

Le déploiement des bornes de recharge : compétences et obligations

3.1 La répartition des compétences en matière de déploiement des bornes de recharge

3.1.1 Une compétence communale qui peut être transférée

Depuis 2010 et la promulgation de la loi Grenelle 2¹⁶, ce sont les communes qui sont en charge de la création, de l'entretien et de l'exploitation des infrastructures de recharge des véhicules électriques. Cette compétence est définie comme un service public en matière industrielle et commerciale.



Article L.2224-37 du Code général des collectivités territoriales

« Sous réserve d'une offre inexistante, insuffisante ou inadéquate sur leur territoire, les communes peuvent créer et entretenir des infrastructures de charge nécessaires à l'usage de véhicules électriques ou hybrides rechargeables ou mettre en place un service comprenant la création, l'entretien et l'exploitation des infrastructures de charge nécessaires à l'usage des véhicules électriques ou hybrides rechargeables. L'exploitation peut comprendre l'achat d'électricité nécessaire à l'alimentation des infrastructures de charge. »

Cette compétence peut être transférée¹⁷:

- aux établissements publics de coopération intercommunale exerçant les compétences en matière d'aménagement, de soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie ou de réduction des émissions polluantes ou de gaz à effet de serre. Cette catégorie comprend les syndicats d'énergie;
- aux autorités organisatrices d'un réseau public de distribution d'électricité;
- aux autorités organisatrices de la mobilité;
- pour l'Île-de-France, au Syndicat des transports d'Île-de-France (STIF).

Le transfert d'une compétence est décidé par délibération du conseil communautaire (de l'EPCI) et des conseils municipaux des communes membres. Chaque conseil municipal dispose d'un délai de trois mois pour se prononcer sur le transfert. Le transfert est ensuite prononcé par arrêté du représentant de l'État (le préfet).

En raison du principe de spécialité¹⁸, pour qu'un syndicat départemental d'énergie ou un EPCI puisse valablement conclure un marché de création, d'installation et d'exploitation de bornes de recharge, la compétence « bornes de recharge » doit figurer dans ses statuts.

Depuis le 27 janvier 2014, la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles dispose que la métropole exerce de plein droit, en lieu et place des communes membres, la compétence de création et d'entretien des infrastructures de charge nécessaires à l'usage des véhicules électriques ou hybrides rechargeables¹⁹.

16. Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement dite « loi Grenelle 2 ».

17. Article L.2224-37 du Code général des collectivités territoriales.

18. En application de ce principe, un EPCI ne peut exercer d'activités en dehors de celles qui lui sont confiées par ses statuts.

19. Article L.5217-2 du Code général des collectivités territoriales (paragraphe 6 sous-paragraphe I).

Enfin, l'article 10 de la loi du 8 août 2015 portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République précise qu'au niveau régional, le nouveau schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) intégrera le schéma régional d'intermodalité et de développement des transports, comprenant de fait l'organisation du développement des véhicules propres et des bornes de recharge.

3.1.2 Le rôle de l'opérateur national

Depuis la promulgation de la loi facilitant le déploiement d'un réseau d'infrastructures de recharge de véhicules électriques sur l'espace public en 2014, un opérateur²⁰ peut déployer un réseau d'infrastructures de recharge de véhicules électriques sur le domaine public.

Il faut pour cela que le projet soit de dimension nationale, c'est-à-dire qu'il concerne au moins deux régions et permette d'assurer un aménagement équilibré du territoire. L'opérateur est alors exonéré de redevance d'occupation des sols pour la borne de recharge.

Les modalités d'implantation des bornes de recharge doivent faire l'objet, de par la loi, d'une « concertation entre le porteur du projet, les collectivités territoriales et les personnes publiques gestionnaires du domaine public concerné, l'autorité ou les autorités organisatrices du réseau de distribution d'électricité, lorsqu'elles assurent la maîtrise d'ouvrage des travaux de développement des réseaux publics de distribution d'électricité, ainsi que les gestionnaires de réseau de distribution d'électricité compétents au titre de leur zone de desserte exclusive en application de l'article L.322-8 du Code de l'énergie »²¹.

Au 1^{er} octobre 2015, deux projets ont été reconnus de dimension nationale :

- le groupe Bolloré a été labellisé opérateur de dimension nationale de bornes de recharge en janvier 2015²² pour son projet « 16K » visant à déployer jusqu'à seize mille points de charge répartis sur l'ensemble des treize régions. L'installation de ces bornes permettant une recharge semi-accélérée (7 kVA) est prévue en deux phases d'égale ampleur, la première s'achevant le 31 décembre 2016 et la seconde le 30 juin 2019 ;
- la Compagnie nationale du Rhône a été labellisée opérateur de dimension nationale de bornes de recharge en février 2015²³ pour son projet de déploiement de bornes de recharge suivant un corridor longeant la vallée du Rhône. Le projet prévoit l'implantation de vingt-sept stations de recharge rapide (et cinquante-deux points de charge) réparties afin de ne pas être éloignées de plus de 30 kilomètres l'une de l'autre. Ainsi, ce projet concerne trois régions : Auvergne-Rhône-Alpes, Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées, et Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Enfin, en complément du maillage des territoires par ces projets reconnus de dimension nationale, le projet Corri-Door, porté par un consortium d'acteurs mené par le groupe EDF, vise à équiper les autoroutes françaises en bornes de recharge rapide. Ce projet national, cofinancé par l'Union européenne, prévoit le déploiement, d'ici fin 2015, de 200 nouveaux points de charge rapide supplémentaires distants de 80 kilomètres.

20. L'État ou tout opérateur, y compris un opérateur au sein duquel une personne publique détient, seule ou conjointement, une participation directe ou indirecte.

21. Loi n° 2014-877 du 4 août 2014 facilitant le déploiement d'un réseau d'infrastructures de recharge de véhicules électriques sur l'espace public.

22. Décision du 30 janvier 2015 relative à la reconnaissance de la dimension nationale du projet déposé par le groupe Bolloré en vue de réaliser une infrastructure de recharge pour véhicules électriques.

23. Décision du 23 février 2015 relative à la reconnaissance de la dimension nationale du projet déposé par la Compagnie nationale du Rhône (CNR) en vue de réaliser une infrastructure de recharge pour véhicules électriques.

3.1.3 Les acteurs de l'électromobilité

L'opérateur de réseau public d'électricité: est en charge d'acheminer l'électricité depuis les installations de production jusqu'aux installations de consommation. On distingue deux opérateurs:

- Le gestionnaire du réseau public de transport de l'électricité, RTE (Réseau de transport d'électricité), filiale d'EDF. RTE exploite, entretient et développe les lignes électriques à haute (HT) et très haute tension (THT) qui acheminent l'électricité depuis les unités de production françaises vers le réseau de distribution d'électricité et des clients industriels.
- Les gestionnaires des réseaux publics de distribution. Ils sont en charge d'acheminer l'énergie depuis les postes de transformation jusqu'au consommateur final. Les réseaux publics de distribution sont la propriété des communes. Elles peuvent déléguer tout ou partie de leur compétence d'autorité concédante à des syndicats intercommunaux ou départementaux. La gestion des réseaux de distribution peut être réalisée en régie ou confiée à Électricité réseau distribution France (ERDF), filiale d'EDF (pour 95 % des réseaux de distribution du territoire métropolitain continental), ou à des entreprises locales de distribution (ELD) par le biais de contrats de concession.

Le fournisseur d'énergie: approvisionne le site sur lequel sont installées les bornes de recharge.

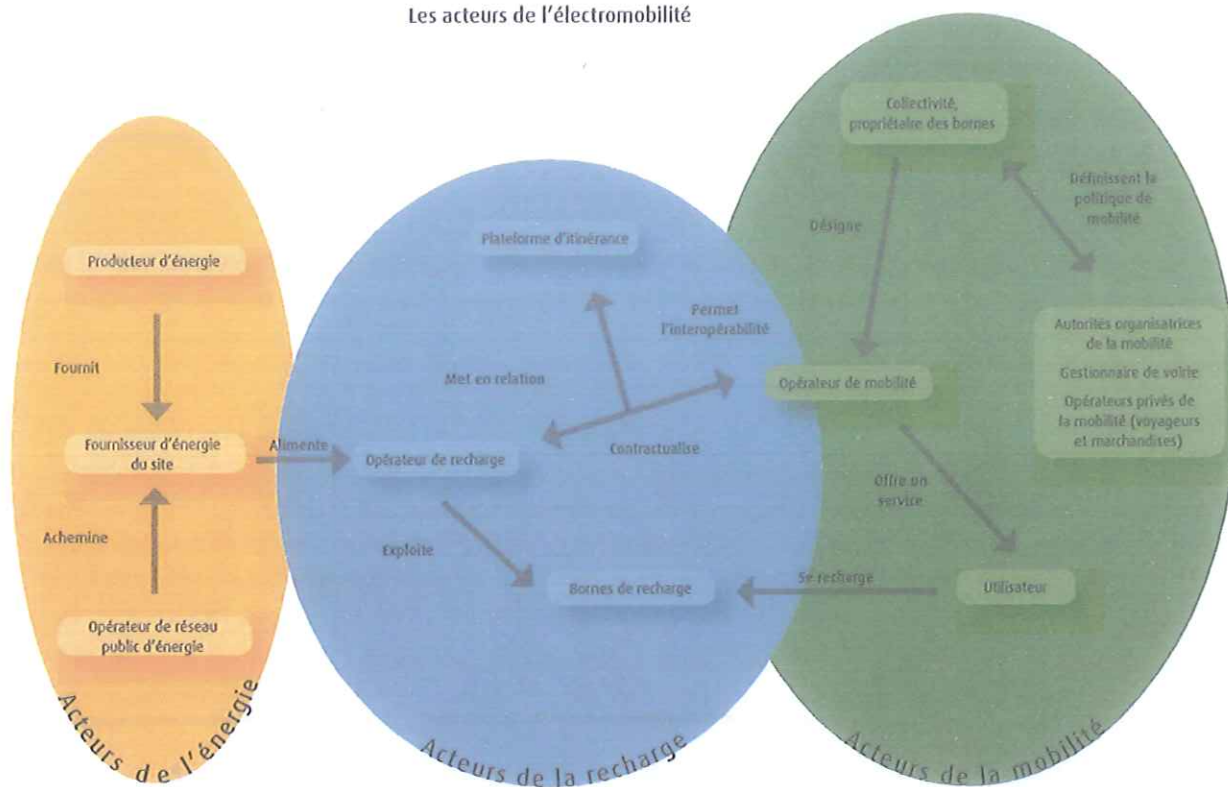
L'opérateur de recharge: s'occupe de l'exploitation technique des bornes de recharge (maintenance, assistance technique) et de leur supervision.

