



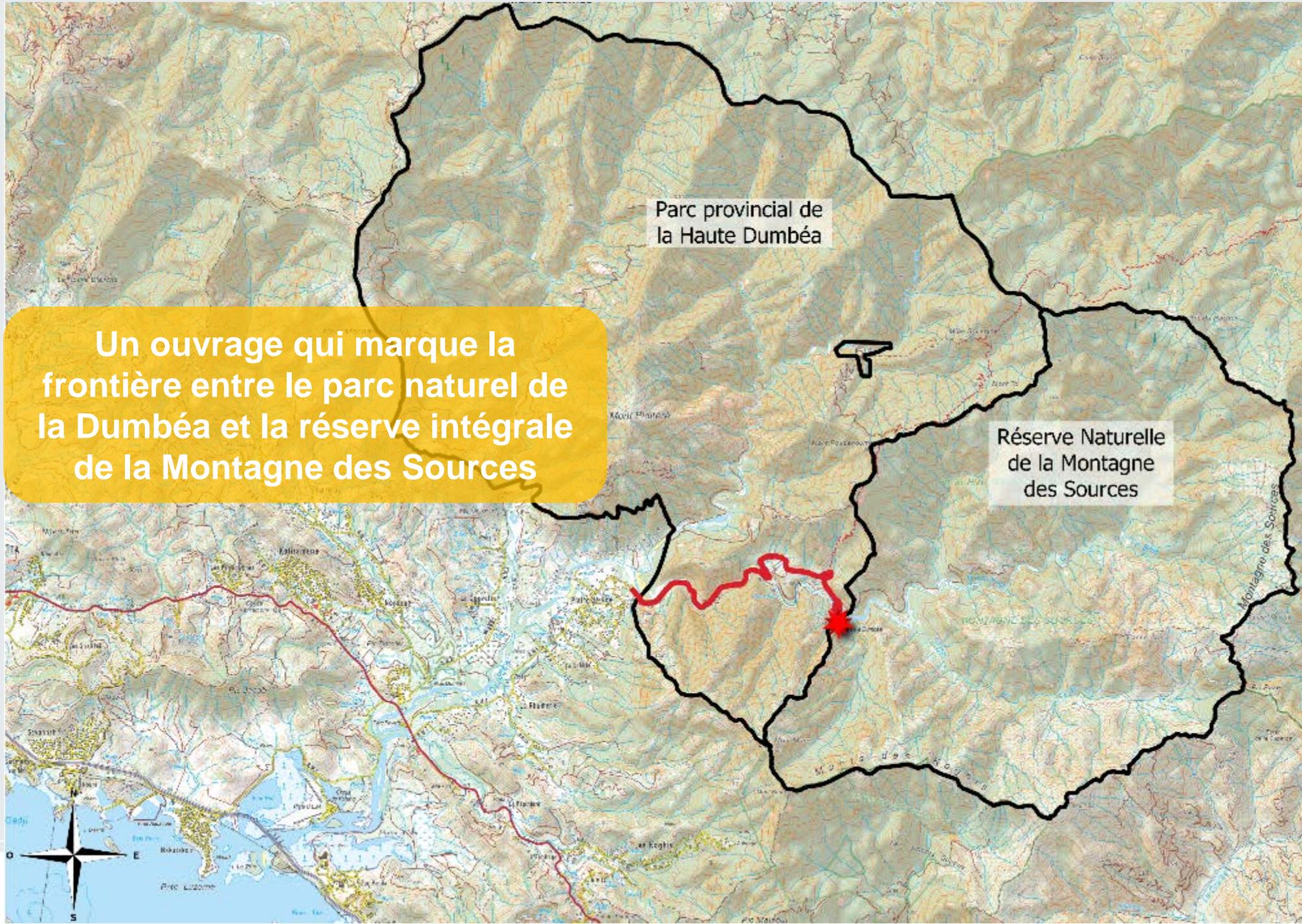
© Karl Laigle

# TRAVAUX DE CONFORTEMENT DU BARRAGE DE LA DUMBEA

REUNION PUBLIQUE - 23 NOVEMBRE 2022 -

# Ordre du jour

- Introduction et présentation de l'équipe projet / DAVAR
- Descriptif des travaux / TRACTEBEL
- Gestion environnementale / CAPSE NC
- Les modifications de l'accès au Parc / TRACTEBEL



# Un barrage construit en 1953 afin d'alimenter Nouméa et une partie de Dumbéa en eau potable

- Une retenue d'eau présente depuis le 19<sup>ème</sup> siècle avec un 1<sup>er</sup> barrage construit en 1892.
- Construction d'un deuxième barrage de plus grande capacité entre 1951 et 1953.
- Une surélévation de 3,5 m effectuée dans les années 1971-1972, afin d'augmenter sa capacité.

# La construction 1951-1953



**Parc de la Dumbéa  
Branche Est de la rivière**

**Une réserve de 478 000 m<sup>3</sup>  
en côte de fonctionnement  
normal**

**Barrage déversant  
de catégorie B**

**Accessible par une  
piste de 6 km**

**Hauteur : 38 m  
Largeur : 2 m en crête  
3 m à la base  
Longueur : 104,50 m**

**9850 m<sup>3</sup> de béton**

**Fournit 15 millions de m<sup>3</sup>  
/ an d'eau à la Ville de  
Nouméa, une partie de  
Dumbéa et l'usine de  
Doniambo**



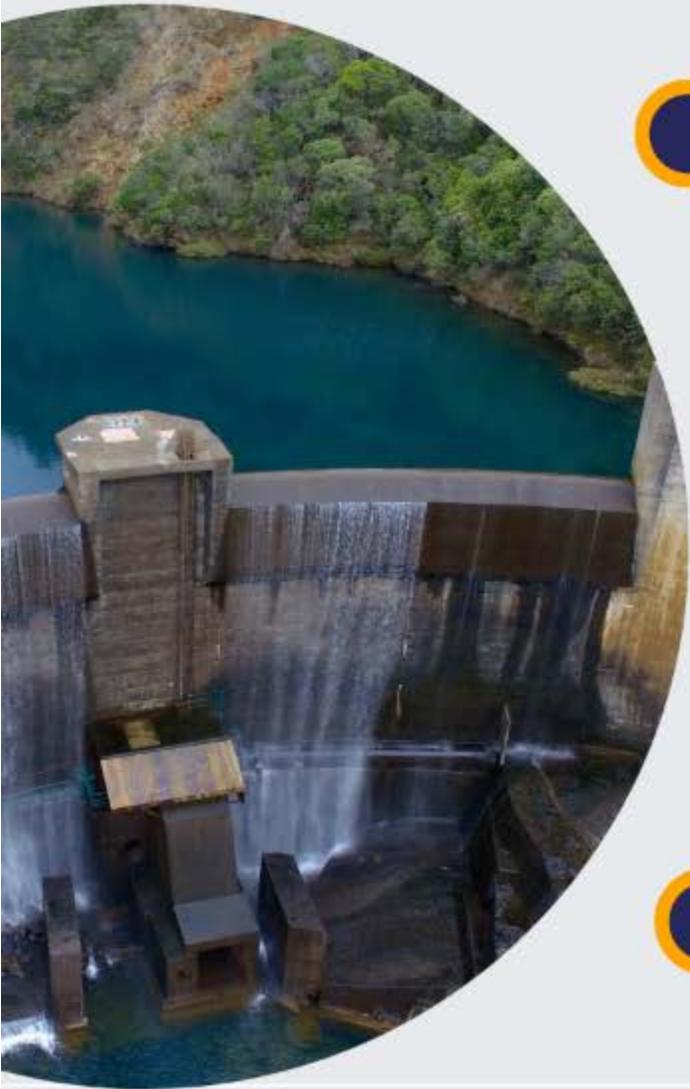
# L'ouvrage en bref

# Pourquoi ces travaux ?

- Respecter la réglementation française qui impose une protection contre une crue millénale (2360 m<sup>3</sup>/s) avec des marges de sécurité suffisantes.
- Assurer de façon pérenne la sûreté de l'ouvrage.

