



© Dresdner Verkehrsbetriebe AG



© Dresdner Verkehrsbetriebe AG



Le projet TramFret

Mise en place d'une expérimentation de transport de marchandises par le tramway

Point d'avancement à fin 2010

Directeur de la publication : Francis Rol-Tanguy
Directrice de la rédaction : Dominique Alba
Étude réalisée par : Hervé Levifve
Sous la direction de : André-Marie Bourlon
Cartographie : Christine Delahaye, Eugenio Dragoni et Julien Gicquel
Maquette : Apur
Photographies : Apur sauf mention contraire
www.apur.org

Sommaire

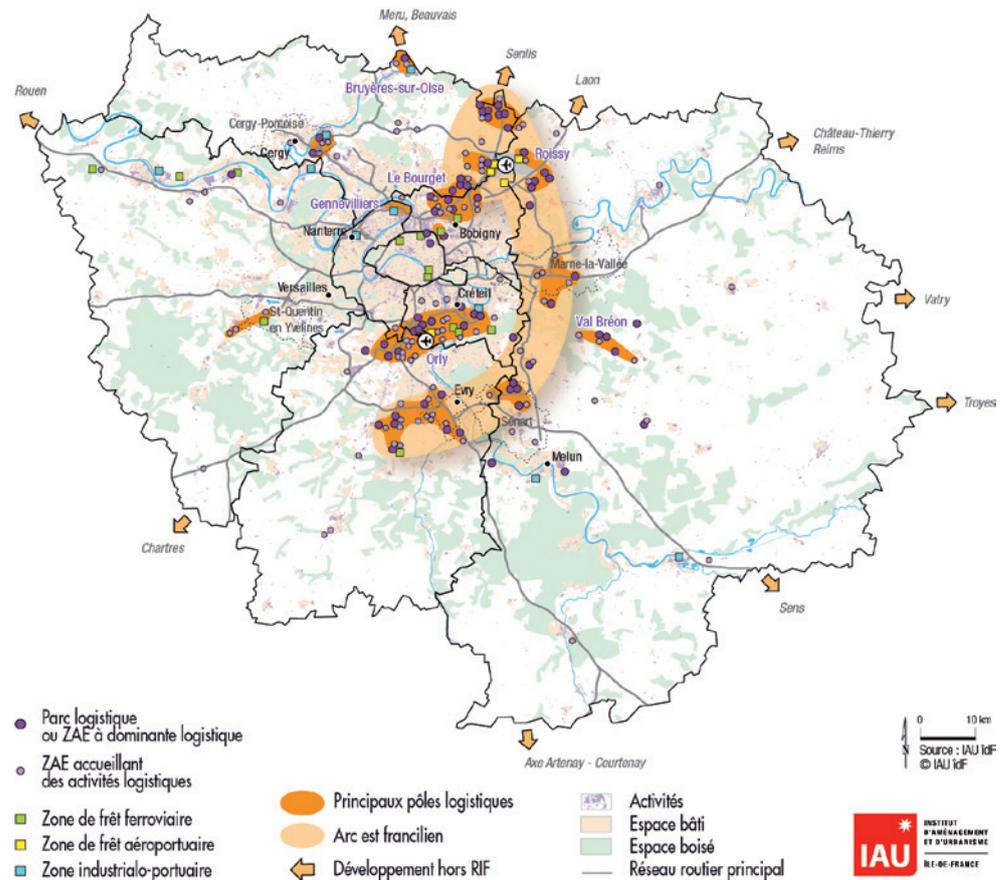
1. POURQUOI S'INTÉRESSER AU TRAMWAY POUR LE TRANSPORT DE MARCHANDISES?	5
Une alternative possible aux livraisons routières	5
Quelques exemples	6
Historiques.....	6
Des exemples contemporains à l'étranger.....	7
Pourquoi s'y intéresser pour la région parisienne?	8
3. TRAVAIL RÉALISÉ EN 2010	10
Mise en place d'un comité de pilotage	10
Description du réseau	10
Première approche des chargeurs	12
Premiers éléments techniques et d'organisation	15
Principe de fonctionnement	15
Connexions entre les lignes.....	15
Recherche d'emplacements pour implanter des entrepôts.....	16
4. PROGRAMME DE TRAVAIL 2010 ET 2011	18
2011 : Démonstration de la faisabilité	18
2012 : mise en place de l'expérimentation	18
Contenu des études techniques menées sur 2011 et 2012	18
Caractérisation du réseau	18
Définition du matériel roulant	18
Définition des moyens de manutention et contenants.....	18
Sécurité et réglementation.....	19
Opérateur du tram.....	19
Insertion des trams fret dans la circulation voyageurs.....	19
ANNEXES	21
1. Le Transport Ferroviaire pour desservir Paris L'expérience de MONOPRIX/SAMADA	21
2. Exemples étrangers	27
DRESDE	27
Amsterdam – CityCargo	29
3. Compte Rendu de réunion – Copil n° 1	31
4. Compte Rendu de réunion – Copil n° 2	33

1. Pourquoi s'intéresser au tramway pour le transport de marchandises ?

Une alternative possible aux livraisons routières

L'organisation de la distribution des marchandises en zone dense est majoritairement routière, à partir d'entrepôts situés en première ou deuxième couronne. Un million de livraisons sont effectuées chaque jour en Île de France, à 90 % par la route.

Sites et pôles logistiques en 2006

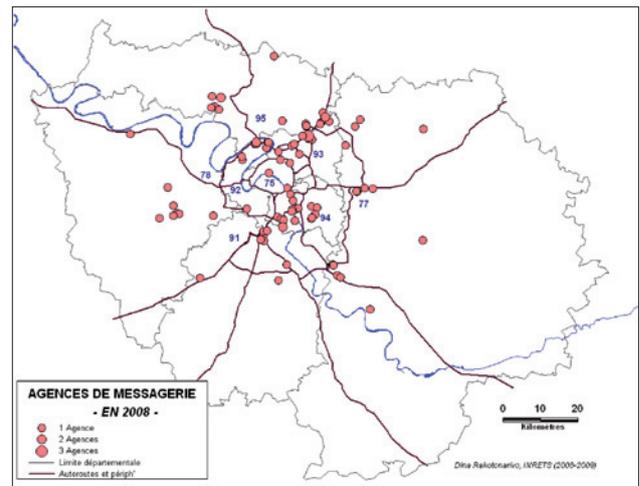
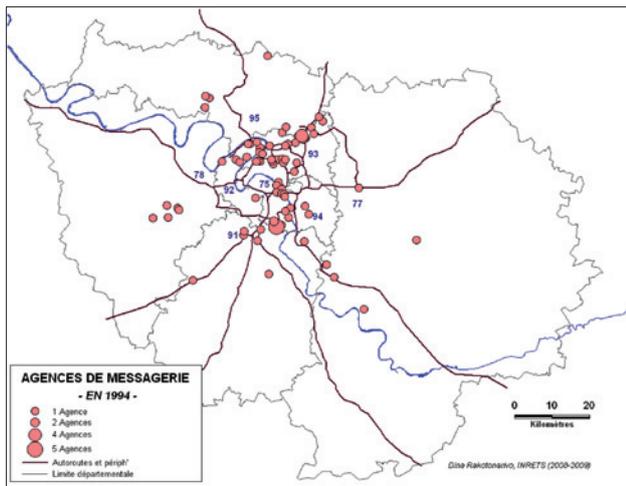
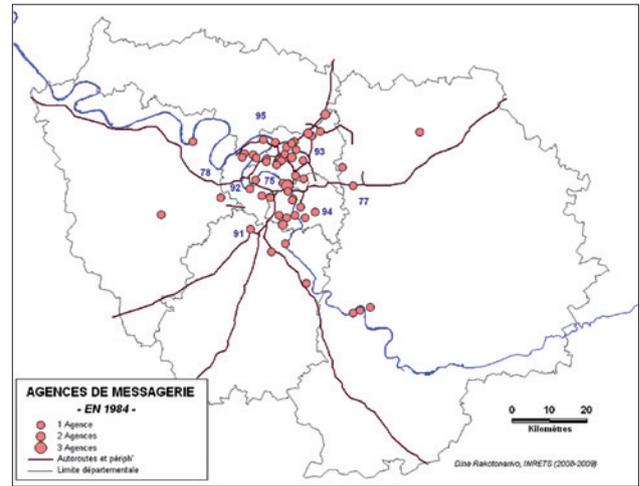
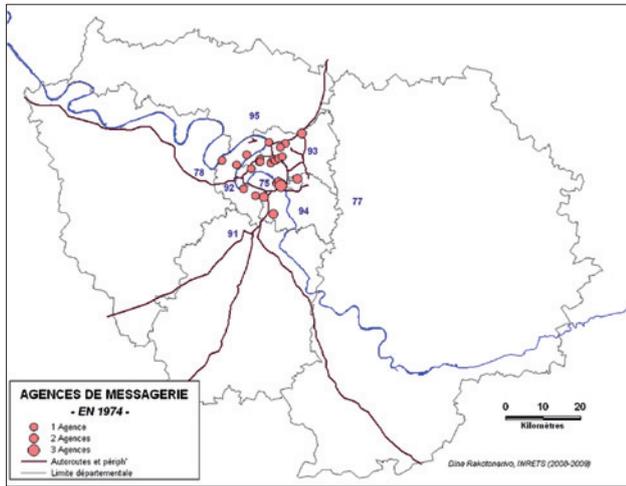


Sites et pôles logistiques en Île de France

Les conséquences de cette organisation routière sont connues :

- participation à la congestion du réseau viaire, avec l'occupation de 20 % de l'espace de voirie,
- contribution importante à l'émission de gaz à effet de serre et polluants locaux : le transport des marchandises en ville génère 25 % des émissions de CO₂, 35 % des NO_x et 50 % des particules,
- utilisation en ville de véhicules non adaptés, destinés avant tout au transport de marchandises sur de longues distances,
- distances d'approche importantes entre les plateformes logistiques situées en périphérie et la zone dense : la distance moyenne entre les entrepôts et le premier point de livraison d'une tournée est passée de 6 à 16 km entre 1974 et 2008¹.

1. Résultat obtenu dans le travail de thèse sur le desserrement logistique des entreprises de messagerie, réalisé par Dina RAKOTONARIVO au sein du laboratoire SPLOTT de l'INRETS



© Dina RAKOTONARIVO SLOTT/INRETS

Le desserrement logistique des entrepôts de messagerie en Île de France entre 1974 et 2008

Face à la nécessité de réduction des nuisances du transport routier, et pour répondre au besoin de distribuer des marchandises en zone dense, des actions et des réflexions sont menées pour utiliser davantage les réseaux fluviaux et ferrés. L'acheminement ferroviaire à Paris Bercy pour le compte de Monoprix est un exemple réussi d'usage fret d'une infrastructure utilisée majoritairement pour le transport de personnes (RER D) ². Cette mixité d'usage a par ailleurs été de règle dans l'utilisation du réseau ferroviaire jusque dans les années 70, et l'est encore dans le transport aérien.

Le réseau de transport en commun va se densifier, avec des extensions de lignes de métro, la création de nouvelles lignes de tramway, des projets de mise en place de transports rapides en rocade. Il est intéressant de réfléchir aujourd'hui à l'intégration du maillon logistique dans ce nouveau réseau et d'étudier sa capacité à transporter des marchandises en repensant le matériel roulant, les contenants et les conditions de mixité voyageurs/marchandises, les installations terminales, les liaisons entre les différents réseaux...

Quelques exemples

Historiques...

À partir de la fin du XIX^e siècle et jusque dans les années 30, certaines lignes de tramway vont être utilisées pour transporter des marchandises. La concurrence du camion et la difficulté de circulation des trams dans une circulation croissante vont mettre fin à ce mode de transport à partir des années 1935, les pouvoirs publics investissant principalement dans des infrastructures routières, synonymes de modernité.

². Cf. annexe 1 ; présentation Monoprix Bercy

Ainsi, l'étonnante ligne Les Andelys – Etrépigny dans l'Eure, mise en place pour le transport des betteraves et du sucre afin d'éviter les détériorations causées chaque automne par les campagnes betteravières sur les routes : ce tramway à vapeur sur voie étroite mis en place en 1877 fonctionnera jusqu'en 1883, date de la faillite des sucreries desservies. Le tramway aura transporté jusqu'à 18 000 t de marchandises par an (betteraves, pulpe, sucre, charbon) pour un coup inférieur à la traction hippomobile (0,25 F la T. km pour le tramway, contre 0,36 F pour la traction classique)³.

L'Arpajonnais, dénommé aussi « train des haricots », reliant la zone maraîchère d'Arpajon aux Halles, assurera quant à lui le transport de fruits et légumes entre 1894 et 1934. Son exploitation est stoppée suite à la décision de la Préfecture de Police de Paris de supprimer les tramways parisiens afin de laisser davantage de place à la circulation automobile... En 1927, l'arpajonnais aura transporté 24 400 t de légumes et fruits sur un trajet de 37 km, soit jusqu'à 42 wagons par nuit⁴.

Des exemples contemporains à l'étranger...

