

Atelier collaboratif

**Quelle place pour un petit
véhicule électrique
populaire abordable ?**

Compte-rendu

Personnes présentes

Animation

Laurent Siffre, Consultant, Shifteur

Laurent Perron, Coordinateur de Projet, The Shift Project

Participants

Quinze personnes aux profils complémentaires y ont participé.

Introduction et contexte

Voir présentation ppt jointe.

Question introductive

Est-ce qu'il y a besoin selon vous d'une voiture électrique légère abordable populaire ? Existe-t-elle aujourd'hui ?

Globalement, ce type de voitures a existé par le passé (les exemples de la Twigo 1, de la 205 et de la Fiat Panda ont été cités) et il répondait à des réels besoins de mobilité quotidienne.

L'offre actuelle ne propose pas, ou très peu, cette voiture avec un tel compromis Prix – Prestations, et ce, même si le besoin reste présent sur beaucoup de territoires et pour des usages parfois contraignants (foyer monoparental avec enfants, voiture comme condition à l'emploi...).

Selon les participants, la demande pour ce type de véhicule est là, mais elle reste difficile à satisfaire notamment à cause du prix des voitures.

Le succès de la Citroën AMI ou de la Fiat Topolino (voiture sans permis de prix inférieur à 9 000€) montre leur utilité, même si l'effet rebond est un risque fort sur cette catégorie par le remplacement de transports collectifs ou de 2 roues.

La réponse apportée par les véhicules de la catégorie L7e n'est pas complètement satisfaisante pour 2 raisons :

- Le prix qui reste élevé (autour de 13 à 15 k€), ainsi qu'un coût de l'assurance encore non complètement standardisé et qui peut donner lieu à de fortes disparités
- Leur niveau de sécurité est jugé faible. La coexistence avec des véhicules plus gros et plus lourds (et jugés par certains surdimensionnés) est problématique. Leurs limites techniques ne leur permettent pas de circuler sur toutes les voies (voies rapides, autoroutes).

Pour autant, les participants conviennent que ce gabarit de voitures est nécessaire pour répondre à un grand nombre d'usages quotidiens.

« Le bon combo serait une voiture familiale peu lourde + une voiture électrique légère pour les trajets du quotidien ».

Question 1 : A quels usages et besoins ce véhicule devrait-il répondre ? Et avec quelles caractéristiques techniques ?

Usages et besoins

Les avis convergent sur le fait que l'usage principal d'un petit véhicule léger, sobre et abordable est bien de répondre à la mobilité quotidienne locale, qui représente 99% des déplacements des Français.

Ces déplacements couvrent les trajets Domicile-Travail, les achats, les loisirs de semaine, les rendez-vous..... Les seuls déplacements potentiellement non couverts par ce type de voitures restent les déplacements de longue distance (> 80 km), mais qui ne sont effectués que quelques fois dans l'année.

Les participants mettent en avant que les trajets cibles se situent en zones péri urbaines et rurales, dans un rayon de 50 à 100 km. Aucun ne cite le fait que cette voiture doit répondre à un usage urbain ! La notion pourtant persistante de voiture citadine apparaît dès lors anachronique.

Ces véhicules pourraient également être de bons candidats pour les flottes d'autopartage, et accompagner les changements de mobilité. Les Autorités organisatrices de la mobilité (AOM) peuvent encourager des projets d'autopartage de leurs collectivités avec ces voitures.

Ces voitures doivent être capables de transporter *a minima* 2 enfants et les courses, et pouvoir circuler sur les infrastructures existantes (hors autoroutes ?) à 80 – 90 km/h mini.

L'attention est portée sur le fait que cette offre peut et doit également être proposée en Utilitaire, et pas seulement en voiture particulière.

En effet, la priorité à un usage professionnel dans les flottes a été citée (véhicule de service, de liaison permettant d'aller d'un site à un autre par exemple), notamment en véhicule neuf. Le véhicule pouvant ensuite, en 2^{ème} vie, bénéficier à des particuliers. Un usage professionnel nécessite toutefois d'être modulable pour s'adapter aux besoins pros, ce qui n'est pas forcément compatible d'un prix optimisé.

Prix

Le niveau de prix est central : un prix entre 10 000€ de 15 000 € maximum, avant aides à l'achat, est la fourchette évoquée

En loyer, cela revient entre 100 et 120€ / mois, idéalement avec l'assurance comprise. Le sujet de l'assurance est à considérer comme prioritaire, tant son impact financier est important.

Il est remonté que c'est en particulier un sujet pour les catégories L6 et L7, encore peu connues et parfois mal appréhendées par les loueurs longue durée et les assureurs.

Des modèles de financement nouveaux ont été cités comme l'amortissement sur toute la durée de vie de la voiture ou des cycles de location très longs (10 ans ou multicycles), qui peuvent permettre de faire baisser les mensualités. Dans la même idée, le constructeur (ou le loueur) pourrait rester propriétaire du véhicule sur tout son cycle de vie, ce qui apparaît comme une garantie de fiabilité et de réparabilité.

Ce type de véhicules pourraient faire l'objet d'aides ciblées, nationales ou plus locales.

Les participants s'accordent à dire que si on structure des offres à 100€/mois, la demande sera présente.

