

SYNTHÈSE DE L'ATELIER

« Quelles énergies pour la logistique du dernier kilomètre de demain en région Auvergne-Rhône-Alpes ? »

15 décembre 2020 (webinaire)



Organisé dans le cadre du chantier régional sur la mobilité électrique, et en lien avec le projet européen e-SMART, ce second atelier avait pour but d'approfondir les leviers d'actions permettant de lever les freins identifiés lors de l'atelier du 25 novembre 2020. L'atelier était co-animé par CARA, pôle de compétitivité et cluster de la Région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) dédié aux systèmes de transport de personnes et de marchandises, et AURA-EE, agence régionale de l'énergie et de l'environnement en AURA.

1 RAPPEL DU CONTEXTE

1.1 INTRODUCTION ET MOT D'ACCUEIL : CONSTANCE LAUFFET, CARA

1.2 RAPPEL DES TRAVAUX DE L'ATELIER PRECEDENT : NOEMIE POIZE, AURA-EE

Le chantier régional initié courant 2020 vise à établir un état des lieux de la filière mobilité électrique en région AURA, pour l'ensemble des usages (mobilités individuelles, flottes collectives, transports publics, logistique urbaine). Cet état des lieux permettra d'alimenter une feuille de route régionale. Dans ce cadre, plusieurs groupes de travail sont organisés. La logistique du dernier kilomètre fait l'objet d'un groupe de travail dédié qui se déroule en 2 temps : un premier atelier pour identifier freins et leviers, un deuxième atelier pour approfondir les leviers et construire des propositions d'actions étayées.

Le premier atelier du 25/11/2020 a permis de réunir les acteurs régionaux pour partager les freins au développement de la mobilité électrique dans la logistique urbaine. Ceux-ci ont été réunis en 3 grandes catégories :

- surcoûts d'investissement et d'exploitation
- inadéquation du matériel disponible aux besoins (emport, autonomie, maillage IRVE charge rapide)
- organisation des tournées impactée

L'objet de ce second atelier est d'aborder les actions possibles pour lever ces freins et notamment :

- Mise en place de dispositifs d'aides et adaptation de contraintes réglementaires
- Amélioration du réseau de charge et des véhicules disponibles sur le marché
- Réorganisation des schémas de livraison, segmentation des flux

Trois sous-groupes sont ainsi organisés selon chacun de ces 3 axes.

2 ATELIER N°1 : LA REORGANISATION DES SCHEMAS DE LIVRAISON EN VUE D'UNE OPTIMISATION

[Lien vers l'enregistrement](#)

2.1 RAPPEL DES ECHANGES DE L'ATELIER DU 25/11

- Parmi les freins au développement de la mobilité électrique pour la logistique des derniers kms, les participants ont pointé la réorganisation des tournées que nécessiterait la livraison en véhicules électriques. En effet, les centres urbains sont aussi alimentés par des véhicules lourds qui assurent la livraison de tonnages importants de façon massifiée. Passer à des véhicules électriques, de plus petit tonnage, nécessiterait donc une réorganisation.
- Multiplier les petits véhicules électriques pour assurer les livraisons en centre-ville n'est pas une solution optimale. Selon les cas de figure (tonnages à livrer), il peut être plus vertueux d'un point de vue environnemental de conserver un schéma massifié (livraison par un poids lourd non électrique) jusqu'au dernier km.
- Il faut donc distinguer les flux qui doivent rester massifiés pour plus d'efficacité et ceux qui peuvent être opérés en véhicules utilitaires légers. Cela implique de ne pas bannir les poids lourds de la ville.
- La solution énergétique doit être pensée en fonction du type de flux et donc de véhicule considéré. Les participants considèrent que l'électrique n'est pas une solution pour les poids lourds au vu des contraintes opérationnelles et privilégient le gaz. L'électrique peut néanmoins être une solution pour les véhicules utilitaires légers.

2.2 ATELIER COLLABORATIF

Les participants sont invités à proposer via l'outil Klaxoon (voir contributions en [Annexe](#)) des actions permettant de distinguer les flux qui doivent rester massifiés pour plus d'efficacité et ceux qui peuvent être opérés en véhicules utilitaires légers et donc potentiellement passer à l'électrique.

En résumé, les principales actions proposées sont les suivantes :

a) Organiser des consultations rassemblant acteurs publics / privés

Il y a un réel besoin de consultation à l'échelle des métropoles/agglomérations et de participation des professionnels à une co-construction des différents plans de déplacement urbains des collectivités.

