

Quel potentiel pour le développement de la cyclo-logistique dans le Grand Paris ?

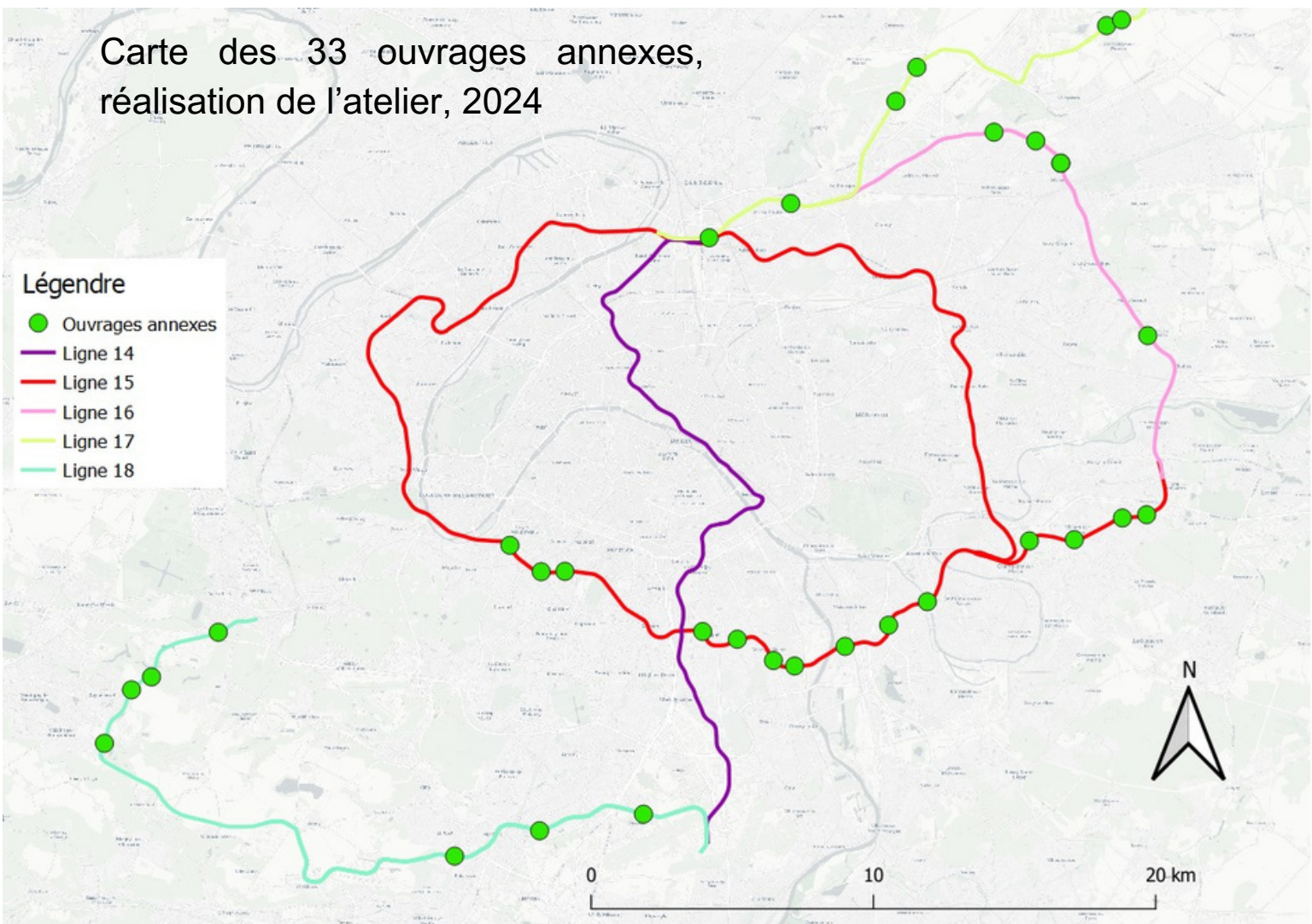
Le cas des ouvrages annexes du Grand Paris Express

