

4U

4^e Usine
de Freins Carbone
pour l'aéronautique

Concertation garantie par

LA commission nationale au débat public CNCP



Atelier n°2 : Quels enjeux pour le projet 4U ? »

Retrouvez plus d'informations sur :
<https://4usafran.platformecitoyenne.fr/>

25 juin 2026

18h30 – 20h30

Saint-Vulbas

4U

4^e Usine
de freins carbone
pour l'aéronautique

BIENVENUE !

Au programme ce soir



Les mots d'accueil

- 1 Qu'est-ce que le projet 4U ?
- 2 Temps d'échange collectif
- 3 Déambulation et échanges sur les stands thématiques

Clôture de l'atelier

Les règles de la participation

Ecoute

Partage de la
parole

Respect mutuel



4U

4^e Usine
de freins carbone
pour l'aéronautique

David TERNISIEN

Directeur du projet 4U

4U

4^e Usine
de freins carbone
pour l'aéronautique

Denis CUVILLIER

Jean-Michel THORNARY

Garants de la concertation



MA PAROLE A DU POUVOIR

Les 6 principes de la CNDP



INDÉPENDANCE
Vis-à-vis de toutes
les parties
prenantes



NEUTRALITÉ
Par rapport au
projet



TRANSPARENCE
Sur son travail,
et dans son exigence vis-à-
vis du responsable du projet



ARGUMENTATION
Approche
qualitative des
contributions, et
non quantitative

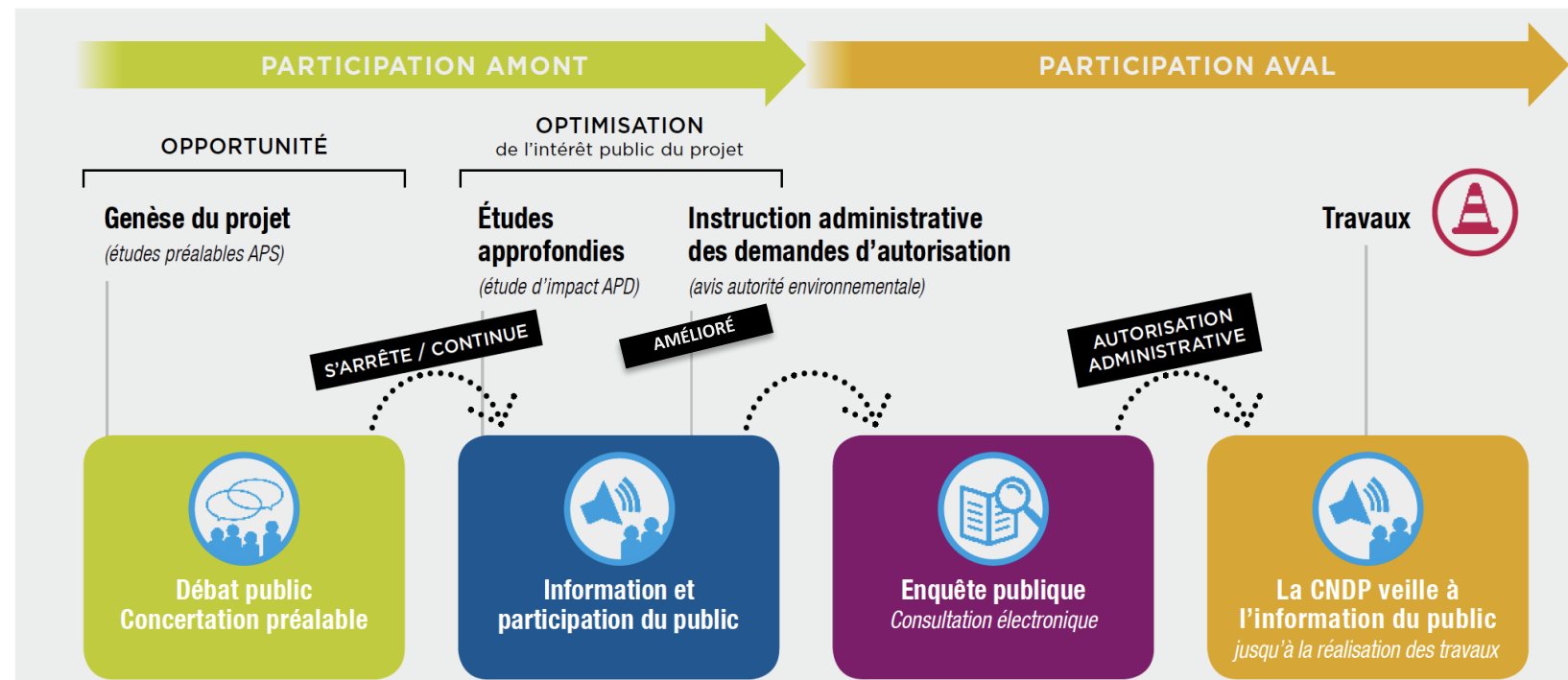


**ÉGALITÉ DE
TRAITEMENT**
Toutes les contributions
ont le même poids,
peu importe leur auteur



INCLUSION
Aller à la
rencontre de tous
les publics

La(les) participation(s) du public



Une concertation préalable, qui sert à quoi ?

A débattre de
l'opportunité du projet
avant la décision de
réalisation

Pourquoi ce
projet ?

A débattre des
conditions à réunir
pour sa mise en
œuvre

A quelles
conditions ?

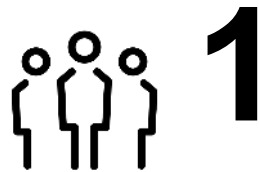
A débattre des
caractéristiques du
projet, de ses impacts
sur l'environnement, du
moyen de les éviter, de
les réduire ou de les
compenser

Comment ?