Des exemples emblématiques de projets et réalisations récentes de tramway transportant des marchandises permettent aujourd'hui de repenser ce mode pour la livraison de marchandises en milieu urbain.

La mise en place pérenne depuis 2001 à Dresde d'une liaison tramway⁵ entre une unité de fabrication automobile en cœur de ville et un centre logistique situé en périphérie est l'exemple parfait de la capacité de mélange des flux de voyageurs et de marchandises sur un même réseau. Il démontre également qu'il existe une pertinence économique (liée à des contraintes apportées par la collectivité) à ce type de projet.

L'autre réalisation emblématique européenne se situe à Zurich, où d'anciennes voitures du tramway ont été adaptées pour le transport de déchets encombrants (les rames servent de points mobiles de collecte dans lesquels les particuliers viennent déposer leurs déchets).



CargoTram de Zurich

De nombreuses études et projets ont été lancés au cours des dernières années pour mettre en place des tramways marchandises. La plus médiatique, la plus ambitieuse également, visant à mettre en place à Amsterdam un important réseau de transport de marchandises basé sur quatre plateformes périphériques, une cinquantaine de tramways et 600 véhicules électriques, n'aboutira pas faute de financement (les besoins de financement étant à la hauteur des ambitions du projet, 150 millions d'euros). Durant la durée de vie de ce projet, la société en charge de sa mise en place, City Cargo Amsterdam (CCA), réussira tout de même à mettre en place un test visant à mesurer la capacité du réseau à absorber du trafic supplémentaire : pendant un mois, des tramways vides vont s'ajouter à la circulation des rames voyageurs, démontrant ainsi la capacité et la robustesse du réseau à accepter un trafic supplémentaire de quatre tramways marchandises par heure.

3. L'extraordinaire histoire du tramway du Vexin Normand par Claude Wagner, éditions du Valhermeil

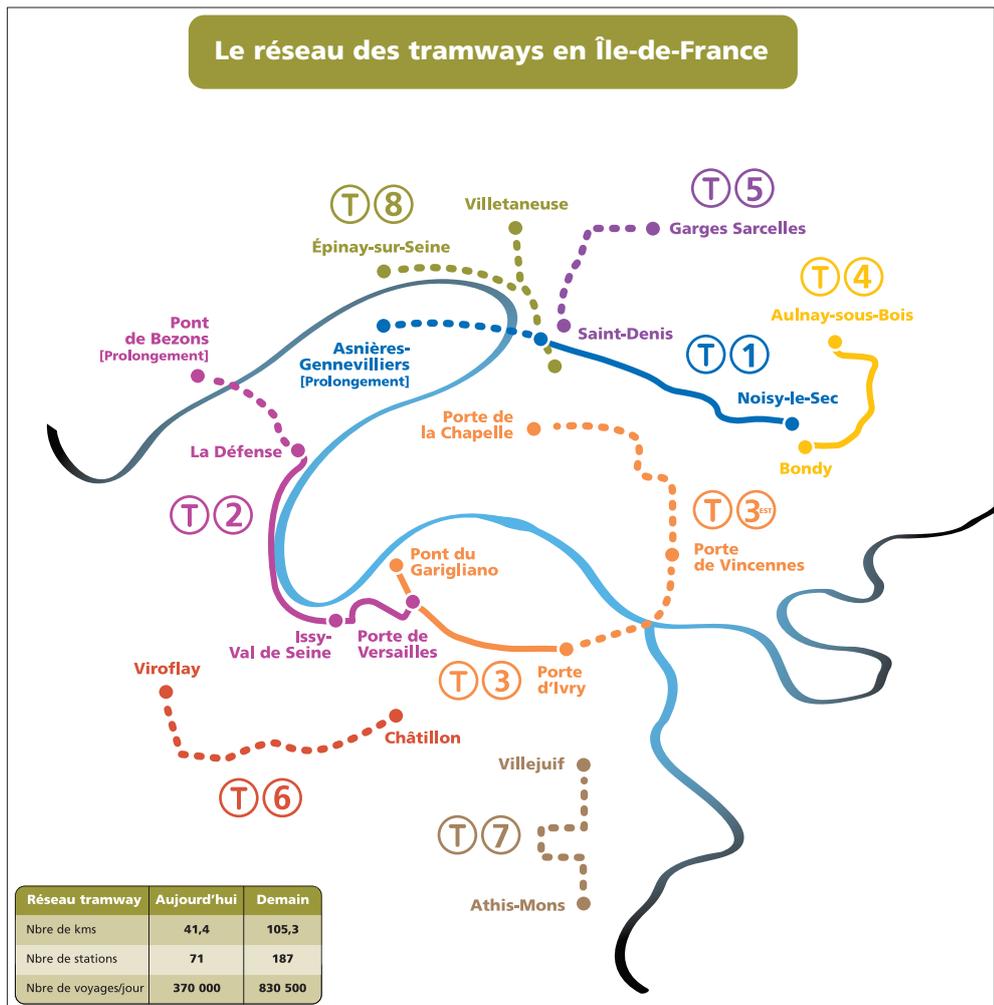
4. Arpajonnais <http://fr.wikipedia.org/wiki/Arpajonnais>

5. Cf. annexe 2 : description Dresde & Amsterdam

Pourquoi s'y intéresser pour la région parisienne ?

Le nombre de lignes de tramway augmente en Île de France, avec la création de 4 nouvelles lignes (T5 entre Saint-Denis et Garges Sarcelles, T6 entre Chatillon et Viroflay, T7 entre Villejuif et Athis-Mons, T8, encore appelé TramY, entre Saint-Denis et Épinay ou Villetaneuse). Toutes les lignes existantes sont prolongées (le T1 vers Val de Fontenay d'un côté, et vers Asnières-Gennevilliers de l'autre, le T2 vers Bezons, le T3 jusqu'à la porte de la Chapelle puis la porte d'Asnières, le T4 vers Clichy Montfermeil).

En regardant l'ensemble de ces lignes comme un réseau et non comme des lignes indépendantes, on peut imaginer un tramway fret qui pourrait passer d'une ligne à l'autre, desservant des zones d'activité, des centres de consommation.



Les tramways en Île de France à fin 2013

2. La démarche de l'Apur

L'objet de la démarche initiée et portée par l'Apur est de démontrer par l'expérimentation la faisabilité de l'utilisation d'un tramway pour la distribution de marchandises en ville.

L'acheminement de marchandises dans Paris par le fer par Monoprix depuis novembre 2007 a démontré la pertinence du transport ferroviaire pour assurer la desserte en marchandises de la zone dense en utilisant les voies voyageurs sur une courte distance.

Pour autant, l'organisation logistique mise en place est soumise à un ensemble de contraintes assez fortes :

- économiques : nécessité de pouvoir transporter un important volume de marchandises (400 à 500 t) et supporter le coût d'une rupture de charge (transfert des marchandises du train à un camion pour livraison dans un magasin),
- organisationnelles : disposer d'entrepôts embranchés au réseau ferroviaire en zone dense et en amont,
- réglementaire et sécurité : utilisation d'un matériel habilité à opérer sur le réseau ferré national, d'un opérateur habilité par l'EPSF.

Ces contraintes limitent le nombre de chargeurs capables de transférer leurs flux routiers sur le ferroviaire et renchérissent les coûts.

Le tramway pourrait offrir des perspectives pour s'affranchir de ces contraintes, car avec un poids total en charge entre 60 et 80 t, un système réglementaire restant à définir et un schéma économique plus favorable, il pourrait intéresser davantage d'acteurs économiques. La facilité d'insertion urbaine du tramway par rapport au train pourrait également lui permettre de desservir directement des pôles générateurs, et réduire le nombre de ruptures de charge.

L'objet de cette étude est de mettre en place d'une expérimentation de transport de marchandises par le tramway d'ici le second semestre 2012.

Pour y parvenir, l'Apur va s'associer à des chargeurs et logisticiens de la grande distribution afin d'étudier avec eux les conditions de report de leurs flux de la route vers le tramway. Les hypothèses de fonctionnement sont volontairement simples de façon à réduire les coûts :

- le tramway va desservir directement des centres commerciaux ou supermarchés, via des embranchements particuliers,
- le tramway va desservir directement un entrepôt de stockage pour le chargement du tramway,
- le tramway fret circulera sur les lignes voyageurs, dans l'ombre des rames voyageurs, marquant les mêmes arrêts, et utilisera des espaces dédiés pour le déchargement.

3. Travail réalisé en 2010

Mise en place d'un comité de pilotage

L'Apur a réuni de nombreux acteurs institutionnels autour de ce projet. Un comité de pilotage a été constitué avec les partenaires suivants :

- Région Île de France
- Ville de Paris
- Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement Ile-de-France (DRIEA)
- Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Île de France (IAU)
- Régie Autonome des Transports Parisiens (RATP)
- Réseau Ferré de France
- Préfecture de Police
- Syndicat des Transports d'Île de France
- Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME)

Ce comité de pilotage réunit l'ensemble des acteurs institutionnels intéressés par le transport urbain de voyageurs et de marchandises. Le but de ce comité de pilotage est d'orienter les travaux d'étude et suivre l'avancement du projet. Les membres du comité de pilotage participent également aux travaux (contribution financière ou mise à disposition de moyens humains et techniques). Il s'est réuni deux fois en 2010 (avril et juin⁶).

Le projet de transport de marchandises par le tramway en Île de France est baptisé TramFret.

Description du réseau

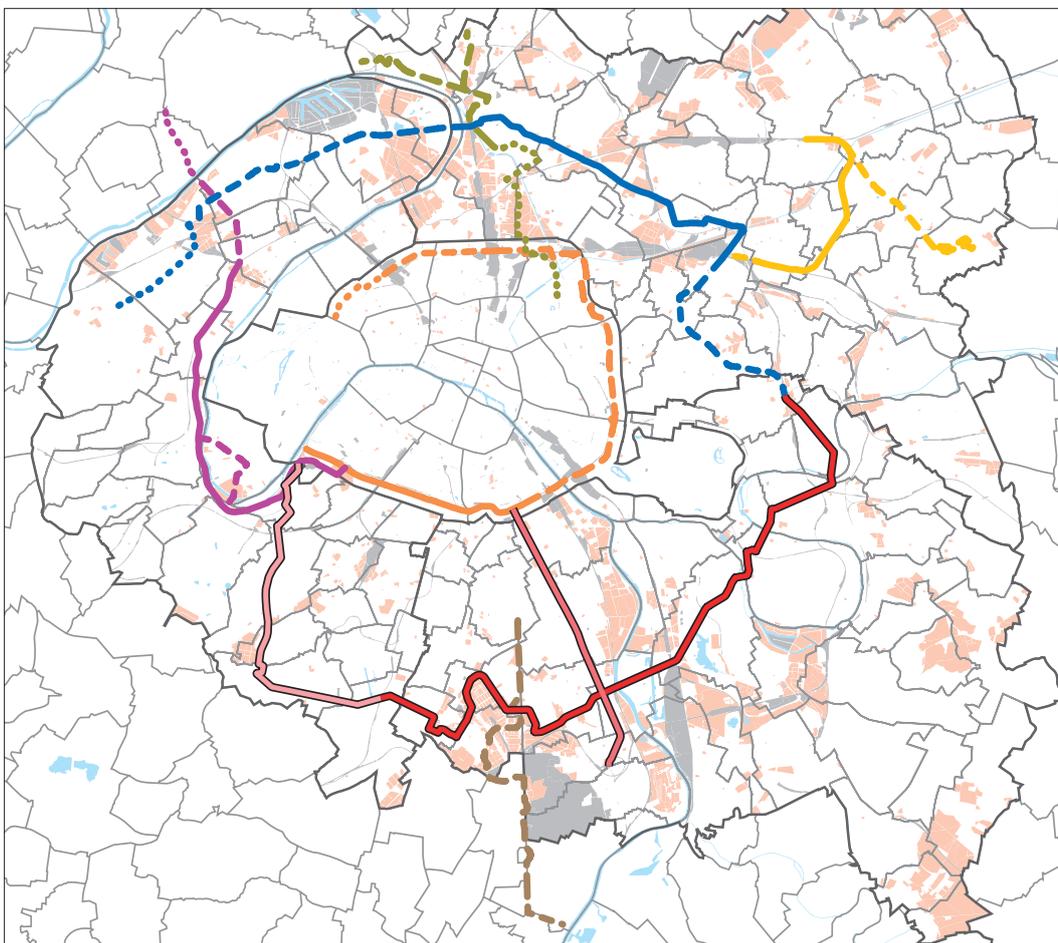
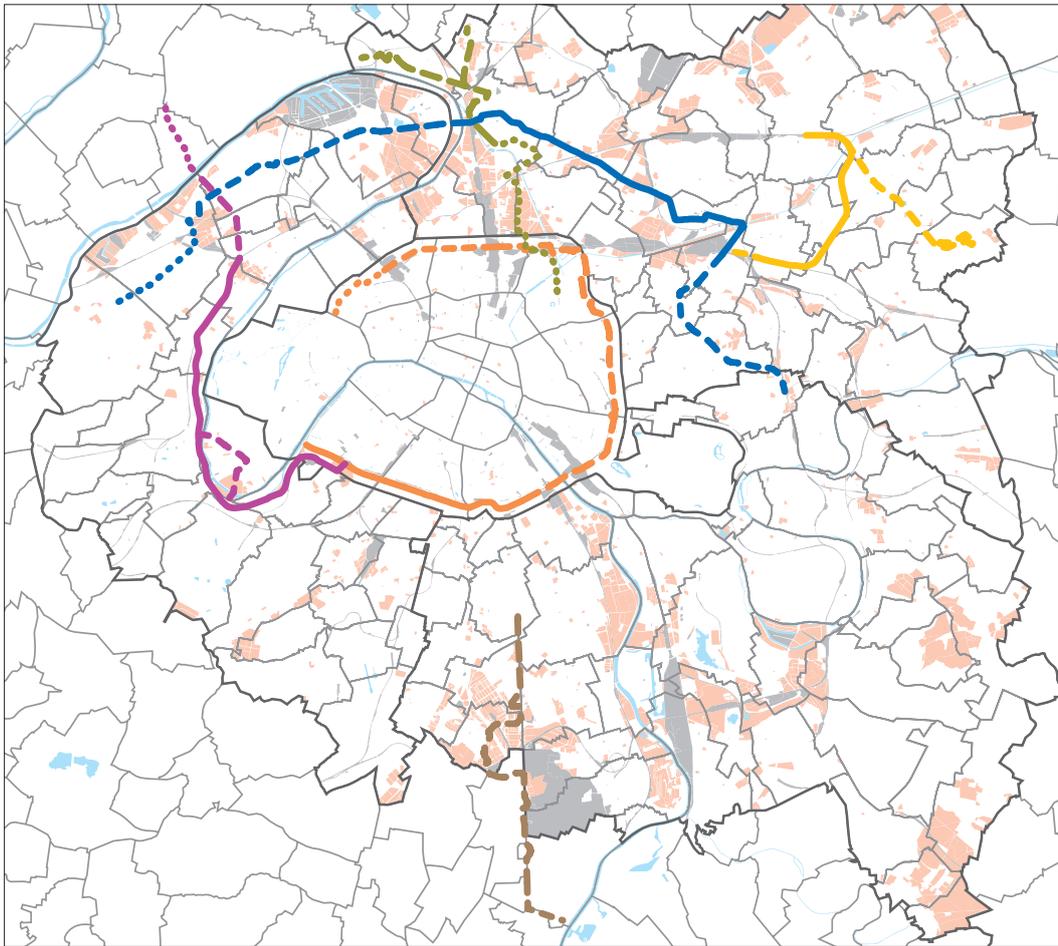
L'interconnexion n'est possible qu'entre les lignes de même nature. Six lignes sont sur rails, deux sont sur pneus (T5 & T6). Le réseau utilisable à terme pour du transport de marchandises est donc constitué des lignes T1, T2, T3, T5, T7 et T8.