Un certain nombre de collectivités débutent sur les sujets de logistique urbaine et ont besoin de l'expertise des acteurs du terrain, comme en témoigne le Grand Annecy. Débutant sur le sujet de la logistique urbaine, le Grand Annecy a en effet conduit une consultation avec l'aide d'un cabinet de conseil pour définir son plan de déplacement urbain. La consultation a abouti à des fiches actions : i) créer des plateformes / hubs logistiques pour dispatcher la marchandise massifiée vers le cœur de ville en petits véhicules ii) favoriser l'acquisition de véhicules à faible émissions et silencieux iii) mieux accueillir les véhicules de livraison sur l'espace public et définir le réseau d'itinéraire poids lourd à l'échelle du territoire.

La consultation est perçue comme nécessaire pour faire un premier état des lieux des contraintes opérationnelles des différents acteurs locaux et définir la place à donner aux poids lourds (quels itinéraires, quelles contraintes environnementales) comme aux autres modes de livraison.

Par ailleurs, cette approche consultative est en phase avec la Stratégie nationale France Logistique 2025.

b) Cartographier les flux entrants / sortants

Afin d'optimiser les flux logistiques, il serait intéressant, dès lors que c'est possible, de réaliser une cartographie des flux entrants / sortants de l'espace urbain - par exemple à l'échelle des commerçants. Cela permettrait de comprendre les besoins et d'adapter les schémas logistiques et plans des collectivités en fonction. De même, une observation fine des plateformes logistiques et de leur fonctionnement permettrait une meilleure connaissance des flux et faciliterait l'optimisation.

c) Expérimenter, évaluer et simuler

Sur la base de flux bien identifiés, il semble intéressant de réaliser des expérimentations avec une évaluation ex-post permettant de comparer le bilan économique et environnemental d'une solution par rapport à une autre. Monoprix a notamment mené une expérimentation à Strasbourg pour évaluer l'intérêt à dispatcher la marchandise et la livrer en petits véhicules plutôt qu'à la livrer de façon massifiée.

Toujours sur la base d'une cartographie, il pourrait être intéressant de réaliser des simulations pour identifier le point d'équilibre optimal entre massification (énergie à définir) et dispatch + livraison en véhicules électriques de petits tonnages.

d) S'appuyer sur les acteurs économiques des deux côtés de la chaîne qui ont la capacité à choisir la livraison la plus optimale (VUL/PL)

Les acteurs économiques ont déjà la capacité de définir s'il est plus pertinent de livrer la marchandise en véhicule de petit / gros tonnage. **De façon très générale, on peut considérer qu'au vu des tonnages transportés, la massification doit être privilégiée pour les flux B2B tandis que de plus petits véhicules peuvent être utilisés pour les flux B2C.**

e) Rationaliser les flux B2C au vu de leur croissance rapide

Avec l'explosion des flux B2C, il faut faire attention à ne pas multiplier les VUL électriques en considérant qu'ils sont plus vertueux au risque d'engorger les villes et d'assister à une multiplication des véhicules électriques moins vertueuse que la massification. Pour les flux B2B, il apparaît donc nécessaire :

- de mutualiser voire massifier les flux si les volumes sont trop importants,
- de rationaliser les comportements à travers un encadrement réglementaire (livraison à domicile,...) et le soutien et développement d'autres/ de nouvelles solutions de livraison (consignes, points relais,...)

f) Adapter l'infrastructure urbaine

La réorganisation des flux logistiques nécessite une adaptation en amont des infrastructures urbaines : plateforme logistique, espaces logistiques urbains,...

3 ATELIER N°2 : REDUIRE LE SURCOUT D'EXPLOITATION AU TRAVERS DES DISPOSITIFS D'AIDE ET DES CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

[Lien enregistrement](#) (code secret =LXy6%.v)

3.1 RAPPEL DES ECHANGES DE L'ATELIER DU 25/11

Les surcoûts d'exploitation des véhicules électriques ont été identifiés comme un frein majeur, si ce n'est le plus important, au développement de l'électromobilité pour la logistique urbaine. Lors de l'atelier du 25/11, les premières pistes envisagées étaient les suivantes :

- Apporter des aides financières à l'achat de véhicules à faible émission et mettre en place d'autres mécanismes incitatifs tels que la réduction de taxes et la proposition d'avantages (gratuité des péages et stationnement,...)
- Appliquer des contraintes aux véhicules thermiques via le développement des ZFE
- Développer/soutenir des nouvelles offres plus flexibles à destination des opérateurs de transport, type autopartage de VUL

3.2 PRESENTATION DES DISPOSITIFS D'AIDES

Céline VERT (AURA-EE) présente les différents dispositifs d'aide existants (voir présentation):

