

SIEP du Territoire des Deux Seine

Elaboration du schéma directeur de logistique urbaine sur le territoire du SIEP

Comité de Pilotage

27 novembre 2015

Elaboration du schéma directeur de logistique urbaine

Les enjeux de la démarche

1. **Accompagner** le fort développement du territoire par une maîtrise de la mobilité des marchandises

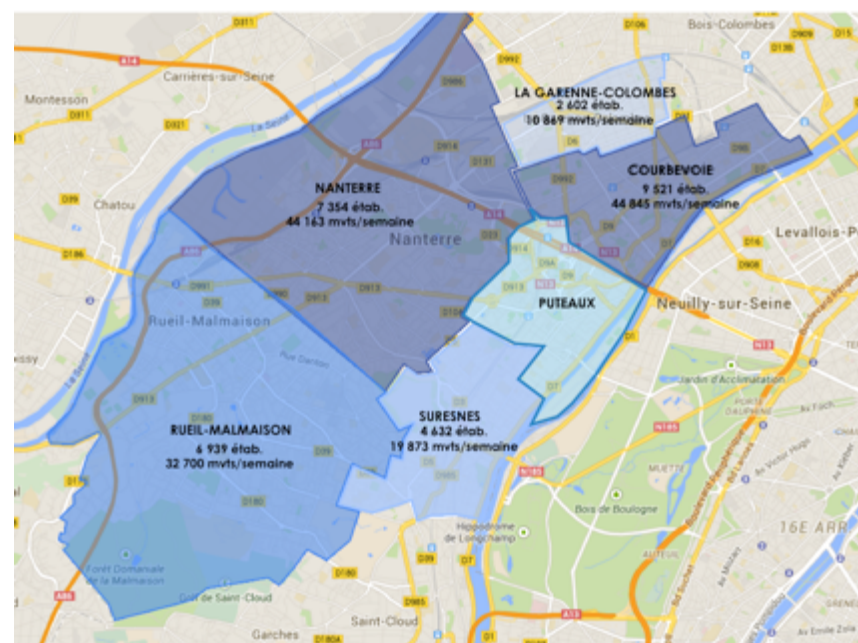
2. **Massifier les flux** logistiques sur une plateforme logistique (le CDU des Papeteries) pour :

- Permettre un **report modal**
- **Adapter les véhicules** à l'exigence de qualité urbaine et environnementale du territoire

3. **Articuler le CDU** des Papeteries avec une organisation logistique sur le territoire du SIEP

« Développer un réseau de logistique urbaine en lien avec les territoires voisins » PADD-PLU Nanterre

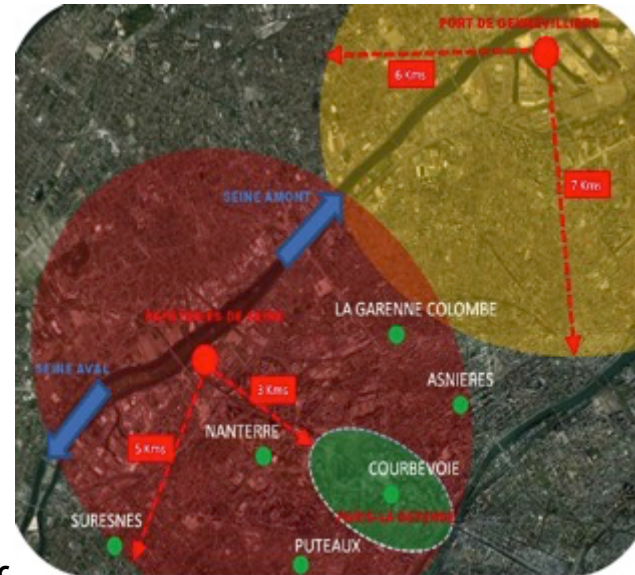
Etablissements économiques et mouvements de marchandises sur le territoire du SIEP



Source : GoogleMaps - Réalisation Interface Transport - 2014
D'après Frelurb, Laboratoire d'Economie des Transports - UMR 5593, Université de LYON

