



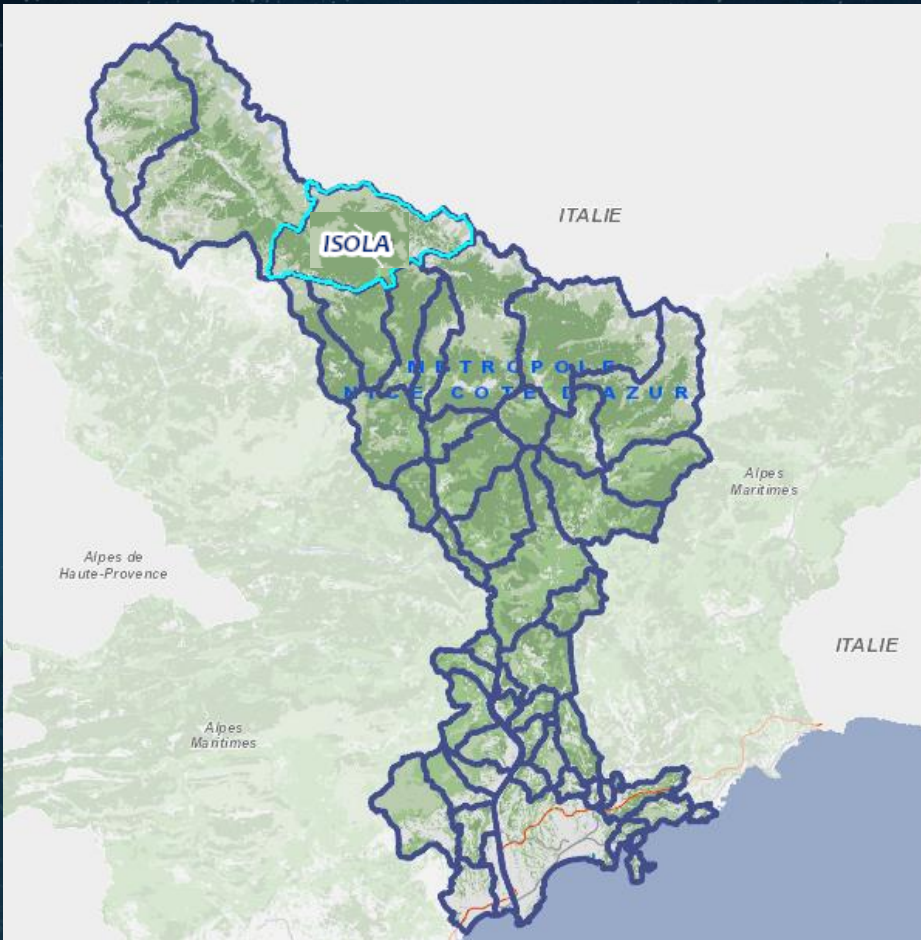
# Réalisation d'un ouvrage inférieur pour la sauvegarde d'une espèce protégée, « le crapaud épineux ». 16 décembre 2021





# Problématique

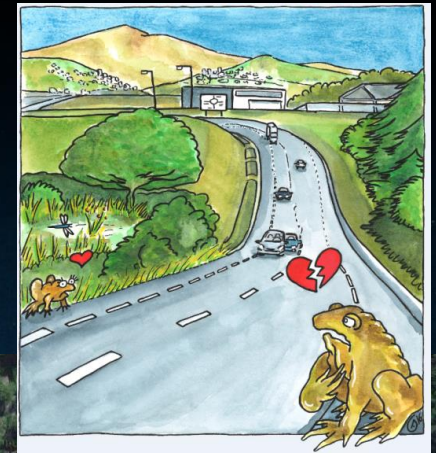
Signalement par un agent du Parc du Mercantour auprès de NCA :  
crapauds épineux écrasés sur la RM 2205 à ISOLA au niveau du lac des neiges





# Problématique

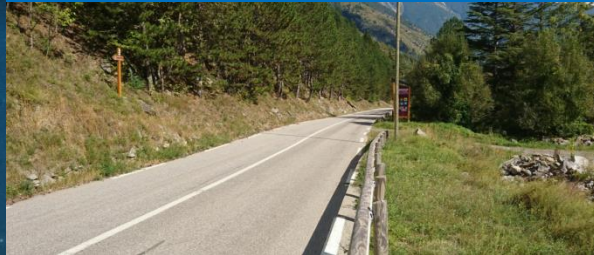
Individus écrasés lors de leur migration nuptiale  
Fragmentation du paysage / Espèce protégée en danger !



