



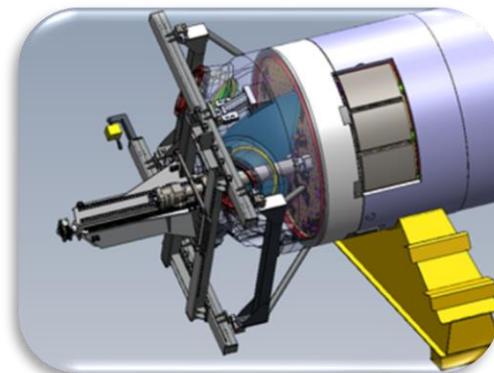
**PLUS PROCHES
PLUS FORTS**



Réalisation de prélèvement sur un Générateurs de Vapeur

Projet SHERLOCK

OLIVIER Franck / RICHARD Dorian



Onet Technologies

Ingénierie, maintenance,
formation, démantèlement...



Nucléaire pour la production
d'énergie



Nucléaire lié à la
Défense



Centres de
recherche



Applications médicales et
industrielles



2900
collaborateurs

Un centre de
compétence
ingénierie de

400
personnes

Une capacité
de plus de

2 000
intervenants
sur sites



7
Pays
représentés

30

Implantations
en France

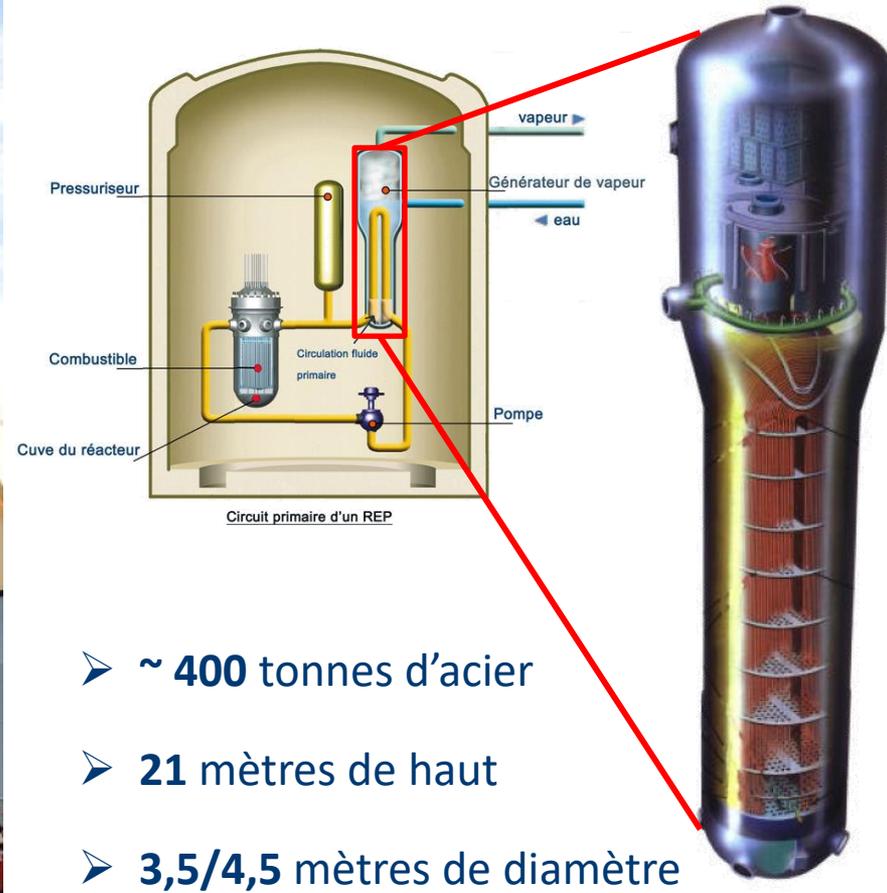


Présentation de l'intervention





🔍 Focus – Le Générateur de Vapeur



🔧 Le projet SHERLOCK

- Une **première** mondiale,
- Intervention dans le bâtiment d'entreposage des GV de Cruas,
- Prélèvement **d'échantillons** dans le GV,
- **12 000** tubes à découper,
- De **nombreux** enjeux...



Des enjeux
Radioprotection...