Objectifs de l'étude

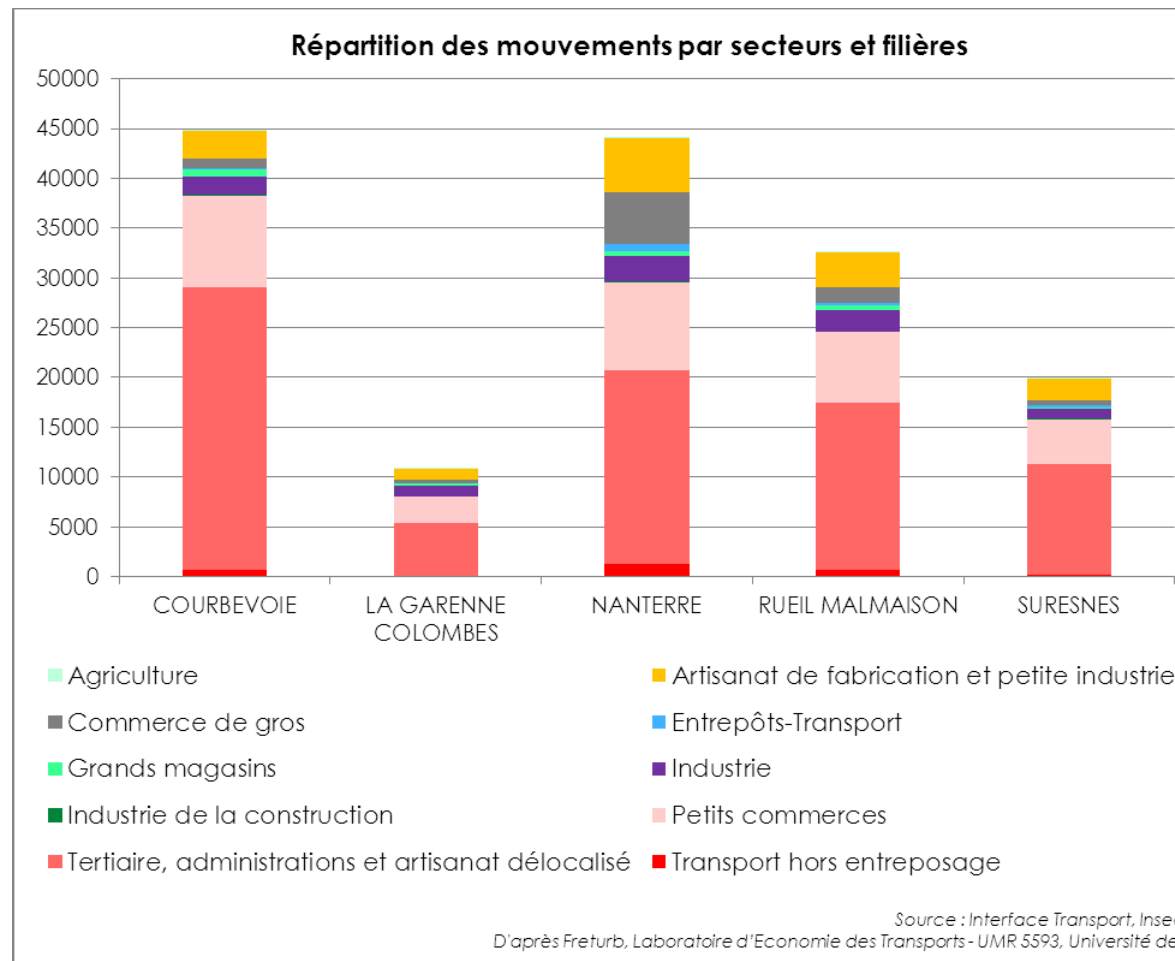
1. Identifier et quantifier les flux logistiques
2. Dimensionner le CDU et cibler les filières utilisatrices
3. Evaluer la pertinence du fleuve et du fer dans le dispositif
4. Évaluer l'opportunité d'un service logistique dans les quartiers denses