Sites hivernage et estivage



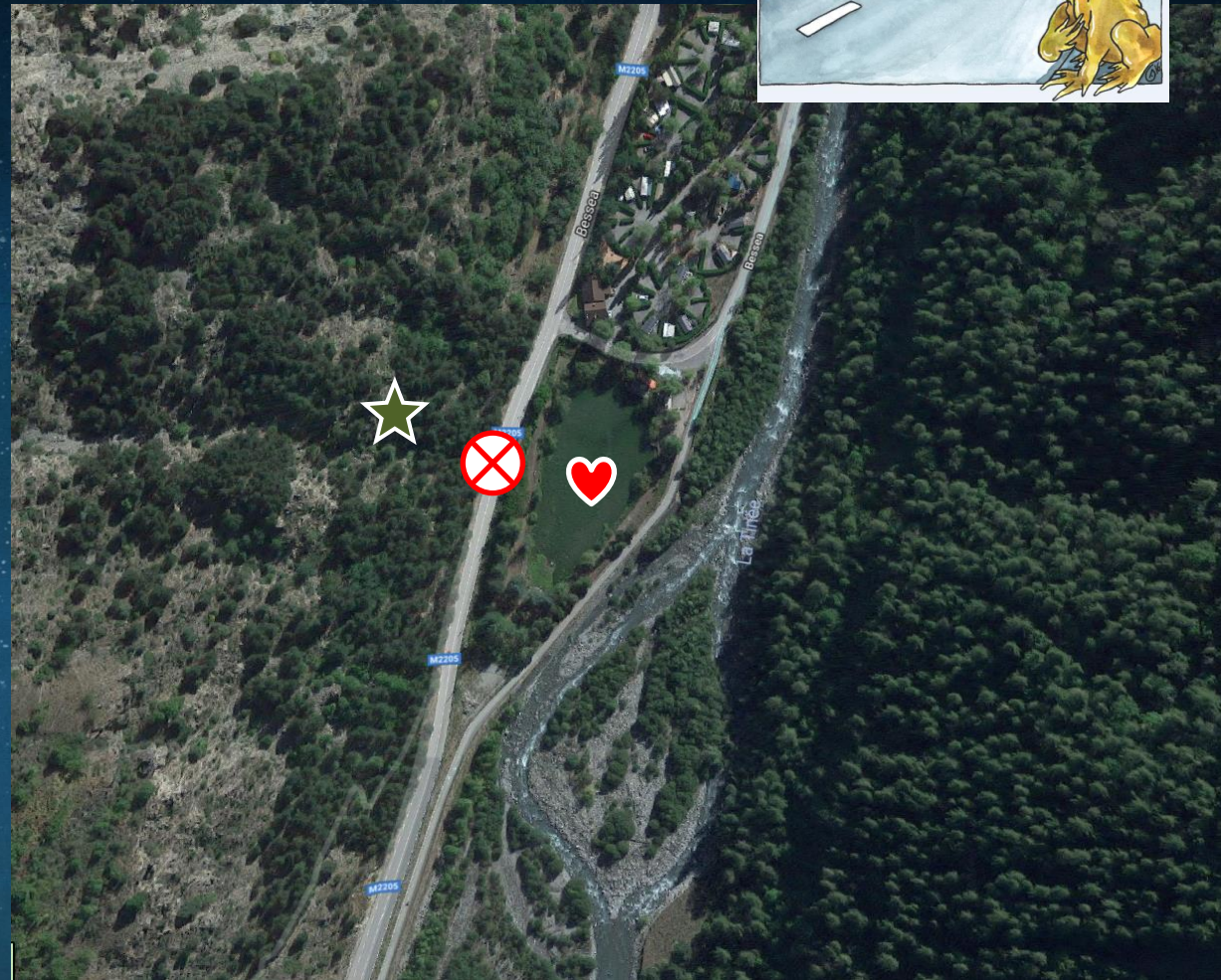
RM2205



Site de reproduction



© Xavier BONNET, PNM



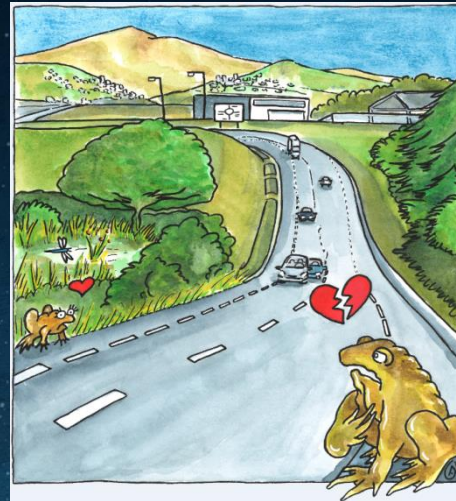


# Impacts

Effets directs & indirects liés à la fragmentation des milieux :

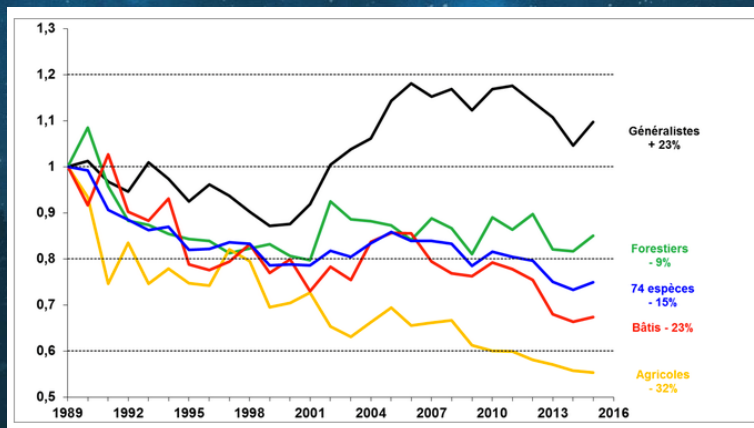


Mortalité individus



Augmentation des distances de déplacement

& isolement des populations



Décroissance population



Baisse diversité génétique



# Une opportunité pour agir : programme BIODIVALP projet biodiv'connect

**BIODIVALP c'est quoi ?** : Plan thématique co-financé par le programme européen de coopération territoriale transfrontalière France– Italie INTERREG V–A ALCOTRA 2014-2020

**Objectif principal** : Protéger et valoriser la biodiversité et les écosystèmes alpins

- par la mise en réseau des acteurs et de sites protégés/sensibles
- par la mise en cohérence des approches et une mutualisation des outils au travers d'initiatives et de plans d'actions partagés.



**Chef de file du projet :**  
**Région Rhône-Alpes**

Améliorer la gestion des habitats et des espèces protégés de la zone transfrontalière

**Localisation Biodiv'ALP** : 5 Régions du programme ALCOTRA en France et en Italie

**Calendrier de réalisation** : Janvier 2019 à mars 2023

**Budget** : 8,9 millions d'euros (85% FEADER)

**Un partenariat franco-italien transversal** regroupant 26 bénéficiaires :

**Coordinateur, chef de file du PITEM** : Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur

**10 partenaires** :

**5 Régions** : Régions Sud, Auvergne-Rhône-Alpes, Piémont, Ligurie, Val d'Aoste,

**5 partenaires** : ARBE, Parc national des Ecrins, Conservatoire d'espace naturels Haute-Savoie, Parc national du Grand Paradis, ARPAL

**16 délégataires** : PNR, Parcs nationaux, Conservatoires botaniques et d'espaces naturels, Chambre de commerce et d'Industrie,...

**L'une des activités de ce programme est de « Préserver et restaurer des continuités écologiques ».**



Action NCA – projet n°5194

- **Financement à hauteur de 85 %**

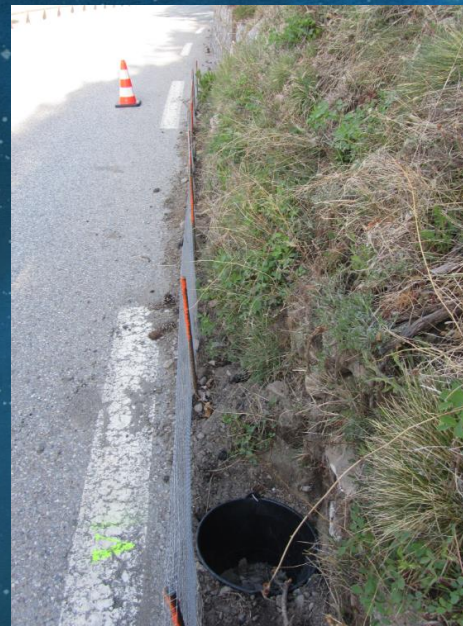
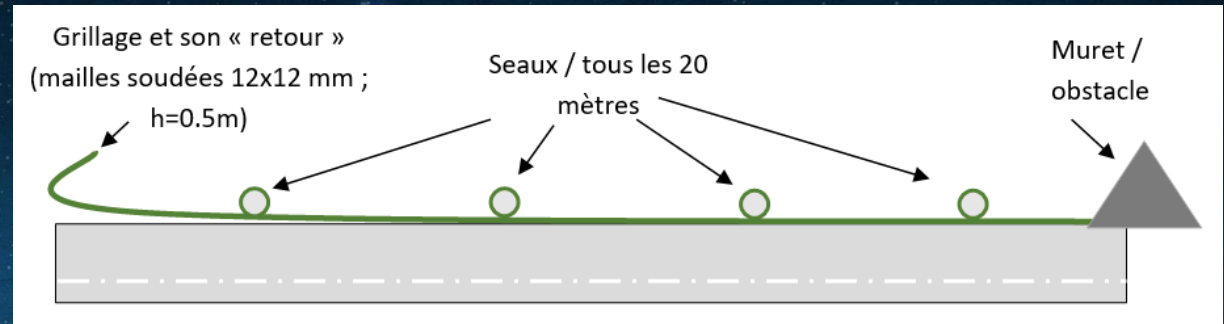


# Phase préalable aux travaux – crapaudrome

## Dispositif de capture temporaire en 2019 : travaux réalisés par NCA

Objectif : connaître la population de crapauds d'Isola et les axes de migration, afin de dimensionner l'ouvrage

*Réalisé en parallèle :  
demande d'AP de  
capture/relâcher  
espèce protégée*





# Phase préalable aux travaux – crapaudrome



- Côté versant de Cuson : environ 280 mètres de grillage et 11 seaux ;
- Côté Tinée / lac : environ 500 mètres de grillage et 29 seaux.