Ce réseau se construit par étapes. En 2015, les lignes T1, T2, T3, T4 et T8 se croiseront (cf. illustration).

En prenant l'hypothèse que certaines lignes de Transport en Commun en Site Propre (TCSP) pourraient évoluer vers des lignes de tramway (lignes Issy — Croix de Berny, TransValdeMarne, TCSP sur la RN 305), le réseau devient plus intéressant, avec des lignes de rocades et des radiales, desservant la zone dense et des sites à vocation logistique (MIN de Rungis, Port de Gennevilliers, La Plaine Saint-Denis...).

Ces lignes desservent des zones d'activité, zones logistiques, permettant l'embranchement d'entrepôts au réseau de tramway.

L'objectif fixé est de mettre en place une expérimentation de transport de marchandises par tramway à la fin de l'année 2012. Seules deux lignes seront connectées à cette date, les lignes T2, entre le pont de Bezons et la Porte de Versailles, et la ligne T3 entre le pont du Garigliano et la Porte de la Chapelle.



Première approche des chargeurs

L'étude d'un report de trafic de la route vers le tramway ne peut se faire qu'à partir de données concrètes issues de chargeurs. Il est donc envisagé d'associer des chargeurs intéressés par le projet TramFret et d'analyser avec eux les possibilités de reporter leur trafic sur le tramway.

Dans l'idéal, trois chargeurs seront associés, et trois études lancées en parallèle, comportant les points suivants :

- L'analyse des besoins du chargeur : organisation précise de son approvisionnement depuis ses entrepôts et à destination de ses magasins ou de ses sites parisiens, marges de changement ;
- L'analyse des éléments supports du service à créer : l'identification des emplacements raccordables au réseau de tramway, en amont et en aval du trajet, le schéma d'exploitation tramway, l'identification des matériels adaptés sur le maillon tramway ;
- La définition précise d'un service, l'aspect horaire, les conditions financières d'exploitation, la comparaison avec les coûts d'exploitation de la chaîne routière existante, les changements techniques ou organisationnels à opérer. Ce bilan contiendra une répartition des coûts de fonctionnement et d'investissement entre les différents intervenants et une évaluation du coût de sortie du service dans la phase de mise en place pour les partenaires. Il définira également la durée optimale de la phase de mise en place. Les solutions techniques à coûts de sortie nuls ou peu élevés seront privilégiées, sans que les innovations techniques ou organisationnelles ne soient négligées ;
- L'évaluation environnementale et la comparaison de la solution tramway à l'acheminement routier (pollutions locales sonores et atmosphériques, émissions de gaz à effet de serre, participation à la congestion...).

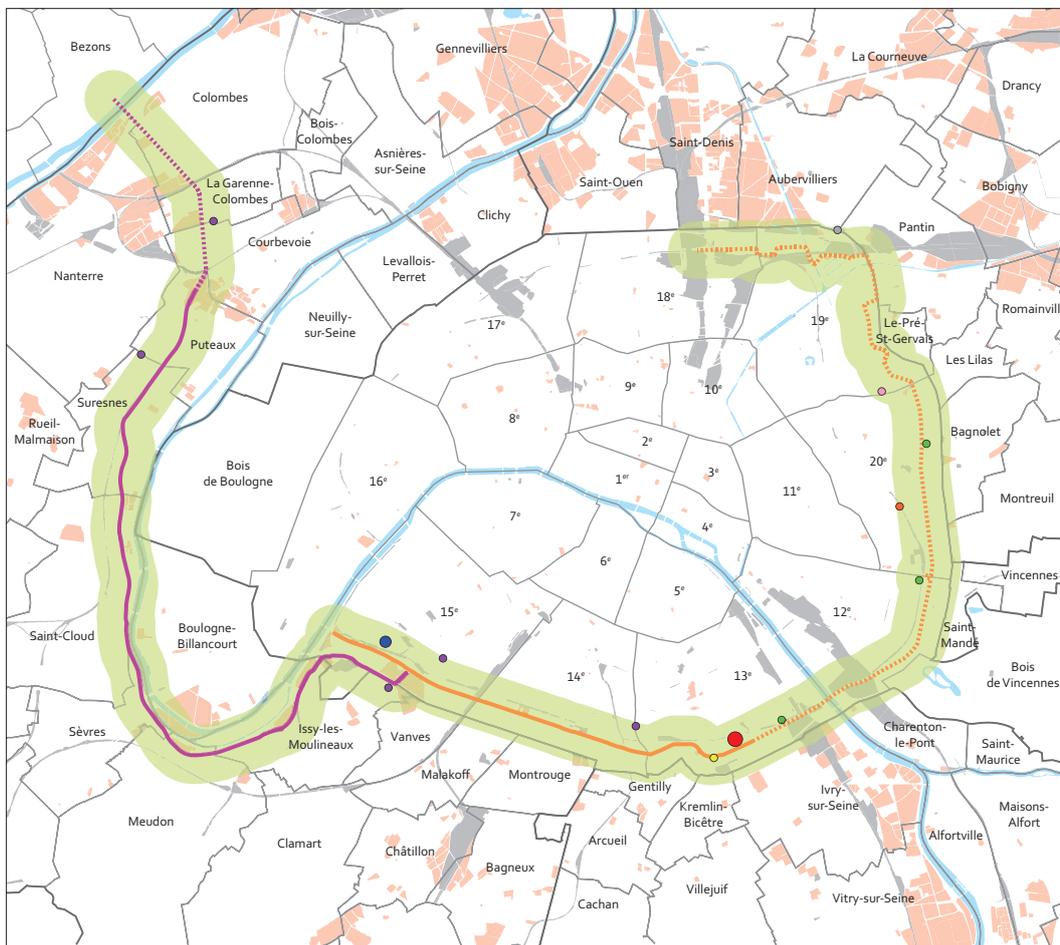
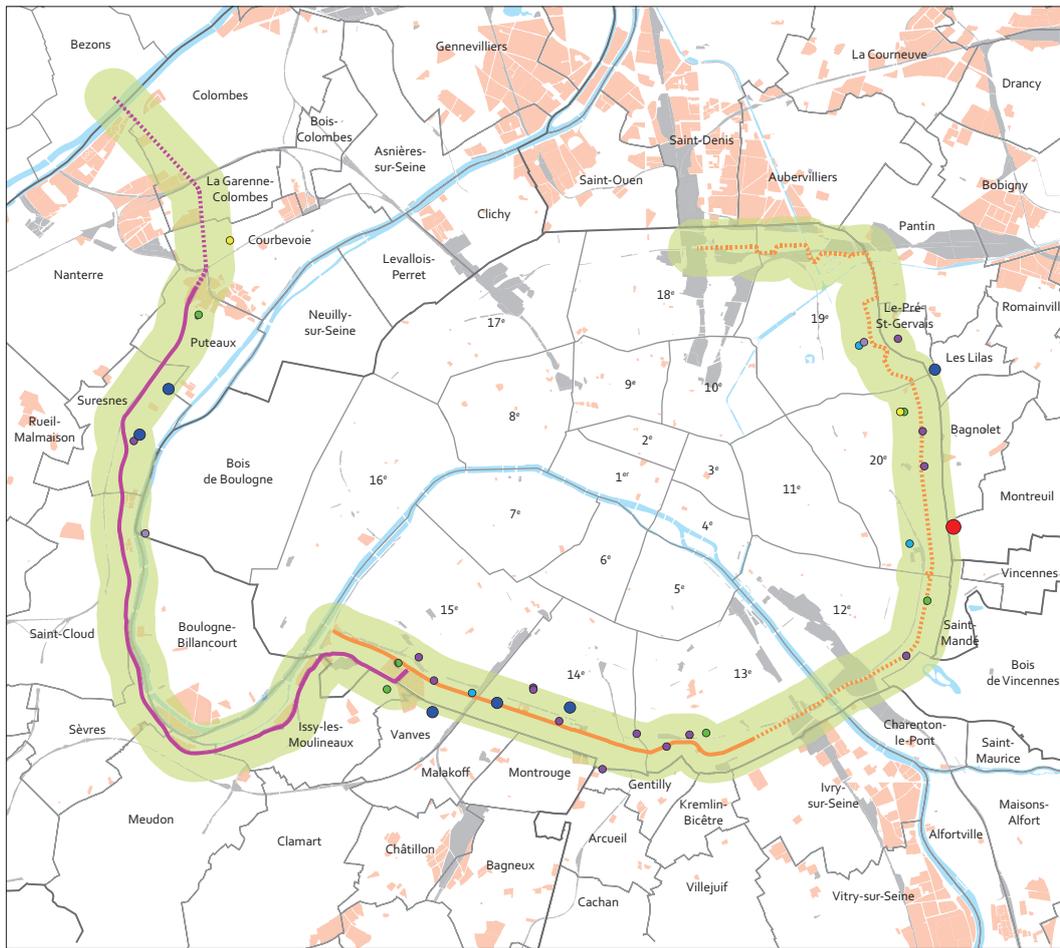
L'Apur a réuni en juin 2010 une série d'acteurs de la grande distribution, du transport, de la logistique, ainsi que les membres du comité de pilotage, autour d'une demi-journée d'échanges autour du projet TramFret⁷. Une dizaine d'entreprises majeures du transport et de la distribution ont répondu à cette invitation : Chronopost, SAMADA (filiale transport de Monoprix), Carrefour, SOGARIS, DHL, TRANSDEV, Easydis (filiale transport de Casino), Geodis, Franprix Leader Price, DHL, LR Services (transporteur de Mac Donald). Cette séance de travail a permis de faire connaître le projet TramFret, et poser les premiers jalons de futures coopérations public/privé : amener à réfléchir ceux qui seront amenés à en être les véritables utilisateurs, voir s'ils pensent qu'il y a une véritable utilisation possible au-delà du projet théorique étudié.