Introduction

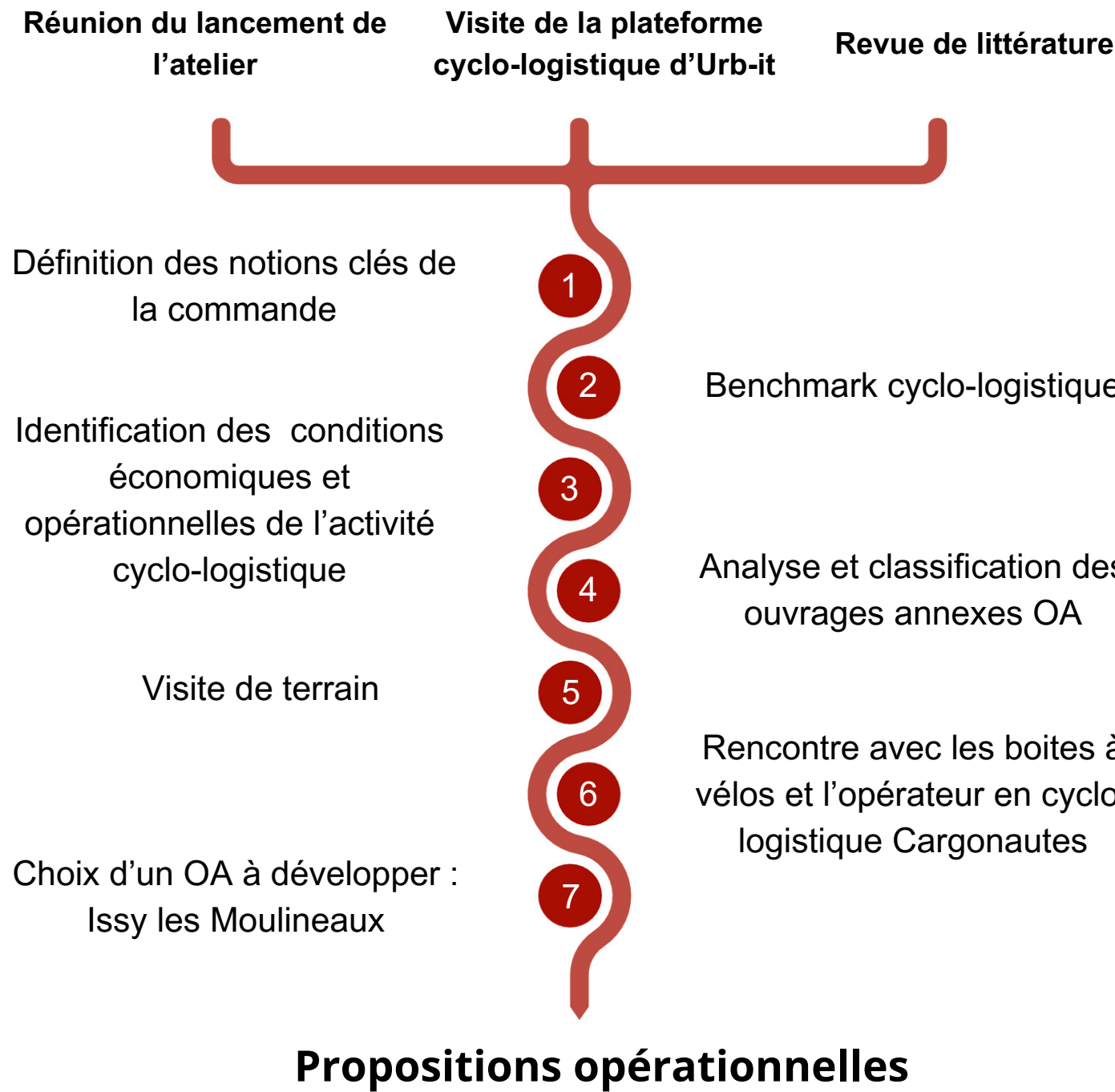
Le Grand Paris Express (GPE), l'un des projets d'infrastructure de transport en commun les plus ambitieux d'Europe, développé par la Société des Grands Projets (SGP), a vu sa construction débuter en 2015. Ce nouveau réseau viendra transformer le Grand Paris en termes de mobilité, en plus de donner lieu à de nombreuses opérations d'aménagement et d'urbanisme. Dans ce contexte, cet atelier commandité par la Chaire Aménager le Grand Paris interroge la possibilité de développer la cyclo-logistique dans le Grand Paris, afin que la logistique urbaine soit plus performante du point de vue environnemental. En particulier, il interroge la possibilité de valoriser des espaces urbains contraints avec une activité de cyclo-logistique, à partir de l'exemple concret des ouvrages annexes du GPE.

