

# 1. DOSSIER NARRATIF

## 1.1 A quoi bon déplacer 1,5 T pour transporter 100 kg ?

La mobilité en zone urbaine est en constante évolution, avec des répercussions significatives sur notre façon de penser et de gérer les déplacements. Les attentes des citoyens ainsi que les politiques publiques orientent désormais le développement des villes vers une meilleure qualité de vie. Cela se traduit par des initiatives telles que la piétonnisation, le déploiement des Zones à Faibles Émissions (ZFE) et l'émergence des modes de transport doux.

Ces changements dans les pratiques de mobilité sont également influencés par l'émergence des véhicules partagés tels que Vélib, Autolib et Link & Go. De plus, les besoins de livraison du dernier kilomètre sont en constante augmentation. Il est donc important de se poser la question : à quoi bon déplacer 1,5 tonne de véhicules pour transporter seulement 100 kg de marchandises ?

En effet, il est crucial de repenser notre approche de la mobilité urbaine afin de minimiser les impacts environnementaux et de maximiser l'efficacité des déplacements. Les chiffres démontrent que la vitesse moyenne des voitures en zone urbaine est inférieure à 20 km/h, avec seulement 18 km/h à Paris. Cette réalité est en grande partie due au partage de la voirie nécessaire à la mise en place de pistes cyclables et d'autres infrastructures pour les modes de transport doux.

### **La logistique urbaine**

Il nous faut donc repenser les modes de transport de marchandises en zone urbaine. Plutôt que de déplacer des véhicules lourds et encombrants, il serait plus judicieux d'adopter des solutions de logistique plus légères et plus adaptées à la demande actuelle. Cela pourrait inclure l'utilisation de véhicules électriques plus petits et plus efficaces, ainsi que la mise en place de systèmes de livraison partagée et de points de collecte intelligents.

## 1.2 L'essence et les objectifs

Le concept de véhicule intermédiaire pour la logistique urbaine est une réflexion intéressante et pertinente pour repenser notre approche actuelle. Plutôt que de continuer à utiliser des véhicules lourds et encombrants pour le transport de marchandises en zone urbaine, l'idée d'adopter des solutions plus légères et adaptées à la demande actuelle est prometteuse.

Il pourrait s'agir de véhicules électriques plus petits et plus maniables, spécialement conçus pour la livraison en milieu urbain. Ces véhicules pourraient offrir une plus

grande flexibilité et une meilleure accessibilité dans les zones densément peuplées, tout en réduisant les impacts environnementaux.

## 4 CYCLES

Nous avons identifié un besoin crucial dans le domaine de la logistique urbaine : créer une solution de mobilité qui trouve sa place entre le vélo et les véhicules thermiques utilisés. Cette solution doit être respectueuse de l'environnement, agile et efficace.

Pour répondre à ce besoin, nous avons imaginé un véhicule innovant : une plateforme à quatre roues motorisée par un système électrique. En intégrant les systèmes techniques directement dans l'épaisseur du plancher, nous avons optimisé l'espace disponible tout en assurant une performance maximale.

Notre véhicule offre une alternative écologique et économique. En utilisant une motorisation électrique, nous réduisons considérablement les émissions de gaz à effet de serre et contribuons à améliorer la qualité de l'air en milieu urbain. De plus, grâce à sa taille compacte, notre véhicule peut facilement se faufiler dans les rues étroites et les zones piétonnes, garantissant une livraison rapide et efficace.

Nous sommes également conscients de l'importance de la flexibilité dans la logistique urbaine. C'est pourquoi nous avons conçu notre véhicule de manière agile, en intégrant des fonctionnalités et des technologies qui permettent une adaptation rapide aux besoins changeants.

4 CYCLES permet :

- la circulation sur la chaussée
- une conduite et des manœuvres fluides
- des montées / descentes aisées pour la personne qui le conduit

4 CYCLES peut répondre aux besoins de livraison de :

- colis
- repas
- collecte de biodéchets
- ...

### 1.3 Modulable

Le principe est que l'aménagement de la plateforme est réalisé en fonction des usages.

La configuration de la plateforme est adaptée en fonction des besoins spécifiques de chaque utilisateur. Par exemple, si la plateforme est utilisée pour la livraison de colis,

elle sera aménagée avec des compartiments spéciaux pour le transport sécurisé des colis. Si elle est utilisée pour la collecte de biodéchets, elle sera équipée de bacs spéciaux pour le stockage des déchets organiques. L'objectif est d'optimiser l'utilisation de la plateforme en la rendant la plus pratique et fonctionnelle possible pour chaque type d'utilisation.



Voici un premier concept avec des caissons pour la livraison de colis. Les modules sont fixés à la plateforme par l'intermédiaire de sangles.

Le véhicule intermédiaire se veut léger. Nous avons souhaité privilégier des EPI textiles plutôt que de concevoir un véhicule fermé avec une cabine. Nous pensons que c'est un vrai axe de différenciation. Pour nos usages, l'utilisateur est également amené à monter et descendre de la plateforme, le confort de ce premier doit être présent lorsqu'il se déplace autour du véhicule.

La tenue du livreur doit donc être adaptée aux saisons (chaud/froid), au temps (humidité, sec) et au moment de la journée (jour/nuit). Elle doit également permettre d'assurer la visibilité, la sécurité et le confort du livreur en cas de pluie.

Également, cet accessoire est un complément au véhicule intermédiaire. Il permet d'amener un statut et de valoriser l'utilisateur par son métier. Il est clairement identifié et permet de donner une identité au service dans lequel l'utilisateur utilise la plateforme. Nous pouvons comparer cette tenue à celle des facteurs, contrôleurs, etc. Il permet donc également de donner une identité au produit 4 cycles qui sera associé à l'usage et au métier de l'utilisateur. Cela augmente l'acceptabilité des

véhicules intermédiaires par le grand public qui comprend le positionnement de celui-ceux dans leur quotidien.