- Aides à l'acquisition de véhicules propres (PL, VL, VUL, VAE)
- Aides à l'acquisition d'IRVE
- Aides et appel à projet à destination des professionnels de la logistique

3.3 TEMPS D'ECHANGES SUITE A LA PRESENTATION

Les participants réagissent aux présentations en partageant plusieurs constats, expériences et font ressortir les points suivants :

- Les surcoûts comprennent des frais directs (achat des véhicules) mais également indirects qu'il ne faut pas sous-estimer, et qui jouent notamment dans la comparaison au GNV. Un chargeur de forte puissance peut par exemple coûter près de 150 k€, et certains d'entre eux ne peuvent charger qu'un véhicule à la fois (exemple du superchargeur TESLA). Il semble difficile aujourd'hui d'anticiper le coût global d'un investissement dans l'électromobilité pour un transporteur (VUL et PL).
- Si pour les VUL, l'électrique commence à être une alternative pertinente, pour les poids-lourds, l'alternative ne semble aujourd'hui pas mûre et non compétitive face au GNV et bioGNV.
- Aujourd'hui les IRVE sur domaine public ne sont pas adaptés, en AURA 90% d'entre elles ont une puissance inférieure à 22 kVA, nécessitant un temps de charge plus long.
- Aujourd'hui les dispositifs d'aides ne peuvent être à la hauteur pour l'investissement des poids lourds. Un PL est aujourd'hui 4 fois plus cher qu'un véhicule Diesel (350 000 € à 400 000 € contre 80 000 € à 100 000 €). Sur le PL, le taux d'endettement des professionnels est multiplié par 2 minimum, sans prendre en compte les équipements de charge. Le poids du surcoût est le même sur des contrats de location longue durée.
- Tous les territoires ne sont pas sollicités de la même façon par les acteurs de la logistique, ce qui ne facilite pas la définition des actions d'accompagnement à mettre en place.
- Les professionnels du transport sont inquiets de cette question du surcoût et de la dégradation des relations entre transporteurs et clients.
- La solution aujourd'hui ne semble pas être unique mais tendre vers le mix énergétique : électrique pour les petits véhicules, GNV, bioGNV, voire hydrogène (GNVVolont'AIR).

- Il est également fondamental de ne pas se pencher que sur l'enjeu du dernier km mais aussi sur les enjeux et contraintes rencontrés sur les territoires péri-urbains et ruraux et plus largement sur l'accès à l'urbain.
- Il est important de prendre en compte le profil de l'acheteur. Une entreprise doit rester compétitive, les acquéreurs publics n'ont, eux, pas l'enjeu de concurrence et la prise de risque sur le chiffre d'affaires.

3.4 ATELIER COLLABORATIF

Les participants sont invités à proposer via l'outil Klaxoon (voir [Annexe](#)) des évolutions en matière d'aides financières et d'adaptations réglementaires afin de soulager les surcoûts.

En résumé, les principales actions proposées sont les suivantes :

a) Accompagner, informer et conseiller les entreprises

Les entreprises ont besoin d'avoir une vision complète et globale du coût d'une transition vers l'électricité du transport de marchandises, et pas seulement du coût d'acquisition du véhicule.

Il y a un réel besoin d'information et de conseil des professionnels qui sont laissés seuls face au problème, il y a un besoin de mobiliser des acteurs de référence pour les accompagner.

Les chambres consulaires et syndicat de filière jouent parfois ce rôle mais l'action doit être déployée et renforcée. Le travail collaboratif doit se faire de bout en bout.

b) Traiter le sujet sur l'ensemble d'un territoire

Les enjeux pour les professionnels de la logistique sont sur tout le territoire. Il est fondamental de ne pas se pencher que sur l'enjeu du dernier km mais aussi sur les enjeux et contraintes rencontrés sur les territoires péri-urbains et ruraux et plus largement sur l'accès à l'urbain.

Les professionnels de la logistique sont des itinérants, et ils sont confrontés à différentes réglementations, différentes dérogations et difficultés d'accès et de stationnement.

c) Mettre en place une gouvernance/un éco-système public/privé

Il faut d'abord s'intéresser à l'organisation avant l'investissement. Il semble nécessaire de structurer un écosystème public/privé pour concevoir la logistique, le transport de marchandises, le dernier km, etc. Aujourd'hui les dispositifs d'aides ne sont pas suffisants, en particulier pour l'électromobilité (hors VUL en milieu urbain sur un usage précis de petites livraisons). L'échec des CDU conforte cette proposition d'action.

