



INVENTAIRE des TUNNELS FERROVIAIRES de FRANCE

itff@hotmail.fr

FICHE TUNNEL

N° INVENTAIRE : **67117.1** NOM : Tunnel de Saverne Nord LGV

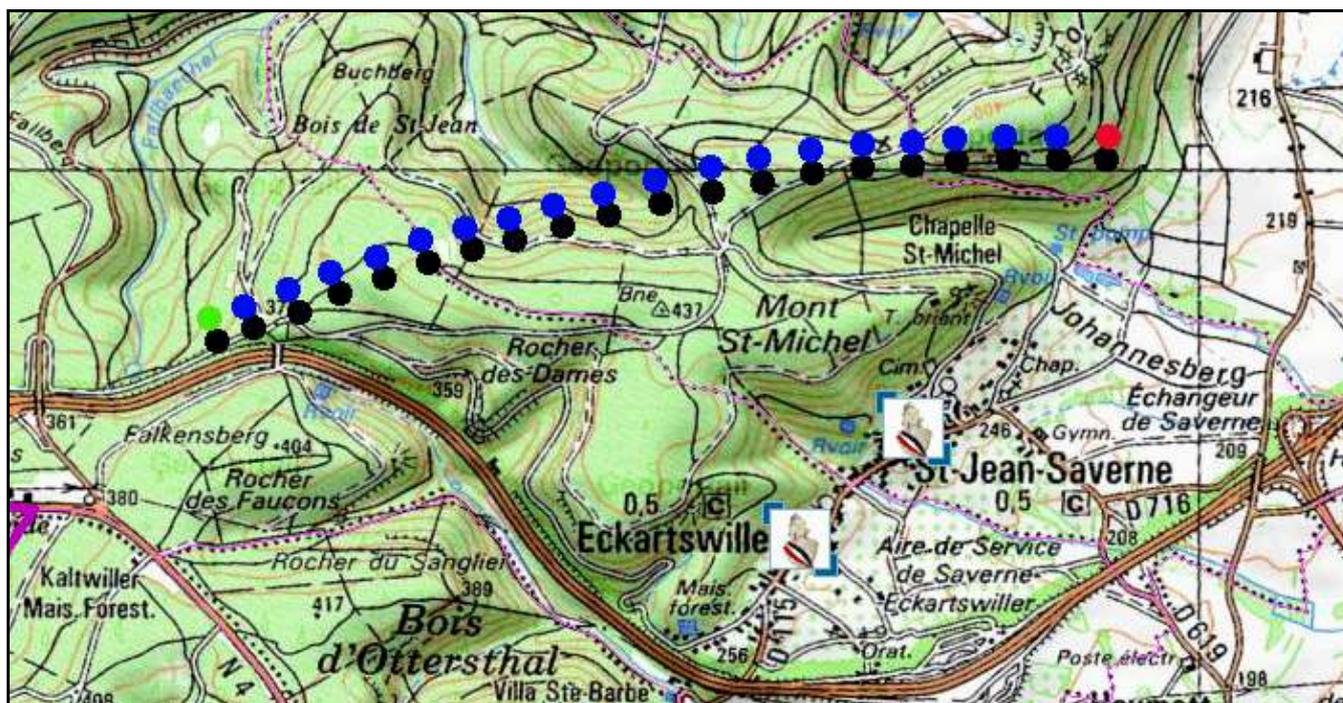


SECTION de LIGNE : VIDEN LGV (57) > HEIDE (67)

COMMUNES : Entrée : Eckartswiller (67) Sortie : Ernolsheim lès Saverne (67)

COORDONNEES : Lambert II Etendu
X : 966,350 X : 970,050
Y : 2431,058 Y : 2432,103

Altitude moyenne : 315 m



Les points noirs indiquent le tunnel voisin de Saverne Sud LGV, n° 67117.2

DONNEES TECHNIQUES :

Nature de l'ouvrage : Vrai tunnel de percement
Longueur : 4019 m
Nombre de voies : 1
Usage actuel : En cours de réalisation

COMMENTAIRES :

L'ensemble désigné sous le nom de « tunnel de Saverne » est un ouvrage destiné à livrer passage au prolongement de la LGV Est vers Strasbourg. Il est composé de deux tubes descendants parallèles, espacés d'une dizaine de mètres et reliés entre eux par 7 intertubes de liaison perpendiculaires, creusés tous les 500 m.