L'opérateur de mobilité: offre un service de recharge à ses clients, pouvant regrouper les réseaux de plusieurs opérateurs de recharge. Il est en contrat avec l'usager du véhicule électrique et il a des accords avec la plateforme d'itinérance.

Plateforme d'itinérance: en fournissant une plateforme d'échange de données entre opérateurs de mobilité et opérateurs de recharge, la plateforme d'itinérance permet aux clients d'un opérateur de mobilité d'avoir accès à tous les réseaux de recharge et permet ainsi l'existence de réseaux interopérables. La société Gireve (Groupement pour l'itinérance des recharges électriques de véhicules) est une des plateformes d'itinérance sur le marché français. Elle recense également les infrastructures de charge existantes et fournit un service de localisation des bornes et d'information en temps réel.

On peut également citer comme acteur important l'Association française pour l'itinérance de la recharge électrique des véhicules (AFIREV), fondée en mars 2015. Son objectif est d'organiser l'interopérabilité des points de charge en fédérant tous les acteurs concernés. Il s'agit à terme de pouvoir proposer aux usagers une carte d'accès unique à l'ensemble des réseaux et une plateforme permettant d'organiser la facturation entre les différents opérateurs. Bolloré, Bouygues Énergies Services, Cofely Ineo (GDF SUEZ), Gireve, Renault, Sodetrel et Vinci Énergies font partie des membres fondateurs de cette association.

Les acteurs de l'électromobilité



3.2 Les obligations en matière d'installation d'infrastructure de recharge

3.2.1 Sur la voirie publique

Aucune obligation d'équipement en matière d'infrastructures de recharge de véhicules électriques ne pèse sur la voirie publique.

3.2.2 Dans les bâtiments

Pour les bâtiments, la partie législative du Code de la construction et de l'habitat énonce qu'il est nécessaire de :

- doter une partie des places de stationnement des bâtiments de gaines techniques, câblages et dispositifs de sécurité nécessaires à l'alimentation d'une prise de recharge pour véhicule rechargeable. Le nombre minimal de places selon la catégorie et la taille des bâtiments et les caractéristiques minimales des gaines techniques, câblages et dispositifs de sécurité seront fixés par décret en Conseil d'État. Cette disposition ouvre la possibilité de mettre en place une installation de recharge pour véhicule électrique, mais ne l'impose pas.

Elle concerne les bâtiments suivants pour lesquels la demande de permis de construire est déposée après le 1^{er} janvier 2017, que ces bâtiments soient nouvellement construits²⁴ ou des bâtiments dans lesquels des travaux ont été réalisés sur le parc de stationnement²⁵ :

- ♦ les ensembles d'habitation équipés de places de stationnement individuelles non couvertes ou d'accès non sécurisé. Dans ce cas, l'installation doit permettre un décompte individualisé de la consommation d'électricité,
- ♦ les bâtiments à usage industriel équipés de places de stationnement destinées aux salariés,
- ♦ les bâtiments à usage tertiaire ne constituant pas principalement un lieu de travail équipés de places de stationnement destinées aux salariés,
- ♦ les bâtiments accueillant un service public équipés de places de stationnement destinées aux agents ou aux usagers du service public,
- ♦ les ensembles commerciaux ou les bâtiments accueillant un établissement de spectacles cinématographiques équipés de places de stationnement destinées à la clientèle,
- mettre en place un équipement permettant la recharge de véhicules hybrides ou électriques²⁶. Cette disposition concerne les bâtiments existants à usage tertiaire qui doivent être équipés d'ici le 1^{er} janvier 2015.

La partie réglementaire du Code de la construction et de l'habitat précise les modalités techniques. L'alimentation en électricité pour permettre la recharge des véhicules électriques ou hybrides rechargeables doit être prévue pour :

- les nouveaux bâtiments d'habitation d'au moins deux logements, disposant d'un parc de stationnement bâti clos et couvert, réservé aux seuls occupants et comprenant notamment des places individuelles fermées ou d'accès sécurisé²⁷ ;
- les nouveaux bâtiments à usage tertiaire, constituant principalement un lieu de travail et disposant de places de stationnement destinées aux salariés²⁸ ;

24. Article L.111-5-2 du Code de la construction et de l'habitat, modifié par la loi de transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015.

25. Article L.111-5-4 du Code de la construction et de l'habitat, modifié par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015.

26. Article L.111-5-3 du Code de la construction et de l'habitat.

27. Article R.111-14-2 du Code de la construction et de l'habitat.

28. Article R.111-14-3 du Code de la construction et de l'habitat.

- d'ici 2015, tous les bâtiments à usage tertiaire constituant principalement un lieu de travail, disposant de places de stationnement destinées aux salariés et d'une capacité de stationnement supérieure à 20 places dans les aires urbaines de plus de 50 000 habitants (supérieure à 40 places dans les autres cas).

L'installation des équipements électriques permettant la recharge des véhicules électriques vise à pouvoir desservir au moins 10 % des places de stationnement, avec un minimum d'une place par parking.

Ces dispositions concernent tant les propriétés publiques que privées et les prescriptions devront être appliquées par les personnes publiques et privées.

3.3 Un déploiement des bornes variable d'un territoire à l'autre

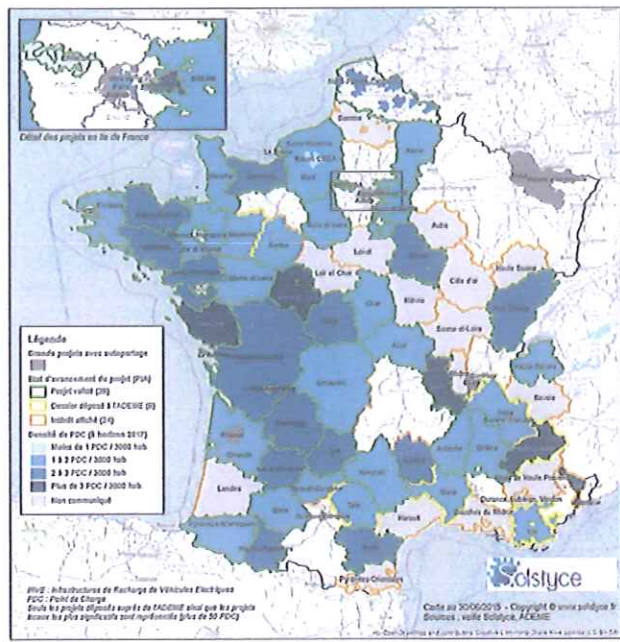
La France comptait plus de 9 000 points de recharge publics pour véhicules électriques au 31 décembre 2014 (dont environ 5 000 en Île-de-France, déployés principalement sur les territoires membres du syndicat mixte Autolib' Métropole)²⁹.

De nombreuses collectivités, en grande majorité des syndicats d'énergie, se sont engagées en faveur du déploiement d'infrastructures de recharge sur leur territoire. Toutefois, l'état d'avancement de ces projets varie d'une collectivité à une autre :

- de nombreux syndicats d'énergie sont actuellement en phase d'études de projets ou d'études d'avant-projet, avec des déploiements opérationnels planifiés à compter de 2015-2016. On peut notamment citer les syndicats des régions Bretagne et Aquitaine;
- le déploiement opérationnel des bornes de recharge a par exemple été initié sur les départements de la Vendée, de l'Indre-et-Loire, du Calvados, de la Seine-et-Marne et du Cher. Le nombre de points de charge envisagé est variable selon les territoires;
- d'autres territoires ont à ce jour simplement manifesté un intérêt pour l'électromobilité, d'autres n'ont pas encore abordé ce sujet.

