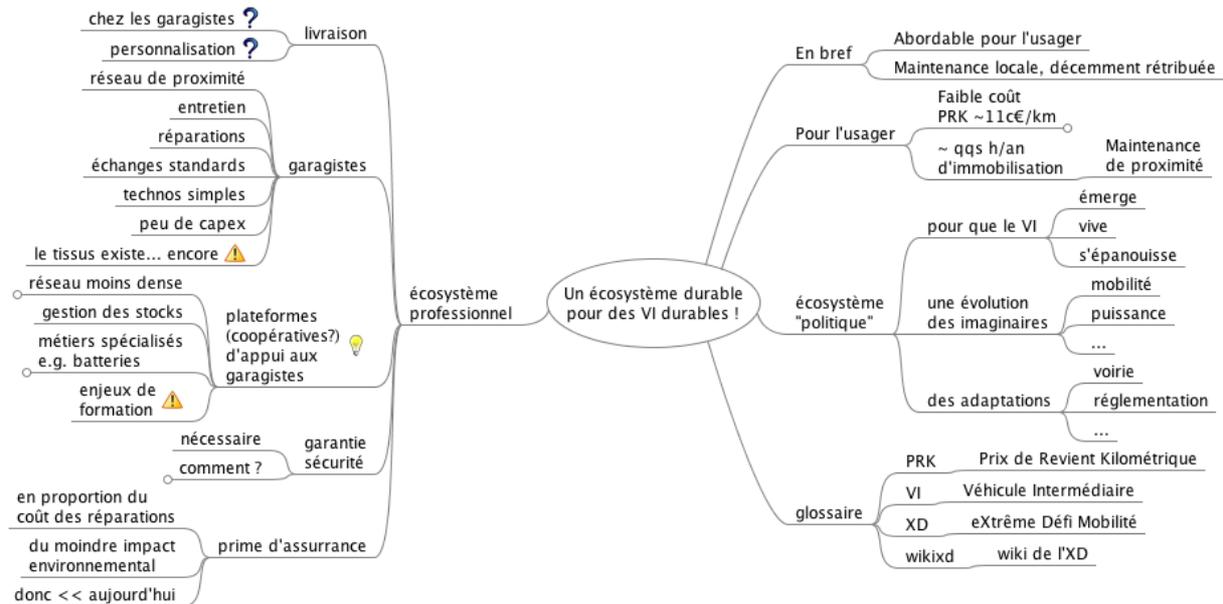




Dossier écosystème



Introduction

Pour que le véhicule intermédiaire (VI) atteigne ses objectifs de durabilité, il ne suffit pas de remplir ses promesses techniques et de maîtriser son coût de fabrication. Il doit également s'intégrer dans un écosystème lui-même durable. Une simple attractivité à l'achat ne suffit pas. Il faut que tout le monde y trouve son compte : l'utilisateur, par un faible Prix de Revient Kilométrique (PRK) et une grande disponibilité du véhicule, ainsi que les acteurs professionnels locaux nécessaires au déploiement et à la massification des VI.

Cet écosystème ne se limite pas aux aspects "politiques" tels que les réglementations de voirie, les aménagements, ou l'évolution des imaginaires (sur la mobilité, la voiture, la puissance). Cet écosystème inclut évidemment également des dimensions "professionnelles" ou "technique", sur lesquelles nous nous concentrons ci-dessous.

Ecosystème des professionnels et identification des besoins en formation

Ces VI auront besoin d'être entretenus, réparés, maintenus en bon état de fonctionnement et de sécurité. Cela est tout aussi vrai pour un vélo que pour une voiture. D'aucun disent que, plus légers, ces véhicules nécessiteront nécessairement davantage d'entretien qu'une voiture traditionnelle. C'est possible, mais ces véhicules seront également bien plus simples, avec moins de pièces et des composants, nous l'espérons, fortement standardisés.

Rappelons aussi que la fiabilité des voitures d'aujourd'hui n'a pas été acquise en un jour. Les retours d'expérience ont continûment joué un rôle clé dans l'amélioration des conceptions

pour arriver à la fiabilité d'aujourd'hui. Cette même trajectoire vertueuse pourra être appliquée à l'univers du VI. Par ailleurs, des initiatives telles que des "compétitions", des expériences telles que les Suntrip contribuent à sélectionner les systèmes et composants les plus robustes. Nous récusons donc l'idée selon laquelle la légèreté impliquerait nécessairement une fragilité inhérente.

La surveillance et la maintenance préventive régulière. L'utilisateur pourra s'appuyer sur un réseau dense de (petits) garagistes locaux. Grâce à la simplicité mécanique, la conception et la taille réduite des véhicules, ces garagistes auront besoin d'un investissement minimal (CAPEX) pour s'équiper.