A permettre
l'information et la
participation de tous et
de toutes tout au long
de la vie du projet.

Du suivi dans le temps

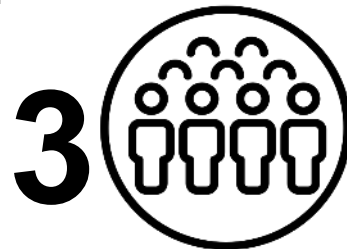
La concertation préalable, et après ?



Les tiers garants publient le bilan de la concertation préalable



Le responsable du projet répond aux enseignements de la concertation



La Commission nationale rend un avis sur la qualité de cette réponse



Si le projet se poursuit, la concertation avec le public se poursuit également, sous l'égide d'un garant de la CNDP

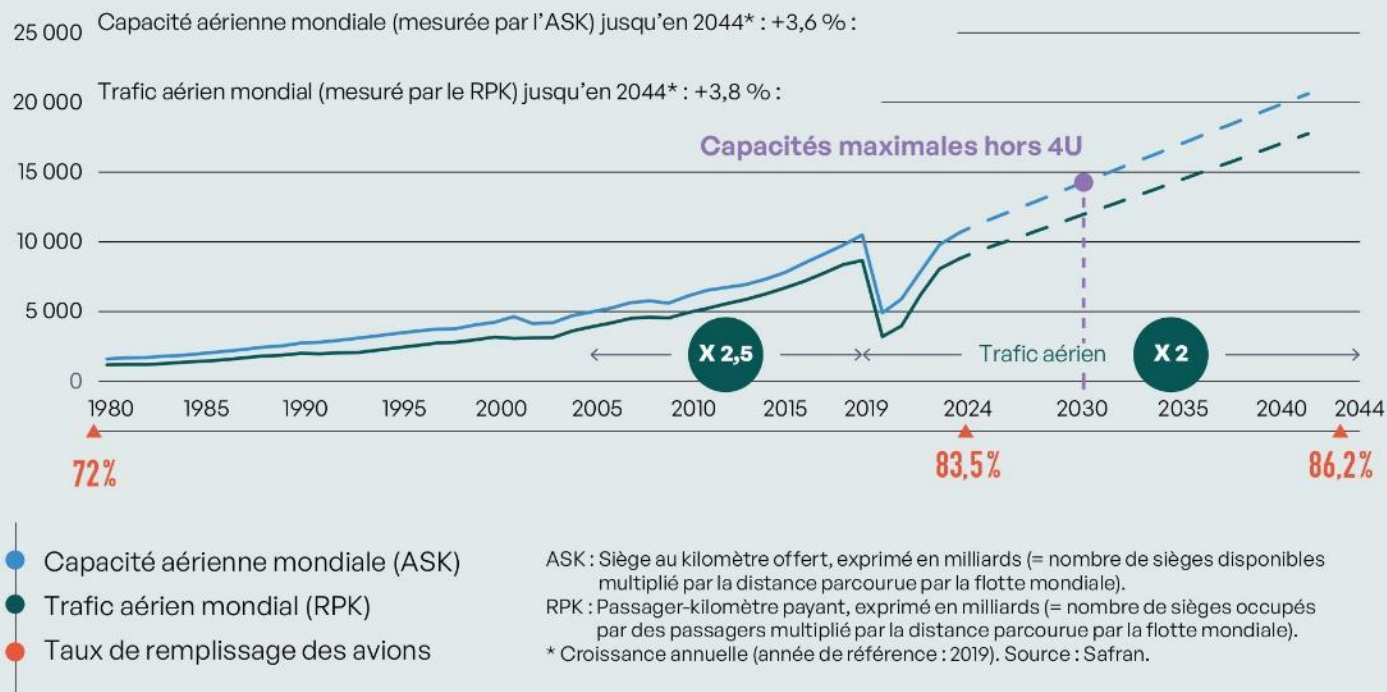
1

Pourquoi le projet 4U ?

La nécessité de **produire plus** face à une demande mondiale croissante

TRAFIC AÉRIEN COMMERCIAL, PRÉVISIONS MONDIALES

Les prévisions de croissance à long terme restent soutenues.