Déploiement IRVE
Avancement des projets de territoires et densité de PDC
- Juin 2015 -

La carte ci contre représente l'état d'avancement des projets de déploiement de bornes de recharge publiques en France par des opérateurs publics ou privés (année 2015).



29. Source : Gireve et Avere, avril 2015.

Mettre en place un réseau de bornes de recharge et le gérer

4.1 Anticiper la maintenance et l'exploitation des bornes

La mise en œuvre d'un réseau de bornes de recharge ne s'arrête pas à l'implantation des infrastructures. Il convient dans le temps :

- de s'assurer de leur bon fonctionnement (identification de vandalisme par exemple). Le contrat de maintenance doit ainsi faire l'objet d'une attention particulière : outre la maintenance préventive, une rapidité d'intervention peut être exigée en fonction du type de point de charge. À titre d'exemple, les bornes de recharge isolées sur le territoire devraient être remises en fonction dans les heures qui suivent l'incident afin de ne pas pénaliser les conducteurs ;
- de suivre leur usage (occupation frauduleuse d'une place, durée du temps de charge, durée du temps de stationnement, suivi de l'énergie consommée...) afin d'évaluer l'opportunité de l'emplacement et du mode de charge. Cette évaluation, qui nécessite le déploiement de bornes communicantes, est rendue plus facile grâce aux nouvelles technologies ;
- de prévoir les coûts financiers et humains inhérents à ces missions.

L'installation, la maintenance et l'exploitation des bornes de recharge peuvent être réalisées en régie ou faire l'objet d'un marché. Dans ce dernier cas, les recommandations qui suivent, et qui sont propres à ce document, peuvent éclairer le pouvoir adjudicateur.

4.2 Passer l'appel d'offres : quelques recommandations

4.2.1 Privilégier des marchés séparés pour l'installation des bornes et leur exploitation

Dans le cadre d'un projet de déploiement de bornes de recharge, on peut distinguer deux prestations principales :

- la prestation de fourniture et de pose des bornes de recharge ;
- la prestation de services relative à l'exploitation des bornes.

Dans le cadre de la passation d'un marché public, il est possible de recourir à un marché global ou de faire des marchés séparés pour chacune des prestations envisagées. Le recours à un marché global, bien que techniquement et économiquement opportun, **est juridiquement risqué**. En effet, dans ce cas, le Code des marchés publics impose des conditions restrictives.

- L'article 10 du Code des marchés publics précise qu'il convient de s'assurer de l'existence de motifs « techniques, liés à des difficultés tenant, par exemple, à la nécessité de maintenir la cohérence des prestations ou à l'incapacité de l'acheteur public à assurer lui-même les missions d'organisation, de pilotage et de coordination ».
- L'article 73 du Code des marchés publics prévoit la possibilité de passer des marchés globaux dès lors qu'ils sont liés à l'atteinte d'objectifs de performance mesurable. Il paraît donc possible de passer un marché global dans le cadre d'un marché de « réalisation/exploitation/maintenance », à la condition de définir des objectifs chiffrés de performance, ce qui pourrait être inadapté. En effet, le service étant nouveau, les opérateurs pourraient hésiter à s'engager sur la garantie des performances.

L'autre solution est de recourir à des marchés séparés, l'un pour l'installation des bornes et l'autre pour leur exploitation. Le marché d'installation de bornes est un marché de travaux (et non de fournitures)³⁰.

30. Cf. jurisprudence sur les candélabres, TA Paris, 19 décembre 1995, préfet de la Seine-Saint-Denis c/commune de Montreuil, CJEG 1996, p. 390 et TA Melun 26 février 2002, n° 00-4202.

4.2.2 Utiliser le groupement de commandes si nécessaire

Dans de nombreuses situations, des communes ou collectivités intéressées par un projet de réseau de bornes de recharge n'ont pas transféré cette compétence. Dans un tel cas, le groupement de commandes peut s'avérer être une solution adaptée.

Le groupement de commandes n'a pas de personnalité morale. Il doit être mis en place par une convention constitutive qui prévoit les modalités de fonctionnement du groupement³¹. La convention doit notamment désigner parmi les membres du groupement un coordonnateur et définir l'étendue de sa mission. La convention doit également prévoir les modalités de formation de la commission d'appel d'offres du groupement.

Une des conditions à l'adhésion au groupement de commandes est l'engagement de conclure un marché avec le prestataire sélectionné pour ses propres besoins. Chaque membre du groupement doit donc ainsi bénéficier directement des prestations contractualisées par le biais du groupement de commandes, y compris le coordonnateur du groupement. Ce principe fait obstacle à l'intégration au groupement d'une collectivité ou d'un établissement public n'ayant pas de besoin immédiat concernant les prestations couvertes par le marché.

Dès lors, il convient que chacun des membres du groupement dispose effectivement de la compétence en matière de déploiement de bornes de recharge. Il faut donc procéder à une analyse des situations au cas par cas au regard des statuts des entités et des transferts de compétence réalisés ou envisageables.

Dans l'hypothèse où la compétence de création, d'exploitation et d'entretien des bornes de recharge ne serait pas effectivement transférée par l'ensemble des communes ou territoires concernés, un syndicat d'énergie (hypothèse la plus fréquente en pratique, mais la solution peut être transposée) peut, sous certaines conditions, endosser un rôle central dans le déploiement des bornes de recharge en constituant un groupement de commandes dont lui et les communes ou collectivités ayant conservé la compétence seraient membres et dont il serait le coordonnateur. Une solution alternative peut consister en la mise en place d'une centrale d'achat. Cette dernière hypothèse est naturellement moins pratique au plan opérationnel qu'un transfert pur et simple de la compétence en vue d'une intervention directe d'un porteur de projet unique agissant pour son compte, qui serait intégralement maître d'ouvrage et seul responsable du projet.

31. Article 8-II du CMP.

Développer une politique d'électromobilité sur un territoire

8.1 Une démarche globale à organiser

8.1.1 Mettre en place les équipes – identifier les enjeux

Il est important, dès le lancement des études et réflexions, de s'interroger sur les objectifs généraux de la mise en place d'un réseau d'électromobilité, notamment au regard des enjeux locaux de diminution des émissions de gaz à effet de serre et de polluants locaux et des stratégies de gestion des déplacements: **où la voiture individuelle est-elle pertinente et indispensable?** Quels impacts son usage a-t-il sur les espaces publics? Quelle population est concernée, pour quels usages? Quel est l'état du parc de transports publics? Il convient de se poser le même type de questions pour le transport de marchandises.

À ce stade un pré-diagnostic permet d'identifier les différents acteurs, leurs logiques et de recenser les informations et les données disponibles. Il est important ici d'identifier les acteurs déjà engagés dans le développement de l'électromobilité afin de déterminer les freins et les leviers propres au territoire.

8.1.2 Rencontrer et associer les acteurs publics et privés

Un échange avec les différentes parties prenantes permet de recenser les atouts ou les problèmes rencontrés sur le territoire. C'est aussi l'occasion pour la collectivité de montrer sa volonté d'agir sur le sujet en concertation avec l'ensemble des acteurs.

Notamment, il est important d'associer les acteurs de l'énergie, fournisseurs d'électricité et gestionnaires de réseau ainsi que ceux de la mobilité, publics ou privés comme les services d'autopartage afin de les faire adhérer à ce projet et de comprendre leurs propres enjeux.

Mettre en place une instance de concertation permet d'avoir un lieu pour pérenniser le dialogue entre la collectivité et les autres acteurs publics et économiques. Les premières réunions visent à partager le diagnostic en cours d'élaboration avec l'ensemble des acteurs.

Des sujets spécifiques qui ne concernent qu'une partie du groupe de travail ou dont le champ d'application nécessite qu'ils soient copilotés par la collectivité et un ou plusieurs acteurs peuvent apparaître. Il peut être alors pertinent de créer des groupes thématiques restreints qui pourront rendre compte au groupe général.

8.1.3 Un processus clair: diagnostic, objectifs et plan d'action

Il est nécessaire pour la collectivité de commencer à établir un diagnostic avant de constituer une instance de dialogue avec les différents partenaires. Le diagnostic peut être réalisé en interne ou par un prestataire privé. Il va permettre de mettre en évidence l'état du parc de véhicules de façon la plus détaillée possible sur le territoire ainsi que les usages et pratiques en termes de mobilité des personnes et des marchandises. La collectivité peut s'appuyer utilement pour ce diagnostic sur les analyses faites lors de l'élaboration des plans de déplacements urbains (ou autres politiques générales de déplacements) sur le territoire cible, ainsi que sur les enquêtes ménages déplacements. Sur un territoire touristique, il convient également de se pencher sur les pratiques des visiteurs et les lieux les plus attractifs. Pour les marchandises, il est possible de s'appuyer sur des enquêtes ad hoc ou sur des résultats issus de logiciels de modélisation.

La collectivité peut également ici réaliser un diagnostic du réseau d'électricité et de ses potentielles évolutions, en relation avec les fournisseurs d'énergie et les gestionnaires de réseaux.

Une fois le diagnostic achevé et partagé par tous, la collectivité peut formaliser ses objectifs et définir une stratégie. Celle-ci va être déclinée en actions concrètes sur le territoire dont le déploiement d'un réseau de bornes de recharge sur la voirie publique peut faire partie. Pour chaque action, il convient d'identifier l'objectif voulu, de déterminer le pilote et les moyens d'action, l'échéance et le calendrier, les résultats attendus, les indicateurs de suivi et les coûts, en investissement comme en fonctionnement.

