

REALIZACIÓN DE LOS MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN DE INGENIERÍA CIVIL / EXCAVACIÓN DE LA GALERÍA BAJO PRESIÓN, Y LA INTERFAZ CON TRABAJOS ESPECIALES

Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

TFM, curso 2018/2019

Septiembre 2019



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

EMPRESA DE ACOGIDA PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO

- Filial del grupo Fayat, cuarto grupo francés del dominio de edificios y trabajos públicos (BTP : Bâtiment et Travaux Publics)
- Trabajo realizado en el dominio de los trabajos subterráneos



6000 salariés
dont 60% à l'international



LÍNEA 15 SUD – LOTE T2B

(La puesta en servicio esta prevista para Mayo del año 2024)

- **Construcción de 7.20km de túnel que unirán las estaciones de Bry-Villiers-Champigny y Créteil-l'Echat**

Creación de tres estaciones y ocho obras anexas entre las que destaca una obra anexa especial que servirá como salida de las dos tuneladoras.



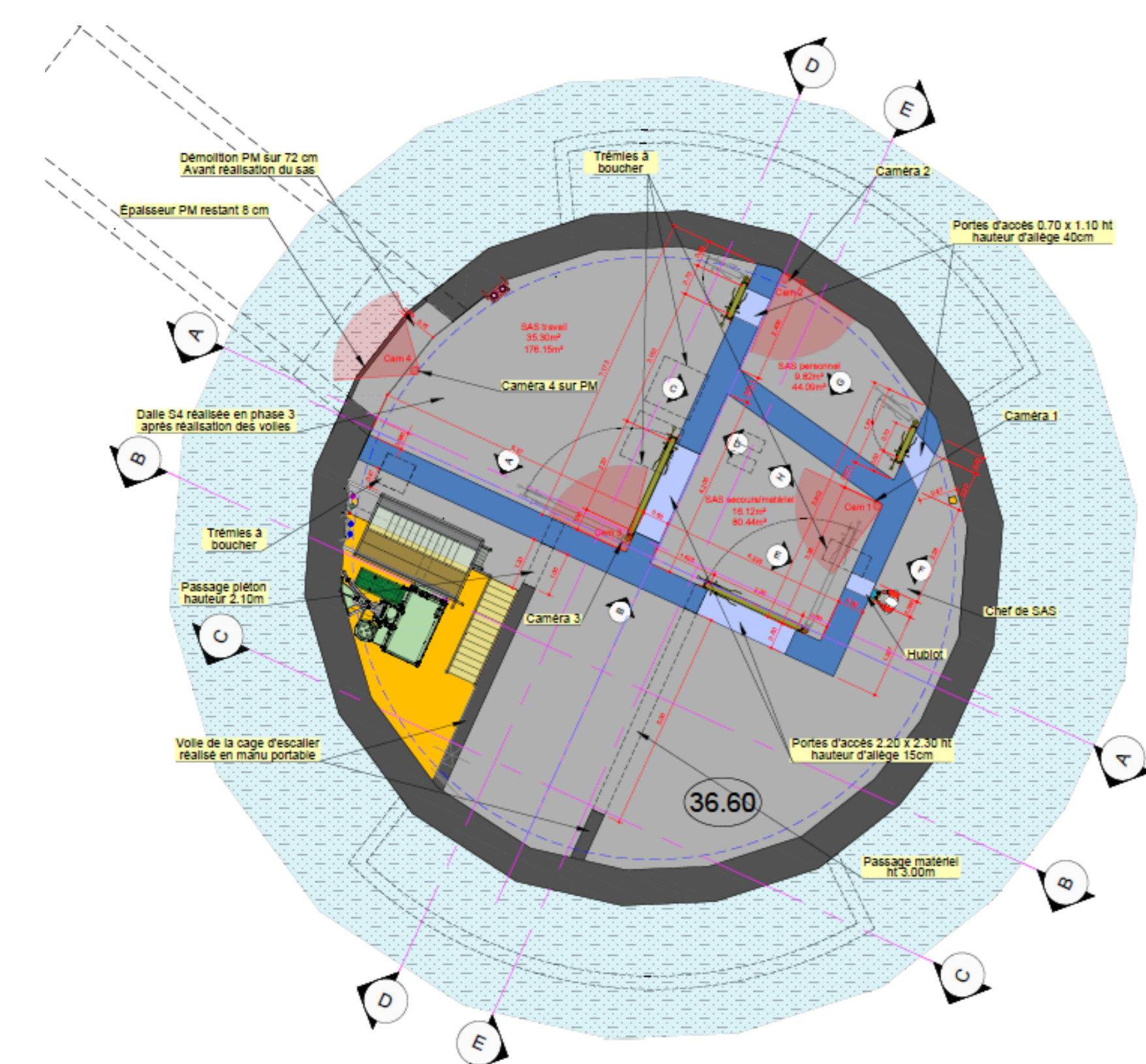
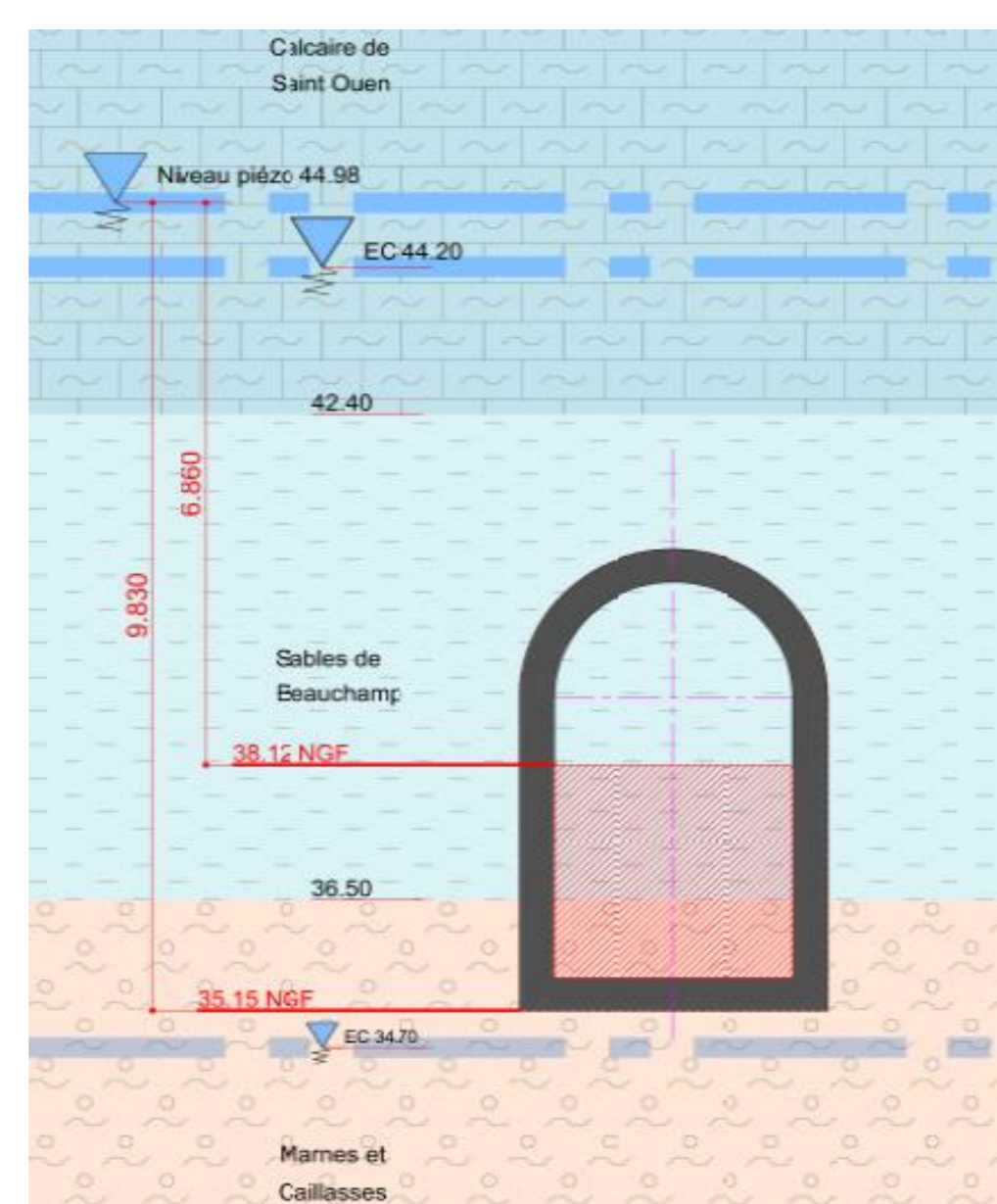
MÉTODO DE EXCAVACIÓN BAJO PRESIÓN : consiste a poner bajo presión la zona de trabajo para evitar las venidas de agua