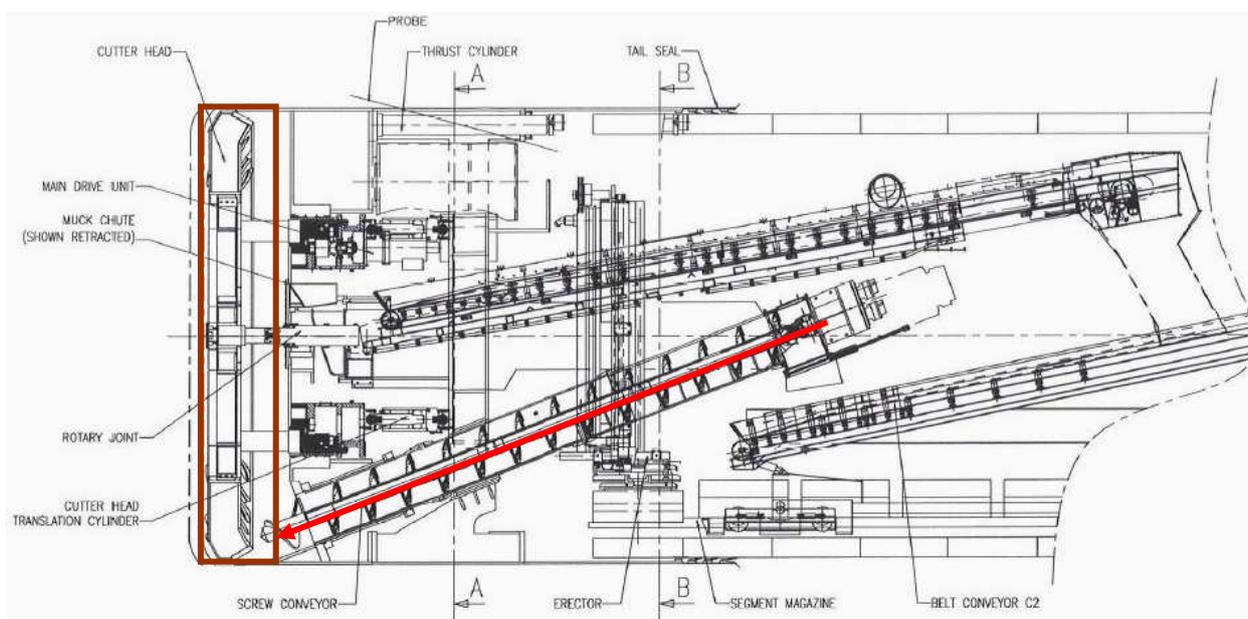
Ces deux tubes de section ronde seront réalisés au tunnelier et chaque anneau de leur revêtement sera composé de 8 voussoirs en béton solidarisés entre eux. Au final, l'ensemble des deux tubes représentera :

- 307.000 m³ excavés par tube.
- 614.000 m³ de marinage (déblais) dont 320.000 m³ réutilisés sur place par le tunnelier à pression de boue.
- 31.000 voussoirs de maintien en béton.
- 60.000 m³ de béton de structure et de remplissage (y compris les voussoirs).
- 8200 t d'acier.

Le tube Nord vient d'être percé et le tube Sud va l'être prochainement.