Contamination

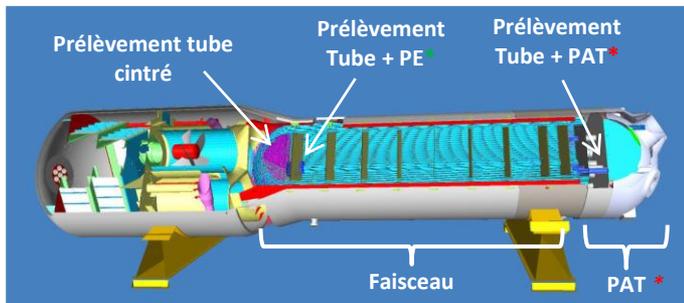
Lors de la découpe du **primaire**

Irradiation

Pendant les travaux à **proximité** des tubes

Dosimétrie collective prévue

~ **300 H.mSv**



- * *Plaque A Tubes*
- * *Plaque Entretoise*

... Et sécurité !



Encombrement

Des nombreux travaux dans un espace **restreint**

Manutentions lourdes

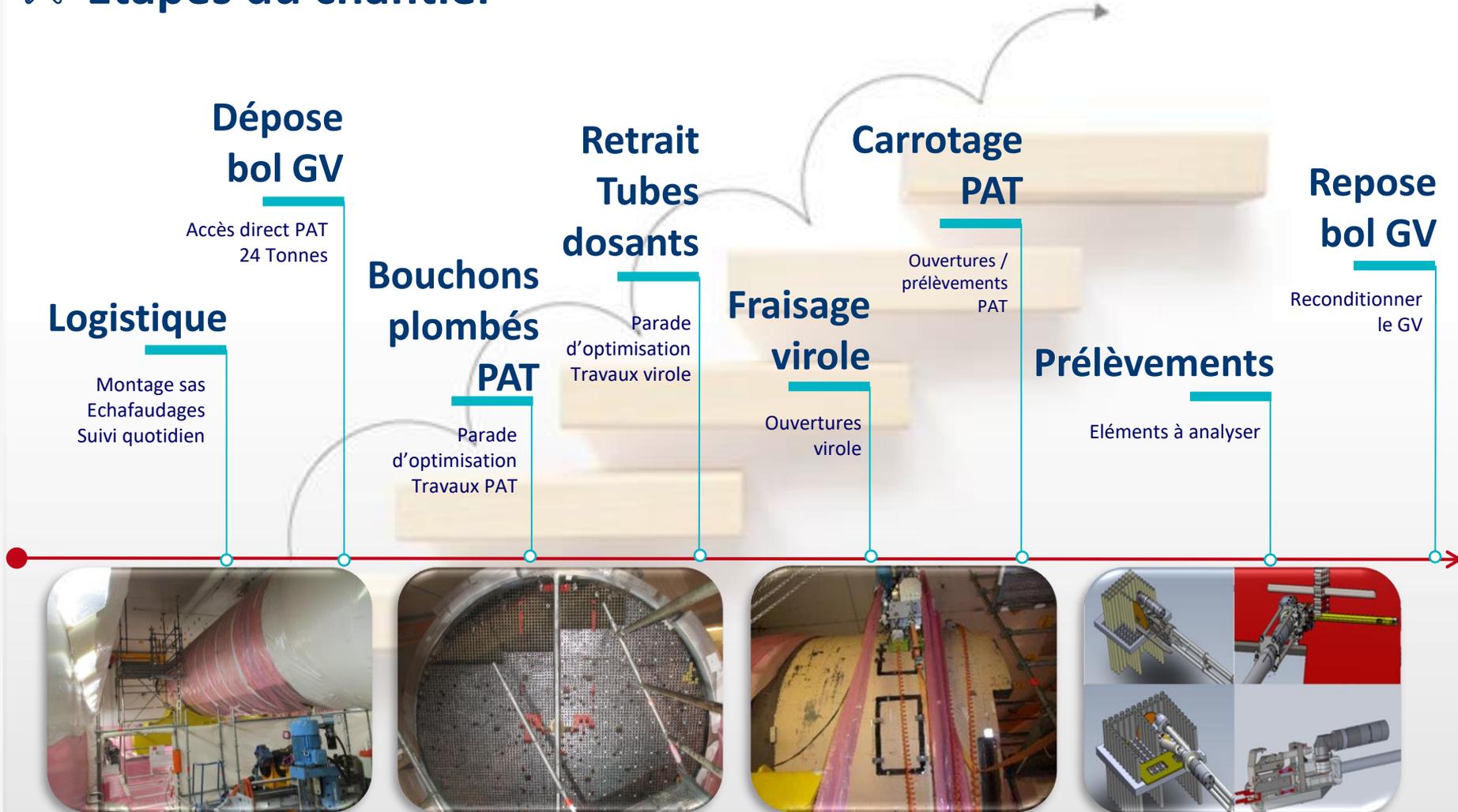