PRESIÓN RELATIVA DE 1 BAR

1 zona de acceso del personal

1 zona de acceso del material/emergencia

1 zona de trabajo



CONCLUSIONES

- La técnica de excavación bajo presión s utilizada únicamente en casos muy específicos
- **IMPORTANCIA DE LA PREPARACIÓN DE LA OBRA**

PROYECTO DEL GRAND PARIS EXPRESS

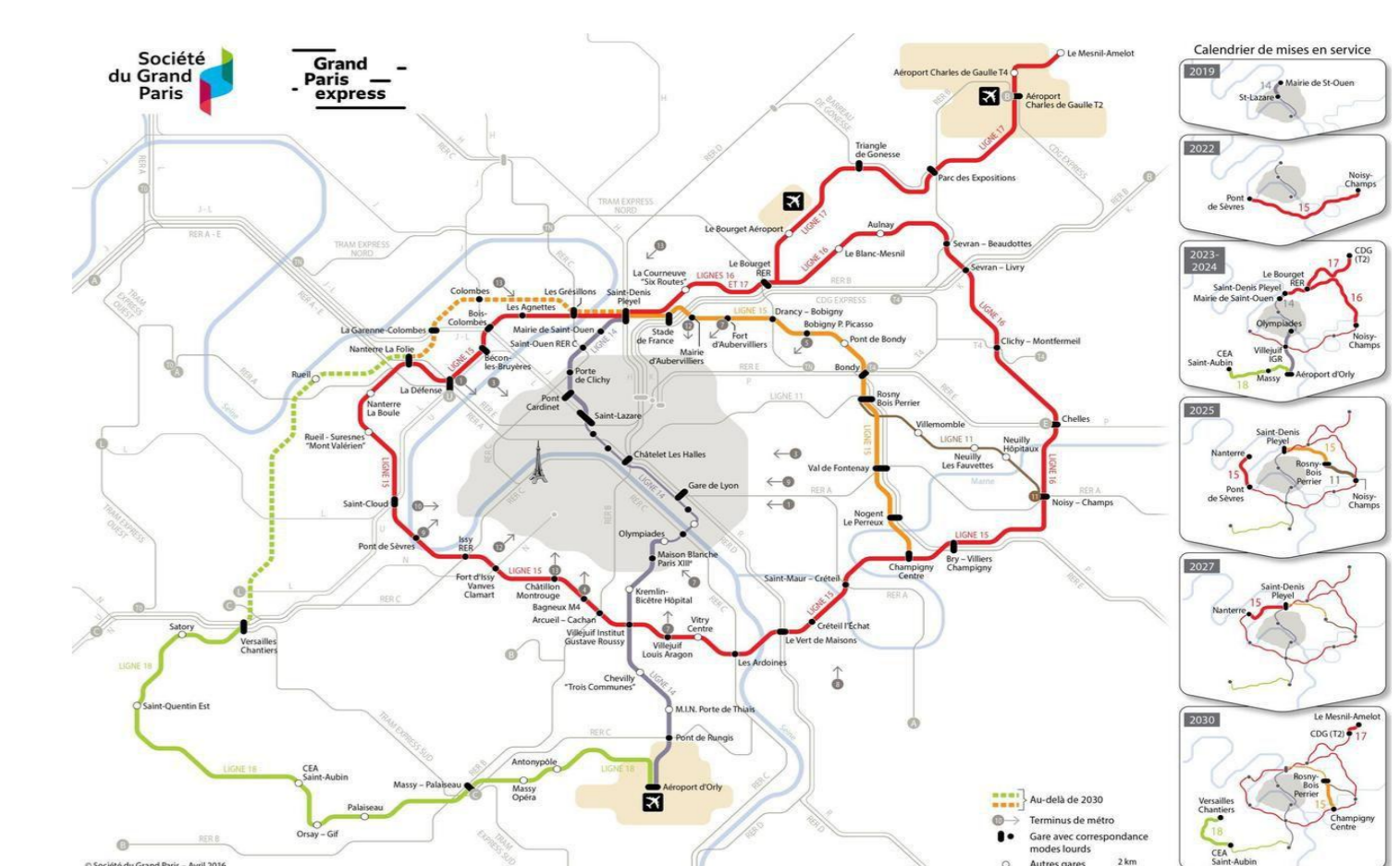
(Proyecto urbano más grande de Europa)

