



TRANSPORTS DE MARCHANDISES DANS PARIS PAR LE RESEAU FERRE

Faisabilité

19 juin 2007

JONCTION





SOMMAIRE

1 : Présentation de l'étude de faisabilité logistique

Avril à décembre 2005

2 : Présentation du cahier de charges de l'étude
technique ferroviaire

Étude prévue de septembre 2007 à mars 2008

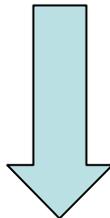




L'OBJECTIF

- Transporter les marchandises par les infrastructures lourdes mises en place pour les personnes
- ... en sachant que les conditions qui encadrent les besoins sont fondamentalement différents

*Permet d'accroître
la productivité des
moyens*



- Cibler uniquement des opérations qui intéressent le réseau ferroviaire urbain
- ... en sachant que le caractère novateur demande de nombreuses adaptations

*Nécessité d'être
« modeste » dans
la démarche*



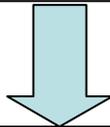


LA DEMARCHE

✓ Chercher ce qu'il s'est fait ailleurs

- Regard sur les opérations conduites dans le monde (Berlin, Erfurt, Londres, Saint-Petersbourg, Chicago, Anvers, Toulouse, St Denis de la réunion, Bordeaux)
- Entretiens avec les responsables

Beaucoup de réflexions, peu de réalisations



✓ Les enseignements que l'on peut en tirer

- Nécessité de flux réguliers
- Les volumes doivent être importants
- La mixité avec les voyageurs est quasiment impossible
- L'organisation des interfaces est déterminante
- Le conditionnement est un point majeur
- Les déchets sont très présents
- Une phase expérimentation est nécessaire

Rien de vraiment reproductible



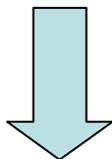


LES FILIERES POTENTIELLEMENT INTERESSEES

✓ Critères relatifs au parcours

- Point de départ et d'arrivée situé dans un territoire couvert par le réseau.
- Au moins un des points (origine ou destination) doit se situer dans la Ville de Paris

*A priori le RER
est le plus
intéressant*

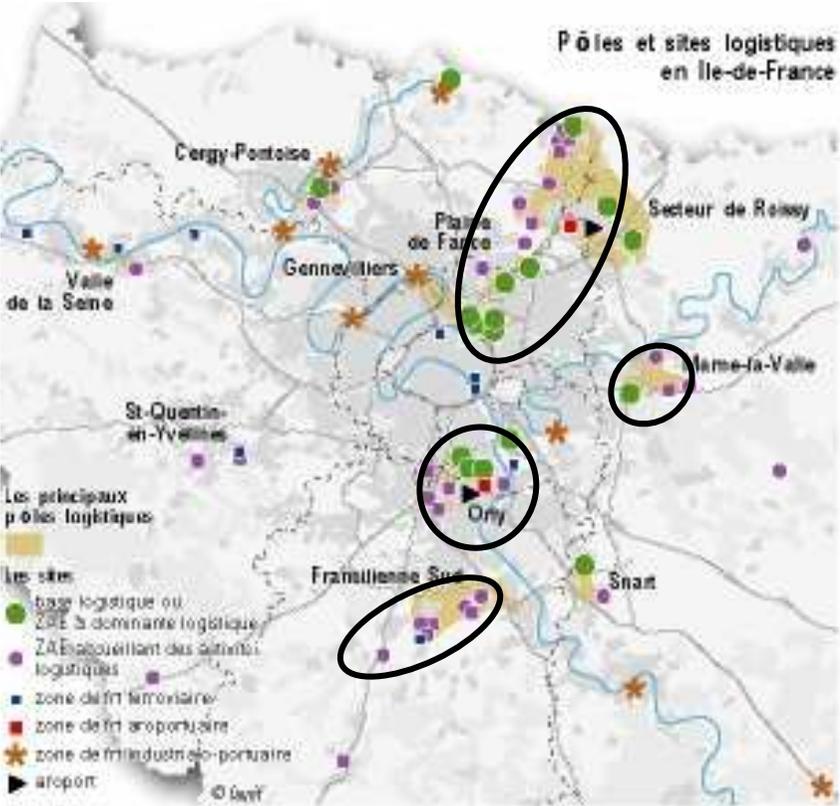


✓ Critères relatifs au produit

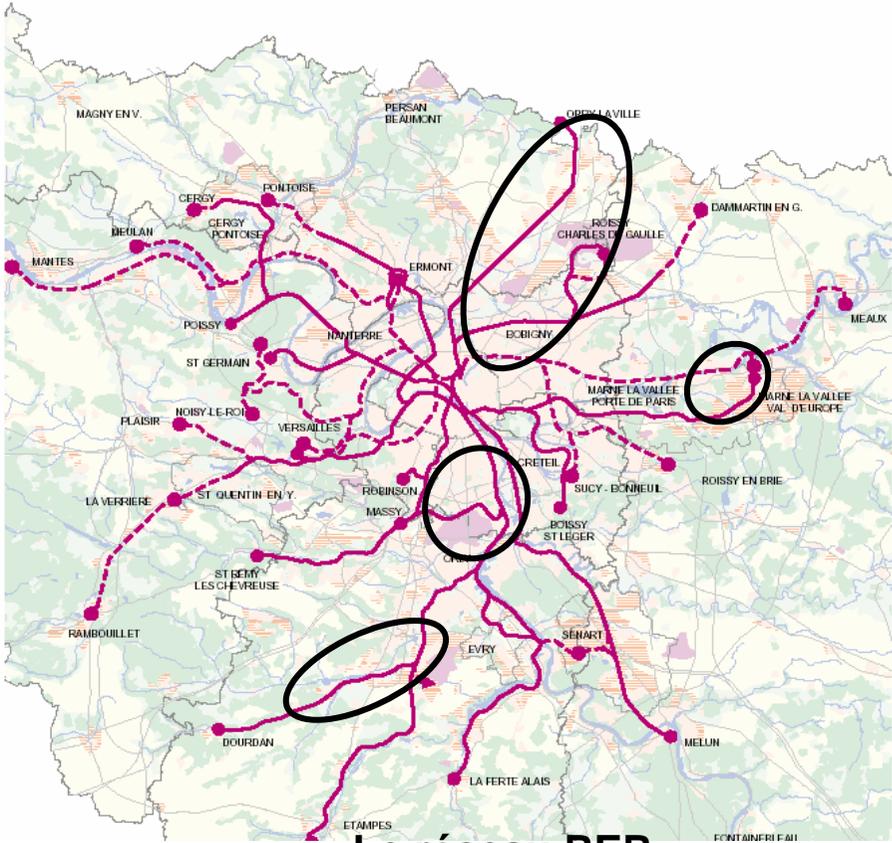
- Des rythmes d'acheminement bien établis (il faut « programmer » les trains)
- Des volumes permettant de composer une rame complète avec un conditionnement adapté à la manutention

