



Valorisation du territoire par le mode ferroviaire

**Etude de faisabilité pour
les villes de Blanc-Mesnil
et Aulnay-sous-Bois**

Rapport final

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie



CODRA



Sommaire

1. Compréhension du territoire et de son activité ferroviaire - 6 -	
1.1. Caractéristiques de l'infrastructure ferroviaire	- 6 -
1.1.1. Le triage : un outil au service du haut débit ferroviaire.....	7 -
1.1.2. Les voies principales : outil de raccordement au réseau national.....	10 -
1.1.3. La voie mère : un outil de desserte fine des établissements	11 -
1.2. Survol des sites : nature des activités ferroviaires et projets d'implantation	- 13 -
1.3. Insertion urbaine des activités fret existantes	- 15 -
1.3.1. Insertion des sites utilisant le fret ferroviaire.....	16 -
1.3.2. Insertion des sites pouvant utiliser le fret ferroviaire : Garonor et le nord de la ZI du Coudray	18 -
1.3.3. Insertion des infrastructures ferroviaires	23 -
1.3.4. Des attentes fortes de la part des riverains concernant les activités du triage	- 25 -
1.3.5. Les perspectives d'évolutions urbaines	25 -
2. Résultat des consultations d'entreprises	- 27 -
2.1. Cadrage général	- 27 -
2.1.1. Grande distribution généraliste.....	28 -
2.1.2. Grande distribution spécialisée	29 -
2.1.3. Distribution automatique	31 -
2.1.4. Messagerie palettisée, groupage/distribution.....	34 -
2.1.5. Messagerie express.....	36 -
2.1.6. Valorisation, tri des déchets recyclables.....	38 -
2.1.7. Valorisation des déchets ménagés	39 -
2.1.8. Commerce de gros de matériaux de construction.....	42 -
2.1.9. Commerce de gros de produits sidérurgiques	43 -
2.1.10. Industrie pharmaceutique.....	45 -
2.1.11. Industrie cosmétique	46 -
2.2. Synthèse des consultations et champ des possibles en matière de report modal.....	- 47 -
3. Définition de scenarii de mise en œuvre du transport ferroviaire de marchandises	- 50 -
3.1. Utilisation des réseaux de transport de voyageurs pour le fret	- 50 -
3.1.1. L'utilisation du réseau lourd de transport en commun.....	50 -
3.1.2. L'utilisation du réseau à grande vitesse	51 -
3.2. Des actions ciblées à moyen terme pour la réactivation des infrastructures de fret	- 53 -
3.2.1. Apports environnementaux de la démarche.....	53 -

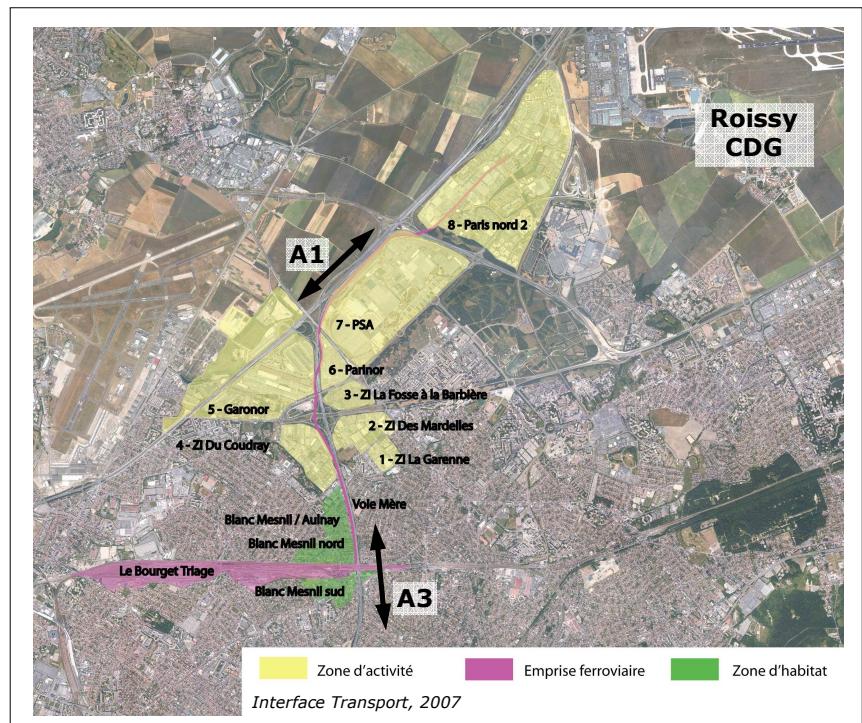
3.2.2.	Action 1 : desserte du centre logistique de Point P	- 55 -
3.2.3.	Action 2 : desserte de l'usine du SYCTOM	- 61 -
3.2.4.	Action 3 : option 1 nouvelle offre ferroviaire sur GARONOR.....	- 71 -
3.2.5.	Action 3 : option 2 nouvelle offre ferroviaire sur GARONOR.....	- 79 -
3.2.6.	Action 4 : Insertion urbaine des activités fret existantes	- 86 -

Introduction

La Seine Saint Denis a engagé, depuis plusieurs années, une réflexion sur le thème de la logistique urbaine. Le Conseil Général, à travers ses 3 groupes de travail (fluvial, ferroviaire et marchandises en ville) alimente le débat d'idées et est à l'origine de la signature de la charte d'objectifs sur les transports de marchandises. Malgré l'implantation de nombreux générateurs de flux de marchandises sur le territoire du département, force est de constater qu'aujourd'hui encore la route est un mode dominant et que les trafics de poids lourds peuvent générer localement des nuisances au cœur du tissu urbain dense et entraîner la congestion des réseaux. Néanmoins le territoire départemental est muni d'importantes infrastructures ferroviaires et fluviales parmi lesquelles la gare de triage du Bourget et ses chantiers annexes, le chantier combiné de Noisy-le-Sec et la ligne fret de grande ceinture.

L'EPA Plaine de France s'est engagé dans une démarche de valorisation du territoire par le mode ferroviaire pour le transport des marchandises, sur des zones ciblées car potentiellement aptes à être desservies par une voie mère ayant pour origine le triage du Bourget et partant en direction de l'aéroport Roissy Charles de Gaulle. Nous montrerons par la suite que la desserte de certaines de ces zones est aisée du fait du maintien des installations ferroviaires, tandis que d'autres ne disposent pas de corridor d'accès.

Le territoire d'étude combine une infrastructure dédiée au fret et des zones d'activités embranchées ou non (Les Mardelles, La Garenne, la Fosse à la Barbière, Parinor). Des zones d'habitat jouxtent ces activités.



L'objectif majeur de cette étude est de déterminer les conditions dans lesquelles une valorisation du territoire par un développement du fret ferré, associé aux diverses fonctions urbaines du territoire et en cohérence avec elles, est possible. Dans ce cadre, l'étude examine dans quelles mesures le fret ferroviaire peut redevenir un mode de transport adapté pour des établissements disposant d'un

embranchement particulier dans un contexte où l'ensemble des équipements ferroviaires sont, aujourd'hui, au cœur de la ville et du développement urbain futur.

Cette question est particulièrement d'actualité et tout à fait en phase avec les objectifs récemment inscrits dans la loi relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement et ses dérivées.

La loi rappelle, notamment dans ses articles 10 et 11, que le transport ferroviaire est un outil essentiel de la politique de transport des marchandises et qu'il contribuera à réduire les pollutions et nuisances du secteur des transports.

L'étude a été menée en 3 temps :

- Premièrement, un diagnostic complet de l'infrastructure ferroviaire et un repérage des établissements embranchés ou non à l'infrastructure sur les différentes zones ;
- Deuxièmement, des entretiens auprès d'établissements économiques afin de cerner leur organisation logistique et leur appréhension du mode ferroviaire ;
- Troisièmement, la définition de scenarii de mise en œuvre du transport ferroviaire en cohérence avec les diverses fonctions urbaines du territoire.

1. Compréhension du territoire et de son activité ferroviaire

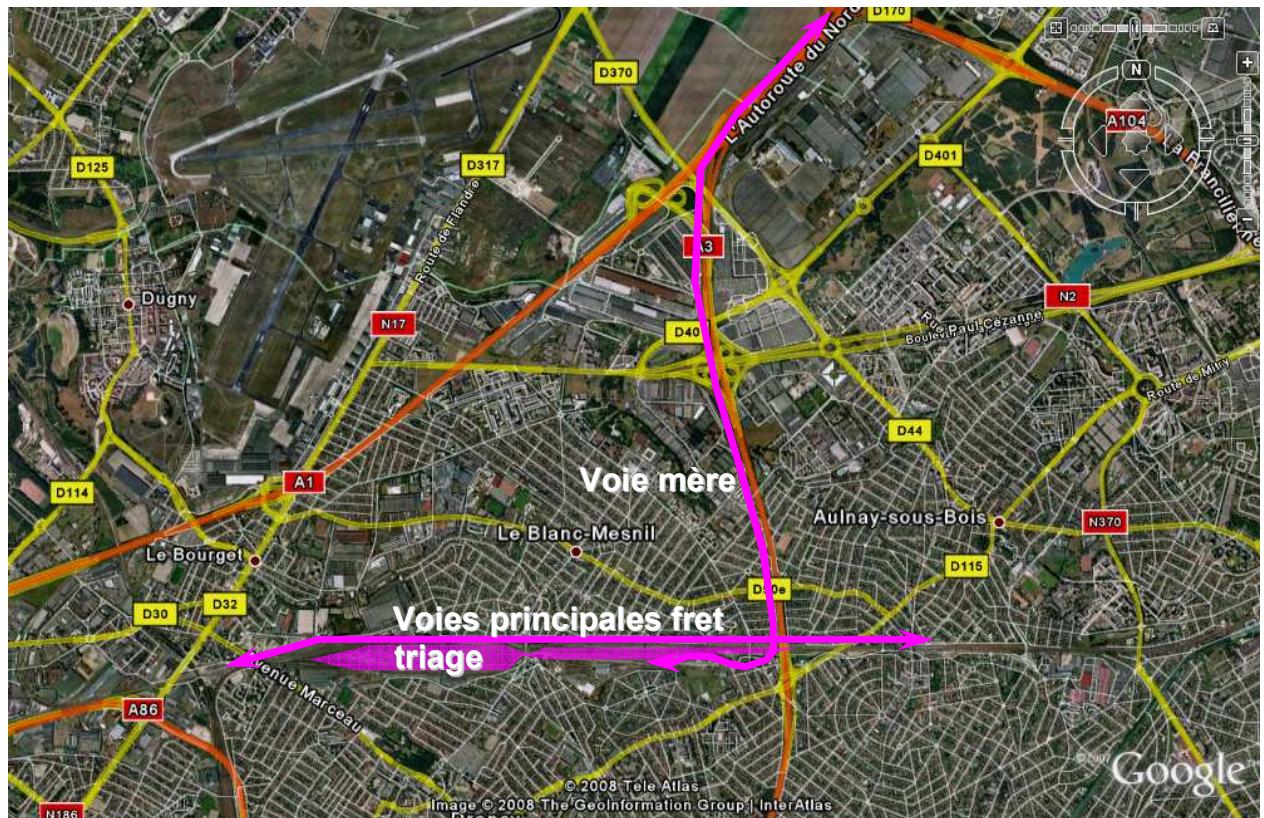
1.1. Caractéristiques de l'infrastructure ferroviaire

Le système ferroviaire présent sur le territoire d'étude peut se définir en 3 composantes :

- Une composante formée par le triage du Bourget ;
- Une composante formée par les voies principales permettant la circulation des trains de fret ;
- Une composante formée par la voie mère (aussi connue sous le nom de voie Garonor ou voie PSA même si sa fonction ne se limite pas à la desserte de ces 2 sites).

Dès lors, le transport ferroviaire de marchandises sur le territoire d'étude répond à la fois aux besoins de transport de masse caractérisés par la circulation de trains complets acheminant des wagons d'un même expéditeur vers un même destinataire et aux besoins plus modestes par l'acheminement de wagons isolés regroupés dans des trains du lotissement (grâce au triage du Bourget).

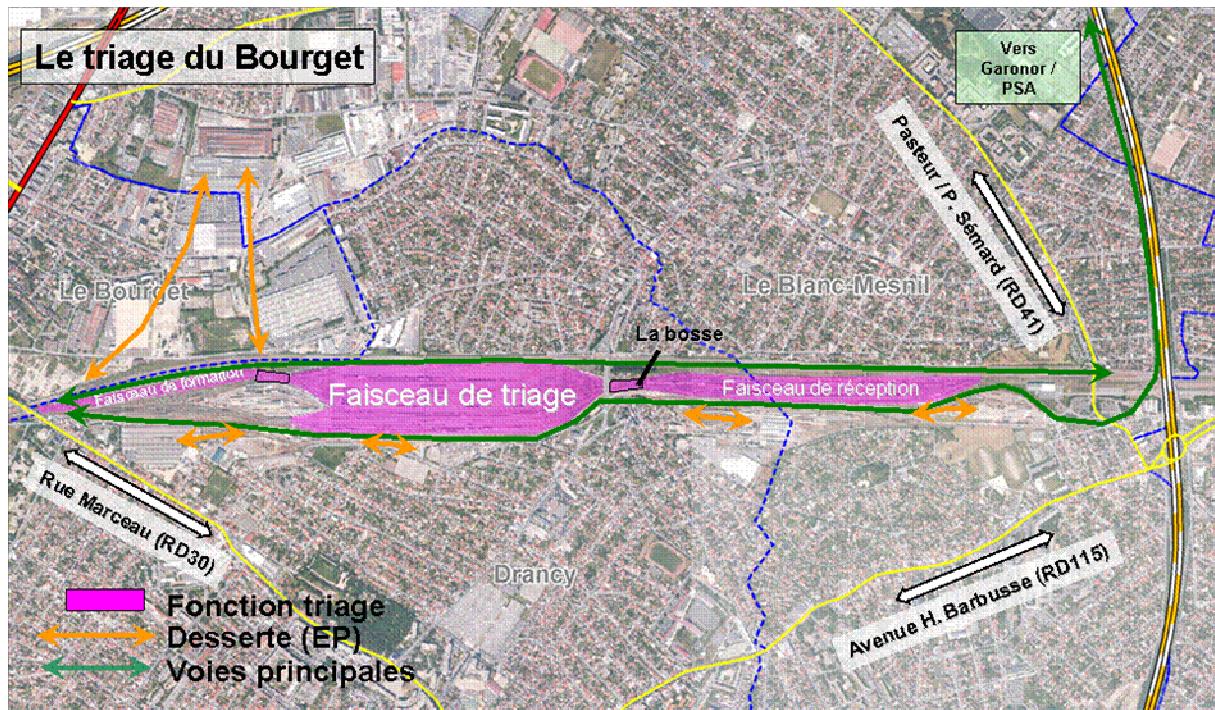
La troisième offre de transport ferroviaire, le transport combiné, n'existe pas sur le territoire d'étude mais à proximité grâce au chantier combiné de Noisy-le-Sec. Certains établissements implantés sur le secteur utilisent ou ont utilisé le transport combiné sur Noisy-le-Sec.



1.1.1. Le triage : un outil au service du haut débit ferroviaire

Le triage est un rouage essentiel du système d'acheminement du fret en wagons isolés qui assure deux fonctions principales : assurer les services de trains inter-triages et desservir une zone de ramassage-distribution par des trains de desserte locale. C'est une gare ferroviaire où les wagons de marchandises isolés de leur rame initiale sont triés pour être incorporés dans de nouveaux trains de marchandises. Cette installation spécialisée dans le traitement du trafic de fret, de plusieurs kilomètres de long, se compose de trois parties :

- Un **faisceau de réception** (16 voies) commandé depuis le Poste 3 (à proximité de la gare RER du Blanc-Mesnil) et depuis le poste 2 (en face de la gare RER de Drancy) où sont reçus les trains en attente de débranchement ;
- Un **faisceau de débranchement** ou triage (48 voies) qui est localisé au cœur de Drancy et commandé depuis le poste 2 (partie débranchement) et les poste A et B (partie formation) ;
- Un **faisceau d'attente** au départ (6 voies), au nord du Bourget gare où sont préparés les trains formés en partance. Ce faisceau est commandé par le poste 1.



Les trains arrivant au Bourget proviennent soit du Nord de la France et de l'Europe, en passant par l'itinéraire Compiègne – Longueil – Ormoy – Aulnay-sous-Bois, où ils empruntent une voie de circulation dédiée au triage pour accéder au faisceau réception, soit du reste du pays où ils empruntent la "Grande Ceinture" sur l'itinéraire Valenton – Bry sur Marne – Bobigny ; une fois arrivés sur le faisceau de Bobigny, ils sont acheminés vers le faisceau réception du Bourget triage par une voie de circulation interne au triage. Le même système est appliqué pour les départs.

Entre le faisceau de réception et le faisceau de triage, se trouve le poste de "bosse" sur lequel les wagons des trains à débrancher sont refoulés (poussés par un engin de manœuvre) après avoir été "démaillés" (décrochage des attelages) et d'où les wagons descendent en roulant par gravité et sont débranchés (orientés) vers les différentes voies du "faisceau de débranchement" ou "triaje", chaque voie étant affectée à une destination particulière.

Selon fret SNCF, environ 2 000 wagons sont triés chaque année sur le Bourget.



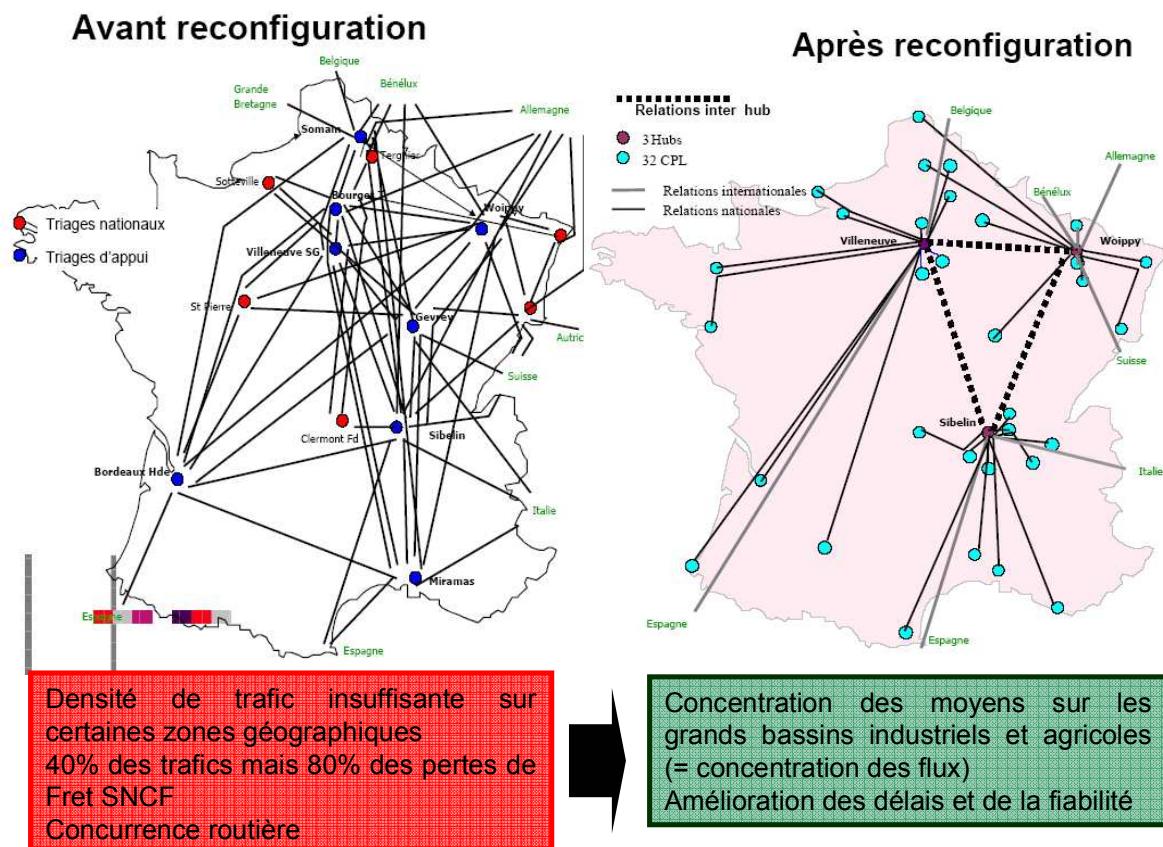
La fonction desserte, c'est-à-dire l'acheminement de wagons se concentre, d'une part, au sud du triage et, d'autre part, sur la voie mère pour desservir PSA. A l'inverse, le nord du triage, notamment la ZI de la Molette, n'est plus desservi par des embranchements particuliers, certains ont même été déposés.

Le principe de haut débit ferroviaire, une nouvelle offre de Fret SNCF

Le "haut débit ferroviaire" est une organisation des flux, développée par Fret SNCF, qui fait le lien entre les besoins des chargeurs et les ressources de Fret SNCF. Pour réaliser des économies d'échelle, ces chargeurs ont besoin d'un outil industriel capable de tirer le meilleur parti des capacités d'enlèvement et de desserte du ferroviaire. Ainsi, la tendance chez Fret SNCF est de massifier les trafics sur les grands axes irriguant l'économie et d'augmenter la fréquence des liaisons.

Pour les trains entiers, des sillons seront réservés à l'avance afin de mieux anticiper les flux et de mettre en place des liaisons régulières à forte capacité sur les axes majeurs.

En ce qui concerne **le wagon isolé**, une nouvelle organisation sera mise en place, structurée autour de trois "hubs" qui traiteront les wagons à très haut débit et seront rattachés à une trentaine de plates-formes de tri (dont Le Bourget) positionnées au centre des grands bassins industriels et agricoles. La vocation de ce système est de concentrer les flux pour garantir la régularité des dessertes et permettre à Fret SNCF de s'engager sur un délai d'acheminement jour A / jour C. Dans cette nouvelle organisation, le triage du Bourget sera considéré comme une importante plate-forme de tri.

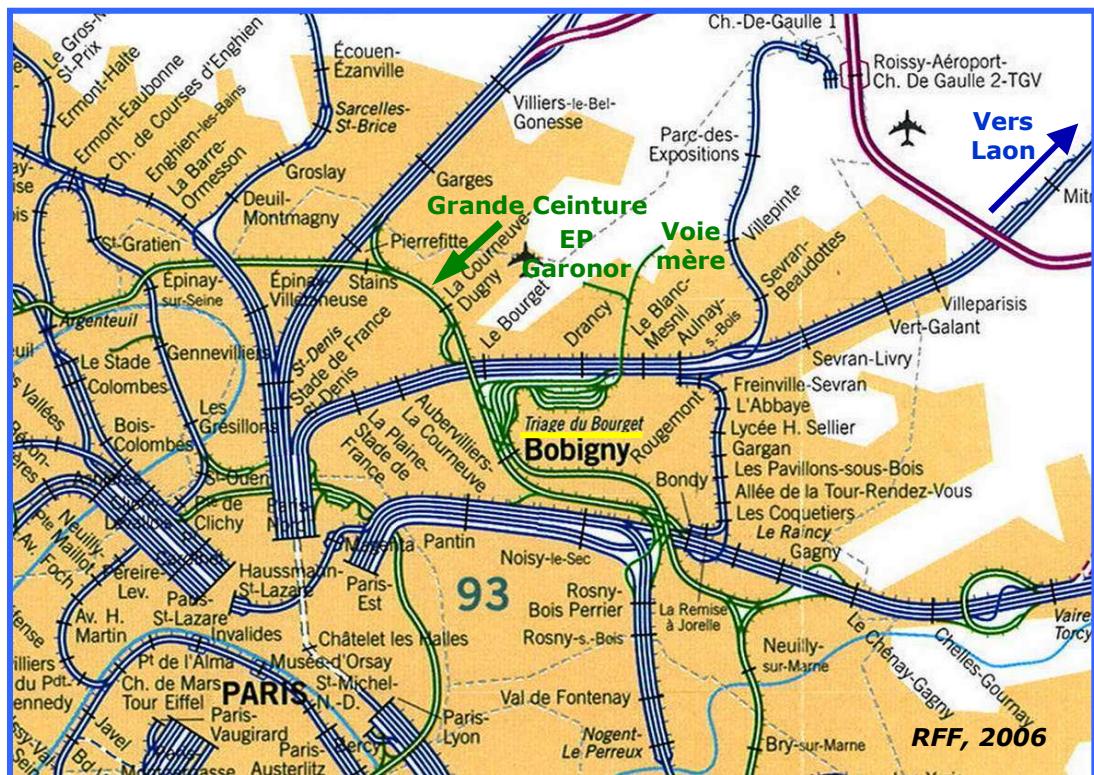


Concrètement, le "haut débit ferroviaire" permettrait d'accroître l'offre au niveau du **triage du Bourget**, c'est-à-dire que la qualité de service proposée aux établissements économiques embranchés à proximité du triage serait accrue, notamment en termes de fréquence et d'origine/destination. En termes de trafic, **le triage du Bourget, dans cette nouvelle configuration, devrait perdre des trafics au profit des hubs nationaux**. En effet, jusqu'à présent, le triage composait des trains à vocation nationale qui en toute logique seront à l'avenir composés sur les hubs.

Dès lors, **le triage du Bourget recentrera son activité sur un rayonnement régional**.

1.1.2. Les voies principales : outil de raccordement au réseau national

Les voies principales fret (en vert sur la carte ci-dessous) permettent à la fois la desserte du triage du Bourget et la connexion entre la ligne mixte Paris-Nord – Laon d'une part (en bleu sur la carte) et la Grande Ceinture (circulaire en vert sur la carte) d'autre part.



1.1.3. La voie mère : un outil de desserte fine des établissements

La voie mère est exploitée par le G.I.D (Gestionnaire d'Infrastructure Délégué) SNCF sur la base d'une Consigne d'Etablissement S4C, avec une vitesse limite de 30 km/h. Les pentes et rampes maximales sont relativement importantes, atteignant 16‰ dans le sens triage du Bourget vers l'EP PSA. Ces déclivités limitent les tonnages maximaux tractés par les engins. Par exemple, avec des locomotives des séries 66 000, le tonnage maximal tracté est de 730 tonnes dans le sens Le Bourget vers PSA, et de 1 180 tonnes pour le sens inverse.

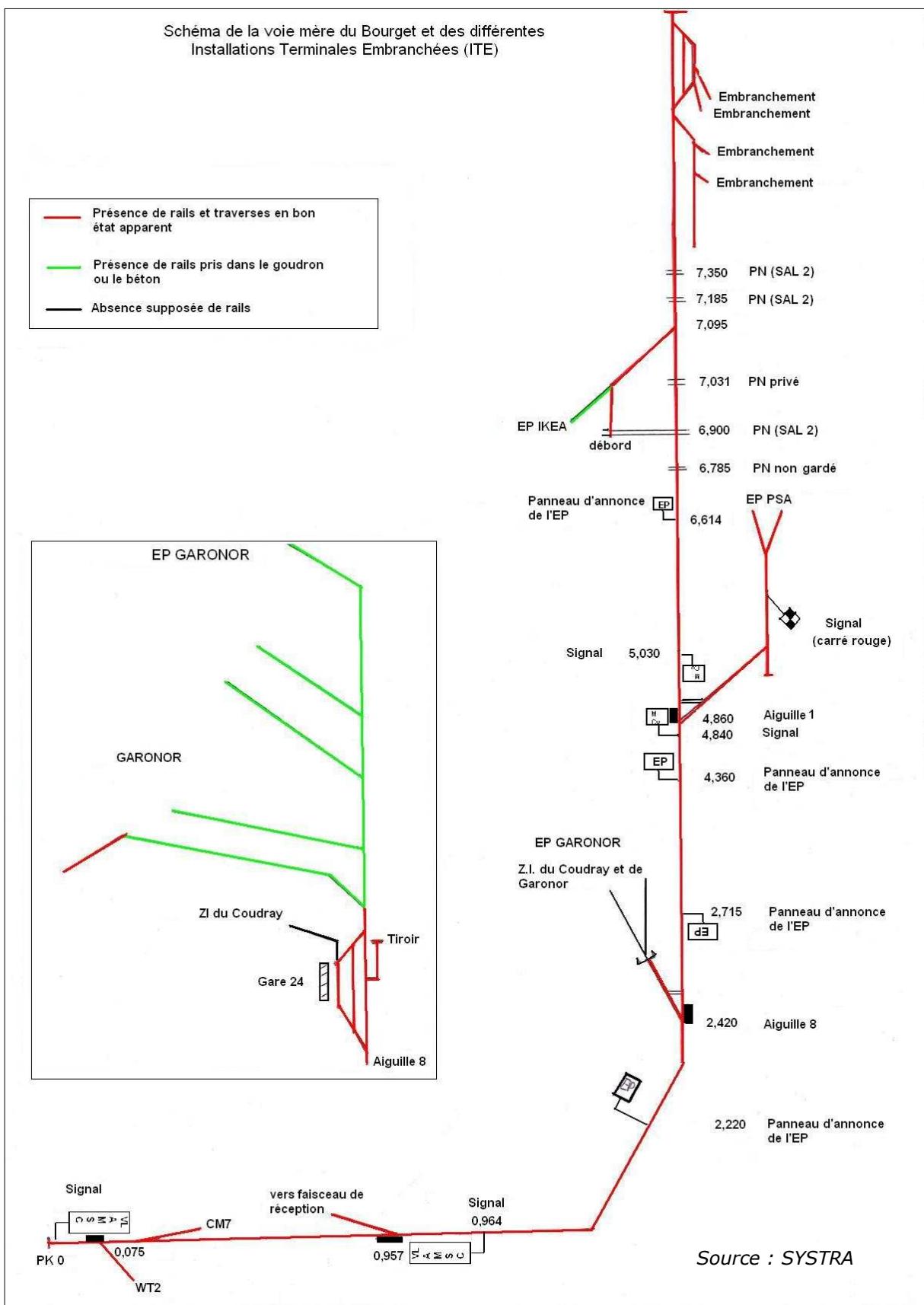
L'infrastructure est à voie unique sur la totalité de son itinéraire, et se débranche au kilomètre 2,420 vers les zones du Coudray et de Garonor, et au kilomètre 4,860 vers PSA.