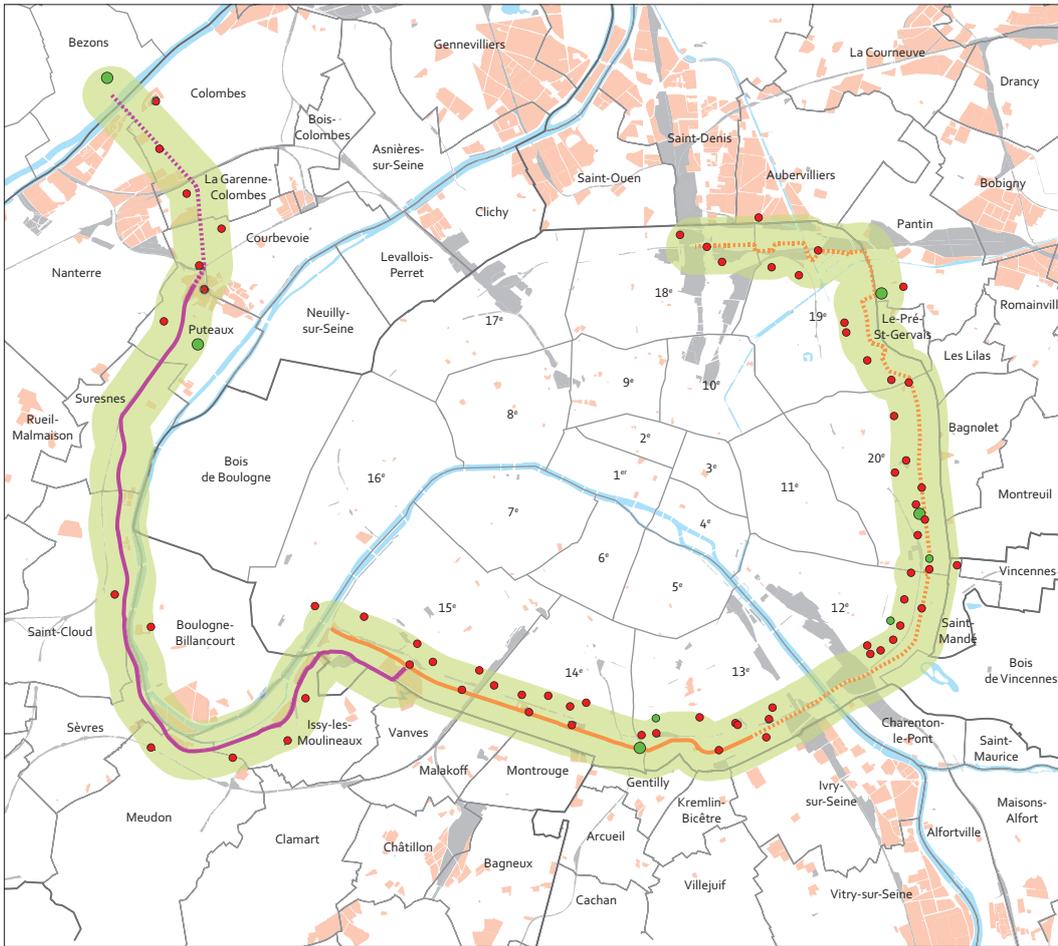
Cette première réunion a été suivie entre août et octobre 2010 de rencontres individuelles permettant de recueillir les premières impressions, et d'échanger les données permettant de cartographier les implantations de chaque acteur (magasins à proximité des lignes T2 et T3 et entrepôts).

Il ressort de cette première analyse que les enseignes ont des magasins implantés à proximité du tracé du tramway. Par contre les entrepôts les desservant sont majoritairement éloignés des lignes de tramway.

Le but est de mettre en place un démonstrateur fin 2012. À cette date, seules deux lignes de tramway (T2 & T3) seront suffisamment prolongées pour être connectables l'une à l'autre et desservir des zones pertinentes : supermarchés situés en zone dense, dont l'accès routier est soumis aux contraintes de circulation, et zones dans lesquelles il est possible d'implanter un entrepôt connecté au tramway.

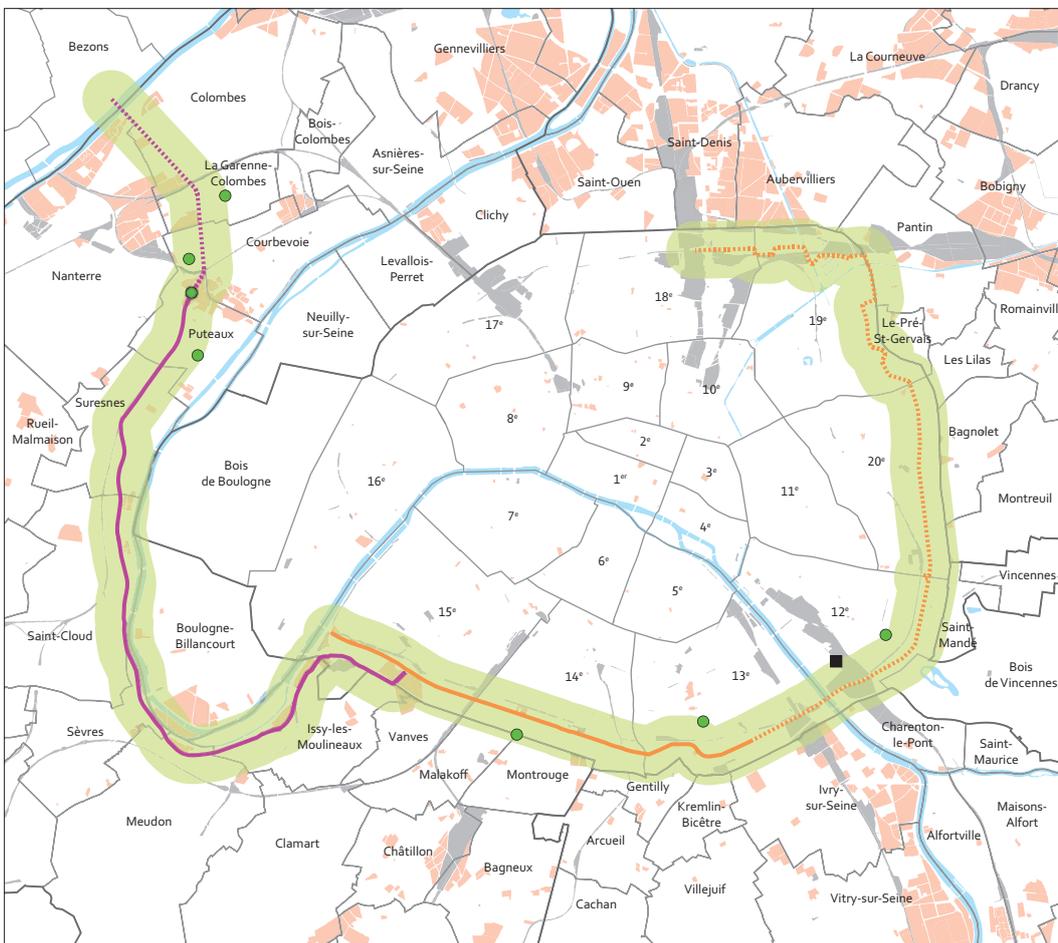
7. Le site internet de cet événement : <http://web.me.com/asefrance/apur/Accueil.html>





Implantation des magasins Franprix en bordure de Tramway T2 et T3

- Franprix
- Leader Express
- Leader Price
- Tramway en projet
- Tramway existant
- Bande de 500 m



Implantation des magasins Monoprix en bordure de Tramway T2 et T3

- Magasins Monoprix
- Entrepôt Monoprix
- Tramway en projet
- Tramway existant
- Bande de 500 m

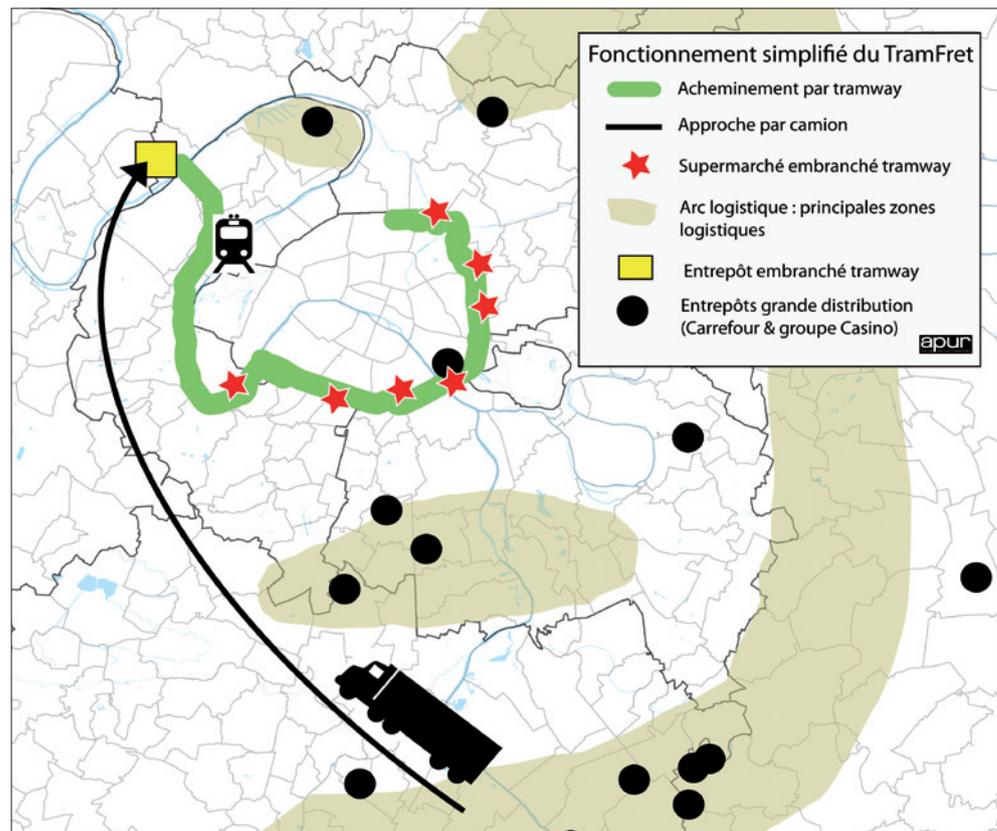


Premiers éléments techniques et d'organisation

Principe de fonctionnement

Principe de fonctionnement simplifié du TramFret basé sur les lignes T2 & T3 :

- approche par camion entre un entrepôt situé en grande couronne et un entrepôt embranchable au tramway,
- transfert des marchandises du camion vers le tramway,
- distribution des marchandises via le tramway vers un ou des supermarchés embranchés sur le tramway.

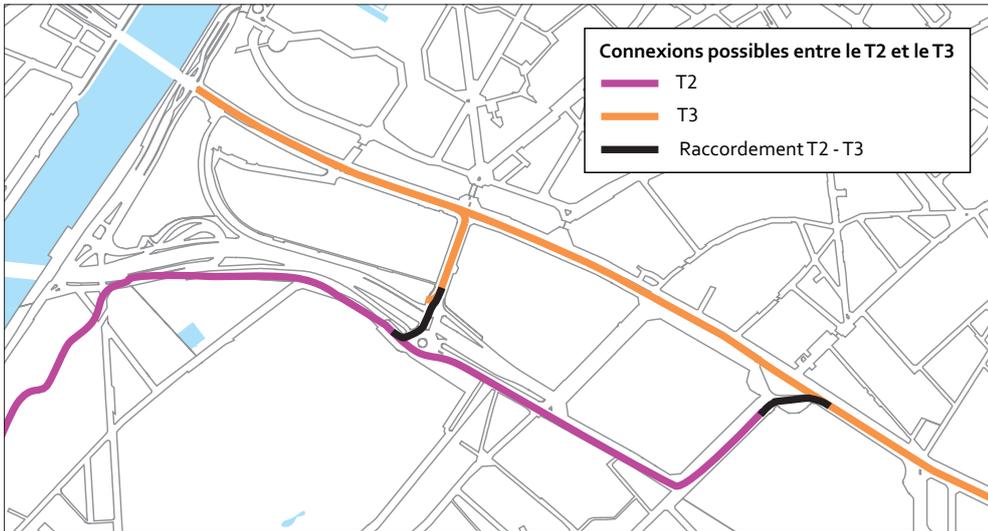


Principe de mise en place de l'expérimentation TRAMFRET à fin 2012

Connexions entre les lignes

L'interconnexion a été analysée entre toutes les lignes à l'aide de la RATP. La seule connexion difficile, voire impossible, est celle entre le T1 et le T4 au niveau du Pont Galliéni à Noisy le Sec: les deux lignes ne sont pas situées au même niveau et le matériel roulant n'est pas alimenté par la même tension électrique (750 kV continu sur le T1, et 25 000 kV alternatif sur le T4). Pour toutes les autres lignes, on ne relève aucune difficulté particulière.