Après découpage du GV

De nombreux postes de travail spécifiques

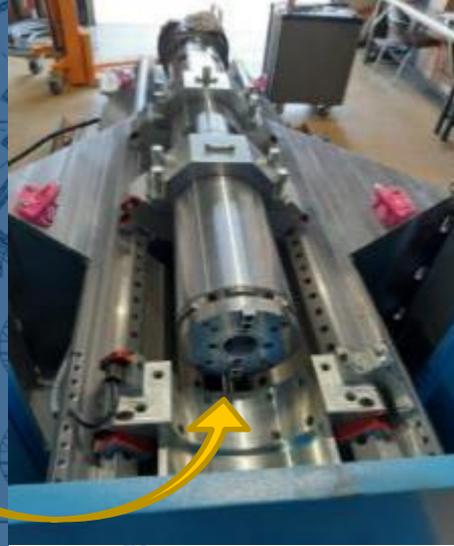
Hauteur, capacité, échafaudages...



🔧 Etapes du chantier



La carotteuse



Environnement et exemples d'outils

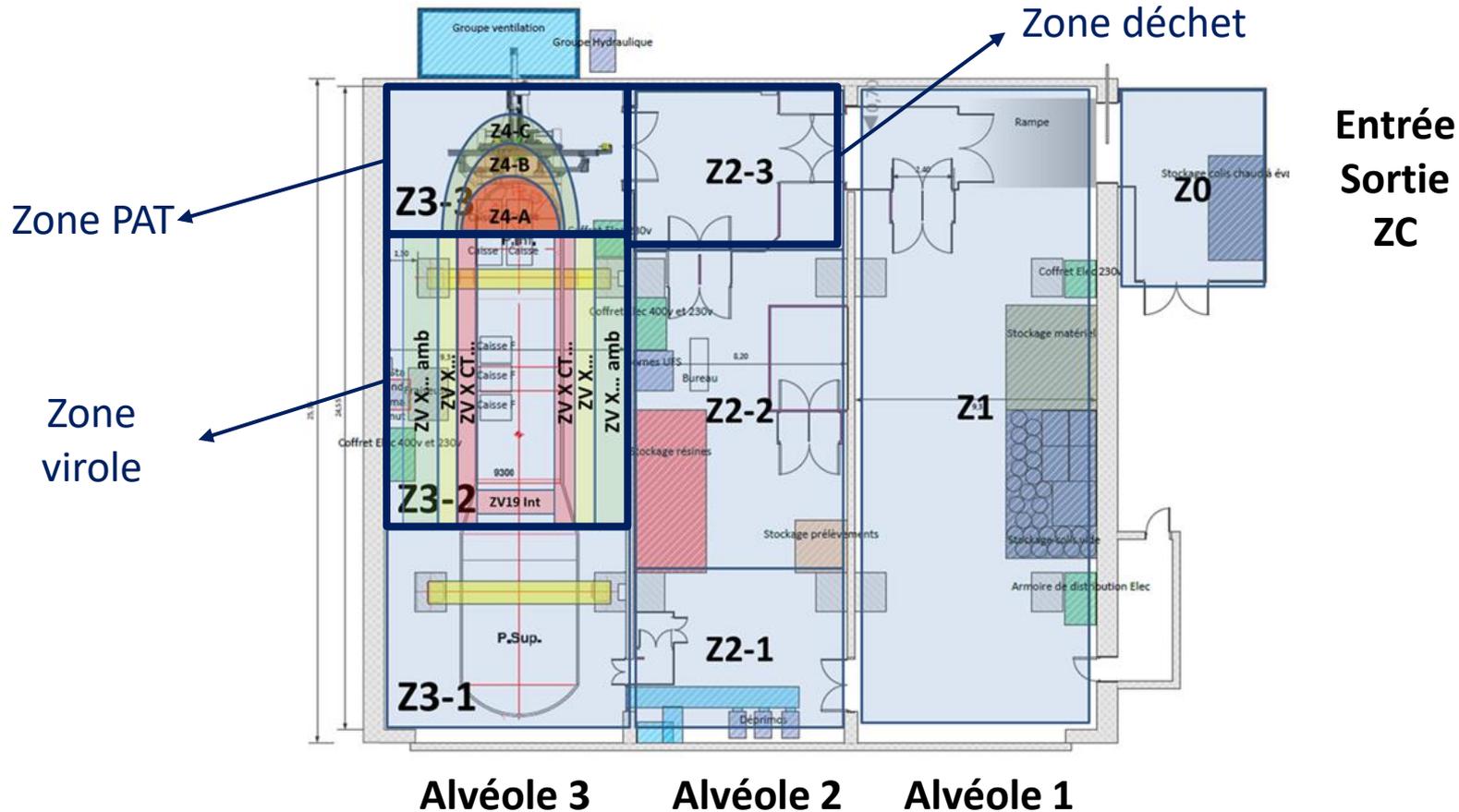
- Nombreux outillages **spéciaux** 
- Equipements **spécifiques** de manutention
- Un bâtiment **restreint**...