Parmi les huit zones industrielles (voir carte du territoire page 3), seules quatre peuvent être desservies par la voie mère du Bourget, au moyen de 3 Installations Terminales Embranchées (ITE) situées à : Garonor, au kilomètre 2,420, qui dessert à la fois les ZI du Coudray et de Garonor, PSA au kilomètre 4,860 et Paris Nord 2 au-delà du kilomètre 6. La voie mère et les voies de la zone Paris Nord 2 sont **la propriété de Réseau Ferré de France** ; au-delà des autres ITE, les voies ne sont plus la propriété de RFF, et ne sont donc plus régies par la réglementation SNCF ; ainsi, les portions de voies situées au-delà des EP ne sont pas décrites dans les documents SNCF.

Les autres zones (La Garenne, Les Mardelles, La Fosse à la Barbière) ne sont pas desservies par la voie mère et ne pourront l'être aisément faute de corridor réservé. Il faudra envisager, en plus d'expropriations, la construction d'ouvrages d'art complexes pour franchir les routes et autoroutes qui séparent ces zones de la voie mère. Ces travaux éventuels ne sont pas à la mesure des trafics potentiels sur ces zones.

Actuellement, seul l'embranchement desservant l'usine PSA est encore utilisé, garantissant ainsi que la voie mère est circulable au moins jusqu'au kilomètre 4,860.

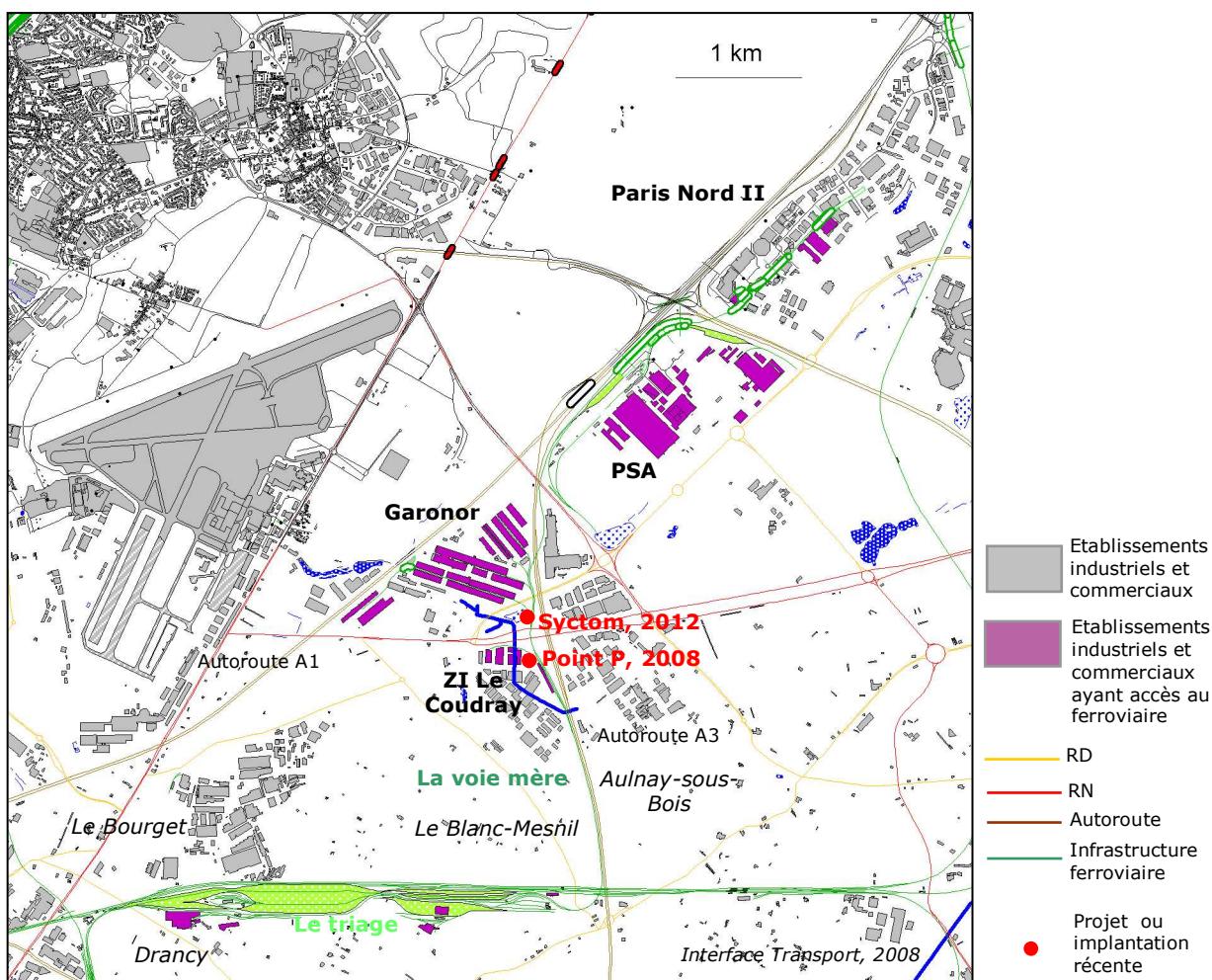
La voie mère



1.2. Survol des sites : nature des activités ferroviaires et projets d'implantation

L'ensemble des activités ferroviaires a été recensé depuis la gare RER du Bourget jusqu'à l'extrême de la voie mère située au cœur de la zone de Parinord II. Ce recensement a été réalisé par rapprochement et recouplement entre les informations issues d'entretiens auprès, notamment, de Fret SNCF et RFF et d'un repérage systématique sur le terrain.

Description du territoire d'étude



La carte ci-dessus recense l'ensemble des établissements industriels et commerciaux du territoire d'étude. Les établissements ayant un accès à l'infrastructure ferroviaire sont présentés en violet sur la carte. Nous entendons par "établissement ayant un accès à l'infrastructure ferroviaire" à la fois les établissements ayant un accès opérationnel, c'est-à-dire utilisable en l'état, et les établissements pouvant accéder à l'infrastructure moyennant des travaux de remise à niveau et de régénération de l'infrastructure comme c'est par exemple le cas pour les établissements situés sur Garonor.

Actuellement, sur le territoire d'étude, les établissements utilisateurs du transport ferroviaire sont au nombre de 3 (recensement effectué par le bureau d'études et non remis en cause par Fret SNCF).

Il s'agit, d'est en ouest et du sud au nord :

- sur la commune de Drancy, de Derichebourg qui réalise des trafics de déchets métallurgiques. Fret SNCF a aussi évoqué la présence d'un autre utilisateur du fret sur le site de Drancy, il s'agirait de l'entreprise Tafanel, un grossiste en boissons ;
- sur la commune de Blanc-Mesnil, de la halle sidérurgique (au sud de la gare RER) qui reçoit des bobines métallurgiques redistribuées par poids lourds localement en Ile de France (à 60% sur le Thillay) ;
- sur la commune d'Aulnay-sous-Bois, de l'entreprise PSA qui expédie des voitures et reçoit des matières premières.

Dès lors, malgré le formidable potentiel ferroviaire que représentent les infrastructures, **la grande majorité des établissements présents sur le territoire n'utilise pas le transport ferroviaire**.

Le transport ferroviaire sur Garonor

Le cas du pôle de Garonor est emblématique de la chute passée des trafics ferroviaires sur le territoire de Blanc-Mesnil / Aulnay-sous-Bois.

Les établissements implantés sur Garonor ont cessé tout trafic ferroviaire en approvisionnement ou en expédition depuis le milieu des années 1990. Le dernier témoignage d'une utilisation du ferroviaire sur Garonor date de 1987 au sein d'un rapport d'activité rédigé par le propriétaire de l'époque. Ce rapport détaillé faisait état d'un "*trafic ferroviaire [qui] demeure relativement faible à Garonor et varie bon an mal an entre 40 000 et 30 000 tonnes/an ces dernières années, et ce, pour la plus grande majorité, à l'arrivée (y compris la tare des conteneurs : 8 à 10 000 tonnes/an)*".

A l'époque Garonor connaissait 2 types de trafic distincts, un trafic de conteneurs assuré par la CNC en provenance du Japon et transporté par train depuis le Havre au profit d'un destinataire et un trafic de wagons classiques au profit de plusieurs destinataires. Plus de 30 sociétés recevaient ou expédiaient des wagons, soit plus de 14% des sociétés du secteur transport / distribution représenté sur Garonor.

En ce qui concerne l'avenir du fret ferroviaire sur Garonor, le rapporteur concluait "*qu'en tout état de cause la part la plus importante des trafics touchant Garonor restera principalement d'origine routière. Garonor [s'étant] développé avec le réseau autoroutier et non ferroviaire*". A l'époque le site générait quelques 5 600 poids lourds par jour en entrée/sortie.

Enfin, il faut noter cette analyse du rapporteur de l'époque qui stipulait qu'en "*ce qui concerne les trafics de wagons de marchandises leur développement reste lié aux efforts de la SNCF pour devenir plus compétitive. A ce titre, la stratégie actuelle de la SNCF est en pleine mutation dans le domaine du transport des marchandises : SNCF - Marchandises" est devenue en mai 1987 "Fret SNCF" - modification de l'image - et une refonte complète de l'acheminement des trafics dits "diffus" est en cours, se concrétisant actuellement par des tests d'acheminement à 160 km/h*". Analyse toujours d'actualité vingt ans plus tard, puisque Fret SNCF est à nouveau en pleine mutation à travers son plan de haut débit ferroviaire.

Les citations sont issues du rapport "**A propos de... GARONOR Aulnay-sous-Bois**". Brochure réalisée en **juin 1987 par Garonor - Ingénierie, Philippe Manson**.

Enfin, 2 implantations doivent retenir l'attention, il s'agit d'une part de l'implantation depuis novembre 2008 de Point P sur la zone industrielle du Coudray et d'autre part du projet d'implantation du Syctom au nord de la zone industrielle du Coudray, particulièrement intéressant pour l'étude car le Syctom souhaite utiliser le transport ferroviaire pour expédier la majorité des résidus produits par l'usine.

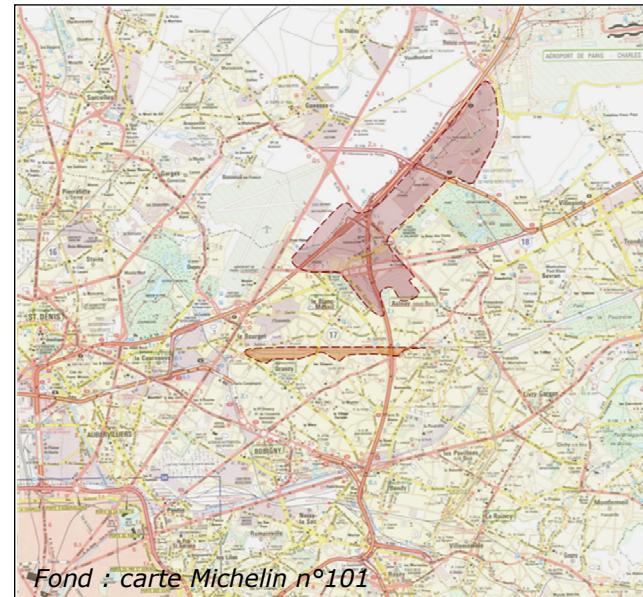
1.3. Insertion urbaine des activités fret existantes

Le diagnostic a porté sur l'ensemble des sites du périmètre d'étude, qu'ils soient utilisateurs ou non du fret ferroviaire. Il s'agit ici d'en faire ressortir les éléments majeurs pour les sites utilisateurs ou potentiellement utilisateurs du fret ferroviaire dans l'optique d'alimenter concrètement la réflexion sur les possibles réactivations du fret ferroviaire pour les établissements disposant d'un embranchement particulier.

En préalable, il convient de noter que le secteur d'étude présente les caractéristiques d'un territoire contrasté comprenant différentes fonctions relativement sectorisées :

- au nord, le secteur d'étude s'inscrit dans une continuité avec des espaces dédiés aux infrastructures et aux activités (aéroports de Roissy et du Bourget, BIP, activités à développer sur le triangle de Gonesse...). Cette partie du secteur d'étude concentre l'essentiel des grandes zones d'activités du territoire : Paris Nord 2, PSA, Garonor et les ZI du Coudray, de la Fosse à la Barbière, des Mardelles et de la Garenne.
- au sud, des espaces résidentiels et des franges mixtes : cette partie du territoire concentre les zones d'habitat. D'une manière générale, cette partie de l'agglomération se caractérise par une urbanisation continue et un tissu résidentiel peu dense, qu'il soit pavillonnaire ou collectif. La présence d'espaces verts accentue encore cette faible densité.

Positionnement du périmètre d'étude



D'une manière générale, le territoire est fortement marqué par de grandes infrastructures de transports tant routières (A3, A1...) que ferrées (réseau ferré

de gare du nord, triage, voie isolée), infrastructures utilisées par les activités étudiées.

L'insertion des activités fret existantes répond à une triple problématique :

- celle des abords des sites eux-mêmes,
- celles des abords des infrastructures ferroviaires alimentant ces sites,
- celles des abords des voies routières utilisées par les poids-lourds pour desservir ces sites, en complément du mode ferroviaire.

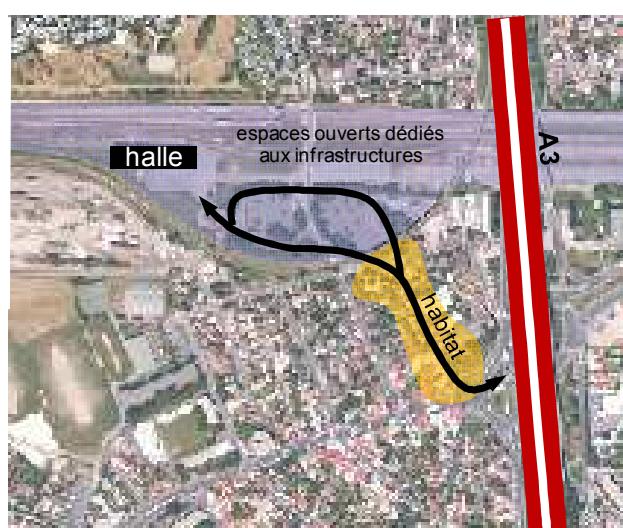
1.3.1. Insertion des sites utilisant le fret ferroviaire

Dérichebourg sur la commune du Drancy



L'insertion urbaine de cette entreprise est problématique à plusieurs titres : **le site est imbriqué dans une zone résidentielle et il ne bénéficie pas d'un accès direct au réseau autoroutier**. Les zones d'habitat subissent les nuisances sonores générées par les activités présentes. À ces nuisances, s'ajoutent celles liées au trafic routier d'accès aux activités. Les habitants de la rue E. Potier sont d'autant plus fortement pénalisés que le gabarit de la voie est non adaptée à une circulation de poids-lourds.

La halle sidérurgique sur la commune du Bourget



L'insertion urbaine de cette entreprise est globalement jugée **satisfaisante** :

- elle génère de nuisances sonores sur le site même liés uniquement aux mouvements des véhicules,
- le site est mieux isolé des zones d'habitations (en continuité avec le réseau ferroviaire, il est séparé des zones d'habitat par des parkings et la voie mère et son talus) et très proche de l'échangeur de l'A3.

Les 15 rotations de poids-lourds générés par la halle sidérurgique ont

un impact marginal sur les habitations du secteur compris entre la halle et l'échangeur de l'A3 dans la mesure où, d'une part, celles-ci subissent le bruit de l'A3 et, d'autre part, l'avenue P. Sémard supporte déjà un important volume de trafic lié à l'accès à l'A3.

Les itinéraires Pla alimentant la halle sidérurgique

L'entreprise PSA sur la commune d'Aulnay-sous-Bois

L'insertion de cette entreprise est elle aussi jugée satisfaisante dans la mesure où :

- un parc constitue une zone tampon entre la ZA et la zone d'habitat et, d'autre part, les accès au réseau autoroutier sont directes et s'effectuent sans transiter par la zone d'habitat.

Les habitants de la Rose des Vents bénéficient du parc R. Ballanger qui constitue une "coupure verte" d'environ 300m de large, arborée et présentant des éléments de relief. Ainsi, depuis le quartier d'habitat, la zone d'activité de PSA n'est pas perceptible : pas de vue, absence de bruits.



Parc R. Ballanger, vue depuis la zone d'habitat en direction de la zone d'activités

1.3.2. Insertion des sites pouvant utiliser le fret ferroviaire : Garonor et le nord de la ZI du Coudray

Identification des potentiels du site



Localisation des 3 sites en question : Garonor, Systom, Point P

Le site de Garonor se situe dans un « **triangle** » délimité à l'est et à l'ouest par l'autoroute A1 et A3 et au sud par la nationale 2. Il s'agit donc d'un site complètement **encerclé par de grands axes routiers et autoroutiers**.



Mode d'occupation du sol

Les qualités du site observé

Après visite de terrain, le site de Garonor c'est avéré avoir des qualités insoupçonnées :

- 1- Le site est traversé par un ancien cours d'eau
- 2- Conséquence de cette abondance d'eau
 - a. la couverture végétale du site à un réel potentiel,
 - b. la terre permet l'implantation de jardins familiaux,
 - c. de véritables « parkways » s'improvisent le long des axes autoroutiers.

La présence de l'eau



« Blanc Mesnil. Service des eaux. 1928 »
Une histoire qui en dit long



La présence de grands bassins de rétention indique que le site doit pouvoir stocker de grande quantité d'eau pour compenser l'imperméabilisation des sols limitrophes



Un autre bassin de rétention des eaux pluviales



Par endroit le cours d'eau a été canalisé



Couverture végétale et jardins familiaux



Dès que le terrain est « à nu » la couverture végétale peut devenir dense et compacte



*Garonor se trouve juste à l'arrière de cette maison
Des ambiances complètement déconnectées du contexte urbain*



Les jardins familiaux de gare au nord

Les < parkways > improvisés le long des axes de transports

Vue sur la limite est de Garonor



Le long de la voie Mère et de l'A3



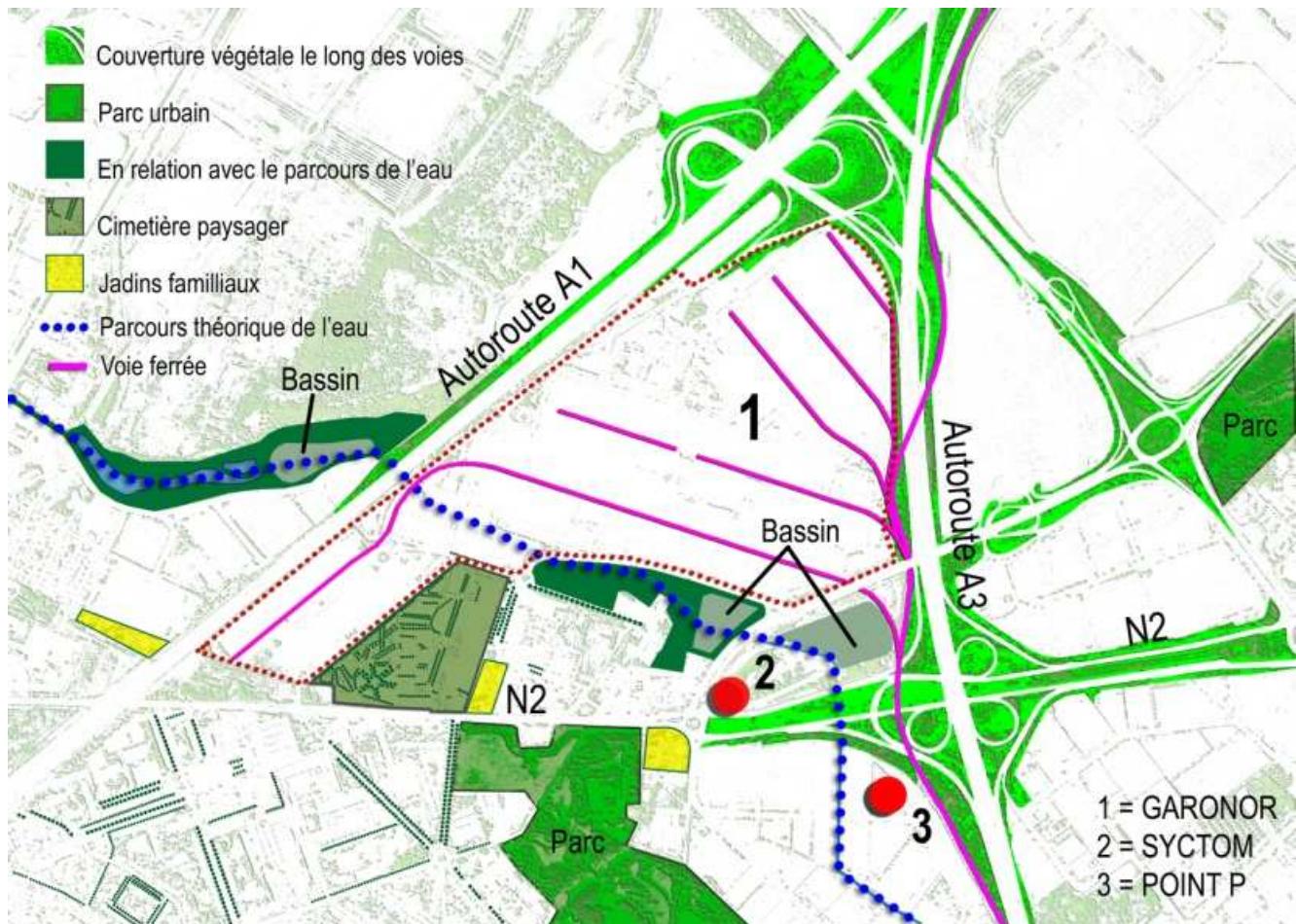
Une voie mère accompagnée par une véritable « coulée verte »



Les interstices sont également occupés par la végétation



Synthèse des potentiels

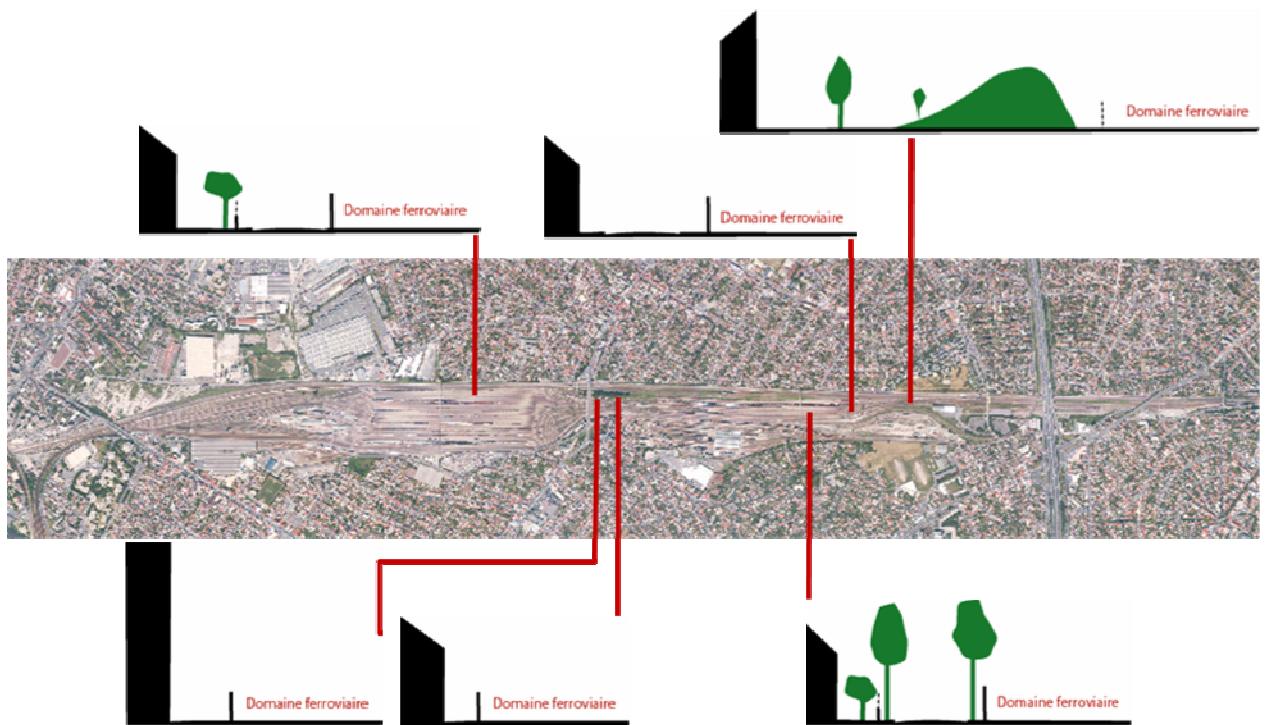


1.3.3. Insertion des infrastructures ferroviaires

Le triage

Le faisceau ferroviaire s'inscrit très fortement dans le paysage, notamment depuis les franchissements (ponts, passerelles), avec l'impression d'une relation directe entre les infrastructures et l'habitat.

Pour autant, cette relation est marquée par une grande diversité des aménagements : les maisons sont très rarement accolées directement aux voies ferrées et en sont séparées par un linéaire de voirie, par des jardins privatifs, de la végétation, des arbres, des murs, des grillages végétalisés...



L'activité du triage (mouvement des locomotives notamment) génère des nuisances sonores et une pollution atmosphérique locale. Ces nuisances n'ont

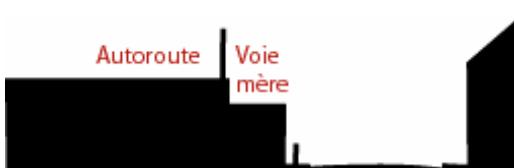
pas fait l'objet de mesures spécifiques qui permettraient de quantifier ces nuisances vécues difficilement au niveau des riverains.

La voie mère

Le rapport entre le bâti et le faisceau autoroute / voie mère est plus brutal que pour les autres infrastructures. Des protections phoniques et visuelles ont été installées pour protéger les habitations de l'autoroute, mais la voie mère se situe entre les habitations et ce mur de protection : ainsi les habitations sont directement confrontées à cette voie, dont l'accès n'est ni interdit aux piétons, ni sécurisé d'une quelconque manière. Actuellement, cette voie est empruntée par 6 trains par jour.

L'autoroute et la voie mère étant en légère pente pour préparer le franchissement des voies ferrées, deux secteurs d'habitation se distinguent dans leur rapport à la voie mère :

- au sud de la rue C. Leneez où la voie mère et l'autoroute sont implantés sur un talus relativement haut, réduisant la perception des infrastructures et des nuisances générées,
- au nord de cette rue, où la différence de niveau se réduit, rendant plus présentes les infrastructures et facilitant l'accès à la voie ferrée non clôturée.



Le bruit généré par le trafic sur la voie mère n'a pas été identifié comme un point dur par les riverains.

Des franchissements d'infrastructures limités

Les infrastructures ferroviaires occasionnent d'importants effets de coupures urbaines, réduites en partie par des franchissements tous modes ou dédiés aux

piétons. Toutefois ces passages sont aujourd’hui dégradés, pas accessibles aux personnes à mobilité réduite, souvent peu lisibles dans l'espace urbain et globalement peu attractifs.



Exemples de franchissement des infrastructures ferroviaires et autoroutières

1.3.4. Des attentes fortes de la part des riverains concernant les activités du triage

Les riverains de la commune du Blanc Mesnil associés à cette étude par le biais d'une structure de concertation spécifique (l'atelier urbain) ont fait part des attentes fortes liées à une meilleure intégration des activités ferroviaire. Le principal point du relevé réside dans les activités du triage. Le positionnement de l'atelier urbain s'inscrit dans la suite des démarches engagées par un collectif des riverains des avenue et allée d'Aulnay (voies longeant le nord du faisceau ferré à Blanc Mesnil) déjà constitué et qui a formulé plusieurs demandes auprès de la SNCF, portant sur la résorption des nuisances liées à la circulation des locomotives diesel (pollution atmosphérique) et inquiétudes vis-à-vis du projet de modernisation du RER (pollution sonore).

