

PROPOSITION 6

RECHERCHER UN MODÈLE ÉCONOMIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE PLATEFORMES LOGISTIQUES PERI-URBAINES ET LA LIVRAISON DE MARCHANDISES EN VILLE ?

La problématique du dernier kilomètre et du premier kilomètre est au cœur de l'attractivité des cœurs de ville. Les plateformes logistiques constituent-elles une solution répondant à l'enjeu environnemental comme à l'évolution des comportements d'achat et à la fluidité des centres-villes ? Avec quel modèle économique ?

L'objectif des plateformes logistiques mutualisées implantées en périphérie de ville est de concentrer les marchandises qui doivent être redistribuées en ville ou collectées pour être livrées hors de la ville.

Leur périmètre est le centre-ville élargi, où les flux sont les plus denses. Elles visent à réduire l'impact environnemental par la mutualisation et la complémentarité des offres proposées pour les professionnels (messagers, transporteurs, collectivités, commerçants et artisans) et particuliers.

Le transport de marchandises en ville, à la croisée de plusieurs facteurs d'évolution

Le premier et le dernier kilomètres sont souvent réalisés avec des véhicules de gabarit disproportionné en milieu urbain, qui génèrent des nuisances. La livraison des marchandises en ville est confrontée à des problèmes d'accessibilité dus à la congestion des axes de circulation et la pollution de l'air qui conduit à faire évoluer la réglementation. Dans le même temps, les exigences et les comportements clients se modifient, notamment en raison du e-commerce, engendrant la fragmentation des flux et le transport de colis de plus en plus petits. Utilisé comme outil promotionnel, le « franco de port » est considéré comme la règle, conduisant à nier le transport et son coût.

Quelles conséquences pour les commerçants ?

Les commerçants grenoblois s'inquiètent du surcoût qu'occasionnerait le recours à une plateforme de logistique urbaine. Le surcoût est réel, les plateformes répondant à une logique de rentabilité. Mais les commerces urbains bénéficieraient certainement d'un regain d'attractivité d'un centre-ville devenu plus accessible et plus fluide. La tâche sera toutefois longue pour changer les points de vue des habitants comme des visiteurs car Grenoble souffre aujourd'hui d'une image tenace de ville embouteillée.

Quelle organisation des livraisons (groupage, tranche horaire...) ?

Pour les commerçants comme pour les habitants et les visiteurs, l'enjeu est de libérer la ville en groupant les transports de marchandises. Les commerçants souffrent en effet de livraisons trop anarchiques, ne respectant pas les horaires. Une logistique urbaine efficace repose aussi sur une bonne connaissance des pratiques des fournisseurs pour une bonne anticipation des livraisons.

Quel foncier et quelle organisation de l'immobilier ?

Dans certaines agglomérations dont Grenoble, le coût du m² de terrain à vocation économique est trop élevé pour la logistique. S'y ajoute la défiance des élus envers l'activité logistique, qui serait consommatrice d'espace, porteuse de nuisances et peu génératrice d'emploi. Cette vision négative nécessiterait une pédagogie et une sensibilisation des élus à l'activité, avec un décompte réel de ses bénéfices, ainsi qu'une meilleure prise en compte de la logistique dans l'élaboration des PLU (le PLUi de la Métropole, quant à lui, anticipe les problèmes liés aux livraisons). Concernant le coût du m², la solution réside en partie dans la mixité des usages des bâtiments et des surfaces, comme l'ont expérimenté plusieurs villes en France (parkings de centre-ville réaffectés, hôtels logistiques locaux tertiaires et services aux particuliers...), autant de lieux où la logistique un temps bannie s'est « réapproprié la ville ».

Quels véhicules ? Quel bilan carbone ? Quelles données pour le mesurer et l'améliorer ?

