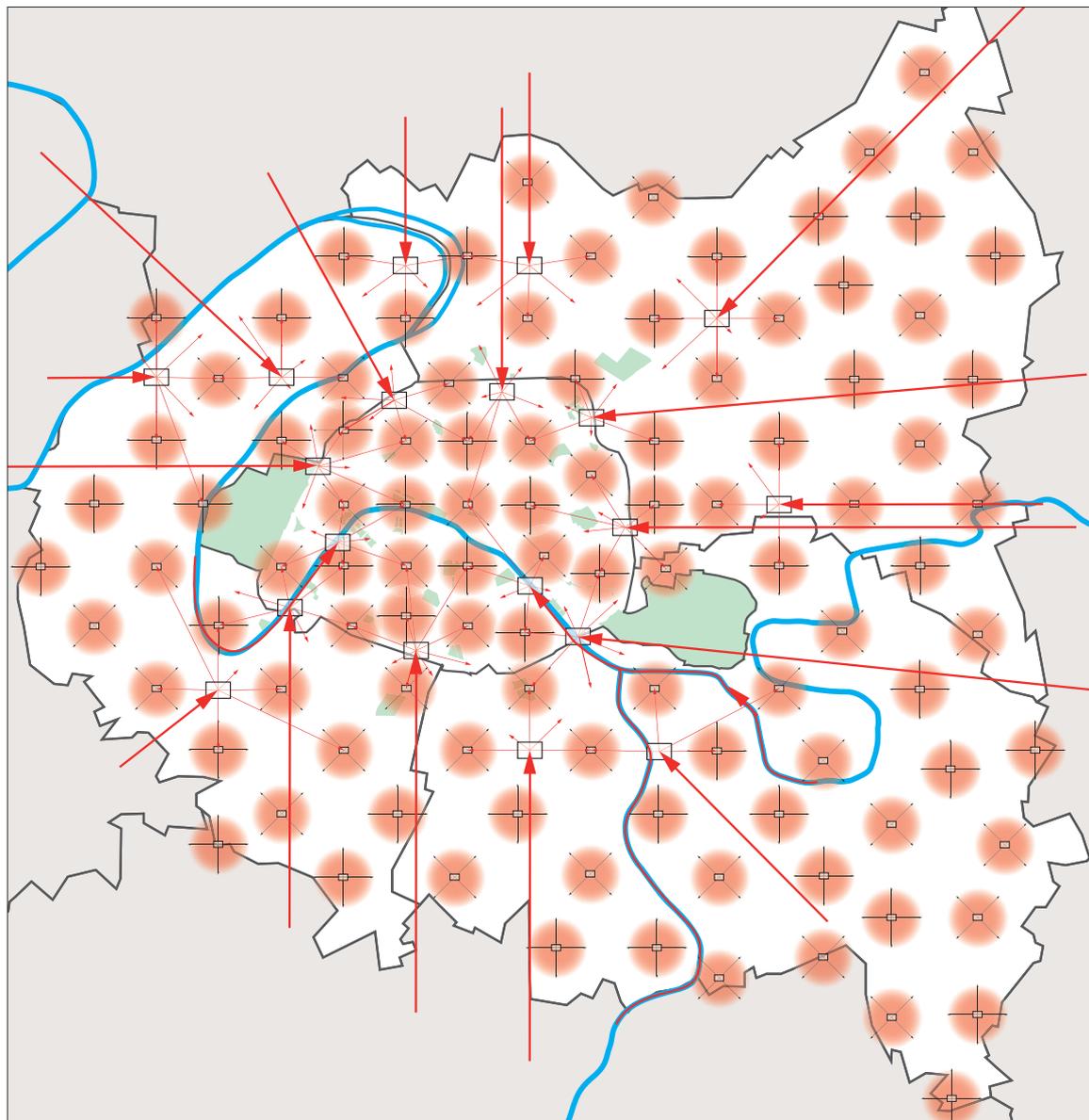


# Étude sur la trame viaire du cœur d'agglomération

## Phase 4 : atelier logistique urbaine

### Synthèse de l'atelier du 18 février 2014





# Sommaire

<b>Déroulé de l'atelier du 18 février 2014</b> .....	<b>5</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>7</b>
<b>Une infrastructure logistique combinant dimension locale et nationale</b> .....	<b>8</b>
<b>Un système logistique original en capacité de répondre à une forte demande locale</b> .....	<b>9</b>
Les évolutions du système.....	10
<b>Les pistes de réflexion</b> .....	<b>11</b>
1- la question des connexions au réseau magistral.....	11
EPA Plaine de France - Circulation des poids lourds sur l'ex-RN 2 entre l'A1 et l'A86 .....	13
Des pistes des solutions à court, moyen et long terme.....	15
2- Une stratégie logistique en ville, polycentrique, avec un maillage à trois niveaux.....	16
Le schéma logistique de la SOGARIS .....	18
3- Une offre alternative aux poids lourds? .....	21
4- La logistique éclatée.....	23
Une réorganisation de l'échelle logistique à l'échelle de l'entreprise : la démarche Evoluvert - Point P (Saint-Gobain) .....	24
<b>Conclusion</b> .....	<b>27</b>
<b>Des pistes d'action et des priorités pour la suite</b> .....	<b>28</b>
<b>Participants à l'atelier du 18 février 2014</b> .....	<b>29</b>



## Déroulé de l'atelier du 18 février 2014

■ **10 h : Introduction et animation :**

Apur, Patricia Pelloux, Directrice des études métropolitaines

■ **10 h 10 : Les enjeux d'organisation de la logistique urbaine et de trame viaire**

Apur, Hervé Levifve, Chef de projet logistique urbaine

■ **10 h 30 : La desserte de la ZA Mermoz et la requalification de l'ex RN2**

EPA Plaine de France, Roland Anemian, chef de projet transport

■ **10 h 50 : Une refonte de l'organisation des transports à l'échelle de l'entreprise**

Evoluvert Point P, Michel Daniel, directeur du patrimoine, de l'immobilier et de l'environnement

■ **11 h 10 : Le schéma logistique francilien**

Sogaris, Christophe Ripert, Directeur Immobilier

■ **11 h 30 : Échanges autour de pistes d'actions et de priorités pour la suite**

■ **12 h 30 : Conclusion**

Apur, Patricia Pelloux et Hervé Levifve

### Territoires logistiques et leurs vocations dominantes

-  National
-  Régional et Local
-  Mixte
-  International / fret aérien

### Projet de réseau soumis à la contribution poids lourds

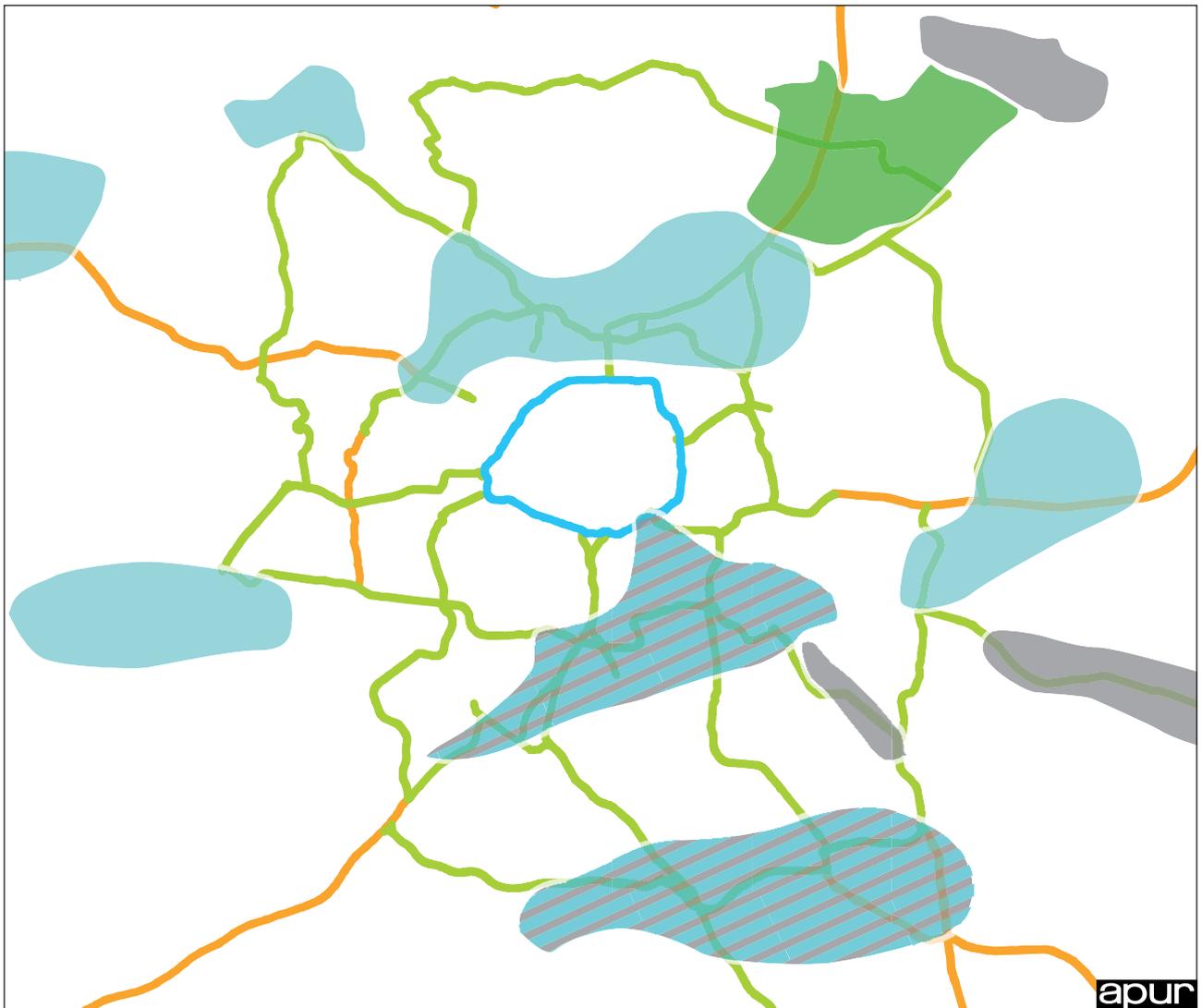
-  Réseau national non concédé (DRIEA)
-  Réseau local (départemental)

### Réseau non soumis à la contribution poids lourds

-  Autoroutes concédées

Territoires logistiques et réseau viaire

Source : DRIEA



## Introduction

L'étude sur la trame viaire du cœur d'agglomération est menée en partenariat avec la DRIEA, la SGP, la Ville de Paris, les Conseils Généraux du Val-de-Marne, de Seine-Saint-Denis et des Hauts-de-Seine, ainsi qu'avec la Région Ile-de-France et le STIF.

Cette étude est née d'un constat : une trame viaire incomplète, une nécessité de la faire évoluer en lien avec les objectifs de qualité de l'air, les objectifs de densification de la métropole et d'évolution de la mobilité. En matière de logistique et de transport de marchandises, le PDUIF prévoit de prendre en compte les besoins logistiques dans l'organisation de la ville, en préservant des sites à Paris et en petite couronne, en organisant la circulation des véhicules et les livraisons, ainsi qu'en favorisant un renouvellement du parc des véhicules.

La phase 1 a porté sur l'élaboration d'un diagnostic partagé autour d'outils cartographiques communs, tandis que les phases 2 et 3 se sont traduites par la proposition d'une trame viaire urbaine hiérarchisée, l'analyse des dysfonctionnements et l'identification des projets et réflexions exploratoires de liaisons. Ces rapports sont téléchargeables sur le site de l'Apur.

La phase 4, plus prospective, prévoit l'organisation de 4 ateliers sur des thématiques spécifiques

- ❑ la logistique urbaine (tenu le 18 février),
- ❑ le rabattement aux gares (tenu le 17 avril),
- ❑ le réseau magistral,
- ❑ les boulevards urbains.