Le barrage est actuellement dimensionné et conçu pour une crue de 1400 m<sup>3</sup>/s

# REVUE DES AMELIORATIONS APPORTEES



- Amélioration de la sécurité du barrage
- Amélioration de la piste d'accès (qualité des eaux, érosion, faune dulçaquicole)
- Amélioration des conditions d'exploitation du barrage (piste et barrage)
- Adaptation au changement climatique (répondre à l'augmentation des précipitations et de la fréquence des évènements climatiques extrêmes)

# Financement

- Les travaux ont été inscrits en 2020 dans l'avenant N°4 au Contrat de Développement Etat – Nouvelle-Calédonie
- Budget inscrit au contrat de développement : 600 000 000 XPF  
Budget marché travaux de réfection de la piste : 208 000 000 XPF  
Budget marché des travaux du barrage : Appel d'offres en cours

# Réglementation applicable aux travaux

- **Code de l'environnement de la province Sud**: Etude d'impact environnementale (en ligne sur le site de la province Sud).
- Travaux validés par la **DAVAR** pour la partie occupation du domaine public fluvial et la **DIMENC** pour la sécurité du barrage.

=> **Arrêté n°2618-2022/ARR/DDDT** portant autorisation de défrichage dans le parc provincial de Dumbéa en fixant les prescriptions environnementales dans le cadre de la réalisation du programme de travaux afférents au confortement du barrage hydraulique de Dumbéa, par le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, commune de Dumbéa.

# Qui est impliqué dans cette phase de travaux?



Co-financeur  
Maître  
d'ouvrage  
Propriétaire de  
la rivière et de  
l'ouvrage



Exploitant du  
Barrage de la  
Dumbéa



Gestionnaire du  
Parc Provincial  
de la Dumbéa et  
de la Réserve  
Intégrale de la  
Montagne des  
sources.



Gestionnaire de  
la zone dite  
aménagée du  
Parc



Délégataire de  
service public



CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT  
NOUVELLE CALEDONIE



Maîtrise  
d'oeuvre



Co-Financeur  
Dans le cadre  
du Contrat de  
Développement



Entreprises  
piste

# L'équipe projet

**TRACTEBEL**

ENGIE

**Téâ**  
Ingénierie



- Représentée par Tea Ingénierie
- Fondé en 1947
- + de 250 barrages dans le monde
- Concepteurs des barrages de Yaté et de Dumbéa
- Nombreuses réalisations internationales (Tadjikistan, Ethiopie...)

**CAPSE**

CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT  
NOUVELLE CALEDONIE

- Bureau d'études en gestion globalisée des risques depuis 20 ans
- Multiples interventions en milieu sensible des mines, industries jusqu'au milieu naturel





# Les travaux à venir

# Des travaux en 3 temps



# Les travaux sur la piste d'accès (2022-2023)

Remettre en état la piste actuelle afin de permettre l'accès des engins au futur chantier du barrage (gabarit camions 19T),

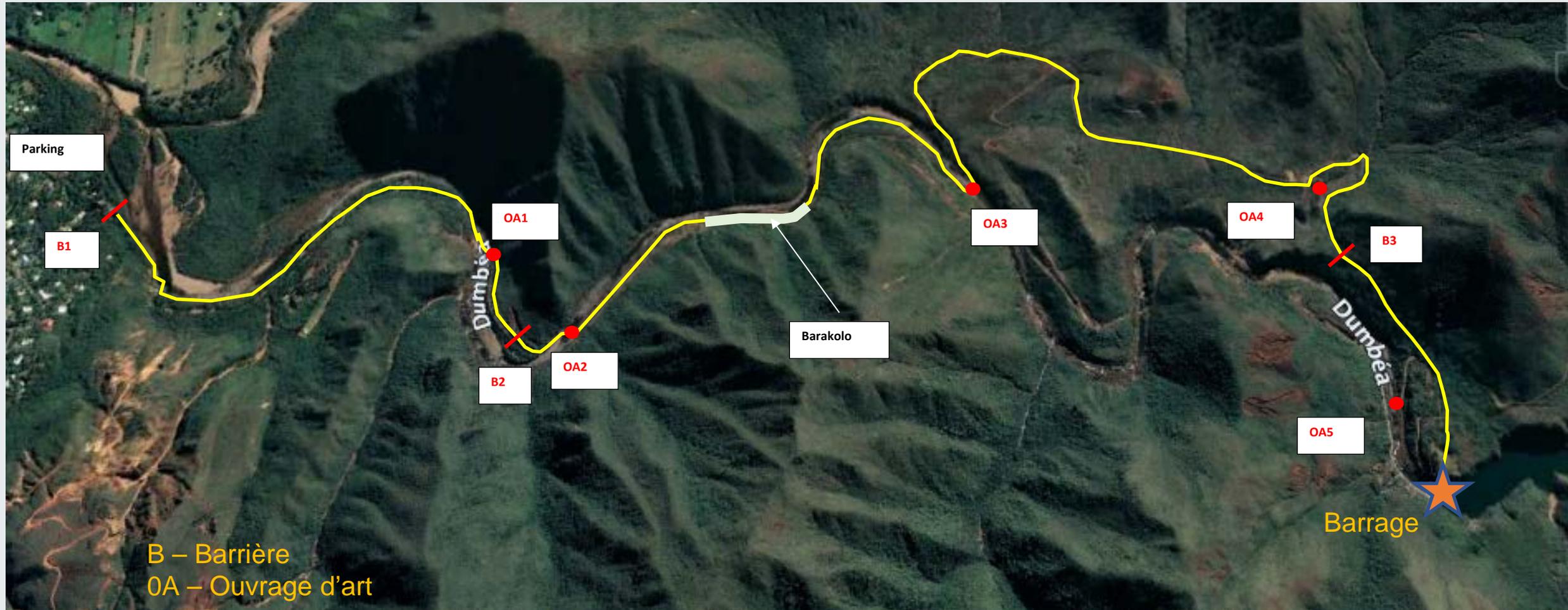
Renforcer le réseau AEP (alimentation en eau potable)