Su objetivo es facilitar el acceso a los territorios metropolitanos que hoy son de difícil acceso:

Creación de cuatro nuevas líneas automáticas y prolongación de la línea 14 de metro :

- 200km de línea automática
- 68 estaciones

ETSICCP, UPV



OBRA ANEXA 901P

Construcción de un pozo que será unido al túnel principal mediante una galería construida por el método de excavación tradicional.

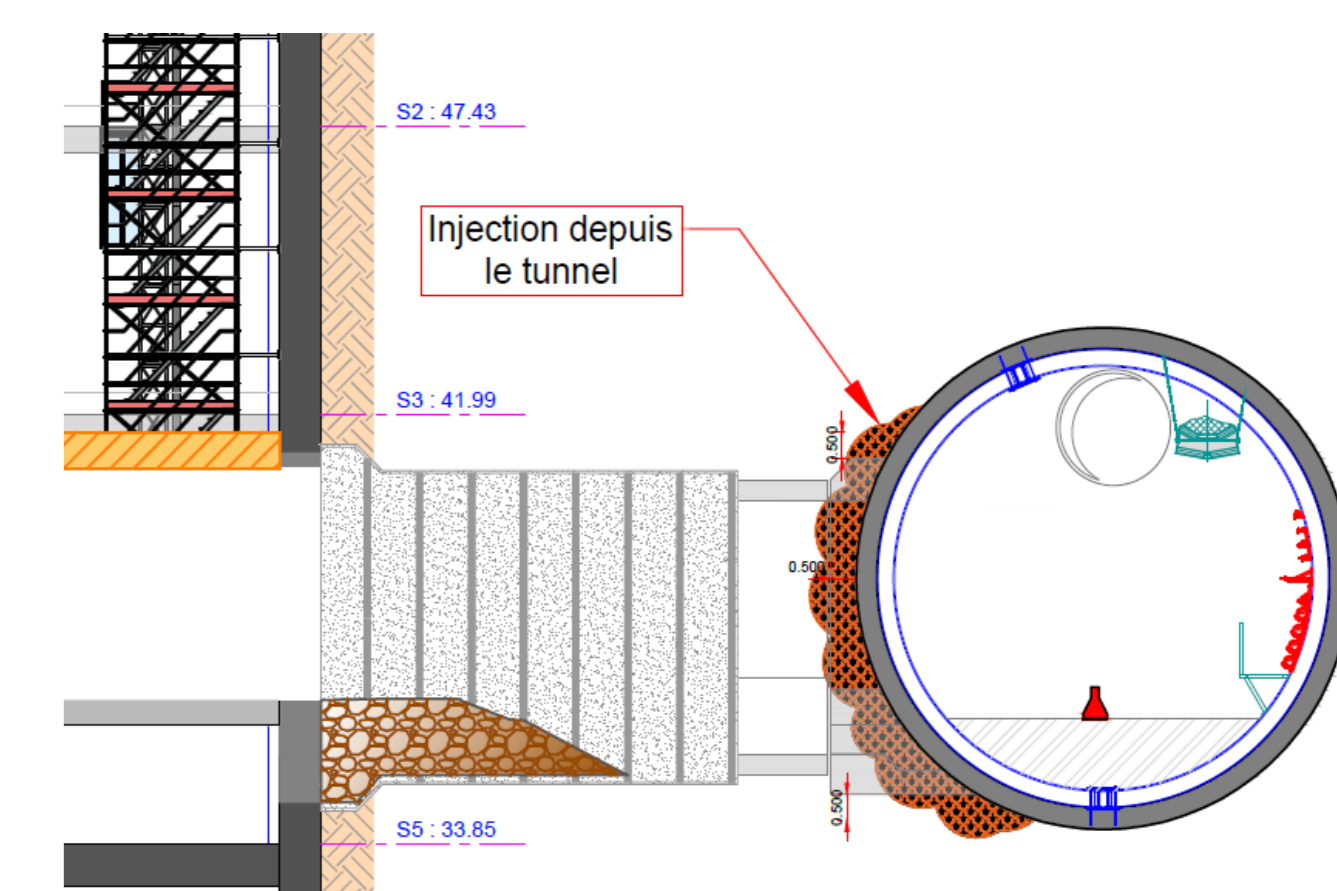
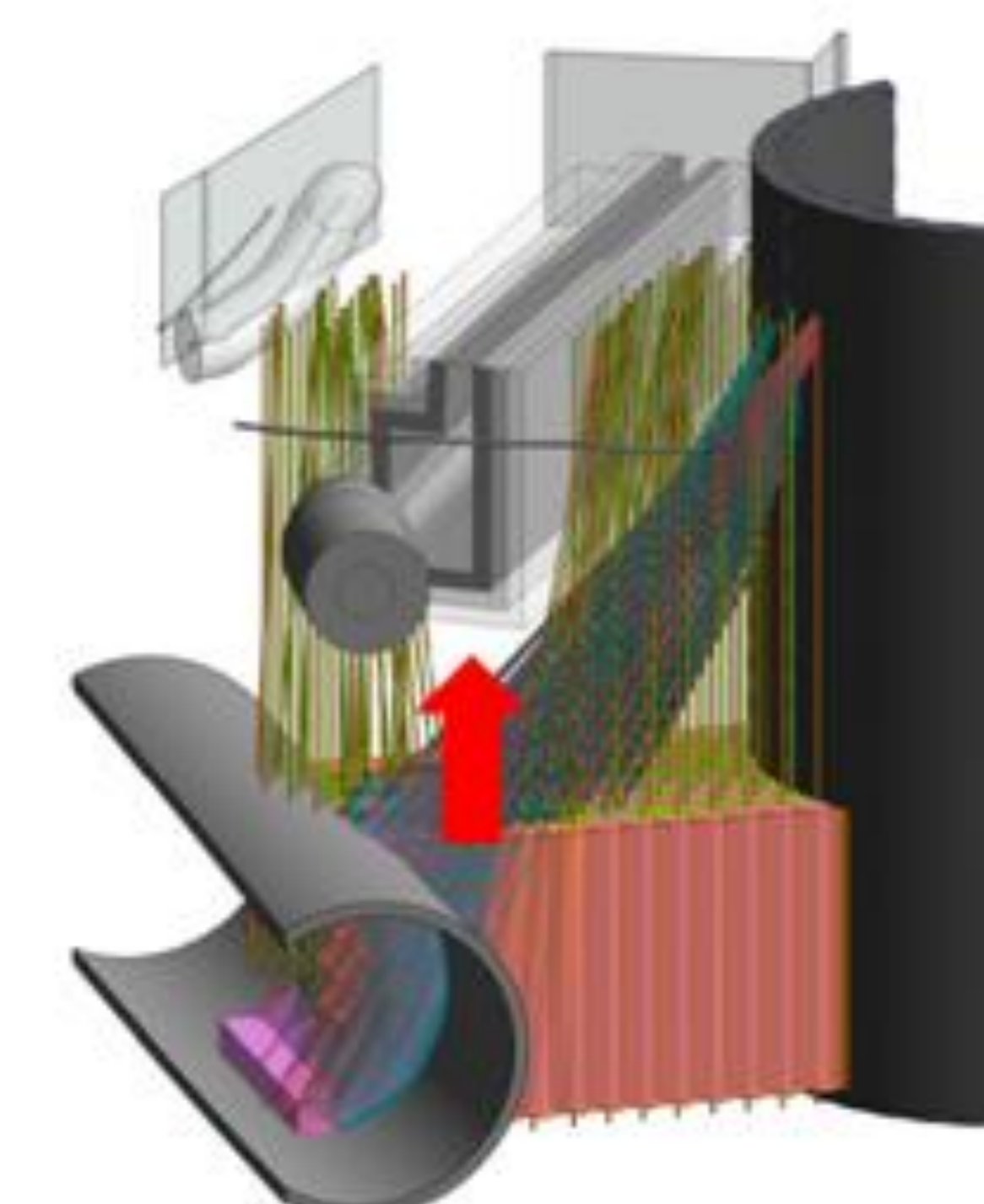