L'atelier organisé autour de la logistique urbaine a réuni de multiples acteurs économiques et aménageurs dont l'EPA Plaine de France, la SOGARIS, Saint-Gobain distribution, l'EPFIF, Port de Paris, la SNCF, la RATP, Afilog, l'ADOR, en plus des partenaires officiels de l'étude.

Au cours de cet atelier, quatre exposés ont servi de support aux échanges :

- ❑ les enjeux d'une logistique urbaine et de son articulation à la trame viaire par l'Apur,
- ❑ les enjeux de la desserte de la ZA Mermoz et de requalification de l'ex RN2 par l'EPA Plaine de France,
- ❑ Un exemple de refonte du schéma d'organisation des transports à l'échelle de l'entreprise par Saint-Gobain distribution (ex Point P),
- ❑ Le schéma logistique francilien proposé par la Sogaris.

Le second atelier consacré aux rabattements aux gares a rassemblé le comité de suivi de l'étude ainsi que les acteurs travaillant sur les gares de Vitry-Centre et Vitry-les-Adoines (l'EPA ORSA, la ville de Vitry, les agences JFA, STAR, King Kong et Valode et Pistre).

# Une infrastructure logistique combinant dimension locale et nationale

La métropole parisienne, comme beaucoup de grandes métropoles dans le monde, est un important pôle logistique, à la fois pour l'organisation des livraisons internes à la région (livraison des entreprises et des particuliers résidants sur le territoire) mais aussi par sa dimension nationale et internationale forte. Située au cœur d'infrastructures routières exceptionnelles, la convergence d'un réseau autoroutier national et de grands corridors d'échange internationaux favorise l'implantation d'entrepôts à rayonnement national. La présence d'éléments forts, comme l'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle pour le fret aérien, le Marché d'Intérêt National de Rungis pour la filière alimentaire, le port de Gennevilliers, et plus encore le Port du Havre, porte d'entrée maritime « naturelle » de la région, ainsi qu'un réseau ferroviaire exceptionnel sont les autres facteurs expliquant l'attractivité du pôle logistique francilien.

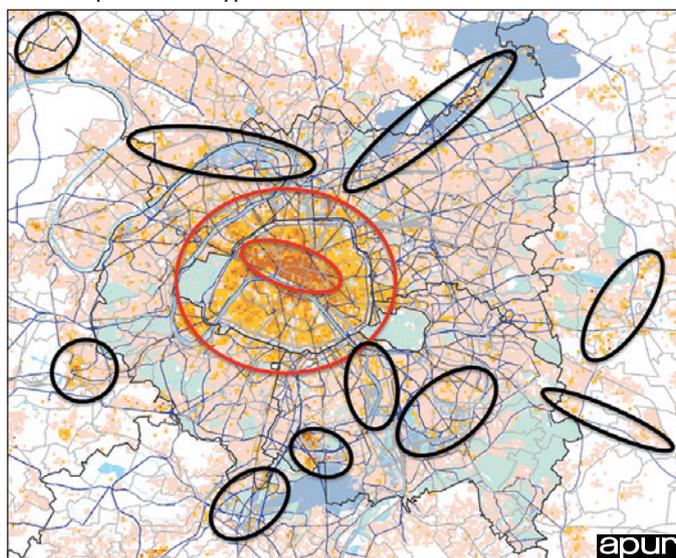
La région Ile-de-France, avec près de 20 millions de m<sup>2</sup> de surfaces utiles d'entrepôts représente un quart du parc français d'immobilier logistique et la plus grande concentration d'entrepôts de plus de 10000 m<sup>2</sup> du pays. C'est aussi la région qui accueille le plus d'entreprises de transport, avec près d'un quart des licences de transport délivrées en France le sont dans la région.

Les grands territoires logistiques franciliens définis par la DRIEA en 1999 sont toujours pertinents aujourd'hui : Roissy ; Plaine-de-France - Gennevilliers ; Seine-Amont - Nord Essonne ; Sénart - Centre Essonne ; Marne-la-Vallée ; Cergy ; le Mantois ; Saint-Quentin-en-Yvelines, avec une concentration des activités logistiques principalement autour des grandes infrastructures autoroutières.

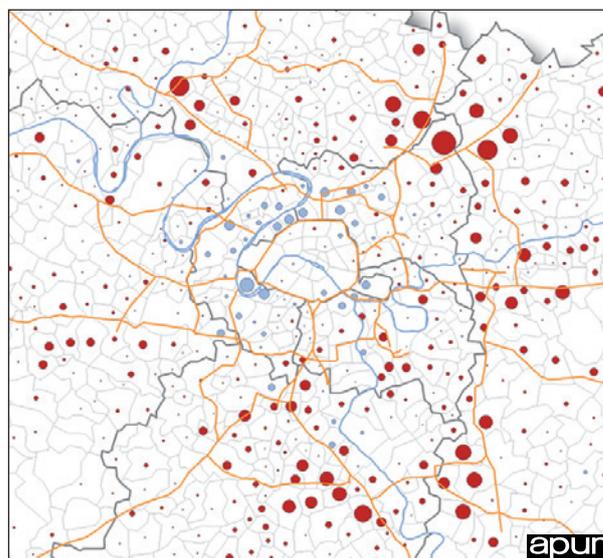
L'hypercentre de l'agglomération continue de concentrer une part importante des mouvements logistiques, bien que la dynamique observée sur les vingt dernières années montre un déplacement des activités logistiques vers la périphérie :

- ❑ sur la période 1987-2008, on mesure un gain de 40 % des surfaces dédiées à la logistique en IDF, mais avec une forte disparité spatiale : le poids de la première couronne diminue grandement, passant de 36 % à 23 % des surfaces logistiques. Cette tendance se poursuit sur la période 2008-2013, avec la disparition de surfaces logistiques comme à Batignolles (Paris 17), dans Plaine Commune, aux docks de Saint-Ouen, aux Ardoines à Vitry-sur-Seine, sur la zone des Groues à Nanterre, à Pantin... ;
- ❑ sur les dix dernières années, le parc régional de camions et camionnettes est en déclin. Le phénomène général de repli de la flotte s'accompagne d'un glissement manifeste du centre de l'agglomération vers sa grande périphérie ;
- ❑ on observe également une plus forte présence des entreprises de transport utilisant des camionnettes à Paris et en Seine-Saint-Denis, tandis que les entreprises utilisant des camions sont davantage situées en deuxième couronne, principalement en Seine-et-Marne et dans le Val-d'Oise.

Les mouvements de marchandises, une forte polarité de l'hypercentre



La dynamique de création de surfaces d'entrepôts sur les 20 dernières années



# Un système logistique original en capacité de répondre à une forte demande locale

Les mouvements internes à la région sont avant tout liés à la distribution finale des marchandises, et s'opèrent à partir d'une succession de passages en plateformes entre les entrepôts des fabricants et l'organisation finale de la distribution. On recense ainsi pas moins de 150 chaînes logistiques différentes pour livrer une ville (dépendant des types de produits transportés, véhicules utilisés, secteurs économiques...) avec dans chacune une forte concurrence entre les opérateurs.

Dans cette géographie régionale de la logistique de distribution, Paris reste l'endroit où l'on constate le plus d'opérations et d'enlèvements, avec 1/3 des mouvements régionaux pour seulement 10 % du territoire.

Cette distribution s'appuie aujourd'hui essentiellement sur le réseau routier francilien, avec un trafic poids lourds estimé à 176 000 déplacements internes, 51 700 en échanges avec les autres régions et 14 000 en transit.

Ce trafic routier de marchandises s'insère dans un réseau routier confronté à une congestion urbaine débutant à 7 heures le matin jusqu'à 21 heures le soir, un réseau routier qualifié de surfréquenté, particulièrement sollicité, dans lequel la part des poids lourds est de 8 % en moyenne. Les axes où la part de PL est la plus importante sont situés pour moitié à l'est de l'axe A1-A10, avec en particulier l'autoroute A1, des tronçons de l'A4, des tronçons de l'A86 autour de Rungis - Créteil et dans le nord des Hauts-de-Seine.

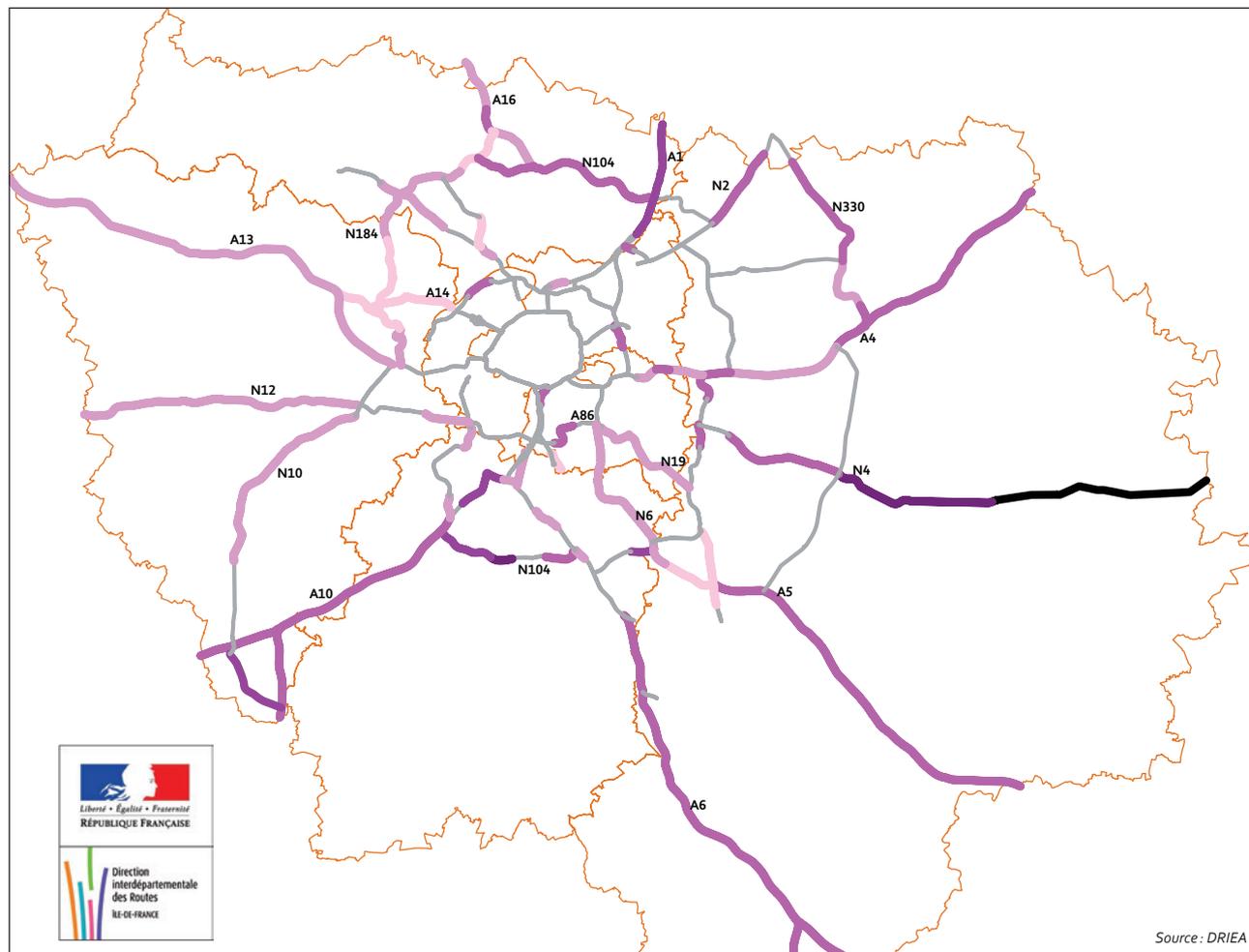
## Taux de Poids Lourds (ratio TMJA) trafic reconstitué \*

- plus de 30 % (jusqu'à 35 %)
- entre 20 et 30 %
- entre 15 et 20 %
- entre 10 et 15 %
- entre 5 et 10 %
- moins de 5 %

(\*) Sources :  
 - sur le réseau concédé : source concessionnaire - données 2008.  
 - sur le réseau de la DIRIF : données SIREDO disponibles entre 2005 et le premier trimestre 2009.