# Phase préalable aux travaux – crapaudrome

## Dispositif de capture temporaire en 2019 : mobilisation de bénévoles

La Métropole Nice Côte d'Azur protège la biodiversité

### SAUVETAGE DES CRAPAUDS EN COURS



Des femmes et des hommes  
font traverser une espèce protégée.  
**Merci de ralentir.**

**Période de circulation alternée**  
8h30 à 9h30, tous les jours  
d'avril à juin 2019  
Pour plus d'infos: nicecotedazur.org



interreg  
ALCOTRA

MÉTROPOLÉ  
NICE CÔTE D'AZUR



Relevé quotidien des seaux par des bénévoles (9 avril – 16 juin)

- Feuilles de comptage
- Relâché lac neige ou forêt selon sens de capture

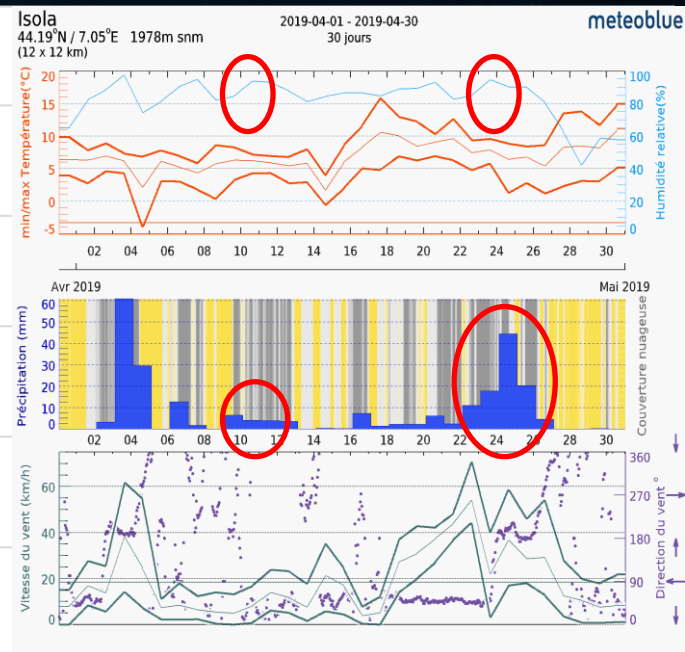
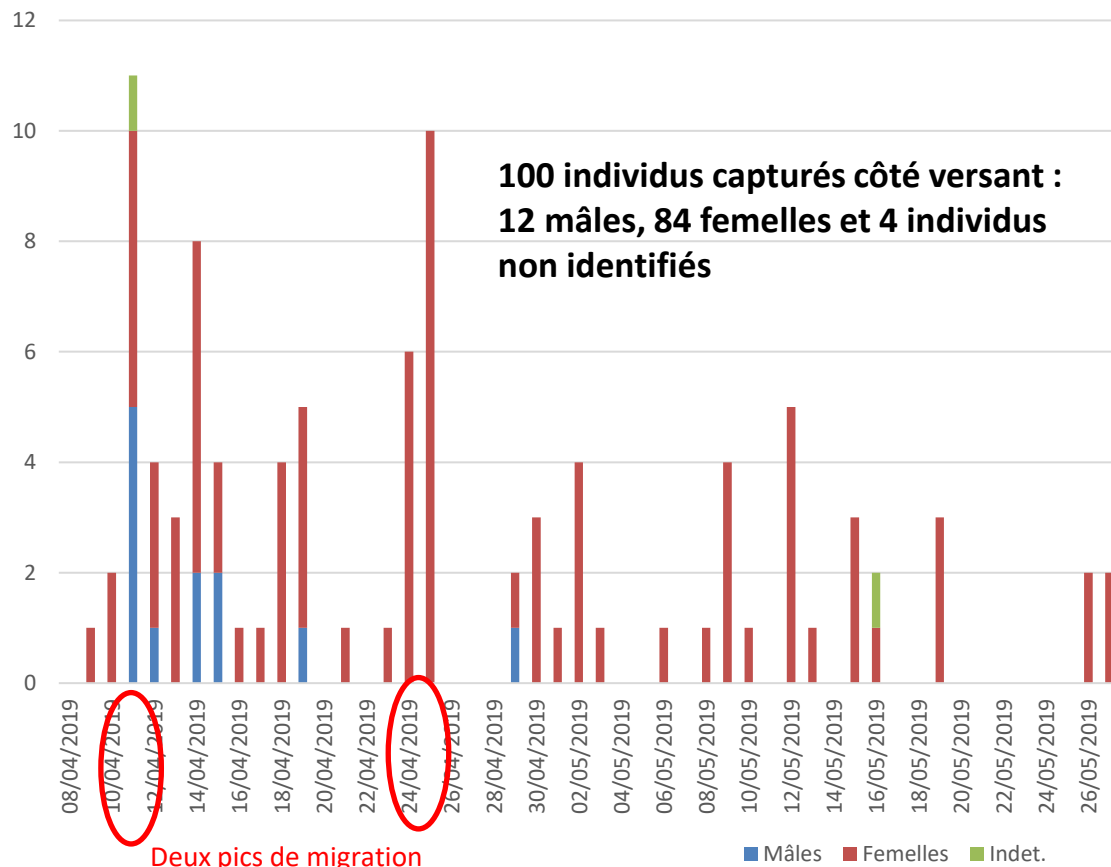
**15 bénévoles référents** + 26 bénévoles / 2 écoles / association  
réinsertion professionnelle

*Pré-requis : appel à bénévoles, soirée de concertation, formation des référents, gestion des inscriptions des bénévoles, planning intervenants référents, gestion du matériel de suivi,...*