Mettre en place la gestion des eaux

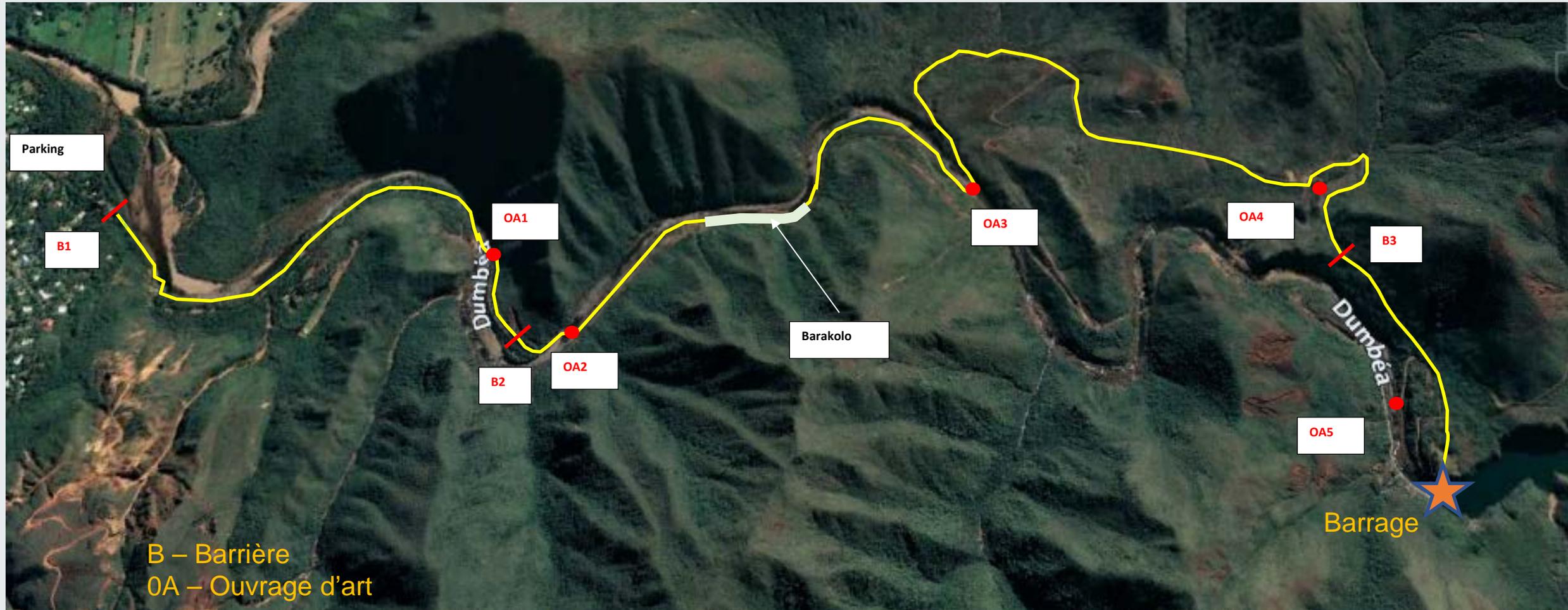
Assurer sa pérennité pour l'exploitation

- Reprise de la géométrie du tracé et des talus (confortement), traitement de surface
- Elargissement ponctuel de la piste
- Défrichage et élagage de certaines zones
- Gestion des eaux pluviales
- Confortement des ouvrages existants et création d'un radier
- Revégétalisation