1.3.5. Les perspectives d'évolutions urbaines

Le secteur de la gare du Blanc Mesnil est un secteur reconnu comme stratégique à plusieurs points de vue :

- il est reconnu comme tel dans le PADD de la Ville qui souhaite en faire une véritable entrée de ville,
- il est concerné par les objectifs de densification urbaine inscrit au SDRIF,

- il va bénéficier d'une desserte ferroviaire renforcée avec l'arrêt de l'ensemble des trains du RER B en gare du Blanc Mesnil (soit un train toutes les 3 minutes en heure de pointe).

La ville du Blanc Mesnil a engagée deux études sur ce secteur : aménagement du pôle gare, d'une part, et projet urbain, d'autre part, dont les orientations sont reprises au travers d'une charte de cohérence élaborée et validée par la ville.

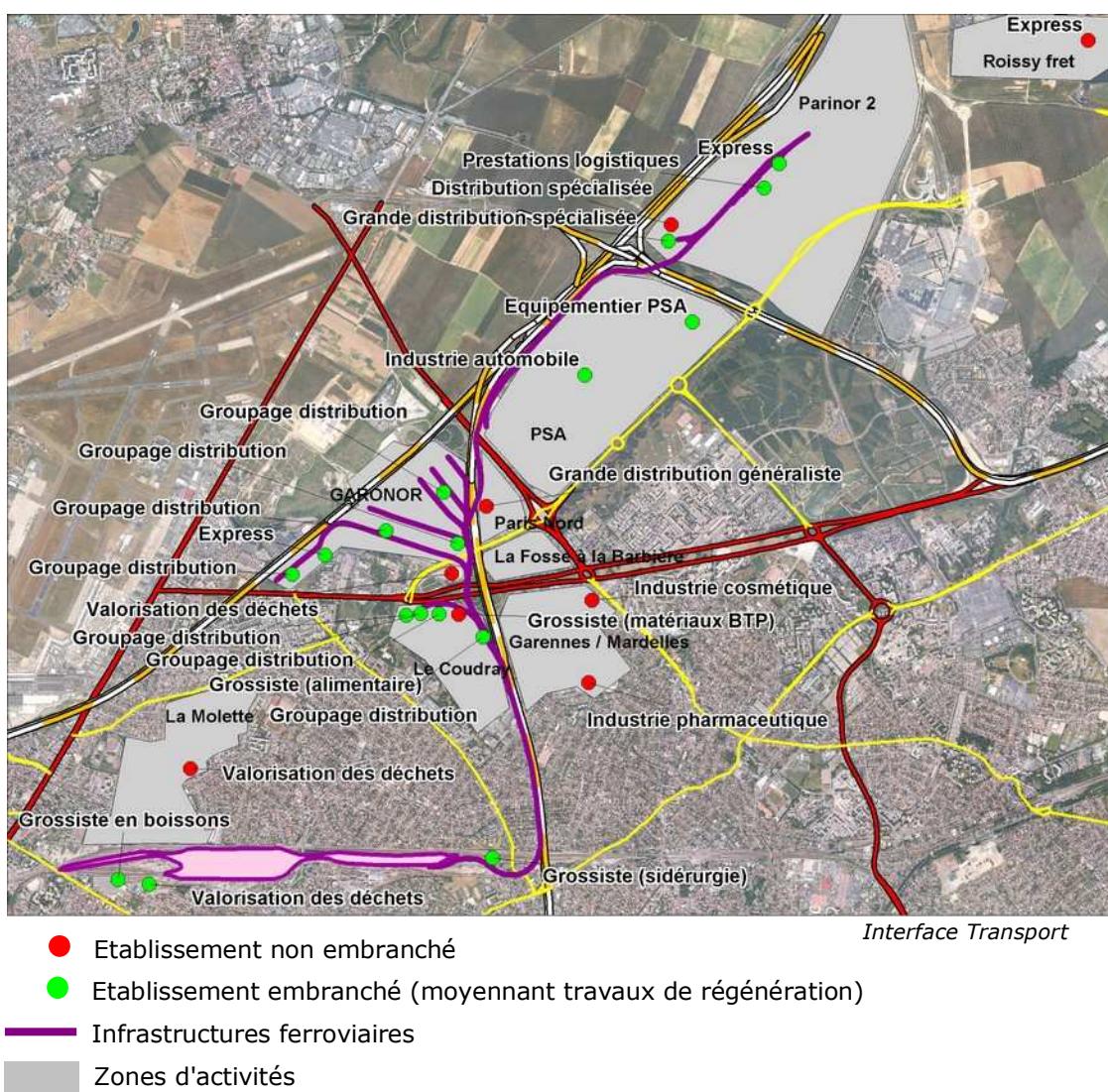
Les villes d'Aulnay et du Blanc Mesnil prévoient toutes deux dans leur PADD la requalification des zones d'activités concernées par cette étude.

2. Résultat des consultations d'entreprises

La deuxième phase de l'étude consistait en la réalisation d'une vingtaine d'entretiens auprès d'établissements économiques du territoire, notamment parmi ceux qui disposaient d'un embranchement ferroviaire. Le but de ces entretiens était à la fois, de comprendre l'organisation logistique actuelle de ces établissements afin de mener la réflexion sur les possibilités d'utiliser le transport ferroviaire, et de tester l'acceptabilité de solutions ferroviaires.

2.1. Cadrage général

Les établissements identifiés sur le territoire



Chaque entretien a donné lieu à un échange sur l'organisation logistique de l'établissement :

- les produits traités ;
- le fonctionnement logistique du site ;

- l'organisation du transport en amont du site : maîtrise du transport, points de rupture de charge, contraintes sur les délais... ;
- l'organisation du transport en aval du site : maîtrise du transport, points de rupture de charge, contraintes sur les délais... ;
- l'acceptabilité ferroviaire.

Les activités enquêtées sur le territoire sont multiples :

- grande distribution généraliste (point de vente)
- grande distribution spécialisée (point de vente)
- distribution automatique de produits alimentaires d'appoint
- messagerie palettisée
- messagerie express
- valorisation, tri des déchets recyclables
- valorisation des déchets ménagés
- commerce de gros de matériaux de construction
- commerce de gros de produits sidérurgiques
- industrie pharmaceutique
- industrie cosmétique

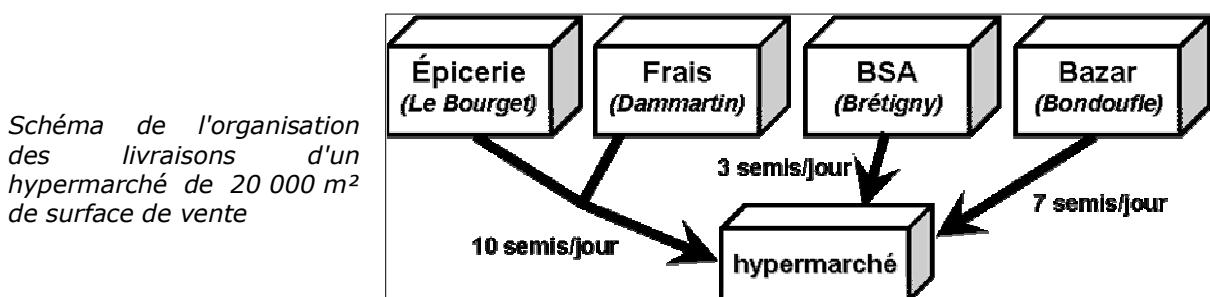
2.1.1. Grande distribution généraliste

Nature de l'établissement consulté

L'établissement est un hypermarché d'une grande enseigne de la distribution généraliste implanté au cœur d'un centre commercial régional.

Logistique amont

L'hypermarché est livré quotidiennement par semi-remorques en provenance des différents entrepôts logistiques du distributeur, tous situés en région parisienne, et qui centralisent et traitent l'ensemble des flux en provenance des fournisseurs (le magasin n'est jamais livré en direct depuis les fournisseurs). Ces entrepôts sont spécialisés "produits", par exemple l'épicerie (produits alimentaires secs) au Bourget, les boissons sans alcool (BSA) à Brétigny, de sorte que les livraisons sont organisées elles aussi par produit, chaque semi-remorque transportant les références de chaque famille de produits commandées par l'hypermarché.



L'hypermarché, de 20 000 m² de surface de vente, ne dispose pas d'une réserve très importante (500 m² seulement et 7 quais de réception permettant de recevoir les poids lourds venant livrer) et joue sur une fréquence de livraison quotidienne, donc importante, ce qui impose à l'entrepôt une très bonne réactivité entre les prises de commande du magasin, la préparation de ces commandes et leur expédition.

Le transport amont depuis les entrepôts jusqu'au magasin est maîtrisé par chaque entrepôt qui affrète des transporteurs en direction des différents points de vente. Du fait de l'implantation de l'hypermarché, les distances d'approche entre les entrepôts et le magasin sont faibles.

Logistique aval

L'établissement étant un hypermarché, la logistique aval est d'abord constituée de l'ensemble des clients venant réaliser leurs courses. Elle se caractérise donc par une diffusion importante des flux et des quantités unitaires par client faibles. Il n'existe pas de service de livraison à domicile sur ce magasin.

Ensuite, l'établissement gère ses déchets (cartons, papiers, plastiques) récupérés à la suite des mises en rayon. Les flux pour ces types de déchets restent faibles : pour le plastique, une remorque tous les 5 mois, pour les cartons, 1 remorque par semaine, pour la ferraille, c'est très aléatoire.

Condition d'accès au réseau ferroviaire

L'établissement n'est pas embranché au réseau ferroviaire. Etant donné la configuration du site (centre commercial) les difficultés techniques paraissent très élevées et les coûts de réalisation trop importants et pas à la mesure des flux.

Faisabilité ferroviaire

Les entrepôts de stockage des produits sont proches de l'établissement à livrer, les distances de transport sont faibles et la route répond pleinement aux attentes, notamment en termes de souplesse. L'organisation ferroviaire serait une contrainte lourde en termes de délais compte tenu des fréquences de livraison du magasin et de coût pour des gains environnementaux faibles. Il faut toutefois noter que certains des entrepôts stockant les produits utilisent le ferroviaire depuis leurs fournisseurs. C'est le cas de l'entrepôt de BSA qui reçoit des wagons en provenance des sourciers français.

Il n'y a pas d'opportunité ferroviaire pour cet établissement.

2.1.2. Grande distribution spécialisée

Nature de l'établissement consulté

Il s'agit d'un magasin de vente spécialisé dans l'ameublement et situé sur la zone de Parinor II. Le magasin fait parti d'un réseau de 23 magasins en France dont 6 en région parisienne.

Logistique amont

Le magasin est principalement livré depuis les entrepôts centraux de stockage qui se trouvent en France à Lyon et Metz et en Europe à Barcelone et Dortmund.

Un projet de nouvel entrepôt de plusieurs dizaines de milliers de mètres carrés est prévu à Marseille à proximité du port.

Les entrepôts centraux sont, en règle générale, implantés en fonction de la provenance géographique des flux qu'ils reçoivent, c'est-à-dire de l'implantation des fournisseurs. Ainsi, l'entrepôt de Lyon est-il concerné par des flux majoritairement en provenance d'Italie. De même, le site de Barcelone fonctionne en lien avec un flux d'importations maritimes. Le projet de Marseille devrait, quant à lui, recevoir des flux conteneurisés chutant sur le port de Marseille.

Les magasins sont aussi susceptibles de recevoir des flux en direct depuis les fournisseurs. Il s'agit, par exemple, de conteneurs directement livrés en magasin depuis leur port de débarquement.

A titre d'exemple, sur une semaine type, les 6 magasins parisiens vont recevoir :

35 camions en provenance des entrepôts de Metz, Lyon et Barcelone

20 camions en direct depuis les fournisseurs

5 camions en provenance de Dortmund.

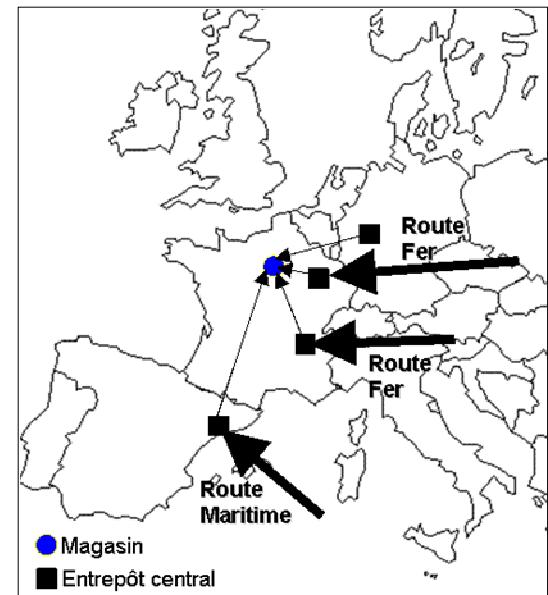


Schéma de l'organisation des livraisons d'un magasin de l'enseigne

En magasin, la réception des livraisons se fait avant 10 heures selon un schéma précis de prise de rendez-vous qui impose aux transporteurs une ponctualité sans faille et des délais de livraison en jour A / Jour B, voire Jour A / Jour A (ce qui correspond au temps entre la réception de la commande en entrepôt et la livraison effective. Par exemple : prise de commande le jour A et livraison le jour B avant 10h).

Tous les magasins sont livrés par la route. A l'inverse, les entrepôts centraux utilisent tous pour une partie de leurs flux le transport ferroviaire et/ou fluvial.

Logistique aval

La logistique aval, au sens de l'établissement enquêté qui est un point de vente, est constituée par les flux d'achats des particuliers.

Condition d'accès au réseau ferroviaire

Jusque dans les années 90, le magasin était livré par fer. L'établissement disposait d'un embranchement particulier en piquage direct sur la voie mère. Aujourd'hui, cet embranchement n'est plus utilisé et il a été partiellement démantelé suite à l'aménagement des parkings. Sa remise en état se heurterait donc à ces nouveaux aménagements et à la gestion des circulations entre les flux routiers et ferroviaires.

Les raisons de l'abandon de la desserte ferroviaire sont multiples : il faut retenir parmi celles-ci le non respect des délais, les insuffisances de volumes qui font que le wagon isolé n'était pas compétitif par rapport à la route, la détérioration des marchandises dans les wagons, notamment lors des passages sur le triage et les chocs des tampons inhérents au tri des wagons.

Faisabilité ferroviaire

Si le mode ferroviaire conventionnel est utilisé de manière importante sur les entrepôts centraux, comme c'est le cas sur l'entrepôt de St-Quentin-Fallavier qui reçoit des trains en provenance d'Italie, son utilisation en aval, entre les entrepôts et les magasins, est soumise à de fortes contraintes parmi lesquelles la dispersion des flux et les faibles volumes par magasin, l'inadaptation des infrastructures ferroviaires capillaires au trafic et la difficile gestion des délais de livraison ("lead time") qui sont très contraints. A cela, il faut rappeler les raisons qui ont fait que le trafic ferré a été abandonné sur Parinor II.

La réflexion sur la desserte des magasins en wagons ne peut se faire qu'à une échelle pluri-magasins et non sur un magasin pris isolément. Or, tous les magasins ne sont pas embranchés et des transbordements de marchandises d'un wagon dans un camion sur voie de débord ne sont pas envisageables eu égard à la fragilité des produits.

L'utilisation du transport ferroviaire pour la desserte des magasins ne pourrait se concevoir que dans une organisation spéciale combinant la route sur des trajets de pré et post-acheminement et le rail sur longue distance. Ce schéma utilisant le transport combiné conventionnel ou l'autoroute ferroviaire impose de retravailler le plan de transport entre les entrepôts centraux et les magasins et d'identifier les chantiers de chargement / déchargement des caisses mobiles ou semi-remorques ainsi que les offres ferroviaires existantes ou à venir des opérateurs de transport combiné.

L'opportunité ferroviaire pour cet établissement est à rechercher dans l'offre de transport combiné rail-route. Pour le territoire, cela signifie que des poids lourds continueront à venir livrer le magasin de Parinor II mais que la caisse de leur semi-remorque aura pu parcourir un trajet ferroviaire sur longue distance entre deux chantiers combinés.

2.1.3. Distribution automatique

Nature de l'établissement consulté

L'établissement est spécialisé dans la distribution de produits alimentaires d'appoint (barres chocolatées, bouteilles d'eau...) en distributeur automatique. Le site enquêté est un entrepôt de stockage de 4 900 m² à vocation nationale qui devrait être réaffirmé à l'avenir puisque l'entreprise a le projet de centraliser tous ses approvisionnements sur un seul entrepôt.

Logistique amont

L'établissement s'approvisionne chez les industriels de l'agro-alimentaire : les sourciers, les fabricants de soda...

Les semi-remorques proviennent directement des usines et livrent, le plus souvent en complet (intégralité de la semi-remorque livrée sur l'entrepôt), des produits palettisés. Il faut en moyenne 1/2 heure à 2 personnes pour vider et ranger l'intégralité des palettes livrées par une semi-remorque. A titre d'exemple, un mois de faible volume correspond à environ 1 200 tonnes livrées, soit 2 200 palettes.

Le site reçoit en moyenne 13 à 15 semi-remorques par jour.

Dans la plupart des cas, ce sont les fournisseurs qui maîtrisent le transport amont. La commande est dite "franco de port", c'est-à-dire que le prix du transport est inclus dans l'achat. C'est donc au fournisseur d'identifier le transporteur.

A l'inverse les "sourciers" (Evian, Vittel...) ne s'occupent jamais du transport qui est maîtrisé et payé par le destinataire.

En moyenne le délai de livraison des fournisseurs de l'établissement est de J+5, délai que l'établissement souhaiterait voir se réduire.

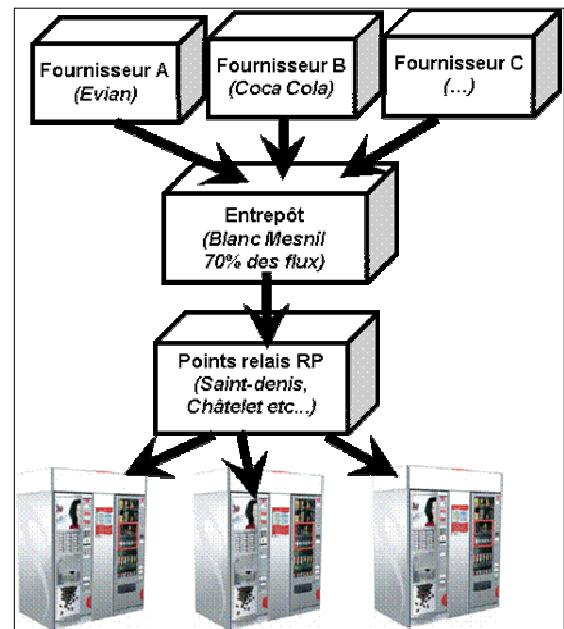


Schéma de l'organisation du réapprovisionnement des distributeurs

Logistique aval

L'entrepôt de Blanc-Mesnil couvre approximativement 70% des flux de l'enseigne. Il s'agit donc d'un entrepôt national qui devrait à l'avenir prendre plus d'importance, l'enseigne souhaitant que 100% des flux soient centralisés sur un seul site. Dès lors, se pose la question de savoir si le site de Blanc-Mesnil de 4 900 m² pourra absorber cette centralisation des flux (l'interlocuteur est resté très flou sur ce point).

Les tournées de distribution sont organisées au départ de l'entrepôt et sont sous-traitées à un seul prestataire de transport. Pour les zones géographiques les plus éloignées, par exemple le sud-est de la France, il est prévu une approche en semi-remorque et un éclatement des marchandises sur une plate-forme intermédiaire. Pour l'Ile de France, les tournées sont réalisées en porteur de 3,5 tonnes à 19 tonnes.

La distribution en Ile de France représente 30 à 40 tournées, soit 300 positions (points livrés) et 70 à 200 tonnes par jour. Paris représente environ 100 positions par jour.

Les points livrés sont des points relais et non les distributeurs finaux des produits. Dans l'organisation de l'entreprise, ce sont des vendeurs

approvisionneurs (des VAP) qui sont chargés de réapprovisionner les distributeurs depuis les points relais sur lesquels les marchandises ont été plus massivement livrées. Ces points relais peuvent se trouver dans les bouches de métro, à ce titre les stations Nation et Châtelet constituent des points relais importants. Ceci implique que le livreur des points relais doive descendre, le plus souvent avec plusieurs centaines de kilos de marchandises, dans le réseau souterrain de transport en commun avec les marchandises à livrer.

La ville de Paris est livrée très tôt le matin.

Condition d'accès au réseau ferroviaire

L'établissement se trouve au nord de la ZI du Coudray à proximité de l'embranchement particulier du Coudray. Cet embranchement se forme en piquage sur l'embranchement particulier de Garonor au niveau du bâtiment 24 (gare 24).

Des travaux de régénération de cet embranchement sont nécessaires ainsi que des travaux de desserte terminale permettant un positionnement adapté du ou des wagons.

Faisabilité ferroviaire

La faisabilité ferroviaire peut s'étudier à la fois sur les maillons transports en amont et en aval du site.

En amont du site, l'opportunité d'utiliser le ferroviaire vient du fait que le site est un entrepôt de massification et de stockage des produits. De plus, certains fournisseurs de l'entrepôt disposent d'un embranchement ferroviaire (c'est le cas des sourciers, par exemple). Toutefois, il convient de rappeler que la plupart du temps le transport reste maîtrisé par le fournisseur et non par l'entreprise.

Le directeur du site, n'a pas réagi positivement à cette option de desserte ferroviaire amont. Il nous a fait part qu'il s'était "*renseigné afin de savoir à qui appartenait l'embranchement ferroviaire pour le racheter et agrandir les surfaces de parking pour les camions*". Pour lui, la zone du Coudray n'est pas du tout étudiée, techniquement parlant, pour réaliser du transport ferroviaire. De plus, économiquement parlant, les dernières années ont montré les faiblesses du transport ferroviaire et les difficultés des opérateurs à répondre à des marchés, y compris dans leur domaine de compétence. L'interlocuteur a évoqué un courrier de l'un de ses fournisseurs (Nestlé Waters) qui stipulait que dorénavant les expéditions depuis l'usine se feraient par route et non par fer.

En aval du site, l'opportunité d'utiliser le ferroviaire a été évoquée par le responsable d'exploitation de l'entreprise de transport réalisant la distribution des produits (personne rencontrée en l'absence du directeur du site). Pour lui, la pénibilité du travail des livreurs et le fait que plusieurs points relais soient implantés dans le réseau souterrain de transport en commun rendent très alléchantes une solution de transport par le réseau lourd. Sur ce point, le directeur du site (donneur d'ordre du transporteur) n'a pas souhaité s'exprimer.

Cette solution, envisageable à plus long terme, amène quelques réflexions complémentaires :

Premièrement, compte tenu des volumes qui restent faibles, l'entreprise peut difficilement être motrice dans ce projet¹ mais une telle solution de transport de marchandises par réseau de transport en commun, si elle est généralisée un jour, pourra être adaptée à ce type de flux.

Deuxièmement, l'établissement actuellement implanté sur la ZI du Coudray, ne pourra pas expédier directement ses produits par le réseau de transport et devra organiser un plan de transport incluant une rupture de charge vers une station de transport en commun équipée du système de transbordement des marchandises.

Troisièmement, l'utilisation du réseau ne doit pas se concevoir comme une approche d'un point A vers un point B (comme c'est le cas pour Monoprix) mais comme une irrigation de plusieurs stations à l'intérieur de Paris ce qui rend l'exercice plus complexe car, à l'avenir, il faudra imaginer les moyens de transborder les marchandises d'une ligne de transport à l'autre à l'intérieur du réseau.

L'opportunité ferroviaire est très incertaine pour cet établissement à la fois en raison du manque d'adhésion du directeur du site qui ne s'est pas montré très enthousiaste sur la capacité du ferroviaire à répondre à ses besoins (par exemple, pour ce qui concerne les flux amont en provenance des fournisseurs alors que l'on peut penser que ce sont les flux les plus faciles à basculer, à terme, sur une solution ferroviaire) mais aussi en raison des difficultés techniques résultant de l'utilisation d'un réseau lourd de transport en commun pour distribuer des marchandises ; difficultés qui ne pourront être résolues que dans une perspective de long terme.

2.1.4. Messagerie palettisée, groupage/distribution

Nature des établissements consultés

De nombreux établissements du territoire sont des transporteurs et/ou des organisateurs de transport spécialisés en messagerie palettisée et en groupage / distribution. Ils sont notamment implantés sur Garonor.

Organisation logistique

Ce type de métier s'appuie sur un réseau de plates-formes correspondant chacune à un périmètre géographique et permettant d'échanger de façon massifiée (transport routier en camion complet) les flux d'une zone géographique à l'autre.

Les plates-formes organisent à la fois des tournées de distribution et collecte de marchandises auprès d'établissements commerciaux sur un secteur géographique donné et constituent les transports vers les autres plates-formes du réseau. Cette offre de transport se destine à des expéditeurs de marchandises qui n'ont pas la capacité d'acheter le transport en lot complet (c'est-à-dire de mobiliser l'intégralité ou une grande partie des capacités du moyen de

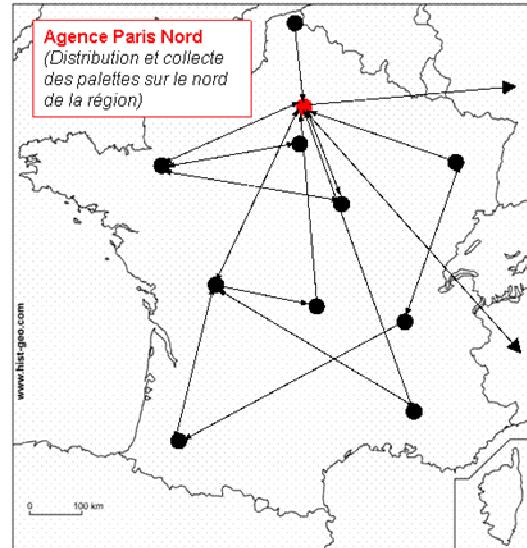
¹ Le volume de marchandises est déterminant dans la mise en œuvre d'un tel projet. La mise en œuvre de la liaison ferroviaire de Monoprix en témoigne (voir sur ce point le rapport de 1^{ère} phase).

transport). Les transporteurs se sont donc organisés afin de permettre cette massification en regroupant sur leurs plates-formes les marchandises de plusieurs expéditeurs.

Le plan de transport de ces opérateurs de transport routier de marchandises est donc constitué pour partie de navettes régulières entre différentes plates-formes.

En règle générale, une plate-forme ou agence, reçoit tôt le matin les navettes en provenance d'autres agences et expédie en fin de journée ses propres navettes en direction des autres agences.

Schéma d'organisation d'un plan de transport de messager. Appui sur un réseau de plates-formes nationales et internationales entre lesquelles des navettes régulières sont réalisées.



Condition d'accès au réseau ferroviaire

Quelques établissements rencontrés nous ont signalé qu'ils utilisaient déjà la technique de transport combiné rail – route pour certaines de leurs navettes. Ils s'appuient sur l'offre existante à partir de chantiers combinés comme ceux de Noisy-le-Sec ou Valenton.

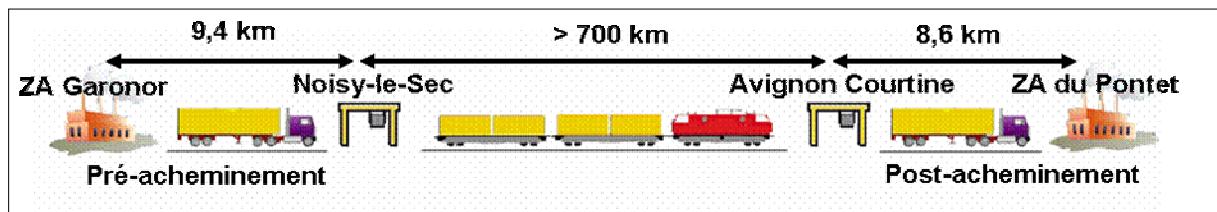
Cette technique est très dépendante des trajets dits de pré et post-acheminements routiers (voir le schéma ci-dessous) car ces trajets mobilisent obligatoirement des moyens de transport routier et du personnel de conduite (dans une exploitation de transport routier le personnel de conduite représente plus de 30% du coût de revient du transport et le matériel roulant plus de 10%).

Dès lors, les transporteurs les plus enclins à utiliser le transport combiné rail-route sont ceux qui ont les trajets terminaux les plus faibles entre le point d'origine et le point de destination. Ce sont aussi ceux qui ont des points d'origine et de destination de leurs transports fixes et réguliers².

L'exemple ci-dessous est issu d'un entretien avec un transporteur. Il utilise le transport combiné depuis Noisy-le-Sec pour se rendre en Avignon. Ses trajets d'approche sont réduits à quelques kilomètres et la distance ferroviaire est très longue. Selon ce transporteur, le prix des trajets d'approche en camion représente 30% du coût global du transport (15% pour le pré-acheminement et 15% pour le post-acheminement).

