

 egis



Thématique : Repenser l'usage des tunnels routiers

Quelle sécurité pour faire transiter des transports « propres » (TCSP) dans un tunnel d'origine ferroviaire tout en limitant l'impact sur l'environnement ?



IMAGINER
CONCEVOIR
CONCRÉTISER
un futur durable





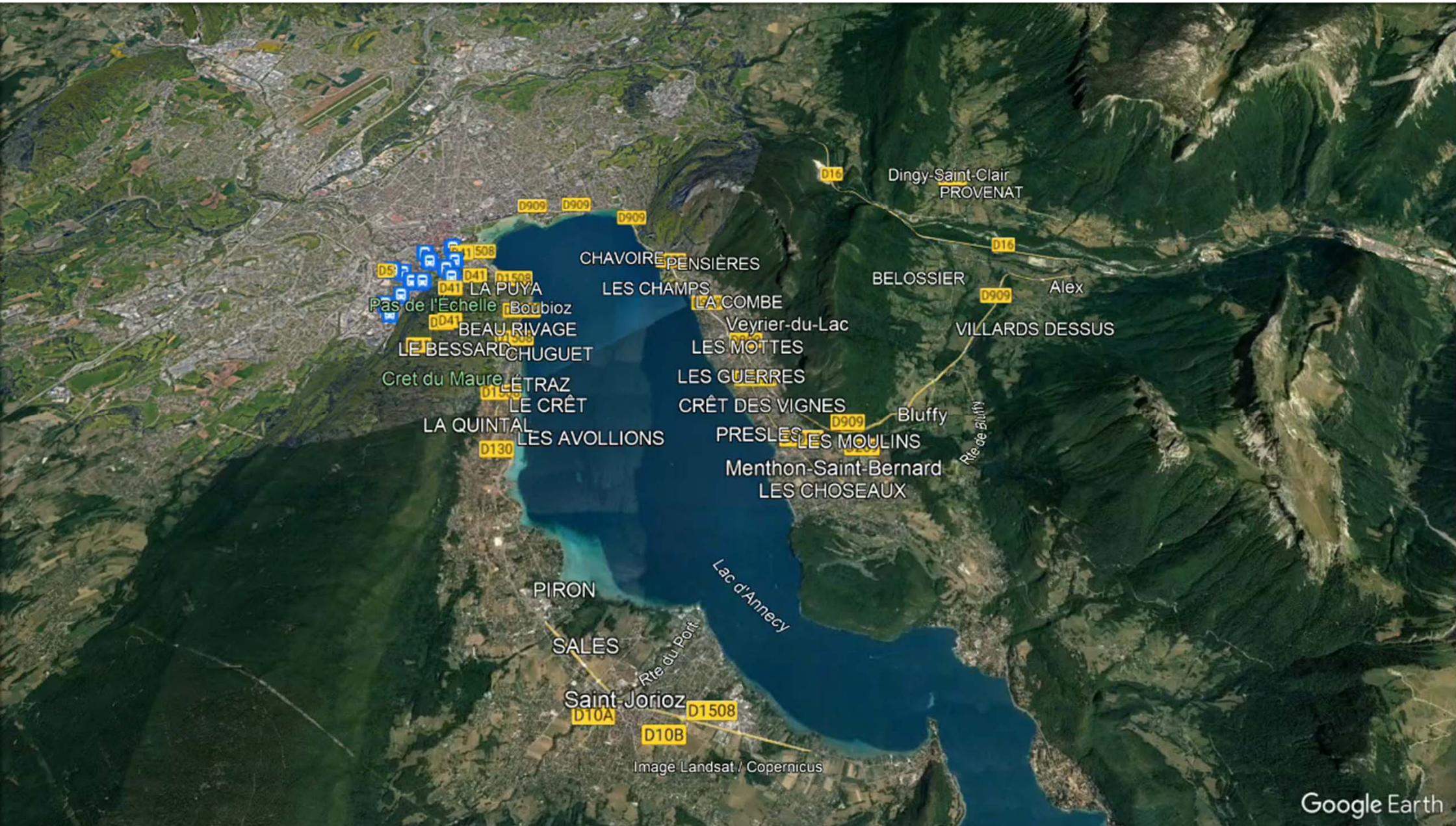
Sommaire

- 01 . Contexte
- 02 . Les enjeux et problématiques
- 03 . La démarche et le concept de sécurité
- 04 . Conclusion