Cartographie : DIRIF / DEX / SET / UITOD  
 Observatoire des déplacements - Juin 2009 - CH

Taux de poids lourds sur le réseau routier national d'Ile-de-France - Données moyennes journalières



Source : DRIEA

## Les évolutions du système

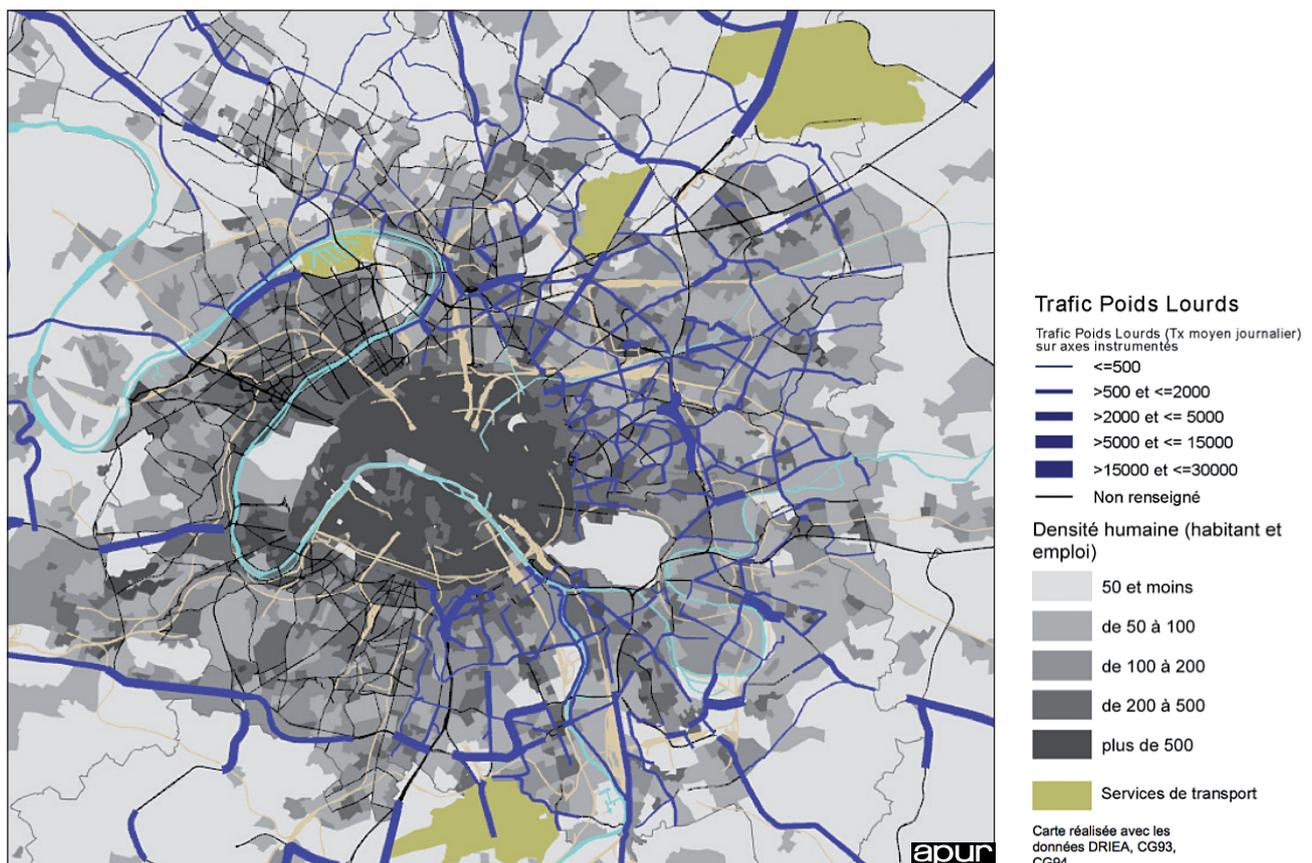
Depuis plusieurs années, des alternatives à la route sont soutenues mais restent peu utilisées.

- ❑ **Le trafic fluvial est dynamique**, progresse et possède des réserves de capacité, mais les emprises mouillées restent limitées : 20 millions de tonnes transportées chaque année grâce à un réseau de 70 ports urbains, 6 plateformes multimodales et 4 terminaux à conteneurs.
- ❑ **Le trafic ferroviaire régresse**, avec environ 10 millions de tonnes par an, essentiellement sur de la longue distance, et ce malgré les envies de le développer et certaines perspectives d'amélioration : préservation des emprises embranchées dans le PLU parisien, le SDRIF, le PDUIF, mise en place de short line ferroviaire (Monoprix Samara Bercy, Chapelle International Sogaris, Batignolles...).
- ❑ **Le potentiel de report sur le tramway**, initié dans certaines villes d'Europe, reste à l'état d'expérimentations qui ont là aussi du mal à trouver un écho, et dont la capacité reste tributaire du développement du réseau, limité en Ile-de-France à la première couronne parisienne et à l'absence de connexion entre les lignes de tramways.

Le réseau routier va continuer de former dans les vingt prochaines années le réseau essentiel. Les principales questions restent celles de l'optimisation du trafic et des itinéraires poids lourds, ainsi que de l'intégration des plateformes de logistique urbaine, dans une région où :

- ❑ **la valeur d'un site pour un opérateur de transport** dépend d'un équilibre entre la valeur locative et le coût des livraisons opérées à partir de cet entrepôt, fortement dépendant du temps d'accès jusqu'aux premiers points de livraison (le temps, paramètre plus important que la distance) ;
- ❑ **pour les aménageurs et le développement urbain**, le maintien de sites logistiques devient conflictuel avec le développement de la zone dense. Il s'agit non plus de créer de nouveaux sites ex nihilo, mais bien de préserver l'existant en accompagnant son fonctionnement, d'inventer une réponse adaptée aux nouvelles pratiques et de créer ainsi un véritable maillage logistique ;
- ❑ **pour l'emploi**, la logistique reste un réservoir d'emplois peu qualifiés et non délocalisables important, employant aujourd'hui 100 000 personnes en Ile-de-France ;
- ❑ **pour la réduction des pollutions et des nuisances liées à la circulation des poids lourds**, la question de l'optimisation du trafic et du renouvellement du parc reste primordiale, avec la volonté d'améliorer la qualité de l'air dans la zone dense ou de limiter la circulation des véhicules diesel d'ici 2020 dans Paris...

Importance du trafic poids lourds et densités de population



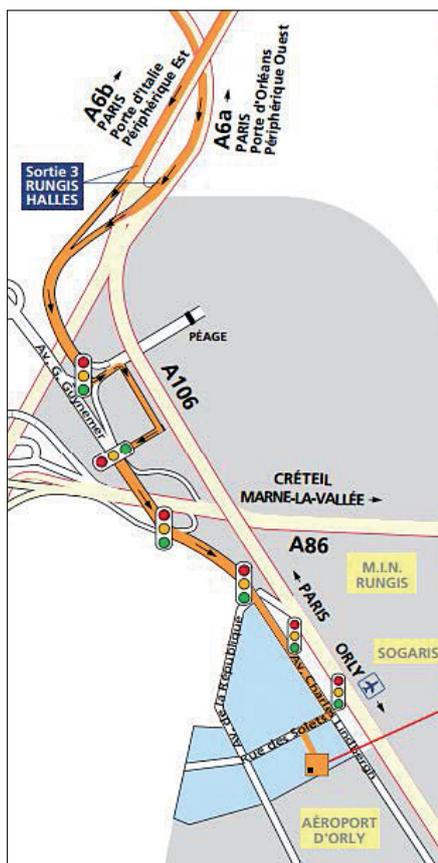
# Les pistes de réflexion

## 1- la question des connexions au réseau magistral

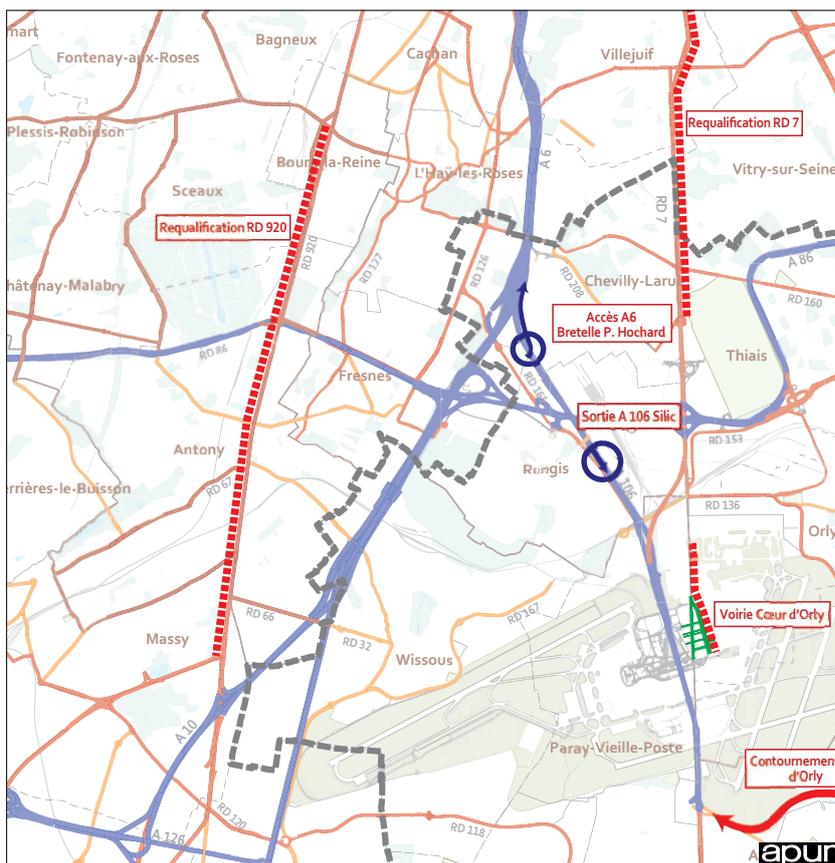
### L'exemple d'un raccordement à une zone d'activité La SILIC, création d'un raccordement à l'A106

Au cœur du pôle Orly-Rungis, les différentes zones d'activité sont dotées de raccordements au réseau magistral inégaux. En provenance de Paris par l'A6, l'accès à la zone SILIC se fait aujourd'hui via la sortie n° 3 Rungis Halles, sortie également utilisée pour les accès au MIN et à la ville de Rungis, puis par la RD165, avec un trafic soutenu aux heures de pointe. La création d'une bretelle d'accès directe sur l'A106 va permettre de soulager le trafic sur la RD165 et d'améliorer l'accessibilité à la zone de la SILIC, grâce à un meilleur maillage entre le réseau autoroutier et le réseau départemental. Le coût de mise en œuvre de ce raccordement est de 5,4 millions d'euros, porté par la SILIC.

État actuel



Les projets de voirie dans le secteur de la SILIC (horizon 2016)



## Les zones d'activités de Mermoz/Râteau et de la Molette (La Courneuve, le Bourget, le Blanc-Mesnil - 93) Des territoires logistiques enclavés dans les infrastructures (A1, A86, grande ceinture ferroviaire, ligne Paris Soissons, triage du Bourget) et pourtant mal desservis.

