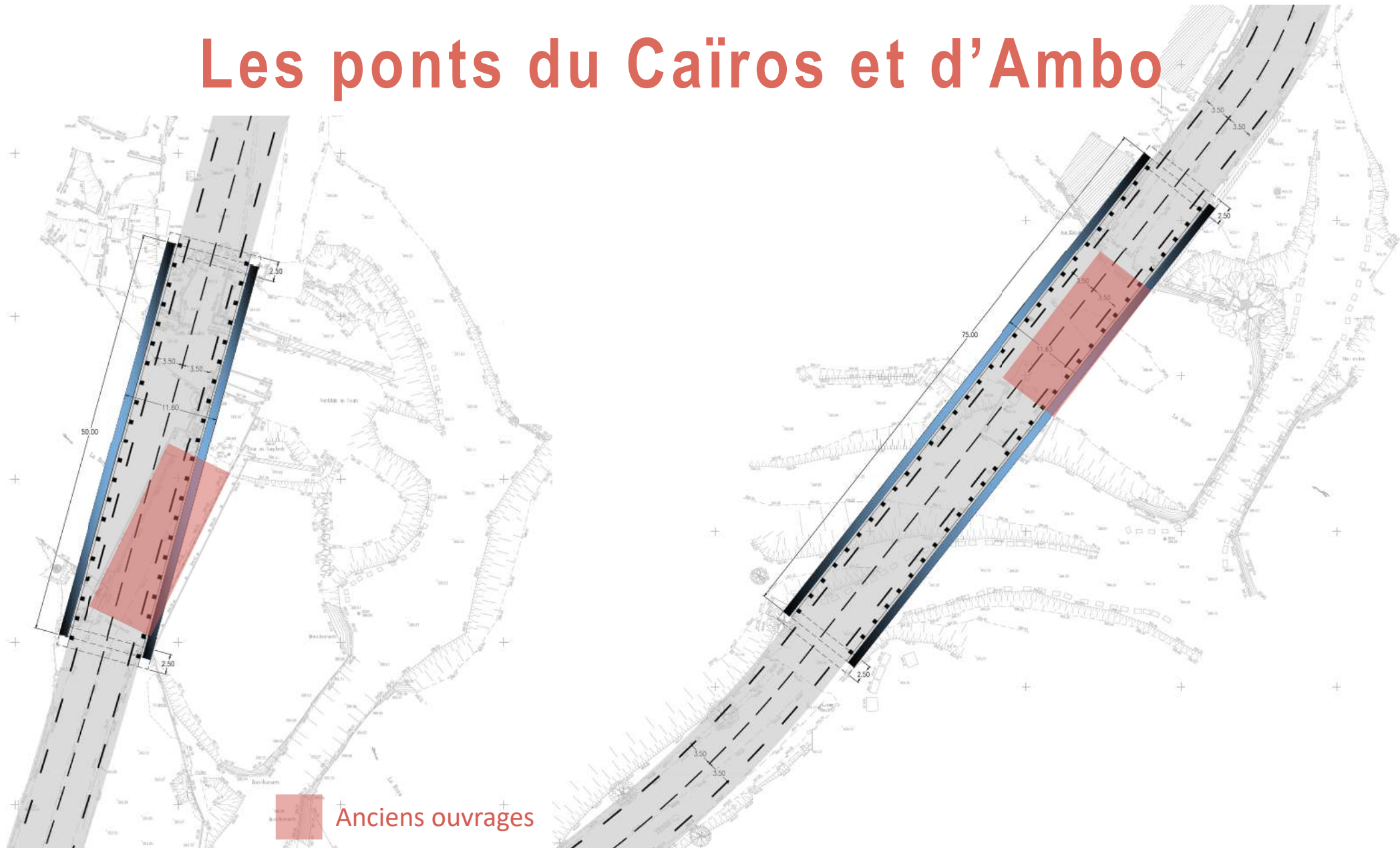
- **4 Ouvrages d'Art** à reconstruire en 2022 et 2023.
- Volonté d'OA « iconiques » afin de donner une identité à la vallée.
- Lancement de l'AO travaux pour les 2 premiers (Caïros et Ambo) en juin 2021, attribution en octobre 2021, pour un démarrage des travaux en **Janvier 2022** – Marché à **9 M€ 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**.