Les plateformes logistiques mutualisées réalisent les livraisons en centre-ville à vélo, en véhicules légers électriques ou faiblement polluants. Le transport de marchandises semble s'orienter fortement vers les véhicules électriques, à condition qu'une offre de véhicules adaptés à la livraison urbaine soit disponibles, et que les fournisseurs d'énergie créent l'infrastructure de charge. Quant au transport ferroviaire, il semble sous-utilisé dans l'agglomération grenobloise par méconnaissance de l'offre. L'évaluation du bilan carbone se heurte à la difficulté de l'établir sans disposer de données individualisées par véhicules (quelles émissions de polluant et quel chargement ?). Le partage de données entre transporteurs permettrait aussi de réaliser des

Dans l'agglomération grenobloise :
les arrêts journaliers pour décharger une palette ou un colis se répartissent ainsi :

- Grenoble hyper-centre : 19 375
- Grenoble centre : 4335
- Intra rocade : 2077
- Extra rocade : 1051
- Reste de l'agglomération : 96

(Source : Grenoble Alpes-Métropole)

le transport de marchandises pollue autant que les véhicules particuliers, alors qu'ils ne représentent que 24% des km parcourus.

(Source : PDU)

Au centre-ville, les transports sont à l'origine de la moitié des polluants auxquels est exposée la population. (Source : ATMO)

Sur la métropole grenobloise, 50 % du transport de marchandises est opéré par les particuliers pour leurs besoins, 40 % sont générés par des entreprises (industrie, commerce, tertiaire...), et 10 % concernent les chantiers, la collecte des déchets, les services postaux, les déménagements...

(Source : Urby)

En France, le transport de marchandises représente 11% de la consommation finale d'énergie et 38% de la consommation finale de transport. Il génère également 12% des émissions de GES et 42% de la consommation finale de transport. (Source, EDF)

groupages efficaces. Le transport partagé avec d'autres motifs de déplacement (transport de personnes) pourrait lui aussi être étudié.

Débat

L'organisation de la logistique urbaine évolue avec les enjeux environnementaux et les changements de pratiques

Anne-Sophie LOUVAT, URBY

URBY est le partenaire de la logistique urbaine des métropoles. Le cœur du concept est la mutualisation d'une plateforme implantée en périphérie de la ville afin de concentrer les marchandises qui doivent être redistribuées en centre-ville ou collectées pour être livrées en dehors de la ville. Les livraisons opérées par URBY sont réalisées à vélo, en véhicules légers électriques ou norme anti-pollution Euro6 ou en poids lourds Euro6 ou roulant au Gaz naturel. URBY Grenoble est un site opérationnel implanté à Fontaine depuis 2017, qui propose trois types de services : la mutualisation des livraisons urbains et des collectes ; le stockage et la préparation de commande ; la logistique inversée (gestion des flux retours de marchandises).

Gilles TOURENG, CCTC Corporate

Une question naïve : n'y a-t-il pas un paradoxe entre le développement des ventes sur Internet et les contraintes de la livraison en centre-ville ?

Anne-Sophie LOUVAT, URBY

La vraie question est l'évolution des typologies de marchandises. On assiste à une fragmentation des livraisons avec des colis de plus en plus petits, chez les particuliers comme chez les commerçants. Notre but est de reclassifier ces flux pour éviter leur impact négatif. Chacun doit prendre ses responsabilités, y compris lorsqu'on clique à tout va ! Par exemple, la SNCF informe sur l'impact environnemental d'un trajet lorsqu'on achète un billet... Amazon ne donne pas cette information.

Jean-Benoît CARREAU, CitElec

L'accroissement de la fréquence des besoins de livraison est-il dû au fait que les entreprises ne souhaitent pas avoir de stock ? La dimension économique est importante.

Anne-Sophie LOUVAT, URBY

Quelle que soit la cible, le coût de la livraison n'apparaît jamais. Quand la livraison n'est pas gratuite, on s'étonne. Nous sommes tous pareils, collectivités, commerçants, particuliers : nous voulons du franco de port. La livraison est niée, elle n'apparaît jamais. Pourtant, a minima il faut payer le livreur et le camion. C'est offert, mais pas gratuit

L'immobilier logistique s'adapte au coût du foncier

Serge Mercier, SOGARIS

SOGARIS a notamment aménagé pour la Communauté Urbaine du Grand-Lyon dorénavant appelée La METRO une plateforme logistique à Mions en bordure de Rocade Est de Lyon sur un parc de 33 ha développant 120.000 m² d'entrepôts et de quais utiles et nécessaires à la distribution urbaine de l'agglomération lyonnaise.