Ce secteur est intéressant pour les logisticiens, car situé à moins de 7 km de Paris et sur l'axe logistique Roissy - Plaine de France. Cette situation en cœur d'un bassin logistique compense un patrimoine bâti obsolète et des espaces communs dégradés. Les ZA Mermoz et Molette regroupent de nombreuses entreprises pourvoyeuses d'emploi.

La connexion au réseau autoroutier s'effectue depuis les échangeurs avec l'A1 et l'A86 situés sur ou à proximité immédiate de l'ex RN2. La desserte finale de la zone Mermoz passe ainsi dans le centre-ville du Bourget, générant de nombreuses nuisances pour les habitants. L'arrivée de gares de transports (la TEN en 2017 et une gare du Grand Paris Express en 2023), mais aussi d'un collège et d'un lycée sur la RD32 engagent une intensification urbaine difficilement compatible avec le maintien de flux poids lourds importants.

Or, les documents d'orientation réaffirment le maintien de la vocation industrielle des zones d'activités. Les réflexions actuelles portent ainsi sur l'organisation d'itinéraires plus adaptés depuis l'A1 et l'A86 afin de diminuer le trafic et limiter les nuisances le long des séquences urbaines de l'ex-RN2 ou de la RD32.

### Le Bourget Desserte et espace public

#### État actuel

##### Trame viaire et espace public

-  Autoroute
-  Voie structurante
-  Passerelle piétonne

##### Desserte en transports en commun

-  Gare existante (RER, métro)
-  Espace public associé

##### Accès aux zones d'activités

-  Itinéraire PL actuel

##### Connexions aux autoroutes

-  Echangeur
-  Diffuseur
-  Bretelle temporaire

#### Enjeux

##### Trame viaire et espace public

-  Requalification de la RN2
-  Principe de liaison structurante
-  Franchissement piéton prioritaire

##### Desserte en transports en commun

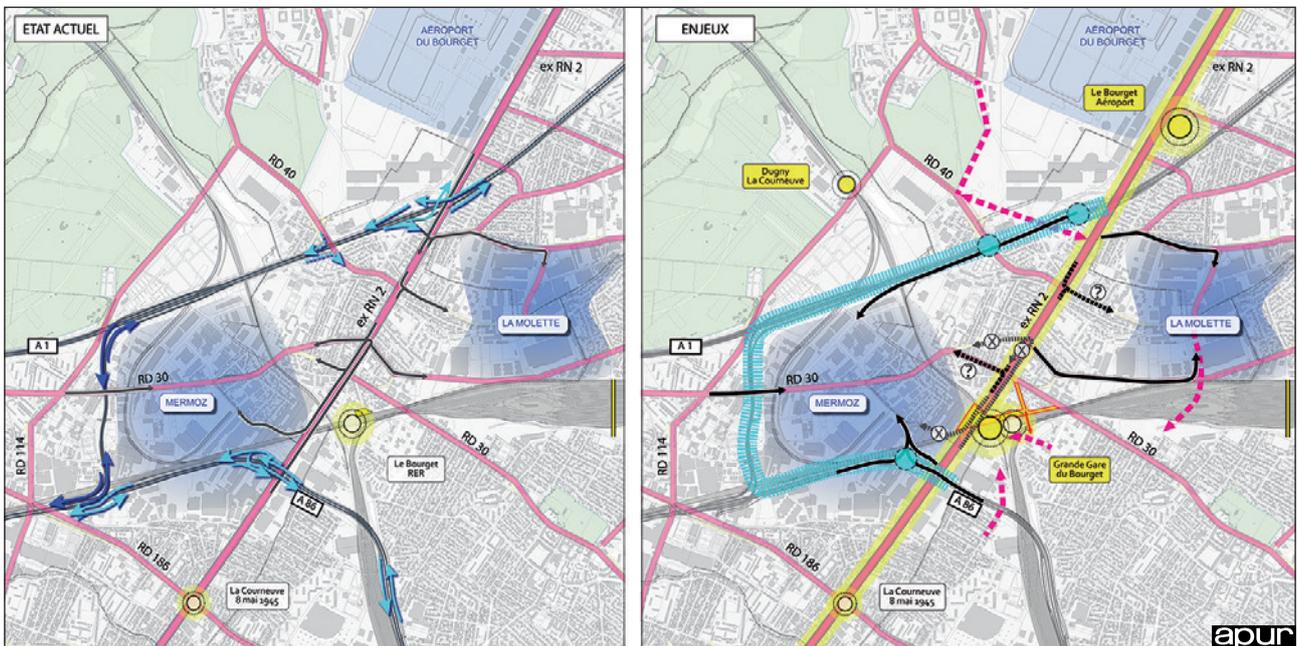
-  Gare projet (Grand Paris, TGN)
-  Espace public associé

##### Accès aux zones d'activités

-  Itinéraire PL à conforter ou étudier
-  Itinéraire PL peu souhaitable
-  Itinéraire PL en question

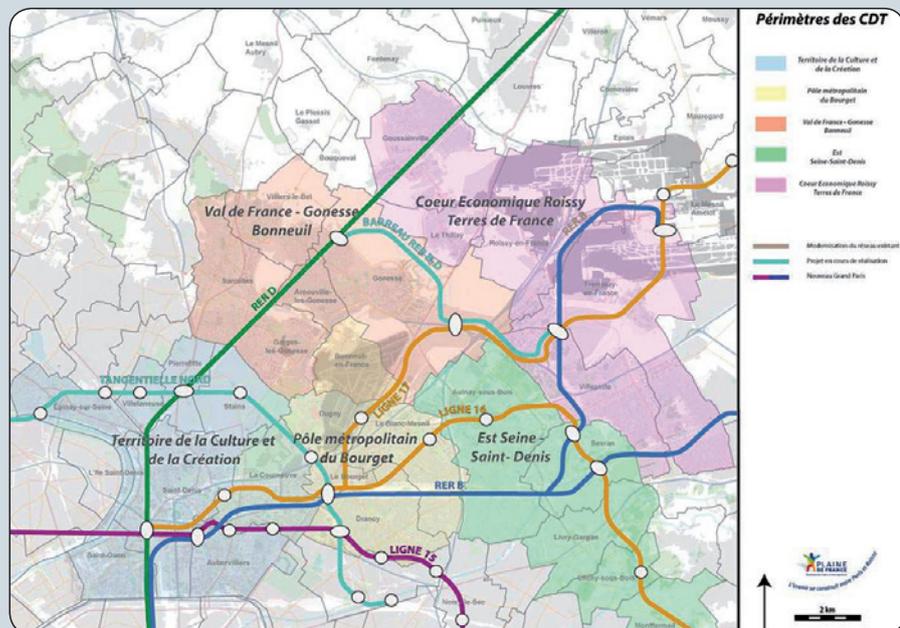
##### Connexions aux autoroutes

-  Diffuseur à optimiser et requalifier, Connexions à étudier



## EPA Plaine de France - Circulation des poids lourds sur l'ex-RN 2 entre l'A1 et l'A86

Au nord de Paris, une zone logistique constituée de 2 sites distincts (la zone d'activités Mermoz et le parc d'activité de la Molette) est répartie sur le territoire des communes du Bourget, du Blanc-Mesnil et de La Courneuve. Elle fait partie des CDT du Pôle Métropolitain du Bourget et du Territoire de la Culture et de la Création. Si le maintien de l'activité logistique a été réaffirmé dans les objectifs des CDT, il reste que les nuisances générées par le trafic, poids lourds en particulier, génèrent de fortes nuisances le long de l'ex RN2 et dans le centre-ville du Bourget.



### L'ex-RN2, une évolution urbaine majeure avec l'arrivée de trois gares du Grand Paris

À l'avenir, l'incompatibilité de ce flux sera d'autant plus grande que le territoire va connaître une intensification urbaine importante avec les développements prévus par les CDT. L'arrivée d'un lycée et d'un collège en 2014-2015, de la TLN en 2017 et surtout, en 2023, de la grande gare du Bourget (au niveau d'un des accès actuel à la zone Mermoz), puis en 2024 de la gare du Grand Paris Le Bourget Aéroport vont entraîner une intensification urbaine et métropolitaine de l'ex RN2, difficilement compatible avec des itinéraires logistiques.

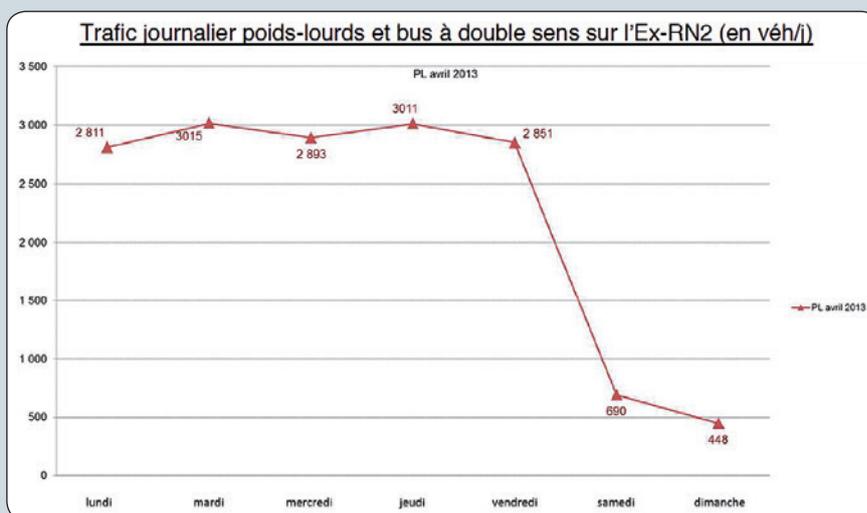


Situation actuelle du territoire - 2014

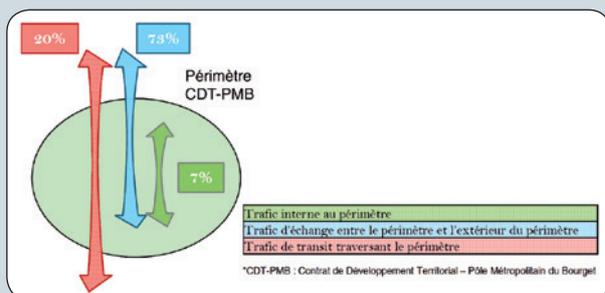
© SPL - Le Bourget Grand Paris, Apur

Une première étude de circulation, menée par l'EPA Plaine de France avec Egis Rail en 2013 a permis d'établir un diagnostic sur le volume du trafic PL et ses origines-destinations. L'EPA Plaine de France a lancé une étude plus prospective en juin 2014. Prévues sur six mois, elle devrait aboutir à l'élaboration d'un plan d'actions à court terme et à l'exploration de solution à moyen et long terme afin de mieux desservir les zones d'activités et de décharger le trafic PL sur l'ex-RN2. Cette étude est pilotée par une co-maîtrise d'ouvrage : l'EPA Plaine de France, les Communautés d'Agglomération de l'Aéroport du Bourget et de Plaine Commune, la DRIEA, le CG93, la Région Ile-de-France. Cette étude multipartenariale, cofinancée par l'EPA Plaine de France et la SPL du Bourget Grand Paris, associe notamment la CA Plaine Commune.

Selon les comptages effectués, plus de 3 000 véhicules lourds (2 400 PL et 600 bus) circulent chaque jour sur le barreau de l'ex-RN2 situé entre l'A1 et l'A86, sur le territoire de la commune du Bourget, soit un peu plus de 8 % du flux quotidien total. Ce taux est similaire à celui observé sur de nombreux grands axes. Cependant, l'ex RN2 connaît un volume de trafic routier élevé (32 000 véhicules/jour) et par conséquent un trafic poids lourds important.



Les trois-quarts du trafic PL de l'ex-RN2 ont pour destinations les 5 ou 6 communes du pôle métropolitain du Bourget. 20 % est considéré comme un trafic de transit traversant le pôle, dont 6 % emprunte l'ex RN2 au lieu du barreau A1-A86.