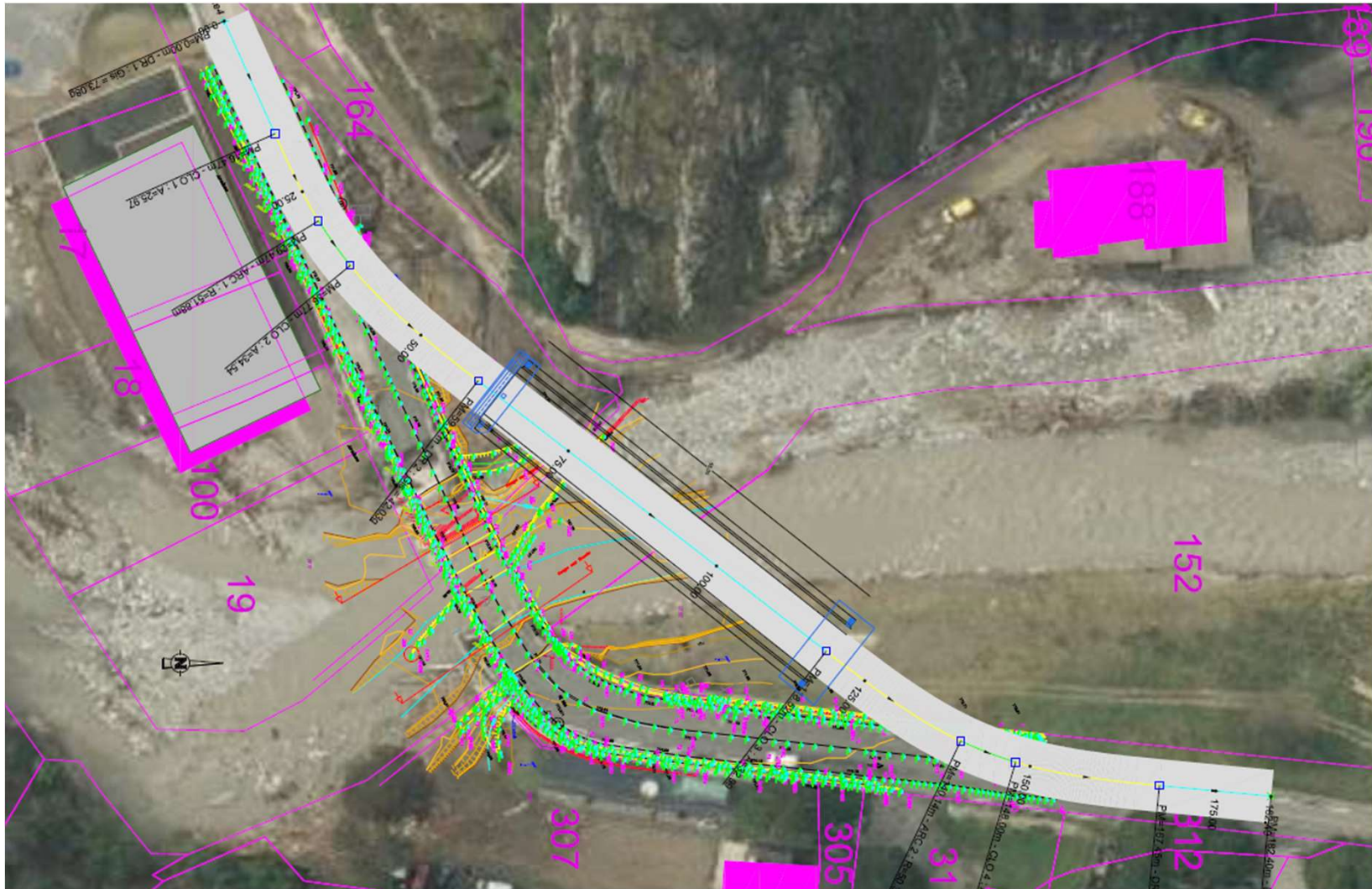
Objectif : Améliorer la résilience et les caractéristiques géométriques de ces points singuliers que constituent les ponts sur une infrastructure routière.