4 ATELIER 3 : AMELIORER L'AUTONOMIE ET LE RESEAU DE CHARGE

[Lien enregistrement](#)

4.1 PRESENTATION DE L'ATELIER

Le premier atelier avait mis en lumière la nécessité d'améliorer l'autonomie des véhicules utilisés pour la logistique urbaine et de développer les stations de recharge de façon adéquate. Dans un premier temps trois présentations sont proposées avant de passer à un temps collaboratif pour construire des propositions d'actions.

Ainsi trois présentations ont été partagées :

- **Faciliter l'accès par le réseau de charge** : Le réseau régional de charge et les possibilités envisageables pour optimiser la position des bornes. Cette intervention a été assurée par Noémie Poize-AURA-EE accompagnée de Didier Jacquemoux d'ENEDIS

- **Faciliter l'accès par les batteries** : Des batteries à charge rapide et une forte autonomie aideraient les transporteurs à passer le cap. C'est ce que nous croyions jusqu'à ce que Didier Bloch du CEA nous montre que les petites batteries seraient plus pertinentes.
- **Faciliter l'accès par les solutions de charge " mains libres "** : Si le véhicule se charge spontanément pendant la livraison cela rend possible la diminution de la taille de la batterie pour une charge plus fréquente. C'est Jean-Yves Gaspard qui est intervenu au nom de Magtech.

4.2 PRESENTATIONS ET ECHANGES

- **Faciliter l'accès à l'électromobilité par le réseau de charge. (Noémie Poize, AURA-EE et Didier Jacquemoux, ENEDIS) – voir présentation jointe :**

On compte 3784 points de charge en juin 2020 en AURA, dont 10% seulement d'une puissance supérieure à 22 kW. La répartition n'est pas homogène sur le territoire, moins développée à l'ouest notamment. Le diaporama donne également les répartitions par intercommunalités ou départements, au regard du nombre de véhicules immatriculés ou du nombre d'habitants. Le très grand nombre de bornes inférieures à 22 kVA qu'on trouve sur la voirie publique est notamment dû à l'action des syndicats d'énergie pour équiper massivement leur territoire.

Bien que plusieurs études récentes de RTE ou ENEDIS démontrent que le réseau électrique est capable de répondre à la demande pour un développement massif de véhicules à horizon 2035, il semble tout de même difficile en local de répondre à une demande forte sur des bornes de très forte puissance (par exemple si on devait envisager un déploiement massif de poids lourds électriques).

- **Faciliter l'accès à l'électromobilité par les batteries (Didier Bloch, CEA) – voir présentation jointe :**

L'intervention de M. Bloch met en avant quelques points forts à propos des batteries Lithium-ion :

- L'augmentation des durées de vie : d'environ 400/500 cycles¹ il y a 3 ou 4 ans (soit une durée de vie de 200 000 km pour un véhicule particulier) les batteries sont aujourd'hui en passe de dépasser 1000 cycles (500 000 km). Avec un usage convenable des véhicules, la perte d'autonomie peut également être limitée. Nous sommes en train d'atteindre le point critique de 2500 cycles qui correspond à 0,04 €/kWh.
- La question de la densité d'énergie : la course à la densité d'énergie se fait souvent au détriment du nombre de cycles, ce qui est contraire aux objectifs et comprend beaucoup de contraintes, il faut par conséquent chercher une autre solution. Nous faisons aussi la course à la recharge rapide, or celle-ci entraîne elle aussi une réduction de la durée de vie des batteries, tout en y ajoutant des problématiques supplémentaires et incompatibles avec la grille de lecture :
 - consommation de matériaux sensibles
 - inefficacité énergétique
 - forte contrainte sur le système embarqué : refroidissement nécessaire
 - forte contrainte sur le réseau : nécessite des énergies non renouvelables
 - surcoût
 - inutilité non anecdotique
- Les solutions technologiques selon le type de véhicule :
 - Les véhicules particuliers parcourent en moyenne 30 km par jour. Ainsi 5 kWh suffisent et peuvent être récupérés pendant la nuit. Le passage à l'électromobilité est aisé.
 - Poids lourds : le moteur thermique est devenu tellement performant (moins de 0,75l/100km/tonne) qu'il est difficile de trouver une solution aussi rentable. La solution proposée par le CEA consiste à électrifier (par caténaire) les autoroutes. Cela serait

¹ Quand on parle de 500 cycles il s'agit de cycles complets, compris entre un talon de charge et un maximum de charge. Si on reste dans la gamme 20 - 80% les batteries peuvent durer très longtemps

techniquement et économiquement viable selon le ministère de l'environnement (2017), et cela existe déjà en Suède depuis 2018. Les premiers et derniers km seraient assurés par une batterie dimensionnée selon le cahier des charges. Cette solution de caténaire permettrait de mettre de côté la recharge rapide, la gestion thermique ainsi que la course à la densité énergétique.