# Résultats / migration prénuptiale

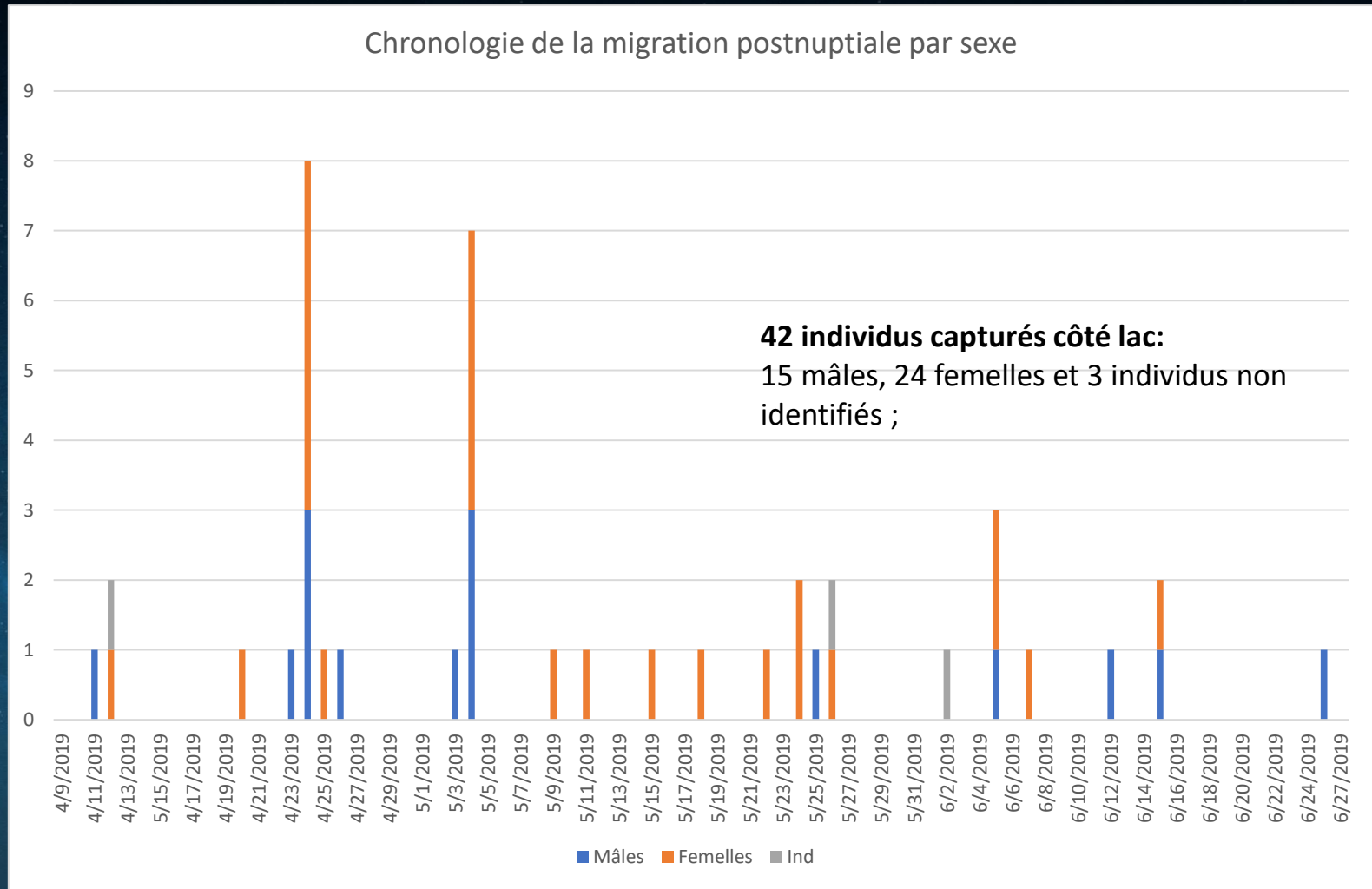
Chronologie de la migration prénuptiale par sexe



Sex-ratio largement déséquilibré en faveur des femelles ?  
= date tardive du début de l'opération de capture/sauvetage n'a pas permis de prendre en compte la migration prénuptiale effectuée au cours du mois de mars 2019



# Résultats / migration postnuptiale

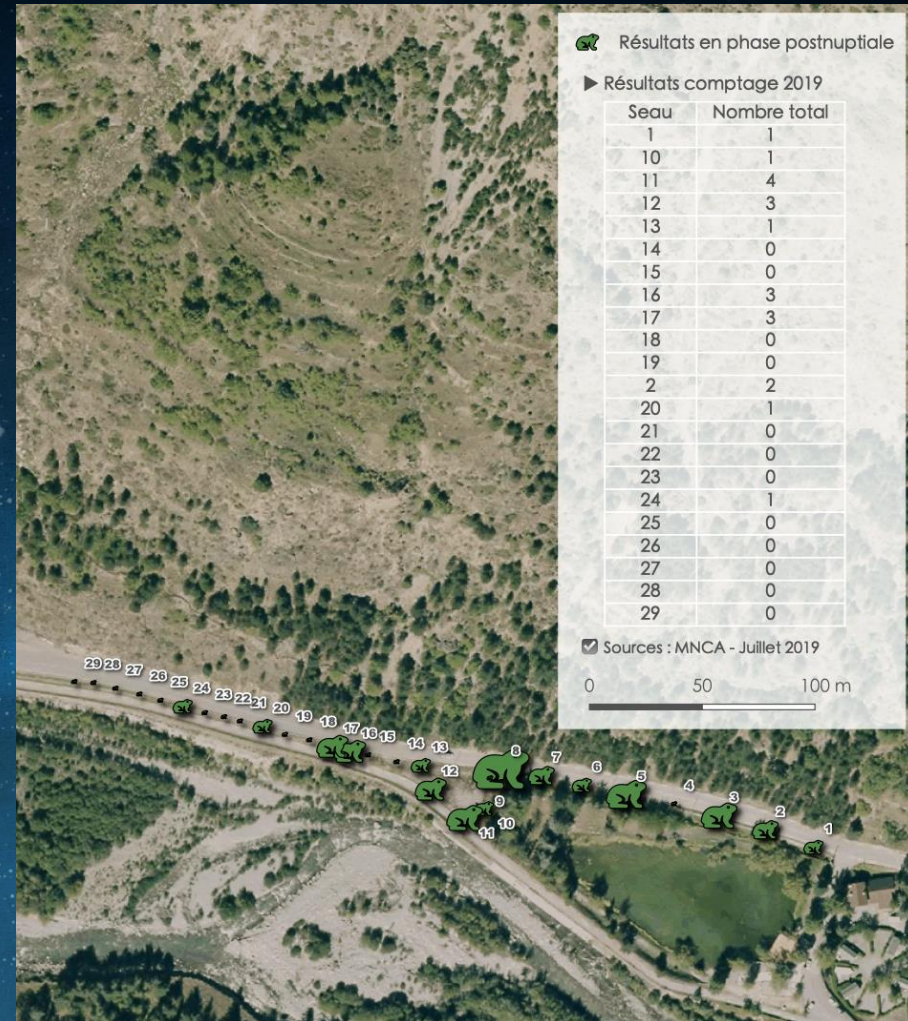
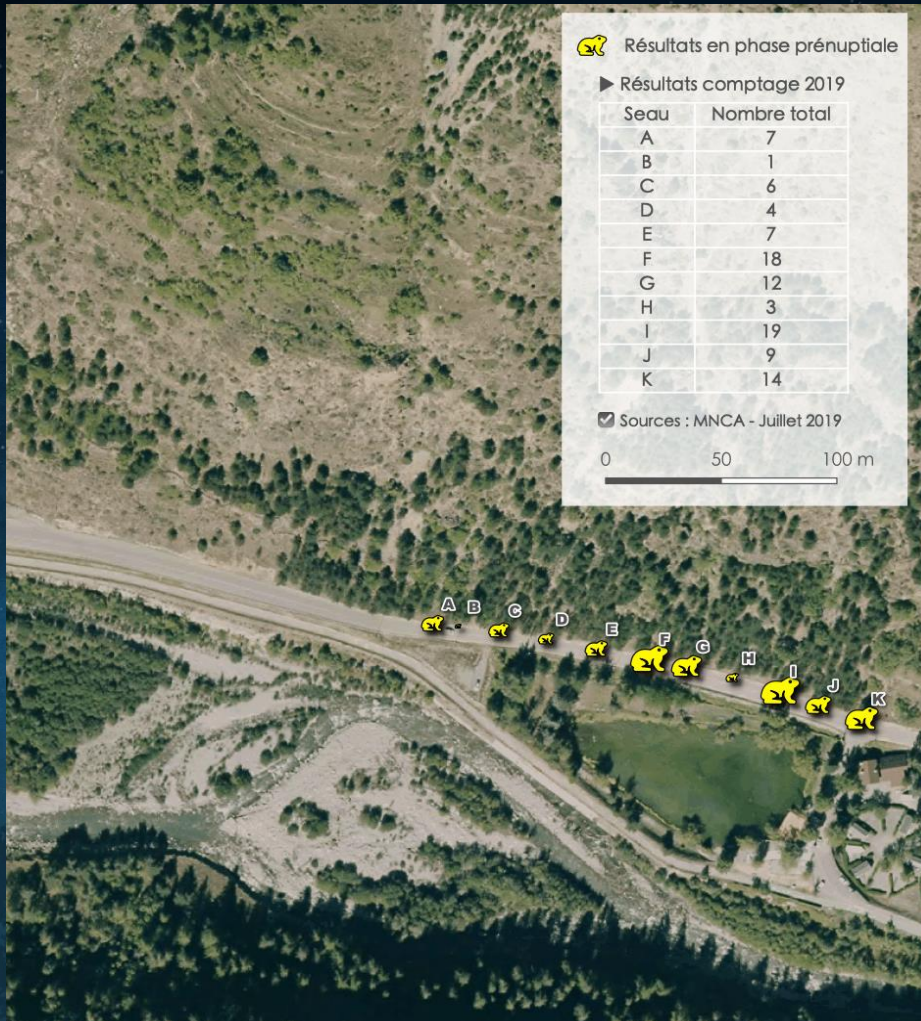