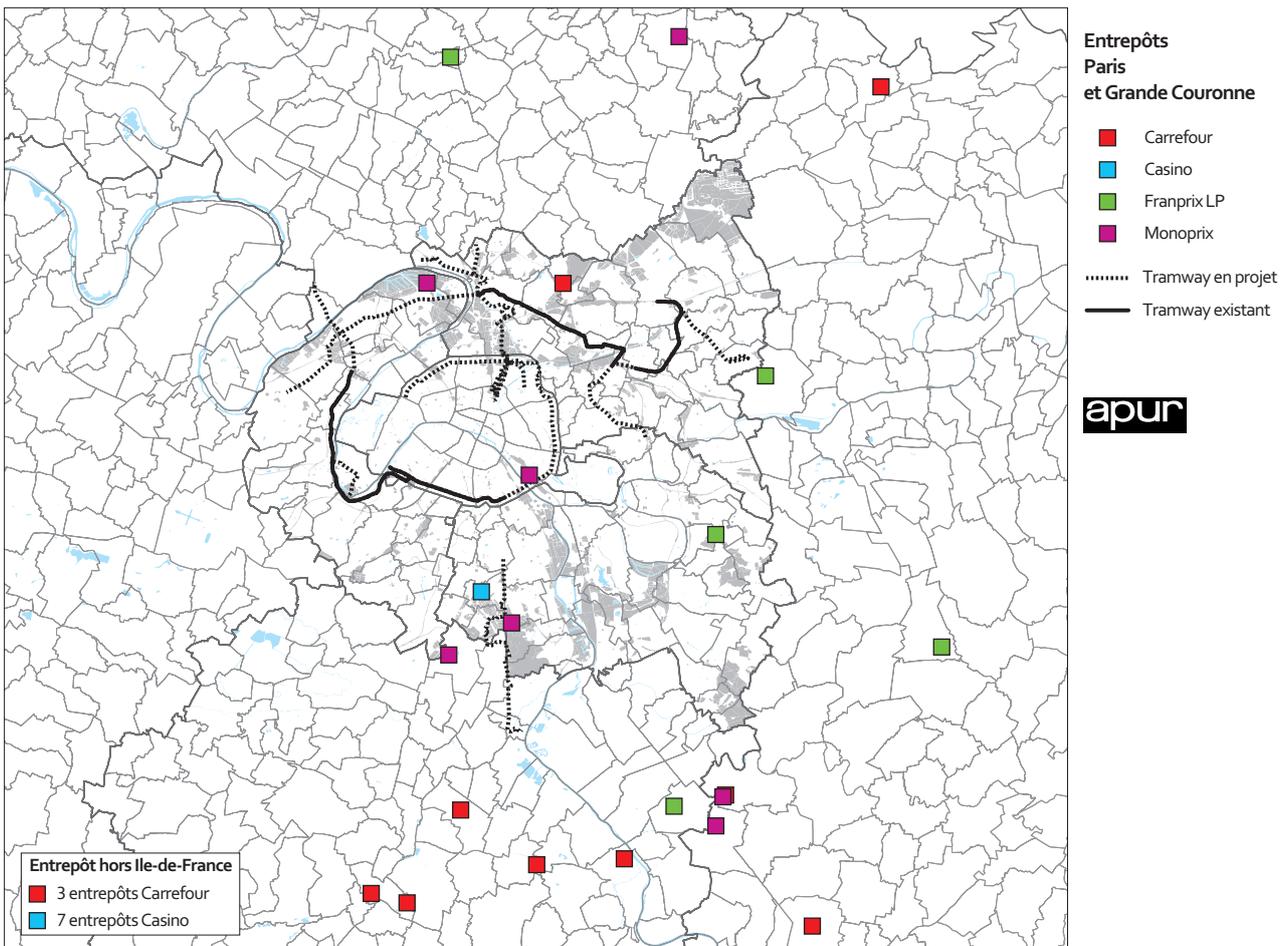
Dans l'optique d'une expérimentation en 2012, la connexion T2 et T3 nous intéresse particulièrement.



Les possibilités de connexion entre les tramways T2 et T3

Recherche d'emplacements pour implanter des entrepôts

Le chargement du tramway nécessite des entrepôts embranchés au réseau. Tous les entrepôts des chargeurs rencontrés sont situés en grande couronne, éloignés des lignes de tram (exception pour l'entrepôt Monoprix Bercy).



L'intérêt d'utiliser un tramway pour les transporteurs est d'éviter la circulation des camions en zone dense. La ligne T3 est une ligne de rocade, continuellement proche de Paris. Cette proximité rend peu intéressante l'implantation d'un entrepôt en bord de T3,

Les possibilités d'implantation d'un entrepôt ont été explorées en extrémité de la ligne T2, au niveau du Pont de Bezons. Cette zone est particulièrement intéressante, car pourvue de bonnes connexions routières (A86) et de plusieurs zones d'activité pouvant potentiellement accueillir des entrepôts.

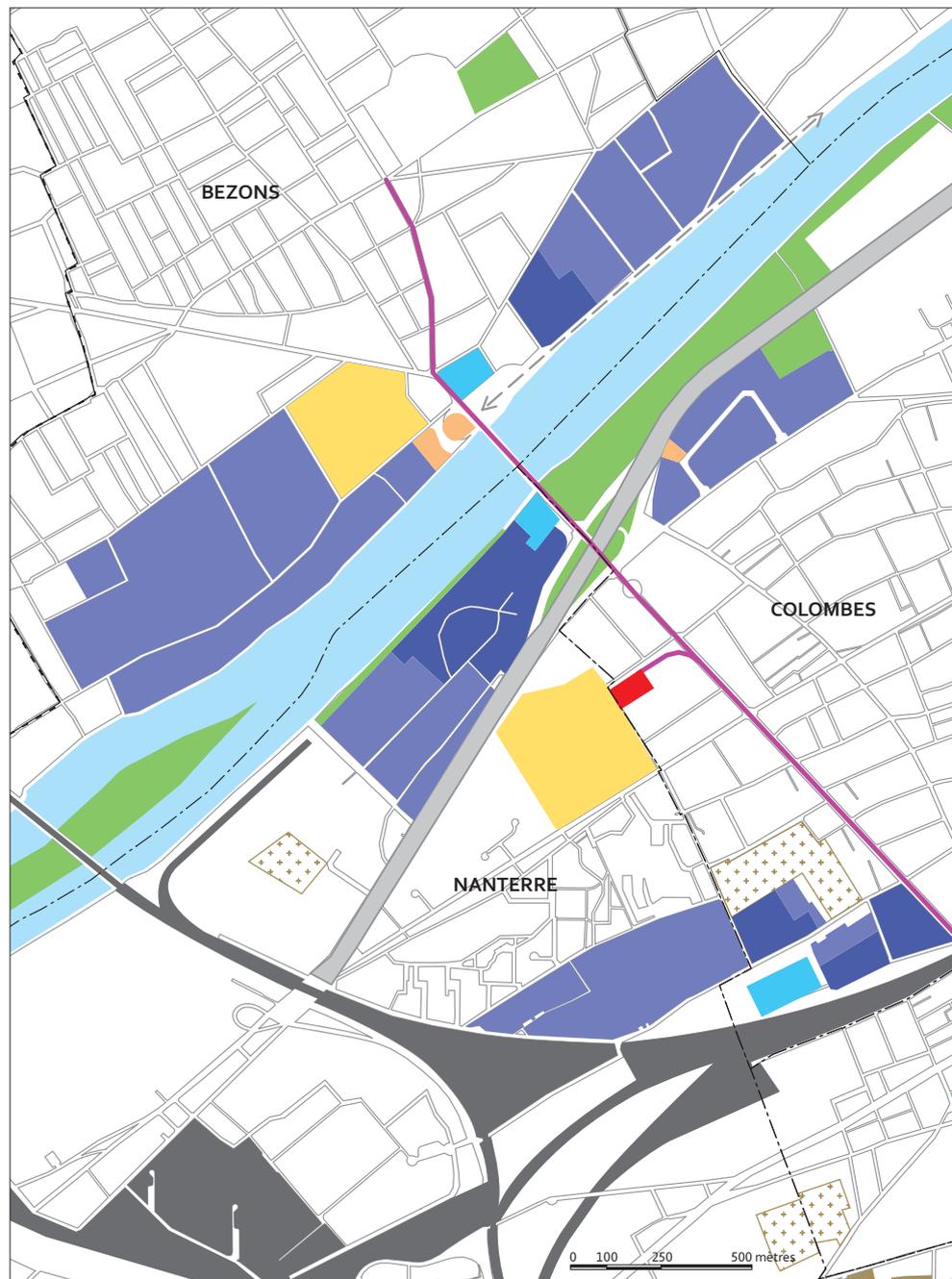
**Plan de repérage
Site du Pont de Bezons**

Grandes emprises

- Zone d'activité
- Parc d'activité tertiaire
- Grand équipement public
- Emprise commerciale
- Emprise végétalisée
- Friche, terrain à investir

Extension Tramway T2

- T2
- Centre de maintenance des rames



Possibilités d'implantation d'un entrepôt embranché au tramway sur Colombes et Bezons

4. Programme de travail 2011 et 2012

2011 : Démonstration de la faisabilité

Poursuite de l'étude en 2011 avec :

- lancement des études chargeurs, devant aboutir à la décision ou non de lancer un ou plusieurs démonstrateurs,
- poursuite du benchmark entamé en 2010 (références historiques, veille sur les projets similaires),
- préparation de la mise en place d'une expérimentation « à vide » fin 2011 : circulation de rames de tramway vides, simulant les rames fret, de façon à démontrer l'impact sur la circulation voyageurs. Ce projet nécessitera la mise en place d'un groupe de travail particulier associant la RATP, le STIF, des constructeurs de matériel.

2012 : mise en place de l'expérimentation

En fonction des conclusions des études chargeur et du résultat des expérimentations à vide :

- études détaillées pour la mise en place des raccordements particuliers (embranchement d'entrepôts ou de centres commerciaux), et pour l'aménagement du matériel roulant,
- études détaillées pour la connexion de lignes entre elles (connexion des lignes en fonction des origines et destination des TramFret),
- premiers essais et mise en place de l'expérimentation.

Contenu des études techniques menées sur 2011 et 2012

Les études techniques, menées transversalement sur les trois années, comprennent notamment :

Caractérisation du réseau

Représenter le réseau de tram francilien à l'horizon 2015 (en intégrant la petite ceinture ferroviaire) ; définir les conditions de parcours continu ou de liaison entre les différentes lignes.

Identifier et représenter les lieux intéressants à relier avec le tramway : entrepôts, zones logistiques, zones d'activité, centres commerciaux, supermarchés et hypermarchés ; les centres de tri et de valorisation des déchets.

Définir les moyens de relier ces sites au réseau de tramway en privilégiant l'absence de rupture de charge : embranchements particuliers, insertion dans la circulation et le tissu urbain en utilisant du matériel bi mode ou à accumulateurs.

Définition du matériel roulant

Définir le matériel roulant utilisable : faire le point sur l'offre des constructeurs de matériel, existante ou en projet. Définir les éléments caractéristiques auxquels doit répondre ce matériel : comportement dynamique, gabarit, charge admissible, motorisation (possibilité de rouler sur courte distance sans raccordement au réseau électrique).

Définition des moyens de manutention et contenants

Définir la meilleure façon de transporter les marchandises : contraintes et avantages des mini-conteneurs et des palettes. Des options différentes pourront être étudiées en fonction du chargeur et du type de marchandises (grande distribution, fret express, déchets...). Les moyens de manutention seront également étudiés.

Sécurité et réglementation

Le STRMTG est compétent pour la réglementation des tramways transportant des voyageurs. Le transport de marchandises sur tramway est un sujet nouveau, dont les règles ne sont a priori pas définies. Il est important de distinguer le tramway du tram train : le tram train doit répondre aux exigences du matériel ferroviaire opérant sur le réseau ferré national, alors qu'un tramway répond aujourd'hui de la réglementation applicable aux systèmes de transports guidés.

En accord avec les autorités compétentes, il conviendra donc de définir les exigences de sécurité relatives au matériel (capacité de freinage, puissance, résistance au crash test...), au chargement (résistance au feu, arrimage, type de produits transportés...), au fonctionnement (contraintes particulières par rapport aux voyageurs?..).

La réglementation de circulation et d'accès en ville sera également explorée, comme faisant partie des outils pouvant favoriser le développement du tramway fret et sa pertinence économique.

Opérateur du tram

Définition de l'étendue des responsabilités de l'opérateur des TramFret et des prestations induites : chargement et déchargement des rames, conduite des TramFret sur les embranchements particuliers et domaines privés, propriété ou non du matériel, maintenance...

Insertion des trams fret dans la circulation voyageurs

Étude de la capacité du réseau à absorber le trafic fret supplémentaire en heures de pointe et heures creuses, en fonctionnement de nuit.

Un essai à blanc dans une échéance proche pourrait permettre de démontrer la capacité du réseau à absorber ce trafic supplémentaire.

Annexes

1. Le Transport Ferroviaire pour desservir Paris L'expérience de MONOPRIX/SAMADA

Contexte

Depuis novembre 2007, la SAMADA, filiale logistique de Monoprix, achemine une partie des marchandises vendues dans les 92 magasins parisiens et proche couronne à l'aide d'une navette ferroviaire entre Combs la Ville et Bercy.