 **7,9**

**milliards de
passagers**
attendus dans le
monde en 2043
contre 4,9 en 2024.

Un renouvellement des flottes et une maintenance continue



CHIFFRES CLÉS

80 %

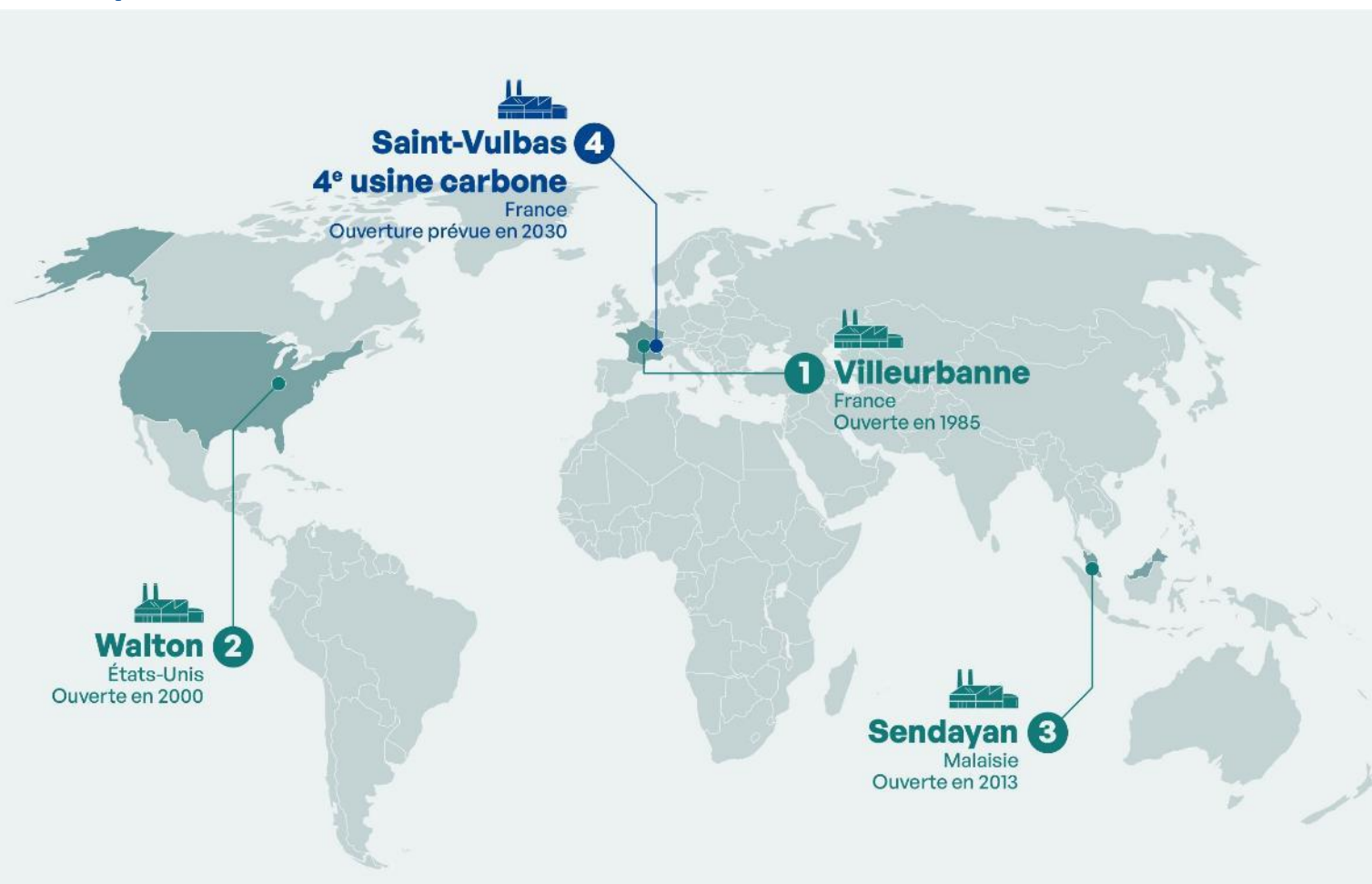
des besoins correspondent au **renouvellement** sur la flotte en exploitation, contre environ 20% liés aux avions neufs

Les freins d'un avion sont remplacés environ tous les

2000

atterrissages.

Un 4^e site pour sécuriser et renforcer les capacités de production existantes



L'ambition de **produire mieux**

L'engagement de la filière aéronautique dans une transformation profonde

La stratégie de décarbonation du Groupe combine plusieurs leviers :

- Innover pour décarboner l'aviation
- Être exemplaire dans la réduction des émissions de CO2 résultant de nos opérations
- Mobiliser nos fournisseurs sur la décarbonation

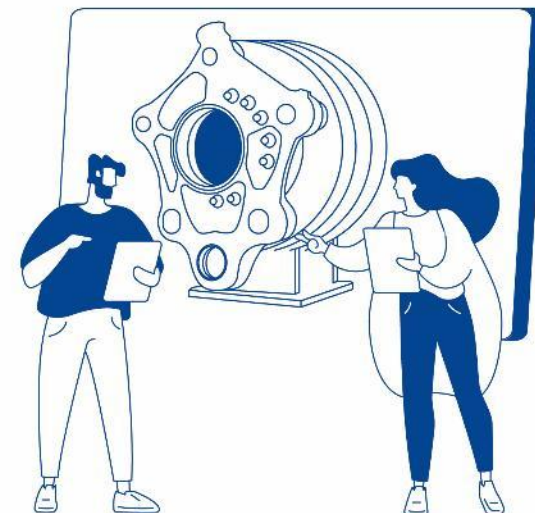


**Safran s'inscrit dans la dynamique du secteur
et la traduit dans sa stratégie climat**

Le projet 4U s'inscrit dans cette ambition de **produire mieux**

Une énergie 100% décarbonée

- Réduction de la consommation d'énergie
- Réduction de la consommation d'eau



4U

a été pensé pour répondre
aux **enjeux**
environnementaux actuels

Le choix du Parc Industriel de la Plaine de l'Ain

Une logique cohérente à plusieurs échelles, du national au local

- PIPA à 40' du site historique de Villeurbanne
- Communauté de communes de la Plaine de l'Ain :
 - dotée d'une forte **culture industrielle**
 - une **politique volontariste** de développement économique
- Un **bassin d'emploi** et un environnement de **formation** compatibles