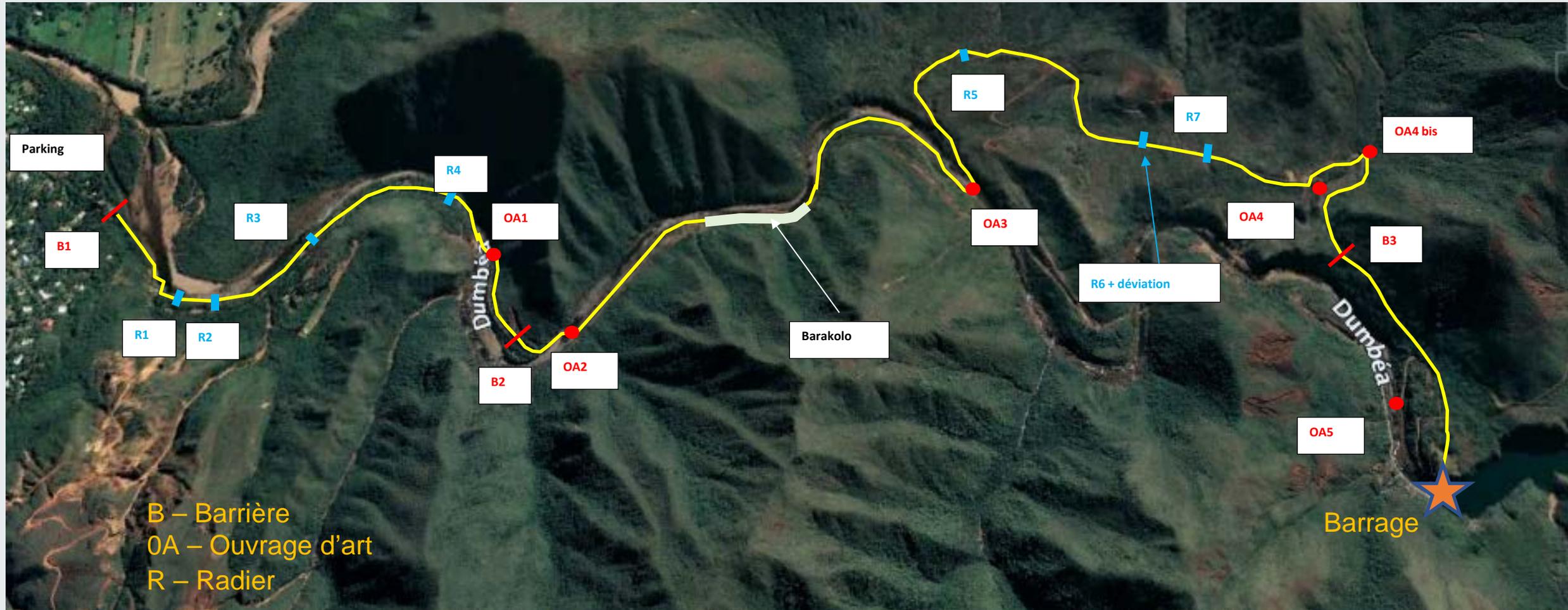
# Etat des lieux



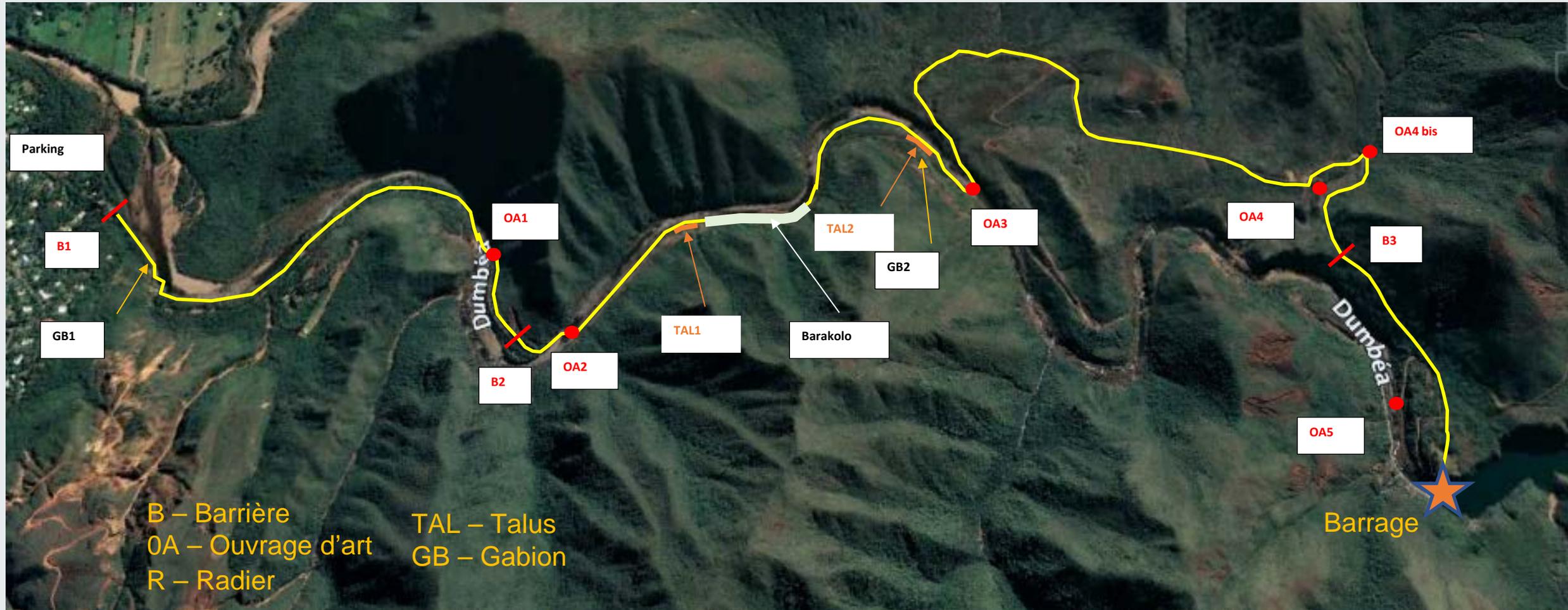
# Alimentation Eau Potable



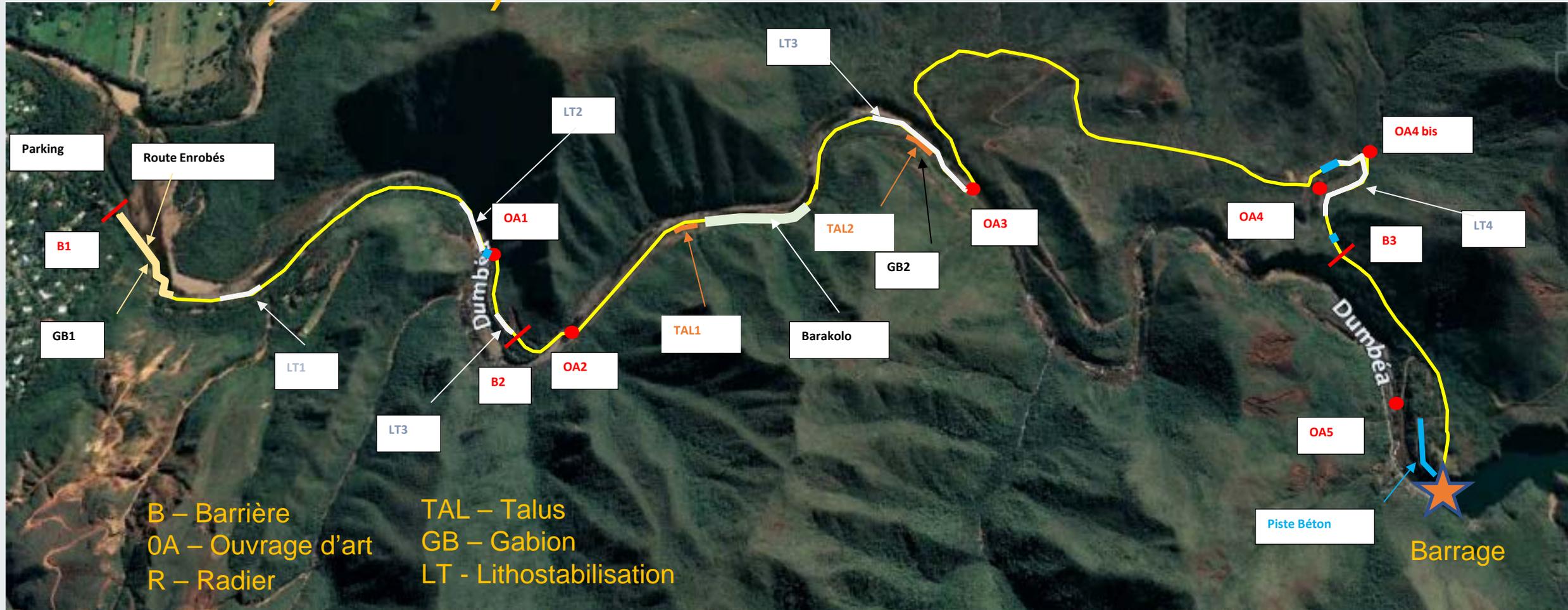
# Création de radiers + fossés



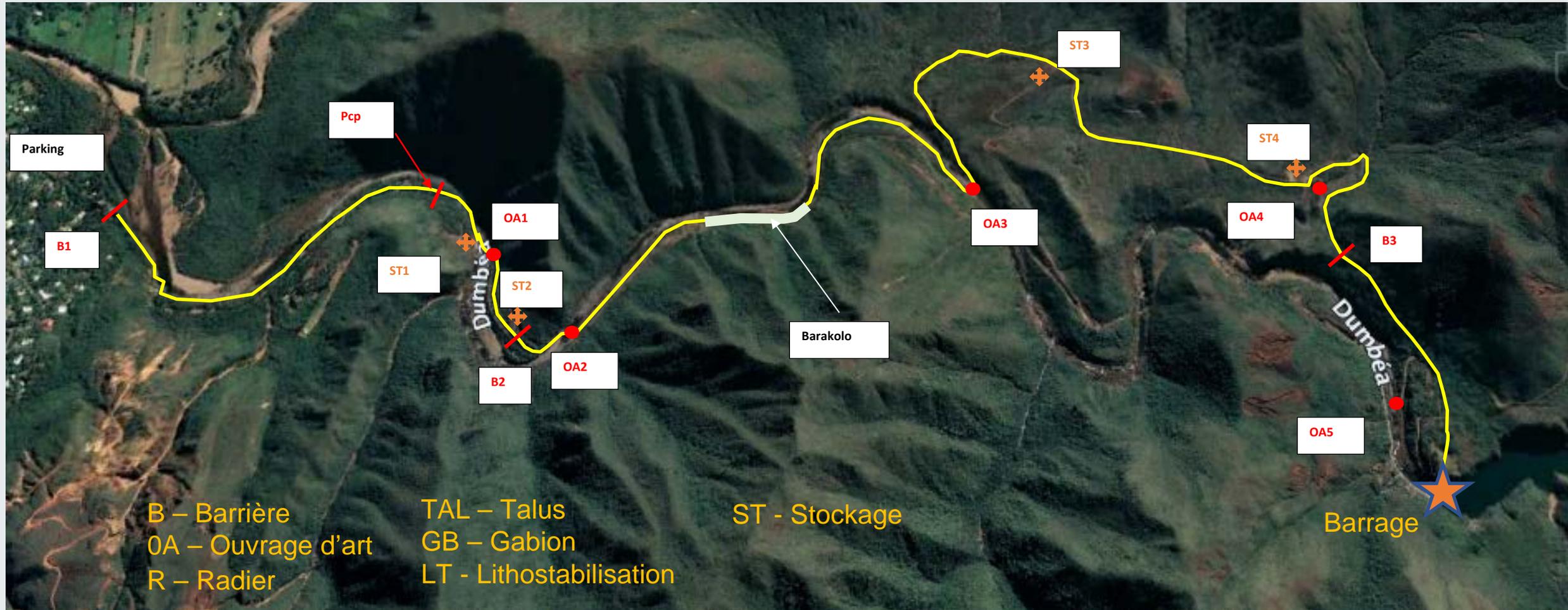