Jusqu'aux années 2000, il existait en proche périphérie des villes des entrepôts et des quais de messagerie qui sous la pression d'un foncier de plus en plus convoité et donc rare conjuguée aux nuisances constatées ont obligé les opérateurs transport à reculer davantage d'où l'émergence, par exemple en Auvergne Rhône-Alpes, des parcs d'activités logistiques de La Plaine de l'Ain et de St Quentin Fallavier qui développent chacun plus d'un million de m² développés d'entrepôts.

Les politiques se sont dit qu'il fallait se réapproprier la ville, compte tenu de l'évolution des comportements et des enjeux environnementaux. J'ai participé, par exemple, à Marseille à la réhabilitation de la gare d'Arenc, gare Marchandises située à 2.500 m du vieux Port, qui ne fonctionnait plus et qui était devenue une zone de non droit. SOGARIS, qui est une société d'économie mixte au capital détenu majoritairement par des collectivités, notamment la mairie de Paris, s'est rapprochée de la SNCF, et nous avons reconstruit la gare avec de petites unités de logistique stockage pour diligenter le fret vers les différentes zones de la ville avec des moyens plus vertueux. Le but était de se réapproprier la ville pour être au plus près des besoins. Nous utilisons à l'époque quelques camions électriques, pionniers en 2007 mais dont les modèles n'existent plus aujourd'hui hélas.

Nous avons aussi réaménagé des parkings en centre-ville, en particulier à Lyon et à Paris car on constate une fréquentation moins importante des voitures dans les hyper-centres-ville. Deux exemples pour illustrer cette évolution ; le parking des Cordeliers à Lyon est maintenant en partie utilisé au RDC pour le e-commerce. A Paris, les parkings sous la « Dalle de Beaugrenelle » ont été transformés en partie en hub transport de 3.000 m² pour Chronopost, avec des livraisons en mode doux ensuite pour les arrondissements de proximité.

(...) La stratégie du moment est de réaliser des « hôtels logistiques » en zone dense des agglomérations pour y installer la logistique au RDC et au sous-sol par exemple et en y incorporant des m² tertiaires en étages supérieurs pour une meilleure péréquation locative. Cette stratégie permettrait par exemple de rendre les m² d'URBY en centre-ville plus acceptables.

De 220 €/m², on passe à moins de 100 €/m². Par exemple, à Porte de la Chapelle, nous avons construit un énorme bâtiment mixte de 45.000 m² avec 25.000 m² dédiés logistique transport complété de 20.000 m² tertiaire avec bureaux, salles de sport, restaurant, datacenter et même agriculture urbaine en toiture !

Clément DREVETON, Agence d'Urbanisme

On trouve ce type d'hôtels logistiques à Lyon, à Paris, là où le foncier est très cher. Dans les territoires moins attractifs, l'équation économique est difficile à trouver comme par exemple dans le Voironnais ou le nord-ouest de la Métropole grenobloise

Anne-Sophie LOUVAT, URBY

A Grenoble, le m² est trop cher pour la logistique, ça a été compliqué lorsque nous avons recherché un local i y a un an car nous avions à la fois besoin de surface et de grands déchargements. Il y a une question de coût et d'adéquation avec le bâtiment et l'activité.

La logistique, une activité mal aimée des élus ?

Gilles TOURENG, CCTC Corporate

Il existe une crainte de la part des politiques : l'activité logistique serait peu créatrice d'emplois.

Serge Mercier, SOGARIS

C'est un propos que je peux corriger. La logistique redevient un enjeu électoral, alors qu'elle ne l'était plus dans les années 2000.

Gilles TOURENG, CCTC Corporate

N'existe-t-il pas un retard en matière de surfaces logistique en raison des considérations des politiques sur l'emploi ?

Serge Mercier, SOGARIS

C'est une sottise car par exemple, sur les 33 ha de la plateforme de Mions (69), dont 12 construits, le site totalise 400 emplois fixes et 600 emplois mobiles soit environ 1 000 salariés rattachés à ce parc d'activités de 33 ha.

Marie-Pierre FLÉCHON, Conseil Départemental de l'Isère

C'est certes un discours que l'on entend. On voit par exemple la consommation de territoire au service du transport national et international comme à Saint-Quentin Fallavier (parc du Chêne).

Gilles TOURENG, CCTC Corporate

Quelle est la vision de l'Agence d'Urbanisme ?