8.1.4 Évaluer

Chaque action doit faire l'objet d'une évaluation pour déterminer si l'effet recherché a bien été atteint. L'évaluation permet également d'identifier les effets pervers, non désirés qui pourraient remettre en question d'autres actions envisagées.

Si cet exercice est délicat, il reste indispensable et intéressant, non seulement au niveau de la collectivité qui porte la politique, mais également pour l'ensemble des partenaires et des autres collectivités. Partager ces expérimentations et les impacts permet en effet d'améliorer et d'optimiser les processus collectifs, tout en adaptant les actions aux contextes territoriaux.

8.2 Une cohérence à trouver avec les politiques de mobilité

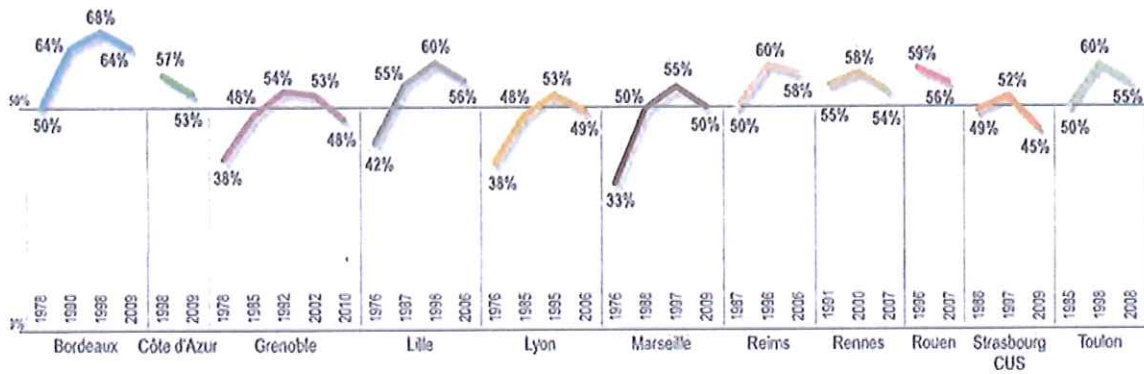
Les politiques de mobilité mises en place depuis la loi d'orientation sur les transports intérieurs de 1982 ont eu pour objectifs de maîtriser puis de diminuer le trafic automobile. Des actions conjointes au niveau local et national ont permis d'accroître la part modale des transports en commun et des modes actifs.

Parmi ces actions, on peut citer à titre d'exemple :

- pour les actions locales : réaménagement de la voirie en faveur des modes actifs et des transports en commun, diminution de places de stationnement offertes, tarification avantageuse pour les transports collectifs...
- pour les actions nationales : participation au financement des transports collectifs structurants, modification du Code de la route en faveur des modes actifs...

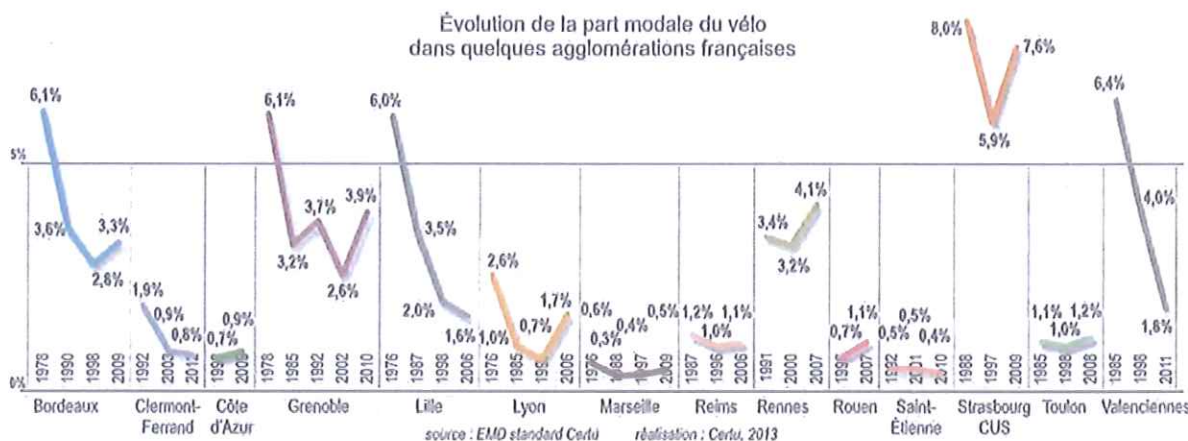
Ces démarches portent leur fruit : la part de la voiture baisse en centre-ville, elle peut être inférieure à 50 % dans certaines agglomérations, au profit notamment des modes actifs et des transports collectifs.

Évolution de la part modale de la voiture dans quelques agglomérations françaises



Source: EMD standard Certu

41



Il convient donc de veiller à ce que les actions mises en œuvre pour développer l'usage de la voiture électrique n'inversent pas cette tendance. Le véhicule électrique doit se substituer progressivement aux véhicules thermiques et non aux modes alternatifs aux véhicules particuliers. Associés à des services de mobilité de type autopartage positionnés en complémentarité des transports collectifs, les véhicules électriques peuvent même constituer le levier d'un usage plus partagé des véhicules, et devenir un élément d'un bouquet de services global.

Pour assurer la cohérence entre le développement du véhicule électrique et les politiques de mobilité, les collectivités peuvent s'appuyer sur les plans de déplacements urbains et sur le schéma régional de l'intermodalité dont l'objectif est défini dans le Code des transports⁵¹.



Article L.1213-3-1 du Code des transports

« Le schéma régional de l'intermodalité coordonne à l'échelle régionale, en l'absence d'une autorité organisatrice de transport unique et dans le respect de l'article L.1221-1, les politiques conduites en matière de mobilité par les collectivités publiques mentionnées à ce même article, en ce qui concerne l'offre de services, l'information des usagers, la tarification et la billettique.

Ce schéma assure la cohérence des services de transport public et de mobilité offerts aux usagers sur le territoire régional dans l'objectif d'une complémentarité des services et des réseaux, dans le respect des compétences de chacune des autorités organisatrices de transport du territoire.

Il définit les principes guidant l'articulation entre les différents modes de déplacement, notamment en ce qui concerne la mise en place de pôles d'échange.

Il prévoit les mesures de nature à assurer une information des usagers sur l'ensemble de l'offre de transports, à permettre la mise en place de tarifs donnant accès à plusieurs modes de transport et la distribution des billets correspondants. »

Élaboré par la région en collaboration avec les départements et l'AOM du périmètre régional, il constitue sans doute le premier lieu de discussion du déploiement de l'électromobilité sur une échelle comprenant à la fois les centres les plus denses et les zones rurales, ainsi que l'ensemble des espaces d'intermodalité. Il permet de fait de réfléchir au déploiement d'un réseau de bornes de recharge à l'échelle des bassins de vie.

À un niveau local, la politique sur le développement de l'électromobilité se décline dans le plan de déplacements urbains⁵². Ce plan, obligatoire pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants, est piloté par l'autorité organisatrice de la mobilité.

51. Article L1213-3-1 du Code des transports.

52. Article L1214-2 du Code des transports.

Le plan de déplacements urbains vise à assurer, par ses objectifs, l'équilibre durable entre les besoins de mobilité et la protection de l'environnement et de la santé ainsi que la diminution du trafic automobile. Depuis juillet 2010, il doit également viser à assurer la réalisation, la configuration et la localisation d'infrastructures de charge destinées à favoriser l'usage de véhicules électriques ou hybrides rechargeables.

De fait, il reste en France un outil incontournable de l'organisation des déplacements quotidiens dont fait partie la mobilité électrique. Il justifie également la nécessité d'un portage du déploiement de l'électromobilité par les collectivités.

8.2.1 Une implantation des bornes à intégrer à la gestion de la mobilité

La définition des lieux d'implantation des bornes doit s'appuyer avant tout sur l'objectif politique: quelle place veut-on donner à la voiture sur les différentes parties du territoire?

Il s'agit donc d'aborder la question sous l'angle des services et des usages et non pas uniquement en termes d'équipement.

Cette réflexion passe par un diagnostic accompagné d'une vision prospective de la mobilité, éclairée par:

- les caractéristiques du territoire: zones d'habitat, d'emplois et d'études, de services, densité, infrastructures existantes...
- les caractéristiques socio-économiques des ménages: composition et revenus du ménage, taux de motorisation, localisation...
- les caractéristiques de l'offre de transport: niveau et qualité de service offert, origine-destination, fréquentation...
- les caractéristiques de déplacements quotidiens (y compris transport de marchandises): motifs de déplacement, modes utilisés, horaires, origine-destination...

Ces caractéristiques doivent être étudiées non seulement pour l'état actuel, mais aussi pour les évolutions souhaitées au regard des objectifs inscrits dans les documents de planification.

Enfin, les contraintes liées à la faisabilité du projet sont évidemment à considérer comme critères de choix. Il s'agit en particulier de celles relatives aux réseaux électriques, à la disponibilité de l'espace public et à l'existence d'infrastructures de charge sur les espaces privés, payantes ou gratuites.