Les ouvrages annexes : des espaces contraints à valoriser

Les ouvrages annexes (OA) sont des constructions abritant plusieurs réseaux techniques, en plus de permettre l'évacuation des eaux, des fumées et éventuellement des voyageurs. Dans la réglementation, ces accès de secours doivent être présents tous les 800m. Il sont donc très nombreux sur le réseau. Or, les ouvrages annexes n'occupent souvent qu'une petite partie de la parcelle où ils se situent. Bien que ces terrains soient non-constructibles, la SGP évalue la possibilité de développer une activité cyclo-logistique sur tout ou partie de 33 OA (carte ci-contre) à partir d'installations temporaires.



Méthodologie



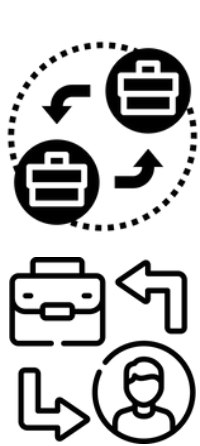
Qu’est-ce qui favorise la cyclo-logistique ? Une forte croissance de l’activité en France

L’activité de cyclo-logistique se développe différemment en fonction des différents contextes urbains et nationaux. La réglementation en vigueur et la disponibilité de foncier adapté peuvent favoriser l’émergence d’entreprises de cyclo-logistique. Les normes restrictives aux véhicules motorisés, comme les Zones à Faibles Emissions, ont généralement le plus d’impact.

Bien que la livraison à vélo existe en France depuis plus d’un siècle, c’est une activité qui connaît un renouveau. Entre 2013 et 2023, le nombre de création d’entreprises de cyclo-logistique est passé de 25 à 175.

Paysage de l’écosystème cyclo-logistique en Île-de-France

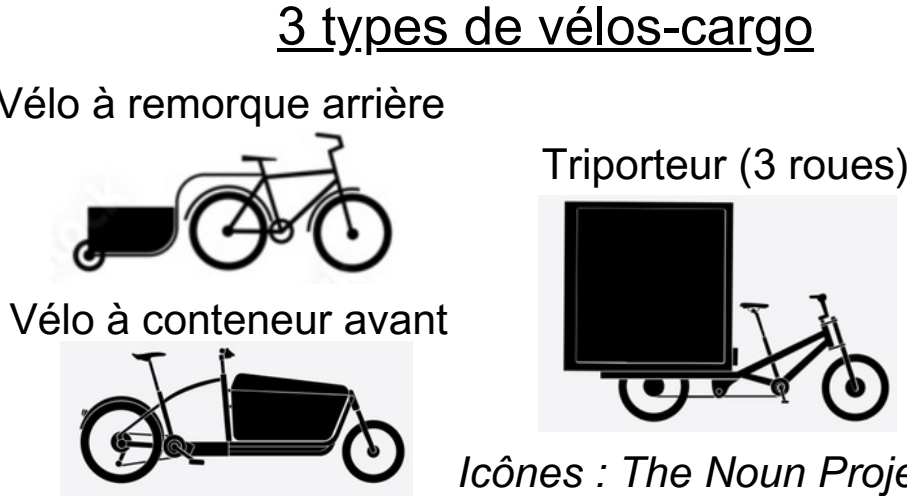
Le monde francilien de la cyclo-logistique se caractérise par une grande diversité des modèles organisationnels. Certaines entreprises se concentrent sur un type de marchandise alors que d’autres diversifient leurs prestations. La majorité opèrent dans Paris intra-muros, mais quelques-unes ont un périmètre élargi à la première couronne. Sur le plan économique, la plupart se concentrent sur l’activité de livraison et dépendent de subventions publiques. Néanmoins, certaines entreprises comme Cargonautes se démarquent en offrant des prestations diversifiées, par exemple en proposant un service d’entreposage, en commercialisant leur logiciel de livraison, en testant, réparant et revendant des véhicules et en offrant des services de conseil et formations aux autres entreprises.



