

## Atelier 2 | Développer, produire et diffuser en masse des véhicules sobres et bas carbone

**Animateurs** : Paul Boosz et Louis-Pierre Geffray

**Scribe** : Mathis Egnell

### 1) Quelle proposition pour orienter vers des véhicules plus petits, plus légers ?

*Quels leviers faudrait-il activer pour cela ? Quels seraient les plus impactants à court et long terme ? Pour quelles raisons ? Quelles mesures faudrait-il prendre pour concrétiser ces pistes ?*

- Au cours de cet atelier, les participants ont commencé par se mettre d'accord sur les conséquences des véhicules volumineux et lourds. En plus de **consommer plus d'énergie fossile ou d'électricité, et donc d'émettre plus de GES** à l'utilisation et à la construction, **ils encomrent plus les routes** que leurs homologues plus petits et légers. Cet encombrement plus important a d'ailleurs des conséquences sur l'organisation de la mobilité en ville : les vélos ont moins de place pour circuler sur la route. Cela rend leurs trajets plus dangereux et le vélo en devient moins attrayant. Enfin, un autre point qui a été évoqué est celui de la **dégradation des routes** qui est plus importante avec des véhicules plus lourds.

Face à ces conséquences, les solutions mises en avant par les participants sont simples : **il faut alléger les véhicules et travailler sur leur aérodynamisme.**

- Mais, selon un consultant en ingénierie technique, les exigences Européennes ne sont pas encore alignées avec cette proposition vertueuse de réduire la masse des véhicules. D'ailleurs, aujourd'hui on observe le phénomène inverse, **plus un véhicule est gros, moins il est nécessaire de l'alléger**. Il y a donc un véritable enjeu à remettre ce sujet sur la table afin de les alléger.

Le débat s'est ensuite concentré sur les leviers à actionner afin d'atteindre cet objectif.

- Selon un responsable commercial, pour avoir une bonne dynamique au niveau du développement de tels véhicules, **il faut sensibiliser la population.**

**L'idée de cette sensibilisation est, par exemple, de changer l'imaginaire collectif** qui dit qu'un véhicule plus grand et plus lourd est plus sûr. En parallèle de cela, il faut **créer de l'enthousiasme autour du projet en proposant des offres attrayantes**. Selon un participant de l'atelier, il faut réfléchir à comment **féliciter les comportements des individus qui tendent à décarboner leur mobilité quotidienne**.

Par exemple, cela peut passer par des subventions ou encore par la communication autour des bénéfices associés à un changement de comportement.

- Mais, avec des subventions, il y a des effets rebonds possibles. C'est pourquoi les débats se sont aussi concentrés **sur les contraintes à mettre en place pour orienter les individus vers des véhicules plus petits, plus légers**. Un premier levier avec un potentiel important est celui de **l'obligation de résultat**. Pour les véhicules, une obligation de résultat pourrait être instaurée sur les émissions du véhicule en Analyse de Cycle de Vie et pas uniquement sur ses émissions à l'échappement.

D'un autre côté, selon un entrepreneur sur la mobilité décarbonée, **les villes ont la capacité d'orienter les conducteurs et les constructeurs vers des véhicules plus petits et légers**. Elles peuvent par exemple mettre en place **des portiques physiques** limitant l'accès aux chemins les plus courts des centres villes à des véhicules suffisamment petits. Elles peuvent aussi limiter l'accès aux villes aux véhicules lourds tout en limitant les embouteillages en mettant en place des limitations de vitesse à 30 km/h.

- Enfin, concernant les problématiques liées à l'usage des véhicules, une solution très concrète a été proposée par un participant de l'atelier. Aujourd'hui, on veut une voiture capable de faire de grandes distances, qui se charge vite, avec de la place et pas chère. La logique serait alors de proposer une voiture

urbaine suffisamment légère et efficiente avec un bon aérodynamisme à laquelle il faudrait lui adjoindre une batterie modulaire qui permettrait d'en changer l'usage. **Ainsi, avec un seul véhicule, il serait possible de réaliser des trajets quotidiens comme les déplacements domicile-travail ainsi que des trajets plus longs, avec plus de passagers.**

## 2) Comment accélérer la décarbonation des motorisations ?

*Quelles orientations faudrait-il prendre pour cela ? Quels seraient les plus impactants à court et long terme ? Pour quelles raisons ? Quelles mesures faudrait-il prendre pour concrétiser ces pistes ?*

Dans cette partie de l'atelier, les participants ont débattu des leviers à actionner pour décarboner les motorisations. Un point important qui ressort des échanges est qu'il ne semble pas exister de levier universel. Chaque levier qui a été débattu avait ses pour et contres et était uniquement adapté à une certaine partie de la population.