Première
région
industrielle
française

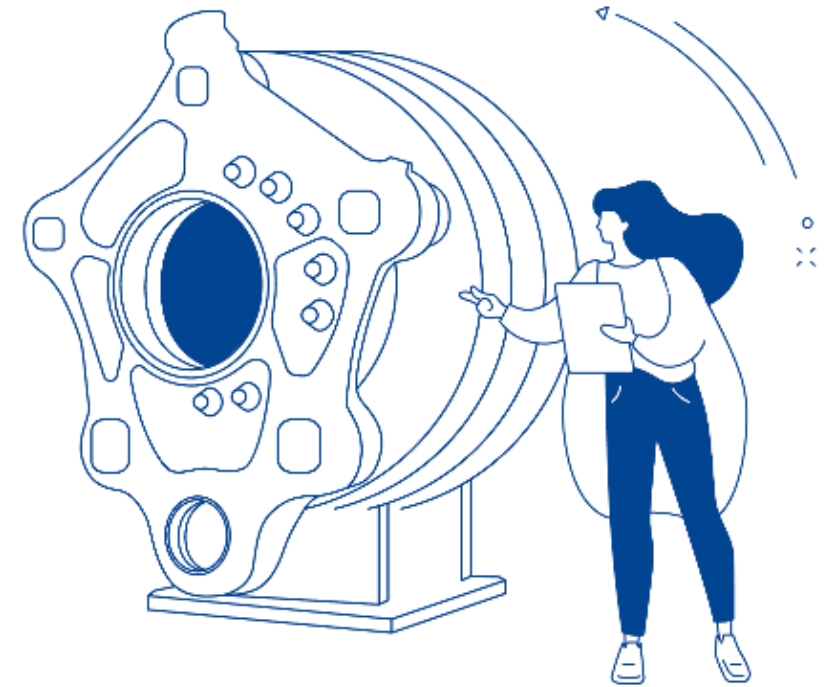


Décryptage : le frein carbone

La technologie de référence dans l'aéronautique

Un frein carbone est un frein dont les disques sont fabriqués dans un matériau composite dit carbone/carbone. Il est conçu pour :

- résister aux **contraintes très fortes** du freinage aéronautique
- supporter des **montées en température rapides**
- conserver sa **tenue thermique**
- garder une **résistance mécanique élevée**
- présenter un **comportement au frottement stable**

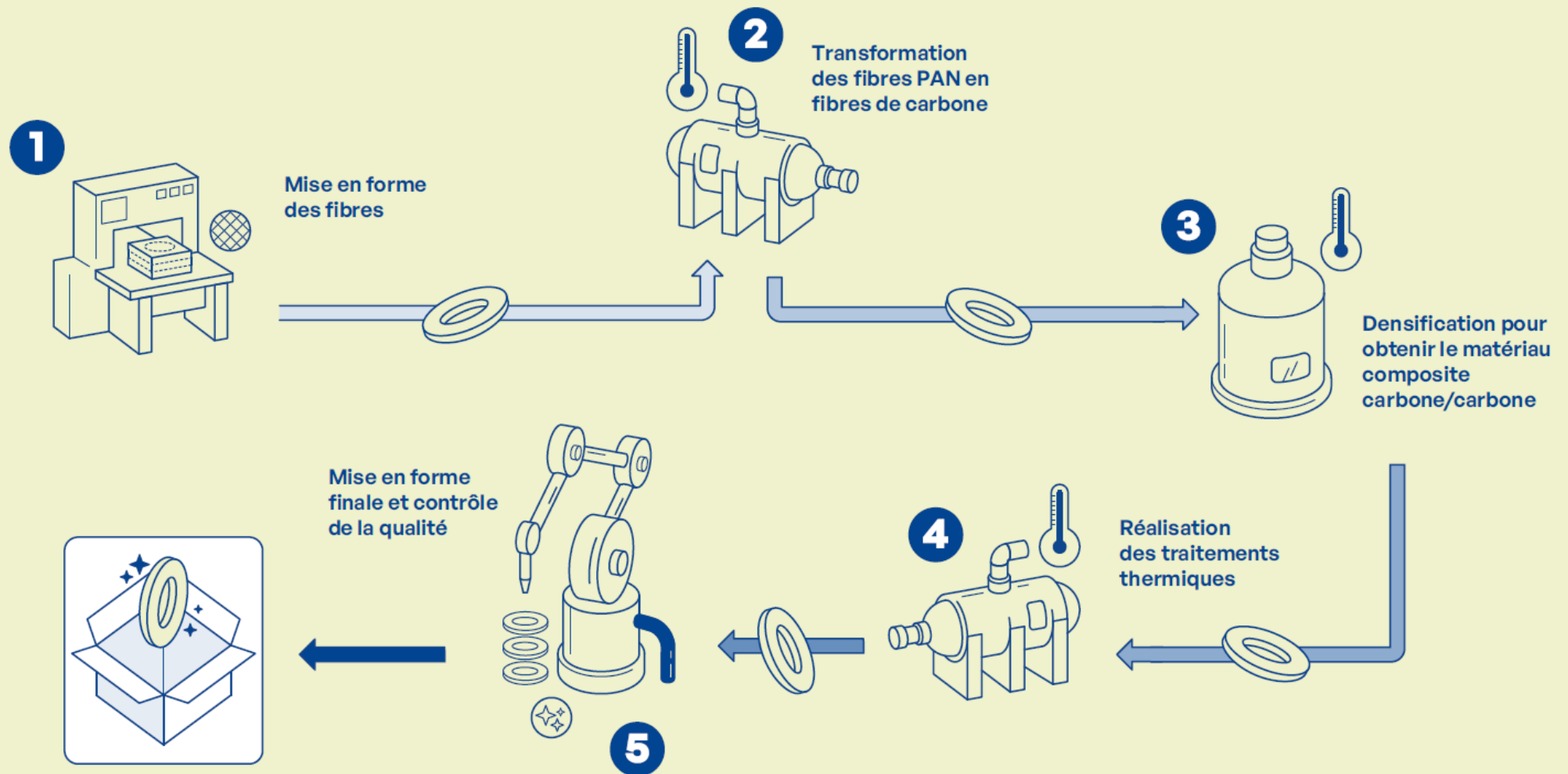


Le matériau composite carbone/carbone est extrêmement résistant. Il est aujourd'hui l'unique matériau certifié sur les dernières générations d'avions.

Le frein carbone est jusqu'à
4 fois + léger
qu'un frein acier à performance équivalente.