Clément DREVETON, Agence d'Urbanisme

Nous accompagnons l'Établissement Public du SCoT dans une démarche visant à mieux comprendre le fonctionnement de la logistique dans la GREG. L'objectif en 2018 a été de mettre les différents territoires autour de la table pour réfléchir ensemble sur la focale foncière et trouver des solutions dans l'accueil d'activités logistiques. Il en ressort que la logistique est indispensable à l'attractivité économique du territoire. A titre d'exemple, la société Teisseire serait partie du bassin grenoblois sans la possibilité d'avoir de nouveaux entrepôts dans le Grésivaudan. A l'inverse la logistique est souvent perçue par les élus sous le prisme de ses externalités négatives : problème de voisinage avec la circulation de poids lourds et ratio emploi/foncier perçu comme très faible. (...) La thématique du transport de marchandises est souvent le parent pauvre des documents d'urbanisme et de planification. La Métropole de Grenoble et le SMTC font exception à la règle à travers le PDU (Plan de Déplacements Urbains) et une orientation dédiée à la logistique (16ème orientation du PDU sur les 18 qu'il compte). Le PLUi (Plan Local d'urbanisme Intercommunal) quant à lui anticipe le problème des livraisons dans les opérations neuves en réglementant la livraison à l'intérieur des parcelles pour certaines activités. Mais les élus restent ancrés dans une vision négative de la logistique et un travail de pédagogie et de sensibilisation pourrait permettre de sortir de cette vision. La solution pourrait être la mixité des usages. Les documents d'urbanisme le permettent mais il faut pour cela un portage politique fort.

Marie-Pierre FLÉCHON, Conseil Départemental de l'Isère

Les communes et les EPCI (le Département est une personne associée au SCoT), mais sur cette question les décisionnaires sont les maires et les présidents de communautés de communes.

Clément DREVETON, Agence d'Urbanisme

Une recommandation : qu'un espace logistique soit pris en compte dans tous les projets urbains et que des clauses de livraisons soient incluses dans les appels d'offres des collectivités.

Quel impact pour les commerçants ?

Dominique GRAND, Grenoble à Coeur

En ville, la livraison par les gros camions est devenue difficile, mais les magasins auront toujours besoin de grosses capacités. Pour le reste il y a des points relais.

Christian HOFFMANN, Label Ville

Les horaires ne sont pas respectés, les camions se mettent en double file et perturbent. C'est un problème récurrent, ça ne marche pas, il faudrait un système pour que les camions accèdent plus facilement à leur emplacement.

Nous nous questionnons sur la question du coût supplémentaire des livraisons entre la plateforme URBY et les commerces du centre-ville de Grenoble :

- Quid du délai supplémentaire de livraison avec une plateforme.
- Comment les livraisons vont-elles être gérées d'un quartier à l'autre ou d'une rue à l'autre.
- Quelle sera l'incidence sur les entreprises de livraison, est-ce que le manque à gagner ne va pas les pénaliser ?
- Les zones de livraison sont très souvent occupées par des véhicules de tourisme, le système ne demande-t-il pas que l'accès à ces places soit réglementé de manière plus importante.
- Quid des places prises par les vélos, ne pourraient-ils pas être stationnés dans les parkings en ouvrage ?

Christian HOFFMANN, Label Ville

Le groupage peut faire baisser les prix.

Anne-Sophie LOUVAT, URBY

L'autre problème de la pollution est l'impact de l'industrie et du chauffage au bois. Pour répondre à la question sur le coût : bien sûr URBY représente un surcoût car nous sommes une entreprise privée qui ne bénéficie pas de subventions. Je m'appuie sur les exemples d'autres entités dans d'autres villes où se pose le problème de concentration et de mutualisation de moyens (avec des CCI, des mairies, etc.). A Bordeaux par exemple, certains transports ne peuvent emprunter certaines rues. Un appel d'offres a été lancé pour trouver une solution avec des vélos, avec un financement à la clé. Un autre sujet dont j'ai beaucoup parlé avec les commerçants : comment travaillent-ils avec leurs fournisseurs ? Bien souvent, ils ne savent pas quand leur livraison arrive.