2 types de livraison

Business to business (B2B) : transport de marchandises entre deux entreprises

Business to consumer (B2C) : transport de marchandises d’une entreprise à un particulier



Icones : The Noun Project

Type de marchandises

Les petits colis (<15kg) représentent l’activité principale. Certaines entreprises transportent des produits frais ou des médicaments, ce qui exige de contrôler la température et d’exécuter des livraisons rapides.

Les différents types d’immobilier

Les 4 types de plateformes cyclo-logistiques, réalisation de l’atelier, 2023

Type d’immobilier	Taille	Localisation	Durée de l’installation
Espace dans un hôtel logistique	150-1000m ²	Intérieur	Pérenne
Rez-de-chaussée commercial	150-1000m ²	Intérieur	Pérenne
Parking souterrain	150-1000m ²	Intérieur	Pérenne
Micro-hub de type conteneur	<150m ²	Extérieur, espace public ou privé	Temporaire / Pérenne

Espace hôtel logistique



Source : Voxlog

Parking souterrain



Photographie personnelle

RDC commercial



Source : Google Street View

Micro-hubs de type conteneur



Source : Sogaris



Source : Logistik Heute



Source : Bezirksamt empehof-Schöneberg

Les ouvrages annexes : des terrains non-constructible propices à la cyclo-logistique ?

La SGP cherche à valoriser les parcelles autour des ouvrages annexes d'un point de vue économique et environnemental. Dans le cadre de cet atelier, nous avons exploré la possibilité d'installer une activité cyclo-logistique sur les 33 OA proposés. Dans un premier temps, nous avons analysé quels sites étaient les plus propices à accueillir une activité cyclo-logistique en fonction de critères établis grâce à nos entretiens avec Les Boîtes à vélo, Urb-it et Cargonautes. Dans un second temps, nous avons vérifié ce qu'il est possible légalement de faire sur des terrains non-constructibles.

Ouvrages annexes : des sites propices à la cyclo-logistique ?

Nos critères d'évaluation pour déterminer les sites les plus propices sont les suivants :

- La population totale du territoire dans le rayon d'opération

À partir des estimations de population à horizon 2030 de l'Institut Paris Region, nous avons regardé les OA se trouvant dans les communes les plus et les moins peuplées. Les moins peuplées se trouveront au nord-est du Grand Paris, sur la ligne 17 : Tremblay-en-France, Gonesse et Bonneuil-en-France. La plus peuplée sera **Issy-les-Moulineaux**.

- La proximité d'autres plateformes logistiques

Les plateformes logistiques existantes peuvent avoir un impact négatif sur les opérateurs logistiques installés dans les OA, car elles peuvent agir comme des concurrents. Cependant, elles pourraient également être intéressantes, car les opérateurs déjà installés sur le territoire pourraient travailler en collaboration avec ces plateformes logistiques. Leur concentration est la plus forte au nord-est du Grand Paris, dans les mêmes communes où la population est la plus faible.

- L'accessibilité cyclable et routière de la plateforme logistique

Le réseau cyclable se développe rapidement à l'échelle métropolitaine, ce qui favorise le développement de la cyclo-logistique bien qu'il existe une grande variété d'aménagements cyclables, pas tous dimensionnés pour des vélos-cargos. Le nord-est du Grand Paris détone par la faiblesse de son réseau cyclable actuel et futur. La proximité au réseau autoroutier est un point de vigilance à garder en tête, puisqu'il permet un accès rapide aux camions qui approvisionnent les plateformes logistiques. Or, il faut s'assurer qu'ils ne créent pas des coupures urbaines infranchissables pour les vélos.

- Les gares déjà existantes à proximité

Les gares à proximité sont un atout puisqu'elles témoignent généralement d'une certaine activité commerciale, donc de potentiels clients pour les opérateurs logistiques. Parmi les 33 OA étudiés, 18 sont situés à moins de 850m d'au moins une gare de métro, RER ou train. Un nombre important de ces OA se trouvent au sud et sud-est, notamment sur la **ligne 15 sud**.