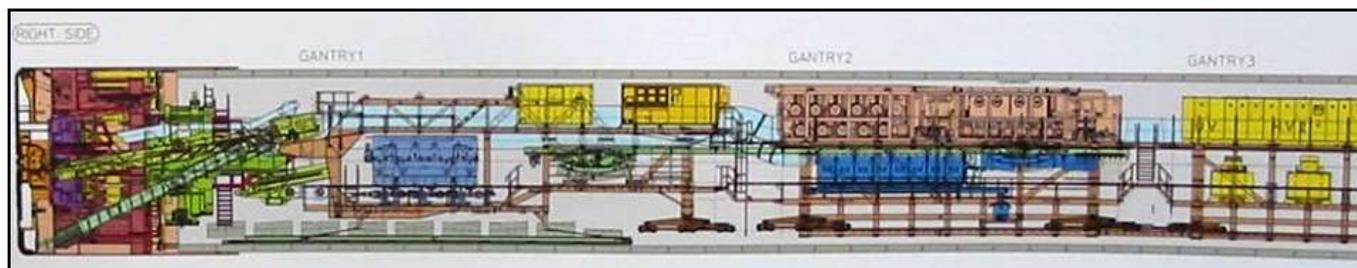


Deux vues générales du chantier alsacien, côté sorties des tubes
 Sur la photo de gauche : la flèche jaune représente le tube Sud, la flèche rouge le tube Nord
 Sur la photo de droite au premier plan,
 le stockage des voussoirs qui constitueront les parois des galeries



Gros plan sur la tête du tunnelier prévu pour les souterrains de Saverne, vue en coupe longitudinale
 La couronne d'attaque rotative est ici à gauche

Le modèle utilisé est un tunnelier à pression de terre. La vitesse de rotation de la vis sans fin permet d'évacuer plus ou moins de déblais et de jouer ainsi sur la pression exercée dans le rectangle marron pour compenser la faiblesse du terrain. Plus la rotation de la vis est rapide, plus la quantité de déblais évacués est grande et moins la pression est grande.



Coupe longitudinale du **bouclier (tête)** et des **premiers éléments techniques** du train suiveur



Le tunnelier prêt à l'emploi pour creuser le tube Nord
La tête de coupe jaune est ici à droite



Ci-dessus et ci-dessous, le tunnelier et son long train suiveur





Cette photo montre le cadre métallique et ses jambages, appel bâti de poussée, sur lequel le tunnelier prend appui au départ, avant pose des premiers anneaux de voussoirs. Par la suite, le tunnelier prend directement appui sur la tranche des voussoirs pour avancer.

Ci-contre, le creusement de la galerie Nord s'effectue de la sortie vers l'entrée. Voici donc la sortie de la galerie Nord en cours de creusement

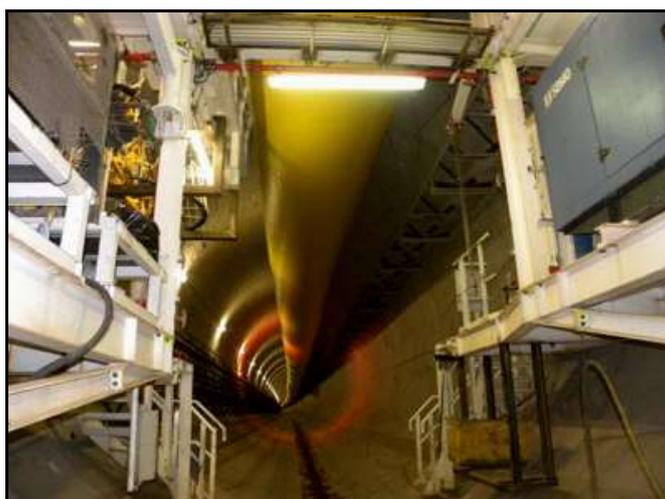


Ci-contre, la sortie de la galerie Sud en attente de creusement à gauche, et la galerie Nord en travaux à droite





L'entrée de la galerie



La galerie vue depuis l'arrière du tunnelier



Deux vues de la galerie ; le véhicule qui roule dedans donne une idée de sa dimension



La galerie terminée et prête à recevoir les aménagements ferroviaires

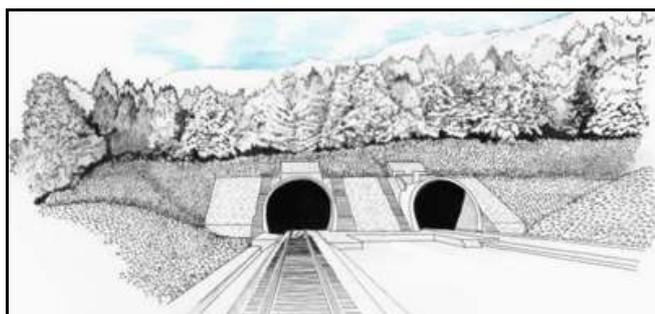


Ferrailage des faux tunnels qui constitueront les portails d'entrée et de sortie

ICONOGRAPHIE :