01

Contexte



Dingy-Saint-Clair
PROVENAT

D909 D909 D909

D16

CHAVOIRE PENSIERES

BELOSSIER Alex

LA PUYA

Pas de l'Échelle Boubioz

041 041 D1508

0041

BEAU RIVAGE

LE BESSARD CHUGUET

Veyrier-du-Lac

LES MOTTES

LES GUERRES

CRÉT DES VIGNES Bluffy

LA COMBE

VILLARDS DESSUS

LES MOULINS

LES AVOLLIONS PRESLES

MENTHON-SAINT-BERNARD

LES CHOSEAUX

D16

D909

Rte de Bluffy

D130

LA QUINTAL

ÉTRAZ

LE CRÉT

PRESLES

LES MOULINS

Menthon-Saint-Bernard

LES CHOSEAUX

PIRON

SALES

Rte du Port

Saint Jorioz

D10A D1508

D10B

Image Landsat / Copernicus

Le tunnel



ETAT EXISTANT CÔTÉ ANNECY

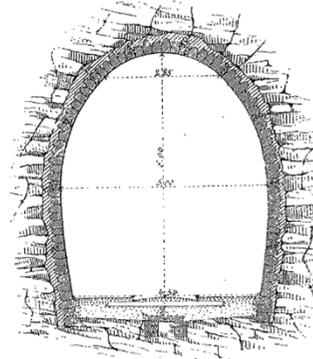


Coupes transversales.

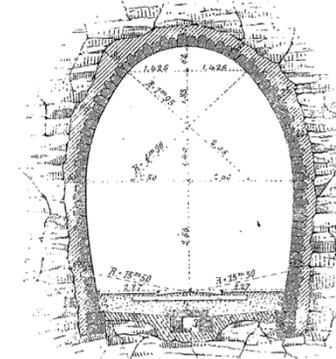
ETAT EXISTANT CÔTÉ SEVRIER



Type N° 1.
dans les Roches dures et compactes.
(Épaisseur minima du revêtement 0,40)



Type N° 2.
dans les roches fissurées et les marnes dures.
(Épaisseur minima du revêtement 0,60)

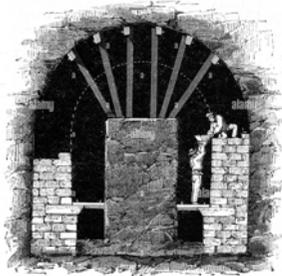


Historique



Construction

1894-1897



Usine de roulements

1944



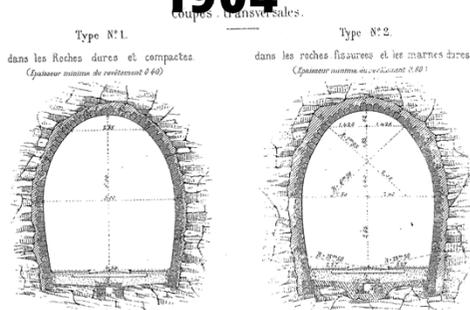
Cave d'affinage

1965



Mise en service de la ligne de chemin de fer

1904



Fermeture

1953





02

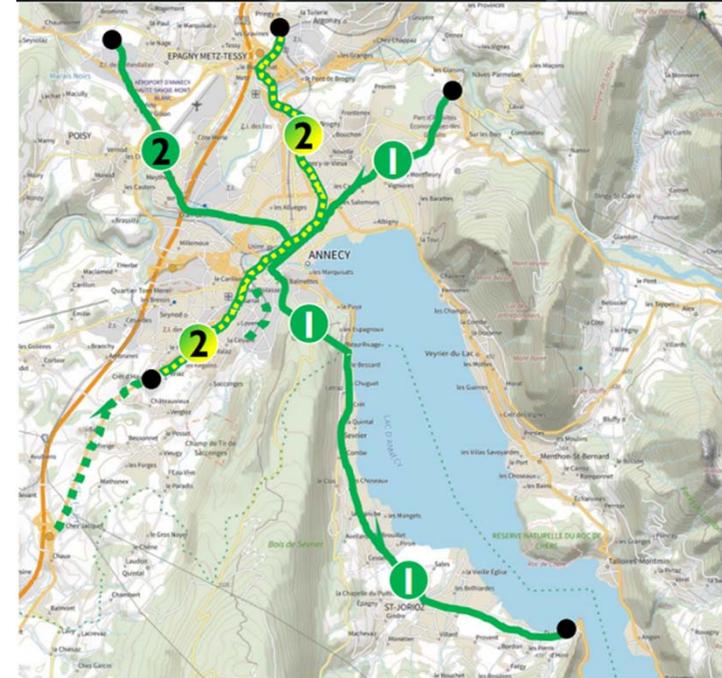
Enjeux et problématiques

Enjeux



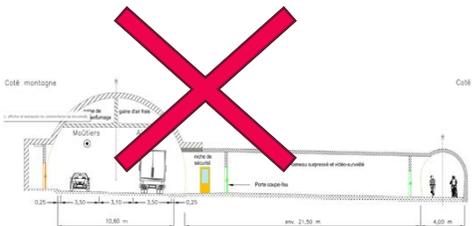
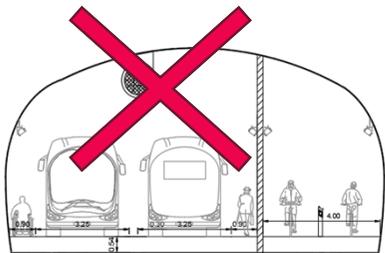
Objectif : réduire l'impact écologique du trafic automobile à Annecy (≠ projet de tunnel routier sous le Semnoz)