8.2.2 Une adaptation aux quartiers denses

Dans les grandes agglomérations, les bornes de recharge sont souvent déployées dans les quartiers les plus denses, dans un souci de rentabilité. Or dans ces secteurs, l'offre en transport alternatif à la voiture individuelle est la plus développée et la plus attractive. Ainsi, la mise à disposition pour les particuliers de bornes de recharge, notamment lorsqu'elle est associée à un espace de stationnement dédié, peut induire une augmentation de l'attractivité de la voiture particulière.

Pour éviter un retour vers la voiture particulière et poursuivre l'encouragement aux modes alternatifs, la contrainte sur le stationnement de la voiture particulière doit être maintenue. Ainsi, la réalisation de places de stationnement pour les véhicules électriques doit se substituer à des places de stationnement classiques sans augmenter la capacité globale du parc.

Déployer une stratégie d'électromobilité dans ces quartiers où l'espace est rare et cher nécessite de prendre en compte ces enjeux.

Des mesures pertinentes peuvent être proposées, par exemple:

- gérer de manière plus flexible le stationnement. Il est possible de proposer des solutions de recharge et de stationnement adaptées aux besoins des usagers en fonction des heures de la journée: encourager la recharge nocturne pour les résidents, privilégier les rotations rapides de véhicules en journée pour l'accès

aux commerces et aux services publics, mutualiser avec les espaces dédiés aux véhicules partagés ou aux livraisons. Cette mesure est rendue possible par l'existence de bornes à modalités de recharge variable dans le temps (rapide, normale, lente);

- calibrer le nombre de places de stationnement pour véhicules électriques des résidents en fonction des objectifs d'équipement automobile des ménages.

Afin de limiter les coûts d'achat et d'installation de bornes de recharge, il est également possible de dissocier emplacement réservé et bornes de recharge. En effet, aménager des lieux de stationnement dédiés aux véhicules électriques sans nécessairement les équiper de points de charge permet déjà d'envoyer un signal fort vers les particuliers et tout acteur de l'espace urbain, collectivités et entreprises notamment. Une autre piste consiste en la mutualisation des bornes de charge pour les véhicules électriques en autopartage et à usage individuel. Ce type de dispositif a déjà été mis en place dans plusieurs villes.

Des bornes pour véhicules tiers dans les stations d'autopartage : l'exemple de Lyon (2015)

À Lyon, le système d'autopartage électrique Bluely propose, sur certains lieux de stationnement du service, la location à des particuliers d'un service de recharge électrique.

Le fonctionnement en est le suivant : via un abonnement de 180 euros par an, soit 15 euros par mois durant un an, le propriétaire d'un véhicule électrique peut recharger son véhicule dans certaines stations Bluely. Les deux premières heures de charge sont gratuites puis les coûts sont les suivants :

- de 8 heures à 20 heures : 6 euros/30 minutes;
- de 20 heures à 8 heures : 3 euros/30 minutes.

Bluely propose des abonnements « Recharge » pour les véhicules électriques privés. Les bornes sont compatibles avec les véhicules suivants : Kia Soul EV, BMW i3, Nissan Leaf, Mitsubishi I-Miev, Mitsubishi Outlander hybride, Tesla modèle S, Toyota Prius rechargeable et la série des Renault ZE.

La Smart ED, la Peugeot Ion (modèles antérieurs à mai 2013) et la Citroën CO (modèles antérieurs à mai 2013) ne sont pas compatibles avec les stations de recharge Bluely.



Source : Cerema/DtecTv

Dépénalisation du stationnement : qu'est-ce qui change pour les véhicules à faibles émissions ?

Il est prévu que le Code général des collectivités territoriales soit modifié au 1^{er} janvier 2016 en donnant la possibilité aux EPCI, syndicats mixtes ou communes de moduler la tarification du stationnement en fonction de critères environnementaux. De fait un avantage pourra être donné en termes tarifaires aux véhicules à faibles émissions.

Rédaction de l'article L2333-87 du Code général des collectivités territoriales au 1^{er} janvier 2016 :
« Le barème tarifaire de paiement immédiat est établi en vue de favoriser la fluidité de la circulation, la rotation du stationnement des véhicules sur voirie et l'utilisation des moyens de transport collectif ou respectueux de l'environnement. Il tient compte de l'ensemble des coûts nécessaires à la collecte du produit de la redevance de stationnement.

Le barème tarifaire peut être modulé en fonction de la durée du stationnement, de la surface occupée par le véhicule ou de son impact sur la pollution atmosphérique. Il peut prévoir une tranche gratuite pour une durée déterminée ainsi qu'une tarification spécifique pour certaines catégories d'usagers, dont les résidents. »

À noter que le même article prévoit que le produit des forfaits de post-stationnement finance les opérations destinées à améliorer les transports en commun ou respectueux de l'environnement et la circulation.

8.2.3 ... et aux quartiers péri-urbains et territoires ruraux

Sur des territoires moins denses, à la frontière des espaces urbains ou dans des villes plus petites, les enjeux sont différents. En effet, il est généralement plus facile pour les habitants de disposer d'un point de charge au domicile. En outre, il y existe moins d'offres alternatives concurrentielles à la voiture individuelle que dans les territoires denses. Enfin, l'espace sur la voirie est plus facilement disponible.

Dans ces lieux où la voiture individuelle a encore toute sa pertinence, la recharge sur voirie est intéressante dans les espaces d'intermodalités et dans les lieux attractifs peu desservis par les transports en commun (grands pôles générateurs de trafic). En outre, les bornes de recharge permettent de rendre plus visibles les véhicules électriques et ainsi d'en inciter l'usage. Elles sont d'autant plus justifiées si elles participent au développement de services à la mobilité de type autopartage.

Quel que soit le territoire, il faut assurer une visibilité maximale de la borne de recharge puisque, outre la recharge, sa fonction est la réassurance⁵³ des usagers, condition pour l'instant indispensable au développement de la mobilité électrique.

53. La borne de réassurance répond à un besoin occasionnel, non planifié donc à la peur de tomber en panne.

8.3 La question de la tarification de la charge et de la place de stationnement

Afin d'inciter l'usage de la voiture électrique, plusieurs agglomérations ont fait le choix de la gratuité du stationnement pour les véhicules électriques et/ou de la recharge électrique. Certains gestionnaires de parc ont également opté pour la gratuité de la recharge.

De fait, l'AMI de l'ADEME impose aux collectivités bénéficiaires « la gratuité du stationnement pour une durée minimale de deux heures pour les véhicules rechargeables, quels que soient les emplacements de stationnement avec ou sans infrastructure de recharge, en surface ou en ouvrage, gérés directement par la collectivité; cet engagement de gratuité sera limité dans le temps (deux ans minimum), indépendamment des initiatives que pourrait éventuellement prendre la collectivité pour prolonger ou élargir ces dispositions ».

Exemple de La Rochelle

À La Rochelle, le stationnement est gratuit et sans limitation de durée pour les voitures électriques et hybrides sur l'ensemble des zones horodatées et des parkings publics. Pour bénéficier de cette gratuité, le véhicule doit être bien identifié comme électrique ou hybride: une vignette spécifique, à apposer sur le pare-brise, est délivrée gratuitement au service stationnement de la ville de La Rochelle, sur présentation de la carte grise. Cette vignette est valable trois ans et renouvelable gratuitement autant que de besoin.

Des bornes de recharge sur voirie publique, normale ou rapide sont également mises gratuitement à disposition des conducteurs de véhicules électriques ou hybrides.

À moyen terme, ces mesures interrogent globalement les politiques publiques de gestion du stationnement et de la mobilité. Elles peuvent générer des effets pervers en contradiction avec les objectifs initiaux. L'apparition de véhicules « ventouses », par exemple, dans des espaces urbains centraux n'est pas à exclure, comme cela est le cas pour les véhicules thermiques.

En outre, la possibilité de recharge gratuite a plutôt comme objectif la réassurance des conducteurs. Les expériences montrent en effet qu'elles sont peu utilisées sur l'espace public par les particuliers. En effet, les usagers plébiscitent plutôt la charge sur le lieu de travail et à domicile (90 % des recharges ont lieu au domicile). Les expérimentations de type SAVE en Île-de-France ou Kléber à Strasbourg ont montré que les bornes publiques déployées n'ont été que très peu utilisées et n'ont représenté que 4 à 6 % des événements de charge.

La gratuité de la charge n'a, pour l'instant, que peu d'impact sur l'usage alors que l'infrastructure a un coût non négligeable pour la collectivité, non seulement en termes d'investissements, mais aussi de dépose des bornes de charge qui ne seraient plus nécessaires ou encore d'évolution des services (comme l'ajout de consignes et d'arceaux vélos pour les vélos à assistance électrique par exemple). Son principe pourrait donc être à terme remis en question de façon légitime.

Enfin, il convient de ne pas oublier que favoriser la voiture électrique pour les particuliers ne se fait pas uniquement au détriment de la voiture thermique, mais peut aussi se faire au détriment des transports publics et des modes actifs, notamment dans les zones denses. **De fait, les mesures incitatives pour les véhicules électriques, notamment en termes de stationnement, ne doivent pas concurrencer les offres alternatives à la voiture particulière mises en œuvre par ailleurs.**

D'où la nécessité en zone dense de systématiser le plus possible les systèmes d'autopartage pour favoriser un autre rapport à la voiture plus ciblé sur l'usage que sur la possession.