Les ponts du Cairos et d'Ambo



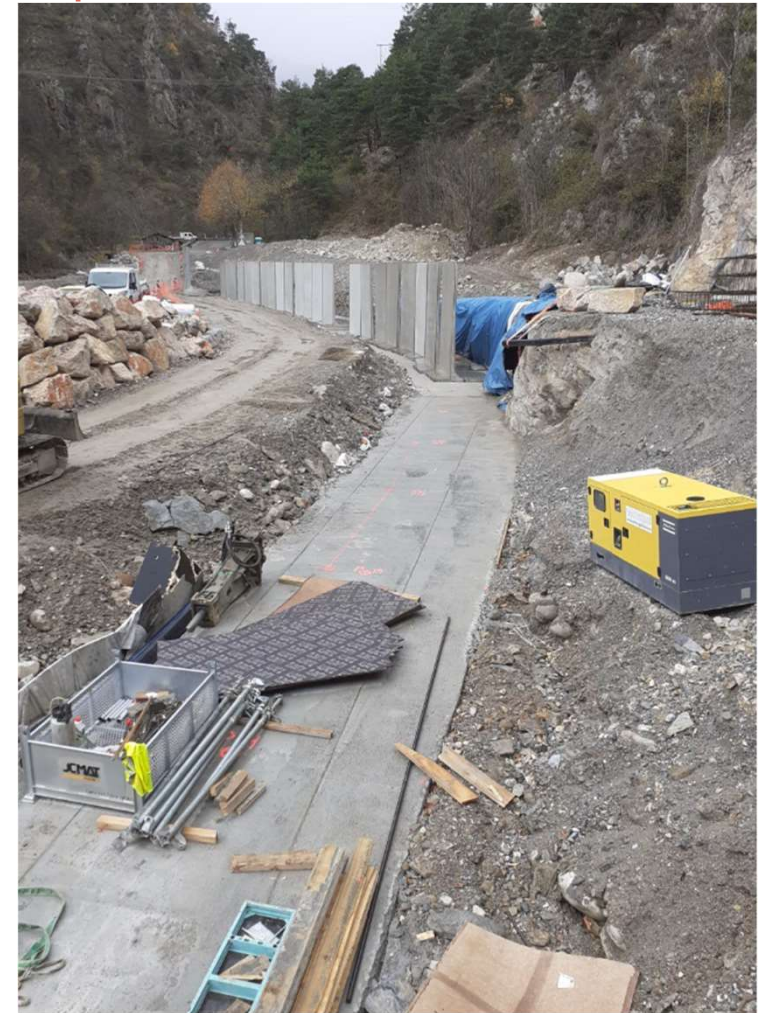
Le pont des 14 Arches



**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**

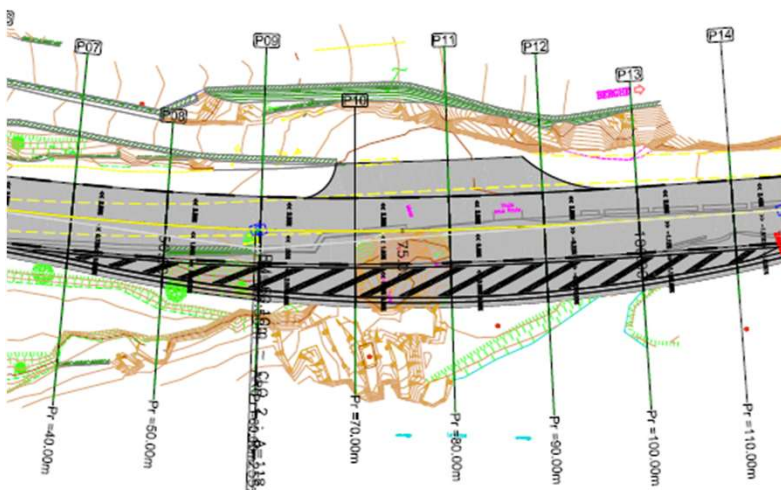




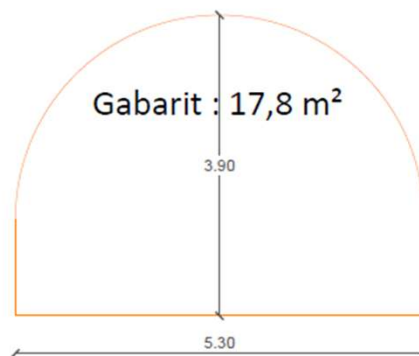
 **NGE**
FONDATIONS



01 Rectification
des tracés



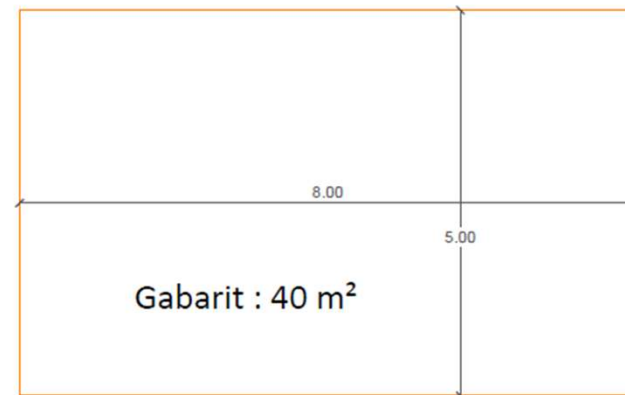
Pont de la Céva
Ancien ouvrage



03 Augmentation des
gabarits hydrauliques

02 Amélioration des
accès aux RD annexes

Ouvrage cadre 8x5 m





MISSION ROYA

06

 DÉPARTEMENT
DES ALPES-MARITIMES