- Réutiliser le tunnel de la Puya avec un impact écologique le plus faible possible tout en assurant la sécurité
- Connaître la faisabilité rapidement car très dimensionnant pour cette branche du TCSPi

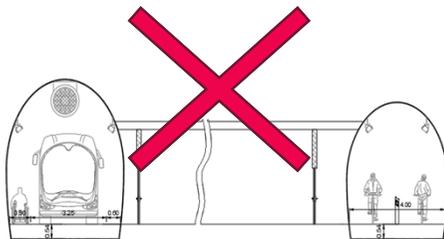
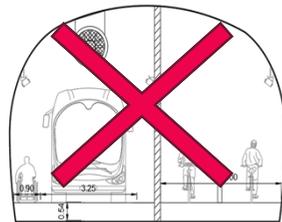


Étude de multiples solutions

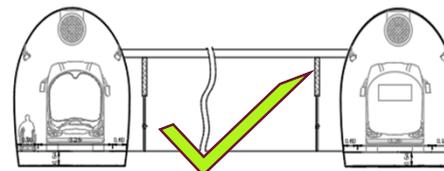
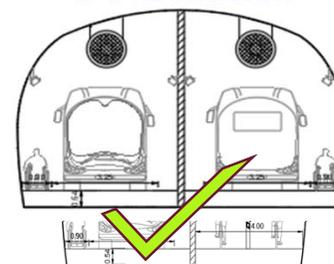
Bidirectionnelle et piste cyclable



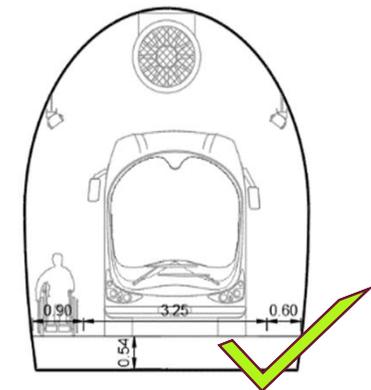
Unidirectionnelle et piste cyclable



Bidirectionnelle et galerie d'évacuation

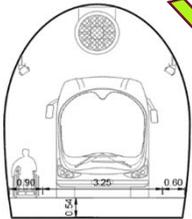
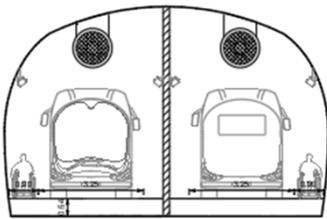
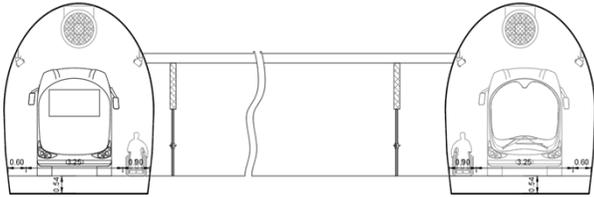


Un bus en alternat



Evaluation des solutions



	SOLUTION 1 : TUNNEL EXISTANT	SOLUTION 2 : AGRANDISSEMENT DU TUNNEL EXISTANT	SOLUTION 3 : TUNNEL EXISTANT + NOUVEAU TUNNEL
COUPE TYPE			
COÛT <small>HORS AMÉNAGEMENT DES TÊTES ET EXPROPRIATIONS</small>	Entre 15 M€ et 33 M€ selon la nature des travaux	100 M€HT	Entre 80 M€ et 100 M€ selon la nature des travaux
DURÉE DU CHANTIER	1,5 ans	3,5 ans	4 ans
DUREE ETU et PROC. REGLEM.	Environ 3 ans	Environ 3 à 4 ans	Environ 3 à 4 ans
AVANTAGES	Réutilisation de l'existant Peu d'impact environnemental Peu de nuisances travaux	Pas de limitation de fréquence	
INCONVÉNIENTS	Fréquence max 12 min (dans le même sens)	Nuisances travaux : explosifs + extraction des matériaux + rotation des camions Impact environnemental	
ACTIONS A MENER	Analyse du gabarit et état de l'ouvrage derrière la maçonnerie Validation du concept de sécurité sans issues	Etudes de faisabilité au niveau des têtes Analyse du gabarit et état de l'ouvrage derrière la maçonnerie Validation du concept de sécurité avec portes dans le voile	Etudes de faisabilité au niveau des têtes Gabarit et état de l'ouvrage derrière la maçonnerie pour le tunnel existant Validation du concept de sécurité avec galeries intertubes

Cadre réglementaire



Transports guidés

IT tunnels des systèmes de transport public guidés urbains de personnes
=> Pour les guidages mécaniques uniquement



Code de la Voirie Routière