# Traitement des talus



# Traitement de surface (lithostabilisation, enrobé, béton)



# Zones de stockage (gestion des déchets)



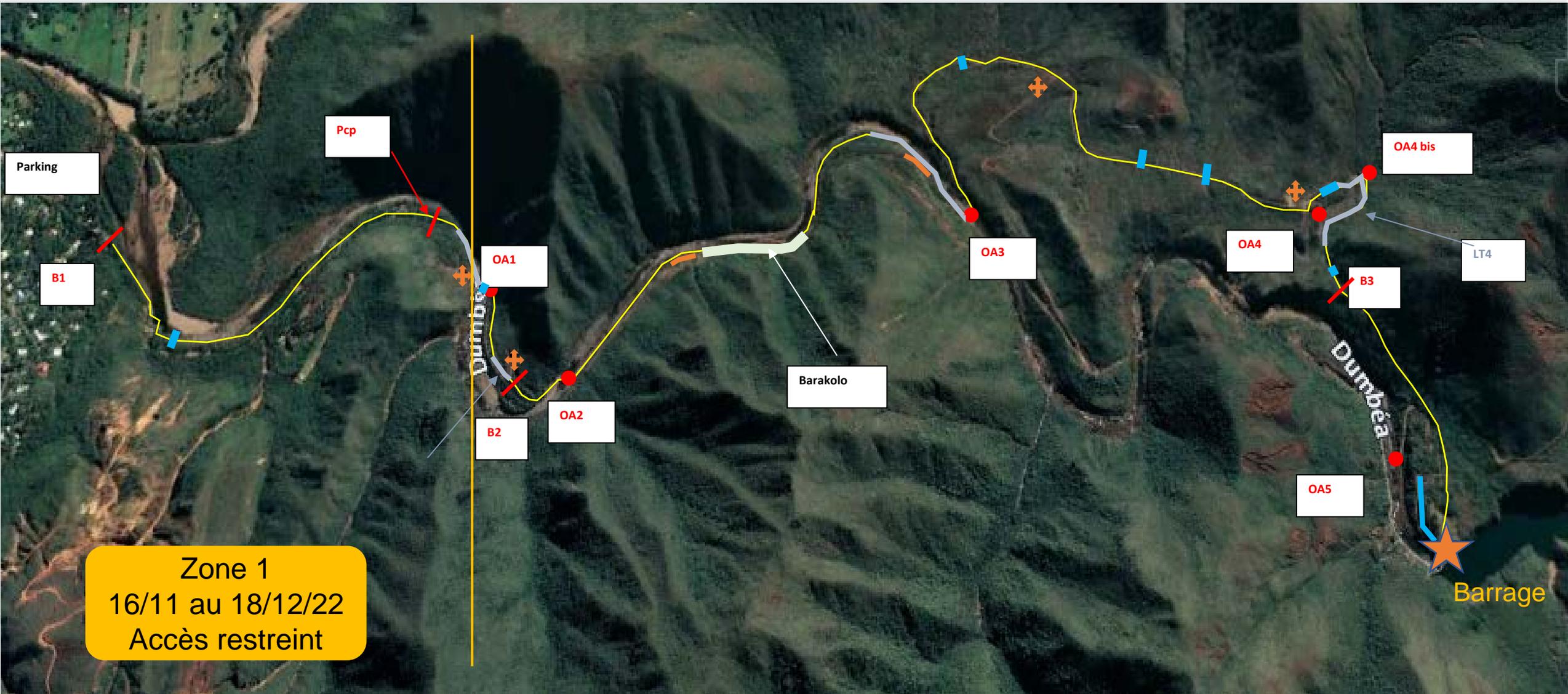
# Zones de stockage



# Gestion des déchets : minimiser les roulages et préserver l'environnement

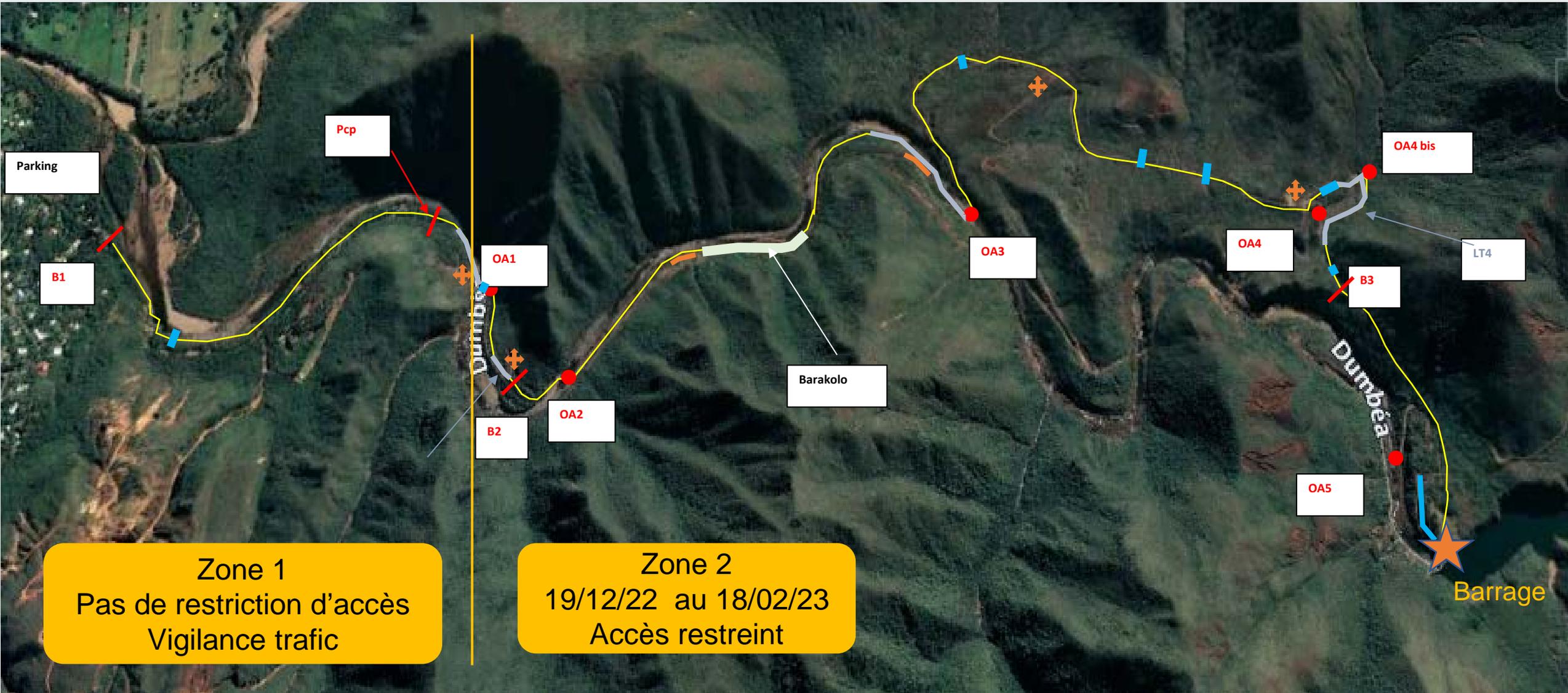
- 4 zones de **stockage** de déblais sur le chantier avec revégétalisation
- **Réutilisation** des déblais sur site
- **Valorisation** des déchets verts par compostage
- **Stabilisation** des déblais amiantifères
- **Ensevelissement** des blocs de béton amiantifères du barrage avec **revégétalisation**

