



# la Logistique Urbaine à Paris

n° 2



**Christophe  
Najdovski**

Adjoint à la Maire  
de Paris chargé  
des déplacements,  
des transports et  
de l'espace public

## Tous engagés

Trois ans après la signature de la charte pour une logistique urbaine durable, nous pouvons nous satisfaire ensemble du travail accompli et des perspectives qui s'ouvrent à nous. Sur le plan de lutte pour la Qualité de l'Air, notre volontarisme porte ses fruits. Vous êtes nombreux à vous équiper de véhicules au gaz ou électriques, et nous franchissons une étape importante en janvier 2017 : les vignettes Crit'air seront obligatoires pour circuler dans Paris du lundi au vendredi entre 8h et 20h. Elles permettront d'identifier rapidement les matériels les moins polluants pour faciliter le respect de cette mesure. Ces vignettes sont à commander sur le site mis en place par l'État. Équipez-vous !

+infos sur les vignettes>>>[certificat-air.gouv.fr](http://certificat-air.gouv.fr)

- La réforme du statut de Paris va nous permettre de récupérer la gestion directe des 1600 ASP auparavant mis à disposition de la Préfecture de Police. Dégagés de la mission de contrôle du stationnement payant, en 2018 ces agents pourront assurer une bonne gestion de l'espace public et notamment le respect des aires de livraison.

- Enfin, nous avançons dans l'usage des nouvelles technologies. Après la mise en ligne en open data de l'ensemble des aires de livraison, il est maintenant possible de les visualiser dans Paris grâce à l'outil de visualisation immersive.

Pour une immersion dans Paris>>>[capgeo.sig.paris.fr/Apps/Places\\_Livraison](http://capgeo.sig.paris.fr/Apps/Places_Livraison)

- Nous dresserons lors du prochain comité de pilotage un bilan complet des actions mises en place depuis 2013, mais je tiens dès à présent à remercier l'ensemble des contributeurs, c'est ensemble que nous améliorons le fonctionnement de Paris.

## à la Une

### La sortie du diesel pour le parc d'engins de la Direction de la Propreté de la Ville de Paris, un objectif ambitieux à l'échéance 2020

La Direction de la Propreté et de l'Eau (DPE) de la Ville de Paris est engagée de longue date dans la recherche de matériels toujours plus respectueux de l'environnement pour assurer ses missions de service public dans le domaine de la collecte des déchets et de la propreté. L'enjeu est important puisqu'il porte sur un parc d'environ 650 engins (parc affecté à la régie).

Après quelques expériences de collecte avec des bennes à motorisation électrique, la DPE a initié, dès le début des années 2000, une démarche de conversion du parc de bennes de collecte en motorisation GNV qui s'est concrétisée par l'achat des premiers modèles dès 2002. Par la suite, cette motorisation a été progressivement adaptée sur les laveuses circulant sur la chaussée à partir de 2005.

En s'appuyant sur un travail de veille technologique, la DPE a cherché également à équiper ses engins de plus petit gabarit de motorisations innovantes. Ce projet s'est matérialisé par l'acquisition d'aspiratrices de trottoir électriques TENNANT 500ZE dès 2011.

Ces premières conversions préparaient l'objectif de mandature fixé par la Mairie de Paris de sortie du diesel à l'horizon 2020. Désormais, la DPE n'achète donc plus d'engin à motorisation ▶

### Les chiffres clés du parc de la DPE

**167 bennes de collecte des déchets à motorisation GNV.**

**51 laveuses de chaussée à motorisation GNV.**

**38 aspiratrices de trottoir à motorisation électrique.**

diesel et procède à leur remplacement par des modèles électriques, GNV, hybrides, voire essence... Pour y parvenir, il apparaît indispensable de mobiliser les constructeurs afin de les inciter à développer des engins à motorisation innovante. Cette stratégie est en passe de réussir puisque la DPE a été amenée à réaliser près d'une vingtaine d'essais de nouveaux matériels depuis 2015 et devrait, à court terme, disposer d'alternatives à la motorisation diesel sur l'essentiel de ses gammes d'engins.

*L'utilisation de ces motorisations innovantes va également dans le sens de la réduction des émissions sonores puisqu'elles génèrent également moins de bruit.*

Elle constitue une priorité pour les parisiens qui ont retenu, dans le cadre du budget participatif 2015, le projet d'acquisition « de matériel de nettoyage silencieux et non polluant » pour un budget de 1 M€.

L'objectif de mandature s'applique avec le même degré d'exigence pour les prestataires qui travaillent avec la DPE puisque la motorisation diesel est également interdite dans les marchés publics qui sont lancés.



