

Service de rabattement sans opérateur à bord à Toulouse Oncopole

**EASY
MILE**

ALSTOM
• mobility by nature •

Avec :

- IUCT Oncopole
- Toulouse Métropole
- Cerema



○ Oncopole : Service de rabattement sans opérateur à bord

Description : Démonstration de la sécurité d'un système de transport autonome sans opérateur à bord sur voie publique en France.

- Déploiement et exploitation du premier - et unique - système de transport autonome L4 sur voie publique en Europe.
- Transport des personnes entre le Parking et l'entrée de l'hôpital.



○ Toulouse Oncopole

Données clés :

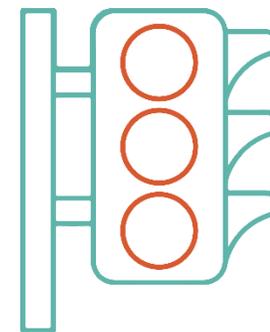
- Type de route : **voie séparée + carrefour giratoire**
- Véhicules : **1 EZ10 Gen3**
- Volumétrie : **11 760 km** réalisés entre **03/2021** et **fin 2023**
- Fréquentation : **4 121 passagers**
- Vitesse moyenne commerciale : **8,21 km/h**
- Durée d'activité : **348 jours**



Données clés :

Sécurité :

- **0 accident**
- **0 passage au feu rouge**



○ Enseignement 1 : Forte acceptabilité

ODD ATTEINT

Infrastructure	Contraintes opérationnelles	Objets	Conditions environnementales	Connectivité
<ul style="list-style-type: none">• Voies à chaussées séparées,• Carrefour giratoire à feux tricolores.	<ul style="list-style-type: none">• Vitesse 0 à 13km/h,• Dans le trafic.	<ul style="list-style-type: none">• Tous véhicules autorisés sur VCS,• Obstacles statiques.	<ul style="list-style-type: none">• Temps clair,• Pluie modérée,• Jour / nuit.	<ul style="list-style-type: none">• Connectivité V2X Alstom.

Enseignements : Acceptabilité de la navette autonome par les usagers

Usagers regardant attentivement le passage de la navette

Usagers étant habitués au passage de la navette



Première rencontre avec la navette : curiosité

- Cohabitation et adaptation rapide,
- Très vite les usagers ne prêtent plus attention à la navette,
- Il est clair que la majorité des usagers voient les véhicules autonomes comme un vecteur de progrès.

○ Enseignement 2 : La supervision est clé



- Contrôle de latence,
- Angle de vue et choix des caméras,
- Travail sur la qualité de la connexion.

○ Enseignement 3 : La sécurité passe par l'infrastructure



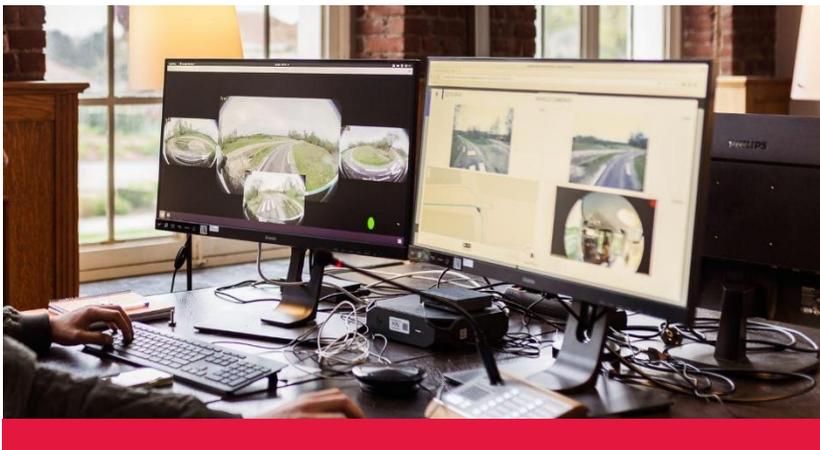
- L'infrastructure utilise le protocole V2X,
- Le plus haut niveau de safety a été homologué sur le système (SIL4),
- Aucun passage au feu rouge n'a été déploré,
- La communication d'un passage imminent au feu rouge permet d'assurer un freinage confortable.

○ L'Oncopole, un tremplin pour la suite



Un ODD simple, atteint avec succès :

- Progrès technologique,
- Ouverture commerciale,
- Dossier sécurité.



Étape suivante :

- Un ODD plus complexe dans l'appel à projet MRA de Bpifrance