*L'offre doit
précéder la
demande*





Localisation des plates-formes logistiques



Le réseau RER

JONCTION





LE CADRE FONCTIONNEL

✓ La demande existe

- Nombreuses filières potentiellement intéressées par la démarche
- Les principales motivations sont liées au problème du franchissement du périphérique

*Massifier les flux
pour « rentrer »
dans Paris*

**Cibler les échanges et
non les flux internes**

✓ Des contraintes techniques fortes

- Une exploitation des réseaux qui laisse peu de place à l'acheminement du fret
- Des impératifs réglementaires (notamment en termes de sécurité) à respecter

*Une analyse
technique est à
faire*

**Une vérification du
possible est nécessaire**



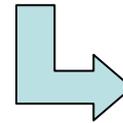


LE CADRE D'EXPERIMENTATION : diverses possibilités

✓ Desservir un quartier

- Nécessite le rassemblement de marchandises ayant des contraintes logistiques multiples
- Nécessite de mobiliser plusieurs lignes et plusieurs stations

*Revient à créer
des CDU*

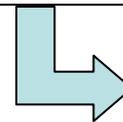


Économiquement et
techniquement difficile

✓ Se positionner sur une filière

- Identifier des produits à flux importants et réguliers de point à point
- Rechercher des pré et post acheminements courts (aspects financiers, environnementaux)

*Adhésion des
professionnels*



Le schéma le plus
simple à expérimenter



DEUX CHOIX D'ORGANISATION SONT ENVISAGEABLES

1 : La desserte d'un quartier de Paris

*Plusieurs filières
convergent vers 1 quartier
(échelle 2 à 3 arrondissements)
Niveau de captation du marché : ~ 20%*

Revient à créer :

- 4 CDU au minimum en périphérie (2^{ème} couronne)

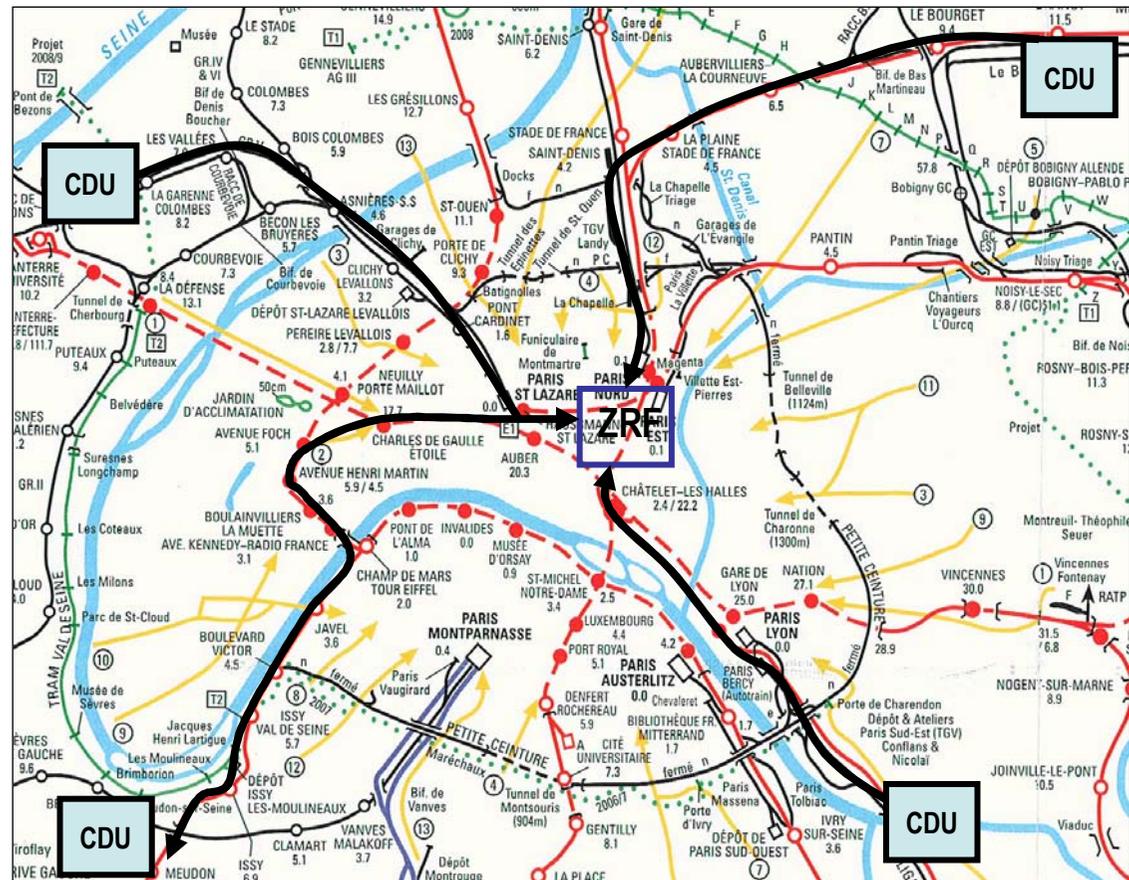
Chacun représente 5000 à 10000 m²

- 1 ZRF par quartier
(Zone de Recomposition des Flux)

Surface nécessaire : 2000 à 5000 m²

Un opérateur gère :

- le CDU
- les transferts CDU - ZRF
- les pré et post-acheminements



JONCTION





DEUX CHOIX D'ORGANISATION SONT ENVISAGEABLES

2 : La desserte de la Ville de Paris

*Une seule filière
rayonne sur une zone élargie
(4 à 5 arrondissements)
Niveau de captation du marché : ~100%*

Doit prendre appui sur :