Un vivier de professionnels existe déjà et les filières de formation également. Au demeurant, ces garagistes-traitants (par analogie au médecin traitant) pourraient également constituer le réseau de distribution des VI.

Cependant, ces garagistes, point d'entrée pour les usagers (B2C) ne couvriraient pas tous les besoins. Dans le cas d'une batterie défectueuse par exemple, ils en assureraient l'échange standard et l'enverraient pour diagnostic et réparation vers une plateforme spécialisée (B2B). Ces plateformes, équipées de matériel mutualisé mais surtout dotées de compétences plus spécifiques, joueraient un rôle central. Elles seraient également responsables du stockage des pièces standardisées.

Ces plateformes spécialisées, bien qu'en nombre réduit, seraient accessibles rapidement depuis les garagistes grâce à des solutions de livraison légères comme la cyclo-logistique. On l'aura compris, il faudra là des compétences techniques spécifiques (batteries, contrôleurs, moteurs, ...), pour lesquelles des actions de formation devront être mises en place.

Ce système vise à relocaliser des compétences techniques capables de diagnostiquer et réparer les composants, d'interagir avec les filières locales de seconde vie, et, en dernière extrémité, de recycler efficacement les matériaux.

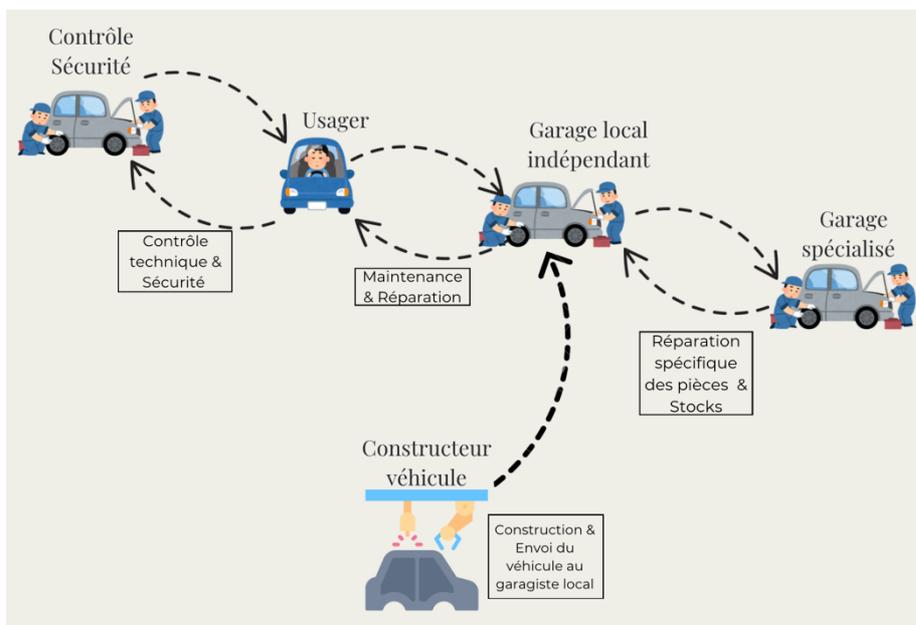


Schéma écosystème de maintenance : comme aujourd'hui, l'utilisateur interagit avec son garagiste traitant et la filière de contrôle de sécurité. Les garagistes locaux, qui peuvent être les distributeurs ou les assembleurs finaux des VI s'appuient sur des plateformes spécialisées

assurant la gestion des stocks des pièces standardisées et les réparations plus critiques (p.e. les batteries)

Le Prix de Revient Kilométrique (PRK) pour l'utilisateur ?

Comme nous ne proposons pas de véhicule, nous partons d'hypothèses qui dépendent du véhicule intermédiaire dont on parle. Ici, nous considérons le véhicule conceptuel que nous avons en ligne de mire, simple et frugal (cf. Dossier véhicule). Nous avons estimé que son PRK pourrait être dans la fourchette 10-15cEuros/km ce qui le positionnerait à $\sim\frac{1}{3}$ du PRK moyen et à $\sim\frac{1}{2}$ du PRK d'une petite voiture. Le coût d'amortissement et le coût de de la maintenance étant à peu près équivalents et représentant la quasi totalité. L'énergie de fonctionnement ne pesant que pour 10%. [NDLR: Bien sûr, c'est un exercice de style, car le résultat est dépendant des nombreuses hypothèses. En l'occurrence les ordres de grandeur sont: CAPEX de 5000Euros, amorti sur 10ans avec 10000km/an, et 500Euros d'OPEX annuels]