Le projet SAVE - Seine aval véhicule électrique

L'alliance Renault-Nissan, en partenariat avec EDF, a choisi le département des Yvelines et plus particulièrement la vallée de la Seine, pour expérimenter entre mars 2011 et décembre 2012 l'utilisation grandeur nature de ses véhicules électriques. Cette expérimentation nommée SAVE, projet pilote phare du Plan national pour le déploiement de l'infrastructure, répondait à trois grands objectifs :

- mettre en place l'écosystème de la mobilité électrique;
- tester cet écosystème en conditions d'usage réelles;
- réaliser et analyser le retour d'expérience.

Son budget s'élevait à plus de 23 millions d'euros financés en partie par l'ADEME, le conseil général des Yvelines et la région Île-de-France.

Ce projet représentait notamment 130 points de charges (dont 48 publics) et 65 véhicules électriques (35 Kangoo ZE, 20 Fluence ZE, 10 Nissan Leaf). Il a mobilisé 40 entreprises, collectivités et particuliers.

Le projet SAVE a également fait appel à un certain nombre de technologies innovantes telles que des testeurs privilégiés (particuliers, entreprises, administration), différents types de charge: normale et rapide (en partenariat avec Total), des batteries lithium-ion fournies par AESC (Nissan-Nec) et un système de navigation intelligent (localisation des bornes, occupation des bornes).

Parmi les résultats, on peut noter :

- un kilométrage moyen par véhicule de 25 km;
- une recharge sur les bornes jugée simple et rapide;
- des utilisateurs satisfaits de l'expérience.

Suite à cette expérimentation, les bornes de recharge ont été pérennisées et le déploiement, de l'infrastructure se poursuit, avec le soutien de l'ADEME et de la région Île-de-France, en vue d'atteindre 150 points de charge publics d'ici à 2016.

Le projet Kléber à Strasbourg

Soutenu financièrement par le Fonds démonstrateur de recherche géré par l'ADEME, ce test regroupait une trentaine de partenaires autour de Toyota, EDF, l'ADEME et la communauté urbaine de Strasbourg (CUS) sur la période 2010-2013. L'objectif de cette expérimentation était d'affiner le modèle économique des véhicules rechargeables et d'adapter les technologies. L'expérimentation a eu lieu à Strasbourg et sur le territoire de la communauté urbaine, mais également sur une zone transfrontalière avec des villes allemandes. La ville et la communauté ont consacré un budget de 200 000 euros à l'opération (participation à l'installation des infrastructures de recharge, location de cinq véhicules...). Avec ses filiales Électricité de Strasbourg (Groupe ES) et EnBW (acteur de l'énergie en Allemagne), EDF a assuré la mise en place de l'infrastructure de recharge et sa gestion.

Les bornes de recharge ont été installées par différents prestataires. 150 points de recharge ont été prévus au lancement de l'opération: huit en voirie situés à quatre emplacements différents dans le centre-ville de Strasbourg, dix-huit situés dans neuf parkings publics, plus de cinquante situés au domicile des utilisateurs et plus de soixante-dix sur des lieux de travail. En outre, trois véhicules ont été loués avec l'aide de la CUS par la société d'autopartage Auto'trement qui disposait également de trois bornes de recharge.

Dispositif d'aide au déploiement d'infrastructures de recharge pour les véhicules hybrides et électriques des Investissements d'Avenir

1^{er} juillet 2014 au 31 décembre 2015

Dans le cadre du Programme des investissements d'avenir (PIA), l'ADEME opère un dispositif d'aide visant à soutenir le déploiement des infrastructures de recharge à l'initiative des collectivités territoriales lancé par l'État le 10 janvier 2013. Ce dispositif a déjà permis de financer une quinzaine de projets représentant plus de 5000 points de charge. Afin d'accélérer le rythme de déploiement des infrastructures de recharge, le dispositif a évolué dans une nouvelle édition qui est entrée en vigueur au 17 juillet 2014.

Budget total: 50 millions d'euros.

Public visé:

- les villes, agglomérations ou groupements d'agglomérations, métropoles;
- les syndicats intercommunaux, agissant pour le compte des collectivités adhérentes et disposant de la délégation de compétence en matière de déploiement d'infrastructures de recharge;
- les établissements publics d'aménagement (EPA);
- les départements, agissant pour le compte des villes, agglomérations ou groupements d'agglomérations du département, présentant un plan de mobilité durable;
- les régions, agissant pour le compte des villes, agglomérations ou groupements d'agglomérations de la région, présentant un plan de mobilité durable.

Sont éligibles les projets présentant les conditions suivantes:

- les infrastructures déployées permettent la mise à disposition d'au moins un point de charge pour 3000 habitants sur les territoires où sont installées les infrastructures financées dans le cadre du dispositif;
- en outre, les coûts liés aux infrastructures (coûts du matériel, de génie civil, d'ingénierie liée à l'installation et de raccordement au réseau du distributeur d'électricité) doivent être supérieurs ou égaux à 200000 euros.

Les règles de soutien sont les suivantes:

- la contribution de l'État se fait sous forme de subventions.

Dans le cas d'infrastructures directement acquises par les collectivités:

- les infrastructures permettant uniquement la recharge normale jusqu'à 3,7 kVA bénéficient d'un taux de soutien maximum de 50 % des coûts éligibles d'investissements (coûts hors taxes), avec un plafond d'aide de 1500 euros par point de charge;
- les infrastructures permettant la recharge accélérée jusqu'à 22 kVA bénéficient d'un taux de soutien maximum de 50 % des coûts éligibles d'investissements (coûts hors taxes), avec un plafond d'aide de 3000 euros par point de charge;
- les infrastructures permettant la recharge rapide au-delà de 22 kVA bénéficient d'un taux de soutien maximum de 30 % des coûts éligibles d'investissements (coûts hors taxes), avec un plafond d'aide de 12000 euros par borne de charge.

Dans le cas d'infrastructures installées dans le cadre d'un contrat de concession, les collectivités bénéficient d'un soutien forfaitaire d'un montant de:

- 1250 euros par point de charge normale;
- 2500 euros par point de charge accélérée;
- 10000 euros par borne de charge rapide.

Les renseignements détaillés sont disponibles sur le site de l'ADEME: http://appelsaprojets.ADEME.fr/aap/DISP_INFRA2013-42.

MAIRIE DE PARIS

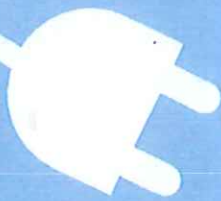


DOCUMENT n° 6

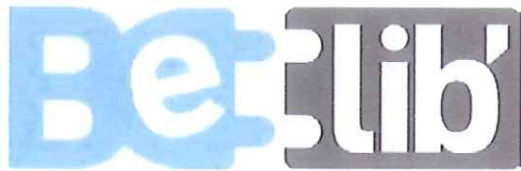
Paris



VILLE ÉLECTROMOBILE | 48



1 BELIB', NOUVEAU SERVICE



CONCEPT INNOVANT

Belib', pour Bornes Électriques en libre-service, est le premier réseau public de bornes de recharge intelligent et universel.

- Intelligent car plusieurs vitesses de recharges sont possibles : accélérée avec une puissance de 22Kw pour une recharge en une heure et normale 3Kw pour une recharge en 8 heures. Chaque borne Belib' offre deux points de charge accélérée et un point de charge normale.
- Universel car les bornes sont pourvues de plusieurs prises (type 2, type 3, domestique E/F, câble Combo, câble CHAdeMo) et permettent de recharger tout type de véhicule, y compris les deux-roues.