La fraiseuse



Postes de Travail





Découpe et Retrait du bol GV

Bol GV

1^{ère} mondiale !



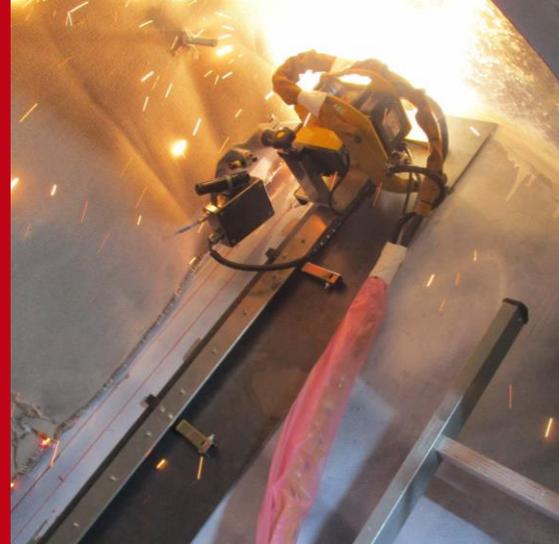
Découpage BOL//GV :

- Fraisage autour de la virole
- Découpe de la plaque de répartition



DÉCOUPE DU BOL

DÉCOUPE PLASMA



🔧 Bol GV

Conditionnement du Bol GV :

- Entreprise spécialisée
- Matériels spécifiques
- Entreposage du bol



MANUTENTION DU BOL

DÉPOSE DU BOL



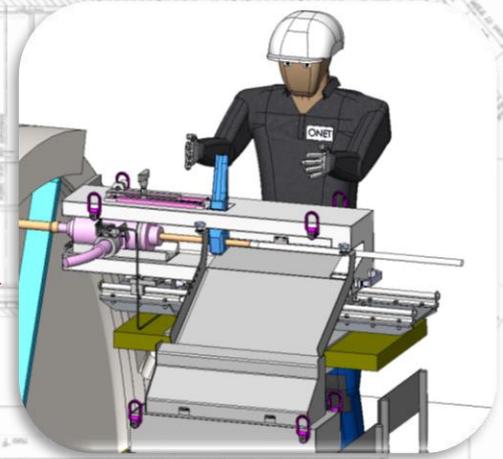
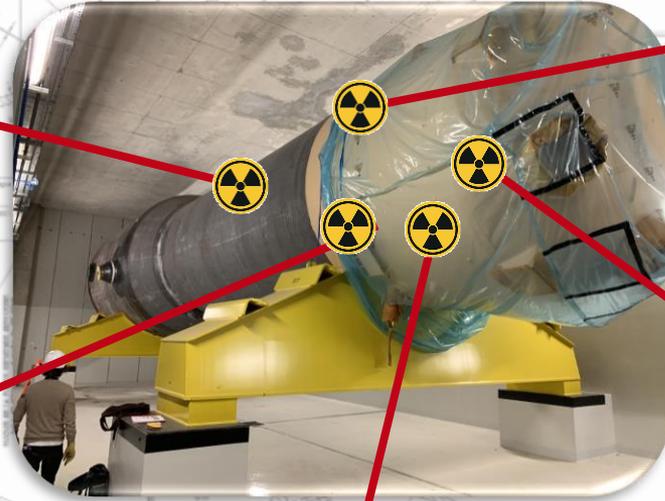
The background image shows two large, dark, conical cooling towers of a power plant. They are silhouetted against a bright, orange, and yellow sky during sunset or sunrise. The sun is a large, glowing orb on the left side of the frame. Plumes of white steam or smoke rise from the top of the towers. In the distance, there are faint silhouettes of power lines and other industrial structures.