Exemple d'utilisation d'une liaison en transport combiné

² Un transporteur dont les points d'origine et destination fluctuent en fonction de la demande des clients (typiquement le transporteur réalisant du transport à la demande) a plus de mal à s'inscrire dans une offre combinant le rail et la route principalement parce que les zones géographiques qu'il dessert modifient les coûts de pré et post-acheminement.



La solution en transport combiné est particulièrement intéressante en termes de coût puisque le transporteur estime un gain de 50% par rapport à une solution en tout routier qui lui imposerait, étant donné la législation du transport routier de marchandises sur les temps de conduite et de repos, d'organiser un relais de conducteur.

Noisy-le-Sec est le chantier combiné le plus proche du territoire d'étude. Toutefois, les transporteurs sont parfois obligés de se rendre sur Valenton au sud de Paris, ce qui entraîne un temps d'acheminement plus long (de 1h30 à 2h au lieu d'1/2 heure).

Faisabilité ferroviaire

Les flux de chaque établissement pris individuellement ne justifient pas une réflexion sur une offre ferroviaire au sein de notre territoire d'étude sachant qu'il existe des offres de transport combiné rail – route en des lieux plus ou moins proches. Toutefois, la présence de nombreux établissements, notamment sur Garonor, travaillant sur des relations de transport régulières et pour partie communes (par exemple, beaucoup de transporteurs ont des flux en direction du sud-est, ils parcourent donc tous un tronçon commun de l'itinéraire formé par les autoroutes A6 et A7) engage à une réflexion sur une offre mutualisée.

La technique en wagon isolé de bout en bout apparaît difficilement envisageable, d'une part, parce que, à l'inverse de notre territoire d'étude, tous les points d'origine ou de destination des flux ne sont pas embranchés au réseau ferroviaire et, d'autre part, car les délais nécessaires, toute chose égale par ailleurs, à l'acheminement en wagons isolés (jour A / Jour C) ne cadrent pas avec les délais garantis par l'offre des transporteurs (Jour A / Jour B).

La technique combinée apparaît comme la technique ferroviaire la plus souple pour l'organisation des transporteurs de messagerie palettisée car elle mêle la souplesse de la route sur courte distance et l'efficacité du rail sur longue distance (si l'on excepte les remarques formulées par les établissements rencontrés qui invoquent des problèmes de qualité de service, de retard de trains... qui ont eu pour conséquence l'abandon de certains trafics).

2.1.5. Messagerie express

Nature des établissements consultés

Les opérateurs internationaux de messagerie express (aussi appelés intégrateurs) maîtrisent et organisent le transport de fret express à l'échelle internationale. Pour ce faire, ils s'appuient sur un réseau de plates-formes qui peuvent être de rayonnement international, national ou "local" (acheminement

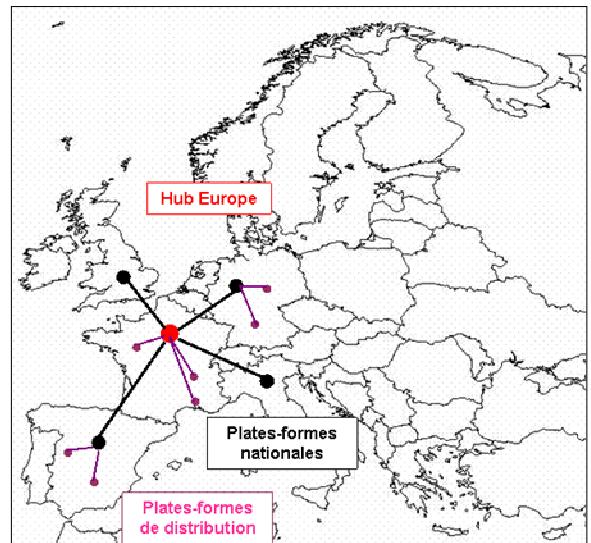
sur les derniers kilomètres). Certains de ces opérateurs sont implantés sur le territoire d'étude.

Organisation logistique

Le métier des opérateurs de messagerie express se caractérise par des plans de transport internationaux, basés notamment sur du fret aérien, et des offres de délais de livraison très courts pour des produits allant de l'enveloppe à la palette.

Leur fonctionnement est basé sur des hubs implantés à proximité de grands aéroports internationaux qui permettent ensuite de réacheminer le fret sur les territoires nationaux au moyen de lignes aériennes. Au niveau national, le transport routier permet ensuite l'irrigation du fret.

Schéma de principe de l'organisation d'un prestataire de messagerie express.



Condition d'accès au réseau ferroviaire

La spécificité de la messagerie express rend difficile l'utilisation de solutions ferroviaires classiques, le fret à haute valeur ajoutée étant soumis à des contraintes de délais fortes. Le transport combiné pourrait néanmoins offrir des réponses à l'avenir pour certaines lignes réalisées aujourd'hui par la route entre différentes plates-formes.

Seule l'utilisation du réseau à grande vitesse apparaît pouvoir correspondre aux attentes des opérateurs sur les flux amont, c'est-à-dire les flux entre les hubs et les plates-formes nationales. Le projet Carex³ vise à étudier les solutions techniques et économiques adaptées au transport de fret par le mode ferroviaire.

Sur l'aval, c'est-à-dire les tournées de distribution du fret au départ des agences locales, les contraintes de circulation sur le réseau routier de l'Ile de France plaident pour l'étude de moyens permettant d'approcher les marchandises autrement que par la route au plus près des zones de distribution.

Faisabilité ferroviaire

Les opportunités ferroviaires existent à la fois par l'utilisation du réseau de lignes à grande vitesse et par l'utilisation du réseau lourd de transport en commun. Ces deux opportunités sont actuellement à l'étude : projet Carex sur Roissy CDG et projet RER B entre Roissy CDG et Châtelet.

³ Voir le rapport intermédiaire pour une présentation de ce projet

2.1.6. Valorisation, tri des déchets recyclables

Nature de l'établissement consulté

L'entreprise est spécialisée dans la collecte de déchets recyclables qu'elle trie et commercialise pour partie.

Logistique amont

La logistique amont est constituée de deux flux distincts correspondant à deux métiers.

Premièrement, l'entreprise met à disposition des établissements industriels et commerciaux des contenants allant de la poubelle de 1 000 litres à la benne de 30 m³. Elle organise ensuite régulièrement des tournées de collecte de tous ces contenants mis à disposition afin de les rapatrier sur son site de tri de Blanc-Mesnil. L'entreprise maîtrise les tournées de collecte des contenants.

Deuxièmement, l'entreprise reçoit les bennes du Systom suite à la collecte des ordures ménagères en tri sélectif des particuliers. Ces déchets sont eux aussi triés afin de récupérer certains produits recyclables.

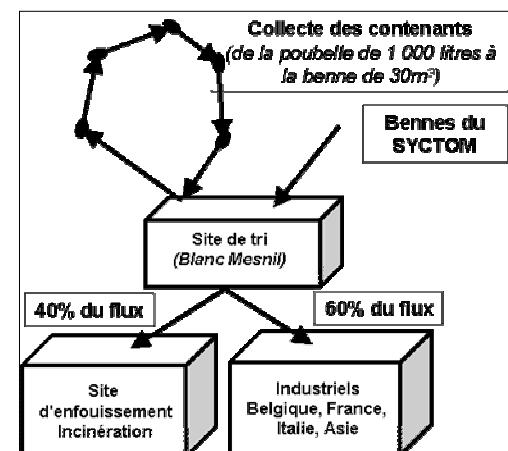


Schéma de principe de l'organisation du site

Logistique aval

Les déchets triés sont pour partie valorisés, c'est-à-dire qu'ils sont commercialisés à hauteur de 200 €/tonne pour être par la suite recyclés par des industriels. 60% du résultat du tri peut ainsi être commercialisé. L'entreprise ne recycle pas elle-même les produits issus du tri mais l'interlocuteur a précisé qu'un projet d'usine de recyclage était à l'étude en France.

Les 40% restant sont expédiés en centre d'enfouissement ou d'incinération situé en région Ile de France.

Condition d'accès au réseau ferroviaire

L'entreprise n'est pas directement raccordée au réseau ferroviaire. Un embranchement est disponible sur l'emprise foncière mais il n'est pas valorisé. En fait, l'établissement est propriétaire d'un terrain immense sur la zone dont une partie est encore en friche. L'établissement est implanté dans la zone industrielle de La Molette, historiquement desservie par le fer, mais qui a connu ces dernières années et connaîtra encore à l'avenir des évolutions de son tissu industriel et commercial.

Faisabilité ferroviaire

Les transports en amont ont un rayonnement géographique local que ce soit pour la collecte des contenants ou pour les bennes du SYCTOM. De plus, ces transports fonctionnent en tournées de collecte (plusieurs points touchés lors du transport). Le ferroviaire ne peut pas s'insérer dans ce type de schéma de transport.

Pour ce qui concerne les flux aval, le site d'enfouissement est situé à environ 50 km du site et génère du transport routier local. Par contre, les autres flux routiers générés par la vente des déchets triés et recyclables peuvent effectuer de longues distances. Dans ce cas, la maîtrise du transport appartient soit à l'industriel qui achète ces déchets recyclables, soit à l'entreprise située sur Blanc-Mesnil. Dans tous les cas, selon le directeur du site, le coût du transport routier est faible et le ferroviaire ne peut pas être compétitif.

Cet établissement ne semble pas en mesure d'utiliser le transport ferroviaire à la fois pour des raisons techniques (compte tenu des évolutions du bâti et de la voirie sur la ZI de La Molette), et économiques aux dires du directeur.

2.1.7. Valorisation des déchets ménagés

Nature de l'établissement consulté

L'entreprise rencontrée est le syndicat intercommunal de traitement des ordures ménagères (Syctom) qui porte un projet de centre de méthanisation des boues et des déchets ménagers sur les communes de Blanc-Mesnil et Aulnay-Sous-Bois.

Ce projet doit voir le jour en 2012. Le dossier de consultation pour la conception et la réalisation du centre a été envoyé aux consortiums qui ont jusqu'en janvier 2009 pour y répondre. Le Syctom arrêtera son choix en mai 2009.

Logistique amont

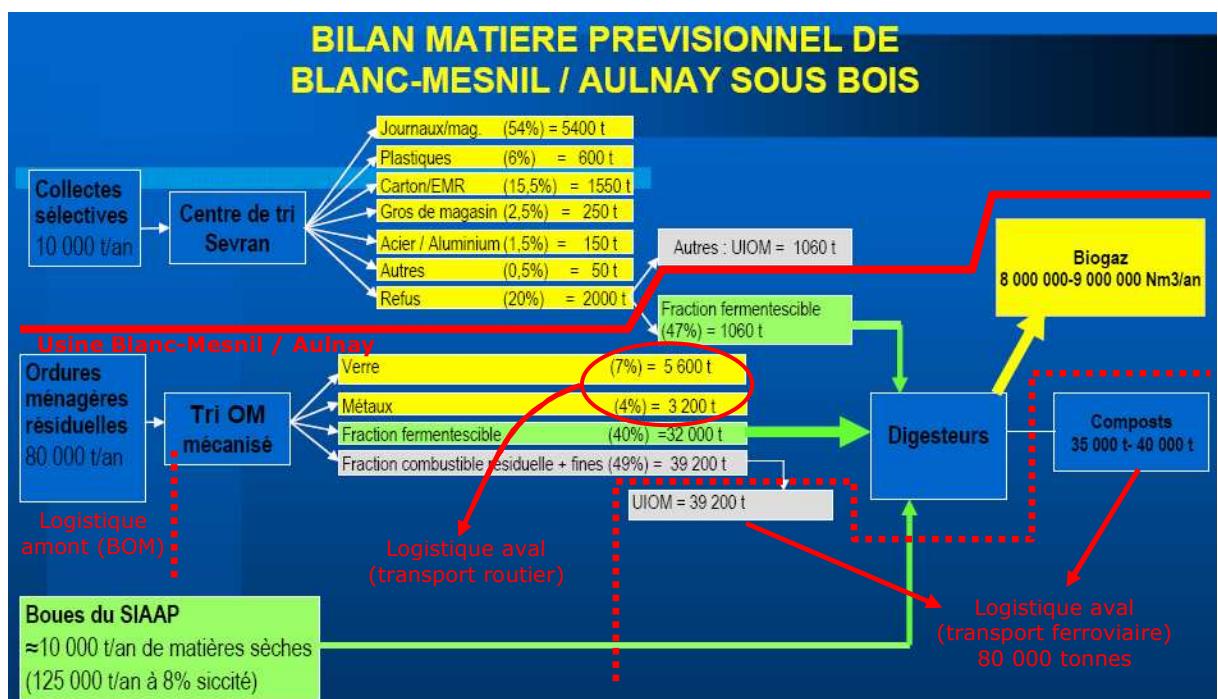
L'usine vise à récolter et traiter les déchets ménagers collectés par les bennes à ordures ménagères sur un bassin versant constitué par les communes de Blanc-Mesnil, Aulnay-sous-Bois, Sevran, Tremblay et Villepinte. Selon les estimations ci-dessous, environ 16 500 bennes à ordures ménagères chuteront sur le site chaque année, soit l'équivalent de 85 000 tonnes d'ordures ménagères.

Répartition par commune des flux d'ordures ménagères remis à l'usine				
Communes	2003	2005 (source Syctom)	Nombre BOM (2005)	
Aulnay-sous-Bois	31 671	31 135	5 875	36%
SEAPFA	61 988	17 648	3 330	20%
		15 664	2 955	18%
		12 735	2 403	15%
		9 803	1 850	11%
		93 659	86 985	16 412

De plus, une fraction fermentescible sera acheminée par route en provenance du centre de tri de Sevran. Cette fraction s'élève à 1 060 tonnes par an.

Logistique aval

Les flux aval concernent à la fois les déchets non valorisables issus du tri (fraction combustible résiduelle et fines pour 39 200 tonnes, et le verre, les métaux dans une moindre mesure) et les composts en sortie de digesteurs (35 000 à 40 000 tonnes).



Pour ce projet, le Syctom souhaite répondre à son objectif d'utilisation des modes alternatifs à la route en basculant 80 000 tonnes de matières sur le fer, c'est-à-dire près de 50% des flux (en tonnage) en entrée/sortie de l'usine.

Le transport ferroviaire doit donc concerner la fraction combustible résiduelle (FCR) à destination d'un site sur Ivry-sur-Seine et les composts.

Condition d'accès au réseau ferroviaire

Le projet d'usine doit s'implanter entre le pôle de Garonor (au nord) et la ZI du Coudray (au sud). Les conditions d'accès au réseau ferroviaire sont facilitées par la présence des embranchements particuliers de Garonor qui permettent ensuite une connexion à la voie mère et au triage du Bourget. Toutefois, des travaux d'infrastructure doivent obligatoirement être réalisés et un accord préalable doit être passé avec les propriétaires de Garonor pour utiliser les embranchements particuliers.



SNCF Infrastructures a réalisé fin 2006 des scénarii d'embranchement ferroviaire mais les solutions techniques et organisationnelles restent encore ouvertes le temps de la consultation.

Faisabilité ferroviaire

La faisabilité ne se discute pas dans les mêmes termes que pour les autres établissements rencontrés relevant tous de la sphère privée car le Syctom a inscrit dans son programme de développement l'utilisation des modes fluvial et ferré sur l'ensemble de ses sites.

L'opportunité ferroviaire est avérée.

2.1.8. Commerce de gros de matériaux de construction

Nature de l'établissement consulté

Il s'agit d'un centre logistique appartenant à un grossiste en matériaux de construction. Ce centre vise à stocker des produits qui sont ensuite livrés à la demande sur les chantiers de BTP.

Organisation logistique

Le schéma logistique est assez classique, le centre logistique est alimenté par les différents fournisseurs en matériaux de l'établissement, ce dernier stocke ensuite les produits sur le site. Le transport en amont du site est donc maîtrisé par ces différents fournisseurs sauf pour un flux de produit fabriqué directement par le groupe dont dépend l'établissement.

Le site prépare ensuite les commandes des différents chantiers.

Schéma de principe de l'organisation du site

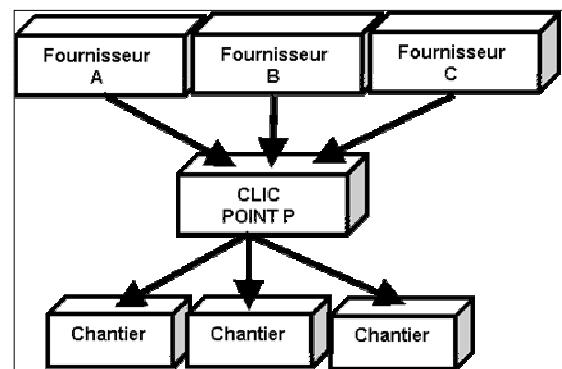


Schéma d'organisation interne du site



Le site est composé d'une zone de stockage couverte sur deux niveaux d'environ 5 000 m² de surface au sol et de plusieurs zones de stockages extérieures.

Le schéma ci-dessus décrit la circulation des flux à l'intérieur du site, les poids lourds noirs (semi-remorques de 40 tonnes) correspondant aux poids lourds venant livrer le centre logistique et les poids lourds oranges de plus petite taille (porteur) correspondant aux véhicules de livraison des chantiers.

L'établissement n'a pas souhaité évoquer les volumes entrants et sortants. La génération totale de flux serait de l'ordre de 100 camions/jour tous flux confondus. La quasi-totalité des flux est palettisée.

Condition d'accès au réseau ferroviaire

L'établissement ne dispose pas d'une ITE en prise directe sur son site. Néanmoins, il existe l'embranchement du Coudray au nord du site sur lequel l'établissement est implanté. La présence de cet embranchement pourrait permettre de réaliser une étude de prolongement d'ITE.

Faisabilité ferroviaire

La faisabilité ferroviaire peut s'étudier dans un premier temps d'un point de vue technique étant donné l'intérêt porté par le directeur logistique rencontré à l'étude menée. Il est vrai que le groupe en question est d'ores et déjà sensibilisé à l'utilisation de modes de transport alternatifs à la route puisqu'il utilise la voie fluviale, dans Paris, pour livrer ses points de vente.

Si les conclusions de l'étude de faisabilité s'avèrent positives, l'étude d'opportunité économique pourra être réalisée en partenariat avec l'établissement.

2.1.9. Commerce de gros de produits sidérurgiques

Nature de l'établissement consulté

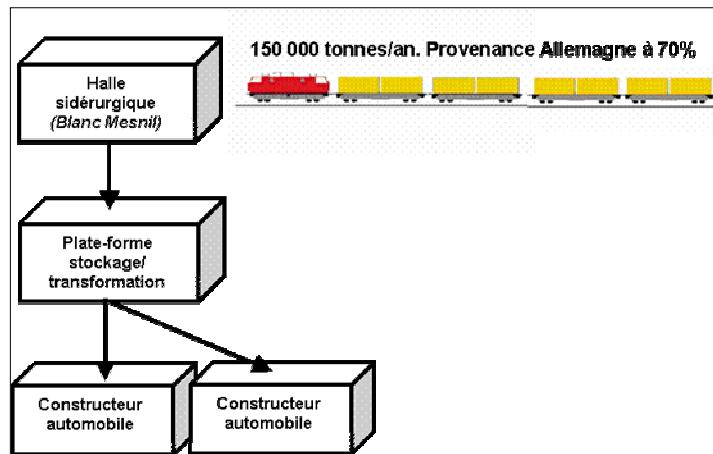
Il s'agit d'un transporteur réalisant du commerce de gros de produits sidérurgiques, principalement à destination de l'industrie automobile. Pour ce faire, il utilise une halle ferroviaire permettant d'acheminer ses produits par rail.

Logistique amont

Le transporteur fait venir par rail les produits métallurgiques qui sont acheminés sur une halle ferroviaire au sud de la gare RER de Blanc-Mesnil.

Les trains de fret chargés de bobines peuvent accéder à l'intérieur de la halle, un portique et une pince permettent de manipuler les bobines et de les charger dans les semi-remorques à ridelles coulissantes. La mise à quai des semi-remorques a, elle aussi, été étudiée afin de minimiser la longueur du transbordement. Le trafic ferroviaire s'élève, à l'année, à environ 150 000 tonnes.

Schéma d'organisation



Logistique aval

Le prestataire transport chargé de la distribution des bobines est l'entreprise "Robert Fret"⁴. Celle-ci organise les rotations de semi-remorques (abaissées et munies de ridelles coulissantes sur le dessus) pour acheminer les bobines sur des plates-formes de stockage/transformation principalement dans un rayon régional de l'ordre de 20 à 30 km. 60% des produits réceptionnés sur la halle sont acheminés sur Le Thillay.

La halle fonctionne donc comme un équipement de logistique ferroviaire urbaine : l'équipement permettant de distribuer à un échelon "local" des produits ayant réalisé la majeure partie de leur voyage sur le rail.

Cette halle dispose d'une accessibilité remarquable à proximité directe de l'échangeur de l'autoroute A3. Les véhicules poids lourds (le trafic estimé est de l'ordre de 10 à 15 rotations par jour) doivent cependant emprunter sur une longueur de 150 m l'avenue Pierre Sémard, urbanisée à cet endroit.

Le produit retravaillé sur les plates-formes est ensuite livré aux constructeurs automobiles. L'Île de France représente la part de marché la plus importante.

Condition d'accès au réseau ferroviaire

La halle ferroviaire a été étudiée pour recevoir ce type de trafic et des trains de 750 mètres de long.

Impact du transport ferroviaire

L'intérêt du ferroviaire est avéré sur le site car il permet des gains environnementaux notables. Un rapide calcul montre que 150 000 tonnes basculées sur la route représenteraient 5 000 poids lourds à l'année qui parcourent chacun 900 km. Les émissions de CO2 à la tonne.km seraient multipliées par 10 par rapport au schéma actuel de desserte ferroviaire.

⁴ Robert Fret n'est pas l'exploitant de la halle.

2.1.10. Industrie pharmaceutique

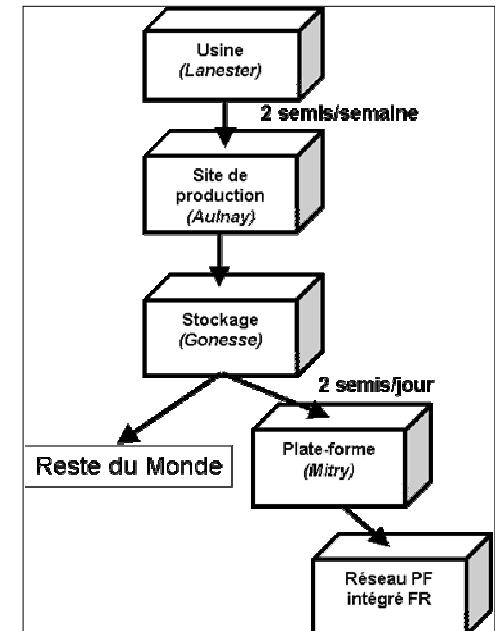
Nature de l'établissement consulté

L'établissement est un site de production de produits pharmaceutiques implanté à Aulnay-sous-Bois dans la zone d'activités Garenne Mardelles.

Logistique amont

La logistique amont est constituée de flux de produits chimiques en provenance d'une usine basée dans le Morbihan. Ces transports sont effectués par la route jusqu'à Aulnay-sous-Bois à raison de deux semi-remorques par semaine.

L'usine d'Aulnay-sous-Bois fabrique des produits de contraste utilisés dans le milieu médical.



Logistique aval

L'entreprise dispose d'un seul site de stockage mondial situé à Gonesse, à proximité de son site de production. A partir de ce site, coexistent deux logistiques de distribution. Pour la France, un prestataire transport de messagerie unique est chargé d'alimenter les différents points de distribution du groupe. Il retire chaque jour sur la plate-forme de Gonesse deux semi-remorques qu'il réachemine vers sa plate-forme. La distribution des produits de l'industriel est ensuite intégrée dans le réseau de messagerie national de ce transporteur.

Pour la distribution dans le reste du Monde l'affrètement se fait directement au départ de Gonesse. Le mode de transport étant choisi selon le lieu de destination des produits.

Condition d'accès au réseau ferroviaire

L'établissement est non embranché et l'embranchement est non réalisable dans des coûts acceptables étant donné que la voie mère de connexion est située à l'ouest de l'autoroute A3 et l'entreprise à l'est sur un territoire qui, dans son ensemble, est très largement urbanisé.

Faisabilité ferroviaire

Concernant la logistique amont, l'usine du Morbihan alimente tous les sites de production en France dont celui d'Aulnay. Le flux est faible sur Aulnay, 2 semis/semaine. L'usine du Morbihan n'est pas embranchée au réseau ferroviaire et l'offre de transport combiné sur la Bretagne est pour le moment inexistante.

Concernant la logistique aval, le stock de Gonesse est non embranché et proche du site de production. De même, la distance entre Gonesse et Mitry est courte et les flux sont faibles. A partir de Mitry, le schéma d'organisation devient celui d'un établissement de messagerie comme vu précédemment (voir le point sur la messagerie palettisée).

La faisabilité est nulle

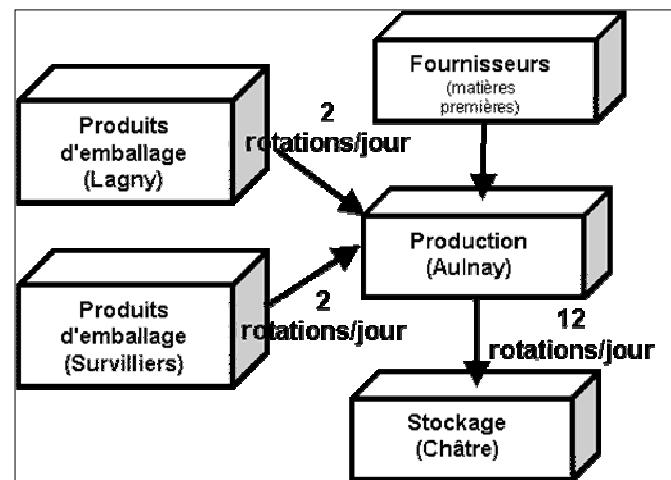
2.1.11. Industrie cosmétique

Nature de l'établissement consulté

Il s'agit d'un site de production de produits cosmétiques implanté dans la zone d'activités Garenne Mardelles.

Logistique amont

Les fournisseurs de matières premières, qui sont environ une douzaine, livrent les matières premières sur le site de production d'Aulnay.



Logistique aval

L'établissement dispose d'un seul site de stockage pour le monde entier situé à Châtre. Un prestataire de transport de messagerie unique retire les produits sur le site de production d'Aulnay et les achemine sur Châtre à raison de 12 rotations

par jour. Il profite de ces rotations pour retirer sur 2 plates-formes situées à Lagny et Survilliers les emballages qui servent au conditionnement des produits. La distribution des produits se fait exclusivement à partir de Châtres.

Condition d'accès au réseau ferroviaire

L'établissement est non embranché et l'embranchement est non réalisable dans des coûts acceptables étant donné que la voie mère de connexion est située à l'ouest de l'autoroute A3 et l'entreprise à l'est sur un territoire qui dans son ensemble est très largement urbanisé.

Faisabilité ferroviaire

En amont du site, la maîtrise du transport appartient aux différents fournisseurs qui traitent avec des entreprises de messagerie qui intègrent leurs marchandises dans leur plan de transport global.

En aval, le stock de Châtre est proche du site de production. Cette proximité permet des rotations de camions qui s'organisent aussi en fonction des emballages à récupérer sur les autres sites de stockage.

La faisabilité est nulle

2.2. Synthèse des consultations et champ des possibles en matière de report modal

Le tableau ci-dessous récapitule les quelques éléments clefs pour chaque type d'activité enquêté.

Activité	Opportunités ferroviaires	Raisons
Grande distribution généraliste (point de vente)	Nulle	Établissement non embranché. Souplesse du transport routier à l'échelle locale.
Grande distribution spécialisée (point de vente)	Transport combiné rail-route ou autoroute ferroviaire. (infrastructures situées en dehors du territoire)	Adaptation de ces modes de transport au schéma logistique du groupe (transports avals entre les entrepôts centraux et les points de vente réalisés sur longues distances)
Distribution automatique	Réseau urbain lourd (RER, métro)	Positionnement de certains points de livraison dans les stations. Réduction des flux camions et de la pénibilité du travail des livreurs.
Groupage / distribution	Organisation spéciale d'un service combiné pour les établissements situés sur Garonor	Seul GARONOR peut permettre une massification permettant éventuellement la constitution d'un train combiné sur quelques destinations. Les flux d'un établissement pris individuellement ne s'adaptent pas au wagon isolé
Express	Réseau à grande vitesse (transports amonts) réseau urbain lourd (transports avals)	Les contraintes de délais et de sensibilité du fret imposent des modes rapides en amont (LGV). Les contraintes dans Paris (flux aval) justifient l'étude de moyens alternatifs d'approche.
Valorisation, tri des déchets	Nulle	Établissement non embranché. Coût du transport routier compétitif.
Valorisation des déchets ménagés	Embranchement particulier. Évacuation des résidus par wagons	Souhait de l'établissement d'utiliser le transport ferroviaire. Type de produit s'adaptant très bien au transport.
Matériaux de construction	Embranchement particulier. Approvisionnement en wagons isolés	Futur site de massification (stock tampon) de matériaux en provenance des différents fournisseurs Coût élevé du transport routier dans le coût global des produits.
Industrie pharmaceutique	Nulle	Établissement non embranché. Volumes amont faibles Transport aval dans un rayon régional (vers la plate-forme du prestataire logistique)
Industrie cosmétique	Nulle	Établissement non embranché Non maîtrise des flux amonts (fournisseurs) Transport aval dans un rayon régional (vers la plate-forme du prestataire logistique)

A travers cette série de consultations, la première des conclusions est que malgré la présence d'un important faisceau ferroviaire et de nombreuses installations terminales embranchées, l'identification de projets susceptibles d'avoir une pertinence n'est pas aisée. Cette étude d'opportunité est à la fois soumise à des contraintes techniques et économiques mais aussi, parfois, au jugement des interlocuteurs rencontrés qui ont pu, par le passé, utiliser le transport ferroviaire mais qui ont depuis subi et/ou constaté le lent déclin de ce mode de transport. Sans même parler du prix de transport, beaucoup ont loué les qualités intrinsèques de la route : sa qualité de service et sa performance sur de courtes distances.