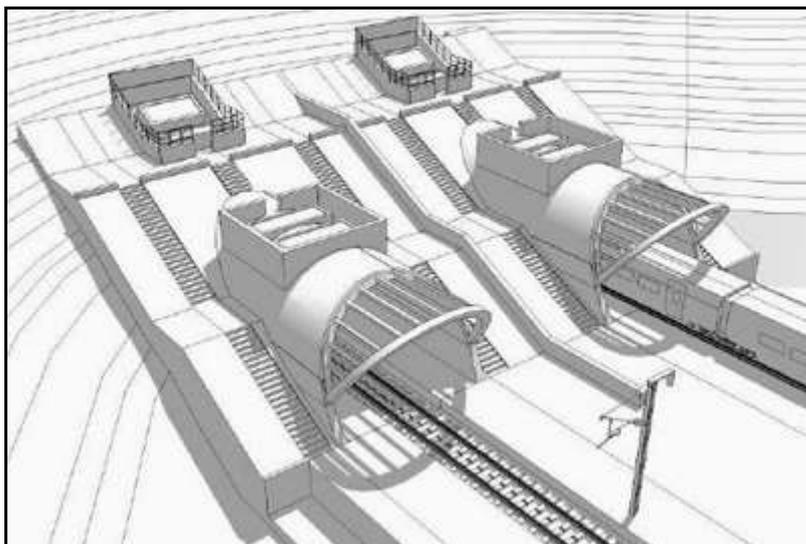
ENTREE

SORTIE

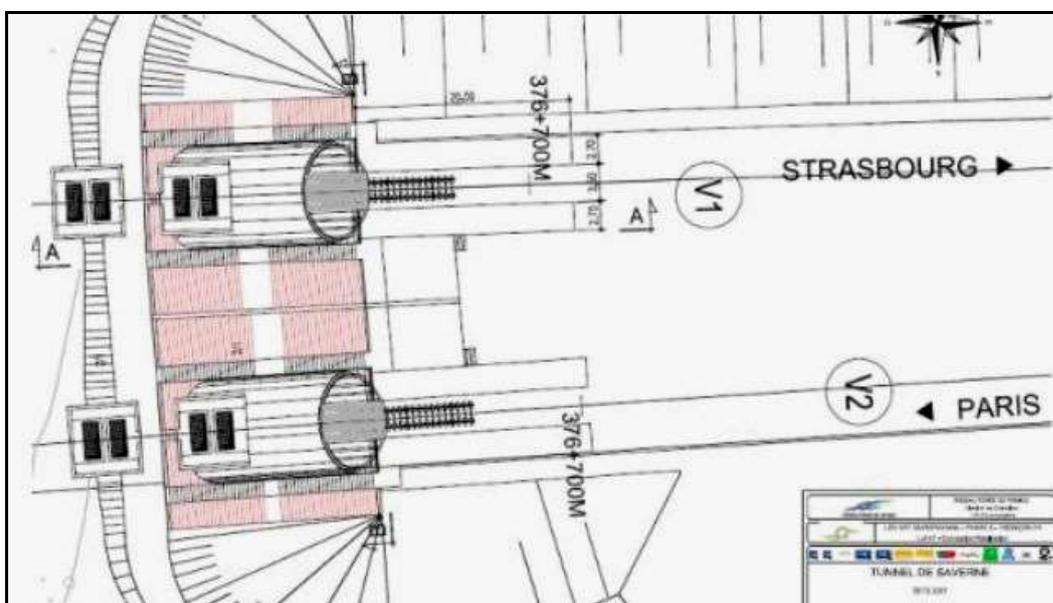
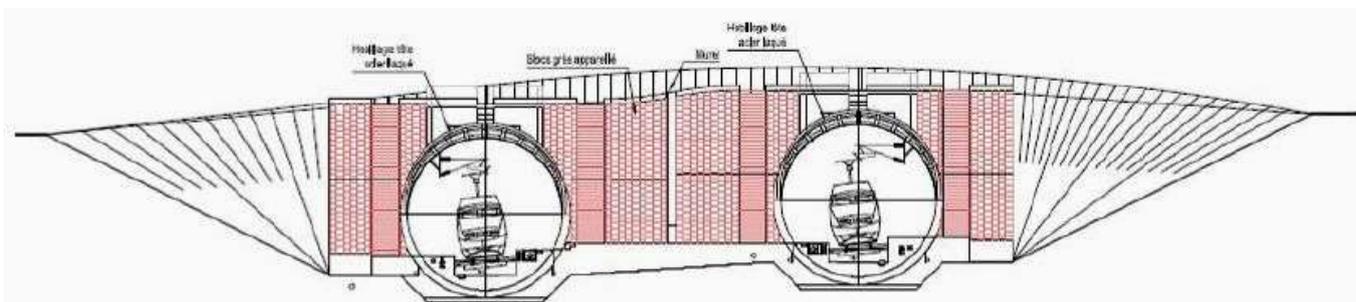