- Par exemple, selon un des participants de l'atelier, pour accélérer la décarbonation des motorisations, **il faut commencer par développer des carburants faibles en carbone**. Pour cela, il faut favoriser le développement des bio-carburants et du carburant synthétique. Cela permettra de réduire les émissions de GES de nombreux véhicules en attendant leur électrification et leur allègement. Mais cette proposition n'a pas fait consensus. En effet, elle risque de **ralentir l'électrification du parc automobile, elle ne réglera pas le problème de la qualité de l'air et des émissions directes et risque d'entraîner un conflit d'usage avec l'aéronautique** qui mise beaucoup sur ces bio-carburants.
- Pour favoriser la décarbonation de la motorisation, il est aussi possible de développer le **retrofit**. Le retrofit ou conversion électrique consiste à transformer tout type de véhicule à moteur thermique, essence ou diesel, en électrique. L'idée est donc de prendre le parc automobile existant et d'en changer uniquement la motorisation. Cette technologie est **particulièrement intéressante pour les gros véhicules comme les bus**.  
Mais, elle reste très onéreuse et donc **peu attractive pour les conducteurs disposant de véhicules particuliers**. Pour ces derniers, il est économiquement plus rentable de changer directement de véhicule. De plus, pour ces véhicules, le retrofit peut aussi entraîner des problèmes mécaniques (problème d'équilibre de masse, problème de place pour mettre la nouvelle motorisation, etc.).
- Une autre solution qui a été débattue est celle de mettre en place une taxe à l'usage (kilomètre parcouru et proportionnel aux émissions du véhicule) en plus de la taxe à l'achat du véhicule. Si elle peut accélérer la décarbonation des motorisations, elle pourrait aussi être perçue comme injuste. C'est **pourquoi il est nécessaire de penser une telle taxe afin qu'elle pousse les individus ayant les moyens à passer à la voiture électrique tout en ne contraignant pas ceux qui n'en ont pas les moyens**.
- Enfin, pour répondre au problème de l'autonomie des véhicules électriques qui ne permettent pas toujours de faire un long voyage sans avoir à recharger le véhicule, il est possible de développer le « **battery swapping** ». Cette méthode consiste à changer la batterie de son véhicule en cours de voyage au lieu d'attendre de recharger sa précédente batterie. Mais **pour le moment, cette méthode est surtout rentable sur les flottes de véhicules commerciaux (type taxi)**.

## 3) Comment diffuser rapidement ces véhicules sobres et bas carbone ?

*Quels leviers faudrait-il activer pour cela ? Quels seraient les plus impactants à court et long terme ? Pour quelles raisons ? Quelles mesures faudrait-il prendre pour concrétiser ces pistes ?*

- Pour diffuser rapidement les véhicules sobres **et bas carbone, il faudrait convaincre les utilisateurs d'en acheter**. Pour cela, il faut **développer les infrastructures nécessaires à leur bon fonctionnement**. Par exemple, pour favoriser le report modal vers le véhicule électrique, l'accent ne

doit plus être mis sur la création de batteries avec une autonomie de plus en plus importante mais plus sur le développement de stations de recharges ou de zone de « battery swap » par exemple.

- **Il faut se donner le moyen des infrastructures associés pour permettre la bonne évolution des nouveaux véhicules.** Ce développement des infrastructures pourra s'accompagner de la **mise en place des primes de conversion** : des primes adaptés au gain carbone associé au report modal. Par exemple, quelqu'un passant d'un véhicule léger à un véhicule électrique recevra une prime moins importante qu'un individu passant d'un SUV à un véhicule électrique.
- Aussi, toujours dans cet objectif, **il faut informer et sensibiliser le grand public.** C'est cette sensibilisation qui permettra d'orienter le marché vers des véhicules plus sobres. Pour cela, il faut commencer par, par exemple, mettre en évidence l'aberration écologique des véhicules de plus en plus lourds et/ou volumineux, comme les SUV.
- Du côté des industriels, pour favoriser la diffusion des véhicules sobres et bas carbone, il serait intéressant d'étudier l'impact de la **libération des normes** de puissance maximale sur les vélos électriques ou encore les voiturettes.