Un des véhicules de collecte à motorisation GNV et une aspiratrice électrique

Ainsi, aujourd'hui, 38 balayeuses circulant sur le trottoir sont à motorisation électrique dans le parc de la régie, 79% des bennes de collecte des ordures ménagères et 77% des laveuses circulant sur la chaussée (parc régie + prestataires) disposent d'une motorisation GNV qui est la solution alternative au diesel privilégiée pour le renouvellement des poids lourds puisqu'une offre existe pour un surcoût d'achat raisonnable. Par ailleurs, un prestataire de collecte de la DPE a mis en service 4 bennes de collecte des déchets à motorisation électrique utilisées sur les 10<sup>ème</sup>, 15<sup>ème</sup> et 18<sup>ème</sup> arrondissements. Elles vont permettre d'évaluer, en situation réelle, la pertinence de ce type de matériel dans l'environnement parisien.

L'existence d'une offre alternative ne constitue qu'une condition pour parvenir à l'objectif affiché de sortie du diesel. **Il est par ailleurs nécessaire de réaliser les travaux d'adaptation des locaux nécessaires pour accueillir et assurer la maintenance de ces engins innovants (électrique, GNV), de former les personnels à ces nouvelles technologies.** Il convient de disposer des ressources financières nécessaires pour absorber le surcoût souvent conséquent de ces nouveaux matériels. Enfin, le maillage en point d'avitaillement, en particulier pour le GNV, doit être suffisant pour ne pas pénaliser l'exploitation, ce qui

constitue un enjeu fondamental pour la viabilité de la solution alternative. Parallèlement, pour diminuer son empreinte carbone, la DPE utilise un autre levier en imposant le bioGNV dans ses marchés d'avitaillement. Cette disposition est opérationnelle depuis décembre 2015 : ainsi, en 2016, 60% du GNV utilisé dans les bennes et laveuses de chaussée de la régie est constitué de bioGNV.

ici

## Le Plan Local Urbanisme modifié de la Ville de Paris : une place plus grande accordée à la logistique

La modification du PLU de Paris a été adoptée le 4 juillet dernier par le Conseil de Paris. Il est applicable depuis le 27 août. Il comporte de nombreuses mesures pour **favoriser le développement de la logistique urbaine de proximité et plus précisément :**

- La qualification des Espaces de Logistiques Urbaines (ELU) en tant que Constructions et Installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (CINASPIC). Leur appartenance à cette catégorie facilite leur implantation, puisque les CINASPIC bénéficient de règles spécifiques qui dégrèvent leurs terrains d'une partie des contraintes réglementaires.
- La modification du règlement des zones urbaines vertes. Elle vise uniquement les locaux souterrains existants, dont elle autorise la transformation en espaces dédiés à l'accueil d'activités liées à la livraison et à l'enlèvement des marchandises.

Cette disposition, qui n'autorise pas la construction neuve, permettra de réutiliser, au bénéfice de la logistique urbaine (messagerie, gestion des déchets, etc.), les quelques espaces souterrains concernés.

- La création de périmètres de localisation d'équipements dédiés à la logistique. Le principe retenu prévoit des points de pénétration des marchandises de différentes tailles, basés sur l'utilisation de contenants mobiles permettant l'interfaçage entre des moyens massifiés et des véhicules adaptés à la livraison finale. Ainsi, l'offre à planifier doit inclure des hôtels logistiques pour accueillir des arrivées massifiées et préparer les tournées, puis des lieux d'échange de plus petite taille pour la livraison du dernier kilomètre en véhicule propre et enfin des services de proximité – relais de quartiers ou bureaux de ville. Les travaux menés sur cette base ont conduit à identifier plus de ►

60 parcelles adaptées à ces diverses fonctions, sur lesquelles sont inscrites des périmètres de localisation d'équipements de logistique urbaine (ou ELU). Il s'agit principalement de terrains occupés par La Poste, la SNCF, ERDF, des parcs de stationnement ou d'anciens centraux téléphoniques, situés dans les quartiers centraux comme dans les arrondissements périphériques.

Afin de garantir que le maillage de Paris par les ELU assure la distribution des marchandises à tous les échelons nécessaires, le tome 2 du règlement (annexe IV) précise, pour chaque périmètre de localisation concerné, le type d'équipement à réaliser: ELU à reconstituer (pour les équipements existants), ELU de 500 m<sup>2</sup> minimum ou ELU de 1000 m<sup>2</sup> minimum.

