

GPR 2022

Grenoble
Annecy
Chambéry
Vaujany
Albertville
Bonneville

rencontres sillon alpin



ITINÉRAIRE vers une approche globale
de la **CONDUITE DE PROJET** d'infrastructure

INGÉNIERIE DES VOIRIES ET DES RÉSEAUX
TOPOGRAPHIE • DÉTECTION • SIG • BIM



GeoProcess

• GRENOBLE	Jeudi 12 mai	Château de la Commanderie
• ANNECY	Mardi 17 mai	Hôtel Les Trésoms
• CHAMBERY	Jeudi 2 juin	Domaine des Saints Pères
• VAUJANY	Jeudi 9 juin	Amphithéâtre le Saphir
• ALBERTVILLE	Jeudi 16 juin	Hôtel le Roma
• BONNEVILLE	Mercredi 22 juin	Salle AGORA

Thème: La conduite d'opération

Société PERINO-BORDONE (Eurovia-Vinci)



- **Agence de Moirans**

Assainissement

Génie civil

Travaux routiers

- **Exemples de réalisations**

Ouvrages d'art

Conduites forcées

Assainissement

Eau potable, ...

- **Julien MASSELOT, chef de secteur**



Assainissement de la vallée du Ferrand

- **Contexte des opérations menées :**

- Relier 3 hameaux isolés (Mizoën, Clavans et Besse) au réseau EU de la vallée de la Romanche à Bourg d'Oisans

- **Problématiques :**

- Terrains escarpés non aménagés
- 7 km de canalisations à poser entre les hameaux
- Franchissement d'une gorge étroite avant le Freney d'Oisans
- Exploitation d'une ancienne galerie sur 900ml
- Accès impossible aux engins mécanisés

Organisation générale de l'opération

- **Intervenants :**

- MOA : SACO (coût : 3,2M€)
- MOE : Profils Etudes
- Entreprises : PERINO BORDONE – CIC Orio – Hydrokarst – Sage – HDF – GeoProcess

- **Calendrier :**

- 2015 – 2019 : liaisons entre hameaux (7 km) dont 3 km à la pelle araignée
- 2019 : Equipement de la galerie (tronçons de 3m amenés à dos d'homme)
- 2019 : calcul et préparation de la poutre métallique de 35m
- Octobre 2019 : héliportage et pose (voir film)

Travaux en terrains escarpés



2

Pose de la poutre métallique (35ml – 4t)