Christian HOFFMANN, Label Ville

Par sondage, poser la question aux commerçants, par l'intermédiaire de la chambre de commerce et de la chambre des métiers, pour connaître leurs idées, et remettre le rapport à CitElec.

Sur l'impact en matière d'attractivité du territoire et de fréquentation touristique

Gilles TOURENG, CCTC Corporate

Vu du balcon de l'Office de Tourisme, le problème est-il le temps passé pour se rendre à Chamrousse ou la pollution ?

Yves EXBRAYAT, Office de Tourisme métropolitain

C'est les deux. La question de l'attractivité de Grenoble tient à son image. Grenoble n'est pas la ville la plus polluée de France mais elle est considérée comme telle. Nous sommes victimes d'une communication négative qui nous colle à la peau. Le problème des accès et de la fluidité des transports pour l'environnement devient crucial. On n'est pas une ville de city break comme le sont Nantes ou Bordeaux. L'ADN de Grenoble est la ville capitale des montagnes.

Gilles TOURENG, CCTC Corporate

Yves EXBRAYAT, l'intelligence, le développement du transport intelligent sont-ils des leviers d'attractivité ?

Yves EXBRAYAT, Office de Tourisme métropolitain

Les leviers d'attractivité en matière touristique sont plutôt dans le transport intelligent de personnes. (...)

Jean-Benoît CARREAU, CitElec

En termes d'attractivité du bassin grenoblois, avons-nous un impact de la réduction du transport de marchandises intra-urbain ?

Yves EXBRAYAT, Office de Tourisme métropolitain

Bien entendu, des camions qui déchargent dans la rue ne sont pas agréables pour les touristes, mais au niveau de la fluidité, on n'y est pas encore.

Le transport de marchandises en ville, avec quel bilan carbone ?

Gilles TOURENG, CCTC Corporate

Marie-Pierre FLÉCHON, vous êtes la directrice des mobilités pour le Département de l'Isère : quel est votre rôle, plus précisément quelle est votre positionnement sur cette responsabilité, sur le bilan carbone de ce que l'on se fait livrer, sur la citoyenneté écologique ? Est-ce que vous promouvez cette réflexion ?

Marie-Pierre FLÉCHON, Conseil Départemental de l'Isère

Le Département a différents impacts sur le territoire, notamment parce qu'il ne gère plus de voirie sur le périmètre de la Métropole. La Métropole a pris cette compétence. La citoyenneté est la préoccupation de nos élus, au titre de la transition écologique mais aussi de la qualité de l'air.

Il existe une demande citoyenne d'avoir des bilans mais nous nous heurtons à la difficulté de les établir. Il faut en effet disposer de données pour chiffrer les impacts correctement. Nous avons dans le parc des véhicules Euro 4, Euro 5, Euro 6 par exemple, il faudrait pouvoir individualiser ces données.

Sur la proposition de logistique urbaine et du dernier kilomètre, toute la question est de proposer une offre en rapport avec la demande. Dans la Métropole grenobloise, 50% des transports sont liés à des commandes individuelles, 10% concernent les chantiers et 40% les entreprises.

Sur la question des enjeux : il y a un vrai modèle économique à trouver car le transport repose sur des modèles très tendus. Il faut prendre en compte la totalité du coût avec des opérateurs différents sur le dernier kilomètre.

Concernant le transport de marchandises sur le dernier kilomètre, le rôle du ferroviaire est un vrai sujet, car on a par exemple des marchandises qui sont déposées à Saint-Martin-le-Vinoux et acheminées en camion jusqu'en Oisans alors qu'elles pourraient emprunter des lignes ferroviaires.

Enfin, comment accompagner les investissements nécessaires pour acquérir des véhicules plus propres ?

Il existe beaucoup de déplacements sur la Métropole, comment les exploiter pour le transport de marchandises ? J'ai retrouvé des délibérations datant des années 2000 qui envisageaient que certains transports soient effectués par le réseau Transisère.

C'est souvent les questions de responsabilité et de sécurité qui empêchent les transports de colis.

Jean-Benoît CARREAU, CitElec

Nous parlons bien du transport partagé de marchandises et de personnes.