Principe Général

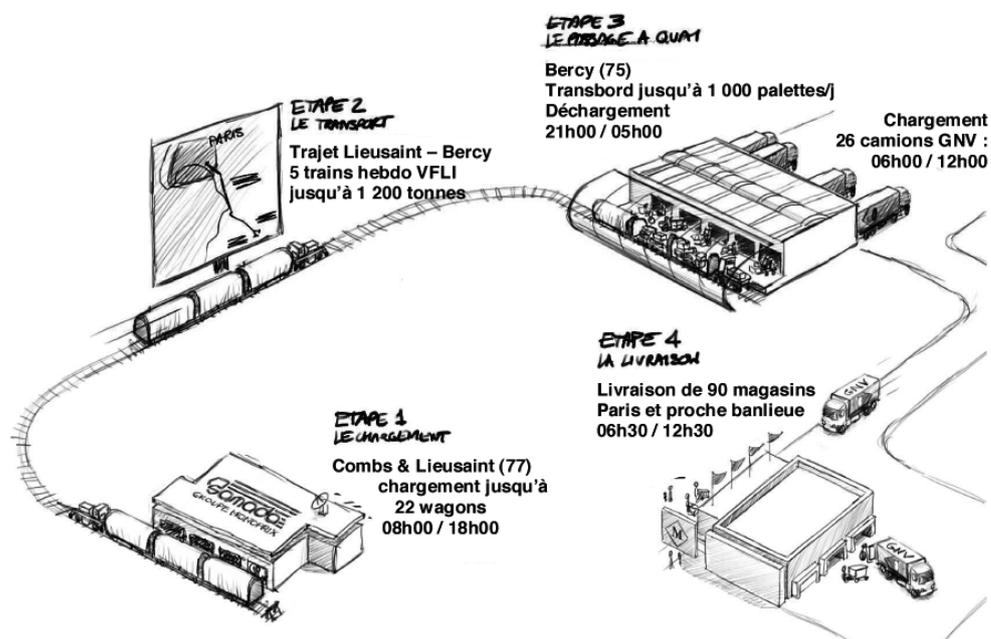
Dans un schéma classique, c'est-à-dire uniquement routier, les magasins de la grande distribution sont approvisionnés depuis des entrepôts situés en périphérie de l'agglomération, répondant aux contraintes de ce type d'activité : surfaces de stockage importantes, capacité à recevoir plusieurs dizaines de véhicules simultanément, traitement de flux en entrée et sortie, bonnes connections routières et éventuellement ferroviaires ou fluviales. Ces entrepôts sont les lieux de stockage des marchandises et de préparation des commandes en fonction des commandes des magasins. Les livraisons des magasins sont organisées à partir de diverses contraintes : horaires de livraison des magasins, contraintes d'accès (physiques, liées au gabarit de voies d'accès, ou réglementaires), type et quantité de marchandises à livrer, congestion, optimisation du nombre de véhicules.

Les deux entrepôts de Combs la Ville gèrent deux types de marchandises : les boissons sans alcool, BSA, et les marchandises générales, MG, (non périssables type équipement de la personne ou de la maison).

Chaque camion au départ du site va ainsi livrer 1 à 2 magasins (suivant la quantité de marchandises à livrer).

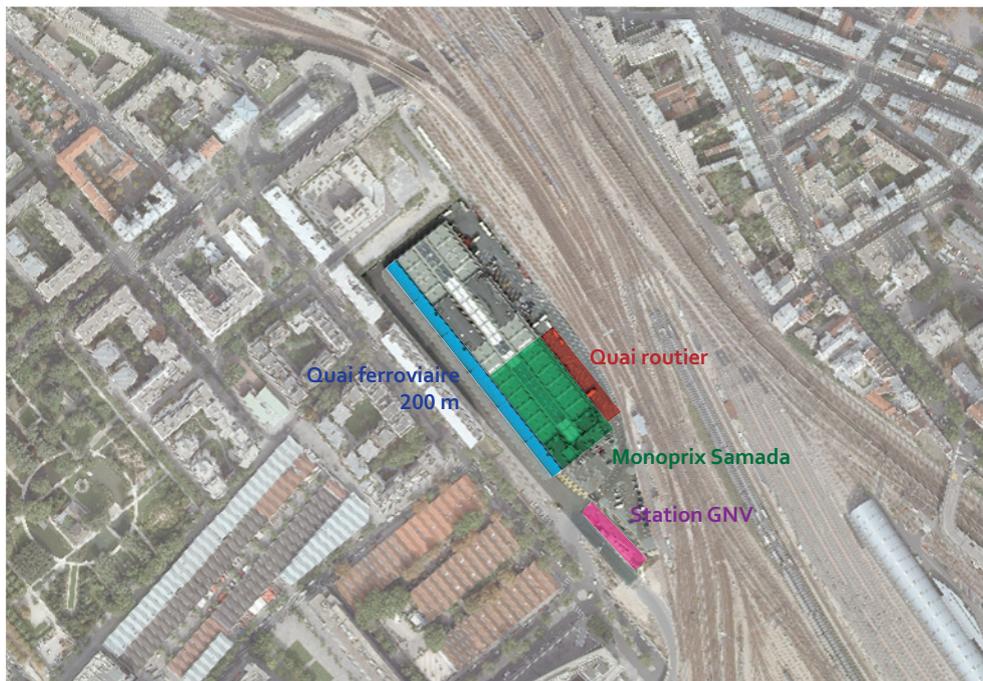
Depuis novembre 2007, Monoprix utilise une navette ferroviaire entre le site de Combs la Ville et Paris Bercy :

- préparation des commandes par magasin à Combs la Ville, mise sur palette et chargement des palettes dans un train,
- parcours ferroviaire entre Combs et Bercy,
- déchargement du train sur Bercy,
- chargement des palettes dans des camions pour livraison au magasin.



Site de Paris Bercy

La halle Gabriel Lamé, propriété SNCF, se situe sur une emprise ferroviaire le long du faisceau gare de Lyon.



La halle d'une surface totale de 10000 m² abrite deux occupants :

- Monoprix Samada, occupant 3700 m² ;
- Millet, distributeur de boissons, occupant le reste de la Halle mais n'utilisant pas la capacité ferroviaire du site.

Le bâtiment, d'une longueur de 200 m, accueille une voie ferrée couverte dans toute sa longueur.

Entièrement rénové en 2007 par l'AREP, le site a été organisé de façon à limiter les nuisances : le quai routier a été installé côté faisceau ferroviaire, tandis que le quai ferroviaire, couvert par un bardage en tôle, est situé côté habitations.



Faisceau ferroviaire



Quai ferroviaire



Intérieur de l'entrepôt

Transport ferroviaire

La navette ferroviaire parcourt un trajet de 30 km en utilisant les voies du RER D. Le nombre de wagons dépend de la quantité de marchandises à transporter, avec un maximum de 22 wagons (400 m de long, 1 200 tonnes de marchandises, 1 000 palettes).

Le train est chargé à Combs la Ville entre 8 h et 18 h pour un départ à 19 h 40 et une arrivée sur Paris Bercy à 20 h 20. Il utilise toujours le même sillon, affecté d'une priorité identique à celle du transport de voyageurs.

Des manœuvres ferroviaires sont nécessaires sur Bercy : La halle a une capacité de 8 wagons, pour des trains généralement de 16 wagons, mais pouvant aller jusqu'à 22 en période de grosse activité.

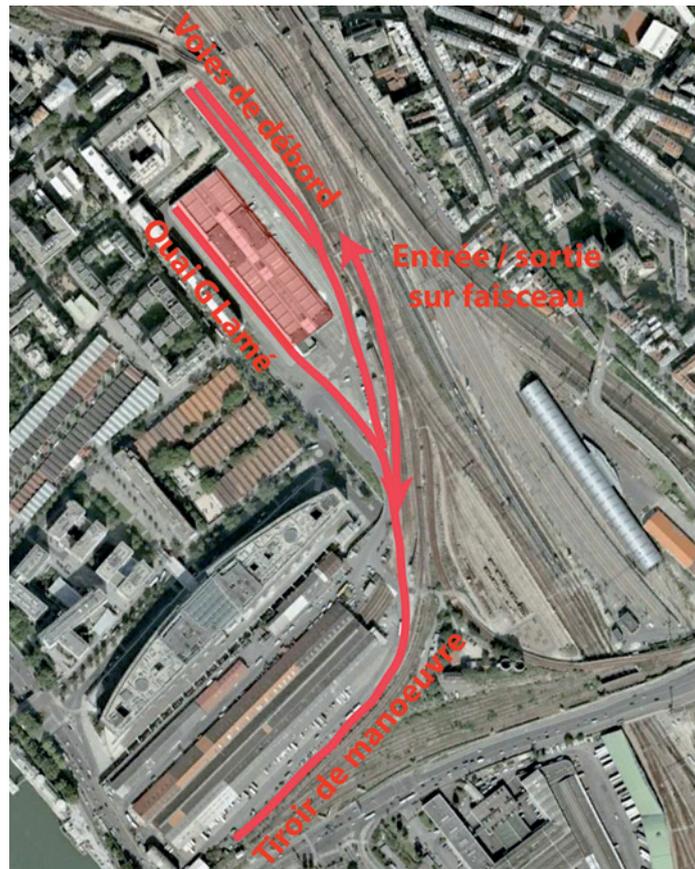
Il est donc nécessaire de présenter les trains en 2 voire 3 coupons de 8 wagons chacun. Les coupons en attente sont stockés sur les voies de débord.

Le tiroir de manœuvre, d'une longueur de 420 m, accueille le train complet en sortie ou en entrée de faisceau.

Le train est déchargé entre 21 h 15 et 2 h du matin.

Le départ du train vide pour Combs la Ville est programmé à 5 h.

Monoprix utilise pour la traction les services d'une filiale de la SNCF, VFLI. Les locomotives utilisées sont thermiques, pour réalisation des manœuvres sur Bercy et Combs (embranchements ferroviaires non électrifiés).



© Apur

Distribution

La distribution des MG et des BSA concerne 85 magasins, dont 74 dans Paris (enseignes Monoprix, Monop, daily monop, Inno...).

Elle est réalisée à l'aide d'une flotte de 26 véhicules :

- 22 porteurs 26 t, d'une surface au sol de 29 m² (conforme à la réglementation parisienne) et d'une capacité de 21 palettes,
- 4 porteurs 16 t, pour les magasins plus difficiles d'accès (contraintes physiques).

Chaque véhicule livre 1 à 2 magasins par tournée, et réalise 1 à 2 tournées par jour au départ de Bercy. Tous les véhicules réalisent une première tournée matinale de livraison de produits frais au départ de l'entrepôt de Thiais (94) avant de prendre leur chargement sur Bercy.

Le site de Bercy livre jusqu'à 1 000 palettes par jour.



Camions porteurs 26 t GNV



Station de compression GNV

L'ensemble des véhicules est équipé pour les livraisons en ville : équipements optimisés pour réduire les émissions sonores (groupe frigorifique silencieux, caisse insonorisée, haillon silencieux), motorisation GNV (Gaz Naturel pour Véhicules). Une station de compression de gaz est installée sur le site pour le remplissage des véhicules.

Impact routier

L'itinéraire emprunté par les véhicules de distribution au départ de Bercy est le suivant :

- Sortie par le rond-point de la rue Baron le Roy ;
- Avenue des Terroirs-de-France ;
- Quai de Bercy.

Le même itinéraire est emprunté pour entrer et sortir du site de Bercy. Au total l'exploitation MONOPRIX génère une centaine de mouvements de véhicule par jour (50 en entrée et 50 en sortie). La portion de l'itinéraire où se concentrent les mouvements de camions (rond point de la rue Baron le Roy jusqu'au Quai de Bercy en passant par l'Avenue des Terroirs-de-France) est constituée de voies à double sens séparées par un terre-plein central planté. Ces voies ne traversent pas de quartiers d'habitation.

En comparaison avec l'ancienne exploitation messagerie qui était présente sur le site de Bercy dans la halle Gabriel Lamé le nombre de mouvements de véhicules utilitaires est fortement réduit. Les comptages effectués en 2003 par la DVD comptabilisaient en moyenne journalière pour la halle Gabriel Lamé plus de 525 véhicules en entrée et en sortie soit 1 050 mouvements au total, dont 37 % de VL, 31 % de VUL, 25 % de PL et 7 % de semi-remorques. Il est important de rajouter que tous ces mouvements étaient effectués à l'aide de véhicules diesels classiques particulièrement polluants.



Rond point de la rue Baron le Roy



Avenue des Terroirs-de-France
(côté rond point de la rue Baron le Roy)



Avenue des Terroirs-de-France (côté quai de Bercy)



Quai de Bercy

Bilan du projet

Exploitation : le taux de service de l'exploitation ferroviaire est proche de 100 % en presque 3 années d'exploitation. La flotte de véhicules a été diminuée, la proximité de la plateforme de Bercy autorisant plusieurs tournées de livraison pour chaque camion.

L'impact environnemental est mesuré en comparant l'exploitation ferroviaire actuelle aux tournées au départ de Combs la Ville :

La suppression de 10,000 camions par an entre Combs la Ville et Paris, soit 700 000 km non parcourus (16 fois le tour de la terre) se mesure de la façon suivante :

	100 % Route	Fer + Route	
CO2 (tonnes/an)	874	464	-47 %
Nox (tonnes/an)	7,2	3,1	-56 %
Particules (kg/an)	140	90	-36 %
HCNM (kg/an)	317	342	+8 %

Impact sur le voisinage : la proximité avec un immeuble d'habitation pose problème. Le design de la halle ferroviaire n'a pas pris en compte les nuisances possibles de l'activité.