Ceci étant dit, le renouveau ferroviaire sur le territoire d'étude apparaîtra dans les années à venir avec le projet d'implantation d'une usine du Syctom qui utilisera le transport ferroviaire pour la grande majorité de ses expéditions.

Sur l'ensemble de notre territoire d'étude, le secteur Coudray / Garonor apparaît comme celui qui dispose des atouts les plus forts en matière de redéploiement ferroviaire, d'une part en raison de cette future implantation du Syctom, mais aussi grâce à la présence de la zone de Garonor qui concentre un nombre d'acteurs du transport de marchandises considérable. A tel point qu'une massification des flux pourrait certainement s'envisager en rapport avec des techniques ferroviaires adaptées, c'est-à-dire mêlant les qualités de la route à la performance ferroviaire sur longue distance.

Quelles sont les activités les plus susceptibles d'utiliser le transport ferroviaire sur le territoire ?

Type d'activité	Principales caractéristiques du plan de transport	Offre ferroviaire possible	Échéance
Matériaux de construction	Flux palettisés. Approvisionnement d'une plate-forme de stockage.	EP. Desserte en wagons isolés	2010/2012
Traitement des ordures ménagères (projet)	Approvisionnement en BOM, expédition en ferroviaire	Wagons isolés type multi-berce ou polyclair	2012
Groupage distribution (messagerie traditionnelle)	Massification sur des plates-formes. Lignes régulières.	Organisation spéciale au départ de GARONOR	2012
Distribution automatique	Tournées dans Paris. Alimentation des distributeurs automatiques	Réseau lourd souterrain	Très long terme
Messagerie express	Aérien et route. Lignes régulières. Délais courts	CAREX (amont) + RER (aval = distribution)	2010/2012

3. Définition de scénarii de mise en œuvre du transport ferroviaire de marchandises

3.1. Utilisation des réseaux de transport de voyageurs pour le fret

3.1.1. L'utilisation du réseau lourd de transport en commun

En juin 2007, une étude pilotée par la Ville de Paris a conclu à l'opportunité d'étudier une liaison de transport de fret par le réseau urbain lourd de transport en commun (plus particulièrement le RER B entre Roissy et Châtelet - Les Halles).

La filière retenue pour cette étude était la messagerie express internationale notamment en raison des fortes contraintes pesant sur l'exploitation et les plans de transport, l'entrée dans Paris occasionnant des pertes de temps importantes.

Conclusion de l'étude de faisabilité, Jonction VCDB pour le compte de la Ville de Paris		
DONNEES SUR L'EXPERIMENTATION ENVISAGEABLE conditionnées à la reconversion du barreau nord-sud		
EXPRESS INTERNATIONAL	RER B	ROISSY - LES HALLES
Horizon	:	2009/2010 ⇒ expérimentation avant mise en exploitation
Objectif	:	2 trains jour par sens dans un premier temps
Rayon d'action	:	<ul style="list-style-type: none"> . La Poste = arrondissements 1, 2, 3, 4 . Expressistes = Paris intra muros
Base retenue	3 opérateurs ont donné leur accord de principe LA POSTE / UPS / DHL	

A l'époque, 3 expressistes avaient donné leur accord de principe : La Poste, UPS et DHL.

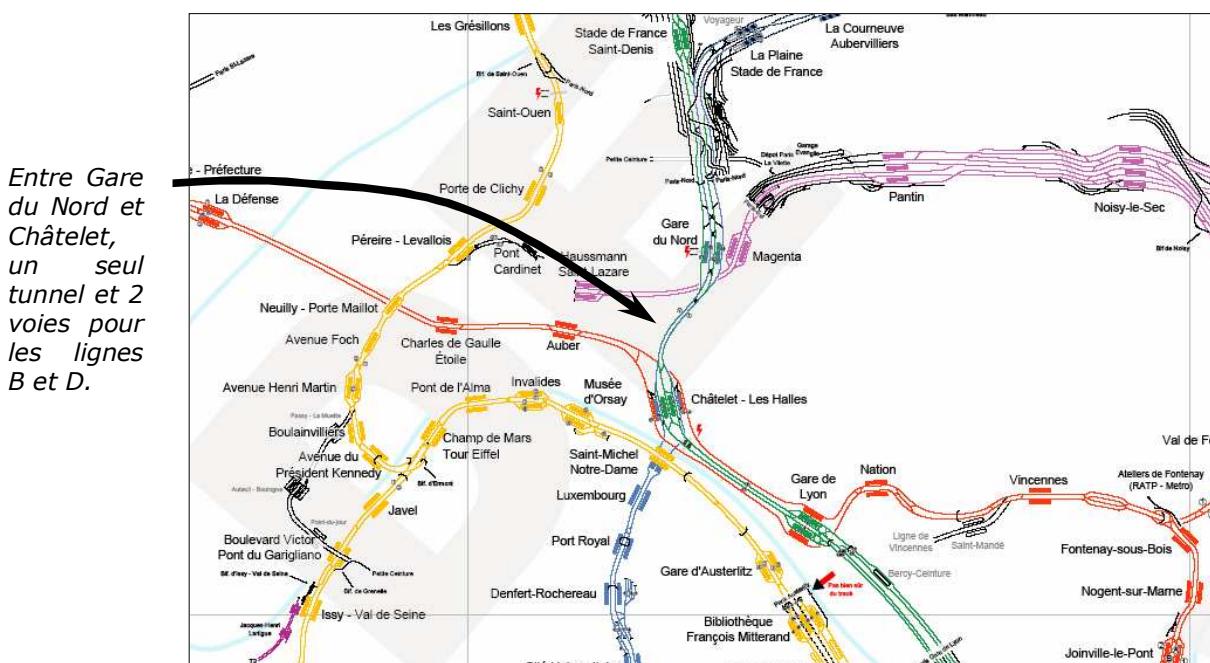
Par la suite, une étude technique a été lancée. A ce jour, la Ville de Paris ne souhaite pas communiquer sur ce projet, l'ensemble des études n'étant pas finalisé. Toutefois, il apparaît que le site des Halles est très contraint et que l'importance des flux de voyageurs et la perturbation du trafic (le trafic réel étant plus élevé que le théorique) rendent très difficile l'insertion de rames de marchandises qui n'ont que quelques minutes pour être déchargées. Plus précisément, un projet d'aiguillage porté par la SNCF remet en cause la seule

voie et l'unique quai potentiellement utilisables pour des transbordements de marchandises dans la gare RER de Châtelet.

Quoi qu'il en soit, l'utilisation du réseau de transport de voyageurs doit d'abord être validé par une expérimentation avant que son utilisation plus large puisse être envisagée.

En 2003, Raphaël René-Bazin responsable de développement territorial à la RATP, expliquait qu' "à l'heure actuelle, le RER B et le RER D utilisent le même tunnel entre les Halles et la gare du Nord, d'où une saturation du trafic. Le schéma directeur du STIF (Syndicat des Transports d'Ile de France), qui organise les transports en Ile-de-France, a inscrit le doublement de ce tunnel pour au-delà de 2015 ; à ce moment-là, cet apport d'une certaine souplesse supplémentaire permettra peut-être d'envisager d'ajouter du trafic ferroviaire sur cette portion, mais pour le moment cela paraît difficile".

Extrait du plan des lignes de RER



Le projet d'utilisation des réseaux RER et métropolitain ne peut s'envisager qu'à long terme, 10 à 15 ans, compte tenu de l'ensemble des contraintes (techniques, économiques, sociales) à lever. Une première expérimentation devra au préalable valider les schémas technique et organisationnel d'une telle exploitation.

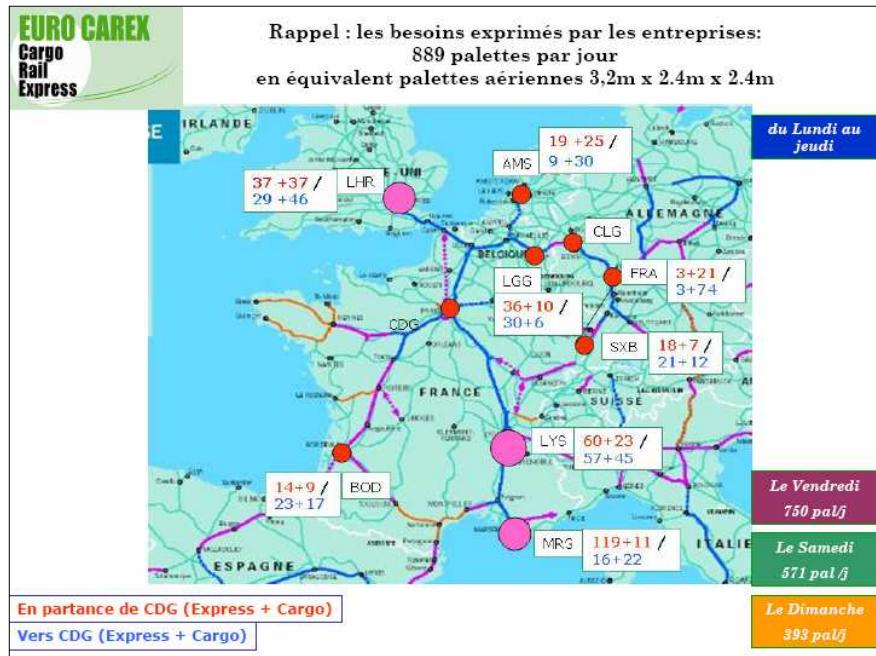
3.1.2. L'utilisation du réseau à grande vitesse

L'objet du projet Carex est de promouvoir la création d'un service de fret ferroviaire à grande vitesse connecté à la plate-forme aéroportuaire de Paris-Roissy CDG ainsi que la réalisation des équipements correspondants, sur Roissy, mais aussi sur les zones ou pays susceptibles d'être desservis par ce service.

Le type de marchandises ciblé pour ce service est la messagerie express, fortement représentée sur Roissy CDG ne serait-ce que par la présence de Fedex qui en a fait son hub européen. L'étude économique a souligné la crédibilité du

projet qui bénéficie, de plus, d'un portage politique fort et d'une inscription au Grenelle de l'environnement. A terme, cette offre ne sera pas circonscrite à quelques opérateurs (La Poste, Fedex...) mais pourra s'ouvrir à d'autres qui le souhaitent. C'est donc une offre qui pourra intéresser des établissements de notre territoire d'étude si toutefois les types produits traités le justifient (en termes de délais, sensibilité...) car son coût sera très élevé.

Potentiel de trafic tel qu'il a été identifié dans l'étude de faisabilité économique.



Lieu d'implantation des 2 gares sur l'aéroport CDG



3.2. Des actions ciblées à moyen terme pour la réactivation des infrastructures de fret

Avertissement

Les actions ont pour but de démontrer la faisabilité technique d'offres de transport ferroviaire ainsi que leur insertion eu égard à l'environnement très urbain des sites.

Ces actions n'ont pas été analysées sous le prisme de la faisabilité économique en termes de compétitivité du rail par rapport à la route, de volumes transportables, d'origines et destinations des marchandises... Il s'agit là d'études spécifiques qui devront être menées par la suite. Par exemple, il est évident qu'un travail d'investigation poussée des trafics générés par les entreprises implantées sur Garonor ainsi qu'une étude fine de l'organisation de leur plan de transport routier est nécessaire afin de cerner quels sont les grands axes de flux sur longues distances générés par Garonor et particulièrement favorables à une report sur le rail.

Les actions présentées revêtent néanmoins un caractère réaliste car elles ont été développées à la suite de consultations d'établissements économiques situés sur le territoire d'étude. L'expertise a ensuite pu dégager les signaux faibles permettant d'aboutir à des choix prospectifs en matière de développement ferroviaire.

3.2.1. Apports durables de la démarche

A l'aune des gares fret n'étant plus desservies, la réorganisation du transport conventionnel signifie que la demande ne peut plus être satisfaite dans tous les bassins économiques. Plus prosaïquement, le transport non rentable de quelques wagons isolés n'est plus assuré. Ce constat est propre à toutes les régions françaises et les orientations commerciales de Fret SNCF sur la massification des flux le valident pour les années à venir (si d'autres organisations partenariales ne voient pas le jour d'ici là, typiquement la combinaison d'opérateurs ferroviaires de proximité avec des entreprises ferroviaires de longue distance).

Toutefois, au delà des réalités purement économiques, il convient de rappeler que le transport de wagons isolés recouvre aussi **des réalités environnementales** qui ont été mises en lumière, notamment, par des travaux de l'ADEME. Le "tout ferroviaire" peut parfois émettre autant, si ce n'est plus, de gaz à effet de serre qu'une solution de transport combiné avec trajets routiers de pré et post-acheminements. La desserte terminale non massifiée en wagons isolés est particulièrement consommatrice d'énergie principalement parce que les dessertes terminales sont souvent réalisées sur voies non électrifiées (Cf. tableau ci-dessous).

Sur notre territoire d'étude, la proximité du triage du Bourget et/ou la massification des flux dès le départ par la présence de nombreux chargeurs potentiels devraient permettre de réduire les effets négatifs des trajets ferroviaires terminaux.

Tableau 16**Consommations énergétiques et émissions unitaires dans le fret selon l'ADEME**

2000	Consommation unitaire d'énergie (gep/tkm)	Émission unitaire de CO ₂ (g/tkm)
Poids lourds charge utile > 25 tonnes	16,9	51,7
Lotissement, diesel	25,4	79,9
Lotissement, électrique	6,3	0,0
Lotissement, total	8,7	10,1
Transport combiné, diesel	14,1	44,2
Transport combiné, électrique	4,5	0,0
Transport combiné, total	4,7	0,6
Trains entiers, diesel	13,8	43,4
Trains entiers, électrique	3,2	0,0
Trains entiers, total	4,7	6,1

Source : ADEME, 2002.

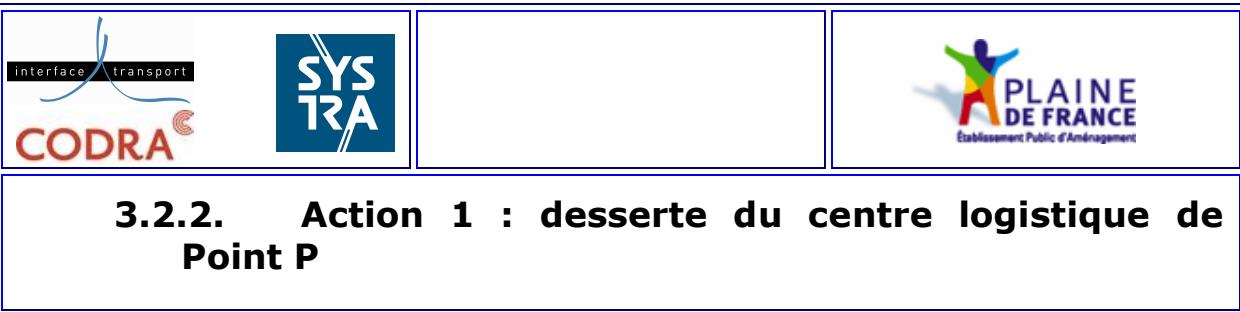
Les projets présentés ci-dessous ont été partiellement analysés sous l'angle environnemental. Parfois le manque de données disponibles sur les volumes potentiels, les distances parcourues n'ont pas permis d'affiner précisément le bilan d'une solution ferroviaire. Des hypothèses ont pu être formulées.

L'angle social du développement durable est difficilement quantifiable étant donné le caractère très amont des projets.

Un projet ferroviaire comme celui du Syctom ne devrait pas créer d'emplois supplémentaires chez les opérateurs ferroviaires. En effet, ce ne sont pas 2 trains par semaine qui changeront la structure de ces opérateurs.

Le projet Garonor, quant à lui, générera quelques emplois (< 10 emplois) liés à l'exploitation d'un chantier de transport combiné.

Toutefois, sans faire de conjectures hâtives, la massification du transport de marchandises par le mode ferroviaire et donc la rationalisation des opérations de transport devraient avoir un impact négatif à court terme sur l'emploi de conducteurs routiers. Il faudra moins de conducteurs pour transporter la même quantité de marchandises.



Description de l'action

Apport régulier de quelques wagons (1 à 3 wagons sur une fréquence au maximum journalière) jusqu'à l'entrepôt de POINT P en provenance de différents fournisseurs de l'enseigne ou de sites de production appartenant à Point P.

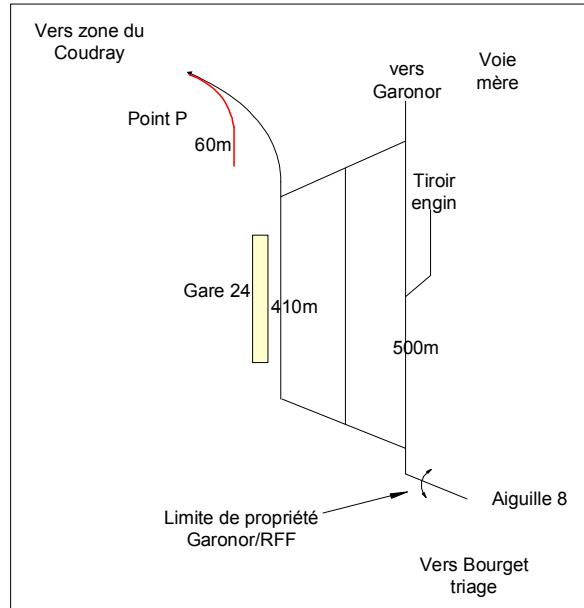


Principe de raccordement à l'infrastructure ferroviaire

La construction d'une installation terminale Embranchée pour desservir l'entreprise Point P peut s'envisager selon le schéma fourni ci-dessous (la déclivité de la voie sera à regarder plus en détail en cas de réalisation effective du projet). La nouvelle voie est raccordée sur la voie abandonnée prévue initialement pour desservir la zone du Coudray.

L'accès par refoulement est préconisé car un accès direct depuis les voies de gare 24 n'est pas réalisable. Il imposerait une courbe de rayon inférieur à 100 mètres générant donc des risques d'enchevêtrement de tampons lors des dessertes. Une voie en alignement d'une longueur d'environ 60 mètres est réalisée dans le prolongement de l'appareil de voie permettant l'accès à la voie Coudray. Cet appareil de voie donnant accès à l'ITE sera manœuvré à pied d'œuvre par un représentant du propriétaire de l'ITE. Aucune signalisation ferroviaire n'est prévue.

La réalisation de cette voie de service imposera la création d'une plate-forme facilitant le déchargement des wagons ou conteneurs dans l'embranchement et le stockage avant chargement routier. Cette dalle entraînera une refonte des conditions de desserte routière (cheminement des Poids Lourds) dans l'enceinte de l'établissement. Un heurtoir en fin de voie et éventuellement un dispositif d'annonce de la desserte ferroviaire (simple pancarte ou feu lumineux) seront implantés pour sécuriser les manœuvres ferroviaires sur le site.



Principe de desserte en wagon isolé dans l'enceinte d'une entreprise



Les appareils de voie localisés à hauteur de gare 24 seront manœuvrés par l'équipe de desserte (prestataire de service type SNCF ou VFLI ou par une équipe Garonor) dans le cadre défini par la convention d'embranchement.

Les 1 500 mètres de voie appartenant à Garonor situés le long du bâtiment 24 (gare 24) seront réhabilités pour obtenir un faisceau de trois voies utilisables ainsi que six appareils de voie.

Principe d'organisation du service ferroviaire

Les 60 mètres proposés en alignement permettent d'envisager la réception d'un maximum de trois wagons par jour qui pourra ne se faire que par manœuvre de refoulement.

1/ Réception en matinée du train de desserte en provenance du Bourget triage sur la voie Tendron puis manœuvre des wagons chargés à destination de l'ITE.

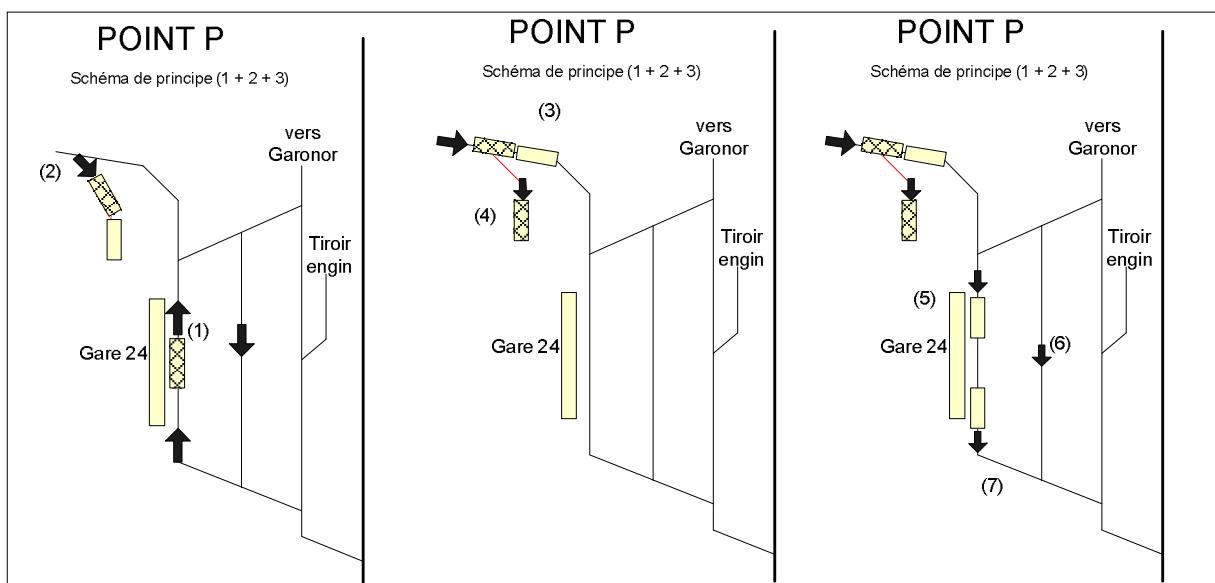
2 / Refoulement des deux wagons chargés sur l'ITE et dans le prolongement, sur les deux wagons vides pour accroche de ces 2 wagons.

3 + 4/ Manœuvre de l'ensemble des wagons (vides et pleins) pour abandon des wagons vides sur la voie du Coudray et retour sur la voie ITE Point P pour mise en place des wagons chargés

Rappel : la configuration des voies au niveau de gare 24 ne permet pas à la locomotive de positionner les wagons vides sur la voie du milieu ce qui implique les manœuvres complexes (2+3+4) citées ci-dessus.

5 + 6 + 7/ Refoulement des wagons abandonnés sur voie Coudray vers gare 24, évolution de l'engin moteur pour mise en tête et retour vers Bourget triage.

NOTA/ Cette desserte peut être incorporée à un train de desserte Garonor dans la mesure où ses éléments sont incorporés suivant un thème de manœuvre préétabli.



Insertion urbaine



Localisé dans une zone d'activité à proximité de la voie mère et de l'échangeur autoroutier (A3 / N2). Le site ne possède pas de véritables enjeux en termes d'insertion urbaine étant donnée sa localisation.

Néanmoins 2 points peuvent faire l'objet d'une attention particulière :

- Le maintien de la frange végétale qui sépare le site avec l'échangeur autoroutier.
- Le maintien du recul existant vis-à-vis du cours d'eau (qui fixe la limite Ouest du site).

Principe de raccordement



Coûts

Le chiffrage comprend :

- Dans l'enceinte Point P
 - la création d'environ une soixantaine de mètres de voie en alignement et de 60 mètres de voie en courbe (rayon de 150 m minimum) ;
 - la construction d'une dalle permettant à des engins routiers (type Fenwick) de décharger les wagons (pour éviter la construction d'un quai de déchargement de 60mètres) ,
 - un dispositif de protection de l'ITE (taquet dérailleur sous-embranché) ;
 - un heurtoir ;
 - un appareil de voie pour accéder à l'ITE (tangente 0,13 - U50);
 - Mise en place de 2 pancartes routières au lieu de croisements fer-route.

Création de la desserte ferroviaire				
Coûts				
Travaux à effectuer	Coût unitaire (€)	Quantité	Unité	Coût total (€)
Pose de voie	600	200	m	120 000
Appareils de voie	80 000	2	unité	160 000
Terrassement	50	400	m ²	20 000
				300 000 €

- Dans Garonor Gare 24
 - Régénération partielle de la zone gare 24 (qui entre dans le cadre de la régénération prévue pour la réactivation de Garonor - 1500 m de voie, 5 appareils de voie et un taquet).

Remise en état du faisceau 3 voies Gare 24				
Paramètres				
Longueur de voie(m)	500			
Nombre de voie	3			
Coûts				
Travaux à effectuer	Coût unitaire (€)	Quantité	Unité	Coût total (€)
Décalaminage du rail	3	1500	m	4 500
Changement des traverses	140	2500	unité	350 000
Débroussaillage	15	1500	m	22 500
Réparation appareils de voie	2 000	6	unité	12 000
				389 000 €

- la remise en état de la voie d'accès gare24-Garonor

Remise en état de la voie d'accès				
Coûts				
Travaux à effectuer	Coût unitaire (€)	Quantité	Unité	Coût total (€)
Décalaminage du rail	3	510	m	1 530
Changement des traverses	140	850	unité	119 000
Débroussaillage	15	510	m	7 650
Réparation appareils de voie	2 000	1	unité	2 000
				130 180 €

- Pour RFF
 - 1 appareil de voie donnant accès à l'embranchement.

Horizon de mise en œuvre

Au préalable : valider la faisabilité économique de ce projet. Travail en interne de Point P sur l'origine des flux et les coûts de transport actuels.

Court terme 2009 à 2011

Apports environnementaux

L'entreprise n'a pas transmis de données sur l'utilisation éventuelle d'un transport ferroviaire (origines ferroviaires des flux, nombre de wagons...).

La logique prévalant pour ce projet est une étude technique d'embranchement sur un site industriel existant.

3.2.3. Action 2 : desserte de l'usine du SYCTOM			

Description de l'action

Le SYCTOM de l'agglomération parisienne a pour objectif de réduire les circulations de poids lourds en ayant recours aux modes alternatifs fluvial ou ferroviaire. Pour ce qui concerne le projet de Blanc-Mesnil, le transport ferroviaire pourra permettre d'évacuer la majorité des résidus en sortie d'usine.

Les projections réalisées par le SYCTOM indiquent des prévisions d'évacuations de 40 000 tonnes de compost et de 42 000 tonnes de refus combustibles (FCR) par an par des convois distincts puisque les destinations sont différentes (usine d'Ivry-sur-Seine pour la FCR). Notre hypothèse consiste en un acheminement de deux trains de 800 tonnes de chaque produit par semaine.

Le système Polyrail est envisagé pour évacuer FCR et composts. Il prévoit l'usage de conteneurs de 20 pieds ($30 m^3$) ayant une tare de 1,5 tonnes et supportant une charge utile de 22,5 tonnes. Soit 36 conteneurs ($800/22,5$). Chaque wagon porte-conteneur d'une longueur de 18,40 mètres peut recevoir deux conteneurs, soit 18 wagons ayant un poids total en charge de 54 tonnes chacun, ce qui donne des trains de 972 tonnes et de 350 mètres.

Les hypothèses réalisées par Urbaser pour l'usine de Romainville prévoient des conteneurs de 20 pieds chargés à 15 tonnes, ce qui conduirait à proposer des trains de 54 conteneurs, soit 27 wagons et une longueur de 520 mètres.

Si un système multi-berce devait être utilisé, les conteneurs utilisés offriront la même charge utile pour un poids sur rail légèrement supérieur.



Système polyrail



Système multi-berce

Il faut ajouter que les types de manutention usine-lieu de chargement (camions ou tapis roulant) et lieu de chargement-transport ne sont pas encore retenus. Certains sites ont opté pour un chargement régulier des conteneurs avec confinement total des équipements de transfert et de chargement tandis que d'autres procèdent à un chargement haut débit ne durant que quelques heures par semaine. La préférence au chargement haut débit devrait être donnée car elle permet de réduire le parc de wagons en rotation en limitant les immobilisations de matériels, elle augmente par contre les besoins de stockage sur site.