- Les caractéristiques socio-économiques du territoire desservi

Les territoires les plus denses et les plus riches sont plus propices à la cyclo-logistique puisqu'ils sont plus consommateurs de livraison de colis. Les communes de la **ligne 15 sud** comme Malakoff et Villejuif sont parmi les plus denses, tandis que celles-du nord-est de l'Île-de-France (ligne 17) sont les moins denses. **Issy-les-Moulineaux** est le plus dense et le second plus riche, derrière Versailles.

Des terrains non-constructibles : un obstacle surmontable

Vu leur rôle essentiel dans l'exploitation du GPE, il existe des contraintes quant à ce qu'il est possible de construire à proximité des OA. Entre autres, toute installation devra être temporaire. Le droit de l'urbanisme encadre les restrictions concernant la constructibilité de ce genre de site. Ainsi, les règles d'urbanisme déterminent si un terrain est autorisé à accueillir des installations temporaires en fonction de son affectation, de sa localisation, et des exigences de préservation patrimoniale et de développement. Il existe différents types de permis de construire en fonction de leur durée.

- Les constructions temporaires
- Le permis saisonnier
- Le permis précaire

Parmi les options disponibles, le permis précaire apparaît comme le choix le plus adapté pour autoriser temporairement des plateformes de cyclo-logistique pour ce projet.

Le permis précaire, régi par les articles L. 433-1 et suivants du Code de l'urbanisme, peut être délivré pour autoriser temporairement la construction d'une plateforme cyclo-logistique sous certaines conditions : la construction doit être de nature temporaire, répondre à un besoin spécifique, et ne pas déroger de manière disproportionnée aux règles d'urbanisme en vigueur. Cette approche offre une certaine souplesse tout en garantissant que les constructions temporaires servent des objectifs légitimes.