Le processus de production

La fabrication d'un disque de frein carbone repose sur une succession d'étapes

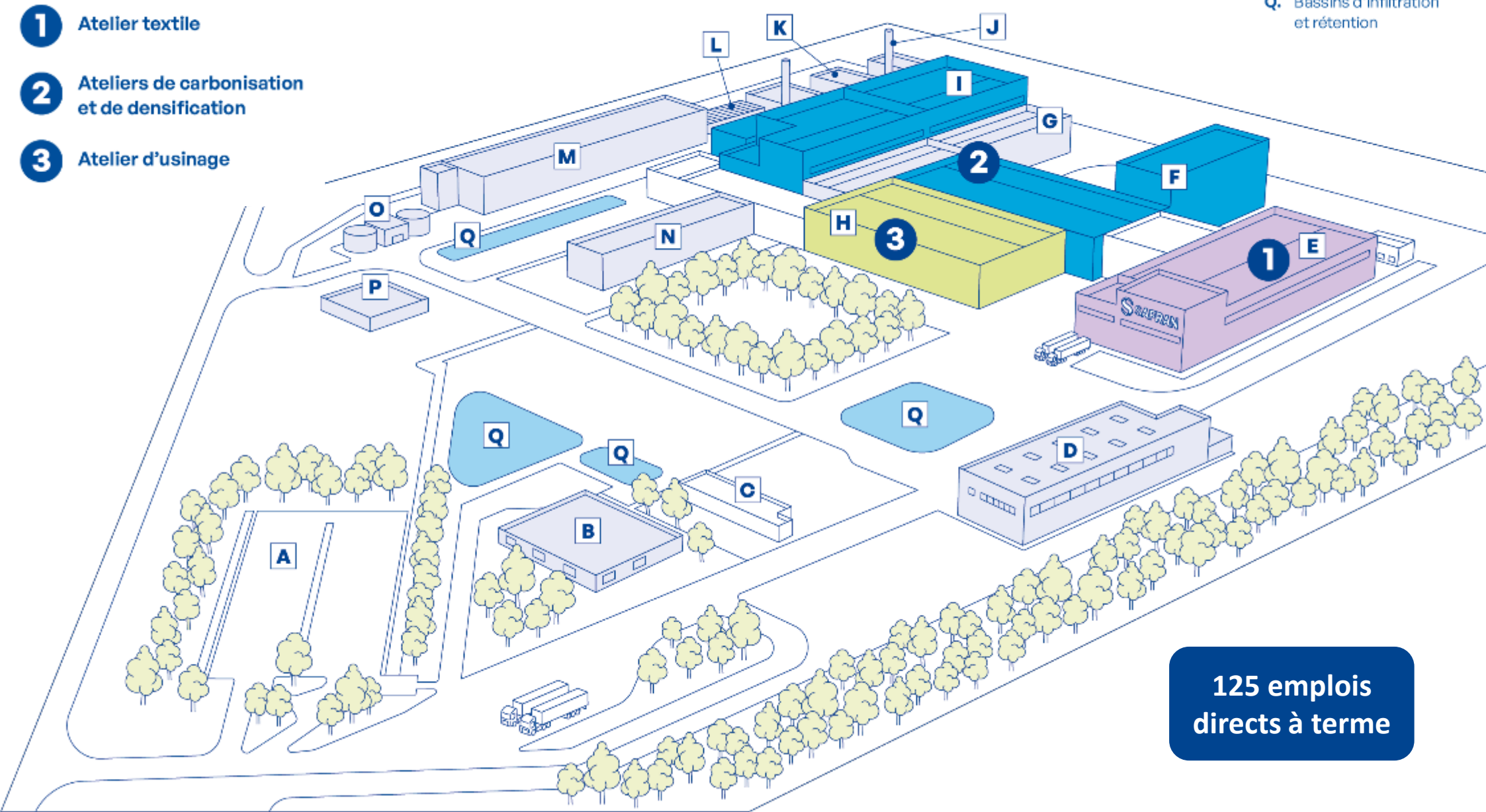


Les composantes de l'usine 4U

Les installations prévues

- 1** Atelier textile
- 2** Ateliers de carbonisation et de densification
- 3** Atelier d'usinage

- A. Parking
- B. Accueil
- C. Bâtiment de traitement des eaux
- D. Magasin
- E. Textile
- F. Fours
- G. Aire logistique
- H. Usinage
- I. Fours
- J. Torchères
- K. Utilités (groupes froid, azote, etc.)
- L. Tours de refroidissement adiabatiques
- M. Bâtiment maintenance
- N. Bureaux
- O. Réserve d'eau
- P. Sous-station électrique
- Q. Bassins d'infiltration et rétention



**125 emplois
directs à terme**

Focus : une empreinte **environnementale** réduite

Un site industriel pensé pour répondre aux enjeux environnementaux

-80%



EAU

- 80 % de consommation d'eau, soit plusieurs centaines de milliers de mètres cubes économisés par an*.

-30%



ÉNERGIE

- 30 % de consommation d'énergie, soit une économie de plus d'une centaine de GWh/an*.