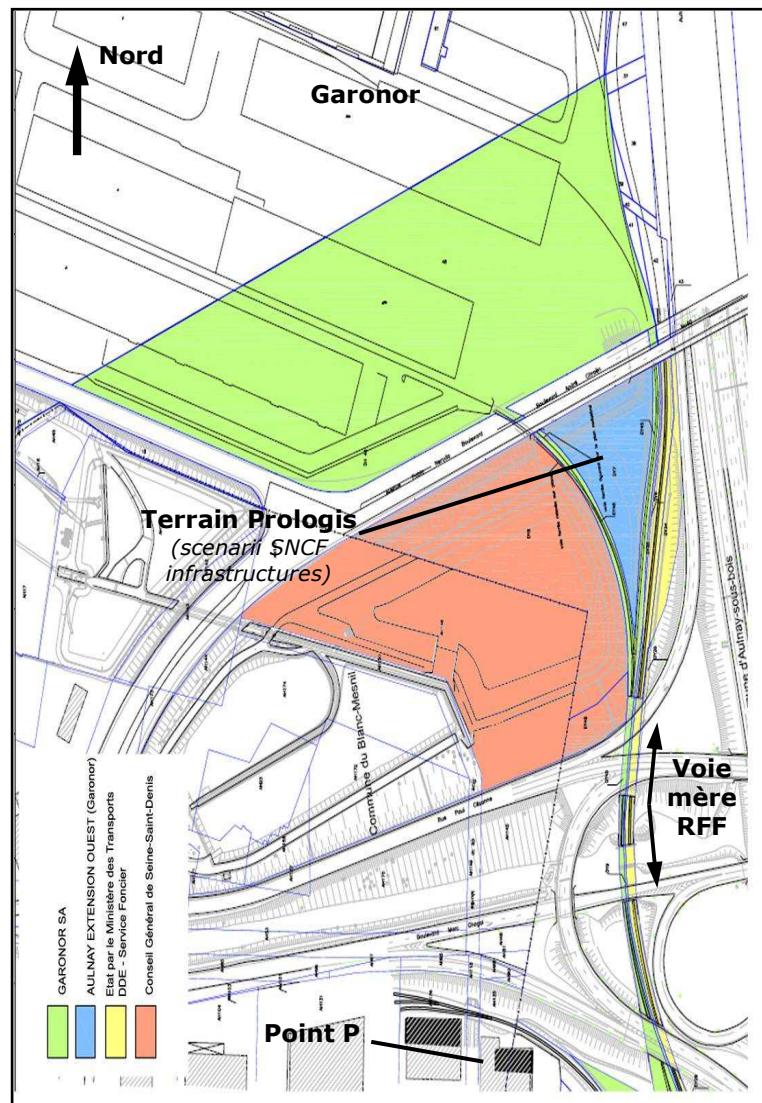
La gestion des principes de chargements entre FCR et compost n'est pas clarifiée non plus et la localisation du système de pesée des wagons n'est pas connue.

Enfin, il faut noter que l'accord de Garonor, propriétaire des lieux, sera indispensable car les deux voies envisagées dans les différentes options sont directement embranchées sur les voies Garonor et imposent donc l'usage des voies Garonor pour toute manœuvre, même d'importance mineure.

Principe de raccordement à l'infrastructure ferroviaire

Une étude pour l'aménagement d'un sous-embranchemen ferroviaire a été réalisée par le Pôle Régional Ingénierie Nord Paris de la SNCF en novembre 2006 et a permis de démontrer la faisabilité de la création de 2 nouvelles voies en impasse sur un terrain de forme triangulaire (en bleu sur le schéma ci-dessous) appartenant à Prologis.

Répartition foncière autour du projet SYCTOM



Ce sous-embranchemen comprendrait 2 voies posées en palier, d'une longueur utile unitaire comprise entre 40 m et 65 m. Les wagons seraient amenés en "refoulant" et remmenés en "tirant". L'étude SNCF propose plusieurs scenarii pour réaliser la logistique nécessaires et les conditions de raccordement du Syctom à l'infrastructure ferroviaire et l'option préférée du client n'a pas été révélée.

Les trois options envisageables proposent deux voies d'une cinquantaine de mètres en impasse qui seraient raccordées sur les voies Garonor. L'une est affectée au stockage de deux wagons en attente de chargement et l'autre est dédiée au chargement de deux wagons.

Les voies Garonor longeant le terrain du Syctom ont une déclivité interdisant le stationnement prolongé des wagons.

Principe d'organisation du service ferroviaire

La prestation habituellement assurée par ECORAIL, filiale SNCF dédiée à ce type de marché comprend :

- la fourniture des wagons et conteneurs
- l'acheminement entre les sites des wagons à charge et leur retour à vide mais pas les manœuvres des wagons sur sites
- les substitutions routières en cas de besoins

Les deux voies envisagées ont des longueurs utiles unitaires de 40 mètres et ne pourront pas stocker la quarantaine de wagons (20 FCR et 20 compost) estimés nécessaires pour acheminer hebdomadairement ces produits. Des manœuvres seront nécessaires pour approvisionner le site en wagons vides.

Le lieu de stockage peut se situer au Bourget-triage. Cette option impose des parcours de plus de 3 km à effectuer à chaque rotation de wagons. Ce schéma de desserte est envisageable si le Syctom choisit les chargements "haut débit" (l'agrément de Garonor est indispensable) et demeure seul sur le site Garonor pendant les périodes de chargements, pouvant donc utiliser les voies de Gare 24 en totalité.

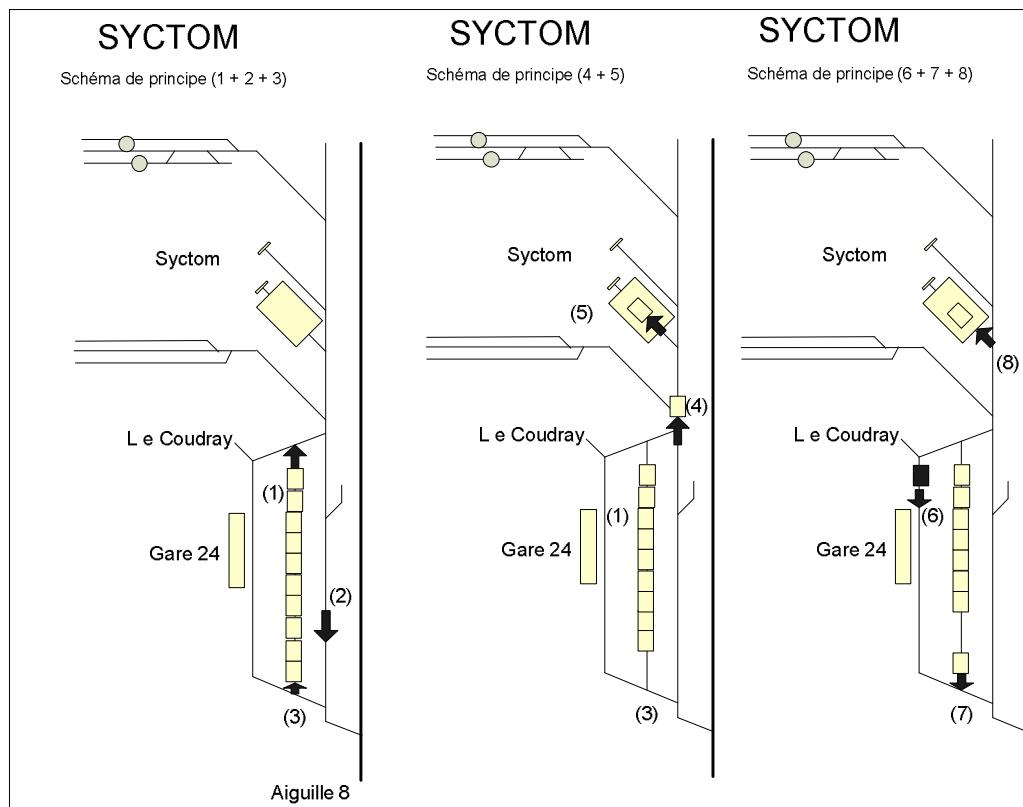
1/ La réception du train FCR s'effectue une fois par semaine sur voie centrale (400m)

2 + 3 + 4 + 5 / les wagons vides sont amenés par paire au lieu de chargement.

6 + 7 + 8 / Une fois chargés, les wagons sont positionnés sur voie ouest et d'autres wagons vide sont acheminés.

... En fin de cycle, l'engin emporte le train chargé de FCR vers Le Bourget et rapporte le train vide de compost pour chargement dans les mêmes conditions.

Il faut noter l'inutilité d'un point de vue mouvement de la seconde voie de 40 m demandée par le Syctom dans l'étude réalisée par SNCF Infrastructures – Paris Nord puisque les wagons sont entreposés dans gare 24. Une justification technique apparaît nécessaire.

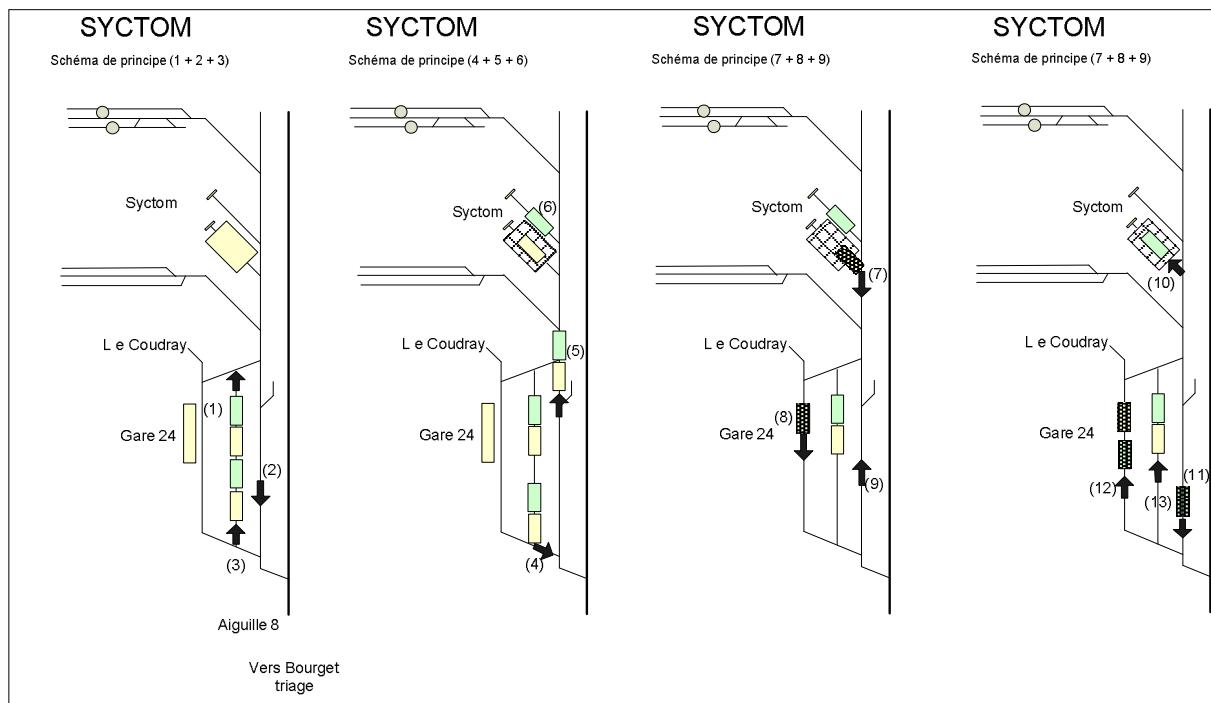


Une deuxième option consiste à utiliser les voies longeant le terrain du Systom, mais ces voies ont une déclivité interdisant le stationnement prolongé des wagons.

La troisième option consiste à utiliser le faisceau Garonor proprement dit. Cette option est subordonnée à la régénération du dit faisceau dont certaines voies sont planes et en alignement et qui pourraient permettre un stationnement prolongé. Néanmoins, il faut noter que si Garonor demeure comme aujourd’hui exclusivement dédié à la route, l’activité routière intense dans le site posera de gros problèmes de flux et de stationnement et interdira de fait ces stationnements dans certaines zones. A l’inverse, si l’activité Garonor redevient mixte rail-route, les voies des faisceaux seront nécessaires au garage de wagons et ne seront probablement plus disponibles pour l’activité du Systom.

Une quatrième option stockant les wagons au Bourget-triage et les apportant par paire sur le faisceau gare 24 est envisageable si le chargement s’effectue en continu sous espace confiné. Dans ce cas la proposition est la suivante :

- Stockage des wagons vides FCR et compost sur des voies au Bourget triage
- Mise à disposition par desserte quotidienne de 8 wagons par jour (4 FCR vides et 4 compost vides). Chaque wagon porte deux conteneurs.
- Chargement en journée
- Reprise chaque jour par la même desserte de 8 wagons chargés qui seront mis sur voies d’attente au Bourget triage.



1/ Réception du train de desserte arrivant en tirant sur une des trois voies

2+3/ Evolution de l'engin moteur pour aller prendre les deux lots de queue (1FCR+1 compost)

4+5+6/ Manœuvre de quatre wagons pour mise en place sur le site Syctom (2 par voie)

7+8/ Reprise des wagons chargés FCR de Syctom et stockage sur voie ouest

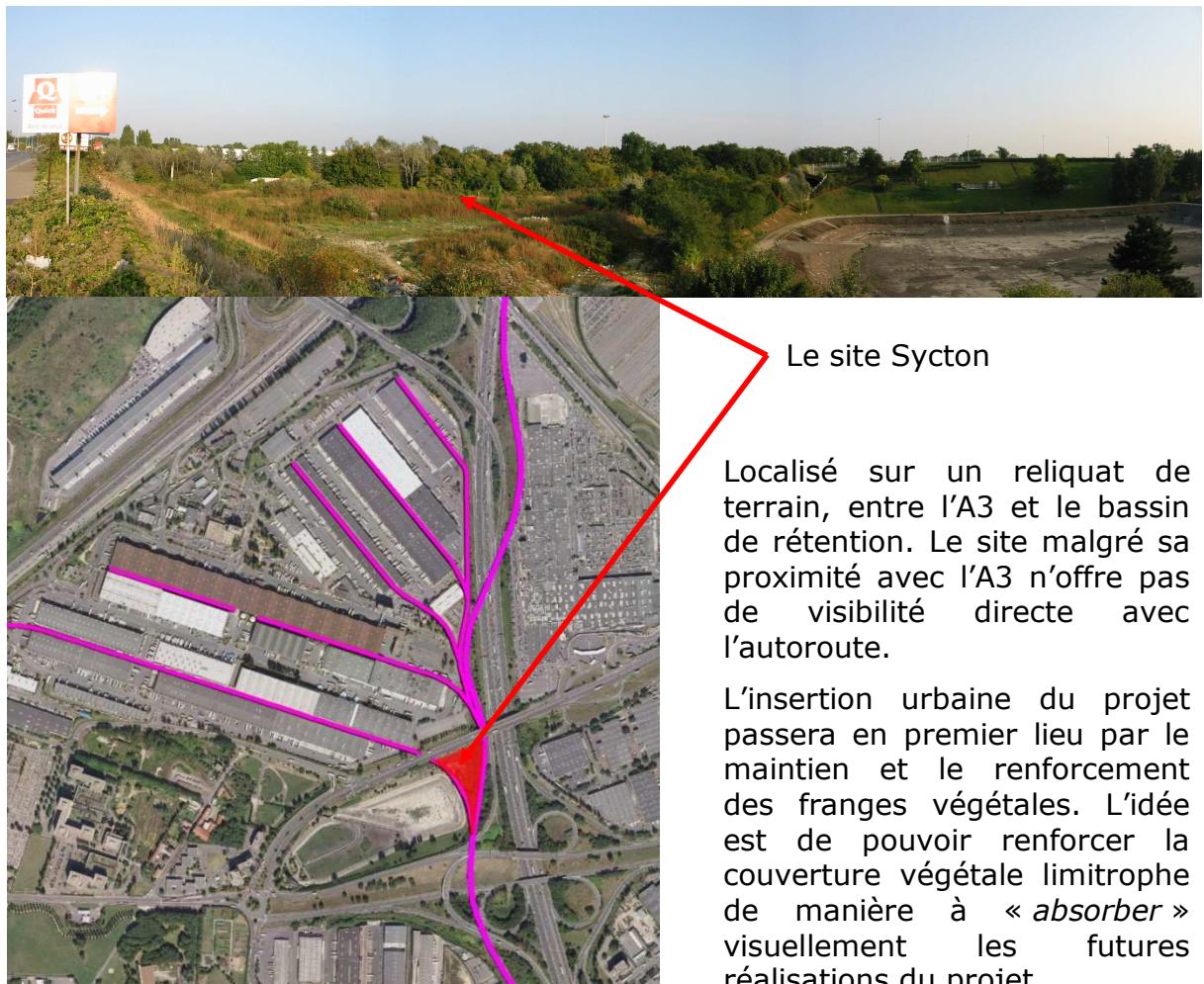
9+10/ Mise en place des wagons vides de compost.

11+12/ Reprise des wagons chargés de compost et stockage sur voie ouest par refoulement.

13/ Pousse des wagons vides vers Syctom et mise en place....

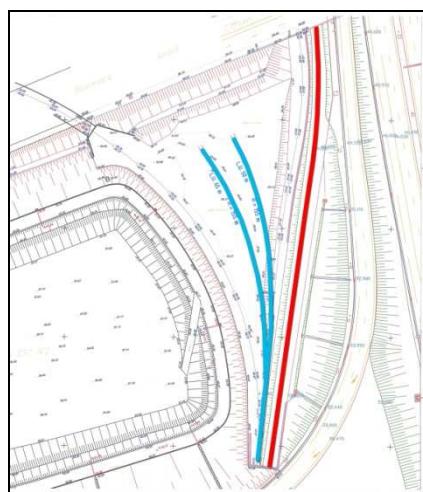
Ce schéma logistique apparaît néanmoins compliqué du fait de l'exiguïté des lieux. La seconde voie du Syctom n'est pas nécessaire puisque le stockage des wagons vides peut demeurer à gare24 et qu'elle n'apporte pas de réelle facilitation de la future desserte. Seule la possibilité de charger quatre wagons en simultané (2 compost sur une voie et 2 FCR sur l'autre voie) présente un réel intérêt de construire cette seconde voie.

Insertion urbaine

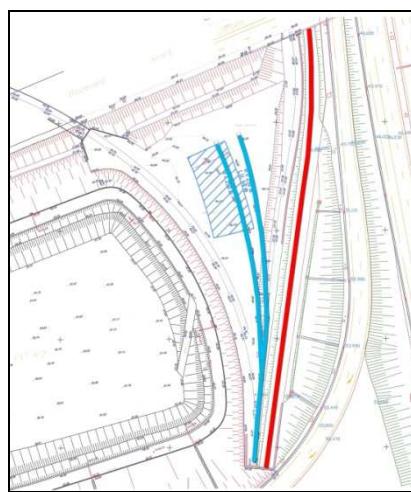


Spatialisation de différentes propositions d'aménagement

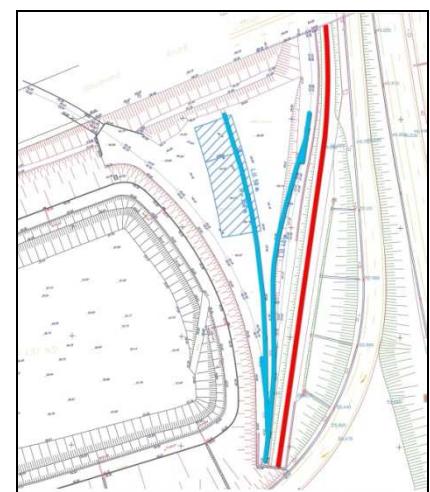
Scénario 3



Scénario 5



Scénario 6



Coûts

L'aménagement des voies a été chiffré entre 120 et 150000 € par SNCF Infrastructures selon le scénario.

Le réaménagement des trois voies de Garonor - gare 24 (1 500 m de voie, 5 appareils de voie) :

En fonction de l'importance du projet, RFF peut financer tout ou partie de la première partie de l'embranchement jusqu'à l'entrée sur le territoire du Syctom.

Remise en état du faisceau 3 voies Gare 24				
Paramètres				
Coûts				
Travaux à effectuer	Coût unitaire (€)	Quantité	Unité	Coût total (€)
Décalaminage du rail	3	1500	m	4 500
Changement des traverses	140	2500	unité	350 000
Débroussaillage	15	1500	m	22 500
Réparation appareils de voie	2 000	6	unité	12 000
				389 000 €

Horizon de mise en œuvre

2012 (= horizon du projet SYCTOM)

Apports environnementaux

La démarche francilienne du Syctom s'inscrit dans une politique environnementale de réduction des nuisances liées aux trafics de poids lourds. Par exemple pour les flux entre le futur site de Blanc-Mesnil et l'usine d'Ivry-sur-Seine (seul trafic dont on connaît à ce jour l'origine et la destination) il est possible de dresser le bilan environnemental suivant :

Hypothèses du Syctom, 800 tonnes hebdomadaires de FCR à transporter entre la future usine de Blanc-Mesnil et l'usine d'Ivry-sur-Seine.

Le conditionnement de ces résidus se fait en conteneurs de 20 pieds.

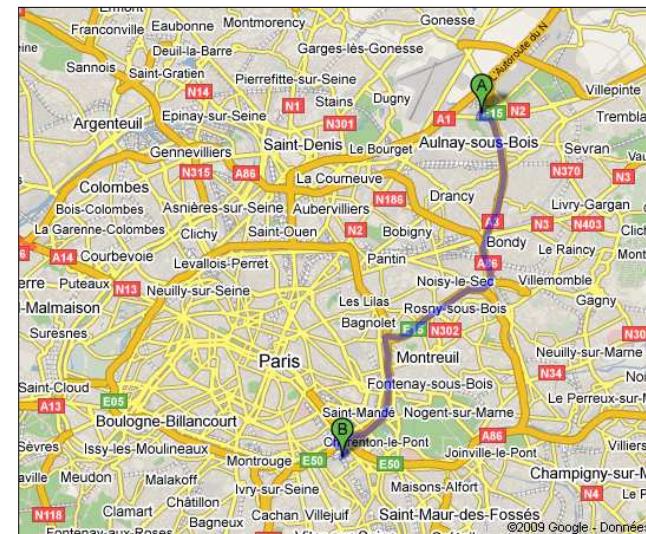
Evaluation du transport ferroviaire issu de Blanc-Mesnil		Tonnes/an	T/sem moyen	Conteneurs/sem	Cont/jour
Compost	40 000	769	51	9	
FCR + fines (<i>à destination d'Ivry</i>)	41 650	801	53	9	
Hypothèse		15 t/conteneur de 20 pieds			
<i>(hypothèse prise par Urbaser pour projet Romainville)</i>					

La FCR représenterait un trafic hebdomadaire d'une cinquantaine de conteneurs de 20 pieds.

Hypothèse ferroviaire : 1 train par semaine de 27 wagons transportant 53 conteneurs sur une distance ferroviaire de 53 km (trajet ferroviaire entre Blanc-Mesnil et Ivry-sur-Seine en passant par la grande ceinture ferroviaire), soit 42 453 tonnes x kilomètres.

Hypothèse routière : 32 camions par semaine transportant chacun 25 tonnes (charge utile maximale d'un camion de 40 tonnes de PTAC) sur une distance de 21 kilomètres (Cf. itinéraire ci-dessous d'après Mappy), soit 16 800 tonnes x kilomètres.

Itinéraire routier entre le Blanc-Mesnil et Ivry-sur-Seine



En reprenant les émissions moyennes de chaque mode de transport (voir tableau de la page 54, émissions unitaires dans le fret, source ADEME), il est possible de réaliser les bilans carbone de chaque solution de transport.

Pour la route, les 16 800 tonnes x kilomètres représentent **868 kg de CO₂** émis à l'année.

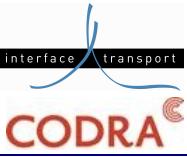
Pour le transport ferroviaire, 2 hypothèses sont possibles.

- Premièrement, le trajet est effectué avec une locomotive diesel de bout en bout, auquel cas les émissions représentent **1 842 kg de CO₂** par an.
- Deuxièmement, le trajet est effectué en locomotive diesel jusqu'au au triage du Bourget sur une distance de 4 km (la voie mère n'est pas électrifiée) puis en électrique jusqu'à Ivry-sur-Seine sur une distance de 49 km. Ce qui impose un changement de locomotive sur le Bourget.

3 204 tonnes x kilomètres sont donc effectuées en locomotive diesel et 39 249 tonnes x kilomètres en locomotive électrique. Cette hypothèse représente **139 kg de CO₂** émis annuellement.

Le bilan environnemental est très largement dépendant de la technique ferroviaire. L'utilisation de locomotives diesel combinée à un trajet ferroviaire plus long que le trajet routier (inhérent à la densité moindre des infrastructures ferroviaires) dégrade très largement le bilan carbone. Toutefois, une analyse plus globale du bilan environnemental, introduisant des notions de congestions des infrastructures routières (notions plus difficile à évaluer), serait plus avantageuse au transport ferroviaire.

Quoi qu'il en soit, pour le projet Syctom, il est important d'utiliser la technique électrique pour assurer une meilleure performance environnementale par rapport à la route.

			
3.2.4. Action 3 : option 1 nouvelle offre ferroviaire sur GARONOR			
Option 1 : organisation de la desserte par acheminement de wagons simples ou de wagons transportant des conteneurs ou caisses mobiles au pas de porte de chaque établissement			

Description de l'action

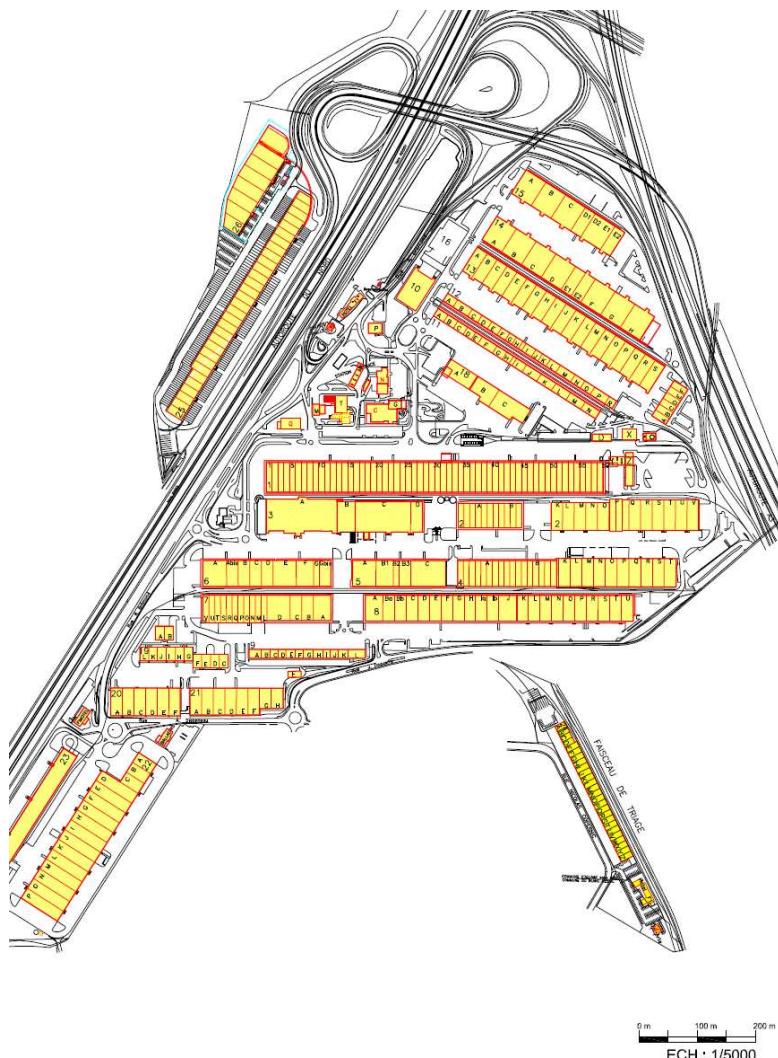
Les hypothèses de trafic découlant des visites des différents locataires de la zone de Garonor laissent présager la possibilité de recevoir une vingtaine de wagons chargés par jour. Ils seraient déchargés et rechargés dans la journée pour être remis au départ en fin de soirée. L'hypothèse retenue prévoit la remise et l'expédition de wagons depuis une quinzaine de destinataires internes Garonor. Les wagons seraient acheminés dans le cadre du plan de transport SNCF et parviendraient au Bourget triage où ils seraient triés par lots et par destinataires finaux dans le but d'ordonner les wagons dans le train de desserte afin de ne pas imposer de manœuvres complémentaires lors de l'arrivée du train sur le lieu de remise.