Les enquêtes origines-destinations montrent que les ZAE de Mermoz/Râteau et de la Molette sont les plus importantes génératrices de trafic sur l'ex-RN2 avec respectivement un tiers (850 PL/jour), et 15 % (370 PL/jour) du flux poids lourds journalier.



## Des pistes des solutions à court, moyen et long terme

Le plan d'actions à court terme vise à diminuer l'impact du flux poids lourds sur l'ex RN2, notamment en vue de l'implantation prochaine d'un collège et d'un lycée sur la RD32 (diminution des nuisances par des aménagements routiers ponctuels, gestion du stationnement illicite et des problèmes de tourne à gauche, amélioration de la signalétique...).

Les pistes de solutions à moyen et long terme seront plus à même de réduire le flux de camions sur l'ex-RN2. Elles passent par une refonte du plan de circulation, la création de nouvelles voiries (franchissements, voie dédiée aux poids lourds...), de partenariats avec les entreprises (renouvellement de la flotte de véhicules et développement de la connaissance des flux), ainsi que par des actions auprès des éditeurs de GPS qui orientent sur des itinéraires longs avec un tourne-à-gauche complexe sur l'ex RN2.

-  voiries à créer
-  voiries à élargir
-  voiries structurantes à requalifier
-  sens unique de circulation
-  passage à niveau à créer
-  connecter les activités poids lourds le long des nouvelles voies



Schéma d'intention : projets d'aménagements routiers - 2014

Sources : ANYOJI BELTRANDO - TAKTYK - ALPHAVILLE - SAMARCANDE - TERAQ

Comme l'indique le schéma d'intention, des projets d'aménagement de voirie et des connexions nouvelles à l'A1 au nord et à l'A86 au sud – qui restent à définir –, permettraient notamment d'améliorer la connexion entre la ZAE de Mermoz et le réseau autoroutier. Localement, cela soulagerait le barreau de l'ex-RN2 dans la commune du Bourget. Sur l'A1, le risque de tels aménagements est de voir le trafic augmenter sur cet axe d'importance (desserte de Charles de Gaulle et du nord de la France). Ce tronçon de l'A1 supportant un trafic déjà chargé, ces aménagements pourraient à terme être en contradiction avec des enjeux de déplacements régionaux voire nationaux.

Selon la DRIEA, une autre solution pourrait être de reporter l'activité de la ZAE vers Aulnay (Garonor), situé plus au nord. Mais cette proposition est contradictoire avec les CDT du Pôle Métropolitain du Bourget et du Territoire de la Création qui réaffirmeront la vocation industrielle de la ZAE.

Cette proposition renvoie à un débat de fond sur l'avenir des zones logistiques dans la zone dense : faut-il les optimiser afin de les rendre plus efficaces économiquement et mieux intégrées, ou au contraire, privilégier leur déplacement vers la grande couronne ?

## 2- Une stratégie logistique en ville, polycentrique, avec un maillage à trois niveaux

L'organisation de la logistique aujourd'hui se développe en systèmes concentriques de la périphérie vers le centre. Les transports terminaux répondent à des logiques de filières et s'appuient sur des réseaux d'entrepôts situés en amont. L'accessibilité à Paris et à la zone dense, les plus contraints en termes de flux (quantités de marchandises à livrer) et de facilité d'accès (congestion urbaine, accessibilité aux entrepôts et aux lieux à livrer) nécessite d'avoir un réseau de bases logistiques positionnées sur le territoire selon une double logique : temps d'accès / coût du foncier, afin de :

- ❑ optimiser les flux et réduire les coûts de transports grâce à des lieux de massification optimaux. Dans ces lieux de massification, le stockage est faible (voire aucun stockage), les marchandises transitent et les flux sont donc très intenses ;
- ❑ optimiser les coûts du transport des derniers kilomètres, très élevés. La logique d'implantation des surfaces logistiques du cœur de ville est donc la proximité au marché et au destinataire final.

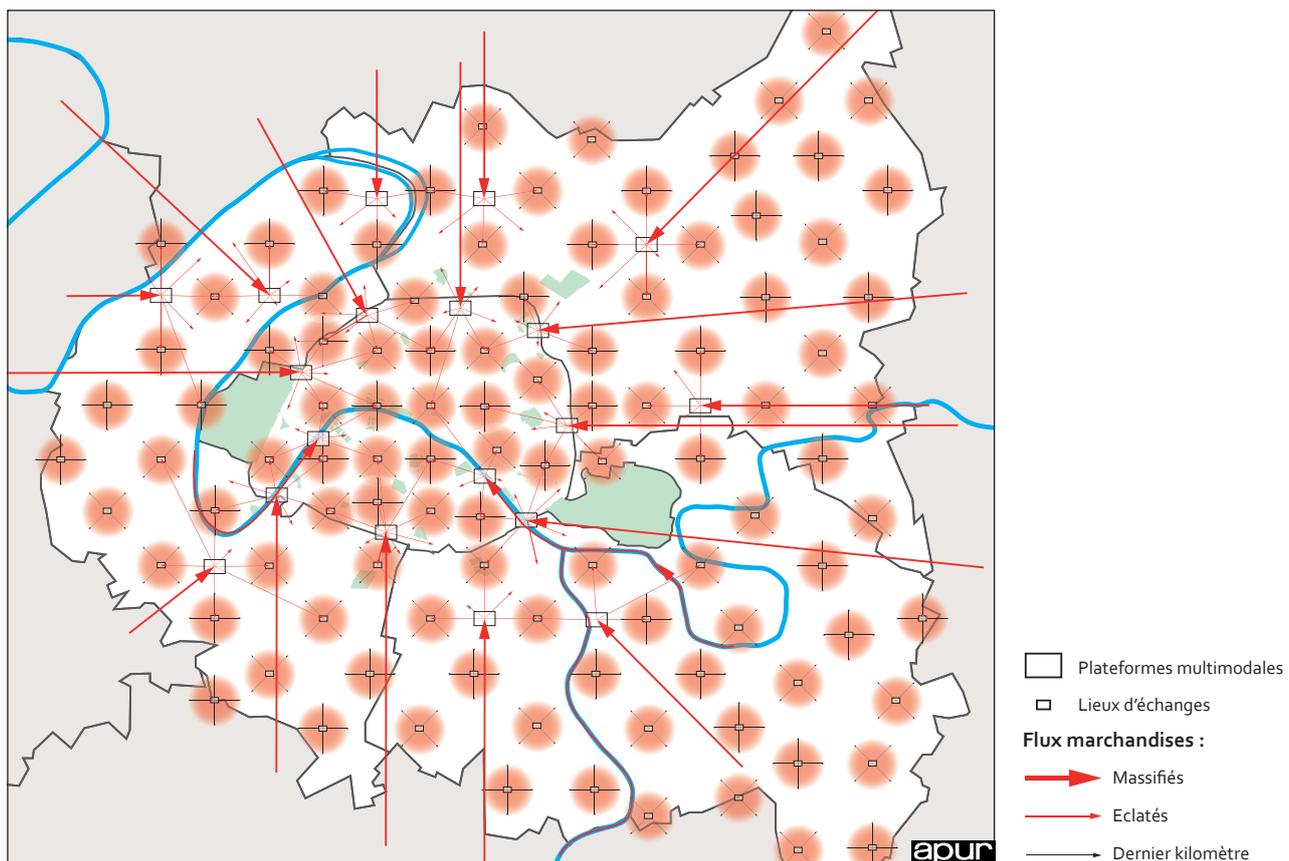
Au niveau régional, l'offre logistique actuelle répond au besoin : malgré un parc de bâtiments souvent obsolète, des difficultés d'accès, une demande qui évolue constamment, les livraisons sont effectuées avec un taux de service satisfaisant.

**Avec les enjeux de pollution atmosphérique et de redéveloppement de la zone dense, la logistique aura besoin d'un maillage différent dans une dizaine d'années en s'appuyant sur d'autres alternatives (caisse mobile, transport fluvial, tramfret, short-line ferroviaire, véhicules électriques...).**

La logique d'implantation des activités de cœur de ville est proche du marché : logique A86, surtout pour les messagers, voire logique périphérique pour la logistique urbaine et les petites surfaces de gestion logistique du cœur de ville (ex : Pantin Citrail). Parfois, pour des sites très petits, l'implantation peut se situer dans Paris.

La tendance est donc bien orientée vers la réalisation de sites urbains, de quelques centaines à quelques milliers de m<sup>2</sup>, utilisés pour le transit de marchandises, et reliés à des entrepôts de stockage et de préparation des commandes plus éloignés via des moyens de transport massifiés (route, fer, fleuve).

**En zone dense, il est donc nécessaire d'organiser la logistique en réseau, selon un maillage de plateformes et de lieux d'échange permettant l'interface entre des flux volumineux et massifiés vers des flux éclatés, avec des véhicules adaptés à la livraison urbaine.**



## Les principes fondateurs pour les sites de la logistique du futur :

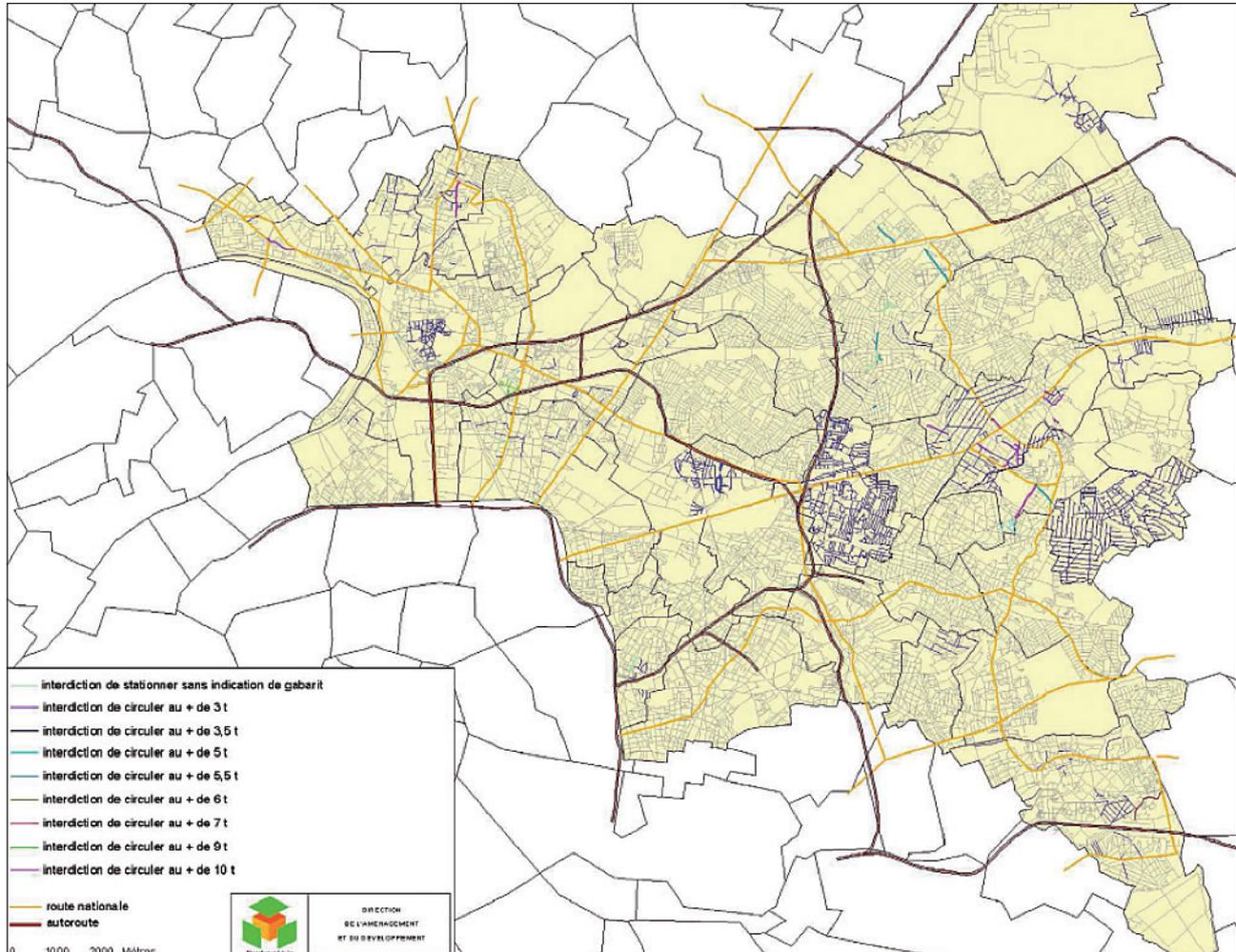
### 1 - Un schéma logistique vertueux, une maille polycentrique avec trois types de sites :

- ❑ des sites compris entre 10000 et 20000 m<sup>2</sup>, destinés à accueillir des flux massifiés ;
- ❑ des sites de quelques centaines de m<sup>2</sup>, dans le diffus, destinés à accueillir des plateformes d'échanges mais aussi à garer et recharger des véhicules, une offre de locaux sociaux et de services pour les livreurs ;
- ❑ des équipements de quelques dizaines de m<sup>2</sup>, destinés aux particuliers (point de retraits ou de retour de colis, points relais, conciergeries automatiques, places de livraisons sur la durée...).