- *3 à 4 interfaces modales dans Paris*

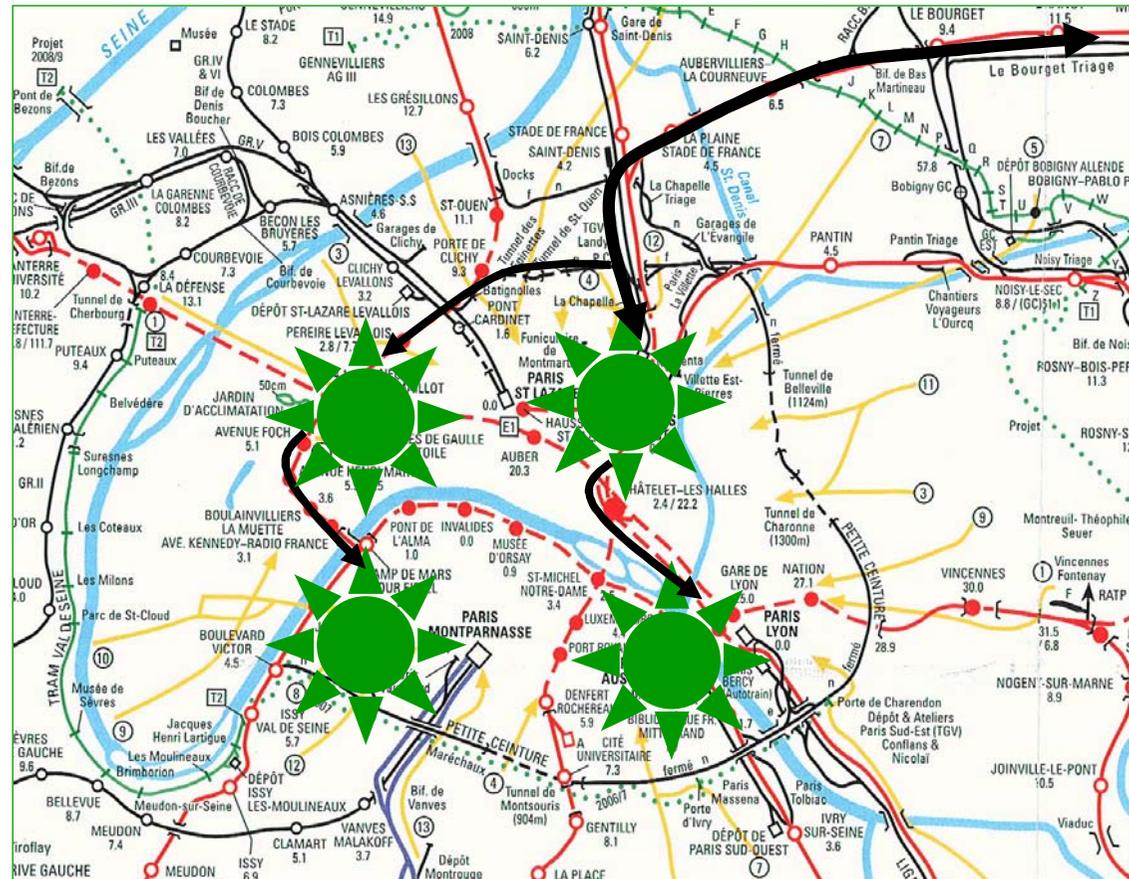


(espace de passage à quai fer - route)

Surface nécessaire : 200 à 500 m²

Un opérateur gère :

- l'interface modale
- les transferts depuis les PF opérateurs



JONCTION





LES FILIERES RETENUES

✓ L'express

- Aujourd'hui confronté à des difficultés d'exploitation et d'évolution face à la demande
- Probablement le segment d'activité sur lequel il est le plus facile d'intervenir

Des professionnels identifiés

Liaison Roissy-Les Halles (ou gare du Nord)

✓ Les déchets ménagers

- Une productivité des moyens d'acheminement qui est à améliorer
- Des enlèvements réguliers et qui sont parfaitement planifiés

Une maîtrise publique

Liaison faisceau gare du Nord vers sites de traitement

JONCTION





L'EXPRESS : Caractérisation des flux

✓ La Poste

- Réseau concerné : RER B, relations aux extrémités à prévoir (pas d'embranchement), chariots roulants
- Flux : 130 m³ en sens « entrant » (5 à 7 h), 215 m³ en sens « sortant » (18 à 19h30)

*En cours de
changement*

Demande d'une
« officialisation »

✓ Les « expressistes » (UPS, DHL)

- Même liaison que précédemment, seul l'international serait visé dans un premier temps, containers « aériens »
- Une vingtaine de containers concernés avec des flux équilibrés (entrée/sortie).

*Refonte de
l'exploitation*

Dialogue engagé, à
poursuivre ...



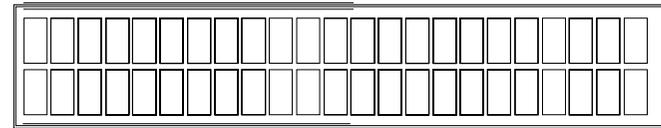
LE FRET EXPRESS : exemple schéma fonctionnel La Poste



Calcul de capacité

Par sens environ 250 m³
Ou 310 chariots roulants

1 wagon = 46 chariots
Soit, 7 wagons de 16 m
(environ 120 m)