Sex-ratio équilibré. Seulement 42 individus capturés au retour sur 100 à l'aller ???

- Autre voie de migration postnuptiale (au sud du versant du Cluchien) ;
- dispersion via la rivière Tinée et ses milieux annexes ;
- utilisation des milieux terrestres proches du lac des neiges



# Résultats

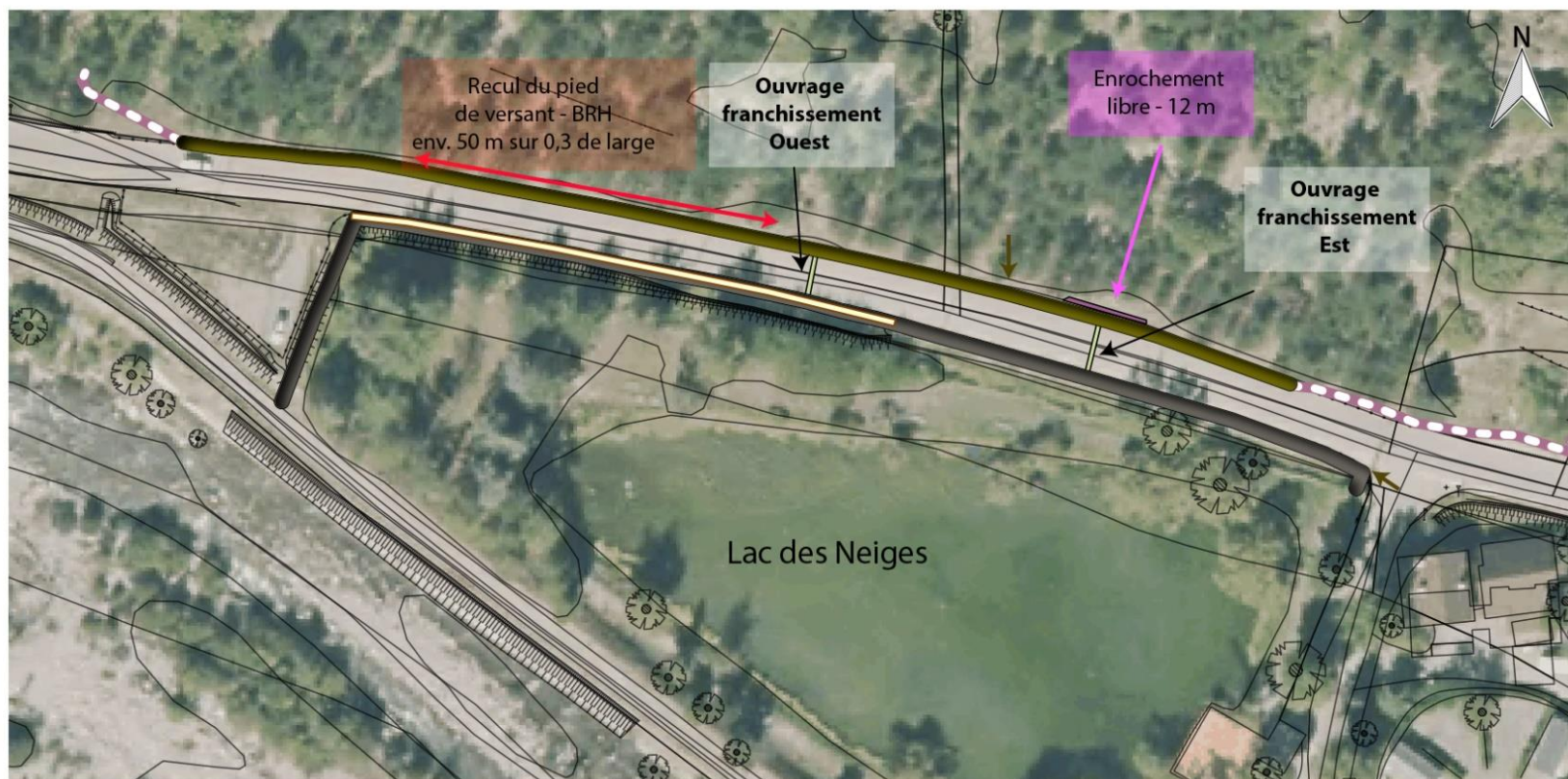


- 88 sessions de comptage
- 140 crapauds ramassés
- 6 000 € pour l'installation du dispositif



# Crapauduc d'Isola

## Schéma de principe des travaux :



### Légende

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Enrochement libre                  | Elements anti-franchissement                   |
| Glissière bois existante à déposer | Mini-GBA <math>< 0,6 </math> + casquette galva |
| Elements de caniveau               | MVL 0,6m                                       |
|                                    | Grillage guidage                               |

Réalisation : V. RIVIERE, AGIR écologique - 08/2021  
Données source : Métropole NCA - AGIR écologique  
Fonds : IGN BD Ortho