Les sources de nuisance sont connues : ouverture des portes des wagons, passage du chariot transpalette sur la plaque de liaison entre le quai et le wagon. L'émergence sonore a été mesurée à 5 dB au-dessus de la réglementation, mais il est préconisé d'apporter une isolation de 8 dB (la mesure de l'émergence est une mesure moyenne, alors que les bruits liés à l'activité sont essentiellement des bruits d'impact).

L'impact économique : la rupture de charge supplémentaire introduite par le maillon ferroviaire est coûteuse, avec un surcoût estimé entre 20 et 25 % par palette transportée. Monoprix accepte ce surcoût pour plusieurs raisons :

- impact marketing : l'image de Monoprix est bonifiée, la couverture médiatique d'un tel projet est importante,
- le coût du transport routier va augmenter à plus ou moins long terme : coût du carburant, péage urbain, réglementation d'accès plus stricte.

En conclusion

L'expérience démontre la pertinence de la mise en place d'une navette ferroviaire sur courte distance. Les conditions de reproduction d'une telle opération sont :

- Avoir des acteurs économiques capables de livrer des volumes suffisants pour remplir un train, ou être capable de fédérer plusieurs acteurs de façon à mutualiser les flux ;
- Prendre les mesures nécessaires pour limiter les nuisances sur l'environnement immédiat : bruit, trafic routier ;
- Disposer de sites avec une bonne connexion ferroviaire, limitant les manœuvres ;
- Accompagner la mise en place de telles opérations : 2,5 ans entre le début des études et la mise en service.

2. Exemples étrangers

DRESDE

Contexte

Approvisionnement par tramway depuis le 1^{er} mars 2001 d'une usine Volks Wagen située dans le centre de Dresde. L'objectif pour VW était d'installer un centre de production très visible en centre-ville tout en travaillant à son insertion urbaine et à la réduction des nuisances.

Toutes les pièces nécessaires à la fabrication des véhicules, exceptées les carrosseries, sont livrées par le tramway, dans une organisation en flux tendus. Le tramway utilise le réseau voyageurs (plusieurs routes étant possible) pour effectuer une liaison point à point entre le centre logistique, à l'ouest de la ville, et l'usine à l'est. Ces deux sites sont raccordés au réseau, il n'y a pas de pré ou post acheminement.



© Dresdner Verkehrsbetriebe AG

Organisation

Les rames circulent toutes les 40 min maxi, en empruntant les voies dédiées aux voyageurs sur environ 3 km ; plusieurs routes sont possibles en cas d'encombrement sur le trajet principal. Les tramways sont opérés par DVB AG, l'exploitant du réseau. DVB AG est responsable du transport et de la sécurité. Le chargement des voitures est opéré par du personnel DVB AG.

Le tramway marchandises ne perturbe pas l'exploitation voyageurs, la fréquence de l'ensemble des rames de tram du réseau est de 10 min, et 5 min sur les troncs communs. Cet intervalle permet aux tramways de marchandises de s'insérer entre les voyageurs. Un service routier peut être mis en place en cas de défaillance du réseau.



Caractéristiques techniques

Rame bidirectionnelle de 2 voitures pilote (capacité 7,5 t – 26,8 m³) et 3 voitures intermédiaires (capacité 15 t – 53,5 m³), soit un ensemble de 59,4 m (60 t – 214 m³).

Deux rames ont été fabriquées, pour un montant unitaire de 3 300 K€ (financés par DVB AG)

Les investissements liés aux raccordements des deux sites (150 m pour l'usine, 800 m pour le centre logistique) ont été financés par VW (voies, signaux, équipements électriques).

Calendrier de mise en place

À partir de 1994: l'opérateur public de transport entame des réflexions sur l'usage du tramway pour le transport de marchandises (commerce de détail, construction).

1997/98: Premières réflexions de VW pour une « manufacture de verre » (usine d'assemblage automobile entièrement transparente).

Novembre 1998: Le conseil d'administration de VW décide d'implanter sa manufacture de verre sur la place de Strasbourg à Dresde.

Décembre 1998: Le Conseil Municipal approuve le projet d'implantation à la condition de mettre en place une logistique durable.

Février 1999: Le référendum populaire « Oui à VW, mais pas place de Strasbourg » échoue par manque de 3 000 signatures. La mise en place d'un système de transport alternatif par tramway prend forme.

1999-2000: Élaboration du schéma logistique, conception des voitures du cargo tram, appel d'offres, fabrication, essais et livraison (déploiement le 16 novembre 2000).

Mars 2001: premiers tests du process logistique (transport des pièces par tram et assemblage des véhicules).

Décembre 2001: ouverture officielle de l'usine; depuis, fonctionnement stable avec 2 rames.

Amsterdam – CityCargo

Projet envisageant la distribution de marchandises dans le centre d'Amsterdam reposant sur :

- un réseau de 4 plateformes en périphérie (les cross docks), proches d'axes routiers majeurs et connectées au réseau de tramway. Les marchandises y sont réceptionnées et mises en conteneur
- une noria de conteneurs d'une capacité de 2 t/4 palettes euro/10 m³,
- 50 tramways acheminant les conteneurs jusqu'à une quinzaine de stations situées en centre-ville (les city hubs). Chacune de ces stations est aménagée sur un débranchement le long de l'infra existante,
- 600 véhicules électriques (e-cars) d'une capacité d'un conteneur pour assurer la livraison terminale.

Vie du projet

Influencé par une visite du Cargo tram de Dresde en 2004, Peter Hendricks développe l'idée d'utiliser le réseau de tramway d'Amsterdam, l'un des plus importants au monde avec 80,5 km de voies et 16 lignes, pour transporter des marchandises.

Il fonde la société City Cargo Amsterdam (CCA) et obtient 200 k€ de subventions de la ville d'Amsterdam en avril 2005 pour approfondir le business model. Il obtient également des fonds privés (INNOFunding et Boer & Croon) pour mener une étude de faisabilité.

En novembre 2005 le résultat de l'étude est soumis à l'exécutif municipal, et débute une phase de négociations concernant l'implantation du city cargo.

En mai 2006, la municipalité valide le principe de mener un pilote préalable à l'accord d'une concession

En novembre 2006, CCA présente un projet de pilote conforme aux exigences posées par la municipalité. Nuon (fournisseur d'énergie) sponsorise le pilote.

En mars 2007 : pilote réussi : 2 trams cargo ont tourné à vide pendant 1 mois, réalisant 150 voyages sans impacter le transport de voyageurs.

Juillet 2007 : la Ville d'Amsterdam accorde une concession de 10 ans à CCA pour utiliser le réseau de tramway pour le transport de marchandises.

Janvier 2009 : faute d'avoir réussi à lever les 150 millions d'euros nécessaires au lancement du projet, la société CCA fait faillite (« seulement » 69 millions d'euros auraient été réunis). La Ville d'Amsterdam a refusé toute subvention.

Détails techniques du projet

Zone de chalandise/desserte

Le système est prévu pour desservir une zone de 10 km², et supprimer 2500 des 5000 camions quotidiens (la circulation est limitée aux véhicules de moins de 7,5 t dans cette zone). La baisse de pollution engendrée est estimée à 15 à 20 %.

Le projet doit s'implanter en 3 phases (la première phase comprendrait 3 à 4 city hub, sur la quinzaine nécessaire au fonctionnement sur la zone la plus élargie). Le premier cross dock a une surface de 41 000 m² (dont 20 000 m² de bâtiment).

Les city hubs sont implantés en accord avec les riverains, consultés sur les emplacements. Un city hub ne nécessite pas de bâtiment, il s'agit simplement d'un débranchement permettant le stationnement du tram pour déchargement des conteneurs directement sur les E-cars (durée de déchargement d'un tram = 10 min)

Il est prévu 4 trams par heure entre 7 h et 11 h, et 2 par heure entre 11 h et 23 h.

Le matériel

Les tramways doivent avoir le même comportement/gabarit que les trams voyageurs :
Longueur 30,50 m – 12 essieux – largeur 2,40 m – vitesse max. 70 km/h – capacité 30 t de marchandises, 11 conteneurs.

Le matériel obéit aux normes techniques et sécurité du réseau d'Amsterdam.



Une flotte de 600 véhicules électriques, les E-cars, permet d'assurer la livraison finale. La capacité d'une E-car est de 2 t pour 200 km d'autonomie. La largeur est de 2,1 m (largeur du conteneur). Son coût est de 44 k€.

3. Compte Rendu de réunion – Copil n° 1

atelier parisien d'urbanisme

Compte Rendu de réunion

Etude Tram Fret

Copil n°1
2 avril 2010

Participants :

Conseil Régional IDF : Olivier Moulin, Directeur des Transports & Diana Diziain, Chargée de mission fret

Direction Régionale de l'Équipement de la Région Ile de France : Joël Philippe

RFF : Bernard Nicolas (SED/Fret) & Nicolas Noblet (SAP)

RATP : Joël Danard & Jérôme Issenmann (DGIDD)

Ville de Paris DVD : Bernard Salzenstein et Alain Hermann

APUR : Francis Rol-Tanguy et Hervé Levifve

Diffusion : participants + Préfecture de Police, ADEME, IAU, STIF, Ville de Paris (DVD, DU, SG)

Cette première réunion a pour but de présenter le projet, faire le tour des remarques des différents partenaires et le point sur les ressources financières nécessaires.

Après rapide présentation du projet, le cahier des charges de l'étude a été présenté (cf présentation ppt jointe au compte rendu + cahier des charges).

Remarques recueillies en réunion :

La RATP, associée aux bureaux d'étude Jonction, Interface Transport et à l'école des Mines, a reçu un financement PREDIT pour un projet appelé IMOTEP, dont l'objet est de réaliser un benchmark des projets d'usage des réseaux TC pour transporter des marchandises. Le lancement est prévu dans le courant du mois d'avril, et les résultats seront partagés avec le copil tramfret.

La question des ruptures de charge a été évoquée : le réseau de tramway ne dessert pas le centre de Paris, ni les grandes plateformes logistiques. Certains partenaires ont attiré l'attention sur la multiplication des ruptures de charge, pénalisantes pour l'économie du projet :

- *La cartographie des implantations commerciales et logistiques autour du tracé devrait permettre de trouver des acteurs ne nécessitant pas de rupture de charge*
- *Le basculement du fret vers le tram est un changement logistique très important pour un chargeur, qui pourrait s'accompagner du déplacement d'un entrepôt à proximité du tramway*
- *Des embranchements particuliers et prolongations de lignes seront étudiés*

Il est remarqué qu'il est important de placer ce projet dans un cadre conforme aux réglementations européennes en matière de circulation de tramway et de normalisation du matériel.

atelier parisien d'urbanisme

Concernant le fonctionnement futur, sont posées les questions de l'amplitude horaire du service et de l'usage mixte (une même rame constituée de voitures voyageurs et marchandises)

- *La question de la mixité est à explorer, mais le matériel roulant est assez généralement constitué de voitures assemblées de façon à permettre le passage des voyageurs d'un bout à l'autre d'une rame bidirectionnelle (boyau), incompatible avec l'insertion d'un wagon marchandises (accrochage et décrochage de wagons non prévu)*
- *L'amplitude horaire de service sera explorée avec l'exploitant*

Communication autour du projet :

- *L'événement « chargeur », co-organisé avec Cap Gemini en juin afin de recruter des opérateurs intéressés par une étude de transfert de trafic vers le tram, pourrait être répété à intervalle régulier pour entretenir l'information sur le projet*
- *Un événement plus politique pourrait aussi être mis en place*

Constitution du Comité de Pilotage

- *Proposition d'inviter également l'IAU et le STIF au prochain comité de pilotage*

Appel à financement

L'APUR sollicite ses partenaires pour cofinancer les études, notamment celles visant les chargeurs (cf fiche financière jointe).

Le budget total de l'étude tram fret sur 2010 et 2011 s'élève à environ 350 K€, dont environ 200 K€ pris en charge par l'APUR. Un appel à l'aide au financement est lancé auprès des partenaires afin de réunir les 150K€ manquants.

Prochaine réunion le 9/06/2010 à 9h30

A l'ordre du jour

Affinage de la cartographique : la première version de la carte présentée en réunion est établie à l'aide de données APUR (banque de données urbaine recensant les équipements croisée avec les fichiers emplois de la base CLAP). Ces informations doivent être affinées. Des contacts seront pris avec l'IAU et la DRE afin de préciser les informations disponibles auprès de chaque partenaire

Benchmark : présentation des premiers éléments de benchmark (APUR/RATP)

Événement Chargeurs / Cap Gemini : précision sur date et contenu

4. Compte Rendu de réunion – Copil n° 2

atelier parisien d'urbanisme

Compte Rendu de réunion

Etude Tram Fret

Copil n°2
9 juin 2010

Participants :

Conseil Régional IDF : Diana Diziain, Chargée de mission fret

Direction Régionale de l'Équipement de la Région Ile de France : Joël Philippe

RFF : Bernard Nicolas (SED/Fret) & Jean Gabriel Ampeau

RATP : Jérôme Issenmann & Xiaoning Yang (DGIDD)

Ville de Paris DVD : Sébastien Roux

IAU : Lydia Mikolenko

APUR : Francis Rol-Tanguy et Hervé Levifve

Diffusion : participants + Préfecture de Police, ADEME, IAU, STIF, Ville de Paris (DVD, DU, SG)

Ordre du jour :

Eléments cartographiques
Eléments financiers
Réunion ASE du 25 juin
Mise en place de sous groupes
Communication

Rappel : Objet de l'étude

L'Apur mène une réflexion sur l'usage du tramway pour la distribution urbaine.