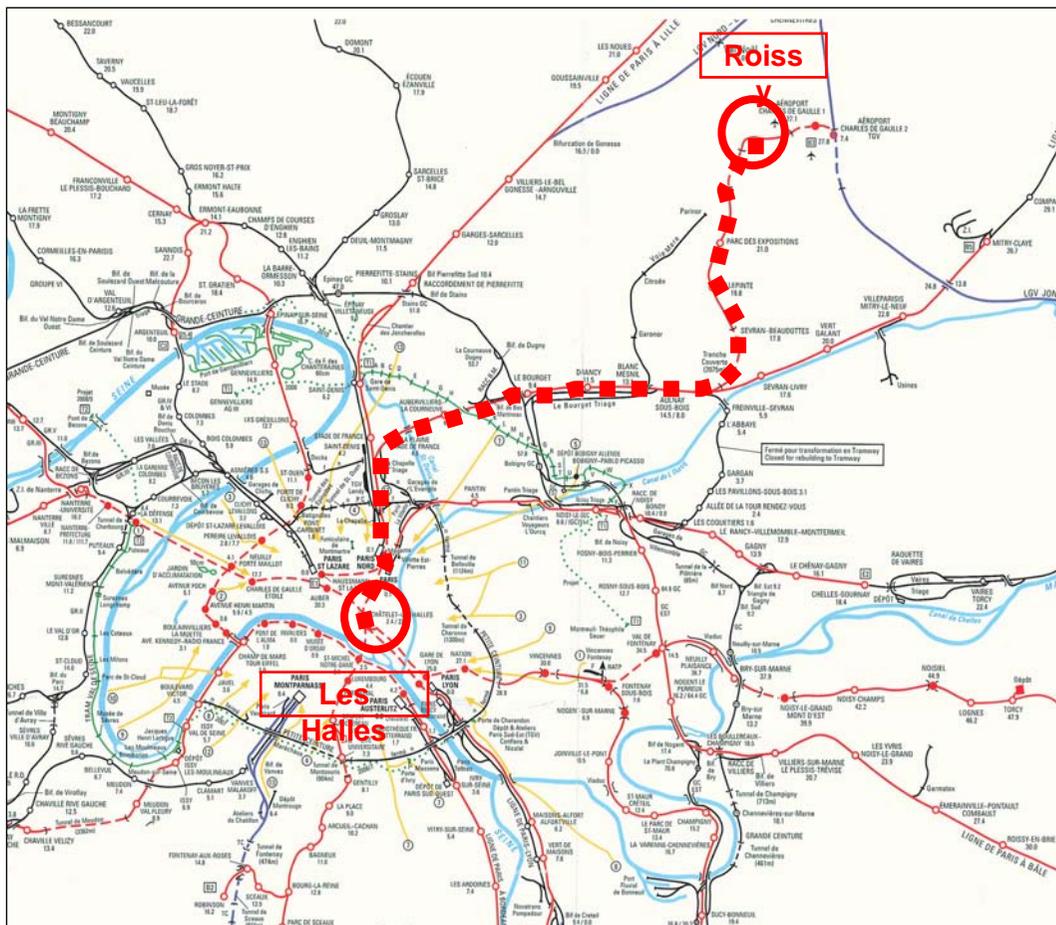


JONCTION





LE FRET EXPRESS : exemple schéma fonctionnel La Poste



Roissy - Les halles

RER B
Trajet de 26 km
Parcours en 30 min.

Exploitation actuelle

- Halles - gare du Nord
12 à 20 rames/h de 6 à 9h et 14 à 20 de 18 à 21 h
- Gare du Nord - Aulnay
12 à 16 rames/h de 6 à 9h
13 à 20 rames/h de 18 à 21 h
- Aulnay - Roissy
4 à 8 rames/h de 6 à 9h
4 à 9 rames/h de 18 à 21 h

JONCTION



**PARTIE 2 : LE PROJET DE CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES FERROVIAIRES****✓ Les attentes**

- Valider la possibilité d'utiliser le réseau ferré en répondant aux problèmes soulevés
- Définir le principe d'exploitation (approche au niveau de la faisabilité et non de l'avant projet)

Une approche de « spécialistes »

Un cadrage « politique » est à faire

✓ Analyse à produire

- Une étude par filière (RER et Tram-train), mais des questions identiques
- Trois points à traiter sur les aspects organisation fonctionnelle et sécurité : les interfaces, le réseau, les matériels

Phasage dans le temps

Expérimenter n'est qu'une étape





L'ORGANISATION DE L'ACHEMINEMENT : les interfaces

✓ Les obligations à remplir

- Séparer les flux voyageurs des flux marchandises
- Opérer les rames fret dans les intervalles disponibles
- Relier les quais aux espaces où s'organise l'intermodalité

*Assurer la
continuité*

Satisfaire le
gestionnaire et le client

✓ Les réponses à apporter

- Création de quais dédiés ou adaptation des quais existants ?
- Le système proposé est-il compatible avec la charge admissible sur les lieux de transfert ?

*Aménager la
station*

Approche fonctionnelle
et financière





L'ORGANISATION DE L'ACHEMINEMENT : le réseau

✓ Les obligations à remplir

- Trouver les sillons en adéquation avec les besoins (heures de circulation)
- S'assurer de la compatibilité du trafic fret avec celui des voyageurs (outils de simulation)

*Se positionner
dans le temps*

Une base similaire
fret et voyageurs

✓ Les réponses à apporter

- Comment fonctionnera l'interopérabilité (RATP/SNCF) si elle est nécessaire ?
- Qui aura en charge l'exploitation compte tenu des statuts actuels des opérateurs ?

*Négociations à
prévoir*

Le montage de
l'opération

JONCTION





L'ORGANISATION DE L'ACHEMINEMENT : le matériel

✓ Les obligations à remplir

- Définir les wagons (avec leur équipement) qui répondent aux exigences techniques
- Gérer ce matériel, remisage/garage en dehors de la période d'exploitation

Des coûts acceptables

Un lien avec les aspects sécurité

✓ Les réponses à apporter

- Quel système de manutention faut-il prévoir pour charger/décharger (rapidité) ?
- Comment transférer les conteneurs entre les point de reprise/dépose et le réseau ?

Critères de fiabilité

Être « étanche » avec les voyageurs





LA SECURITE : le génie civil

✓ Les obligations à remplir

- Faire un état des lieux sur les structures qui encadrent les lieux de stockage/circulation du fret
- S'assurer de la compatibilité des équipements avec l'arrivée du nouveau trafic

Des directives à respecter

Dossier « sécurité » à produire

✓ Les réponses à apporter

- Quelles dispositions faut-il prendre (compte tenu des coûts qui s'y rattachent) ?
- Comment passer de la phase expérimentation (contraintes allégées) à un système d'exploitation pérenne ?

Vérifier la recevabilité

Inscrire le fret dans le futur





LA SECURITE : le matériel

✓ Les obligations à remplir

- Trouver le meilleur compromis entre l'économie du projet et les mesures de sécurité à prendre
- Définir le matériel (existant ou à construire) pour l'expérimentation et ensuite pour l'exploitation

*Moins pénalisant
que le génie civil*

Un bilan génie
civil/matériel à faire

✓ Les réponses à apporter

- Qui prendra en charge la sécurité (notamment si l'exploitation est en dehors des heures voyageurs) ?
- Qui prendra en charge les coûts du matériel et de son adaptation ?