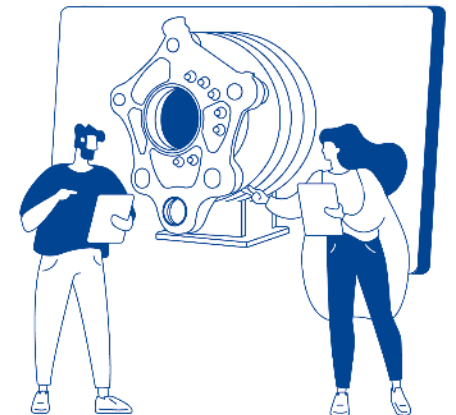
100%



ÉNERGIE

DÉCARBONÉE

La réduction de consommation et d'énergie est rendue possible grâce à des nouvelles technologies



Un projet attentif à son environnement

De premières analyses environnementales afin d'identifier les principaux enjeux du projet

CONSTRUCTION

*une approche environnementale
appliquée au bâti industriel*

EAU

*réduire les consommations,
mieux gérer les eaux de pluies*

MOBILITÉS

*limiter les impacts liés
aux déplacements*

BIODIVERSITÉ

*préserver et favoriser
les continuités écologiques*

RECYCLAGE

valoriser les sous-produits

QUALITÉ DE L'AIR

réduire et maîtriser les émissions

ACOUSTIQUE

*anticiper et limiter
les effets sonores*

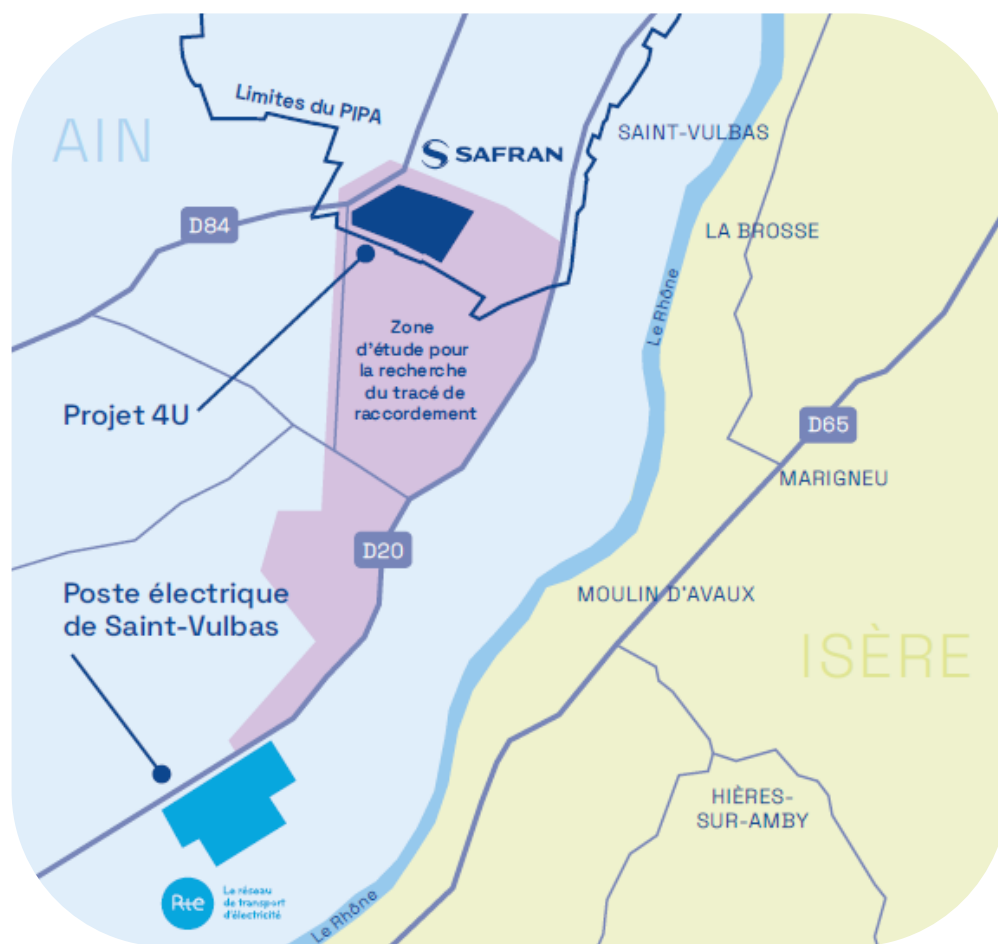
PAYSAGE

veiller à l'intégration dans le PIPA

2

Raccordement au Réseau Public de Transport d'Electricité

Le raccordement au réseau de transport d'électricité



La solution envisagée repose sur la création d'une liaison électrique souterraine en **63 kV**

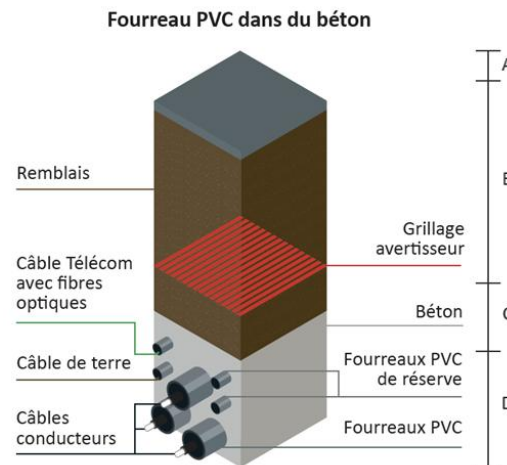
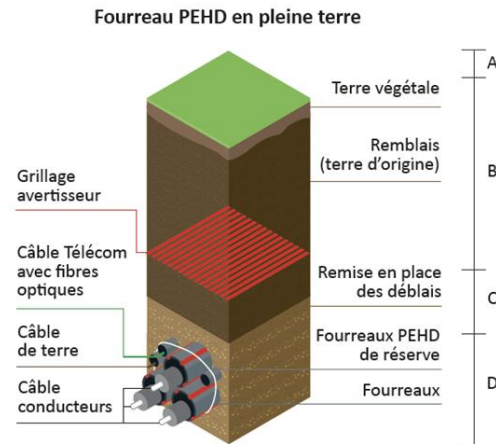
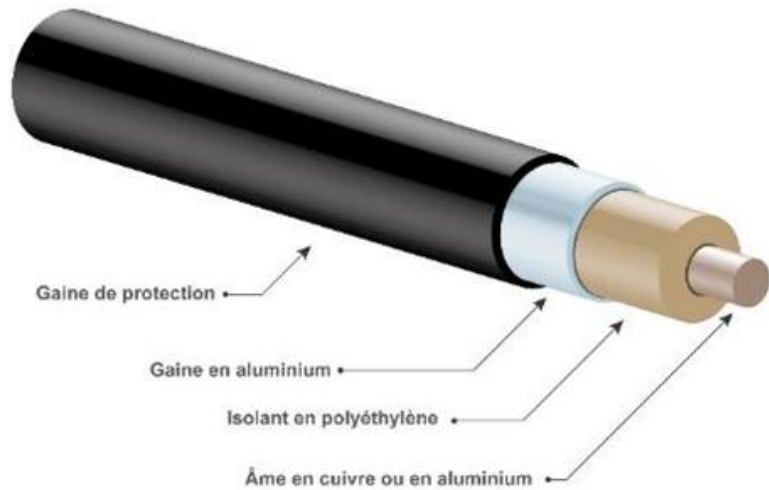
RTE recherche le tracé présentant le moins d'impact pour le territoire en prenant en compte les enjeux environnementaux, les infrastructures existantes, les activités agricoles et industrielles.