DIAGNOSTIC

Elaboration du schéma directeur de logistique urbaine

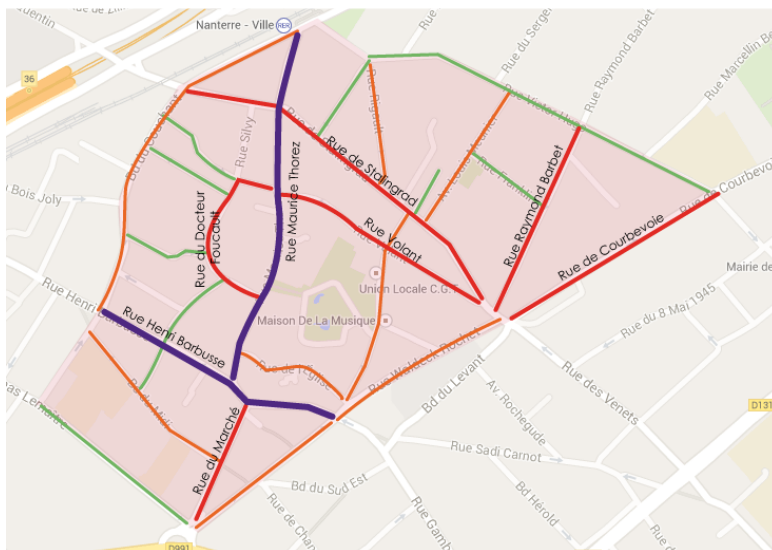
- 152 451 mouvements par semaine, soit 28 764 mvts/jr.
- Le tertiaire : 53 % des mvts.
- Courbevoie et Nanterre : communes les plus génératrices avec chacune 45 000 mvts/sem.
- La présence d'établissements apparentés à des **commerces de gros à Nanterre** (*La plateforme du bâtiment, Point P, Brossette*).



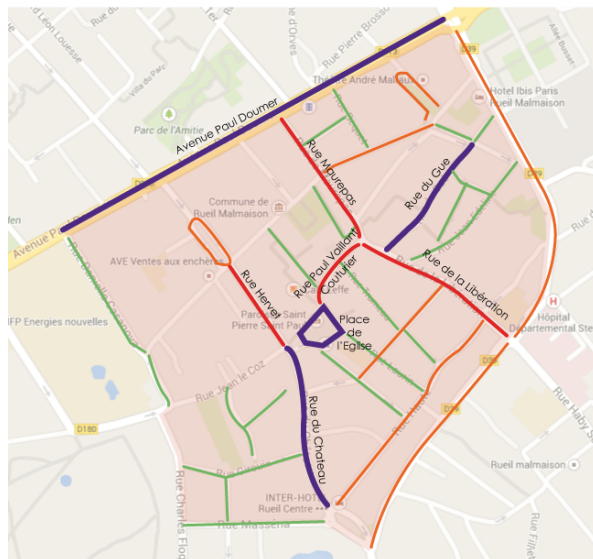
Elaboration du schéma directeur de logistique urbaine

Centres-villes de Nanterre et Rueil-Malmaison : forte densité « livraisons »

Les rues génératrices de mouvements de marchandises dans le centre-ville de Nanterre



Les rues génératrices de mouvements de marchandises dans le centre-ville de Rueil-Malmaison



LEGENDE

■ Périmètre du centre-ville de Rueil-Malmaison

Nombre de mouvements marchandises théorique (par semaine et par rue)



Source : GoogleMaps
Réalisation Interface Transport - 2014
D'après Freturb, Laboratoire d'Economie des Transports - UMR 5593, Université de LYON

Les centres villes de Nanterre et de Rueil-Malmaison concentrent des mouvements de marchandises importants :

- CV de Nanterre 4 142 mouvements par semaine, soit 9% des mouvements de la commune,
- CV de Rueil-Malmaison 5 744 mouvements par semaine, soit 18% des mouvements de la commune.