*Voir ce qui se
fait ailleurs*

Faire valider par tous
les acteurs





LE SITE DES HALLES : analyse Avantages / Inconvénients

Avantages

- . Point central du territoire parisien
- . Point de convergence des lignes du réseau
- . Projet d'urbanisme autorisant à "repenser les rôles"
- . Volontarisme politique affirmé

Inconvénients

- . Charge élevée du réseau
- . Utilisation intensive et rareté des espaces
- . Contraintes d'exploitation exacerbées

Lieu retenu

Deux variantes d'organisation et d'aménagement :

1. Prolongement du quai commun aux lignes B et D (voie Z)
2. Création d'un nouveau quai (proposition équipe SEURA)





LES DEUX VARIANTES PROPOSEES : horizons de réalisation

Variante 1 : Prolongement du quai commun aux lignes B et D

- . Liaison quai - surface permise seulement quand la "petite boucle" sera neutralisée
- . Aménagement sur site RATP
- . Surfaces logistiques disponibles niveau -2

Variante 2 : Création d'un nouveau quai

- . Envisageable seulement à l'issue des travaux de remodelisation des Halles
- . Aménagement hors site RATP
- . Surfaces logistiques à créer niveau -5

*Dans le cadre de l'expérimentation, les aspects financiers nous font **retenir la variante 1***

JONCTION





DONNEES SUR L'EXPERIMENTATION ENVISAGEABLE conditionnées à la reconversion du barreau nord-sud

① 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 : . 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