### 2 - Une stratégie de recherche de lieux qui repose sur une série de principes :

- ❑ une bonne connexion aux réseaux viaires, mais aussi ferrés, fluviaux et tram le cas échéant,
- ❑ des réglementations de circulation et de livraison à harmoniser et à respecter,
- ❑ la recherche de mixité avec d'autres activités et des contraintes à préserver (hauteur sous plafond),
- ❑ une bonne gestion des nuisances (limitations des livraisons, évolution de la flotte des véhicules, solutions architecturales et techniques innovantes...).

Des réglementations de circulation des poids lourds à harmoniser



## Le schéma logistique de la SOGARIS

La SOGARIS est une SEM spécialisée dans l'immobilier logistique. Elle fait le lien entre les aménageurs du territoire et les professionnels de la logistique.

Son statut lui permet de mener des expériences de nouveaux types de site que, pour des questions de temps et de rentabilité, une entreprise privée ne pourrait réaliser. Elle a un rôle d'innovateur et peut ensuite apporter son expérience aux autres professionnels du secteur. Son plan stratégique de développement pour l'agglomération parisienne est basé sur trois niveaux de site.

Pour rappel, en milieu urbain, les trois grandes familles de flux de marchandises sont : les flux commerciaux (40 %), les flux achats (50 %), les flux annexes (déchets, BTP..., 10 %). À Paris, le transport de marchandises représente 35 milliards de tonnes par an et occupe 12 % de l'espace viaire, mais jusqu'à 25 % dans les quartiers de mono-activités. Les flux de marchandises seraient responsables de 35 % des émissions de CO2 (source Afilog, 2012).

### 1- La plateforme logistique urbaine, à l'échelle du bassin logistique

La plateforme logistique urbaine est à l'interface entre les flux grande distance et les flux urbains. En région parisienne, la SOGARIS possède deux plateformes de ce type : l'une à Rungis (8 km du Périphérique), l'autre à Créteil - Carrefour pompadour.

La SEM souhaite en développer une nouvelle à Bruyère-sur-Oise, à 50 km au nord de Paris. En plus de la route, cette dernière sera connectée au mode ferroviaire et au mode fluvial. Deux trains relieront quotidiennement Paris.



La plateforme SOGARIS de Rungis, située à 8 km du Périphérique

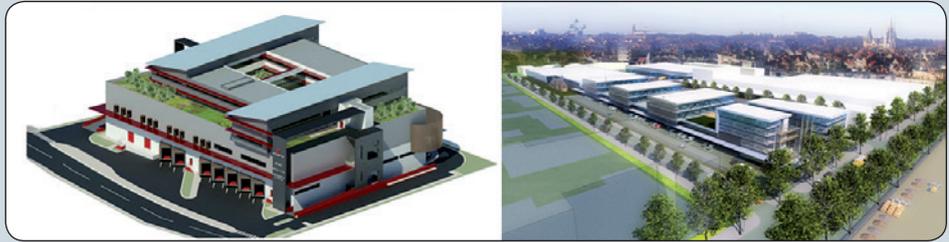
Les critères de sélections de cette nouvelle plateforme ont été les suivants :

- une distance de 50 km avec Paris. En dessous, l'approche ferroviaire n'aurait pas été intéressante ; au-dessus, le site aurait été trop éloigné de Paris pour qu'un système de remplacement soit mise en place en cas d'incident sur la voie ferrée ;
- un site multimodal avec embranchements existants (fluvial, rail, route) ;
- un itinéraire ferroviaire simple qui évite les cisaillements ;
- une capacité d'extension du site pour que les futurs utilisateurs puissent positionner leurs entrepôts.

La SOGARIS travaille par ailleurs à une insertion urbaine et un redéveloppement de sa plateforme de Rungis, dans un contexte en pleine mutation. Un schéma directeur de développement a été élaboré avec l'agence Chemetov.

## 2- L'hôtel logistique

Il est implanté dans la zone dense de l'agglomération, entre l'A86 et le périphérique. Il s'agit d'un seul bâtiment où cohabitent plusieurs types d'activités et dont la principale est la logistique. Les autres (tertiaire, artisanat, terrain de sport, data-center...) ont pour but de réaliser de la péréquation financière afin de rentabiliser le projet.



© SOGARIS/SAGL

À cette échelle, la SOGARIS projette un futur hôtel logistique sur le site de Chapelle International. Situé à la porte de la Chapelle, il sera opérationnel en 2017 et connecté via la voie ferrée à la plateforme logistique urbaine de Bruyère-sur-Oise.



© SOGARIS/SAGL

Coupe du projet d'hôtel logistique Chapelle International  
(43 000 m<sup>2</sup>, 300 emplois, 50 millions de coûts de développement)



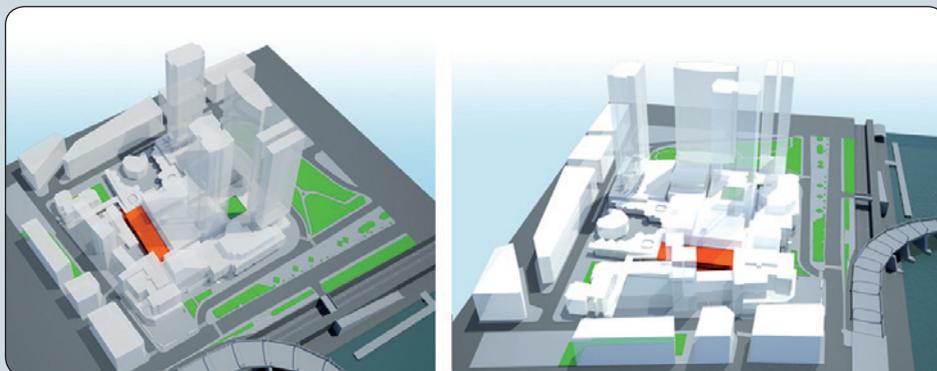
© SOGARIS/SAGL

Projet du nouveau quartier Chapelle International

### 3- L'Espace Urbain de Distribution (EUD)

Il s'agit d'un petit site de 500 à 3 000 m<sup>2</sup> implanté en cœur d'agglomération. L'objectif de ce type de site est de distribuer le quartier par lui-même : les marchandises arrivent de manière massifiée par la route. Elles sont triées dans l'EUD puis redistribuées dans le quartier par des véhicules propres.

La SOGARIS a ouvert en 2013 son premier EUD sous la dalle de Beaugrenelle dans le 15<sup>e</sup> arrondissement de Paris. D'une surface de 3 000 m<sup>2</sup>, il est occupé par Chronopost qui assure 32 à 33 départs en tournée par jour.



Outre la multiplication de ces différents types de sites logistique, l'objectif de la SOGARIS est de mettre en réseau ces trois niveaux. Pour cela, la SEM accompagne ses clients vers des transports multimodaux et de la mutualisation au sens large (mutualisations des aires de livraison, des espaces de vie, voire d'espace d'exploitation ou de flotte de véhicules).

Afin de mener à bien ses projets, la SOGARIS compte sur le soutien des collectivités pour accélérer les délais des différentes démarches administratives, la recherche du foncier, et faciliter la réglementation liée au PLU. (Le projet de Chapelle International est lancé depuis sept ans et éprouve toujours des difficultés administratives).

Le schéma porté par Sogaris pour Paris devrait pouvoir traiter plus de 24 000 mouvements par jour, soit 6,6 % du nombre total de mouvements de marchandises. La Sogaris porte par ailleurs d'autres projets de centre de distribution urbaine en quartier historique (les Halles, le Marais), en rue commerçante (rue de Rennes, Champs Elysées) ainsi que dans les quartiers du textile (2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>...).



L'espace urbain de distribution de Beaugrenelle



Vue depuis la terrasse extérieure

### 3- Une offre alternative aux poids lourds ?

Le transfert modal vers des modes non routiers est aujourd'hui générateur d'une attente, parfois sans doute trop forte. Compte tenu de la disparité et de la quantité des flux en jeu, il apparaît aujourd'hui évident que le trafic routier continuera d'avoir une importance capitale.

Face aux enjeux de pollution et de santé publique dans le cœur d'agglomération, la gestion de l'acheminement des marchandises pose la question des alternatives par rapport aux véhicules diesel poids lourds. Alors que la Ville de Paris a émis le vœu de lutter contre la pollution atmosphérique liée au trafic routier avec « zéro diesel en 2020 », quelles sont les évolutions possibles du transport massifié vers des petits modes de livraison ou d'autres modes de transport ?

Les alternatives se dessinent et les réflexions sont nombreuses ; les initiatives et réalisations moins, mais l'observation de ces « signaux faibles » permet de dégager des pistes pour le futur pour assurer une desserte finale la plus « urbaine » possible.

#### La caisse mobile : l'enjeu du dernier kilomètre

Depuis 2012, plusieurs initiatives en logistique urbaine se développent autour du même principe : préparation des tournées à l'extérieur de Paris, acheminement dans Paris dans un contenant approprié (palette, conteneur) via un moyen de transport lourd (bateau ou camion dans les exemples existants, mais ce pourrait être également tramway ou train), puis reprise du contenant par un moyen plus léger (véhicule électrique, triporteur, camion propre) pour assurer la livraison finale.



© Apur



© Apur

La caisse mobile



**Franprix, port de la Bourdonnais**  
3 000 m<sup>2</sup>. Acheminement entre Bonneuil et Paris de 26 caisses par péniche, puis livraison par camions porteurs.



© Apur

**Distripolis Gare Montparnasse**  
120 m<sup>2</sup>. 3 camions électriques. Le site sert uniquement à transférer les marchandises d'un véhicule diesel de moyen format vers des véhicules électriques pour la livraison finale.



© Apur

**Vert Chez Vous**  
utilisation d'une péniche comme entrepôt flottant (chargement sur le port de Tolbiac, préparation des tournées pendant la navigation, déchargement des triporteurs pour livraison finale sur des ports à temps partagé sur la Seine)

Ce principe de fonctionnement préfigure la mise en place d'un système basé sur le conteneur urbain : une caisse contenant les marchandises à livrer dans Paris et reprise par différents moyens de transport jusqu'à son destinataire final.