Filières cibles compatibles avec les services du CDU

Grande Distribution généraliste

- Distributeur de produits alimentaires secs et frais du segment « Proxi »

Grande Distribution spécialisée

- Fournitures de bureau (en stock avancé, commande web, minute)
- Répartiteur pharmaceutique mutualiste (autre répartiteur, laboratoires)
- Produits cosmétiques (luxe, parfumerie), électronique)
- Un distributeur du bricolage (artisans, livraison B2C)

Messagerie

- Messager ou expressiste (livraison dernier km, consignes automatiques)
- Distributeur e-commerce (click & collect, commande web, minute, livraison dernier km)

Restauration

- Gestionnaire de restauration RIE-RHD (distribution produits traiteurs, plateaux repas)

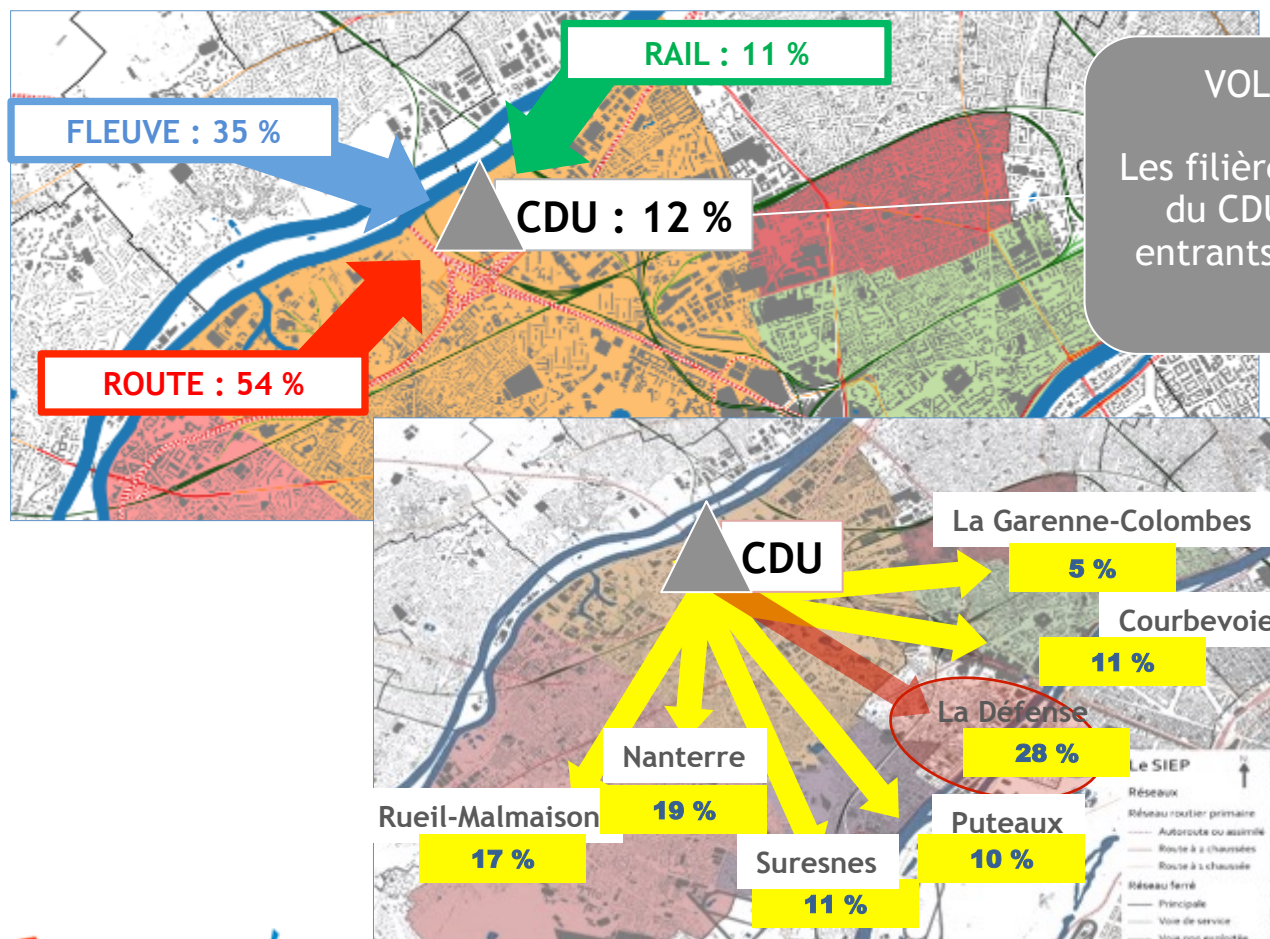
Déchets à recycler, valoriser

- Collecteur de produits de recyclage (ampoules, piles, cartouches)
- Gestionnaire de la confidentialité documents (collecte, destruction)