Actions d'optimisation

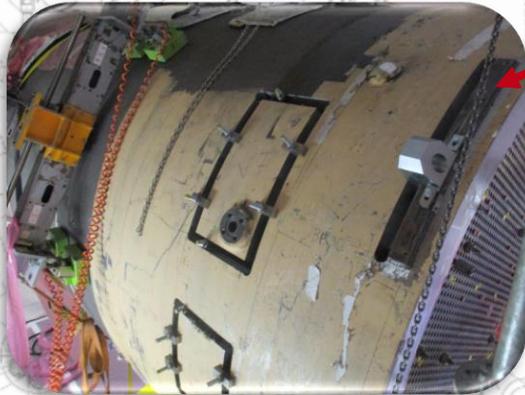


Matelas de plomb

Actions d'optimisations principales



Retrait des tubes dosants



Blocs virole

**Décontamination circuit
primaire**



Bouchons plombés

ACTIONS D'OPTIMISATION COMPLÉMENTAIRES

Parades mise en œuvre



Exposition externe à distance

- ❖ Entraînement des opérateurs sur maquettes,
- ❖ Utilisation de machines téléopérées et spécifiques,
- ❖ Paravents plombés

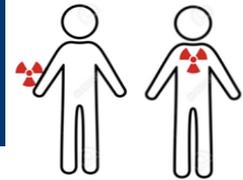
01



Exposition externe/interne par contact

- ❖ Confinement dynamique alvéole 3,
- ❖ Application de fixateur (Bol GV),
- ❖ Protocole de conditionnement des tubes dosants extraits

02



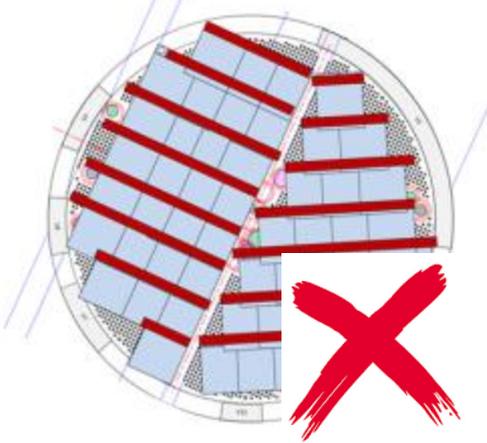
A photograph of two large, white, hyperboloid cooling towers of a nuclear power plant. The towers are silhouetted against a dramatic sky at sunset or sunrise, with the sun low on the horizon creating a bright orange glow. Large, billowing clouds of white steam or smoke rise from the towers, catching the low light and appearing in shades of orange and yellow. The foreground shows a dark silhouette of trees and vegetation.

Bouchons plombés

Bouchons plombés spécifiques

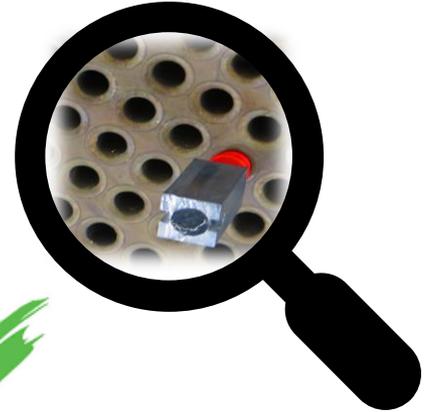
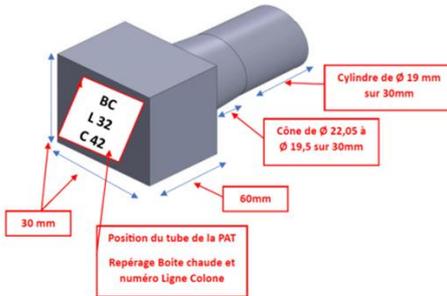
Etudes et faisabilité

Matelas de plomb



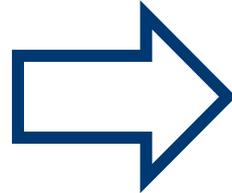
Problématiques : encombrement et nécessité d'accès à la PAT