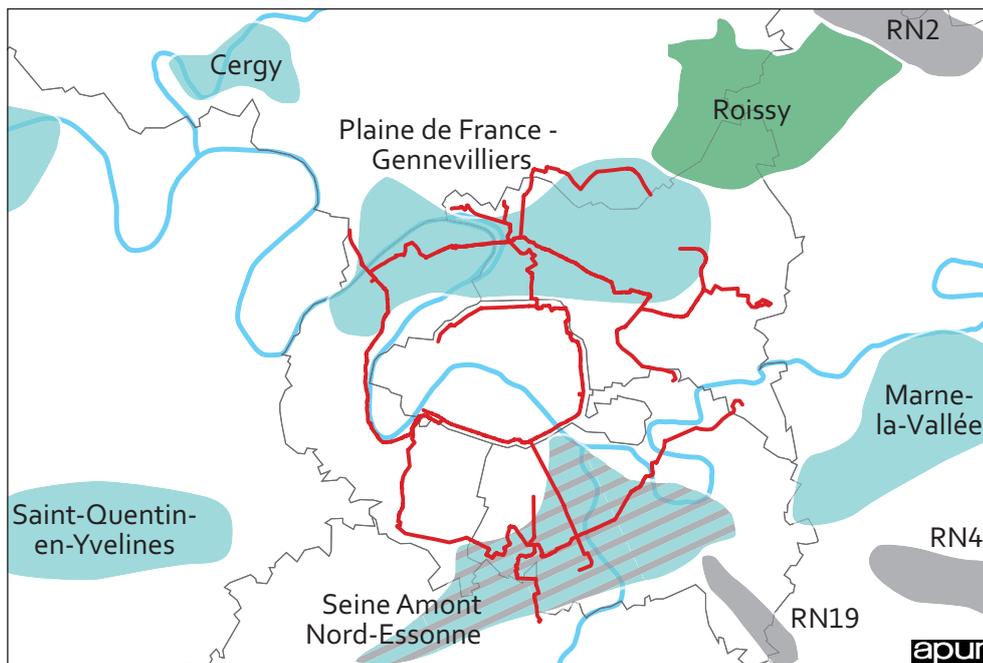
Cette approche semble parfaitement adaptée à la redynamisation du fret ferroviaire et à son usage pour la distribution urbaine, dont le développement est aujourd'hui compliqué : nécessité de faire des trains complets, emprises rares, coût économique. Le développement de la caisse mobile permettrait de remplir un train avec les marchandises de plusieurs chargeurs, et la rapidité des opérations de chargement / déchargement de passer plusieurs trains par jour.

## Le Tramfret

À l'horizon 2020, l'ensemble des lignes de tramway atteindra 100 km de voies exploitées pour le trafic voyageurs. Cet ensemble peut servir à connecter les grands territoires logistiques du centre de l'agglomération grâce à ses grandes pénétrantes qui facilitent le franchissement de la première couronne.

Les solutions techniques et opérationnelles existent, l'intérêt est manifeste pour la puissance publique (PDUIF, Conseil d'Analyse Stratégique), les transporteurs et logisticiens sont en forte attente de mise en place de nouveaux moyens de transport, pour différentes raisons : fiabilité des transports d'approche, gains en CO2, amortissement de l'effet de l'Écotaxe PL, effet d'image, accompagnement de l'innovation. Le contexte est donc favorable à la mise en place d'un Tramfret. L'équilibre économique et les conditions de mise en place restent à trouver, mais l'augmentation

Réseau de tramways au sein des grands territoires logistiques franciliens



des contraintes devrait rendre cet outil pertinent.

## L'internet physique

Le projet, lancé par une équipe internationale de chercheurs, vise à appliquer les principes d'internet à la gestion des marchandises : sur internet, l'information émise est transformée en paquets unitaires, transportés individuellement dans le réseau, et rassemblés à l'arrivée (tout le monde utilise un langage commun, le protocole TCP/IP).

L'internet physique fonctionne de la même façon : les marchandises sont conteneurisées dans des boîtes intelligentes standardisées, les réseaux sont interconnectés, permettant de passer d'une logique de centralisation vers un système éclaté, où chaque maillon prend en charge une partie du transport. La démarche est certes très théorique aujourd'hui, plus proche du transport maritime de conteneurs que de la logistique urbaine. Mais l'impact prévisible : besoin de lieux de traitement de ces caisses mobiles (interface entre les moyens de transport, gestion des caisses pleines et des caisses vides...), pertinence des moyens de transport massifiés (tramfret, train, bateau...).

## 4- La logistique éclatée

### Le transfert d'activité logistique de l'entreprise vers le consommateur

La modification des modèles de distribution est constante : l'explosion de la grande distribution au cours de la deuxième moitié du XX<sup>e</sup> siècle a transformé la relation client/vendeur, avec le libre-service en magasin. Le modèle inventé par IKEA va plus loin, avec l'externalisation d'une prestation logistique : c'est le client qui fait le travail du cariste en prenant directement ses marchandises dans les allées de l'entrepôt du magasin.

À côté de ce mouvement d'externalisation par IKEA d'une partie de son activité, les Drive proposent le chemin inverse, avec l'internalisation d'une prestation logistique, le picking : le client se déplace toujours au supermarché, mais ne prend plus les produits lui-même dans les rayons, sa commande, passée sur internet, lui est préparée par un employé du magasin.

La perméabilité des fonctions logistiques entre client et vendeur est constante. La technologie, et la capacité de traiter distinctement flux physiques et flux d'informations tout en conservant le lien entre les deux (la traçabilité), permet d'envisager une amplification du mélange des rôles.

### L'hyper proximité

L'e-commerce a changé les habitudes de consommation, avec un certain nomadisme (choix en magasin, achat en ligne, livraison à domicile ou en point relais colis), mais également une exigence de service plus importante de la part des consommateurs : livraison rapide, développement des livraisons en sortie de caisse pour les achats en supermarchés de quartier...

Aujourd'hui plusieurs solutions coexistent pour livrer le particulier : livraison à domicile, sur le lieu de travail, remise en bureau de poste ou relais colis, utilisation d'automates. Rien que pour La Poste, 50 000 colis sont livrés quotidiennement dans Paris. Les livraisons peuvent se faire à pied, à vélo, en petit utilitaire...

Tous les réseaux ne sont pas équipés aujourd'hui comme peut l'être La Poste, avec plus de 300 bureaux de Poste dans Paris, des plateformes logistiques, etc...

Afin de favoriser la distribution aux particuliers, éviter les doubles présentations infructueuses à domicile, il convient d'inventer un nouveau type d'outil pour la distribution de proximité, adapté aux particuliers, multi-opérateurs, gérant uniquement les livraisons de proximité, à l'image de ce que propose « La Tournée » dans le 19<sup>e</sup> arrondissement de Paris.

### Tous livreurs

La difficulté de livrer en ville, notamment pour livrer le particulier, est principalement liée à la présence ou non du destinataire. Des initiatives fleurissent pour résoudre cette difficulté, comme les points relais colis, mais plus original, comme utiliser le réseau de voisinage : là où on laisse le colis à un voisin présent qui rend service, le système pourrait se mettre en place à l'avenir autour d'un relais de voisins acceptant de prendre en charge les colis livrés contre rémunération. Les réflexions étendent même ce principe à la livraison effectuée par un client : wall-mart, le géant de la distribution américain, envisagerait de demander à ses clients en magasin de livrer à domicile d'autres clients, moyennant bon d'achat, réduction sur leurs courses ou plein de carburant...

## Une réorganisation de l'échelle logistique à l'échelle de l'entreprise : la démarche Evoluvert - Point P (Saint-Gobain)

La démarche Evoluvert montre l'exemple d'initiative privée ayant pour objectif de ne plus utiliser de véhicules diesel à l'horizon 2017.

Dans le but d'anticiper et d'accompagner les évolutions nécessaires en matière de réduction des nuisances, Point P, filiale du groupe Saint-Gobain, a, en 2011, lancé la démarche Evoluvert. Elle consiste en une refonte globale de l'organisation des transports à l'échelle de l'entreprise. La démarche est basée sur deux dimensions se complétant : l'organisation et la technique.



La chaîne logistique de Point P

**En amont des agences** (points de vente ou entrepôts de proximité pour les zones urbaines denses), au niveau organisationnel, la centralisation des achats de transport et la mutualisation de l'information ont permis, avec la création de bureaux de transport à une échelle régionale, de massifier les volumes tout en diminuant le nombre de camions. Les moyens techniques utilisés sont le transport combiné rail-route et l'autoroute de la mer en amont des bases logistiques, ainsi que la barge fluviale et le camion à double plancher en amont des entrepôts de proximité. La voie fluviale en Ile-de-France est un vrai atout qu'il a été décidé de mieux exploiter. L'objectif est de doubler en 2014 le tonnage transporté.

Exemples de bases logistiques :

- ❑ Brie Comte Robert (77) qui s'étend sur 6 ha avec 9 ha en projet,
- ❑ le Port de Bonneuil (94), qui permet de livrer Paris et la petite couronne par voie d'eau.

### Nos moyens techniques : des objectifs clairs



#### Voie fluviale - Barge



#### Rail - Route



#### Route - Double plancher



#### Autoroute de la mer



**En aval des agences**, la flotte est redimensionnée avec des véhicules à capacité plus importante. Un pool de transport et d'informatique embarqué permet une organisation du transport avec une visibilité sur l'ensemble de la flotte. L'ensemble des livraisons est planifié pour un groupage au départ des entrepôts de proximité et donc une baisse du nombre de camions utilisés. Sur l'aspect technique, Point P utilise, en compte propre, des véhicules fonctionnant au GNV, des hybrides et des camions à double plancher. 90 % de l'actuelle flotte est bridée à 80 km/h. Les chauffeurs sont aussi formés à l'éco-conduite.

En zone dense, l'approche organisationnelle suit le même principe mais est plus complexe. Le client est situé au cœur de la ville : la difficulté de le livrer sur chantier ou de lui assurer un service efficace en magasin en est d'autant plus grande.

Comme le montre le schéma ci-dessous, l'approche de la grande maille se fait par moyen lourd (barge, train, grand poids lourd). Plus l'on se rapproche du client, plus le moyen de livraison doit être léger et propre.



#### Une organisation spécifique en zone urbaine

La démarche Evoluvert est une démarche à iso-coût, qui ne doit pas impacter les bénéfices de l'entreprise. Le retour d'expérience montre que le fluvial représente un coût de transport plus élevé. Le GNV a en revanche un coût similaire au diesel. L'avantage du mode fluvial est qu'il dispose d'une très bonne image. Son utilisation est avant tout « marketing ».

À Paris, pour 2017, l'objectif de la démarche Evoluvert est de livrer avec 100 % de la flotte de camions au GNV.

Point P souhaite une aide des collectivités territoriales afin de mettre en place des stations de rechargement au GNV sur le territoire Parisien.

Six camions fonctionnant au GNV sont en test depuis 2013 pour différentes enseignes du groupe Point P.



Fourgon Daily IVECO 3,5 T



Porteur Daily IVECO 6,5 T



Camion porteur Stralis IVECO 19 T



Tracteur Stralis IVECO 44 T

Le schéma logistique de Point P s'organise de la manière suivante :

- ❑ une massification par mode routier, ferré ou fluvial en amont des bases logistiques ;
- ❑ des entrepôts de proximité en première maille ;
- ❑ des modes de transports optimisés et plus propres.

Afin d'aider son projet, Point P sollicite les collectivités sur deux aspects :

- ❑ le besoin de sites logistiques sur la partie ouest de la région parisienne : de 15 000 à 20 000 m<sup>2</sup> en bord à voie d'eau ;
- ❑ l'augmentation du nombre de station de gaz dans la région. L'autonomie des camions roulant au GNV ne dépasse pas en effet 150 à 180 km par jour.