Si l'option conteneurs sur wagons spéciaux est retenue, les wagons porteurs seraient probablement en provenance du triage de Noisy-le-Sec et ne feraient que transiter par le triage du Bourget dans le cadre de l'organisation spéciale qui permet des acheminements plus rapides. Eux aussi auraient été ordonnés lors de leur passage à Noisy-le-Sec pour faciliter les dessertes finales. Les acheminements jusqu'au Bourget triage ou à Noisy ne peuvent pas être décrits à ce stade de l'étude puisque les origines et destinataires des trafics ne sont pas aujourd'hui connues. Une massification de ces transports pourra être envisagée si l'ensemble des origines-destinations permet un regroupement à distance. Il est intéressant de noter qu'une massification sur une distance de plus de 600 km (qui représente la distance maximale effectuée en 1 journée par un tracteur routier) représente le seuil "critique" à partir duquel le transport ferroviaire devient très compétitif par rapport à la route (chantiers français d'Avignon ou de Marseille ou étrangers de Rotterdam...).

L'option wagons simples pour réaliser les dessertes Garonor impose le raccordement au fer des sociétés expédiant ou recevant les wagons vers ou depuis Garonor. Dans le cas contraire, un transbordement en cours de route (fercamisation) apparaît comme pénalisant aussi bien d'un point de vue délai de trajet que d'un point de vue financier et de sécurité du fret.

Principe de raccordement à l'infrastructure ferroviaire

Les installations ferrées de Garonor sont existantes mais la suppression des dessertes ferroviaires depuis une vingtaine d'années a conduit le gestionnaire à supprimer des appareils de voies, à recouvrir de béton ou de bitume certaines portions de rails, voire à arracher des rails pour construire de nouveaux bâtiments et installations routières. L'ensemble du réseau d'infrastructures ferroviaires de Garonor doit donc être régénéré afin de permettre une desserte des établissements désireux de reprendre l'exploitation ferroviaire. La réhabilitation des voies de service en rail 50 kg U36 classe 2 posées sur traverses neuves (voire après avoir régénéré les assises rail) est indispensable (6 500m de voies dans Garonor et 1 500 m dans gare 24). Les appareils de voies (tangente 0,13 – U50 déviation droite ou gauche) devront être rénovés pour la plupart. Il faut compter environ 20 appareils dans Garonor pour reconstituer des faisceaux identiques à ceux constitués à l'origine et 6 appareils sur la zone gare 24 au niveau du Coudray (5 Garonor et 1 RFF). Ils seront talonnables et des leviers de manœuvres identiques à ceux prévus à l'origine devront être récupérés.



Cinq heurtoirs seront installés en fin de chaque voie en impasse. Cinq panneaux de signalisation routière (voire des installations de Passages à niveau de type

SAL O (feux lumineux sans barrières) notifiant les croisements routiers devront être prévus pour sécuriser l'exploitation dans ce chantier.

Le prix indiqué (niveau pré-faisabilité) donne la réactivation ferroviaire de l'ensemble du chantier. Selon les localisations des locataires intéressés dans le ferroviaire, des économies pourront être faites en n'équipant que partiellement quelques faisceaux du chantier.

Principe d'organisation du service ferroviaire

Le principe de desserte ferroviaire de Garonor est un fonctionnement par faisceau et la régénération de chaque faisceau sera subordonnée aux demandes et la localisation des établissements locataires demandeurs.

La voie mère n'étant pas électrifiée, les opérations de desserte seront effectuées par engin diesel.

Deux faisceaux sur les cinq étaient équipés de trois voies permettant de recevoir et d'expédier des trains, mais au vu des faibles quantités annoncées, (de l'ordre de 20 wagons par jour cheminant entre 20 et 40 EVP vers une quinzaine de destinataires, il semble préférable de s'orienter vers une desserte de l'embranchement Garonor depuis la gare 24 qui agira comme un triage puisqu'elle dispose des installations nécessaires pour effectuer des têtes à queue et assurer une desserte simple. Les trains parviendront à Gare 24 depuis le Bourget triage soit par le lotissement soit par l'organisation spéciale (conteneurs, caisses mobiles...).

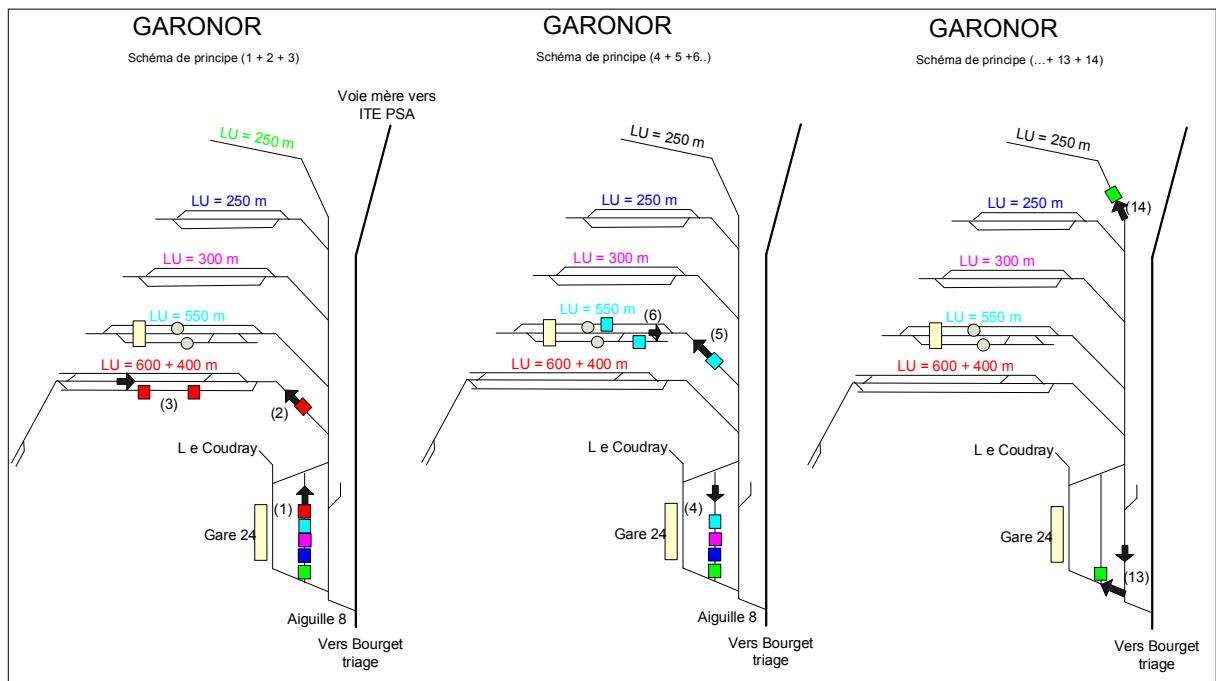
1/ Réception du train de desserte de nuit ou au petit matin à gare 24 sur la voie centrale ou la voie à l'est selon longueur du train. Ces deux voies ont une longueur utile de 400 m et permettent de recevoir les trafics prévus. Ces installations appartiennent à RFF et la consigne d'embranchement prévoira les conditions de reprise par l'embranché (locotracteur prestataire agréé RFF) ;

2/ Préparation, coupe des lots et acheminement du lot rouge par un prestataire habilité à circuler sur les voies RFF (type VFLI). Mise en place des wagons ;

3/ Tête à queue de l'engin en fond de voie (appareils de voie) et retour de l'engin à gare 24 ;

4 +.../ Scénarios identiques pour les lots cyan magenta et bleu ;

13 + 14/ Pousse du lot vert pour cause de voie isolée.



Il est intéressant de noter que la desserte de l'ITE point P pourrait être intégrée à cette desserte Garonor. Il suffirait de recevoir le train sur voie la plus proche du bâtiment Tendron et d'ajouter un lot positionné en première position du train de desserte pour réaliser cette mise à disposition en début de desserte.

Les temps de desserte de Garonor seront fonctions du nombre de lots et de wagons à acheminer. Sur la base de cinq lots dans lesquels les wagons sont correctement positionnés en fonction de leurs destinataires on peut tabler sur deux à trois heures pour assurer l'ensemble de la mise à disposition.

Des manœuvres internes à Garonor seront probablement nécessaires pour déplacer les wagons en cours de journée (cas de réception de plusieurs wagons par un destinataire, bon positionnement d'un conteneur, etc...) et un locotracteur appartenant à un prestataire ou à Garonor apparaît indispensable.

La possibilité pour les locataires Garonor de conserver les wagons classiques ou les wagons porte-conteneurs pour effectuer les déchargements-rechargements en une journée devra être négociée avec l'opérateur fret mais ne devrait pas soulever de problèmes commerciaux.

En fin de journée, les manœuvres inverses seront réalisées pour amener les wagons des faisceaux ainsi que pour préparer le train au départ sur les voies de Gare 24. La reprise des wagons intègrera des opérations de sécurité qui seront effectuées par l'opérateur fret dans les conditions prévues par la convention et ajouteraient 30 minutes de préparation avant départ une fois le train formé.

Schémas d'aménagement et d'insertion urbaine

Voici les différents points qu'il sera nécessaire de traiter pour que l'insertion urbaine soit prise en considération dans le projet d'aménagement :

L'effet « parkway » de la voie mère qui compose la limite Est du site



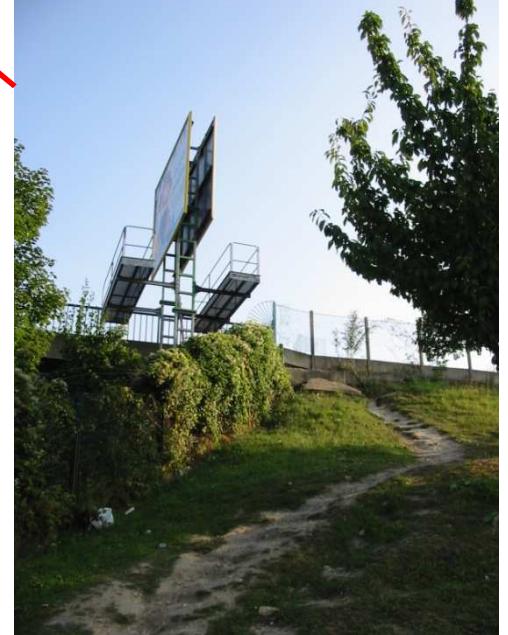
Des cheminements piétons improvisés à intégrer dans la réflexion pour une meilleure intégration urbaine du site



Un effet « vitrine » à composer le long de l'A1



Profiter de la qualité des sols pour paysager le site



Coûts

Le chiffrage comprend :

- la régénération de la zone gare24 (1 500 m de voie, 5 appareils de voie et un taquet dérailleur)

Remise en état du faisceau 3 voies Gare 24				
Paramètres				
Longueur de voie(m)	500			
Nombre de voie	3			
Coûts				
Travaux à effectuer	Coût unitaire (€)	Quantité	Unité	Coût total (€)
Décalaminage du rail	3	1500	m	4 500
Changement des traverses	140	2500	unité	350 000
Débroussaillage	15	1500	m	22 500
Réparation appareils de voie	2 000	6	unité	12 000
				389 000 €

- la remise en état de la voie d'accès gare 24-Garonor

Remise en état de la voie d'accès				
Coûts				
Travaux à effectuer	Coût unitaire (€)	Quantité	Unité	Coût total (€)
Décalaminage du rail	3	510	m	1 530
Changement des traverses	140	850	unité	119 000
Débroussaillage	15	510	m	7 650
Réparation appareils de voie	2 000	1	unité	2 000
				130 180 €

- la régénération des 5 faisceaux de la zone garonor

- 6500 m de voie
- Suppression des cuves de la zone bleue
- 5 heurtoirs
- 20 appareils de voie talonnables
- Mise en place de 10 (5X2) pancartes routières aux lieux de croisements fer-route

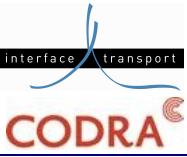
Allée 1 (avec silo)				
Paramètres				
Longueur de voie(m)	500			
Nombre de voie	3			
Entraxe de la voie(m)	1,5			
Nombre d'appareils de voie	5			
Nombre de silo	2			
Coûts				
Travaux à effectuer	Coût unitaire (€)	Quantité	Unité	Coût total (€)
Reprise du bitume (m ²)	100	337,5	m ²	33 750
Décalaminage du rail	3	1500	m	4 500
Drainage	50	337,5	m ²	16 875
Réparation appareils de voie	2 000	5	unité	10 000
Déplacement des silo	0	2	unité	0
Allée 2				
Paramètres				
Longueur de voie(m)	550			
Nombre de voie	3			
Entraxe de la voie(m)	1,5			
Nombre d'appareils de voie	5			
Coûts				
Travaux à effectuer	Coût unitaire (€)	Quantité	Unité	Coût total (€)
Reprise du bitume (m ²)	100	371,25	m ²	37 125
Décalaminage du rail	3	1650	m	4 950
Drainage	50	371,25	m ²	18 563
Réparation appareils de voie	2 000	5	unité	10 000
Terre plein à enlever	25 000	1	m ²	25 000
Allée 3				
Paramètres				
Longueur de voie(m)	400			
Nombre de voie	3			
Entraxe de la voie(m)	1,5			
Nombre d'appareils de voie	5			
Coûts				
Travaux à effectuer	Coût unitaire (€)	Quantité	Unité	Coût total (€)
Reprise du bitume (m ²)	100	270	m ²	27 000
Décalaminage du rail	3	1200	m	3 600
Drainage	50	270	m ²	13 500
Réparation appareils de voie	2 000	5	unité	10 000
Allée 4				
Paramètres				
Longueur de voie(m)	350			
Nombre de voie	3			
Entraxe de la voie(m)	1,5			
Nombre d'appareils de voie	5			
Coûts				
Travaux à effectuer	Coût unitaire (€)	Quantité	Unité	Coût total (€)
Reprise du bitume (m ²)	100	236,25	m ²	23 625
Décalaminage du rail	3	1050	m	3 150
Drainage	50	236,25	m ²	11 813
Réparation appareils de voie	2 000	5	unité	10 000
Terre plein à enlever	25 000	1	m ²	25 000
Allée 5				
Paramètres				
Longueur de voie(m)	560			
Nombre de voie	1			
Entraxe de la voie(m)	1,5			
Nombre d'appareils de voie	0			
Coûts				
Travaux à effectuer	Coût unitaire (€)	Quantité	Unité	Coût total (€)
Reprise du bitume (m ²)	100	126	m ²	12 600
Décalaminage du rail	3	560	m	1 680
Drainage	50	126	m ²	6 300
Réparation appareils de voie	2 000	0	unité	0
Terre plein à enlever	25 000	1	m ²	25 000
				45 580 €
				334 030 €

Horizon de mise en œuvre

Court terme, en rapport avec le temps du propriétaire qui est un investisseur.

Apports environnementaux

Idem option 2

			
3.2.5. Action 3 : option 2 nouvelle offre ferroviaire sur GARONOR			
Option 2 : manutention des caisses mobiles en un point de Garonor et acheminement final par tracteurs routiers dans l'enceinte de Garonor			

Description de l'action

Cette option découle de la précédente. Il s'agit d'une exploitation transport combiné à "échelle réduite" dans l'enceinte de Garonor. Les wagons porte-conteneurs sont mis à disposition par l'opérateur ferroviaire à hauteur de gare 24 ou mieux directement sur un des faisceaux de Garonor puisque la zone de gare 24 est d'une accessibilité bien plus difficile. Un exploitant interne Garonor est en charge ensuite de manutentionner les conteneurs pour les positionner aux lieux prévus de mise à disposition des destinataires au moyen de tracteurs routiers réalisant les derniers hectomètres. Plusieurs constructeurs proposent le type d'engin photographié ci-dessous qui sont parfaitement adaptés à ces manutentions.



Transbordement par reach-taker



Transbordement par portique sur pneu

Principe de raccordement à l'infrastructure ferroviaire

Cette approche permet de réduire les coûts de régénération des infrastructures ferroviaires en ne prévoyant que la réhabilitation d'un faisceau (voire deux selon le trafic escompté).

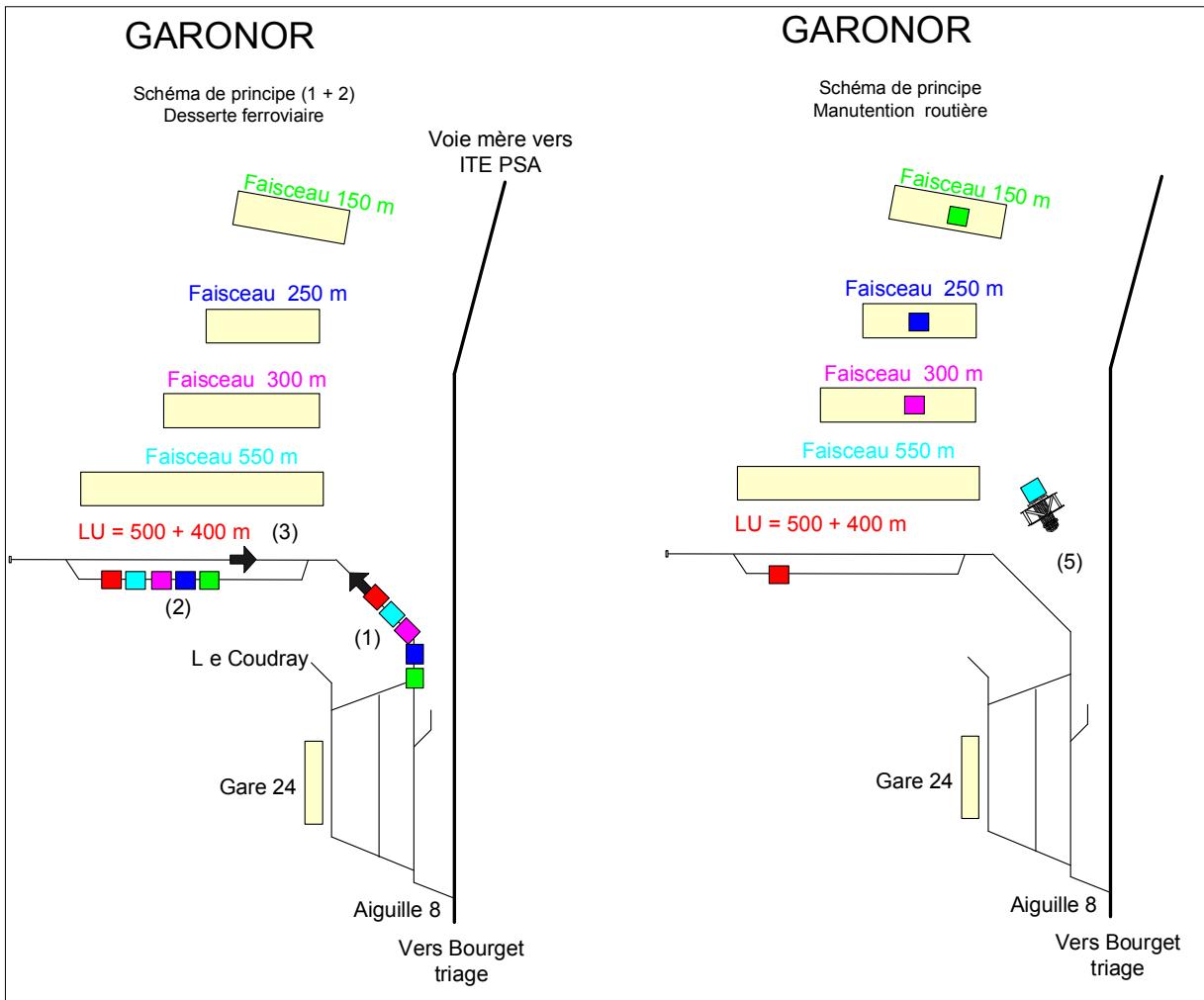
L'hypothèse prise consiste à ne régénérer que le faisceau rouge (à définir ultérieurement selon le positionnement des futurs utilisateurs des services ferroviaires). La réhabilitation de 2 des 3 voies de service qui sont en alignement, en rail de 50 kg U36 classe 2 est indispensable, soit 1 300 mètres de voie dans Garonor et 500 mètres à hauteur de gare 24. Deux appareils de voies (tangente 0,13 – U50 devront être posés sur Garonor et 2 sur Coudray. Ils seront talonnables et équipés de leviers de manœuvres type Saxby (type I).

Un heurtoir sera installé en fin de la zone rouge dans l'impasse. Deux panneaux de signalisation routière (voire des installations de Passages à niveau de type SAL O (feux lumineux sans barrières) notifiant les croisements routiers devront être prévus pour sécuriser l'exploitation dans ce chantier.

Principe d'organisation du service ferroviaire

Cette option permet une simplification des conditions de desserte ferroviaire et une simplification des manœuvres internes à Garonor.

Le train de desserte amène en tirant les wagons porte-conteneurs tôt le matin sur l'ITE Garonor (voie latérale de longueur utile de 400 mètres). Après la mise en place du train sur la voie latérale, l'engin est évacué par le tiroir de refoulement et la voie centrale pour retourner vers Le Bourget. Le positionnement des éléments à l'arrivée sur la voie latérale en alignement permet de dégager une largeur suffisante pour la manutention des conteneurs qui est assurée par un engin routier (type Manitou ou reach-taker) ou un portique sur pneus de taille réduite. Les caisses ou conteneurs sont déplacés un par un vers leur lieu de mise à disposition des locataires ou ils sont transbordés sur un moyen de transport routier qui effectue les derniers hectomètres. Les caisses sont positionnées le matin chez les destinataires et récupérées le soir. Les wagons demeurent sur place en attente de recharge dans la soirée (accord à obtenir de l'opérateur ferroviaire). La manipulation des caisses depuis et sur les wagons porte-conteneurs devra être agréée par l'opérateur ferroviaire (respect de conditions de chargement, pesage etc...).



Le temps de manœuvre ferroviaire est très réduit, de l'ordre d'une demi-heure pour chaque dépose ferroviaire. Pour la reprise ferroviaire, une heure et demie sera prévue (aptitude au transport des wagons, vérification du bon positionnement des conteneurs sur les wagons, essais de frein etc...).

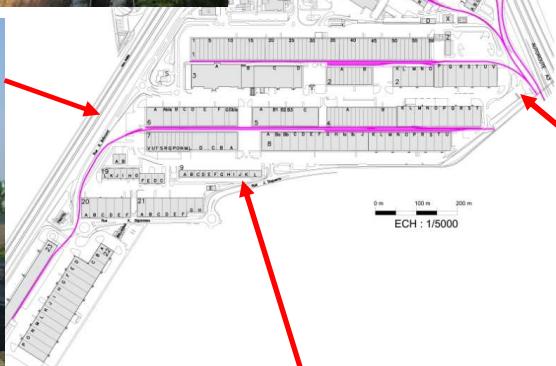
Insertion urbaine

Voici les différents points qu'il sera nécessaire de traiter pour que l'insertion urbaine soit prise en considération dans le projet d'aménagement :

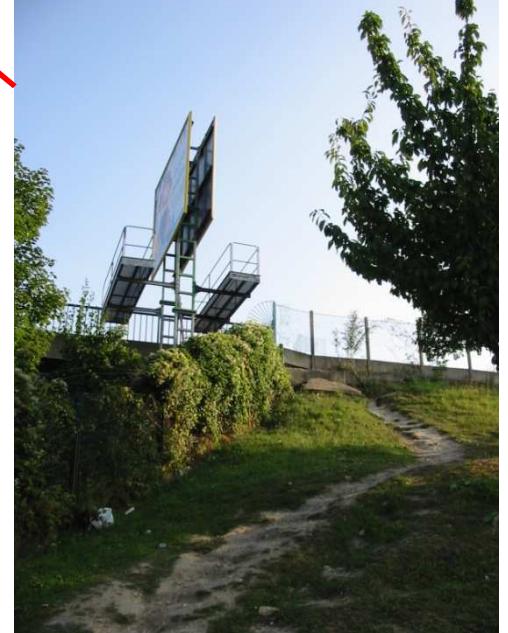
L'effet « parkway » de la voie mère qui compose la limite Est du site



Des cheminements piétons improvisés à intégrer dans la réflexion pour une meilleure intégration urbaine du site



Un effet « vitrine » à composer le long de l'A1



Profiter de la qualité des sols pour paysager l'ensemble du site

Coûts

Principes d'aménagement sur notamment au sud de Garonor sur une poche urbaine.

- la régénération d'une partie de la zone gare 24

Remise en état du faisceau 3 voies Gare 24				
Paramètres				
Longueur de voie(m)	500			
Nombre de voie	3			
Coûts				
Travaux à effectuer	Coût unitaire (€)	Quantité	Unité	Coût total (€)
Décalaminage du rail	3	1500	m	4 500
Changement des traverses	140	2500	unité	350 000
Débroussaillage	15	1500	m	22 500
Réparation appareils de voie	2 000	6	unité	12 000
				389 000 €

- La remise en état de la voie de relation Gare 24-Garonor

Remise en état de la voie d'accès				
Coûts				
Travaux à effectuer	Coût unitaire (€)	Quantité	Unité	Coût total (€)
Décalaminage du rail	3	510	m	1 530
Changement des traverses	140	850	unité	119 000
Débroussaillage	15	510	m	7 650
Réparation appareils de voie	2 000	1	unité	2 000
				130 180 €

- la régénération d'un des faisceaux de la zone Garonor
 - 1300 m de voie (deux voies zone rouge) ;
 - 1 heurtoir ;
 - 2 appareils de voie talonnables (tangente 0,13 – U50) type Saxby (type I) ;
 - 2 pancartes routières au lieu de croisement fer-route.

Allée 2				
Paramètres				
Longueur de voie(m)	550			
Nombre de voie	3			
Entraxe de la voie(m)	1,5			
Nombre d'appareils de voie	5			
Coûts				
Travaux à effectuer	Coût unitaire (€)	Quantité	Unité	Coût total (€)
Reprise du bitume (m ²)	100	371,25	m ²	37 125
Décalaminage du rail	3	1650	m	4 950
Drainage	50	371,25	m ²	18 563
Réparation appareils de voie	2 000	5	unité	10 000
Terre plein à enlever	25 000	1	m ²	25 000
				95 638 €

Horizon de mise en œuvre

Court terme, en rapport avec le temps du propriétaire qui est un investisseur.

Apports environnementaux

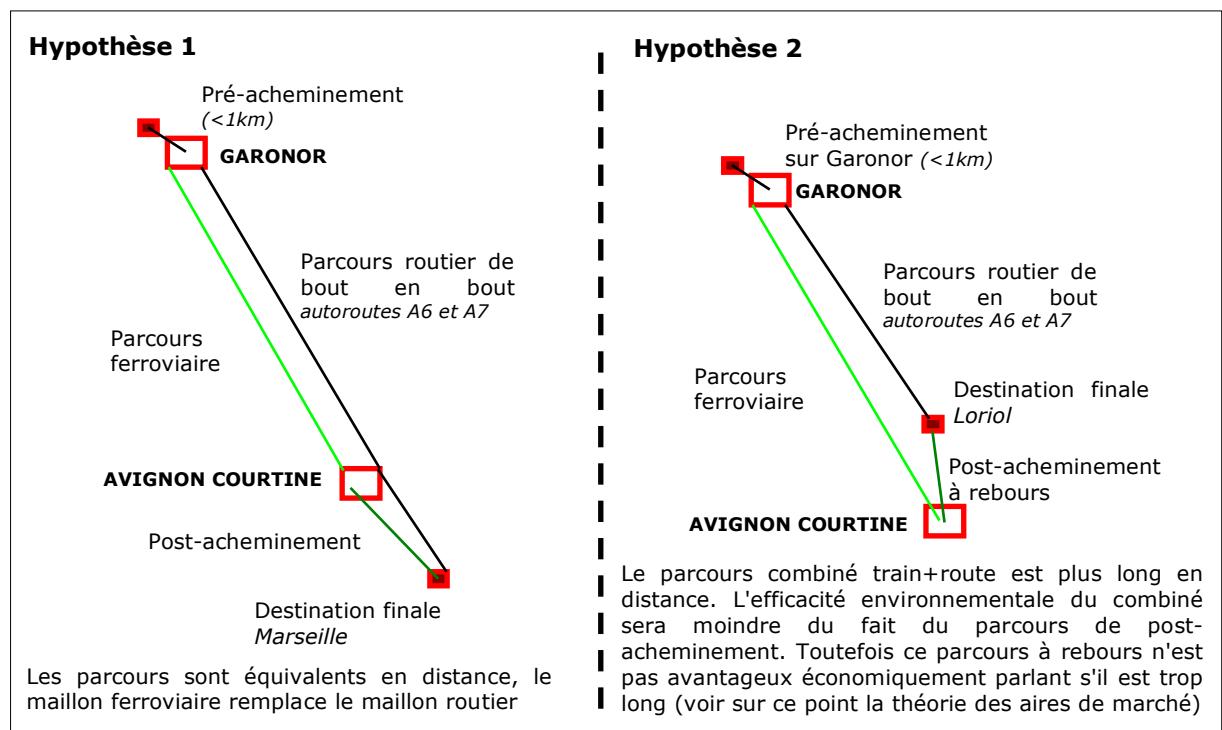
Ce projet d'offre ferroviaire revient à proposer un train entier depuis un chantier combiné situé dans Garonor vers un autre chantier combiné situé à une distance d'au moins 600 km afin de garantir la pertinence économique de l'offre ferroviaire.

Dans un premier temps, l'idée est d'offrir un train de vingt wagons plats permettant de transporter 20 semi-remorques. Le tonnage moyen transporté par semi-remorque en France peut être établi à 15 tonnes.