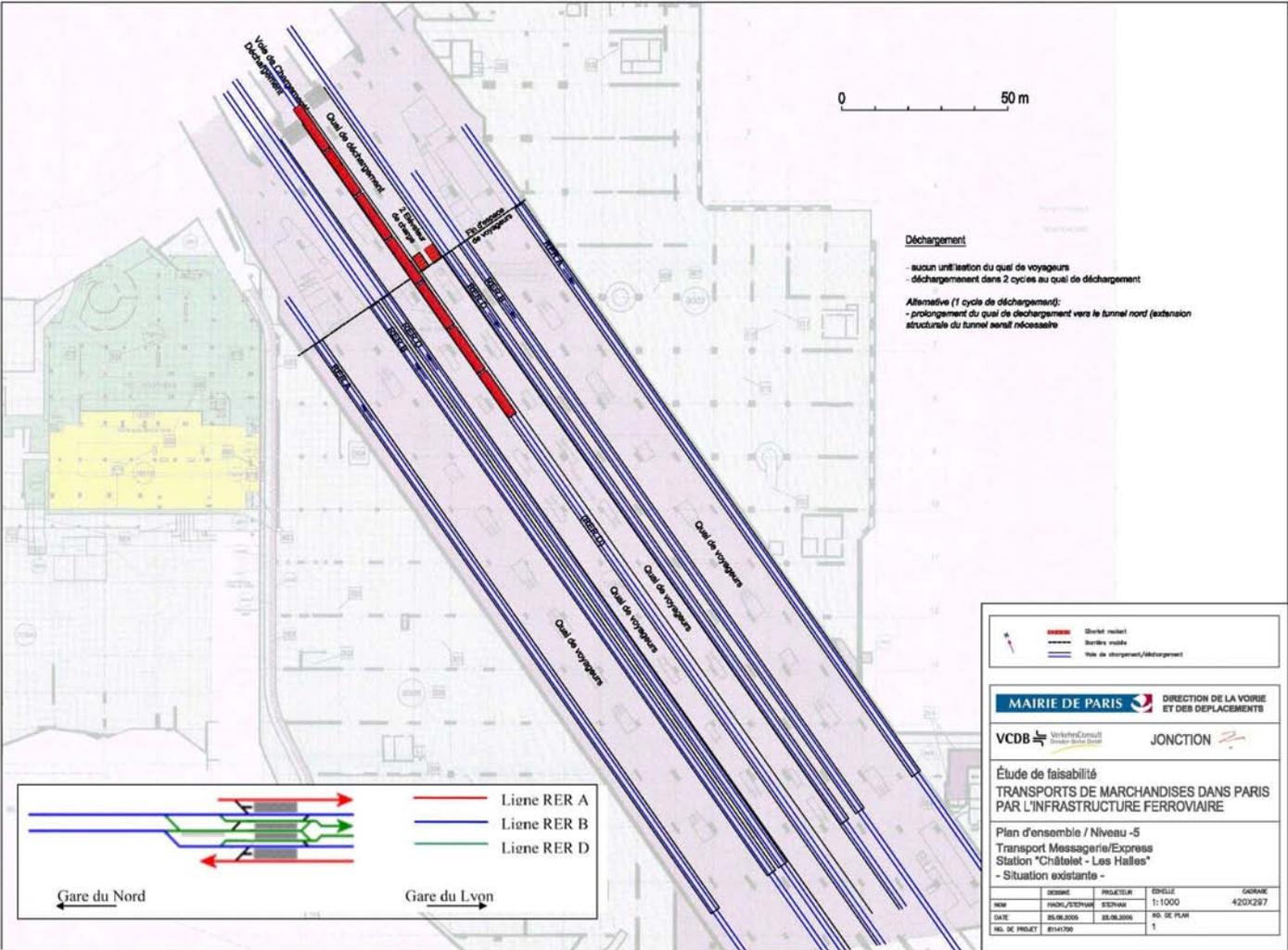


EXPRESS INTERNATIONAL

**Station
Châtelet – Les Halles**

**Plan d'ensemble
Niveau -5**

**Ce que permet
l'existant**



JONCTION

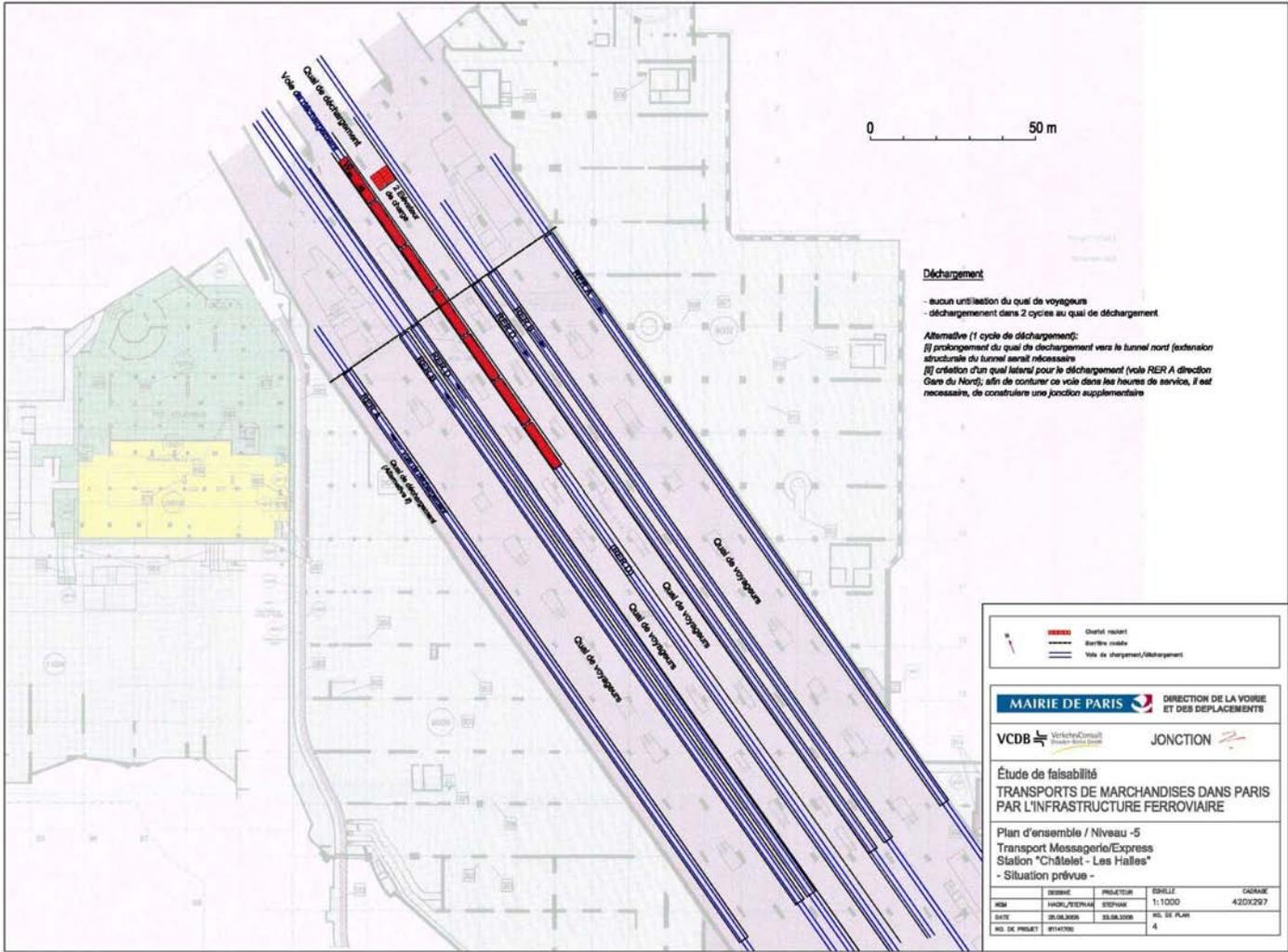


EXPRESS INTERNATIONAL

Station
Châtelet – Les Halles

Plan d'ensemble
Niveau -5

Ce que permettra
le futur aménagement



JONCTION