Bouchons en plomb



ACTIONS D'OPTIMISATION

Mise en œuvre des bouchons en plomb



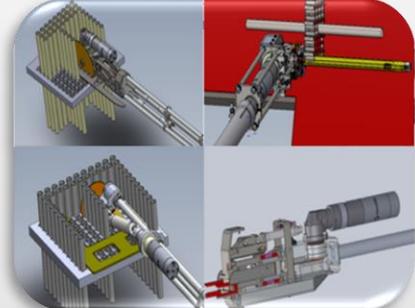
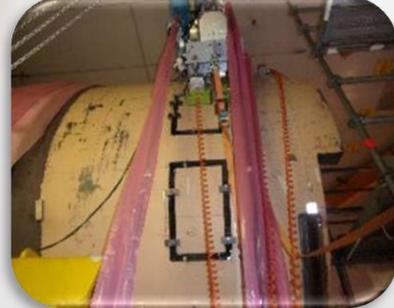
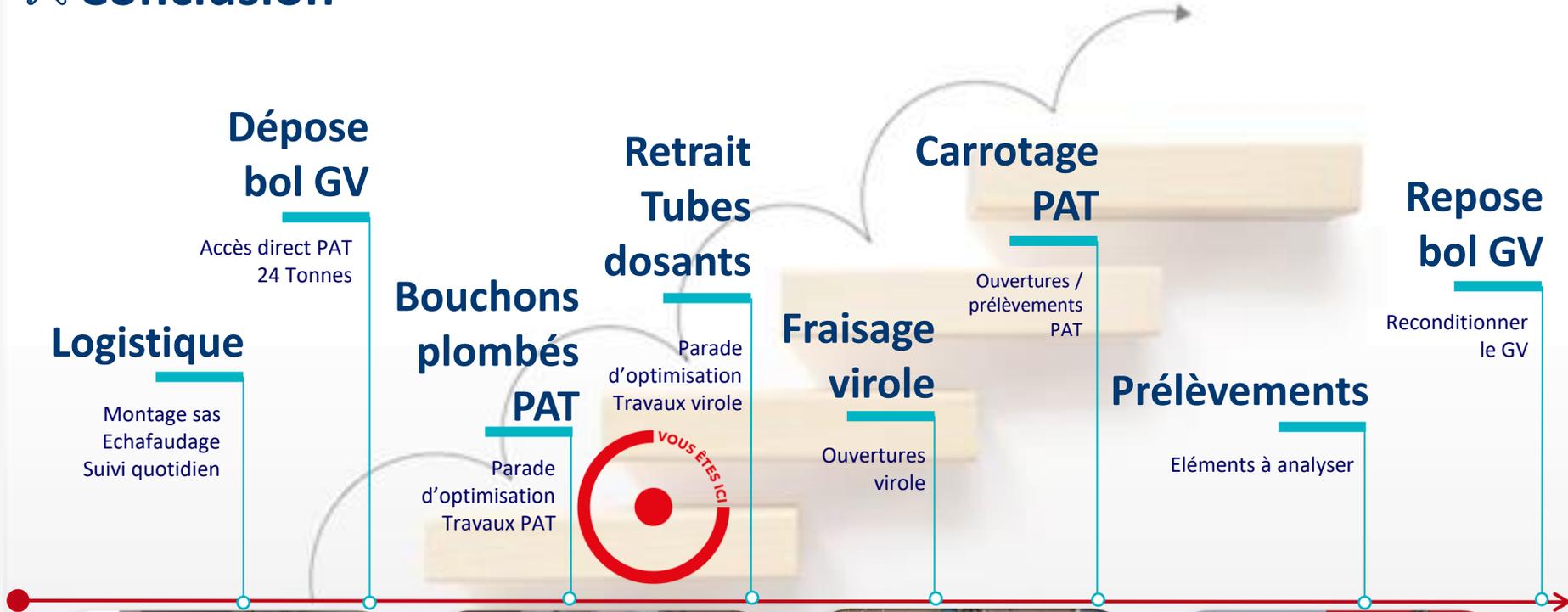
Pose de 6600
bouchons



FRDD* prévu de 10
FRDD réel de 6,5

*Facteur de Réduction du Débit d'équivalent de Dose

Conclusion



Merci de votre attention



ONET
TECHNOLOGIES