Une des destinations particulièrement couverte par les transporteurs de Garonor est le sud-est de la France. Il est possible d'imaginer une offre de transport combiné entre Garonor et le chantier combiné d'Avignon Courtine.

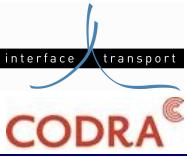
Toutefois, le bilan environnemental est susceptible de varier selon le point de destination finale de la marchandise.

Schéma de l'hypothèse de travail



Le bilan carbone est tout à fait favorable au transport combiné dans les deux cas même si le rapport est moindre dans la seconde hypothèse.

Hypothèse 1 Tonnage : 300 tonnes		Hypothèse 2 Tonnage : 300 tonnes	
Route de bout en bout	Combiné	Route de bout en bout	Combiné
<p>Distance : 789 kilomètres</p> <p>236 700 tonnes x kilomètres</p> <p>CO₂ : 12 237 kg</p>	<p>Distance ferroviaire diesel : 4 km</p> <p>1 200 tonnes x kilomètres</p> <p>Distance ferroviaire électrique : 700 km</p> <p>210 000 tonnes x kilomètres</p> <p>Distance routière : 104 km</p> <p>31 200 tonnes x kilomètres</p> <p>CO₂ : 1 665 kg</p>	<p>Distance : 602 kilomètres</p> <p>180 600 tonnes x kilomètres</p> <p>CO₂ : 9 337 kg</p>	<p>Distance ferroviaire diesel : 4 km</p> <p>1 200 tonnes x kilomètres</p> <p>Distance ferroviaire électrique : 700 km</p> <p>210 000 tonnes x kilomètres</p> <p>Distance routière : 109 km</p> <p>32 700 tonnes x kilomètres</p> <p>CO₂ : 1 743 kg</p>
Rapport de 1 à 7 pour le ferroviaire		Rapport de 1 à 5 pour le ferroviaire	

			
3.2.6. Action 4 : Insertion urbaine des activités fret existantes			

Améliorer l'insertion des activités et des infrastructures ferroviaires dans leur environnement, en cohérence avec les autres fonctions urbaines passe par :

- des actions palliatives à court terme,
- une réflexion de type projet urbain de valorisation du territoire, plus durable, à plus long terme, dont l'objectif sera de concilier l'activité liée au fret ferroviaire et aux autres fonctions urbaines du territoire.

Des propositions d'actions à mettre en œuvre sont ici présentées par site.

1. Insertion du triage et des voies principales

A court terme, il s'agit d'agir :

- sur l'activité même du triage avec le renouvellement du parc de locomotives,
- sur les espaces urbains avec le renouvellement et l'homogénéisation des clôtures, la requalification des espaces publics.

Pour le long terme, il s'avère indispensable d'engager une réflexion sur les espaces urbains qui bordent le triage, notamment dans la partie nord. En effet, engager le débat sur les évolutions urbaines du secteur répond à plusieurs impératifs complémentaires :

- les principes de développement durables et de densification aux abords des gares qui sont notamment inscrits dans le PDU d'Ile-de-France et le SDRIF approuvé par le conseil régional et non encore applicable. Rappelons que dans ce dernier document, il est inscrit que « *les quartiers de gare doivent être des lieux privilégiés de la densification, tant en termes d'offre d'habitat que d'emploi, afin d'améliorer la mobilité des Franciliens et de mieux rentabiliser les investissements publics réalisés ou à venir* ».
- trouver des formes urbaines, des conceptions architecturales et des affectations du bâti qui soient compatibles avec les nuisances sonores générées par les

activités ferroviaires (triaje, circulation des trains) en s'appuyant sur les études de bruit existantes ou à mener.

- faciliter les liaisons entre les quartiers en améliorant les franchissements des infrastructures.

Rappelons qu'une telle démarche a été engagée à Aulnay-sous-Bois ainsi qu'au Blanc-Mesnil à travers l'élaboration d'une charte de cohérence, validée par la ville, entre les études urbaines et de pôle.

Enfin, il serait intéressant que l'électrification du triage, demandée par l'atelier urbain, soit étudiée en termes de faisabilité technique et financière. Cette action, très rare en France, reste, en effet, à apprécier au regard des améliorations qu'apportera le renouvellement du parc de locomotives, des perspectives urbaines et des capacités de financement des acteurs régionaux et locaux.

2. Insertion de la voie mère et de la halle sidérurgique

Le pôle gare du Blanc-Mesnil se situe au carrefour entre le triage et l'autoroute A3. Il est donc concerné par les problématiques précédemment citées.

Outre le triage, une halle sidérurgique est implantée au sud du pôle gare. Actuellement, cette halle ne génère pas de nuisance majeure. Les riverains rencontrés dans le cadre de l'atelier urbain du Blanc-Mesnil n'ont pas évoqué de gêne, y compris ceux résidant aux abords de la voie d'accès à la halle. Ils ont, en revanche, évoqué les nuisances sonores générées par l'A3.

Compte tenu des faibles nuisances occasionnées aujourd'hui par cette activité au regard de l'environnement dans lequel elle s'insère et des enjeux de développement durable auxquels elle répond :

- il n'est pas nécessaire d'envisager des actions spécifiques sur l'amélioration de son insertion à court terme, en l'absence d'évolution urbaine aux abords de la gare,
- il est souhaitable que cette implantation soit préservée dans l'avenir.

A terme, il importe en revanche, de s'assurer de la compatibilité entre des développements urbains éventuels et cette activité.

Rappelons que la Ville du Blanc-Mesnil a engagé deux études complémentaires sur ce site :

- une étude urbaine,
- une étude d'aménagement du pôle d'échanges.

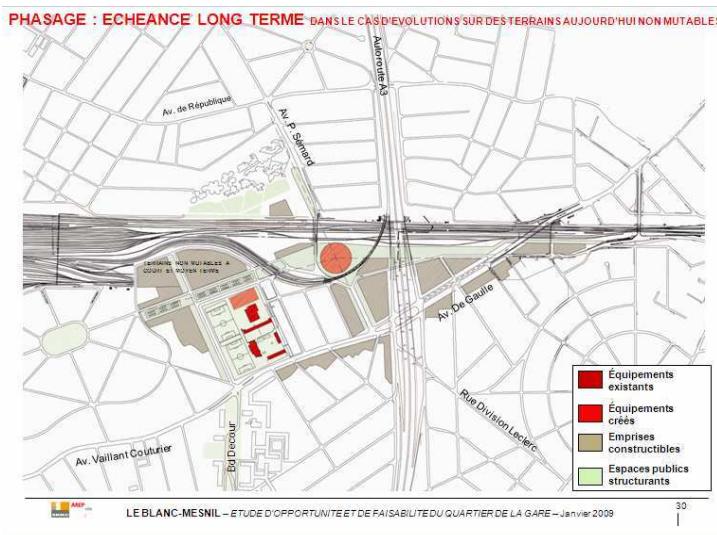
Ces études font l'objet d'une charte de cohérence élaborée et validée par la ville, qui affirme le secteur comme entrée de ville, et fixe les objectifs de cohérence entre les diverses fonctions urbaines du territoire.

En outre, le projet RER B Nord + va notamment renforcer l'attrait de la gare, avec un train vers Paris toutes les trois minutes aux heures de pointe.

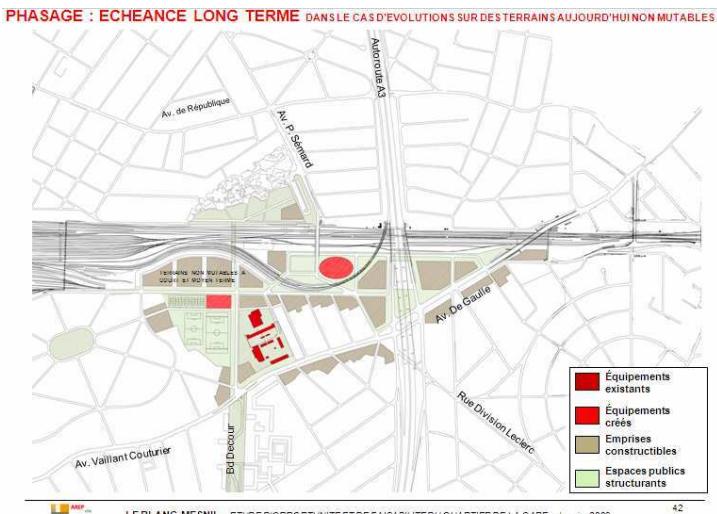
Les deux études conduites par la Ville du Blanc-Mesnil sont, au jour de la rédaction de ce rapport, au stade de l'élaboration de scénarios. Néanmoins, de grandes tendances se dégagent :

- la requalification de l'espace public devant la gare ainsi que de la rue P. Sémard, a minima au droit de la gare, au plus entre l'avenue de la République et l'avenue P. Vaillant Couturier,
- à plus long terme, densification et restructuration du réseau de voirie (pour permettre une meilleure desserte du site par les transports collectifs) au sud des voies ferrées ; implantation de nouveaux équipements et densification plus ponctuelle au nord,
- un nouveau franchissement des voies ferrées réservé aux modes doux et une reprise de l'échangeur avec l'A3 sont envisagés également à moyen et long termes.

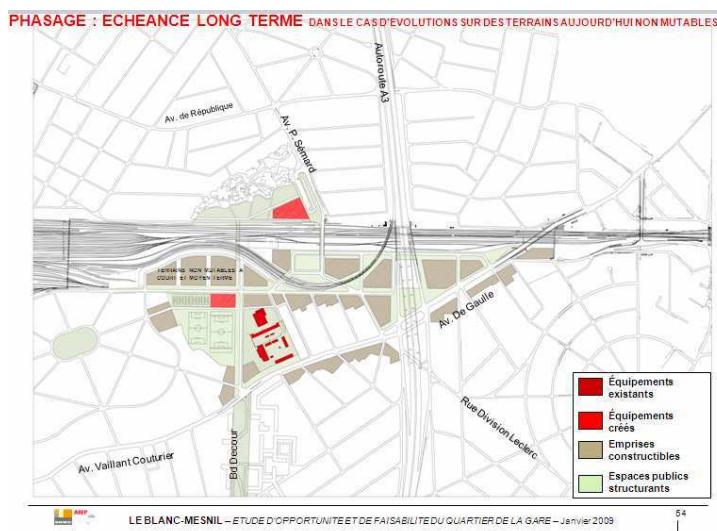
Etude urbaine - scénario 1



Etude urbaine - scénario 2



Etude urbaine - scénario 3



Ces trois scénarios sont en partie compatibles avec les activités utilisant le fret ferroviaire présentes sur le site, c'est-à-dire la halle sidérurgique :

- scénario 1 : une construction est envisagée en limite de parcelle de la halle sidérurgique. Cette construction ne modifie pas le site de la halle, ni ses accès. C'est en outre un équipement public qui est implanté sur le parking. Ce scénario est donc compatible avec le maintien de l'activité ;
- scénarios 2 et 3 : il est prévu des constructions sur les espaces de manœuvre liés au fonctionnement de la halle. Si cette hypothèse est retenue, il sera nécessaire de vérifier avec l'exploitant de la halle les marges de manœuvre en la matière (réorganisation des accès et des espaces de manœuvre des poids lourds). En outre, la nature des constructions ainsi que leurs caractéristiques devront prendre en compte les nuisances sonores provenant de la circulation des poids lourds et manœuvres ferroviaires.

Du point de vue de la compatibilité entre les activités fret utilisant le mode ferroviaire et les autres fonctions du quartier de la gare, c'est donc le scénario 1 qui est à privilégier en s'assurant de sa faisabilité à une échelle plus fine.

Au-delà du court terme, les préconisations suivantes peuvent être formulées :

- préciser avec Fret SNCF et RFF les évolutions éventuellement envisagées pour la halle sidérurgique et le triage,
- étudier les solutions permettant de réduire les nuisances à la source (évolution du matériel roulant ferroviaire, électrification du triage),
- réaliser une campagne de mesures des niveaux sonores aux abords de la gare et des équipements de fret ferroviaire pour compléter les données existantes. Rappelons que les cartes de bruit établies par le Département de Seine-Saint-Denis ne rendent pas compte des nuisances générées par le fret ferroviaire (moyennes lissant les impacts ressentis du triage, carte

établie à l'échelle départementale dans le but d'identifier les points à analyser de façon plus approfondie),

- tenir compte de la Charte de cohérence établie par la Ville du Blanc-Mesnil pour le quartier de la gare et en particulier des quatre objectifs fixés :
 - o constituer une entrée / sortie de ville
 - o traiter les césures urbaines
 - o confirmer la spécificité du quartier
 - o définir une nouvelle polarité

3. Insertion du secteur Garonor

La zone de Garonor conçue pour le transport ferroviaire et le transport routier de marchandises est particulièrement inhospitalière pour les déplacements effectués en transports en commun ou modes doux (marche à pied, vélo).

C'est ce constat qui a dicté les réflexions d'insertions urbaines proposées ci-dessous. Ces réflexions devront nécessairement être élargies et recoupées avec celles du Syctom dans le cadre des études d'insertion de l'éco-pôle de valorisation des déchets ménagers prévu à horizon 2012.

En effet, c'est notamment au travers de ce type de projet d'éco-pôle porté par la ville, qui s'inscrit pleinement dans les objectifs de développement durable, que le maintien en activité de la voie mère pour le fret ferroviaire peut trouver sa justification.

Idées projets



Rétablir une vérité d'usage (Notamment entre le centre commercial et Garonor)



Valoriser l'effet « parkway » de la voie mère



Traité qualitativement l'effet vitrine de la limite avec l'A1



Conclusion

Les réflexions menées incitent à une réflexion sur la logistique du futur pour l'ensemble du territoire de la Plaine de France et tout particulièrement pour Blanc Mesnil avec la question de l'entrée de ville.

Le cadre général est celui de la disparition de la fonction transport-logistique en zone urbaine. Sous la pression des coûts du foncier, des arbitrages politiques en faveur de fonctions plus "nobles" (habitat, tertiaire), d'un coût de transport faible, la logistique s'est éloignée des centres-villes à desservir, augmentant les kilomètres et les polluants produits et diminuant la productivité des opérateurs de transport comme de la ville elle-même.

Les discours sur la ville du futur, virtuelle (2.0), dématérialisée ont fait oublier que les flux de matières demeurent, voire, augmentent : ordures ménagères, chantiers du BTP, livraisons à domicile, réassort fréquent des commerces... Dure réalité, nous continuons à manger 3 fois par jour !

La logistique urbaine est une activité économique importante (solde net positif d'emplois). Mais surtout, elle est nécessaire à tous les secteurs économiques (y compris tertiaire) et aux particuliers (déménagement, approvisionnement des pharmacies, ordures ménagères, portage de repas à domicile...) et a des impacts non négligeables en termes de santé publique.

Or, la logistique ne peut s'exercer sans équipements supports, autrement dit, sans plates-formes logistiques. Comme la mobilité des personnes, la logistique urbaine (certains parlent de transport public de marchandises) suppose des infrastructures de transport et des points nodaux (plates-formes logistiques urbaines).

La restauration du foncier logistique en centre-ville constitue dès lors une variable stratégique organisée autour de :

- l'identification de réservations foncières assurant, en milieu urbain, la disponibilité d'espaces suffisants à des prix accessibles pour des activités logistiques,
- le soutien à des concepts innovants d'hôtels logistiques, de "city hubs" ou d'autres produits logistiques.



Projet d'hôtel logistique - Sogaris

Le caractère ambitieux et innovant du projet porté par l'EPA Plaine de France est de croiser la vision urbaine et la vision "système de transport",



Projet City Hub - Real Estate

permettant ainsi d'aborder la question de la logistique urbaine, non comme un mal nécessaire mais comme une fonction vitale pour la ville dont il convient de repenser l'insertion.

S'il est possible d'adapter la logistique routière à la ville, il est plus délicat d'adapter le système ferroviaire à l'urbain dense. Si les collectivités ont

l'ambition de promouvoir le fer, elles devront prendre en compte les contraintes d'exploitation du fer.



Plate-forme Samada à Paris Bercy



Véhicule électrique

La contrepartie doit être la recherche de progrès en matière de ferroviaire (électrification de réseaux, renouvellement des matériels de traction...) et le couplage à une logistique résolument innovante (livraisons en véhicules électriques, bâti HQE...). C'est le pari qui pourrait être pris par l'EPA Plaine de France et dont la ville de Blanc Mesnil pourrait être le laboratoire.

L'entrée de ville de Blanc Mesnil pourrait être le lieu d'une fonction économique, logistique, conçue comme un sas. Des exemples concrets démontrent que la logistique peut être esthétique, bien insérée et ne pas générer plus de nuisances qu'une autre activité économique.

Différents modes opératoires peuvent être proposés :

- faire un cahier des charges et compter sur la créativité des architectes et des urbanistes qui sont rarement sollicités sur ces thèmes mais qui, lorsqu'ils le sont, montrent un talent certain
- prévoir la commercialisation de locaux mixtes permettant une péréquation entre des activités logistiques à faibles marges et d'autres plus rémunératrices et permettant de reloger des activités susceptibles d'être déplacées
- prévoir la fonction logistique dans tout projet urbain, ce qui permettrait, d'une part, d'arrêter d'opposer stérilement logistique et urbanisme et, d'autre part, de s'affranchir de l'obligation délicate de convaincre les élus d'accepter de la logistique sur leur territoire. La question de la valorisation foncière se substitue ainsi à celle de l'accueil de la logistique.



Hôtel logistique (Tokyo) - Prologis

Une plate-forme urbaine en entrée de ville pourrait revêtir plusieurs fonctions :

- Approvisionnement des commerces de Blanc Mesnil
- Pôle de services à la personne : portage de plateaux repas pour les aînés, livraisons à domicile...
- Stocks déportés pour les commerçants souhaitant agrandir leur surface de vente en diminuant leurs réserves

➤ ...

Dans un premier temps, cette plate-forme urbaine pourrait être essentiellement routière. Une réflexion pourrait ensuite être menée pour qu'elle soit, dans un second temps, approvisionnée par fer.

Dans tous les cas, les différents maillons du système logistique urbain à créer devraient être exemplaires afin de constituer un creuset d'idées à disposition de l'ensemble des collectivités de Plaine de France : véhicules, engins de manutention, bâtiment, systèmes d'information et d'échange de données, système de réservation des aires de livraison, encadrement réglementaire basé sur un paramètre environnemental ou des normes de bruit et d'émissions polluantes...



Réglementation environnementale

En définitive, il se révèle utile de traiter la logistique urbaine en lien avec l'urbanisme et le foncier pour préserver une fonction qui pourrait bien constituer un critère de performance pour les grandes villes européennes. Le risque de thrombose ne venant pas de la mobilité des personnes mais bien du fret.

Annexes

Fiches descriptives de quelques exemples de logistique urbaine

Cf. annexe en pdf

Les ports intérieurs européens sont confrontés à la nécessité de concilier qualité de vie et distribution de marchandises au cœur des villes. Avec le concept d'hôtel logistique le Port de Bruxelles réaffirme son rôle de port « citoyen ».

Un effort particulier a été entrepris pour concilier préoccupations économiques et environnementales. Cette nécessité résulte de la localisation du port en plein cœur de la métropole.

Ainsi, le projet, associant au sein d'une même société (la Business International Logistics Center), SOGARIS et le Port de Bruxelles, est conçu comme un centre trimodal dans lequel le fleuve et le ferroviaire ont la part belle, le mode routier étant quant à lui canalisé sur des itinéraires faiblement habités.

Le projet vise à intégrer sur le même site des locaux dédiés à la logistique urbaine (entrepôts, quais de messagerie), des locaux d'activités (ateliers et bureaux d'accompagnement) et des bureaux, en apportant un soin particulier à la qualité architecturale et à l'intégration urbaine.

Cet ensemble de 55 000 m² sera développé sur un terrain de 8,5 ha pour un coût de 45 millions d'euros et devrait pouvoir accueillir les premières entreprises courant 2009.

Quelques chiffres...

- 600 emplois créés
- Un investissement de 45 millions d'euros
- Des entrepôts logistiques, bureaux et locaux sociaux sur 30 000 m²
- Des quais de messagerie, bureaux et locaux sociaux sur 8 000 m²
- Des locaux d'activités (ateliers, laboratoires...) de 7 500 m²
- Des bureaux de 5 000 m²



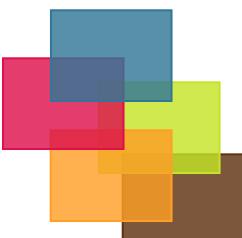
Hôtel logistique de Bruxelles

Les avancées du projet

Le début des travaux était prévu pour fin 2008. Le 19 janvier 2009, le permis d'environnement du Brussels International Logistic Center (BILC) a été délivré sous conditions :

- à la réduction des parking de surface (environ 60 places) ;
- à l'obligation pour les camions qui vont et viennent du BILC de suivre une voie unique qui relie la sortie 6 du ring à l'avenue du Port en longeant le canal ;
- à l'interdiction de la percolation des camions dans les quartiers environnants ;
- à l'obligation pour l'exploitant du site de garder la trace des itinéraires de tous les poids lourds qui transitent par le BILC, par un système GPS agréé par Bruxelles Environnement — IBGE.

Il semble que ce projet fasse l'objet de critique de la part des riverains et des associations de défense de l'environnement. On reproche au projet d'être à 100% dédié aux camions et de ne pas répondre au problème de congestion lié au trafic en centre-ville (voir l'aggraver).



Le promoteur de parcs logistiques URBAN Real Estate a développé un concept voisin de celui de l'hôtel logistique, qu'il dénomme « City Hubs ». Le City Hub propose aux professionnels de la logistique une solution immobilière et organisationnelle innovante pour la logistique du dernier kilomètre permettant de gérer les flux de livraisons.

« City Hubs » est constitué de façades « intelligentes » composées de panneaux de bois, de verre, de béton, de capteurs solaires et de panneaux végétaux.

Le toit est recouvert de panneaux photovoltaïques, d'éoliennes de toit et de végétation.

City Hubs est constitué de 4 volumes principaux :

- un socle abritant les quais de chargement (camionnettes) et déchargement (camions ou trains)
- une passerelle couverte desservant les surfaces de bureaux
- 6 blocs de 5 niveaux d'espace de stockage et de préparation habillés de façades composées de panneaux solaires (sud) et d'un calepinage de panneaux vitrés, de panneaux végétalisés, de panneaux de béton brut et de panneaux de bois (nord)
- deux volumes verticaux enserrant les éléments de stockage

Le premier volume abrite le « cœur » technique de l'ensemble, circulations verticales et stockage automatisé, le second abrite d'autres fonctions techniques et les locaux sociaux en partie basse et des locaux techniques en étage.

City Hubs est susceptible d'accueillir de nuit des camions gros porteurs ou des wagons. Il traite des cartons de toute provenance ayant subi une première préparation et destinés à être livrés. Il assure le tri et l'orientation par destination. Les livraisons sont assurées par des véhicules propres (électrique, GNV, hydrogène dans le futur). Selon ses concepteurs, City Hubs sera capable de traiter environ 100 000 colis / jour. La livraison du dernier kilomètre est ainsi mutualisée ; ce qui permet une réduction importante des émissions de CO2.

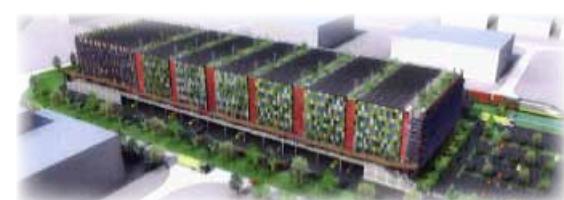
Ces différents concepts ouvrent la voie à une véritable mutation à moyen / long terme des organisations de la logistique urbaine.

Projet «City Hub»



En terme de développement durable et de développement économique et logistique, City Hub apporte des réponses innovantes :

- Bâtiment concept avec process intégré
- Production d'énergie renouvelable
- Livraison en véhicules propres par flotte captive assurant une fluidification du trafic
- Réduction de la pollution de l'air et des nuisances sonores
- Maintien de l'emploi et de l'activité dans les centres urbains
- Rationalisation des flux de marchandises entrant et sortant de la ville
- Mutualisation informatique et physique des flux sur un ou des sites communs
- Economies générées par l'utilisation de véhicules propres utilisant l'énergie générée par City Hub





Tokyo : des plates-formes logistiques insérées dans le tissu urbain...

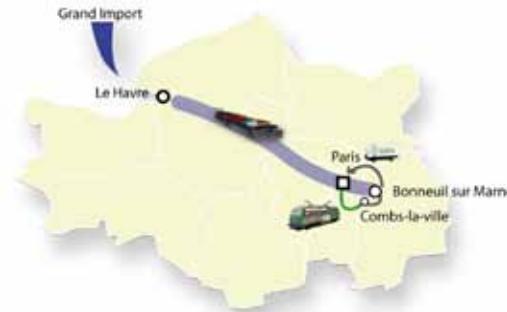
A Tokyo, la présence d'entrepôts à étages en pleine ville et bien intégrés au tissu urbain est courant. C'est le cas de la plate-forme logistique du prestataire américain en immobilier logistique ProLogis qui est composée de sept étages. Ce terminal est situé près d'un quartier d'affaires de Tokyo, à proximité immédiate d'un centre gériatrique et d'immeubles résidentiels ainsi que d'un grand centre commercial. Il accueille de très gros véhicules et des clients très diversifiés : les expressistes FedEx, DHL, des entrepôts et des bureaux de Panasonic, d'Estée Lauder (accueillant même un laboratoire de cette entreprise mondiale de cosmétiques), etc. Des porte-conteneurs et semi-remorques grimpent la rampe menant aux sept étages du bâtiment. La plate-forme est de très bonne facture, à haute qualité environnementale et très bien entretenue. Les espaces collectifs comme les centres de contrôle, les espaces de repos et les cafétérias) sont de grande qualité.

Plate-forme ProLogis de Tokyo



Au Japon, il existe très peu d'expérimentations spécifiques de « logistique urbaine » au sens européen du terme (projets de mutualisation de la distribution de marchandises de certains quartiers à travers des partenariats entre acteurs publics et privés). Cependant une « productivité urbaine » particulièrement élevée s'explique en particulier par l'état de la voirie (rues calmes et silencieuses), par l'efficacité et la sophistication des opérations de livraison (et d'enlèvement), par l'emploi de camions en bon état (propres, bien rangés, avec de multiples compartiments à multi températures), et par une étonnante mixité des bâtiments (présence de nombreux terminaux logistiques dans les quartiers d'habitat et de bureaux, ou au sein des bâtiments : un rez-de-chaussée dédié aux fonctions logistiques).

L'efficacité des espaces logistiques urbains japonais, s'explique également par les conditions structurelles du marché japonais en terme de transport et de distribution : une entreprise de transport routier de marchandises doit posséder au moins 5 véhicules (ce qui favorise un fonctionnement assez stable du marché) ou encore l'obtention rapide des permis pour construire un entrepôt logistique (six mois en plein Tokyo).



Fin 2007, Monoprix a inauguré une ligne de fret entre ses entrepôts de Seine-et-Marne et une halle du quartier de Bercy à Paris. Le contrat Monoprix - SNCF montre que Réseau Ferré de France et la SNCF s'investissent particulièrement dans la dynamisation de la logistique urbaine et le transfert modal. Pour réduire la circulation des camions en Ile-de-France, la Direction régionale de l'équipement (DRE) formula l'idée de tester le fret ferroviaire en périphérie de Paris. La DRE a sollicité Monoprix pour participer au projet dès 2004. L'année suivante, une étude de faisabilité de six mois fut réalisée et financée par la DRE et ses partenaires (Mairie de Paris, la Région Ile-de-France et Réseau ferré de France).

Concrètement, une ligne de fret relie aujourd'hui les entrepôts Monoprix de Combs-la-Ville et Lieusaint (77) à la halle de Bercy. Elle emprunte les rails de la ligne de RER D sur 30 km, du dimanche au jeudi, en fin de journée, entre 19h30 et 20h30.

A partir de la halle Gabriel-Lamé, l'approvisionnement des 85 magasins de Paris et de la proche banlieue Sud-Est est effectué par 26 camions roulant au Gaz naturel pour véhicule (GNV) et équipés de dispositifs antibruit.

Pour monter un tel projet, tous les protagonistes ont dû contribuer financièrement. La ville de Paris a investi 10 millions d'euros dans la remise en service de la halle Gabriel - Lamé, dans le quartier de Bercy.

Chaîne logistique Monoprix

- Réduction de 30% des émissions de dioxyde de carbone
- Pour tous les polluants locaux (CO, NOx...) réductions qui peuvent aller jusqu'à -60%
- 12 000 camions supprimés en heure de pointe au cœur de Paris, chaque année
- 190 000 palettes (soit environ 100 000 tonnes de produits) prennent le train pour arriver à Paris chaque année

BILAN

En outre, depuis 2006, Monoprix priviliege pour sa logistique amont le transport fluvial pour les produits de grand import : environ 80% des marchandises qui arrivent au Havre remontent la Seine, jusqu'aux entrepôts de Seine et Marne. Un procédé qui permet à Monoprix d'économiser 4% du coût du transport, par rapport à la route.