STRATEGIE

Elaboration du schéma directeur de logistique urbaine

Flux entrants en transit par le CDU

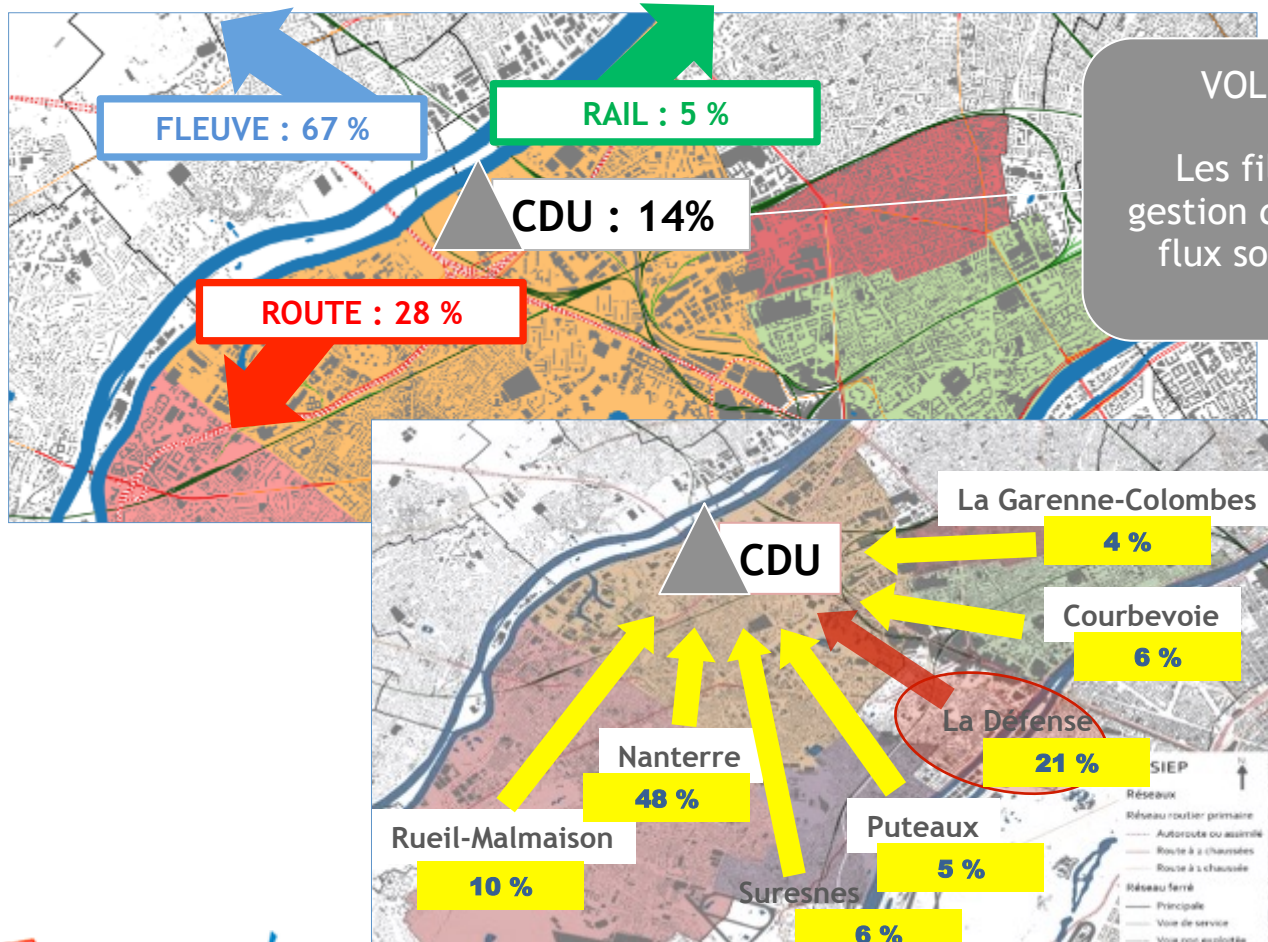


VOLUMES EN ENTREE DU CDU

Les filières compatibles avec la gestion du CDU représentent 12% des