Caractéristiques techniques

Les principales caractéristiques citées que doit respecter ce véhicule sont les suivantes :

- **Vitesse** : 80 à 90 km/h semble le minimum. Une vitesse supérieure à 110 km/h permettrait l'accès aux voies rapides et autoroutes
- **Nombre de places** : la majorité des participants ont évoqué 4 places et une capacité d'emport minimale pour les courses
- **Autonomie** : 150 à 200 km, et *a minima* 100 km réels dans les conditions les plus défavorables
- **Masse** : inférieure à 1 tonne

- **Equipements de confort** : niveau de confort minimum, dans l'idée d'avoir « une vraie voiture », surtout dans la mesure où il s'agit d'un véhicule utilisé quotidiennement. La climatisation a été citée comme un équipement nécessaire
 - o Les aides à la conduite et la connectivité Infotainment n'ont pas été citées comme nécessaires.
- **Empreinte carbone** contenue
- **Equipements de sécurité** : dispositif ESP et ceintures de sécurité 3 points
 - o La nécessité d'airbags n'a pas fait consensus. Leur présence nécessite souvent d'autres équipements ou renforcements de structure pour les chocs, alourdissant le véhicule en masse et en prix
- **Conception** : le véhicule doit être modulable, facilement réparable et recyclable, et conçu de manière à intégrer le plus possible de matériaux recyclés. Faible empreinte au sol pour limiter l'occupation de l'espace public.
 - o Le prix n'est pas toujours conditionné par les dimensions extérieures. C'est la compacité qui est plus déterminante (tbc).

2 voitures ont à nouveau été citées en exemple et répondant à ce portrait-robot : la Renault Twingo 1 et la Dacia Spring (fabriquée en Chine).

Question 2 : Dans quelles conditions ce véhicule pourrait-il émerger ?

Conditions économiques

Force est de constater l'absence d'offre dans la gamme de prix visée. La Dacia Spring qui en semble la moins éloignée reste toutefois au-dessus du prix cible. A ce stade, seules des subventions ou aides à l'achat peuvent permettre d'atteindre des prix du neuf en dessous de 15 000€.

Pour autant, il ressort que l'objectif doit rester de concevoir et développer des véhicules à 100€ / mois avant aides. Les aides pourront servir à subventionner, sur cette base, les ménages les plus modestes.

La question des volumes de production est considérée comme centrale, tant pour bénéficier des économies d'échelle, que pour avoir un impact significatif, socialement et en termes de décarbonation.

A ce sujet, les 50 000 véhicules de la 3^{ème} vague du leasing social paraissent faibles au regard de ces objectifs.

Des solutions de financement spécifiques ont à nouveau été évoquées, comme la révision des pratiques des captives et des loueurs sur l'évaluation des risques ou la mise en place de fonds de garantie.

Conditions technico-industrielles

Sur les économies d'échelle, des volumes importants en série totale peuvent être atteints en mutualisant entre plusieurs marques / constructeurs les plateformes techniques et les composants. La silhouette (le top hat) pourra rester différenciante.

L'atteinte des objectifs de masse, de prix et de prestations passera par des décisions radicales en termes de vitesse maxi, d'équipements de confort et de sécurité. En ce sens, le contenu réglementaire actuel des catégories L7 et M1 doit être questionné pour être au juste nécessaire.

La modularité et le caractère multifonctionnel du véhicule ont été mis en avant afin d'adresser le marché le plus large possible d'utilisateurs.

Si l'on souhaite que ce véhicule soit réellement populaire, il faudrait qu'il soit assemblé en Europe voire en France et bénéficie d'un contenu local fort.

Pour des participants, la disruption nécessaire des chaînes de valeur nécessite de mobiliser d'autres acteurs que les traditionnels.

Le constat est fait par des participants que de nombreuses initiatives existent sur les véhicules légers intermédiaires (VELIS) notamment en L7 et que ces solutions ont du mal à trouver leur place sur le marché.

L'idée est émise d'inverser la problématique en identifiant des flottes importantes (publiques et/ou privées) et de leur faire rédiger un cahier des charges commun pour une voiture / un VUL électrique, répondant aux critères de sobriété et de leurs usages pros. En contrepartie du développement de ces véhicules, ces flottes s'engagent à acquérir les volumes nécessaires à la rentabilité du projet.

(Retex à faire de cette démarche engagée notamment avec La Poste en 2010).

Conditions d'usages / « sociétales »

Les facteurs permettant des changements de perspectives ou de comportement en matière de mobilité automobile ont été mis en avant :

- La voiture du quotidien est un objet qui doit permettre d'aller d'un point A à un point B
- Les représentations de l'objet doivent évoluer pour rendre désirable ce type de véhicules électriques, petits et sobres.
- La publicité a un rôle à jouer dans ces changements

Des freins puissants à l'adoption du véhicule électrique existent encore, auxquels il faut apporter des réponses factuelles : prix, autonomie, durée de vie des batteries, empreinte carbone, emplois....

Une bonne pratique reste de proposer des essais des véhicules électriques sur des durées suffisamment longues pour balayer l'ensemble des cas d'usage. Dans le même esprit, des expérimentations d'autopartage ou de location de plusieurs jours sont à encourager.

Autres pistes techniques évoquées

Rétrofit

Voir la partie dédiée du [rapport intermédiaire](#).

Batteries extractibles

Permet une recharge à l'intérieur du domicile sans avoir besoin d'une place de stationnement et d'une installation dédiée, avec une batterie séparée en plusieurs modules pour limiter le poids à transporter.

Conclusion

Le sujet sur le besoin de petites voitures légères et sobres est installé dans le débat public et doit être saisi par les acteurs économiques et politiques pour enfin émerger dans des conditions de prix, de

carbone et de rentabilité satisfaisantes. Cela passe sans doute par la création de conditions réglementaires et fiscales favorables et spécifiques.

La catégorie en discussion au niveau européen M1e ne semble pas répondre aux besoins exprimés dans cet atelier.

« La course face aux grosses batteries est perdue face à la Chine, soit on fait des petites voitures et on survit, soit on conduit des grosses voitures chinoises. »