- Véhicules utilitaires légers : ici en revanche la batterie est à dimensionner en fonction des besoins : kilométrage moyen quotidien, kilométrage entre deux arrêts, consommation électrique, dimension batterie, Type de recharge en fonction de la durée moyenne de chaque arrêt.
- **Faciliter l'accès à l'électromobilité par la recharge "mains libres" (Jean-Yves Gaspard, Magtech – voir présentation jointe)**

Magtech est une entreprise qui réalise des études et des systèmes de conversion d'énergie. Historiquement son cœur de mission était les plaques de cuisson mais aujourd'hui Magtech a valorisé ses compétences et savoirs vers la recharge électrique sans fil.

L'intervention de M. Gaspard rejoint la précédente sur les constats :

- les batteries à forte autonomie et charge rapide ne sont pas forcément la solution idéale en termes de coût, poids embarqué, temps de charge, ressources utilisées. "Plus on veut aller loin, plus la batterie est grosse, plus elle est lourde et moins elle va loin..."
- il faut distinguer "temps de charge" et "temps d'attente". En effet, alors qu'il peut être long d'attendre 30 min pendant la charge, il paraît moins long de dormir pendant les 8h de charge lente nocturne. Selon cette distinction, la charge lente permet un temps d'attente plus court tout en permettant de baisser les coûts. De plus, plus les véhicules sont connectés au réseau, plus il est facile d'anticiper et de les utiliser en tant que tampon pour le réseau, qui favorise d'autant plus l'essor des énergies vertes. "Plus nombreux sont les points de charge, plus petites peuvent être les batteries."

Magtech développe une solution de recharge par induction (statique et dynamique), avec un rendement proche de 95%. Plusieurs acteurs sont déjà impliqués : Gulplug, Magtech, Centum-Adeneo, EFI Automotive, Mob Energy et Alphee.

4.3 ATELIER COLLABORATIF

Les points suivants ont été levés lors du brainstorming (voir [Annexe](#)):

- il est indispensable d'adapter le dimensionnement de la batterie en fonction de l'usage.
- il faut des hubs territoriaux : une coordination entre les territoires et les acteurs, au niveau local mais aussi national
- quand c'est possible il faut considérer la recharge pendant la pause-déjeuner
- quand les tournées n'ont pas assez de temps disponibles pour les recharges (exemple des tournées pour Amazon qui peuvent comprendre près de 130 points de livraison par jour), ou si les tournées sont faites sur des distances assez faibles (fréquent en milieu urbain dense), il faut envisager d'avoir ses propres bornes de recharge avec des recharges nocturnes lentes (pour des batteries plutôt de petite taille). Des guichets de financement existent pour financer l'installation de bornes électriques sur parking privé (ADVENIR).
- un pilotage de la recharge peut permettre d'adapter la puissance.

A la lumière des présentations faites et des échanges tenus pendant la partie collaborative, les propositions d'actions qui ressortent sont :

- a) **Lorsque c'est possible, privilégier les véhicules ayant de petites batteries**, en prévoyant une recharge nocturne, pour améliorer la durée de vie des véhicules
- b) **Accompagner les entreprises** qui souhaitent passer à la mobilité électrique dans l'acquisition de bornes privées, leur permettant des recharges lentes la nuit
- c) **Mieux mailler le territoire avec des bornes à charge rapide** pour les véhicules de plus grosse capacité qui en aurait besoin, et ce, en concertation avec les acteurs locaux, notamment pour positionner ces bornes aux bons endroits.

5 RESTITUTION ET CONCLUSION

En synthèse, il ressort des trois ateliers une série d'actions potentiellement activables pour favoriser le passage à la mobilité électrique.

En premier lieu, en préalable à tout plan d'actions local, on peut retenir qu'il est indispensable de démarrer par une **concertation entre acteurs publics et privés** d'un territoire et la mise en place d'une **gouvernance partagée** afin de mieux connaître les flux, les véhicules utilisés, leurs trajets, leur taille, leur besoin d'autonomie. Une cartographie peut utilement accompagner ce diagnostic. Ce travail doit se faire à une échelle territoriale suffisamment large et ne pas cloisonner le dernier kilomètre dans une catégorie à part, mais l'appréhender au travers de l'ensemble de la chaîne logistique. Le dispositif Interlud est en cours et pourrait ouvrir le dialogue et la co-construction opérationnelle.

En second lieu, sur la base de cette concertation, il convient de faire un **diagnostic des flux** en leur associant un **mix énergétique adéquat**, en développant une **vision multi-énergies** plutôt que mono-énergie.