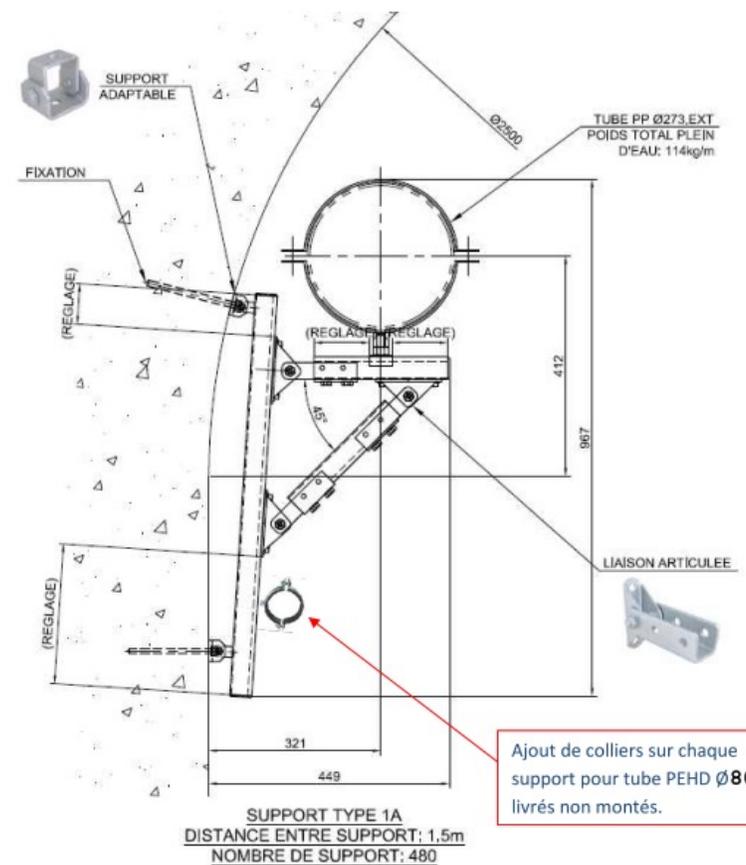


1

La poutre en place sur ses supports



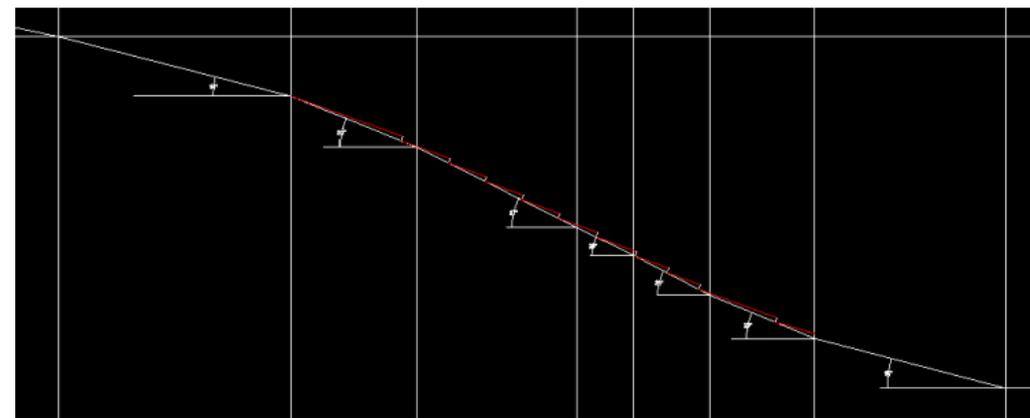
Equipement de la galerie



Equipement des accès de la galerie



Vue en coupe de la galerie avec grilles anti dérapantes



Relevé topographique initial de la galerie

- Objectifs :
 - ✓ Validation de la faisabilité du projet
 - ✓ Détermination du profil en long de la future canalisation
 - ✓ Passage des points particuliers
- Difficultés particulières :
 - ✓ Absence de luminosité
 - ✓ Nombreuses arrivées d'eau et écoulements
 - ✓ Forte déclivité surtout au départ

Plan de relevé de la galerie (4 planches)