## et Oilleurs

### Le Plan de Livraison d'Entreprise à Bruxelles

Le transport de marchandises en ville est très souvent associé uniquement à l'approvisionnement des commerces. Pourtant les entreprises et les administrations, quelles que soient leurs tailles et leurs secteurs d'activité, génèrent également un nombre non-négligeable de mouvements de marchandises. Très peu cependant sont conscientes de ce qui entre ou sort de leurs bâtiments, comment cela fonctionne et combien cela leur coûte. En 2014, Bruxelles Mobilité, l'administration en charge de la mobilité pour la Région de Bruxelles-Capitale, a lancé un appel à candidature pour les entreprises souhaitant se lancer dans un Plan de Livraison d'Entreprise (PLE). Connue en Angleterre sous le nom de «*Delivery and Servicing Plan*», le PLE est un document stratégique, qui en optimisant le processus des livraisons/enlèvements, poursuit plusieurs objectifs:

- garantir à l'entreprise les approvisionnements et les enlèvements et ce, dans des conditions optimales ;
- réduire pour l'entreprise les coûts relatifs aux gestions des commandes et aux livraisons. Ces coûts d'exploitation peuvent effectivement être réduits par un groupement des marchandises qui limitera le nombre de mouvements, mais aussi le temps consacré à la réception des marchandises et des activités d'achat ;
- réduire les impacts négatifs des conséquences liées à la livraison, tels que les émissions de CO<sub>2</sub>, la congestion et l'insécurité routière.

Deux grandes entreprises ont ainsi été choisies comme pilote: une publique, l'Université Libre de Bruxelles et une privée, la banque BNP-Paribas-Fortis. Un consultant, le Centre de Recherches Routières, a reçu pour mission d'assister les pilotes et mettre au point une méthodologie pour l'élaboration des PLE à Bruxelles.

Les relevés de terrains à l'Université ont été très surprenants car le nombre de mouvements enregistrés était bien supérieur aux estimations. La maintenance et les mouvements internes représentent une part importante des mouvements et semblent très peu optimisés. Le «*magasin général*», sorte de centrale d'achat sensée rassembler la majorité des commandes de l'Université, n'est responsable que de 23% des mouvements. Les itinéraires des véhicules à travers le campus sont peu optimisés et empruntent majoritairement l'axe principal et piétonnier du campus.

Le profil de la banque est différent puisqu'elle dispose d'un service logistique interne situé dans une zone industrielle en dehors du centre-ville qui réceptionne les marchandises et autres courriers pour les redistribuer entre les différents sites par des tournées internes. Néanmoins le nombre de mouvement sur chaque site était inconnu, d'autant que certaines livraisons se font en direct.

Ayant des profils de livraisons différents, les deux entreprises ont par conséquent des objectifs différents: l'université est soucieuse de la sécurité routière et de son empreinte écologique tandis que la banque est soucieuse de son efficacité et de son image.



Administrations et entreprises expérimentent le PLE à Bruxelles

Pour les aider à atteindre leurs objectifs, la méthodologie détaille treize mesures pouvant être mises en place dans un plan d'actions.

L'université a choisi de rationaliser ses commandes et la création d'itinéraires sur le campus pour éviter les conflits entre véhicules de livraison et piétons. La banque améliore la communication aux chauffeurs externes pour éviter les livraisons «*sauvages*» en voirie et a d'ores et déjà testé l'utilisation de véhicules électriques pour les tournées internes.

Souhaitant généraliser la démarche des PLE dans tous les types d'entreprises, cinq nouveaux pilotes ont été entamés au printemps 2016 dans des PME actives dans des domaines aussi variés que l'hôtellerie, la restauration, la construction ou l'alimentation bio. Les diagnostics sont en cours de rédaction mais une première observation est que les PME ont une meilleure vue sur leurs flux. Par contre, il leur est plus difficile de dégager les moyens humains pour élaborer et mettre en œuvre un plan d'actions.

Enfin, pour donner plus de crédibilité à ses actions en faveur d'une meilleure gestion des livraisons dans les entreprises, l'administration régionale Bruxelloise a lancé à la rentrée son propre PLE. Une fois le diagnostic terminé, les procédures de marché publics seront analysées juridiquement et techniquement pour voir comment les modifier de manière à faciliter l'émergence d'une logistique urbaine durable. Ce travail sera fait notamment dans le cadre d'un nouveau projet européen dénommé BuyZET (Horizon 2020) qui démarrera en novembre 2016.



