

LE TUNNELIER, MACHINE À CREUSER

Engin « tout-terrain » à la pointe de la technologie, le tunnelier construit un tunnel de 10 mètres de diamètre.

1 Il creuse
La roue de coupe, en tournant, fore le terrain. Ses équipements sont adaptés à la nature du sous-sol.

2 Il évacue les déblais
Les terres issues du creusement sont remontées à la surface via la vis sans fin et le convoyeur à bande installé dans le train suiveur.

3 Il pose le revêtement du tunnel
Le revêtement du tunnel est composé d'anneaux successifs. Sept voussoirs forment un anneau. Acheminés par wagon depuis la surface jusqu'au train suiveur, ils sont posés un à un grâce à l'érecteur, situé à l'intérieur de la jupe.

LE BOUCHIER
garantit la protection et l'étanchéité.

LA JUPE
permet la pose du revêtement.

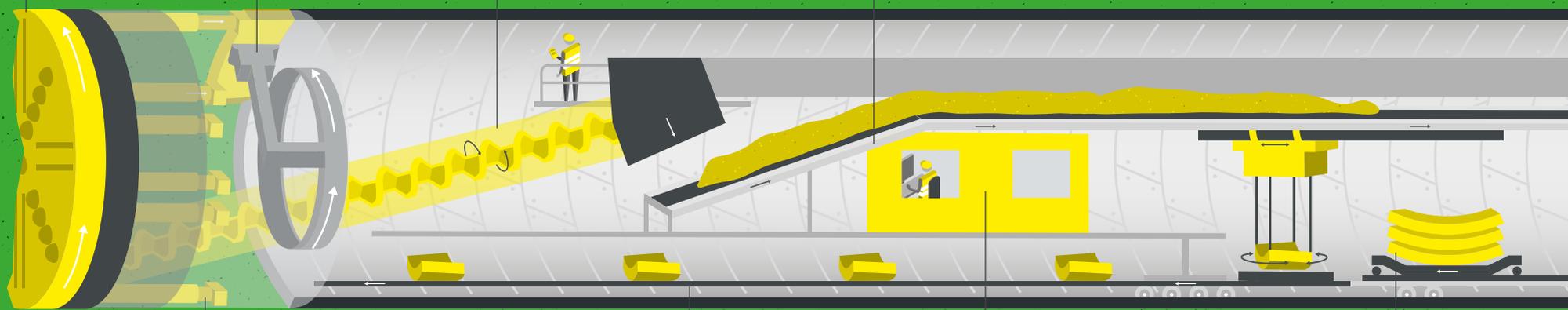
LE TRAIN SUIVEUR
assure le pilotage, l'évacuation des terres creusées et l'acheminement des voussoirs.

LA ROUE DE COUPE
fore le terrain.

L'ÉRECTEUR
pose les voussoirs.

LA VIS SANS FIN
extraît les terres creusées.

LE CONVOYEUR À BANDE
transporte les déblais vers l'extérieur.



LES VERINS HYDRAULIQUES
permettent l'avancée du tunnelier en s'appuyant sur le dernier anneau posé.

LE BERCEAU
achemine les voussoirs du train suiveur à l'érecteur.

LA CABINE DE PILOTAGE
regroupe les fonctions névralgiques du tunnelier.

LES VOUSSOIRS
Mis bout à bout, 7 voussoirs composent un anneau de tunnel.

Une technique de creusement sécurisée

Le creusement par tunnelier a l'avantage de garantir un soutien permanent du tunnel, car le vide créé par le forage est aussitôt comblé par la pose d'un anneau. Cette technique permet également de réduire au strict minimum le nombre de chantiers le long du tracé, préservant ainsi au mieux la vie des quartiers traversés.