# Travaux piste

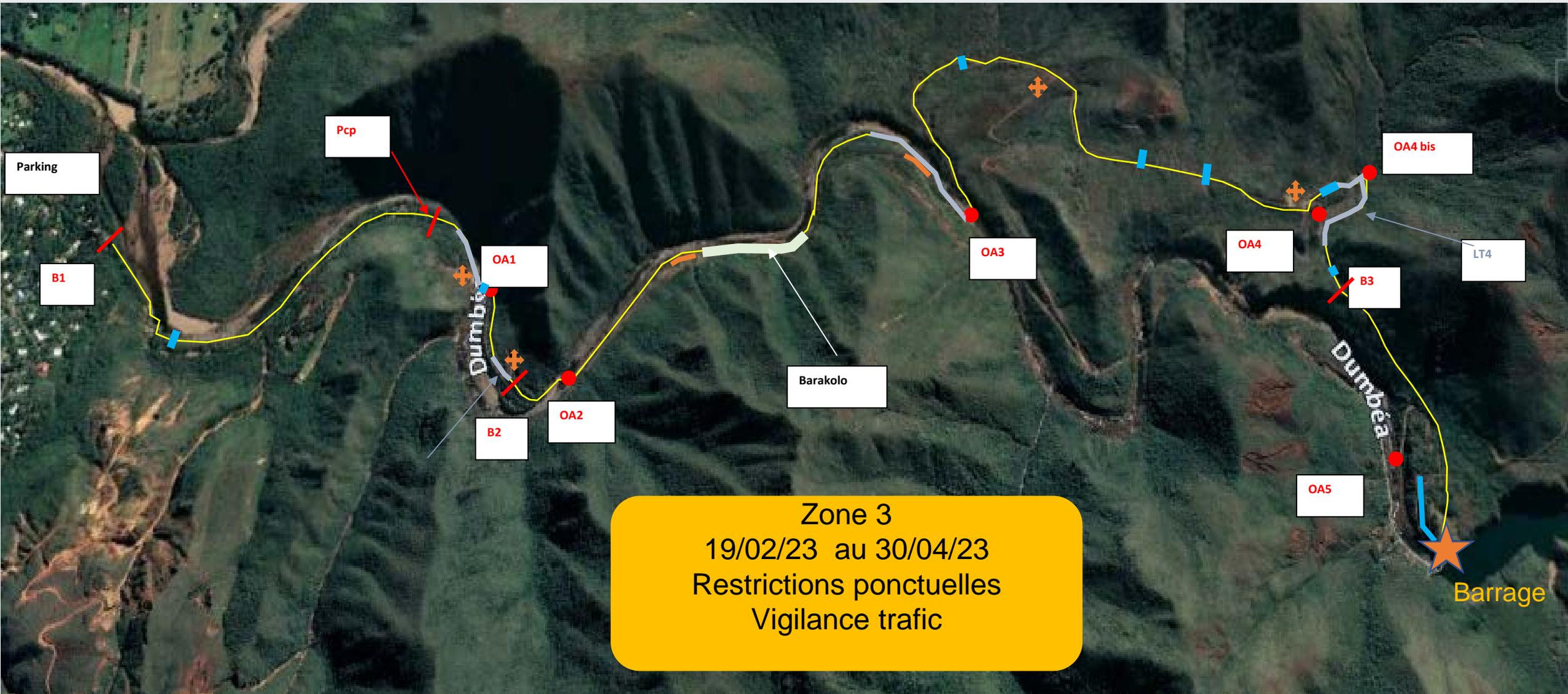


Zone 1  
16/11 au 18/12/22  
Accès restreint

# Travaux piste



# Travaux piste



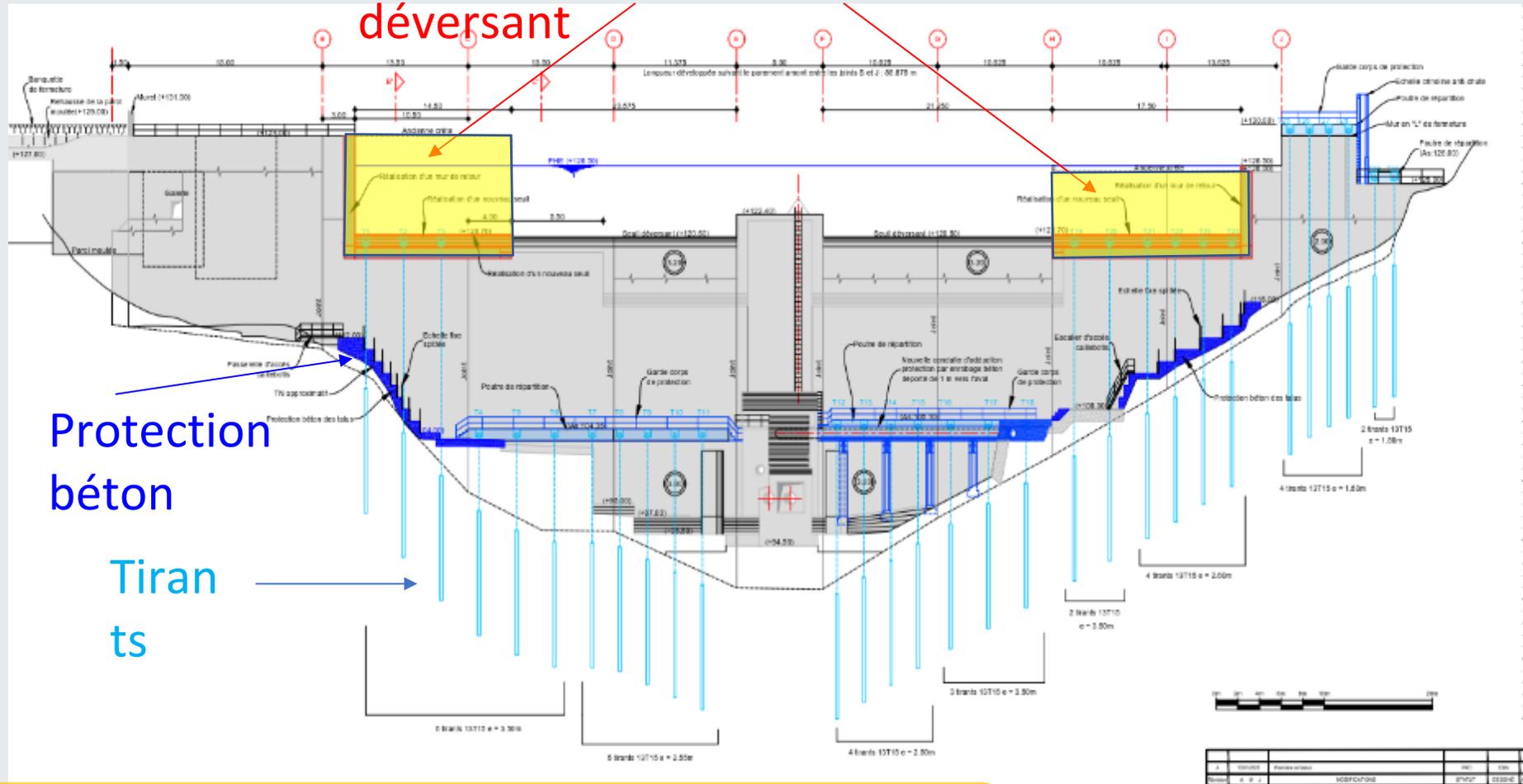
# Travaux de confortement du barrage

**Découpe** de la partie haute des plots non déversant pour améliorer l'évacuation des crues (600 m<sup>3</sup>)

**Reconstruction** profil déversant

Mise en place de 30 **tirants** précontraints, répartis sur la voûte et les extrémités

Plots découpés – reconstruction d'un profil déversant

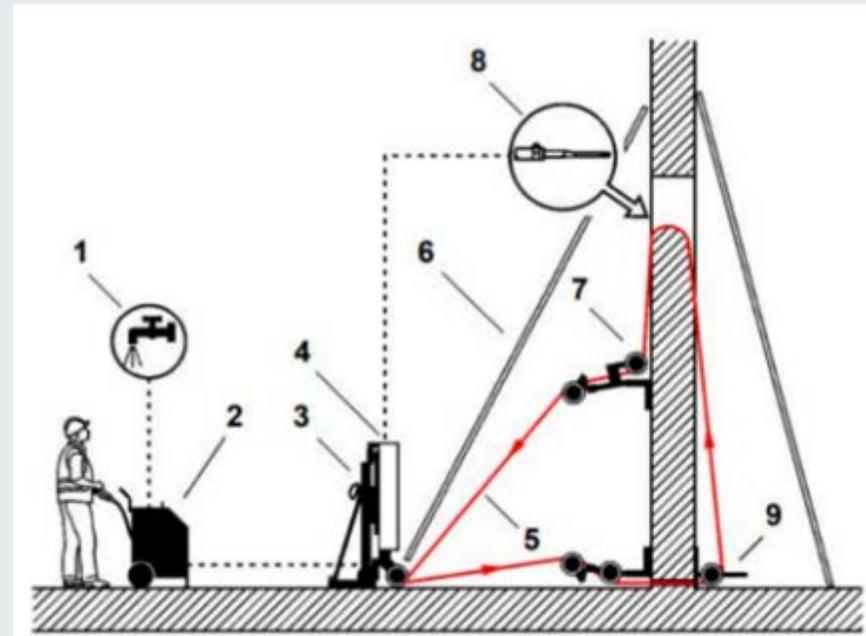
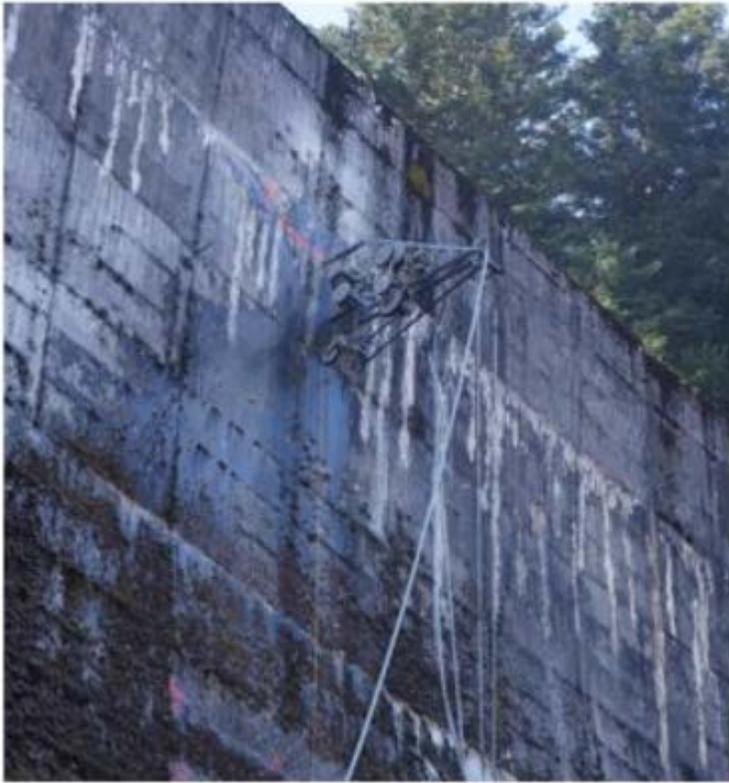


Maintien du service d'alimentation en eau pendant les travaux  
Des travaux réalisés en période sèche