## la Parole à :

**Jean-Philippe Mazet, Directeur Transports de Carrefour France**

« Carrefour s'est engagé dans le développement durable depuis plus de 20 ans et en a fait un des axes de sa stratégie de développement. L'enseigne s'est fixée comme objectif la réduction de 40% des émissions de gaz à effet de serre entre 2010 et 2025. Dans ce cadre, Carrefour agit à plusieurs niveaux pour réduire l'impact environnemental de ses livraisons et recherche en permanence des solutions plus durables pour approvisionner ses magasins. L'enseigne est notamment signataire de la Charte en faveur d'une Logistique Durable de la Ville de Paris depuis 2013 » déclare Jean-Philippe Mazet.

Les camions roulant au biocarburant constituent une véritable avancée en matière de lutte contre le changement climatique. D'ici fin 2017, 100 véhicules au biométhane seront déployés sur les routes franciliennes et permettront d'assurer plus de la moitié de nos livraisons dans Paris intra muros. Au total, ce sont 200 camions biométhane qui rouleront dans 5 grandes agglomérations françaises afin de réduire l'impact environnemental des livraisons de Carrefour.

### Cette initiative majeure répond à 3 grands enjeux :

- Des enjeux environnementaux, avec la réduction de 75% des émissions de CO<sub>2</sub> et de 50% des nuisances sonores (niveau sonore inférieur à 65dB). « Les véhicules biométhane sont surperformants par rapport aux véhicules traditionnels roulant au gasoil. Avec 200 camions d'ici 2017, nous allons réduire de 20000 tonnes par an nos émissions de CO<sub>2</sub> » précise Jean-Philippe Mazet.
- Des enjeux de santé publique, avec la suppression des particules fines.
- Des enjeux en matière de lutte contre le gaspillage, car une partie des camions biométhane qui seront mis en circulation rouleront en partie grâce aux biodéchets des magasins.

*« La quantité de biodéchets produits par nos magasins permettra d'alimenter près de 125 véhicules, soit plus de la moitié des camions déployés », ajoute Jean-Philippe Mazet.*

Concrètement, les biodéchets produits par les hypermarchés concernés sont récupérés, puis traités dans une usine de méthanisation. Cette méthanisation permet la production d'un biogaz, qui, à son tour, est épuré et transformé en biocarburant



La flotte de camions roulant au biométhane se déploie actuellement en Ile-de-France et à Paris.

par une station GN Vert. Ce biocarburant de 2<sup>ème</sup> génération (biométhane carburant) est utilisé pour alimenter les véhicules de livraison de marchandises : la boucle est bouclée !

En France, le réseau d'avitaillement en gaz et au biométhane se développe mais reste faible en nombre de stations. De plus, le positionnement de certaines stations et leurs configurations techniques ne sont pas adaptés à nos besoins. La prochaine étape pour Carrefour est de participer au développement des stations de méthanisation à travers le territoire pour assurer l'approvisionnement de nos camions : « Avec nos deux partenaires, GN Vert et Air Liquide, nous allons construire d'ici fin 2017 neuf stations-services qui proposeront l'ensemble des produits gaz carburants, GNV et biométhane sous forme GNC et GNL. Elles proposeront aussi pour les groupes froids un carburant cryogénique à l'azote » précise Jean-Philippe Mazet. Toutes les stations seront proches des entrepôts Carrefour. Cinq seront en région parisienne (La Courneuve, Crépy-en-Valois, Brie-Comte-Robert, Combs la Ville, Evry), une en région lyonnaise à Saint-Vulbas, une proche d'Aix-en-Provence, une en région bordelaise à Cestas, une à côté de Lens, à Vendin-le-Vieil. Le biométhane est aussi une filière d'avenir pour l'emploi en France : « Le biométhane est un carburant produit localement non délocalisable. La filière de production de biogaz est en train de se structurer et va à terme être créatrice d'emplois en France » conclut Jean-Philippe Mazet.

### LES PROJETS

Notre appel à projets dédié aux sites logistiques est clos depuis le 28 octobre. La phase d'analyse des dossiers est en cours. La phase de négociation se déroulera mi-décembre et les projets lauréats seront communiqués début 2017  
+infos sur l'appel à projet >>> [paris.fr](http://paris.fr)

### Les dates à retenir

**Du 29 novembre au 2 décembre** 27<sup>e</sup> salon international des équipements, des technologies et des services de l'environnement à Lyon  
+infos >>> [pollutec.com](http://pollutec.com)

**Du 30 novembre au 2 décembre** Salon de l'immobilier d'entreprise au Palais des Congrès à Paris  
+infos >>> [salonsimi.com](http://salonsimi.com)