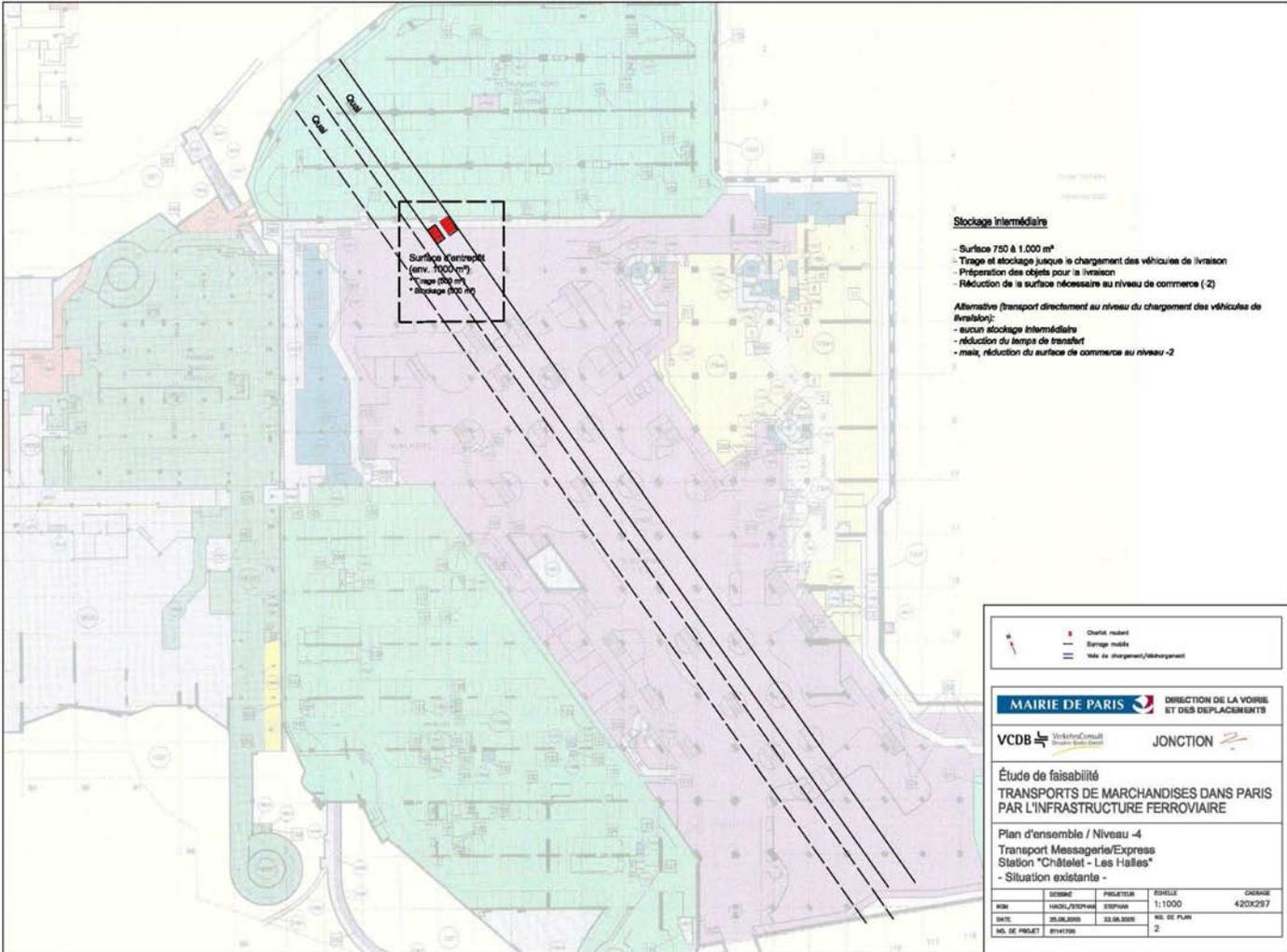


**EXPRESS
INTERNATIONAL**

**Station
Châtelet – Les Halles**

**Plan d'ensemble
Niveau -4**

**Ce que permet
l'existant**



JONCTION

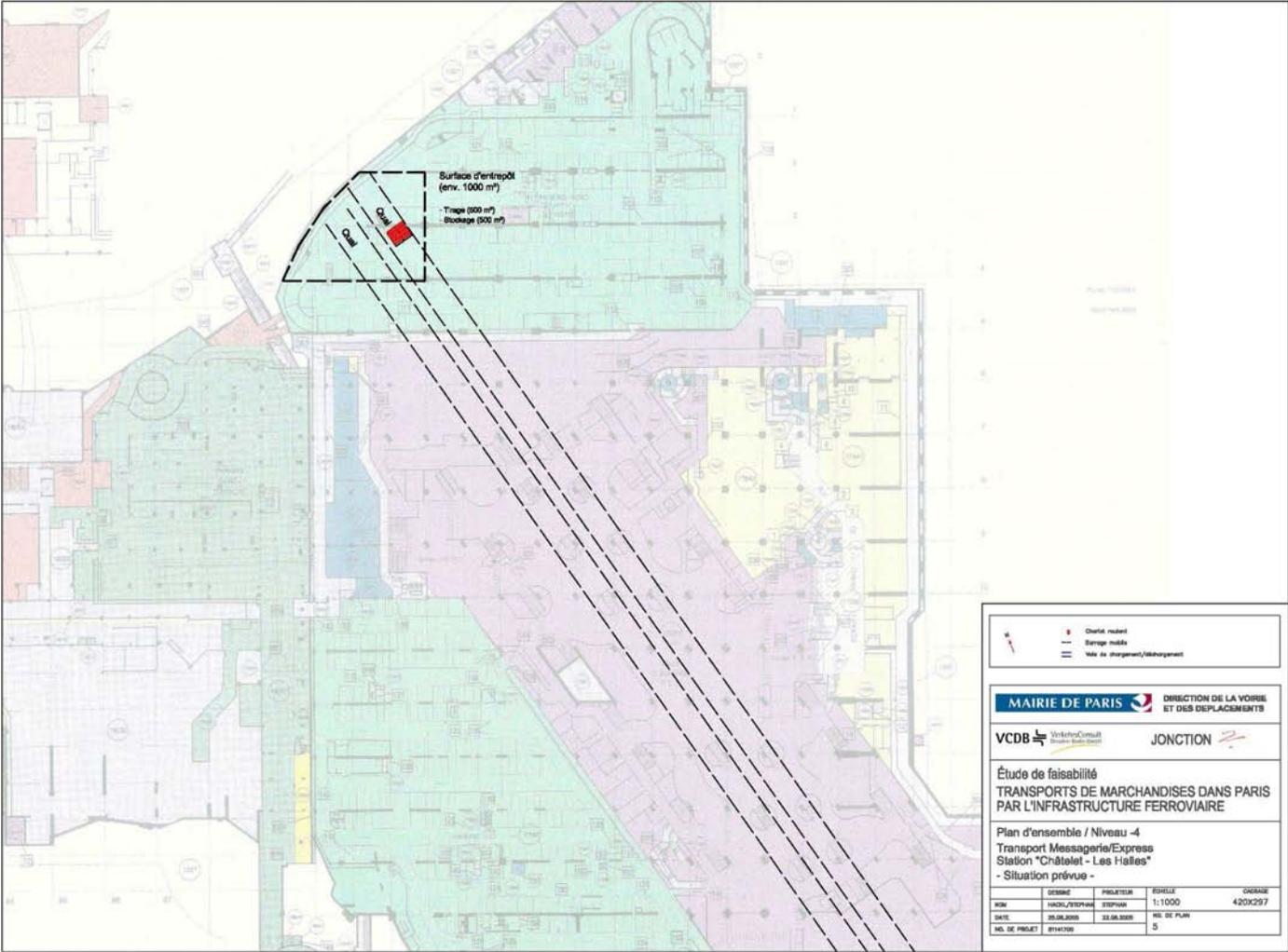


**EXPRESS
INTERNATIONAL**

**Station
Châtelet – Les Halles**

**Plan d'ensemble
Niveau -4**

**Ce que permettra
le futur aménagement**



JONCTION