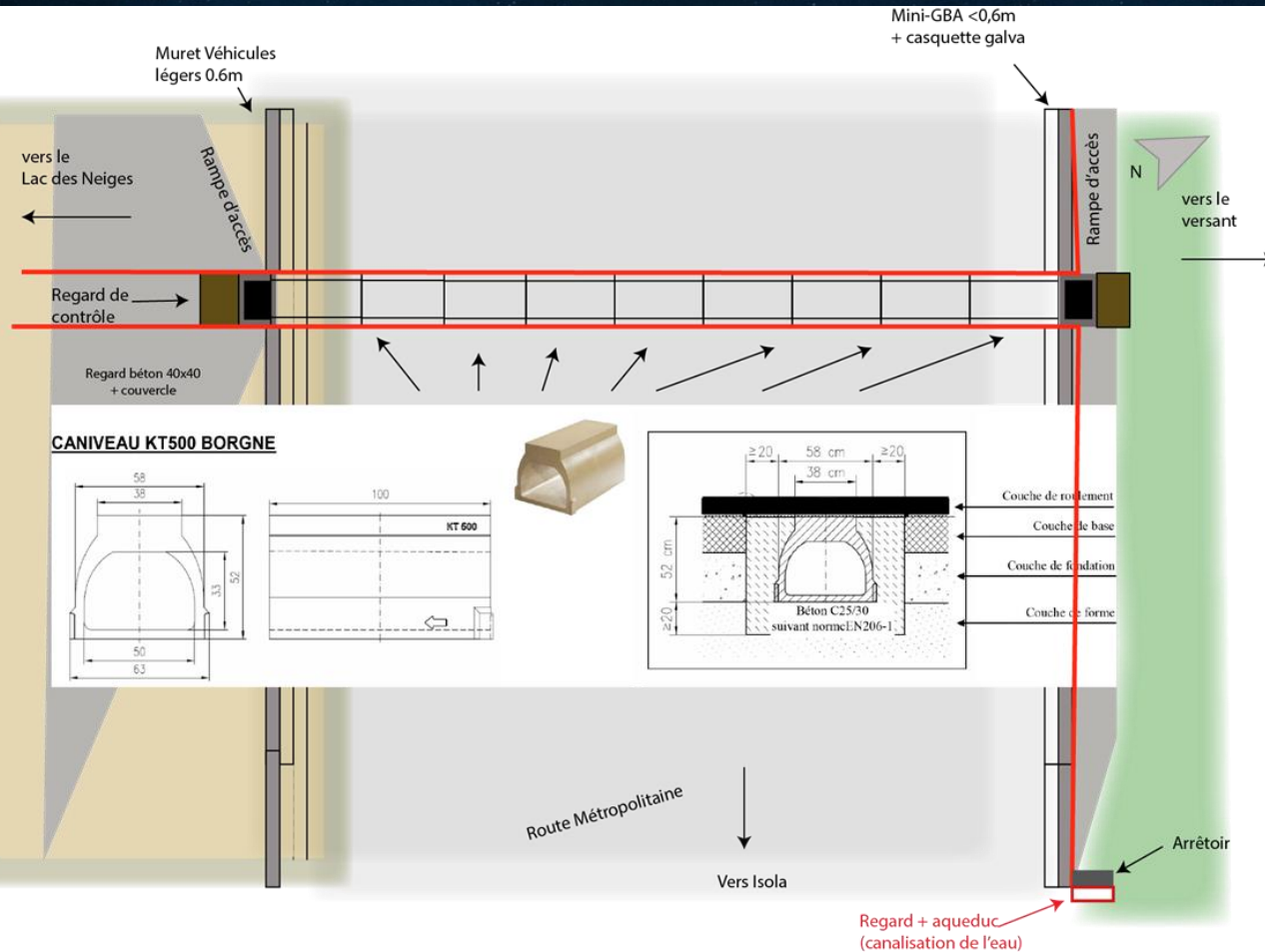
0 20 40 m





# Crapauduc d'Isola

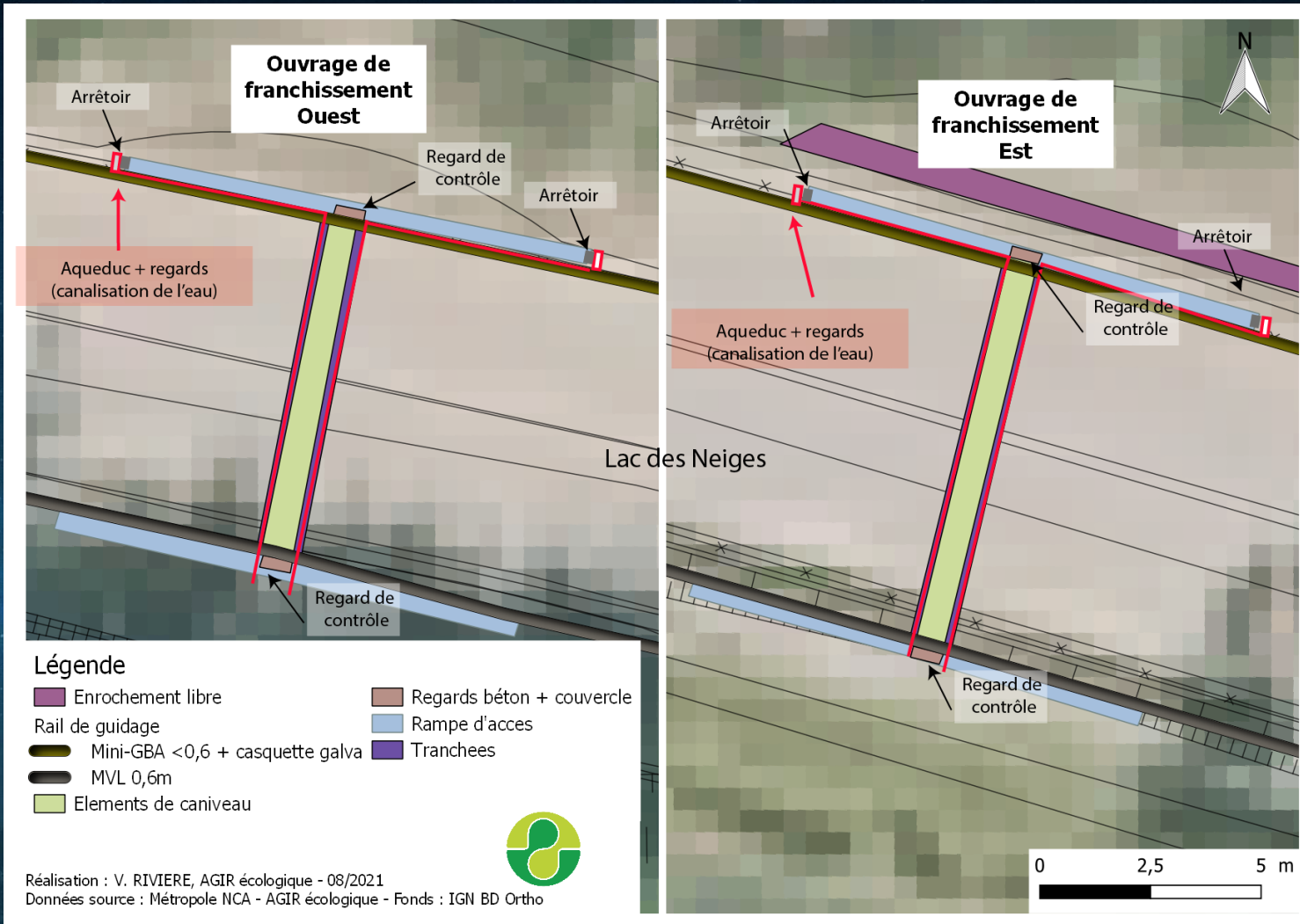
2 ouvrages d'une longueur d'environ 9 m de long