La démarche adoptée part des postulats suivants :

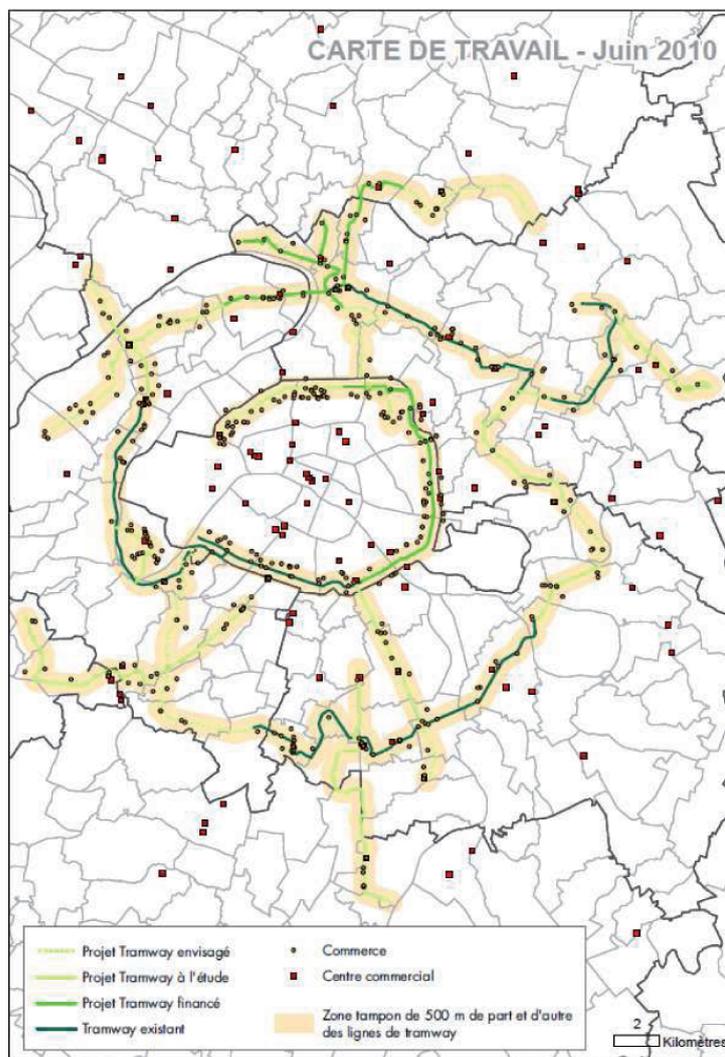
- l'ensemble des lignes en projet sur Paris et la petite couronne va constituer un réseau
- le tramway peut offrir une offre de capacité intermédiaire entre le train et le semi remorque
- l'environnement réglementaire est à créer, offrant la possibilité d'inventer du matériel plus léger et moins coûteux que le matériel ferroviaire classique
- on évite les ruptures de charge en amenant le tramway directement dans les centre commerciaux et entrepôts

L'Apur souhaite mettre en place une expérimentation en 2013. Pour y parvenir, il est proposé d'associer dès l'automne 2010 des opérateurs économiques privés (transporteurs, chargeurs, distributeurs) via des études réalisées par des bureaux d'études extérieurs sous maîtrise d'ouvrage Apur.

atelier parisien d'urbanisme

Éléments cartographiques : repérage des commerces et entrepôts autour du réseau

L'identification des espaces commerciaux à proximité du futur réseau à partir des données IAU 2007/2008 est achevée. Elle offre une représentation assez fine de l'implantation des commerces de plus de 300m² et des centres commerciaux autour des différents tracés (dans une bande de 500m autour des lignes).



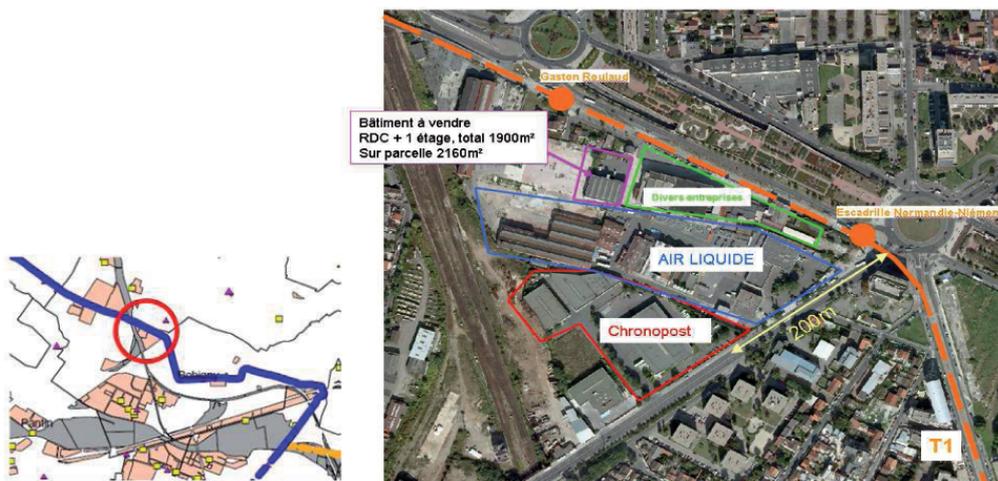
*Implantation commerciale autour des lignes de tramway (projection 2020)
Hors tramway sur pneu*

En revanche, l'identification des entrepôts à partir des données DREIF-Grecam est incomplète. A présent, l'objectif est d'approfondir ce volet avec la DREIF pour finaliser l'identification des sites logistiques (localisation, exploitant) sachant que les données ne seront pas exhaustives car l'analyse du Grecam porte sur 21 des 79 communes concernées par une ligne de tramway. Pour palier cette carence, Cap Gemini propose d'enrichir les informations par des données sur les entrepôts de la grande distribution. L'Apur étudiera également les travaux des Conseils généraux de Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne (via l'ODIME94) sur les implantations logistiques.

Il est convenu en réunion qu'il n'est pas nécessaire d'être exhaustif à ce stade. La localisation fine des entrepôts nécessaires à la mise en place d'une expérimentation pourra se faire au cours des études particulières menées avec les chargeurs.

atelier parisien d'urbanisme

En annexe : fichier des communes traversées ou limitrophes d'un tramway et villes couvertes par l'étude DREIF GRECAM



Éléments Financiers : contributions des partenaires

L'Apur a fait appel à contribution de ses partenaires pour le financement des études externes avec les chargeurs.

Le Conseil Régional et la DREIF pourraient apporter leurs concours sachant que la contribution de l'Etat sera équivalente à celle de la Région et se fera sur les crédits du Contrat de plan. Les moyens à mettre en place pour assurer le transfert des sommes vers l'Apur doit encore être déterminé.

RFF prend également un engagement de principe sur le financement d'une étude grâce aux crédits de sa Direction Régionale (a priori sur un faible montant) ou de sa Direction Client (montant plus important). Pour cela, l'Apur devra faire une demande auprès de RFF et effectuera l'avance de fonds.

La RATP indique apporter un soutien important en ressources. Le projet Tramfret est soutenu par la direction et des correspondants ont été nommés dans les différentes directions concernées (infrastructure, exploitation, matériel roulant, maîtrise d'ouvrage transport). En annexe une première série de fiches sur les différentes extensions de lignes programmées.

Le projet Tramfret pourrait également trouver des sources de financement dans le cadre du grand emprunt / investissements d'avenir. Les différents ministères sont encore en train de préciser l'attribution exacte des budgets, mais deux appels pourraient nous concerner : retranscription d'informations données par l'Ademe (Service Transport et Mobilité) :

- Fonds démonstrateur : les fonds démonstrateurs issus du Grenelle que l'Ademe a en gestion (déjà enclenché : véhicules décarbonés 1 et 2) devaient donner un fonds démonstrateur "mobilité" dont la feuille de route est quasi prête et dont l'appel à manifestation d'intérêt devait être publié prochainement. Depuis l'annonce du grand emprunt, les budgets fonds démonstrateurs sont mis sous l'étiquette grand emprunt/investissements d'avenir et donc quelque peu retardés tant que l'architecture finale du grand emprunt n'a pas été décidée. L'échéance ne peut être précisée aujourd'hui, vraisemblablement dans les mois à venir. L'ADEME aurait alors environ 25M€ en gestion, à répartir entre une estimation d'une dizaine de projets. Le but : des expérimentations de mobilité sur un territoire, très très très innovantes, permettant notamment la mise en réseau d'acteurs du milieu ne travaillant pas ou mal ensemble, permettant la libération d'une partie des données, et apportant un vrai progrès en mobilité.

- Investissements d'avenir, 2011 : l'Ademe va gérer notamment un fonds ferroviaire, et notamment orienté marchandises. Budget beaucoup plus conséquent, 150M€. Pas encore de contours très stricts, il aura en tout cas pour vocation le soutien à la création de nouveaux véhicules et systèmes de transport de marchandises. Il devrait être teinté mobilité et organisation le plus possible.

Nous restons donc à l'affût de ces futures propositions.

atelier parisien d'urbanisme

Réunion ASE du 25 juin

L'Apur prépare avec Cap Gemini une réunion de travail autour du projet de tram fret. Le but de ce séminaire de travail de 30 à 40 personnes est de créer les conditions d'adhésion de partenaires privés au projet, et recruter dans l'idéal 3 chargeurs ou transporteurs acceptant de participer à des études détaillées de report de leurs flux sur le tramway.

Il se déroulera de 8h30 à 14h30 dans les locaux de Cap Gemini à La Défense et réunira, entre autre : Géodis, Samada, Chronopost, Casino Easydis, Carrefour, Leader Price-Franprix, Sephora, DHL, Auchan, Transdev, Modalorh, ainsi que l'ensemble des représentants du comité de pilotage. Il est important que les partenaires publics soient représentés à niveau décisionnel pour pouvoir mobiliser les acteurs privés.

La première partie cernera la problématique à travers 3 ateliers : benchmark des projets de tram fret, expérience logistique de Monoprix, présentation de l'activité de transport par Géodis. La seconde partie permettra de réfléchir aux modalités de mise en œuvre du projet de tram-fret à travers 4 sous-groupes de travail dans lesquels se répartiront les participants : le modèle économique (éléments de coûts d'investissement, opérations...) - les opérateurs : rôle attendu, statut (public, privé)... - le schéma logistique: embranchements, débranchements, capacités, localisation des points de vente, entrepôts, fréquences... - la logistique physique dont le matériel.

Mise en place de sous groupes

Il est proposé de mettre en place des sous groupes afin d'explorer des thèmes particuliers avec des intervenants experts extérieurs.

Les trois premiers thèmes pourraient être :

- Juridique / DSP : exploration des conditions de mise en place d'un service, opérateur
- Réglementaire / sécurité : quel environnement réglementaire existant, à créer
- Matériel : quel type de matériel, quelle disponibilité, ...

Le contenu, la constitution et le programme de travail des ces sous comités feront l'objet de précisions ultérieures.

Communications

Il est important à ce stade de faire connaître notre projet de tram fret. Différentes interventions sont prévues dans les prochaines semaines :

- intervention le 23 juin au cours du colloque TDIE/ RFF
- intervention le 29 juin à l'Afilog

Tous les partenaires sont invités à communiquer autour du projet.

Divers

RFF soulève la question d'utiliser du matériel type tram train, capable de rouler sur le réseau ferré national et sur les voies de tramway. Cela présente l'intérêt de pouvoir connecter le réseau de tramway à des zones logistiques plus éloignées, raccordées uniquement au réseau ferroviaire. Il semble par contre que l'utilisation d'un matériel tram train renchérisse le coût du tramfret : matériel plus cher, car compatible avec 2 univers réglementaires différents. Raison pour laquelle il a été écarté en hypothèse préliminaire. Toutefois, cette option pourra être explorée dans le sous comité matériel, ou une comparaison des coûts, bénéfiques et inconvénients de chacun pourra être menée.

Le projet TramFret

Mise en place d'une expérimentation de transport de marchandises par le tramway

Point d'avancement à fin 2010

L'offre en transport en commun se densifie, avec la création de nouvelles lignes de tramway, constituant progressivement un réseau. Il est important de réfléchir aujourd'hui à l'intégration du maillon logistique dans ce nouveau réseau, de tester sa capacité à transporter des marchandises, en repensant le matériel roulant, les contenants et les conditions de mixité voyageurs/marchandises, les installations terminales, les liaisons entre les différents réseaux...

Le projet TramFret fédère un ensemble d'acteurs publics et privés autour de la mise en place fin 2012 d'une expérimentation de transport de marchandises par le réseau de tramways.

Projet sur 3 ans, ce document propose un compte rendu du travail effectué en 2010.