PRO BARRAGE

# Scie câble à diamant

*Système de poulies  
permettant de tirer le câble*



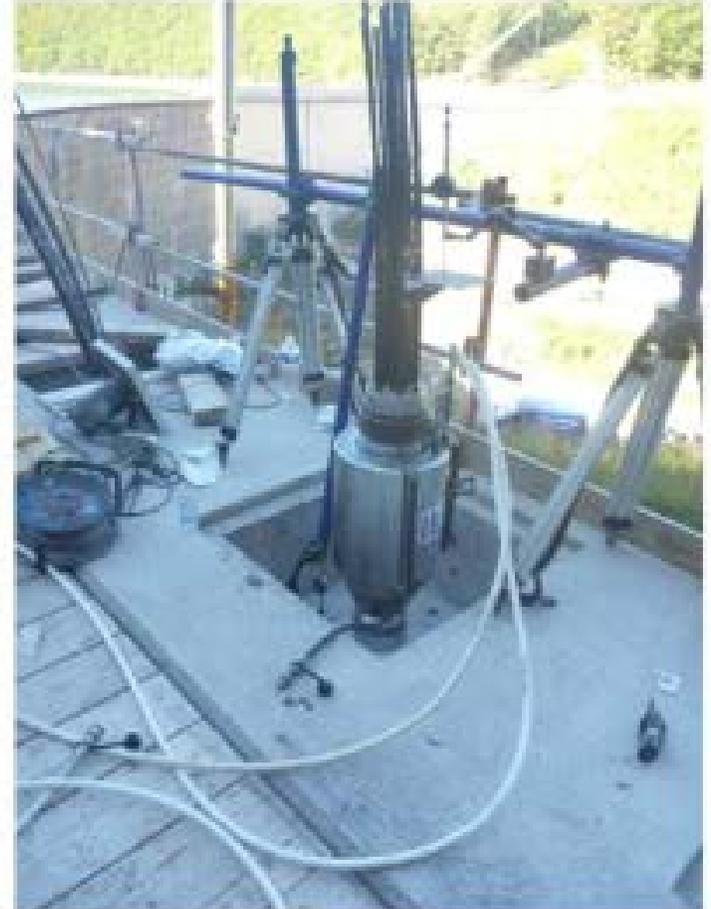
# Tirants d'ancrage



Forage



Tirants avant mise en tension



Mise en tension

Dalles de réception



Plots découpés



# Contrôles en place durant les travaux

- Suivi journalier des travaux
- Mise en place de stations de suivi de la qualité des eaux
- Visites bi-hebdomadaires de la police municipale de Dumbéa
- Visites chantier vert



# La gestion de l'environnement

# Etat des lieux environnemental dans la zone de travaux (piste + barrage)



## SOLS

Présence d'occurrences amiantifères sur la piste



## FLORE

### Principales formations végétales :

- Fourrés à gaiacs / bois de fer
- Maquis ligno-herbacé, arbustif, paraforestier
- Espèces envahissantes introduites et sols nus



## FAUNE TERRESTRE

2 états initiaux réalisés par des spécialistes en saison fraîche et saison chaude avec la méthode d'Indices Ponctuels d'Abondance (IPA).

**10 à 20 espèces espèces d'oiseaux identifiées** sur 10 points d'écoute avec identification d'espèces endémiques, introduites et 1 espèce inscrite comme espèce quasi menacée sur la liste rouge de l'IUCN.

Présence d'**espèces envahissantes** (cerfs, rats, ...)



## FAUNE AQUATIQUE

**Faible population de POISSONS :** 2 inventaires réalisés sur la zone en 2013 et 2021.

3 familles et 6 espèces autochtones recensées

5 espèces sont inscrites sur la liste rouge de l'Union Internationale de Conservation de la Nature (IUCN Red List).

Aucune ne rentre dans l'une trois catégories d'espèces menacées d'extinction.

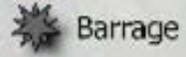
Faible présence en amont du barrage

**CREVETTES :** Diversité maximum de 8 espèces dont 4 endémiques avec une grande abondance de crevettes *Paratya bouvieri*. Présence d'anguilles.

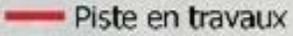
### Légende :



PARKING



Barrage



Piste en travaux



Station d'étude dulçaquicole  
(2 campagnes : Saison chaude et  
saison Fraîche) 2021



Point d'écoute Avifaune 2021



250 500 m



# Risques potentiels et solutions apportées

## SECURITE COACTIVITE



### ACCES

- Balisage du chantier
- Itinéraire conseillé
- Transport collectif du personnel
- Mise en place de zones de croisements
- Outils de communication

## + 10 CAMIONS/JOUR BRUIT



### TRAFIC

- Pas de travail de nuit
- Capotage des équipement bruyants
- Autorisation de voirie
- Maintien des engins sur site
- Sécurisation de la piste

## RISQUE POLLUTION



### QUALITE DES EAUX

- 4 zones de stockage de déchets inertes
- Confortement des zones érodées
- Barrage anti sédiments
- Kits anti pollution

## RISQUE SANITAIRE PAR EMISSIONS DE POUSSIERS AMIAANTIFERES



### POUSSIERS AMIANTE

- Arrosage de la piste et découpe barrage
- Réduction de la vitesse
- Cabine fermée des engins
- Enfouissement des déblais et déchets amiantés
- Revêtement des zones à fort potentiel d'érosion
- Découpage par câble diamanté

# Risques potentiels et solutions apportées

## RISQUE DE PERTURBATIONS



- Imperméabilisation minimum
- Barrage anti sédiments
- Nettoyage des embâcles
- Travaux en saison sèche
- Kits anti-pollution
- Suivi qualité des eaux

## RISQUE DE PERTURBATIONS



- Pas de travail de nuit
- Evitement période de reproduction
- Délimitation des zones de travail

## CHANGEMENTS VISUELS



- Chantier propre
- Zones de stockage sur zones nues
- Délimitation des zones de travail
- Replantation des zones de stockage

## DEFRICHEMENTS PRINCIPALEMENT FOURRES A GAIACS ET BOIS DE FER



- Pas de défrichage sur zones sensibles
- Imperméabilisation minimum
- Zones de stockage sur zones nues
- Délimitation des zones de travail
- Arrosage des pistes et découpe barrage
- Replantation des zones de stockage



# Les modifications d'accès



# Restrictions d'accès durant les travaux de la piste

- La piste d'accès au barrage restera ouverte au public durant les travaux et durant les weekends
- Sections interdites sur les zones en travaux
- Accès interdit au-delà du dernier portail



**L'accès à la piste n'est pas recommandé durant la période des travaux en raison du risque amiante et du trafic d'engins de chantier.  
Nous recommandons de respecter les consignes d'affichage et signalisation.**

# L'itinéraire Nord : itinéraire conseillé par temps sec



# Campagne de communication

- Mise en place de panneaux d'affichage sur 2 sites:
  - Parking du PARC FAYARD
  - Entrée de la Piste
- Une réunion d'information au public le 23 novembre à la Mairie de Dumbéa Nord
- Communication sur les sites / réseaux sociaux des mairies et institutions partenaires sur le suivi des travaux (fermeture de portions de pistes notamment)
- Communication CDE concernant les dates de coupures d'alimentation en eau
- Communication en radios



# Questions?

# Merci de votre participation