Ouvrage annexe à Noisy-le-Grand, photo de l'atelier, 2024

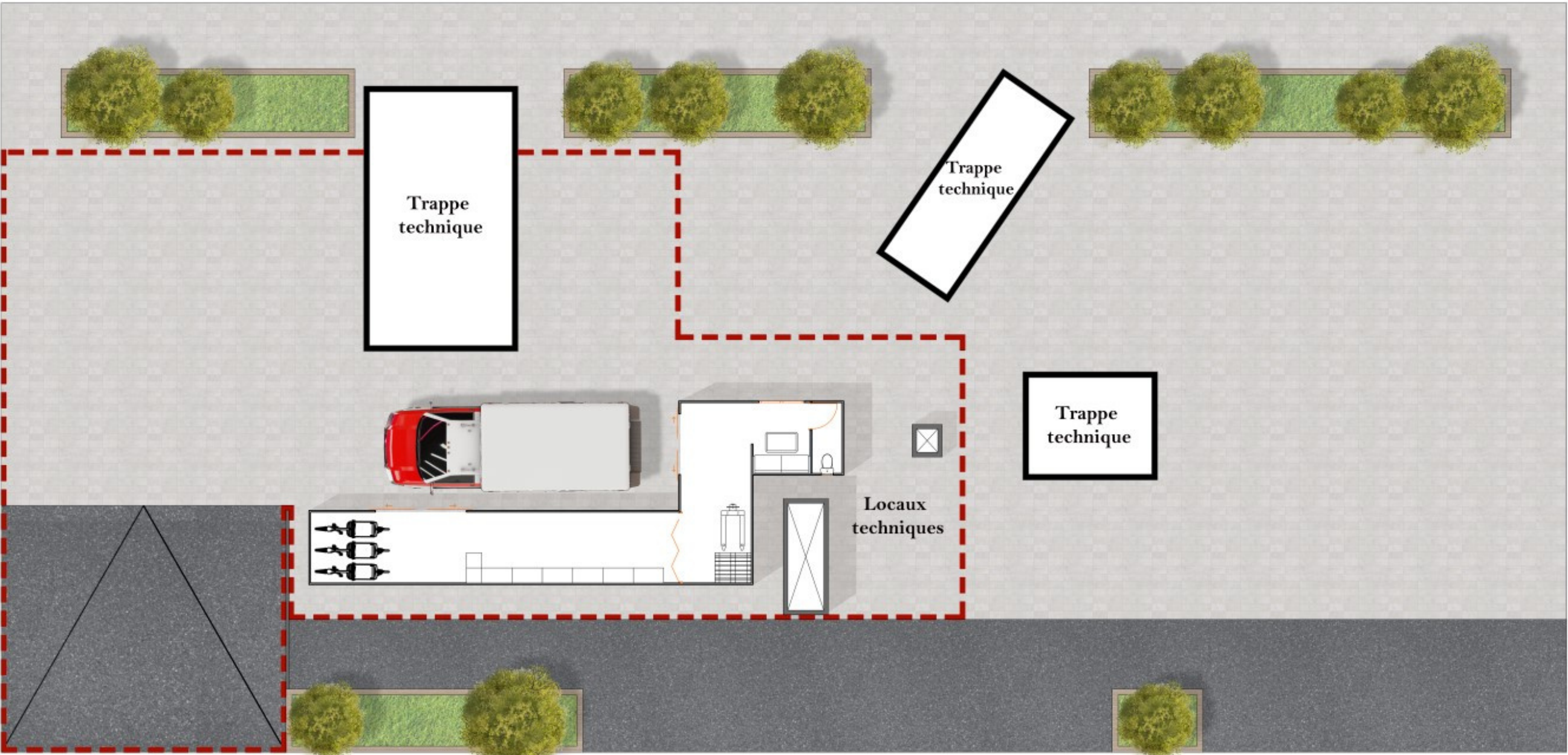
Un modèle expérimental à tester

Pour développer la cyclo-logistique, mieux vaut cibler les OA situés dans des communes denses en terme de population et d'activité commerciale, avec un bon accès au réseau cyclable et routier. Les OA de la ligne 17 sont les moins adaptés et ceux de la ligne 15 sud sont les mieux. En particulier, celui d'**Issy-les-Moulineaux** est le plus propice. Les installations devront respecter les permis de construction temporaires, renouvelables périodiquement.

Cyclo-logistique sur un OA : un potentiel à explorer et à relativiser

Dans le cadre du GPE, 68 nouvelles gares seront mises en service et auront une offre commerciale standardisée. Pour approvisionner ces commerces, il est souhaitable que la livraison du dernier kilomètre soit effectuée par des véhicules non-polluants et peu encombrants, afin de limiter les nuisances dans les nouveaux quartiers de gare. Dans cette optique, des plateformes logistiques aménagées sur des OA pourrait entre autres servir à l’approvisionnement des gares du GPE. Dans l’idéal, cette expérimentation pourrait mener à diversifier les activités.

Exemple d’aménagement de l’OA d’Issy-les-Moulineaux



Des défis restent à relever

Les OA représentent une occasion d’expérimenter la cyclo-logistique sur des territoires où elle n’est pas encore très présente et de tester des plateformes logistiques innovantes à partir de constructions temporaires. Néanmoins, il est difficile de faire une évaluation réaliste sans connaître les volumes à transporter. Un vélo-cargo peut transporter au maximum 350kg ou 3 mètres cubes de marchandise, ce qui n’est pas forcément compatible aux volumes à livrer aux commerces en gare. Aussi, la question de l’acceptabilité sociale de ces plateformes est à considérer, car certains OA sont dans des quartiers résidentiels. Finalement, la rupture de charge et le foncier supplémentaires peuvent représenter un défi aux transporteurs du point de vue opérationnel et économique. Dans les règles actuelles, il est plus rentable pour eux de livrer par camion. Or, des restrictions fortes sur les camions, par exemple des Zones à Faibles Emissions, pourraient changer la donne à l’avenir.

Livraison à vélo des commerces en gare : un défi à relever

Afin d’approvisionner les commerces des gares par des vélos-cargo, l’idée d’utiliser les OA comme réseau de plateformes cyclo-logistiques est apparue du côté de la SGP. Pour tester cette idée, nous avons représenté une organisation logistique envisageable sur le schéma ci-dessous. Le circuit commence à un OA, où la marchandise apportée par camion est chargée dans le vélo avant d’être livrée dans plusieurs gares en suivant le tracé du métro. Ensuite, il continue jusqu’au prochain OA, pour charger à nouveau et poursuivre la route. Ce fonctionnement évite de faire des aller-retour