flux entrants sur le territoire du SIEP soit 669 KT par an

Elaboration du schéma directeur de logistique urbaine

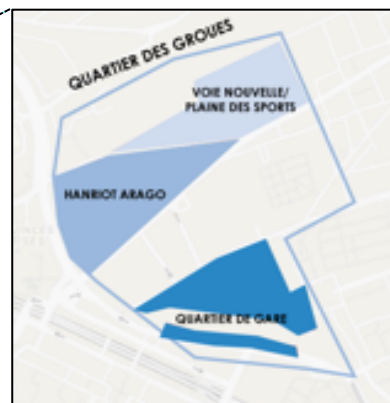
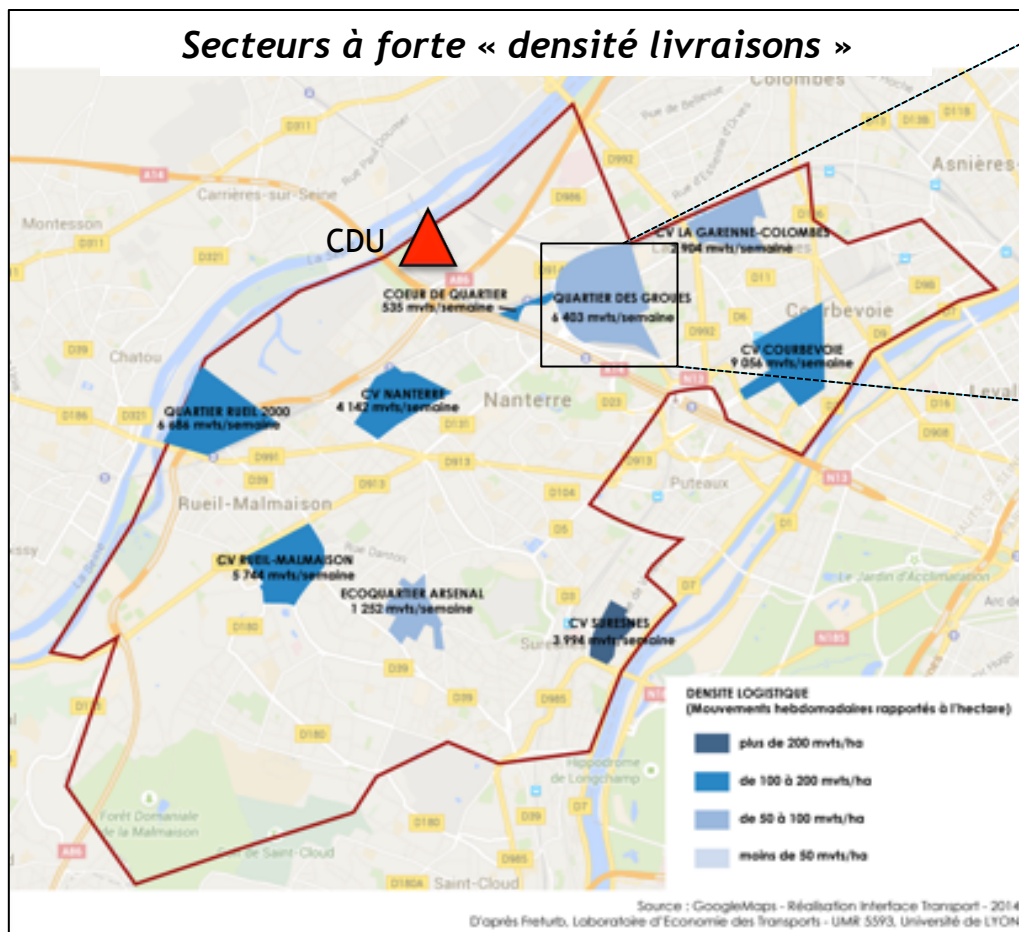
Flux sortants en transit par le CDU