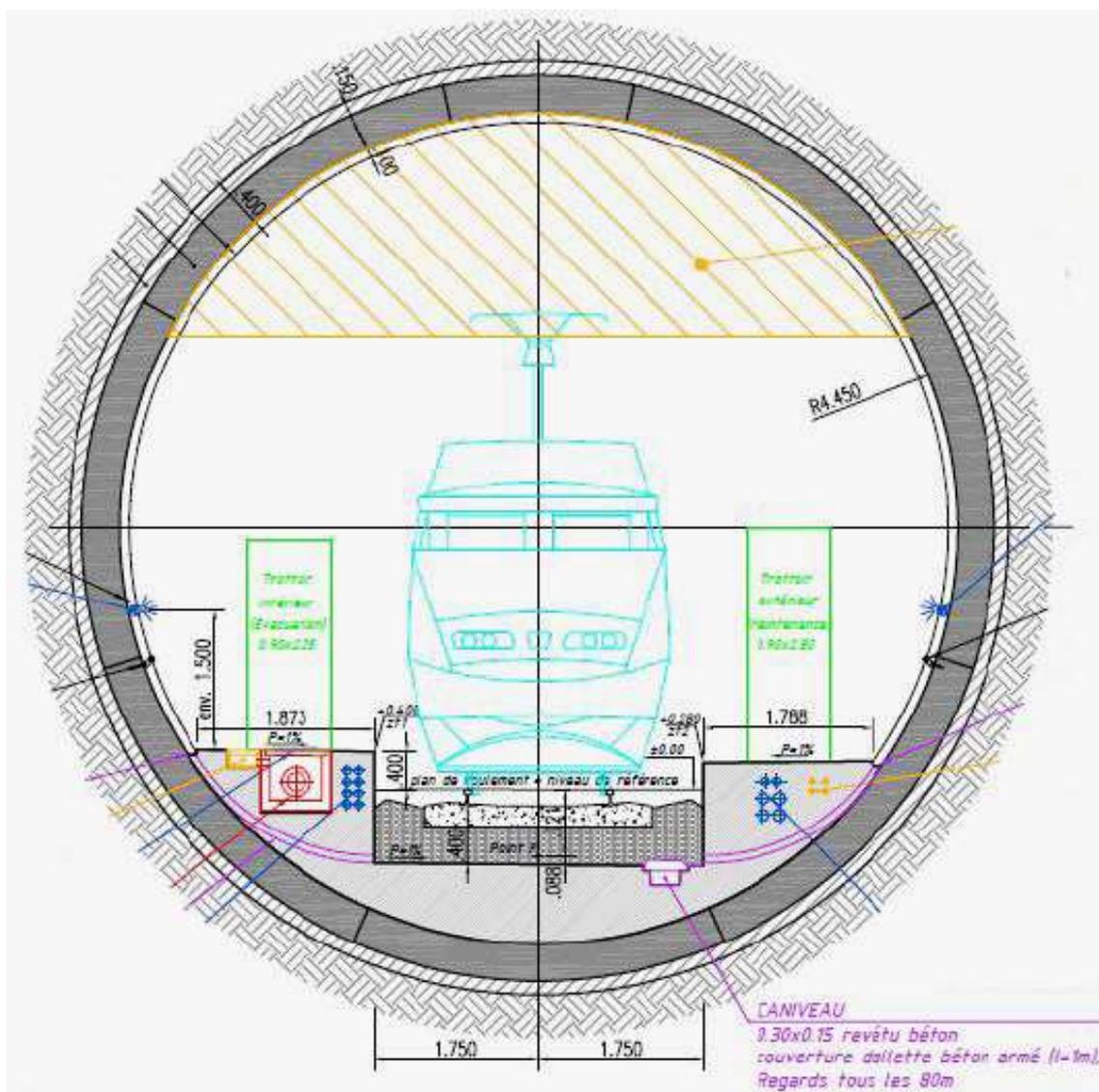
L'entrée et la sortie du tunnel de Saverne
Sur ces vues, le tube Nord est
à gauche