Le tracé du raccordement sera arrêté dans le cadre de la concertation, prévue par la circulaire « Ferracci ».

*La concertation, mise en œuvre par le préfet, vise à associer **les représentants des territoires concernés** (grands élus, élus, associations, organisations professionnelles) et **les services de l'État** à la définition des caractéristiques, de la localisation ainsi que des mesures d'insertion environnementale et d'accompagnement du projet d'ouvrage électrique.*

Cette réunion « Instance Territoriale de Concertation » pourrait se tenir fin octobre 2026.

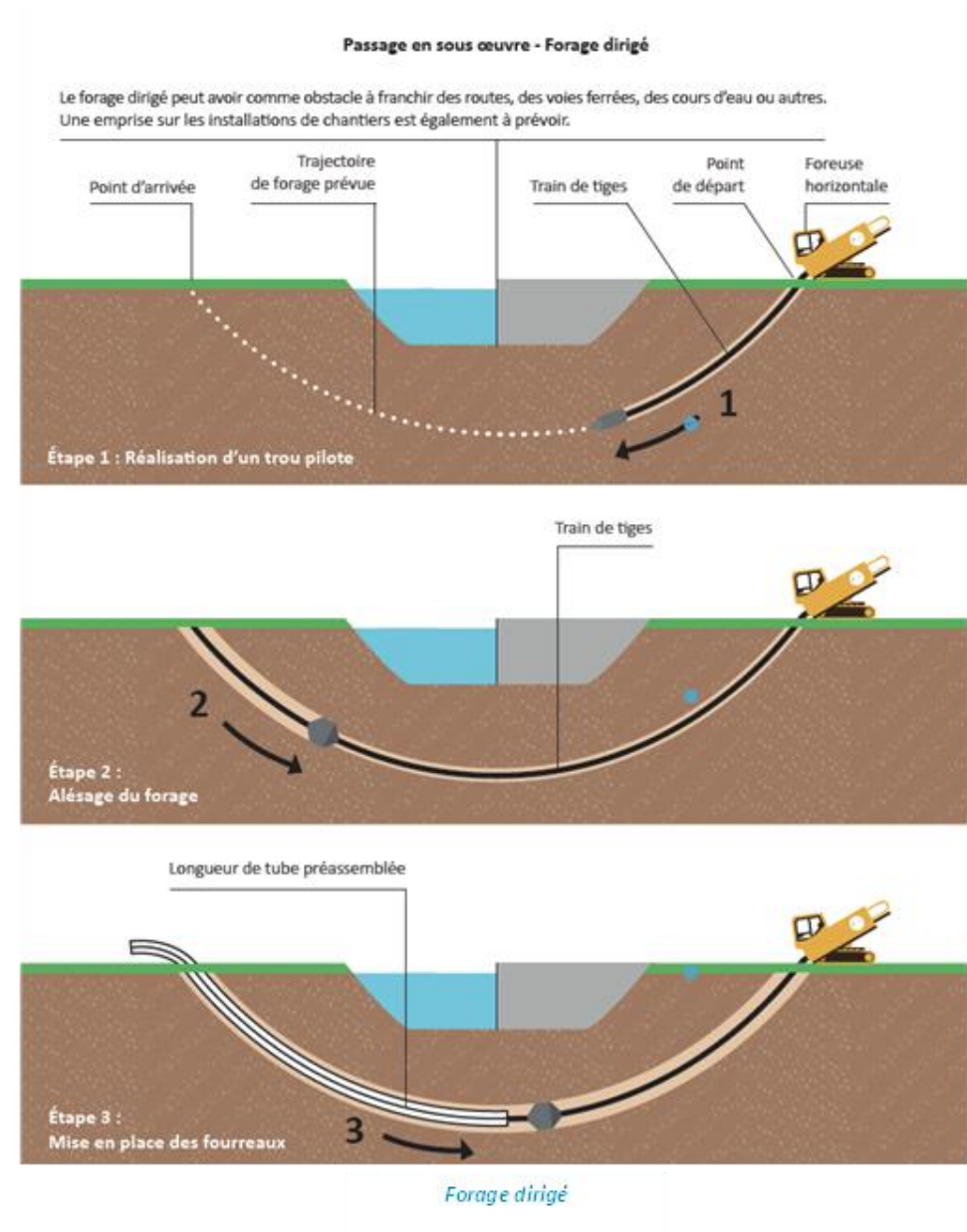
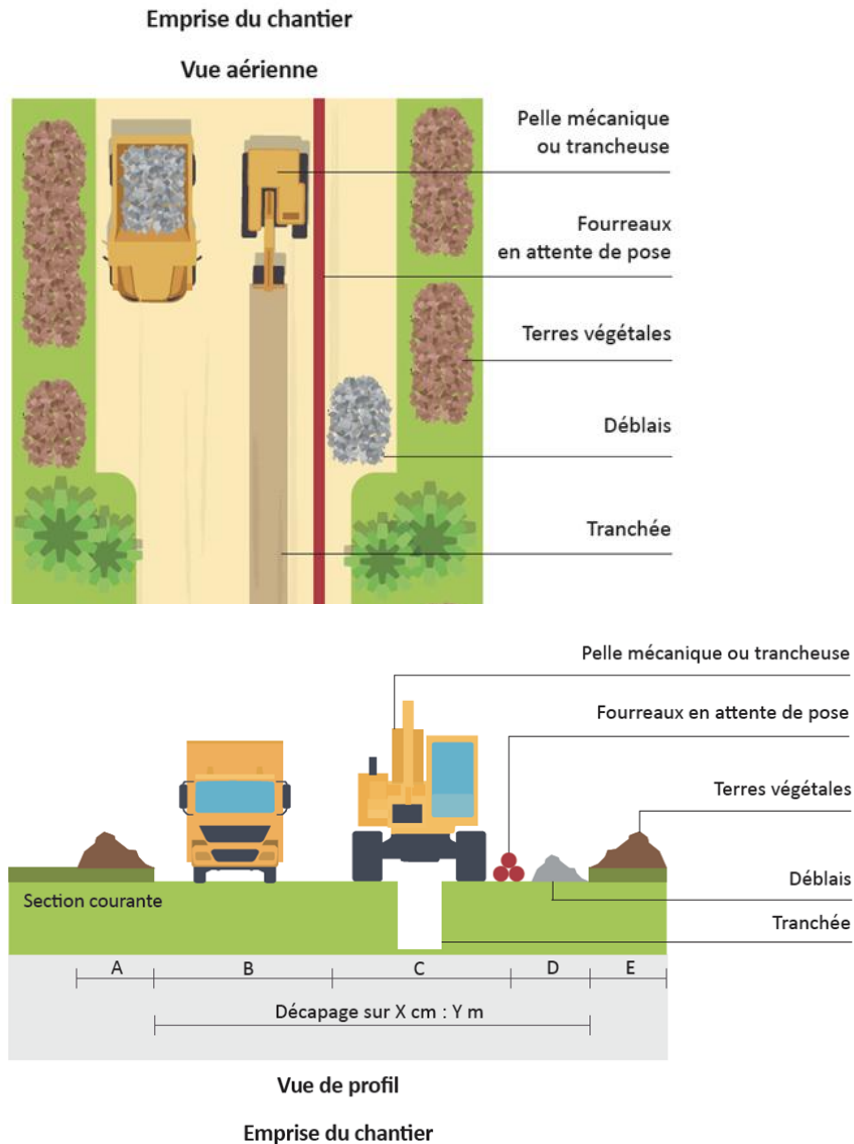
Illustrations d'un chantier de création d'une liaison souterraine