# Crapauduc d'Isola

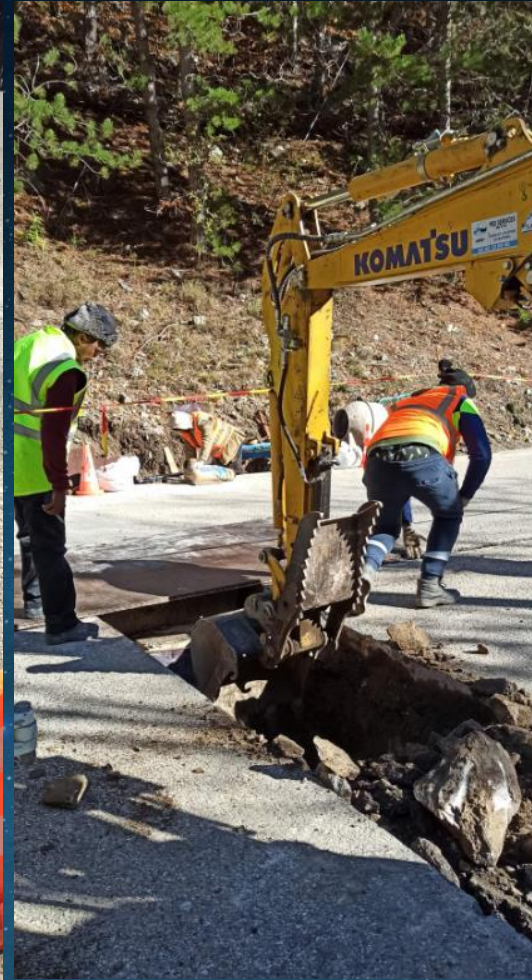
## Vue rapprochée des ouvrages





# Crapauduc d'Isola

## En images 😊





# Crapauduc d'Isola



## Interreg ALCOTRA



UNION EUROPÉENNE  
UNIONE EUROPEA

Fonds européen de développement régional  
Fondo europeo di sviluppo regionale



Ce chantier est réalisé dans le cadre du projet franco-italien « BIODIV'CONNECT » dont l'objet est de protéger les espèces et les écosystèmes en préservant et en restaurant les continuités écologiques alpines.

Ce projet fait partie du Plan Thématique Intégré « Biodiv'ALP », qui vise à protéger et valoriser la biodiversité et les écosystèmes alpins.

Il est co-financé par le programme européen de coopération territoriale transfrontalière France-Italie INTERREG-V-A ALCOTRA 2014-2020 (projet n°5194).

LAC DES NEIGES  
OUVRAGE POUR LA PETITE  
FAUNE SOUS LA RM 2205

Ici, la Métropole Nice Côte d'Azur réalise des travaux pour créer un ouvrage de franchissement sous la route pour la petite faune :

- Première phase : installation de tunnels sous la route
- Deuxième phase : installation d'éléments de guidage et de barrières anti-franchissement

Durée des travaux : 4-5 semaines

**MÉTROPOLE  
NICE CÔTE D'AZUR**

Pour plus d'informations :



Les partenaires du projet Biodiv'Connect :