La question des données

Gilles TOURENG, CCTC Corporate

Marie-Pierre FLÉCHON, vous êtes la directrice des mobilités pour le Département de l'Isère : quel est votre rôle, plus précisément quelle est votre positionnement sur cette responsabilité, sur le bilan carbone de ce que l'on se fait livrer, sur la citoyenneté écologique ? Est-ce que vous promouvez cette réflexion ?

Marie-Pierre FLÉCHON, Conseil Départemental de l'Isère

Le Département a différents impacts sur le territoire, notamment parce qu'il ne gère plus de voirie sur le périmètre de la Métropole. La Métropole a pris cette compétence. La citoyenneté est la préoccupation de nos élus, au titre de la transition écologique mais aussi de la qualité de l'air. Il existe une demande citoyenne d'avoir des bilans mais nous nous heurtons à la difficulté de les établir. Il faut en effet disposer de données pour chiffrer les impacts correctement. Nous avons dans le parc des véhicules Euro 4, Euro 5, Euro 6 par exemple, il faudrait pouvoir individualiser ces données.

Sur la proposition de logistique urbaine et du dernier kilomètre, toute la question est de proposer une offre en rapport avec la demande. Dans la Métropole grenobloise, 50% des transports sont liés à des commandes individuelles, 10% concernent les chantiers et 40% les entreprises. Sur la question des enjeux : il y a un vrai modèle économique à trouver car le transport repose sur des modèles très tendus. Il faut prendre en compte la totalité du coût avec des opérateurs différents sur le dernier kilomètre.

Concernant le transport de marchandises sur le dernier kilomètre, le rôle du ferroviaire est un vrai sujet, car on a par exemple des marchandises qui sont déposées à Saint-Martin-le-Vinoux et acheminées en camion jusqu'en Oisans alors qu'elles pourraient emprunter des lignes ferroviaires. Enfin, comment accompagner les investissements nécessaires pour acquérir des véhicules plus propres ?

Il existe beaucoup de déplacements sur la Métropole, comment les exploiter pour le transport de marchandises ? J'ai retrouvé des délibérations datant des années 2000 qui envisageaient que certains transports soient effectués par le réseau Transisère.

C'est souvent les questions de responsabilité et de sécurité qui empêchent les transports de colis.

Jean-Benoît CARREAU, CitElec

Nous parlons bien du transport partagé de marchandises et de personnes.

Marie-Pierre FLÉCHON, Conseil Départemental de l'Isère

Cela renvoie aussi à la question du partage des données par les transporteurs.

Anne-Sophie LOUVAT, URBY

Nous travaillons sur ce sujet avec Karine Samuel, chercheuse à l'INPG. L'enjeu est effectivement le partage des données par les transporteurs. Tout en respectant le caractère confidentiel, on pourrait avoir des données fiables.

Il faut donc résoudre trois questions : celle du m² pas cher, celle de la mesure de l'impact environnemental pour évaluer au minimum ce que l'on fait et parvenir à affiner les données.

Marie-Pierre FLÉCHON, Conseil Départemental de l'Isère

Il faudrait utiliser d'autres motifs de déplacement pour du transport partagé, ce qui nécessite le rôle d'un tiers pour l'échange de données.

Les véhicules de demain pour la logistique urbaine

Anne-Sophie LOUVAT, URBY

Quels véhicules : adapter les véhicules aux différentes typologies de marchandises et de lieux à livrer (rue piétonne ou zone commerciale), en fonction des contraintes de livraison (horaires, avec ou sans quai de déchargement), en fonction des technologies matures à un instant T (évolutif...) Mettre en place des véhicules moins polluants en fonction de la maturité des différentes technologies et des contraintes (autonomie, capacité, dimensions, hayon, frigorifique...) mais inciter à la mutualisation donc pas uniquement de petits véhicules=> multi-énergie/ multi-dimensions...

Adrien POITRIMOUT, EDF

Les grandes entreprises de transport (DB Schenker, Geodis, Vos Logistics, Ziegler, Bode Transport...) et de chargeurs (Carrefour, Nestlé, Ikea, Unilever, Colruyt, Philips,...) sont favorables à des camions « faibles émissions ». Aujourd'hui il y a peu de véhicules disponibles (Renault Trucks et Volvo en 2019) et beaucoup d'annonces et de tests (Tesla, DAF Trucks, Mercedes,...). Il semble que la priorité serait de pouvoir donner une plus grande visibilité du transport de marchandises électriques, de ses performances et de ses limites, au-delà de l'utilitaire électrique que l'on connaît.