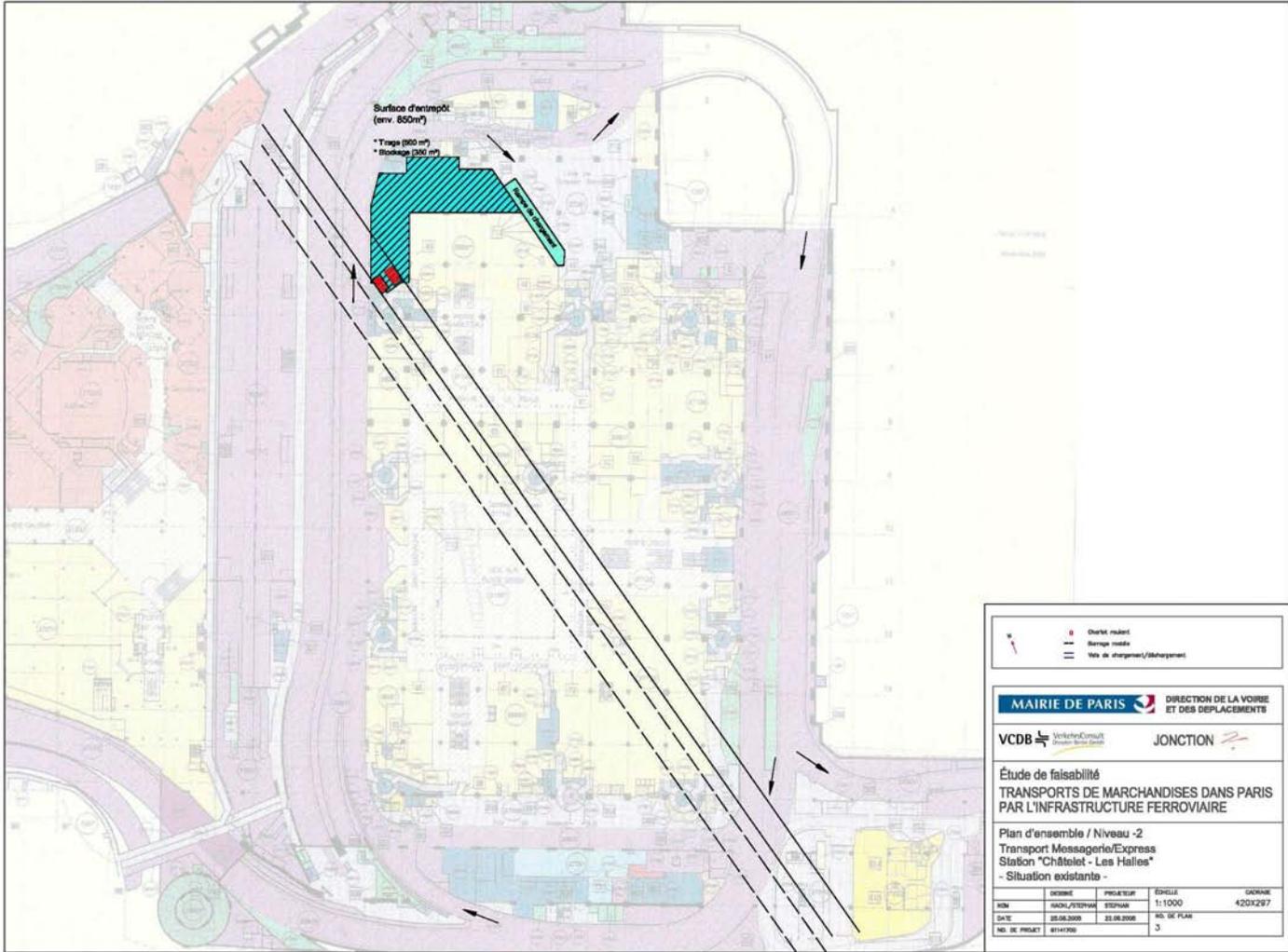


**EXPRESS
INTERNATIONAL**

**Station
Châtelet – Les Halles**

**Plan d'ensemble
Niveau -2**

**Ce que permet
l'existant**



JONCTION

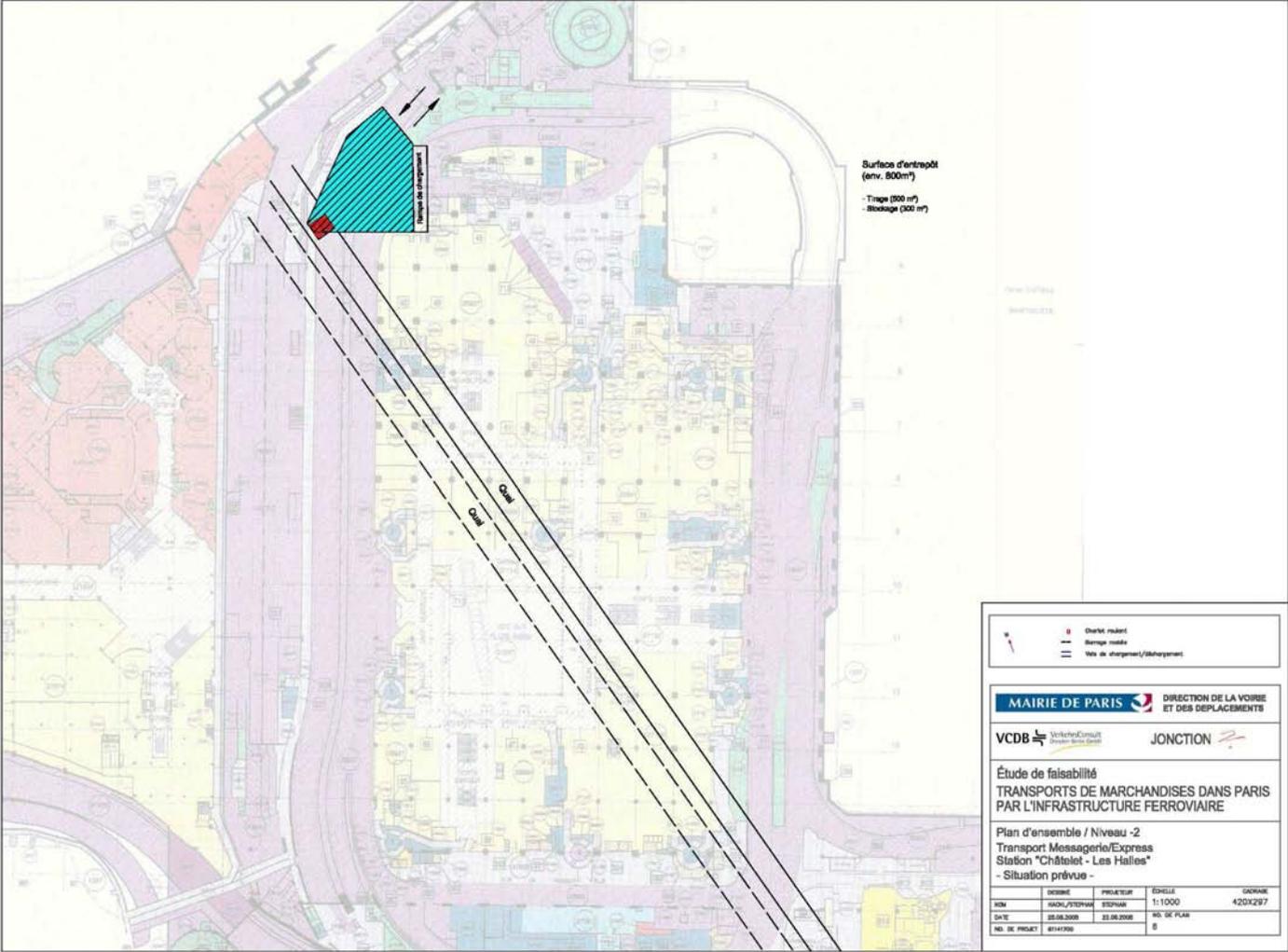


**EXPRESS
INTERNATIONAL**

**Station
Châtelet – Les Halles**

**Plan d'ensemble
Niveau -2**

**Ce que permettra
le futur aménagement**



JONCTION