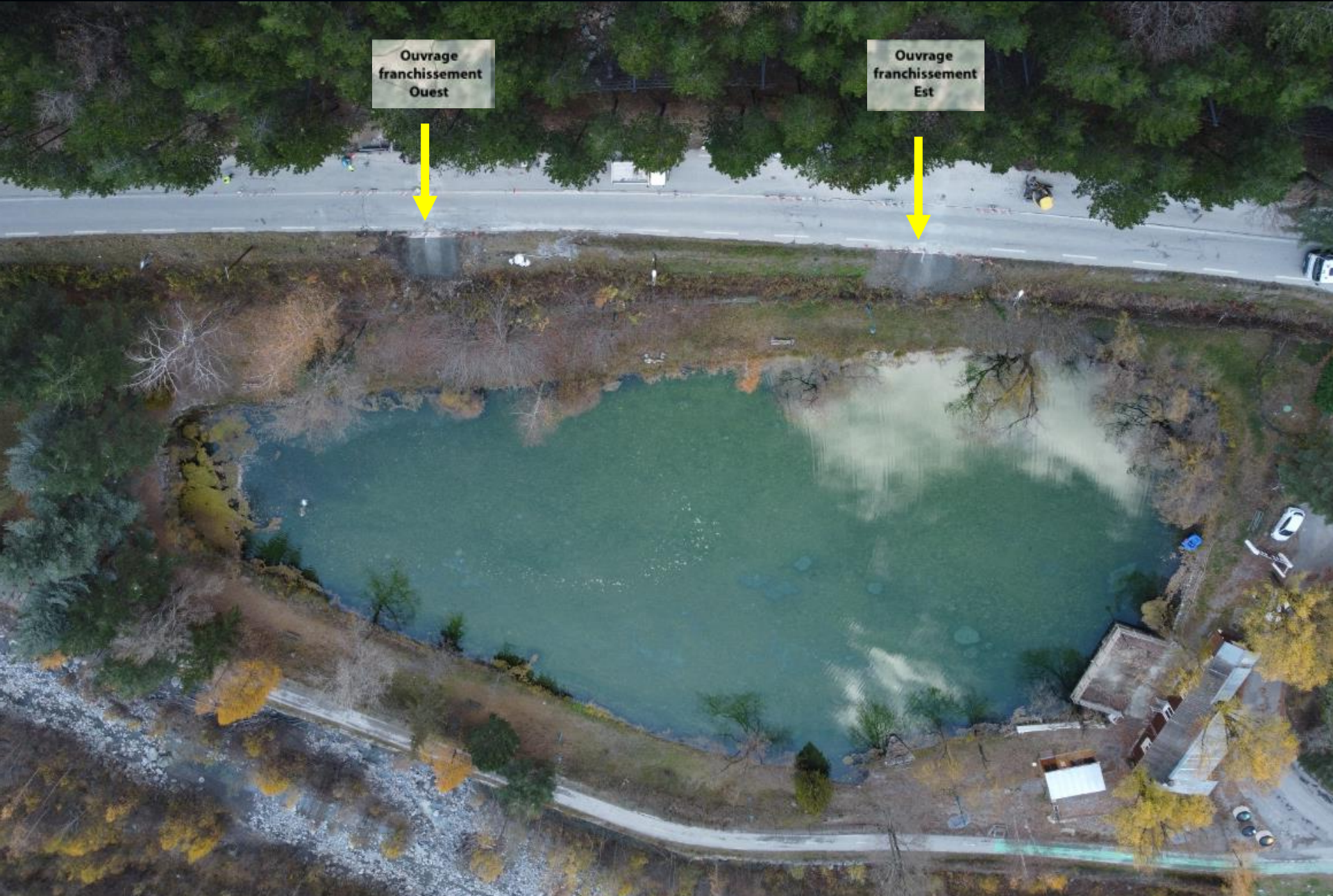


# Crapauduc d'Isola

Ouvrage  
franchissement  
Ouest



Ouvrage  
franchissement  
Est





Ouvrage franchissement Est

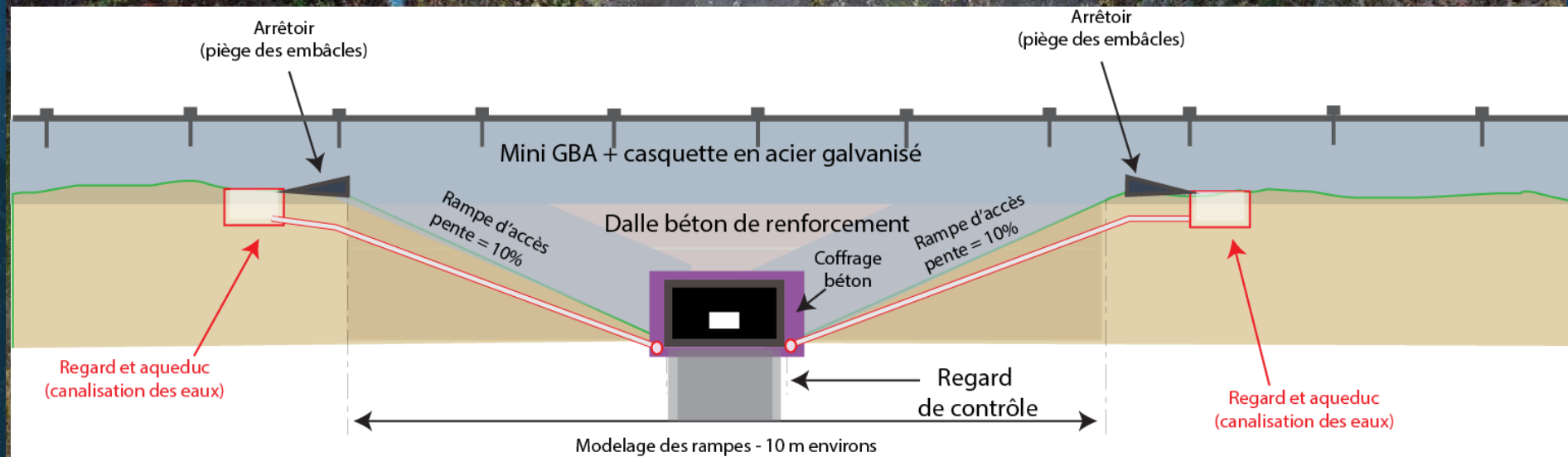
Enrochement libre - 12 m

Ouvrage franchissement Ouest

Rampe d'accès pente = 10%

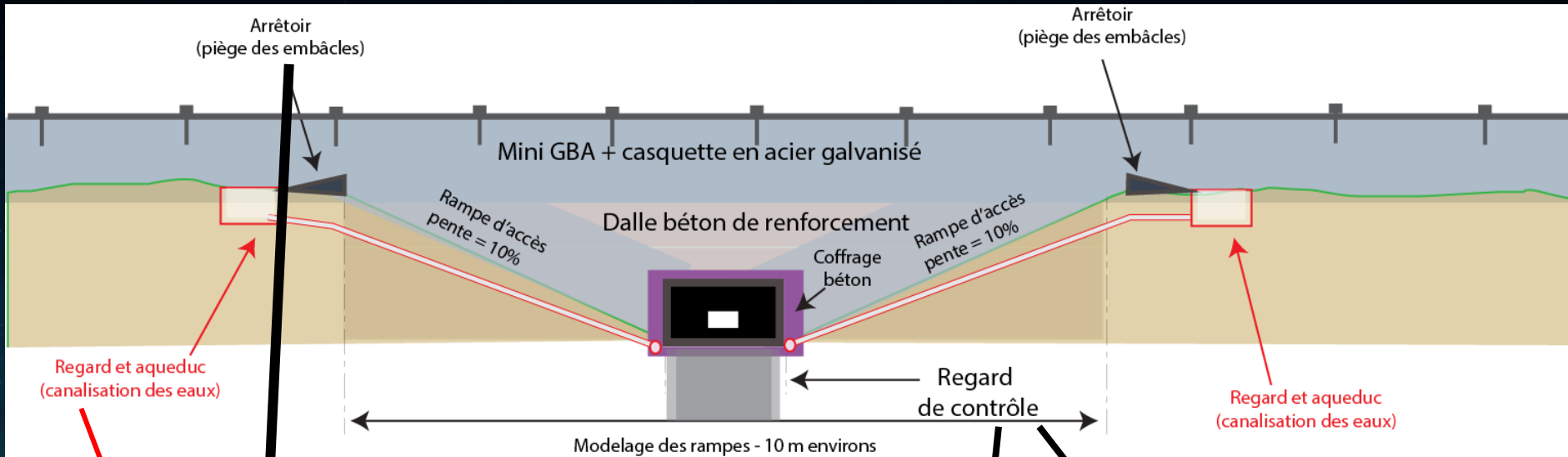








# Crapauduc d'Isola





# Crapauduc d'Isola







casquette en acier galvanisé restant à installer sur le mini GBA

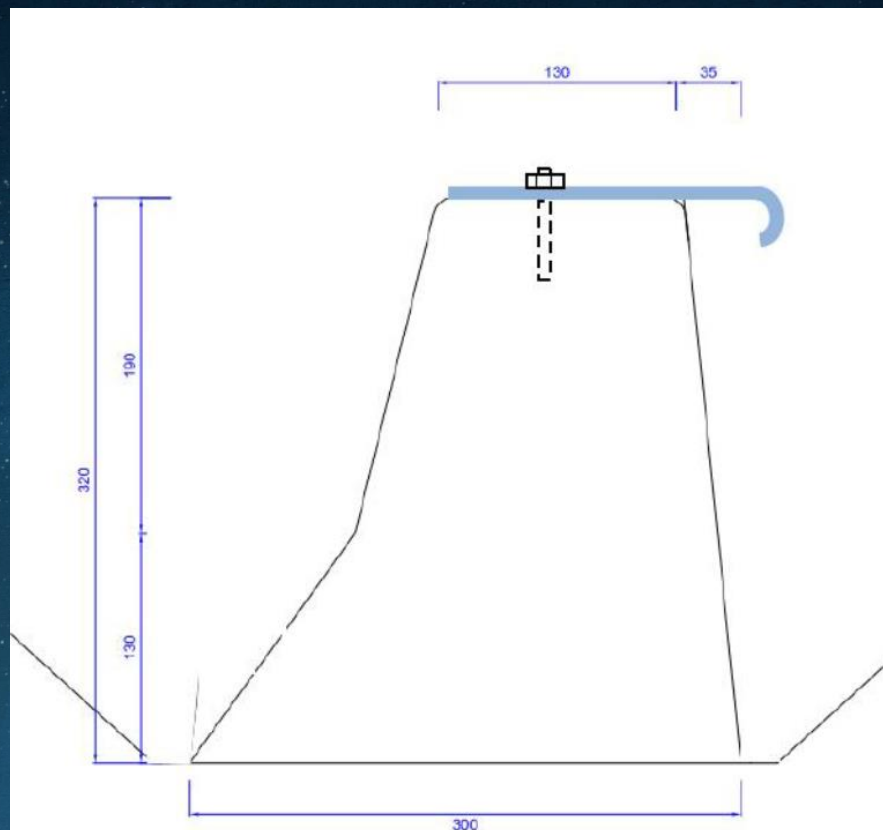


Schéma mini GBA avec casquette en acier galvanisé (Source Agilis)



# Crapauduc d'Isola

## Le crapauduc d'ISOLA en chiffres :

- 7 semaines de travaux
- 4 entreprises
- Travaux : 110 964,66 € TTC (92 470,55 € HT)
  - Tunnels : 42 258,94 € TTC
  - Reprise de l'enrobée : 3723,56 € TTC
  - Éléments de guidage : 53 328,24 € TTC
  - Suivi des travaux/AMO : 11 653,92 € TTC
- Communication :
  - Panneau de travaux provisoire : 22 € TTC
  - Panneau permanent : à budgéter







# MERCI

## DE VOTRE ATTENTION

*Contact : Métropole Nice Côte d'Azur  
service Environnement / [natura2000.metropole@nicescotedazur.org](mailto:natura2000.metropole@nicescotedazur.org)*



**MÉTROPOLE**  
NICE CÔTE D'AZUR