à droite

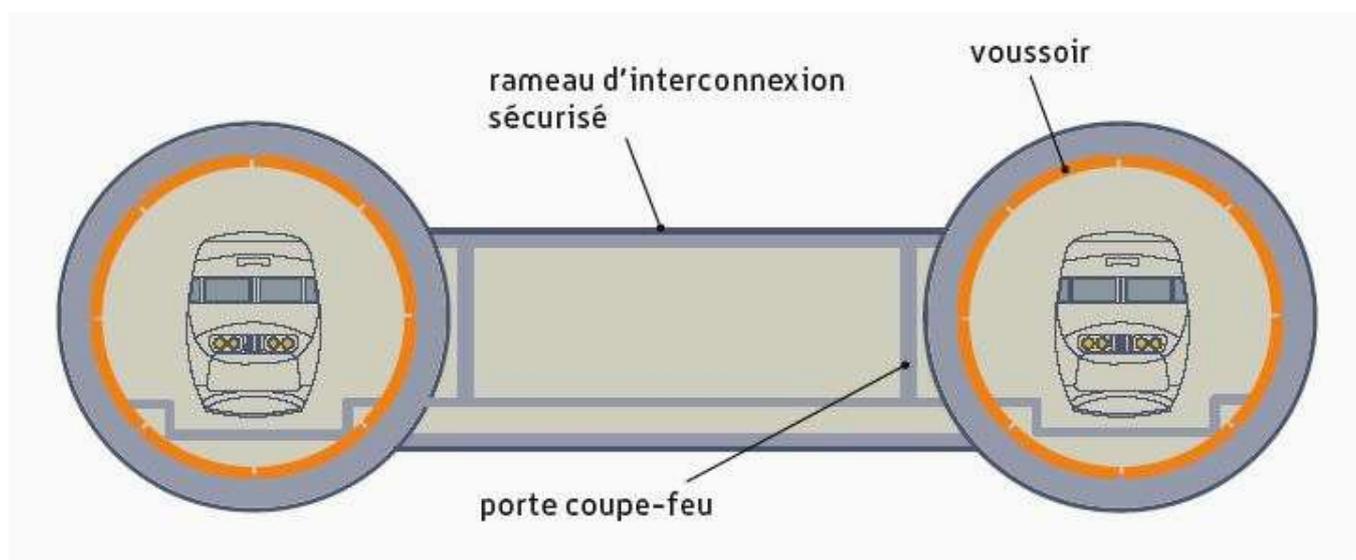


Ci-contre et ci-dessous, trois autres croquis des sorties vues des deux tubes

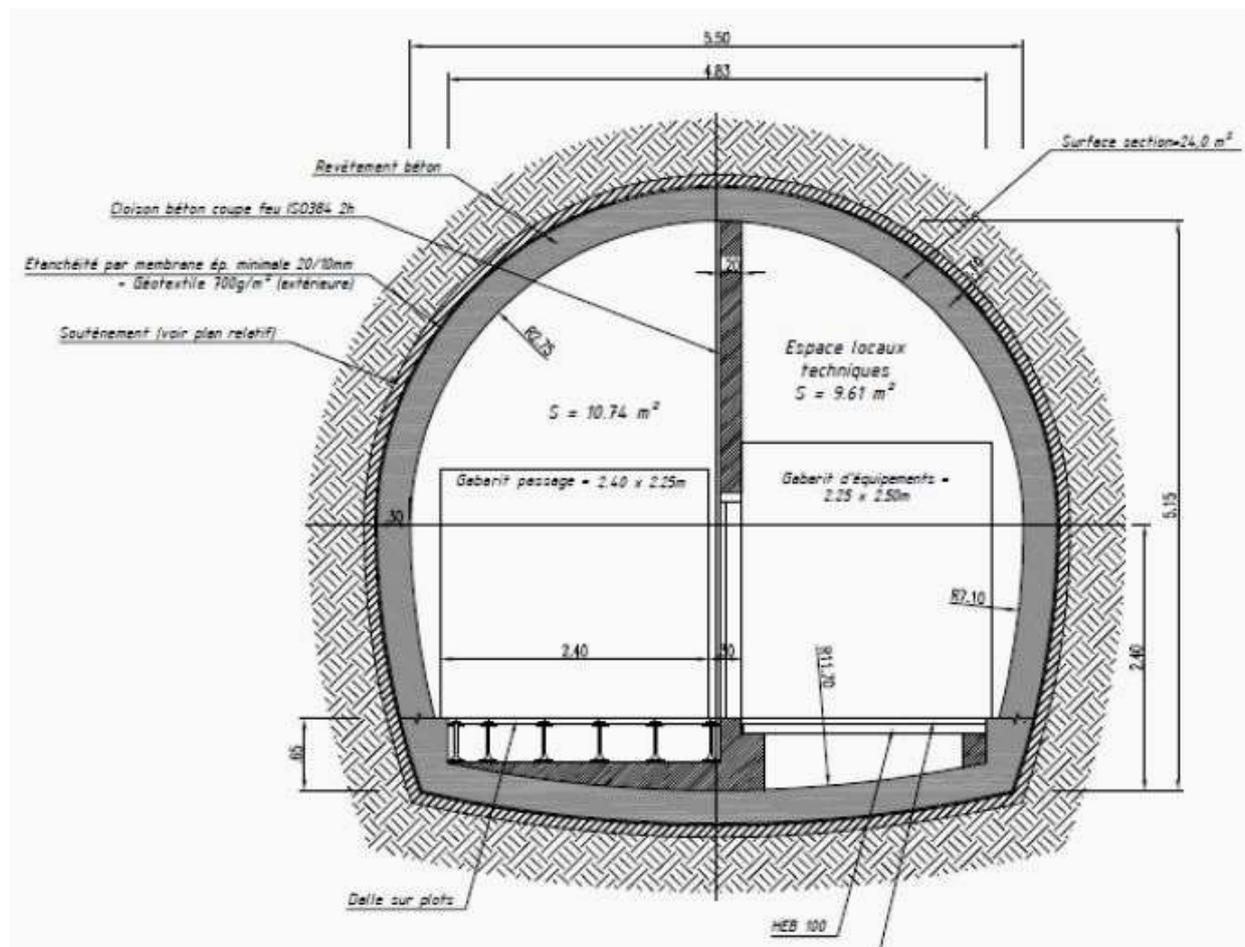




Coupe transversale d'un des tubes ferroviaires



Coupe des deux tubes tunnel au niveau d'un intertube de connexion



Coupe transversale d'un intertube de liaison perpendiculaire



Localisation du futur tunnel de la LGV Est, qui mettra Paris à 2h de Strasbourg.



Illustration de l'avancement des travaux à l'été 2013.

Si cette fiche comporte des erreurs ou des oublis, merci de nous le signaler.

★ ★ ★