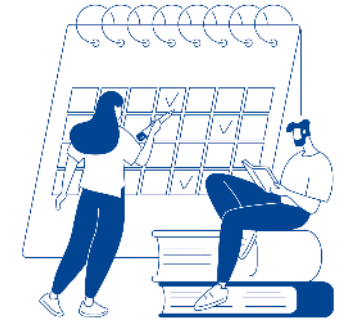
Chambre de jonction

Chambre de jonction et puits de terre au premier plan

Illustrations d'un chantier de création d'une liaison souterraine



Le calendrier prévisionnel du projet



2025-2026 
• Études environnementales
• Concertation préalable
du 27 mai au 17 juillet 2026


Décision
sur la suite
du projet

2027 
Concertation continue
et consultation du public

2028-2030
Travaux 

2030 
Mise en service
de l'usine 4U

3

Temps d'échange

**Avez-vous
des questions ?**

4

Déambulation autour des
pôles thématiques

Déambulation autour des pôles thématiques

Répartissez-vous sur les différents pôles thématiques pour :

consultez les panneaux d'information

échangez avec les intervenants

déposez vos contributions

Nous vous inviterons à changer
de pôle toutes les

15 minutes



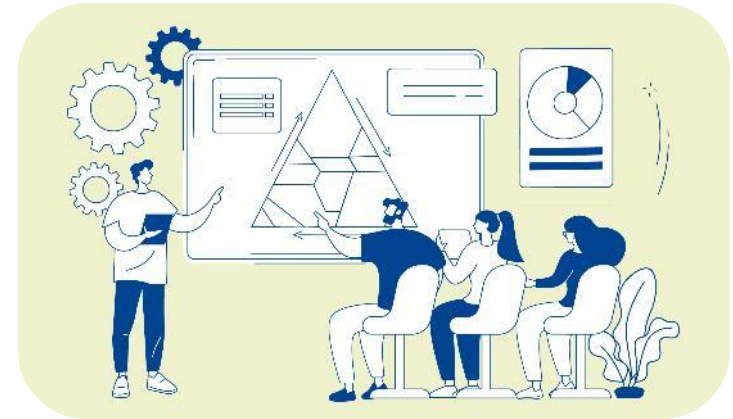
5

Pour continuer à participer...

Des rendez-vous sur le territoire

2 rencontres de proximité

- **Parvis de la gare d'Ambérieu-en-Bugey**
Jeudi 2 juillet, de 16h30 à 18h30
- **Marché de Lagnieu**
Vendredi 3 juillet, de 9h00 à 11h00



Réunion publique de clôture de la concertation

- *Jeudi 9 juillet de 18h30 à 20h30 à Blyes*

4U

4^e Usine
de freins carbone
pour l'aéronautique

CONCLUSION

**Déposez vos
contributions sur :**