- Définir la part de flux logistiques qui reste massifiée avec des poids lourds car c'est plus efficace et moins impactant sur l'environnement (a priori plutôt les flux B2B). Ces flux sont plus facilement susceptibles de basculer sur du GNV ou de l'hydrogène
- Définir la part de flux logistiques qui passe par des VUL et pour lesquels le passage à l'électrique est envisageable (a priori plutôt les flux B2C). Il faut également prendre en compte le fait que le dispatch de marchandises vers de petits véhicules pose un problème de responsabilité juridique vis-à-vis de la marchandise (nécessité d'assurer une continuité dans la remontée d'informations automatisée).

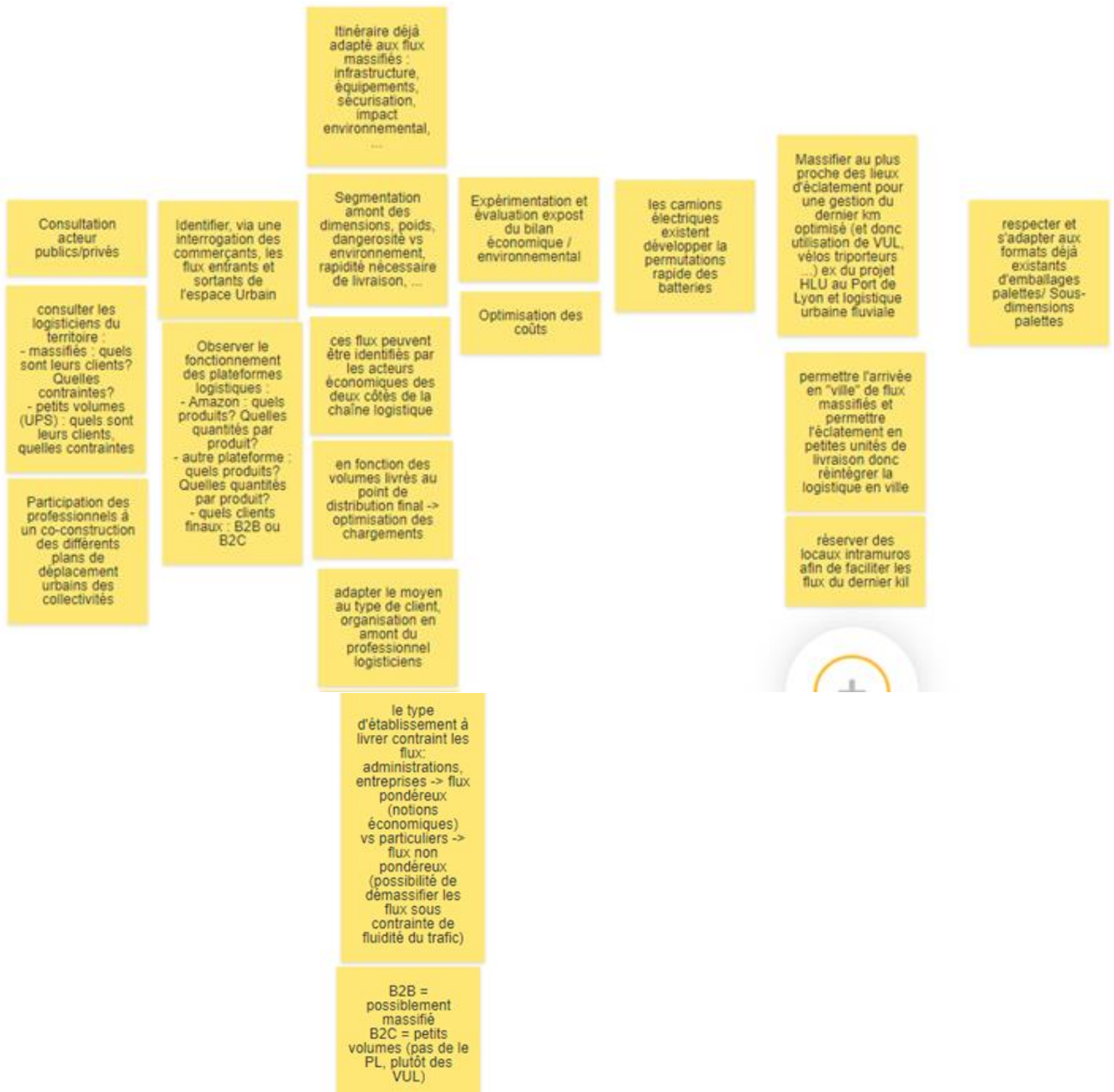
Des solutions personnalisées sont ensuite à proposer selon le type de flux et de véhicule concerné :