OBJECTIF D'INTEROPÉRABILITÉ

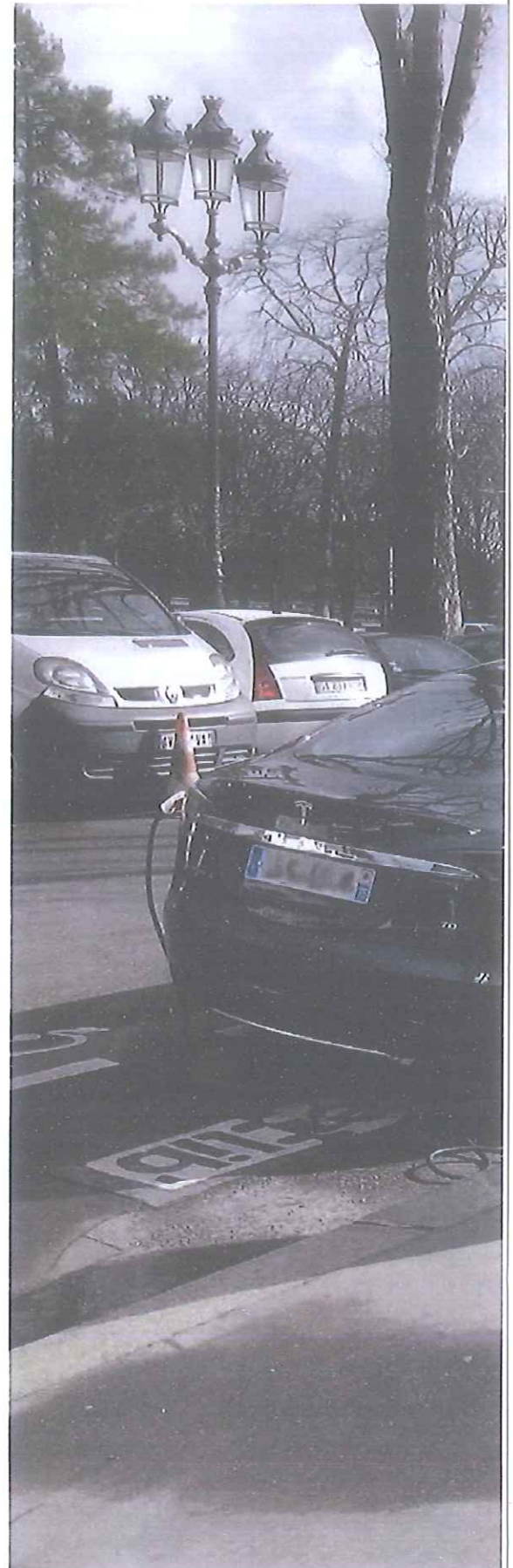
À terme le même badge permettra de se recharger sur le réseau Belib', Autolib', mais aussi sur l'ensemble des réseaux nationaux de bornes de recharge.

MISE EN ŒUVRE ORIGINALE

Le projet Belib' a été piloté par la Ville de Paris et a pu voir le jour grâce aux financements de l'État (ADEME) et de la Région Île-de-France, et grâce au partenariat avec Sodetrel (filiale EDF) pour l'exploitation des bornes en phase expérimentale.

RÉSEAU BELIB'

55 stations et 165 bornes fin 2016. 90 stations et 270 bornes mi-2017.
Plus d'informations sur le service (tarifs, carte des stations, disponibilité des bornes...) sur le site de Belib.paris



LES RÉSEAUX DE RECHARGE SUR LE TERRITOIRE PARISIEN



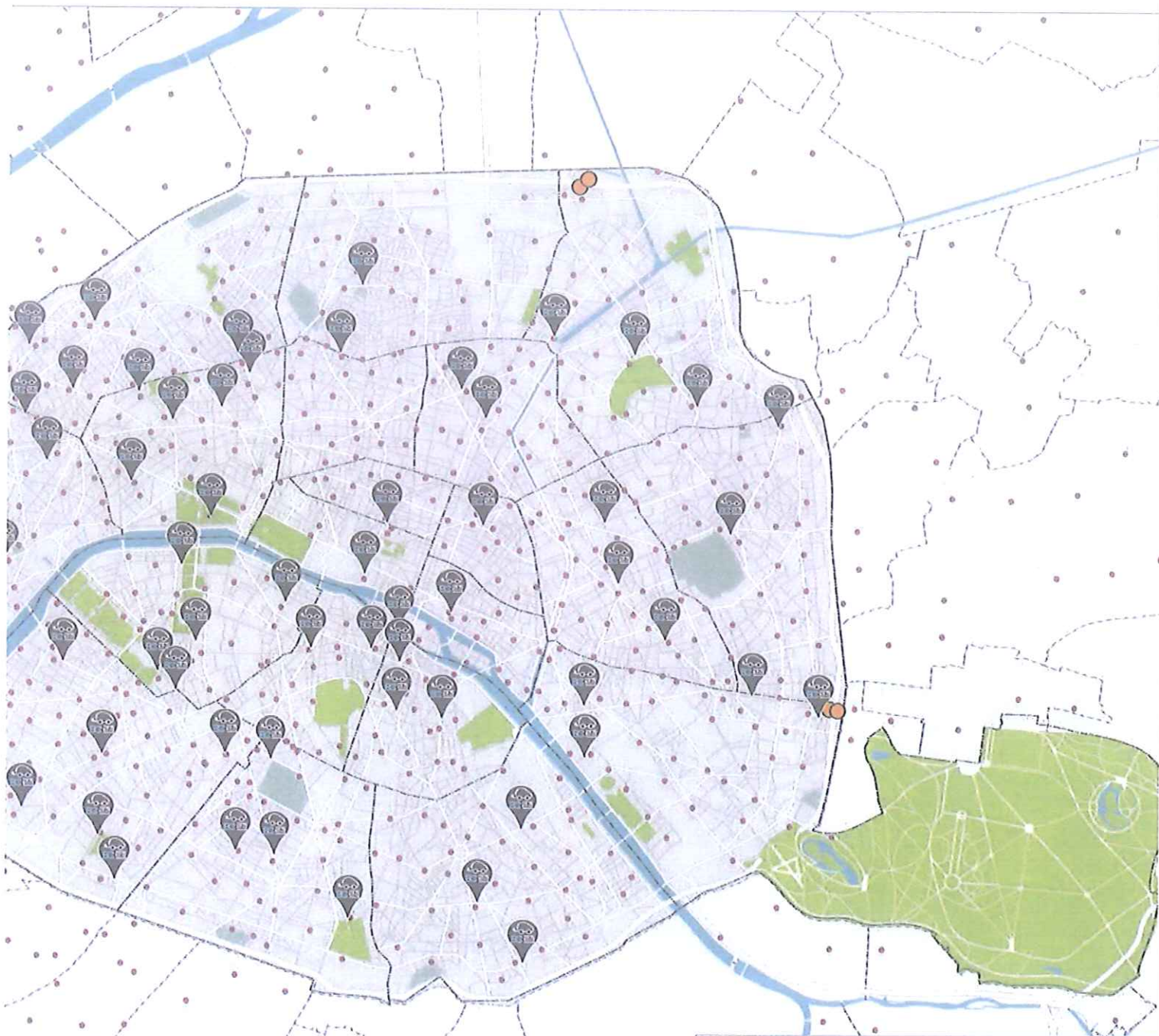
Le réseau de recharge parisien comprend, en plus de Belib', une infrastructure de recharge avec des bornes de différentes puissances permettant de couvrir tous les usages :

Autolib', recharge normale 3 kW. Les propriétaires de véhicules électriques peuvent recharger leur véhicule dans les stations Autolib'. À Paris, 800 bornes sont dédiées à la recharge des particuliers.

Station essence, recharge rapide 50 kW. Ces bornes permettent de « faire le plein » rapidement, environ 30 minutes.

En 2016 sur le territoire parisien, ce sont au total plus de 1000 bornes de recharge qui sont dédiées aux particuliers disposant de véhicules électriques.

Par ailleurs, Paris a été la première capitale à installer une station hydrogène développée par Air Liquide lors de la COP21 2015 permettant ainsi le déploiement des premiers taxis hydrogènes, « Hype ».



Un réseau de bornes de recharge en pleine extension

A fast developing network of charging terminals

- Stations **autolib'** : recharge normale
Stations Autolib' : normal charging
- Stations **Belib'** : recharge normale et accélérée
Stations Belib' : normal and accelerated charging
- Bornes en stations service : recharge rapide
Terminals at petrol stations : fast charging

CHARGING NETWORKS ACROSS PARIS

In addition to Belib', the Paris charging network includes a charging infrastructure with terminals providing different power outputs for all uses:

Autolib', 3 kW normal charging. Electric vehicle owners can charge their vehicles at Autolib' charging stations. In Paris, 800 terminals are dedicated for individual charging.

Petrol station, 50 kW fast charging. These terminals enable to "fill up" fast, in about 30 minutes.

In 2016 across Paris, a total of 1000 charging terminals were dedicated for use by individuals who own electric vehicles.

In addition, Paris was the first capital to install a hydrogen station developed by Air Liquide during the COP21 2015 climate change conference, thus enabling the deployment of the first "Hype" hydrogen taxis.

ACCUEIL ▢ ACTUALITÉ ▢ A LA UNE ▢ Plus de la moitié des bornes de recharge électrique installées par les collectivités

MOBILITÉ

Plus de la moitié des bornes de recharge électrique installées par les collectivités

Publié le 28/08/2018 • Par [Camille Seloisse](#) • dans : [A la une](#), [actus experts technique](#), [France](#), [Régions](#)



Hors des villes et des grands axes routiers, l'installation des bornes de recharge revient aux collectivités et se fait actuellement à perte.

Les Mureaux, mai 2016 : rechargement de la batterie d'une voiture électrique
Philippe Halle/Adobestock

Energie - air - climat

Mobilité - transports

Urbanisme - aménagement

Tous les thèmes

Favoriser le développement des véhicules propres : c'est l'un des volets du plan gouvernemental pour la mobilité propre présenté le 20 juillet par Elisabeth Borne et Nicolas Hulot. Mais à ce jour, seuls 2 % des voitures vendues en France sont électriques. L'objectif est donc de multiplier par cinq cette part d'ici à 2022. Pour ce faire, l'Etat mise sur le système de bonus-malus et les primes à la conversion. Toutefois, au-delà du prix d'achat, c'est souvent la problématique de la recharge qui freine les acheteurs.