Thierry BRINCOURT, EDF

J'interviens sur cette question depuis une dizaine d'années. Il y avait à l'époque peu d'infrastructures de charge de forte puissance. Depuis, EDF a créé une filiale dédiée aux déploiement d'infrastructures de charge, notamment sur le domaine public. Nous regardons l'arrivée des prochains matériels roulants (camions, bus, cars, tracteurs, et autres véhicules légers) sous l'angle de la problématique des infrastructures de charge et du coût du raccordement au réseau de distribution publique. Aujourd'hui, il existe des batteries de plus grande capacité avec des puissances de charge importantes, au-delà de 300 kW pour les futures voitures électriques premium qui pourront se recharger à ces puissances à 80% en 20 mn. A terme, les camions seront également concernés avec des puissances de charge dépassant le mégawatt. Le problème d'EDF est de savoir comment organiser notre propre logistique de recharge, et comment répartir les profils de charge tout en répondant au problème de disponibilité de production électrique (notamment avec des modes de production intermittents).

En plus du carburant « électrique », nous aurons aussi le gaz naturel liquéfié (GNL) ou comprimé (GNC). Ces trois chaînes de traction se tiennent dans un mouchoir de poche en termes de modèles économiques à 10 ou 15 ans. Sur le plan de la R&D chez EDF, on évalue toutes ces perspectives.

Gilles TOURENG, CCTC Corporate

Aujourd'hui il existe une technologie opérationnelle et un parc de véhicules urbains ?

Thierry BRINCOURT, EDF

Nous travaillons sur le projet Freeway, sur des camions qui vont être remplacés par une nouvelle génération de véhicules avec plus d'autonomie. Ils seront compatibles avec de nouvelles générations de chargeurs pour charger en 10 mn.

Gilles TOURENG, CCTC Corporate

Quel est le devenir des batteries périmées ?

Thierry BRINCOURT, EDF

On s'aperçoit qu'il n'est pas évident de sortir une batterie de la voiture et de la mettre dans un autre endroit pour une deuxième vie. Il y aura sans doute une deuxième vie, voire une troisième vie aussi dans les transports électriques, mais avec des missions plus restreintes. Par ailleurs, la filière se structure aujourd'hui pour recycler les batteries. Des constructeurs se positionnent. Enfin, le parc de production électrique actuel sera capable d'assurer la recharge des millions de véhicules attendus dans les prochaines années à condition de mettre en place des stratégies de pilotage adaptées tant à l'échelle locale que nationale.

(...) On avait sous-estimé la rapidité de la baisse du prix des batteries, passé de 1000 €/kWh il y a quelques années à moins de 200 €/kWh aujourd'hui, grâce à la construction de sites de production géants automatisés d'où sortent les batteries finies. Mais il faudra peut-être aussi leur rajouter dans les voitures des équipements de refroidissement performants pour autoriser la charge de très forte puissance (>150 kW).

Aymeric DE VALON, SEDI et CitElec

La planification du marché des pièces détachées de véhicules donne un bon indicateur des tendances. Les batteries ont un coût qui va en décroissant, mais les utilisateurs voulant une autonomie toujours plus importante, les constructeurs prévoient des batteries qui auront une capacité double de celles actuelles d'ici 5 ans. Ce surcoût important ne pourra permettre d'avoir des véhicules électriques en entrée de gamme niveau tarif. Aussi, les chiffres prévisionnels du marché pièces détachées automobiles montrent que l'électrique ne prendrait pas une grande place au niveau mondial – 5% du parc roulant en 2035, 11% en 2050 -, même si selon les Etats, et de manière marquée actuellement en France, les politiques publiques jouent un rôle important en ce sens.

Anne-Sophie LOUVAT, URBY

Sur l'autonomie du véhicule électrique, on a aussi le problème de dimensionnement du véhicule. Le Master électrique est un peu juste pour le transport de palettes, le Kangoo électrique est intéressant pour les colis.

Thierry BRINCOURT, EDF

Il faut anticiper la question du raccordement au réseau. On peut, par exemple, valoriser d'anciennes friches industrielles où les réseaux sont déjà en place.