- **Accompagner les entreprises** dans la mise en place d'un plan d'actions, les informer des solutions disponibles sur le marché et évaluer l'ensemble des coûts induits par un changement de vecteur énergétique avant de solliciter une aide financière
- **Faciliter le développement de bornes privées** permettant des recharges nocturnes lentes, pour des véhicules ayant des tournées journalières de distance réduite (< 150 km) ou ayant peu de temps en journée pour se recharger, les batteries de faible capacité étant à privilégier pour avoir des meilleures durées de vie.
- **Là où c'est nécessaire sur le territoire et utile aux acteurs en place, prévoir des bornes de plus forte puissance** pour permettre des recharges rapides, compatibles avec un circuit de livraison optimisé.
- **Maintenir les aides à l'investissement pour les petits véhicules**

Les transporteurs pointent également l'importance d'associer une **production d'énergies renouvelables** en face de la consommation électrique des véhicules, en développant d'éventuels dispositifs de pilotage pour assurer une fourniture équilibrée avec les volumes et périodes de production.

Enfin la question de l'électrification des autoroutes a fait débat dans la mesure où il existe déjà des solutions de fret qui a prouvé son efficacité sur de la grande distance et dont les infrastructures existent déjà.

ANNEXE : ATELIER N°1 / COPIE DES CONTRIBUTIONS DES PARTICIPANTS



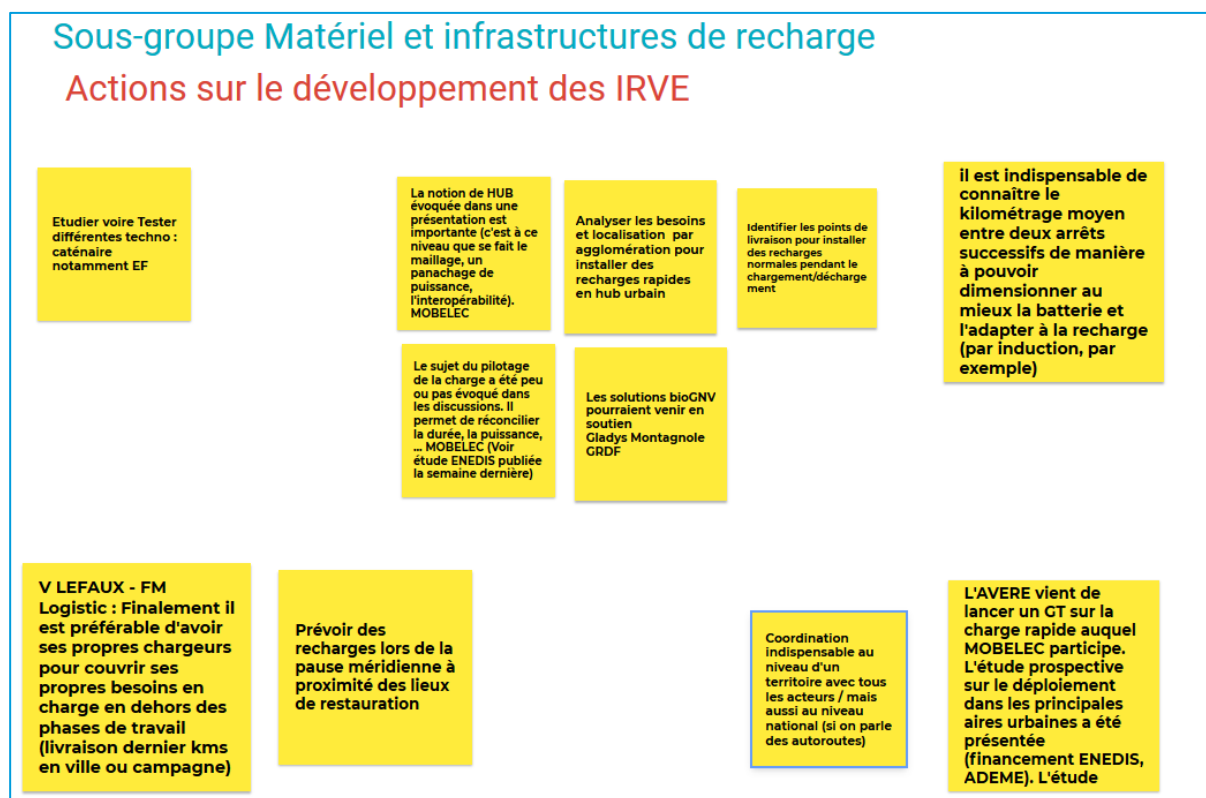
ANNEXE : ATELIER N°2 / COPIE DES CONTRIBUTION DES PARTICIPANTS

Quelles aides financières/ adaptations réglementaires seraient plus incitatives ? Pour les VUL ? Les Poids-lourds ?