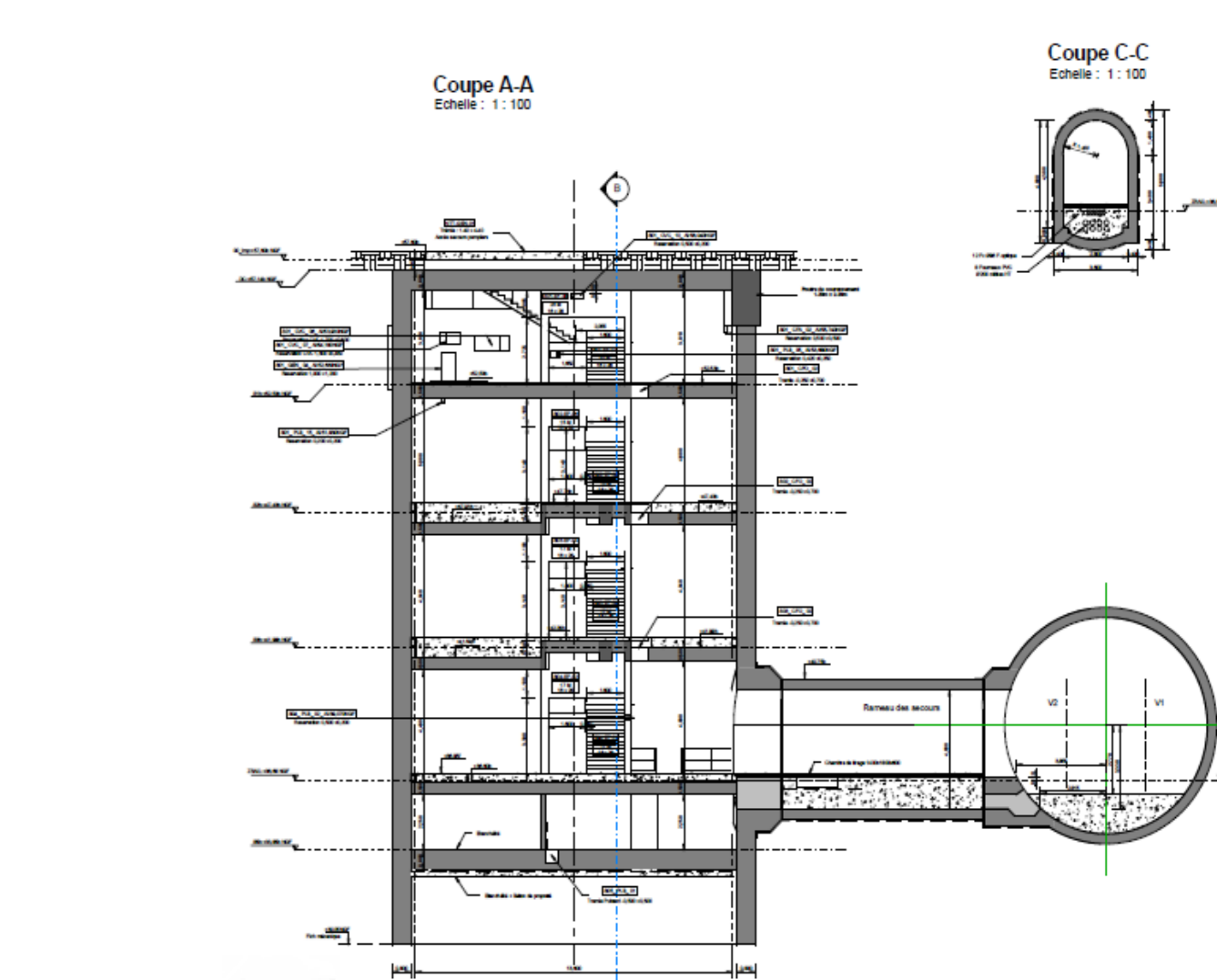
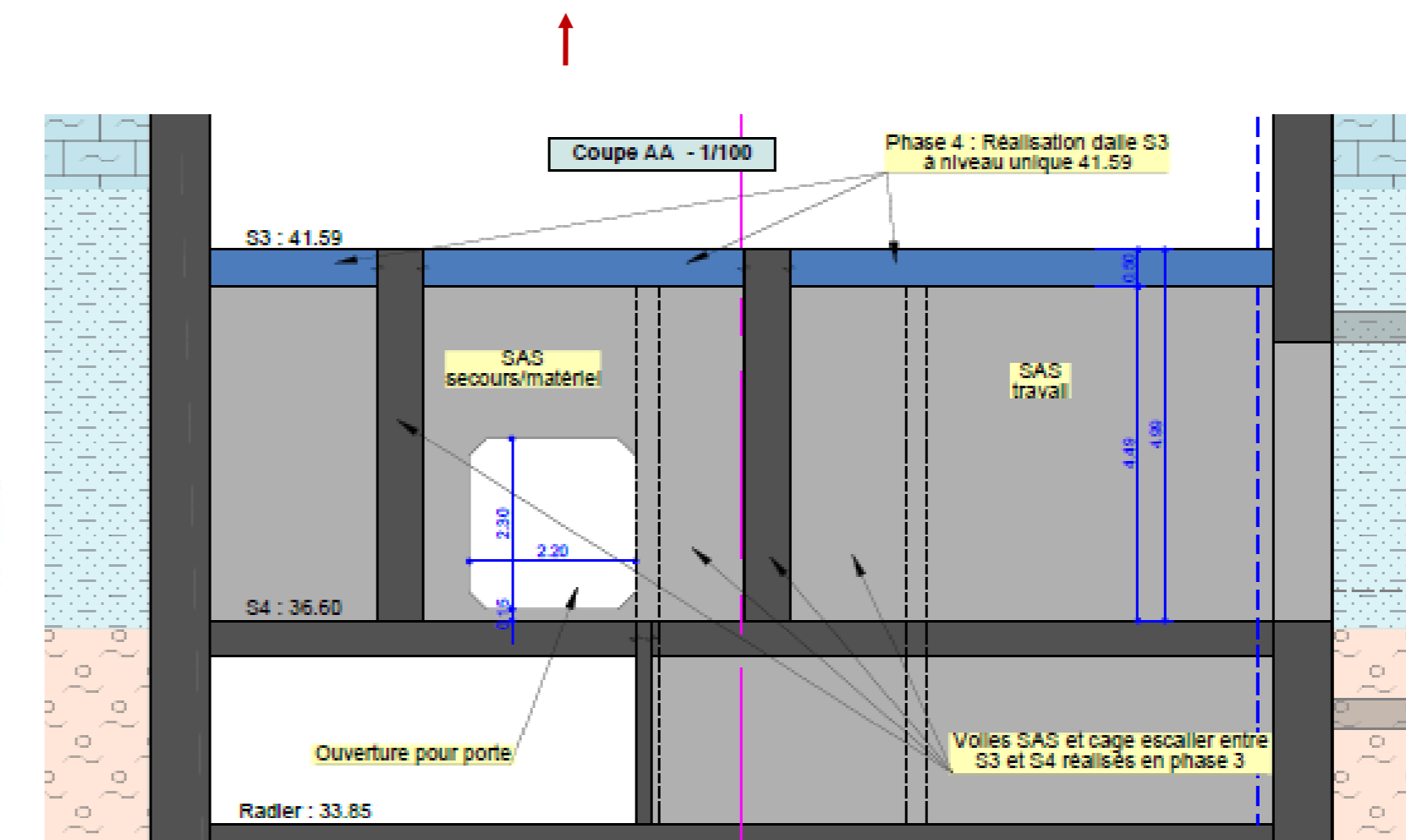
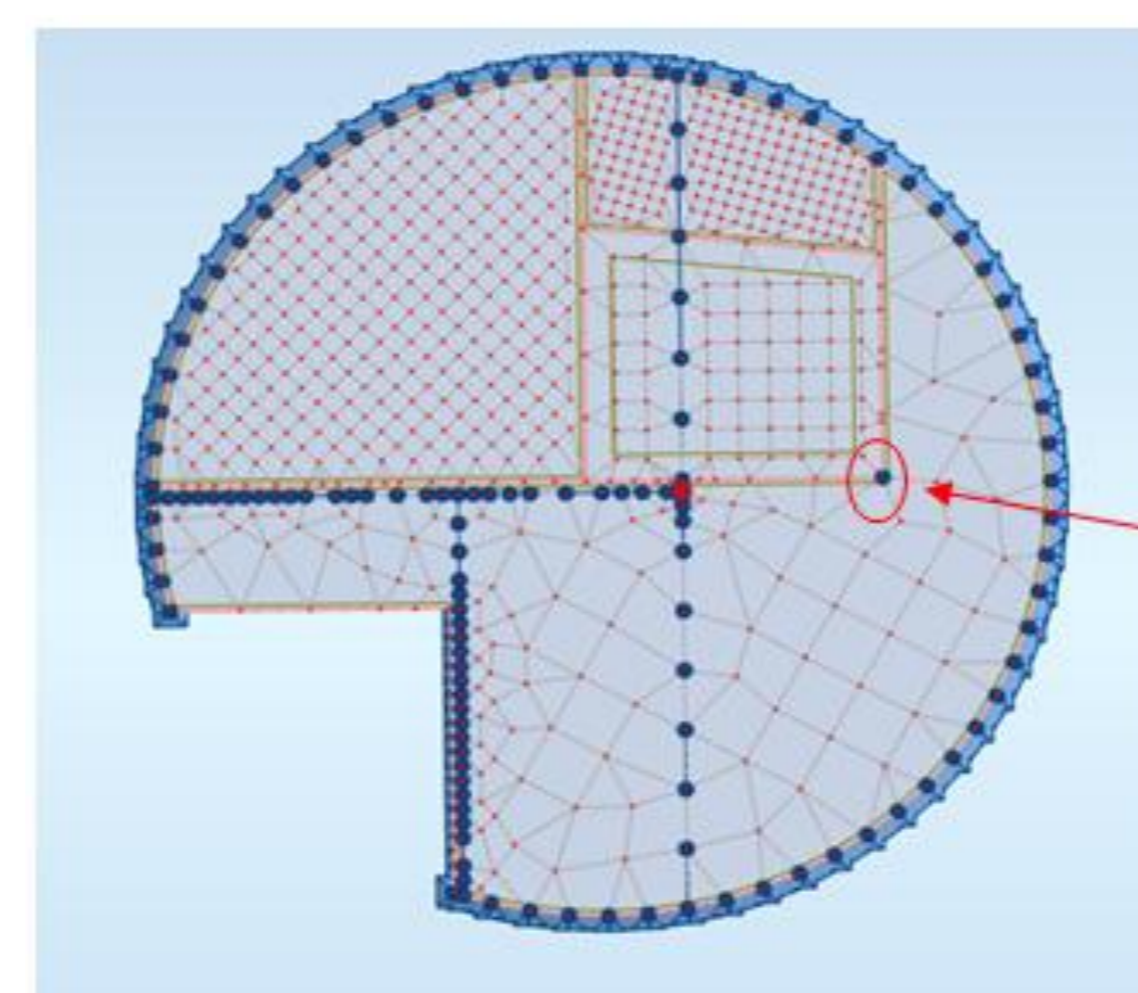
OBJETIVO : Excavación de la galería mediante el método tradicional. Inicialmente, un tratamiento de Jet-Grouting estaba previsto para consolidar el terreno.

PROBLÉMÁTICA : Existencia de una red de abastecimiento de agua dentro del terreno de la obra.

Durante la realización de los trabajos de Jet-Grouting, se han superado los límites de los desplazamientos. → **Inmovilización del atelier de Jet-Grouting**

SOLUCIÓN : REALIZACIÓN DE LA GALERÍA BAJO PRESIÓN

ADAPTACIONES A REALIZAR



Autor: Traver Abella, Celia
Tutor: Marco Segura, Juan Bautista