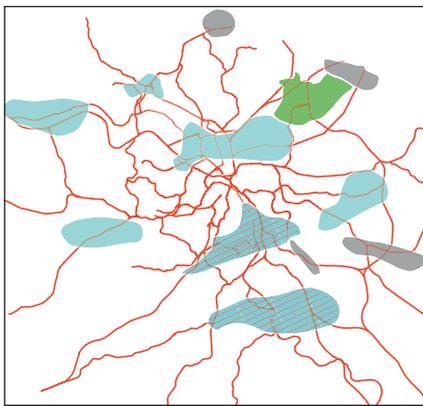
# Conclusion

## Les enseignements de l'atelier logistique du 18 février 2014

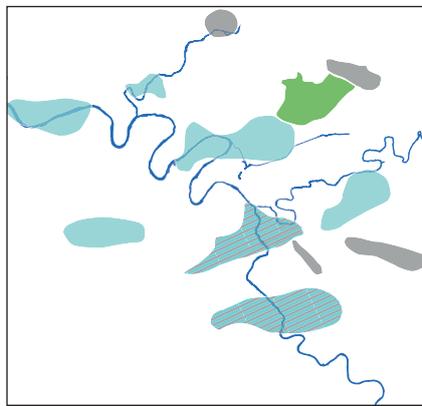
### Trois grandes problématiques abordées lors de l'atelier logistique

1. **La problématique des sites et du maillage du territoire :** les flux de marchandises ont comme origines-destinations des espaces logistiques. Leur implantation en fonction de leur typologie doit permettre de bien mailler le territoire afin d'assurer une distribution efficace.
2. **La problématique des réseaux :** les flux passent aujourd'hui principalement par la route, mais la voie d'eau et la voie ferrée sont aussi des solutions intéressantes.
3. **La problématique de l'utilisation de ces réseaux :** qui les emprunte ? Qui est autorisé à y circuler ? Quels types de véhicules ?

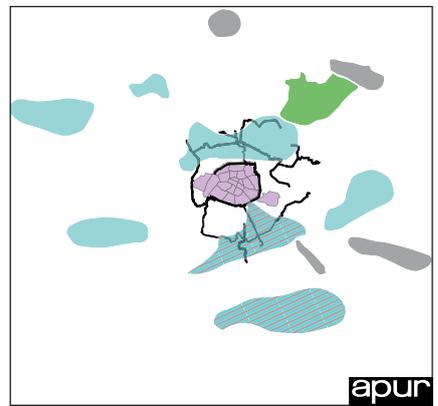
### Les alternatives au transport routier



Réseau ferroviaire



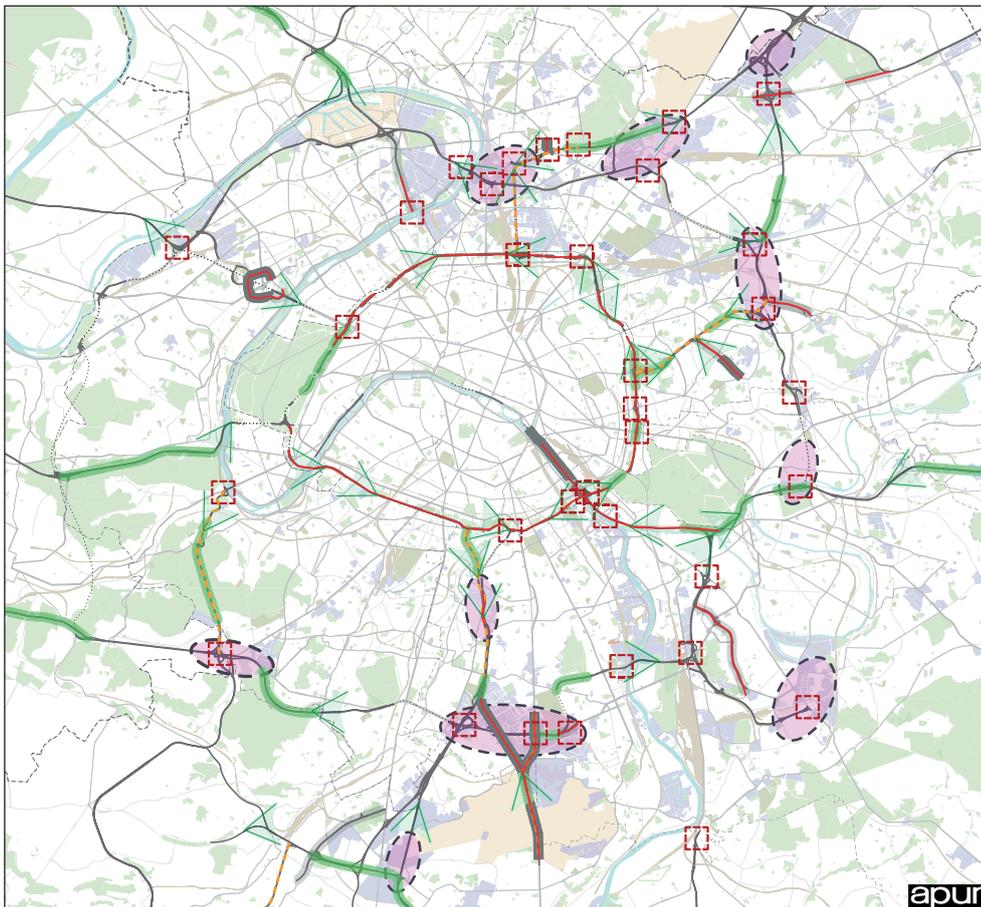
Réseau fluvial



Réseau tramway

apur

### Vers une mise en commun des stratégies et l'optimisation des échanges avec les zones logistiques



## Des pistes d'action et des priorités pour la suite

- ❑ **Réaliser un inventaire complet des sites existants à l'échelle de l'agglomération parisienne** (état, gestionnaire, zone de chalandise), ainsi qu'une stratégie globale quant à leur avenir incluant la zone dense. L'analyse du SDRIF reste limitée aux grands sites multimodaux.
- ❑ **Optimiser la connexion des sites logistiques et les itinéraires PL, bien articuler les réseaux viaires.** Le temps d'accès est une question importante. Celui-ci n'est pas forcément lié à la distance, mais à la qualité de sa connexion aux différents modes. L'obtention d'un raccordement (autoroutier, ferroviaire) est plus facile à obtenir lorsque le gestionnaire du site est unique.
- ❑ **L'évolution et la simplification des réglementations** (PLU et normes) pour réaliser des opérations, afin de permettre l'émergence de nouveaux types de sites logistiques et d'opérations mixtes, particulièrement en milieu urbain dense, et la mutualisation des sites afin qu'ils soient utilisés par plusieurs opérateurs.
- ❑ **La réglementation sur la circulation des véhicules et le stationnement :** l'harmonisation et la cohérence des règles de circulation et de stationnement des poids lourds dans le cœur d'agglomération sont une vraie question, liée à celle des itinéraires à favoriser.
- ❑ L'évolution du parc existant vers des véhicules moins polluants. Cette solution avantage les gros transporteurs car ils ont les moyens de faire évoluer leur flotte assez rapidement. Les collectivités ont leur rôle à jouer, en aidant au développement des énergies alternatives : réseaux de distribution, bornes GNV ou électriques.
- ❑ Afin d'être pérenne, **la démarche environnementale doit être à iso-coût.** Il faut pour cela que les transporteurs-logisticiens travaillent sur l'organisation globale de leur chaîne logistique en réfléchissant notamment à la mutualisation des flux.



## Participants à l'atelier du 18 février 2014

BERGER Pierre Berger	APUR - Chargé d'études	berger@apur.org
CHASTANT Boris	APUR - Chargé d'étude	boris.chastant@apur.org
GICQUEL Julien	APUR - Chargé d'études	gicquel@apur.org
HANAPPE Florence	APUR - Chef de projet	hanappe@apur.org
LEVIFVE Hervé	APUR - Chef de projet	levifve@apur.org
NICOL Michèle-Angélique	APUR - Chef de projet	nicol@apur.org
PELLOUX Patricia	APUR - Directrice des études métropolitaines	pelloux@apur.org
DERRE Ivan	DRIEA / SCEP -Chargé de mission nouvelles mobilités	ivan.derre@developpement-durable.gouv.fr
GALMOT Eric	DRIEA	eric.galmot@developpement-durable.gouv.fr
GRAILLE François	DRIEA	francois.graille@developpement-durable.gouv.fr
PHILIPPE Joël	DRIEA	joel.philippe@developpement-durable.gouv.fr
TRON Boris	DRIEA / SA - Responsable unité Vie et Analyse des territoires	boris.tron@developpement-durable.gouv.fr
DUMONT Séverine	Région Ile-de-France	severine.dumont@iledfrance.fr
LIMIER Richard	Région Ile-de-France	richard.limier@iledfrance.fr
DUSSAUTOIR Thierry	CG 92 - DIT / SPOM	tdussautoir@cg92.fr
VAZQUEZ Martine	CG 93 - DAD / Bureau Transport	mvazquez@cg93.fr
LEGROS Cyprien	CG 94	cyprien.legros@cg94.fr
PECQUEUX Lise	CG 94	lise.pecqueux@cg94.fr
MORIN Laurence	Ville de Paris - DVD / Agence Mobilité	laurence.morin@paris.fr
PROCHASSON François	Ville de Paris - DVD / Agence Mobilité	francois.prochasson@paris.fr
ANEMIAN Roland	EPA Plaine de France	r.anemian@plainedefrance.fr
BOUCHEZ Stéphanie	EPFIF	sbouchez@epfif.fr
HUMEZ-BOUKHATEM Mehdi	EPFIF	mhumezb@epfif.fr
DEPIERRE Didier	Ports de Paris	didier.depierre@paris-ports.fr
De SEZE Gabriel	RATP	gbriel.deseze@ratp.fr
POTIER Jean-Luc	SNCF Geodis	
SAMSON Claude	AFILOG	
RIPERT Christophe	SOGARIS	cripert@sogaris.fr
QUETARD Olivier	ADOR	o.quetard-ador@sogaris.fr
DANIEL Michel	Saint-Gobain distribution	michel.daniel@saint.gobain.com
LUCAS Maxime	Saint-Gobain distribution	maxime.lucas@saint.gobain.com





## **La trame viaire du cœur d'agglomération Logistique urbaine Synthèse de l'atelier du 18 février 2014**

L'étude sur la trame viaire du cœur d'agglomération engagée mi-2012 est menée en partenariat avec la DRIEA, la SGP, la Ville de Paris, les Conseils Généraux du Val-de-Marne, de Seine-Saint-Denis et des Hauts-de-Seine, le STIF ainsi qu'avec la Région Ile-de-France.

La phase 1 a porté sur l'élaboration d'un diagnostic partagé, tandis que les phases 2 et 3 se sont traduites par la proposition d'une trame viaire urbaine hiérarchisée, l'analyse des dysfonctionnements et l'identification des projets et réflexions exploratoires de liaisons.

La dernière phase de l'étude s'est organisée autour d'ateliers prospectifs rassemblant les principaux gestionnaires et des acteurs de l'aménagement, selon des thématiques spécifiques : La logistique urbaine, le rabattement aux gares, le réseau magistral et les boulevards de la métropole.

Outre les partenaires officiels de l'étude, l'atelier sur la logistique urbaine a ainsi réuni de multiples acteurs économiques et aménageurs, dont l'EPA Plaine de France, la Sogaris, Saint-Gobain distribution, l'EPFIF, Port de Paris, la SNCF, la RATP, Afilog, l'Ador.

À l'issue des échanges et des interventions, d'importants enjeux économiques, urbains et environnementaux se sont dégagés pour l'avenir de la métropole : la mise en place d'un maillage de sites logistiques de différentes échelles, le développement de modes des transports alternatifs à la route et de véhicules propres, l'optimisation des itinéraires poids lourds et des connexions au réseau autoroutier, l'harmonisation des règles de circulation et de stationnement, mais aussi une nécessaire gestion des territoires logistiques par la réalisation d'un inventaire ou la mutualisation de certains sites...