Leviers financiers					Adaptations réglementaires	
<p>Une information plus claire et transparente sur les coûts engendrés par les différentes alternatives énergétiques pour objectiver la promotion de certaines solutions</p>	<p>Eclairer les choix des transporteurs : AuRA EE, Ademe, constructeurs (plaquette/site internet) : électricité, bioGNV, hydrogène</p>	<p>Écart trop important en termes de coût pour être absorbé par des aides directes...</p>	<p>Pascal : - installation de recharge : coûts indirects élevés - contraintes d'exploitation - coût d'acquisition</p>	<p>Proposer des financements spécifiquement tournés vers les territoires périurbains et ruraux (ex : maillage en points de charge)</p>	<p>Faciliter la transition pour les transporteurs : afficher dès 2021, les règles des ZFE attendues pour 2025 (agglomérations de plus de 150 000 habitants). Détailler les exceptions</p>	<p>Les arrêtés préfectoraux en cas de pollution de l'air amènent forcément à trouver des solutions alternatives moins émettrices de particules fines notamment</p>
<p>Prise en compte du profil acheteur : - Publique, notion de service, peu de problématique surcoût - Particulier : Achat passion non sujet à rentabilité. - Transporteur : Secteur concurrentiel (Très...) sujet à rentabilité.</p>	<p>Surcoût lié à la disponibilité des véhicules électriques : Autonomie / Temps de recharge.</p>	<p>Pascal : - disponibilité du vecteur énergétique : raccordement - disponibilité de la puissance à un instant "t" : coupure pour cause de délestage</p>	<p>Maillage important des chargeurs en centre urbain pour assurer la polyvalence des matériels. (Problématique foncier disponible)</p>	<p>Coût des infrastructures de recharge aux capacités nécessaires pour les P.L. (350KVA mini)</p>	<p>Pascal : - stationnement des véhicules : contraintes ? - réglementation ICPE concernant l'installation de recharge sur nos sites - risques pour nos salariés ?</p>	

Commentaires :

- Sur le territoire d'Annemasse agglomération, pas de sollicitation à ce jour des acteurs de la logistique (hormis une demande d'harmonisation des arrêtés). Une rencontre avec le groupe La Poste, l'entreprise a présenté sa démarche de transition énergétique du parc de véhicules à la collectivité. Un dispositif d'aide à l'acquisition de VAE va être mis en place.
- Pour l'entreprise Megevand, il faut considérer l'électromobilité à part dans le secteur de la logistique. Les coûts, notamment indirects, sont différents de l'alternative GNV. Un exemple est donné du coût d'un chargeur à hauteur de 150 000 €. Un frein technique important également, le superchargeur TESLA ne peut accueillir qu'un seul véhicule à la fois.
- La CCI Nord Isère accompagne les entreprises du nord Isère dans les démarches de conversion de leur parc de véhicules. L'équipe intervient notamment sur le parc d'activités de Chesnes, 1ère plateforme logistique terrestre de France et la 3e européenne. Il est aujourd'hui délicat de porter l'électromobilité car le surcoût est aujourd'hui estimé comme inabsorbable. La seule alternative crédible aujourd'hui pour les entreprises est le GNV/bioGNV et un intérêt pour l'hydrogène (GNVVolont'AIR).



Commentaires

- Emilie Forster, Syane : à propos de l'autoroute électrifiée en Suède, est-ce qu'il y a des réflexions en France ?
 - Didier Bloch, CEA : oui, il y eu une étude en 2017. Il faut raisonner sur l'ensemble de la chaîne de valeur, cette solution pourrait s'avérer économiquement viable
 - Didier Jacquemoux, Enedis : il était envisagé d'électrifier des portions d'autoroutes pour permettre de recharger les véhicules sur quelques km
- Vincent Lefaux, FM Logistic : Mr. Lefaux travaille avec les e-commerçants et notamment avec Amazon. Lorsqu'il travaille pour Amazon une tournée en véhicule utilitaire léger correspond à 130 points de livraison, ce qui correspond à 5 mn sur place. Sachant le temps passé sur place il n'est pas possible de charger le véhicule pendant la journée.
- Jean-Yves Gaspard, Magtech : Puisque la distance parcourue sur une journée est petite (60-70km/jour) il est possible d'avoir des véhicules à petite batteries et qui seront rechargés pendant la nuit. Cela nécessitera uniquement une installation de puissance sur place.
- Thomas Crémoux, CARA : des guichets de financement existent pour financer l'installation de bornes électriques sur parking privé (ADVENIR).