« C'est l'histoire de l'œuf et de la poule, compare Bruno Vaslin, consultant sur les transports. Comme les Français ne sont pas encore largement équipés en voitures électriques, personne ne veut se lancer dans l'installation massive de bornes de recharge. Et comme celles-ci ne sont pas assez nombreuses, les Français hésitent à franchir le pas. »

Risque de zones blanches, comme pour la téléphonie

Environ 25 000 bornes existent. Les grands axes routiers ont été équipés par des acteurs privés, notamment le réseau autoroutier dans le cadre du programme Corri-door. Cofinancé par l'Union européenne, il a été porté par Sodetrel, filiale d'EDF, en partenariat avec des constructeurs automobiles. De nombreuses bornes ont aussi émergé dans les métropoles, souvent en lien avec les services d'autopartage comme ceux du groupe Bolloré.

Mais ce développement a vite laissé de côté des territoires entiers. Pour Alain Leboeuf, président du Sydev, le Syndicat départemental d'énergie et d'équipement de la Vendée, le constat est simple : « Si l'on laisse cette question aux opérateurs privés, les bornes de recharge vont se concentrer dans les villes. Car en zone rurale, elles ne sont pas rentables. Le risque est d'aboutir à des zones blanches, comme pour la téléphonie ». Les collectivités ont donc lancé des plans de déploiement, généralement au travers des syndicats d'électricité. C'est ainsi qu'aujourd'hui, ces bornes représentent 58 % du parc total.

Les régions adoptent le rôle de coordinateur

Nombreux sont cependant les élus encore réticents, comme l'explique Jean-Luc Davy, président du SIEMML, le Syndicat intercommunal d'énergies de Maine-et-Loire : « Il y a des financements apportés par l'Ademe, mais ces plans se font majoritairement sur les fonds propres des collectivités. Ces équipements seront un jour à l'équilibre financier, mais pour l'heure on en est loin. Il faut donc convaincre les élus de déployer des bornes, qui sont pour l'instant peu utilisées. C'est difficile... »

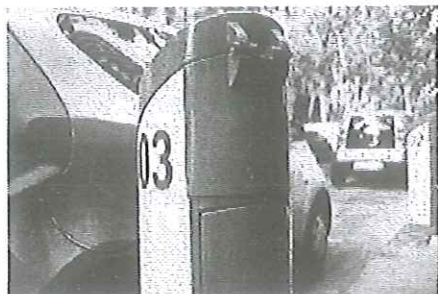
En Pays de la Loire et Nouvelle Aquitaine, par exemple, des territoires se sont lancés, parfois sans se concerter. Les régions ont donc décidé de jouer un rôle de coordinateur, « afin d'assurer un maillage équilibré et l'interopérabilité des

systèmes », assure un agent de la région Pays de la Loire. « Nous ne sommes pas dans une course à la recharge ultrarapide. La priorité est en premier lieu d'avoir des bornes », ajoute-il, tandis que les constructeurs valorisent déjà ces technologies...

54

FOCUS

Le gâchis du réseau Autolib'



A Paris, le réseau des bornes de recharge s'appuyait en partie sur le réseau Autolib'. Sauf que depuis l'arrêt du service le 31 juillet, ses 3 200 bornes sont à l'abandon. Interrogés, les nouveaux opérateurs d'autopartage électrique qui se lancent sur le marché parisien, tel Moov'in, ne comptent pas les utiliser, quitte à gérer eux-mêmes le rabattement des véhicules stationnés en voirie vers des bornes dans des parkings. Car les bornes Autolib' fonctionnent grâce à un logiciel, propriété du groupe Bolloré, et rendu caduc par l'arrêt du service. Ces équipements ont pourtant été facturés aux collectivités, mais il faudrait changer le logiciel pour les réutiliser, ce qui prendrait un certain temps. En attendant, l'état des bornes va se détériorer au point que celles-ci risquent fort d'occuper les trottoirs, sans jamais resservir.

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
Changement climatique - transition écologique, énergétique



DOCUMENT n° 8

Accueil > EXPERTISES > Mobilité et transports > Passer à l'action > Solutions technologiques > L'électromobilité, vecteur de mobilité durable

53

L'électromobilité, vecteur de mobilité durable

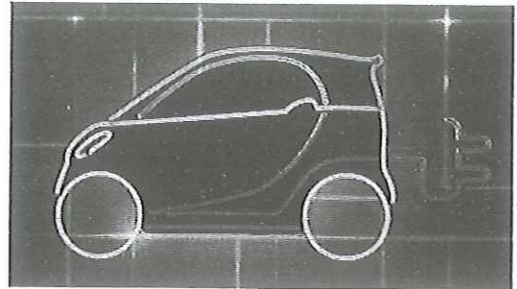
Mis à jour le 09/10/2018

L'électromobilité pourrait être l'un des catalyseurs de l'évolution vers la mobilité durable, qui privilégie la combinaison de tous les modes déplacement et le partage plutôt que la possession.

L'électromobilité : une composante essentielle de la transition énergétique et de la ville durable

L'électromobilité est à la croisée de plusieurs enjeux. Environnementaux tout d'abord, car le secteur des transports est le premier émetteur de CO₂ en France, avec 36 % des émissions nationales. Au niveau de la qualité de l'air, les polluants atmosphériques représentent un enjeu sanitaire majeur. Or, en Europe, le secteur des transports est responsable d'une part importante des émissions d'oxydes d'azote, d'oxydes de soufre, de monoxyde de carbone, de composés organiques volatils et de particules.

L'enjeu est également économique. En effet, la France étant dépendante à 98,6 % des importations pour sa consommation de pétrole, sa facture énergétique s'élevait à 68,7 milliards d'euros en 2012, dont 55 milliards pour le pétrole (Commissariat général au développement durable, Chiffres clés de l'énergie 2013, février 2014). Enfin, il s'agit de considérer l'aspect social. L'accès à l'emploi et le fonctionnement de l'activité économique passe par la mobilité et fatalement par les nuisances liées au transport : pollution, congestion, bruit.



La réponse à ces enjeux du secteur des transports passe par une amélioration de l'efficacité énergétique des différents modes de transports et par une modification des comportements. Le véhicule électrique s'inscrit dans le panel des solutions à développer. Les atouts du véhicule électrique résident en effet dans sa capacité de :

- Diversification énergétique du secteur des transports (apportant ainsi une opportunité de réduire la facture énergétique française) ;
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- Amélioration de la qualité de l'air en ville (grâce à des émissions nulles à l'échappement) ;
- Réduction des nuisances sonores.

Les actions de l'ADEME en faveur de l'électromobilité

L'ADEME intervient dans plusieurs domaines :

- l'acquisition de connaissances via des études et analyses qui sont indispensables dans le cadre d'une filière émergente ;
- l'expérimentation et l'évaluation de concepts technologiques avec des retours d'expérience qui permettent d'éclairer les choix technologiques en fonction des usages ;
- le soutien à la mise en place de la filière notamment en favorisant le déploiement des infrastructures de recharge par le biais du Programme d'Investissements d'Avenir (programme Véhicule du futur).

[Voir notre rubrique consacrée au Programme d'Investissements d'Avenir](#)

L'électromobilité est un des leviers d'une évolution vers la mobilité durable

Le véhicule électrique tire toute sa pertinence économique et environnementale lorsqu'il se substitue à un véhicule thermique utilisé intensément. Son développement nous invite à repenser la mobilité et les usages de la voiture. Les services de mobilité associés à la technologie électrique peuvent accélérer la transition vers de nouveaux modes de déplacement optimisant l'utilisation du véhicule et n'imposant plus sa possession.

C'est donc en travaillant simultanément sur des composantes technologiques, organisationnelles et comportementales que l'ADEME agit en faveur d'une mobilité durable, et en particulier de l'électromobilité. Différents modes d'actions sont disponibles pour améliorer la mobilité notamment en zone urbaine. La maîtrise de la demande de transports relève à la fois du comportement et de l'organisation. Elle peut passer par des démarches collectives, par l'aménagement et la localisation des activités de façon à limiter au maximum les déplacements des particuliers et de marchandises, le télétravail, l'e-commerce. Cela implique également un transfert vers les modes de déplacement doux (vélo, marche à pied, transports en commun...) et les services tels que l'autopartage, le transport à la demande, le covoiturage...

L'ADEME apporte son expertise systématique pour exploiter tout le potentiel de l'électromobilité, notamment en encourageant l'utilisation du véhicule électrique comme un maillon d'une gestion énergétique plus intelligente. En coordonnant les modes de recharge avec les capacités du réseau d'électricité, les véhicules électriques peuvent en effet participer à l'amélioration de l'efficacité énergétique. Les potentiels du véhicule électrique s'inscrivent dans une dynamique vertueuse qui associe par exemple énergies renouvelables, véhicules électriques, réseaux électriques intelligents et stockage stationnaire de l'électricité grâce, par exemple, à des batteries de véhicules électriques utilisées en seconde vie. Le projet ABattReLife, soutenu par l'ADEME dans le cadre d'un programme Européen ERANET+ du 7^{ème} PCRD, apporte des résultats probants sur les opportunités d'une telle solution.

Consulter l'étude « Élaboration selon les principes des ACV des bilans énergétiques, des émissions de gaz à effet de serre et des autres impacts environnementaux »

ÉPREUVES
N° 4 & N° 9