DEPARTEMENT DE L'ISERE

Maitre d'Ouvrage Maitre d'Oeuvre

Communes de FRENEY D'OISANS et de MIZOEN
Galerie de Saint Guillerme 1

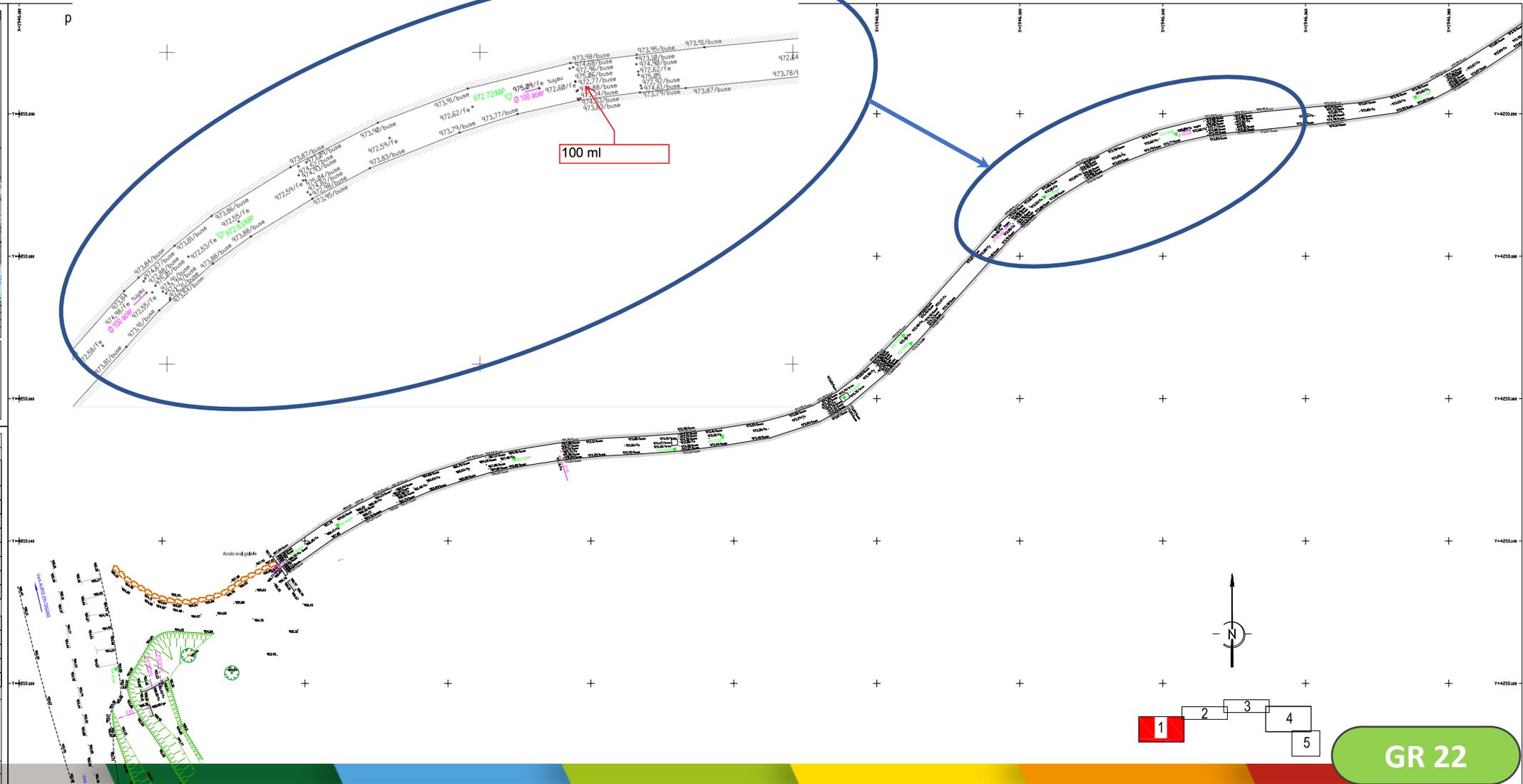
PLAN TOPOGRAPHIQUE

Ind	Date	Dessiné	RT/RM	N° DT	IRP ou R. Étendue	Observations

REPERES OU COUSSES		Date	N° de plan
Responsable	M. SERRIER	12/12/2017	2017-075
Statut	RF 93 - CC 45	N° planche	1/4
Statut administratif	NGF - IGN 69	Echelle	1/2000

GeoPROCESS

141 rue de la République - 38000 Grenoble
Tél : 04 77 22 11 11
www.geo-process.fr



LEGENDE :

RESEAUX ENTERRES			
HUMIDE	CLASSE A (0,40 m ouvrage rigide) (0,50 m ouvrage flexible)	CLASSE B Supérieure à la classe A et inférieure ou égale à 1,50m	CLASSE C Supérieure à 1,50m
EAUX USEES	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
EAU PLUVIALE	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
ENTREPRISE	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
EGOUT	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
EAU	CLASSE A	CLASSE B	CLASSE C
EAU POTABLE	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
IRRIGASION	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
SOURCE	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
SEC	CLASSE A	CLASSE B	CLASSE C
FRANCE TELECOM	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
FIBRE OPTIQUE	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
BTA	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
HTA (2000KV)	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
EQUIPAGE PUBLIQUE	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
OBJETS RESEAUX SECS			
LIT	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
Cable EDF	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
Cable Gaz	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
OBJETS RESEAUX HUMIDES			
Régulateur	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
Fusible	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
Boite à fusibles	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
Boite à gaz	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]

Implantation des supports de la poutre

- Contexte des opérations menées :
 - ✓ Poids limité par l'hélicoptage avec hélicoptère Super Puma
 - ✓ Espace de vol très contraint
 - ✓ ...
- Problématiques rencontrées
 - ✓ Accès difficiles : contournement pour traverser la gorge
 - ✓ Stations libres sur des repères répartis autour des culées
 - ✓ ...

Echanges

Prestations de GeoProcess

- Etat topographique initial des lieux
- Réalisation de plan topographiques, profils et coupes
- Photogrammétrie et relevés 3D par drone
- Photogrammétrie terrestre
- Implantation de précision des ouvrages à construire
- Récolement des ouvrages tels que construits
- Structuration des plans au format SIG