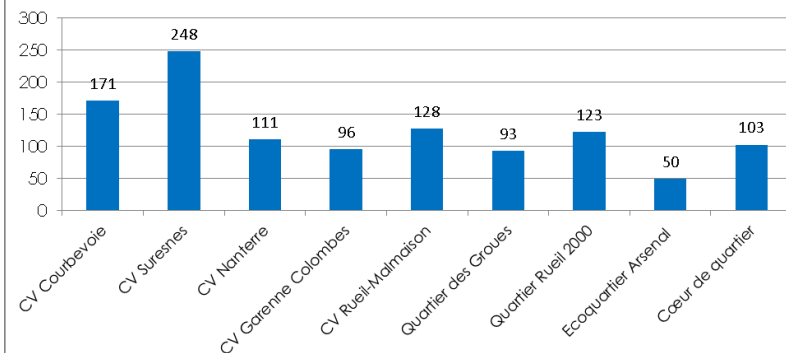
Elaboration du schéma directeur de logistique urbaine

Flux prospectifs à horizon 2025

Secteurs à forte « densité livraisons »

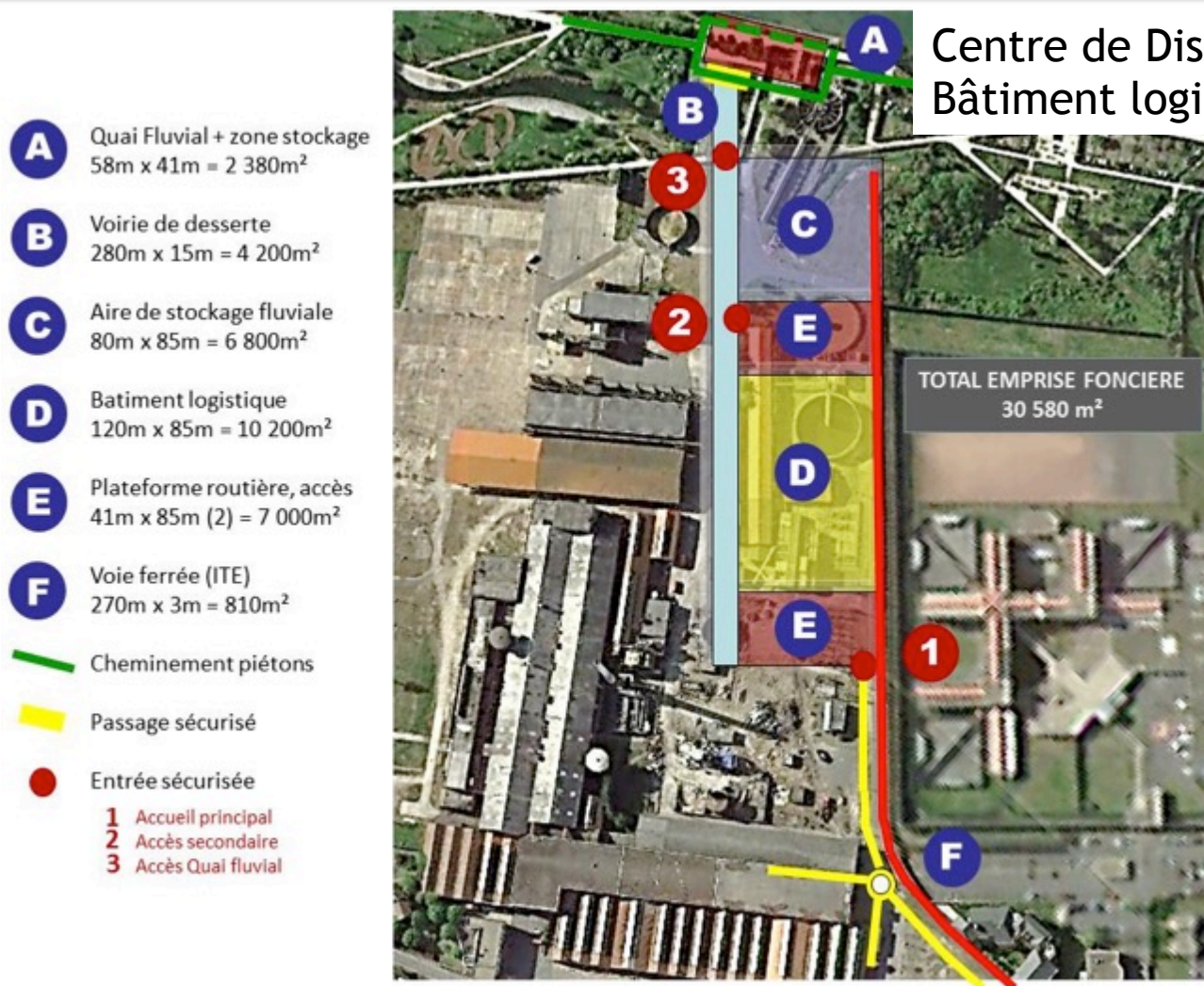


Densité des mouvements de marchandises à l'hectare



Source : InterfaceTransport, Insee, 2015
D'après Fre'urb, Laboratoire d'Economie des Transports - UMR 5593, Université de LYON

Elaboration du schéma directeur de logistique urbaine

Centre de Distribution Urbaine (CDU) :
Bâtiment logistique de 17 500 m²Dimensionnement prévu à
l'échelle du SIEP :

- ✓ Les filières cibles visées par une mutualisation possible
- ✓ Mise en perspective au regard des résultats de l'analyse des flux prospectifs

Caractéristiques techniques
de la plateforme
logistique :

- ✓ Emprise totale : 30 580 m²
- ✓ Bâtiment logistique :
 - Surface au sol : 10 200 m²
 - Développé (2 niveaux) : 17 500 m²
- ✓ Quai fluvial : 58 m
- ✓ Linéaire ferroviaire : 270 m

Les enjeux de la multimodalité du site au sein du territoire

LIEN AU FLEUVE

- Créer une interface fluviale lors des opérations de chargement/déchargement, puis rétablir la continuité piétonne en dehors de ces opérations
- Idéal pour assurer une arrivée massifiée des marchandises sur le territoire
- Adapté à certaines filières compatibles avec le passage par CDU (Distribution, déchets)



Les enjeux de la multimodalité du site au sein du territoire

LIEN AU RESEAU FERRE

- Embranchement ferroviaire existant : **une opportunité** pour le futur logistique du territoire et son attractivité
- Conserver cette installation : **une mesure d'anticipation** autorisant une desserte ferroviaire considérée rentable à horizon 2023
- Un trafic équivalent à 1 train par nuit (6 wagons)

Points d'attention :

- Interface avec SMR tramway, site gens du voyage
- Remise en service de l'ITE après les travaux EOLE



Les enjeux de la multimodalité du site au sein du territoire

ACCESSIBILITÉ ROUTIÈRE

- L'accès au site reste contraint depuis l'A86, et rapide depuis l'A14
- L'itinéraire pour quitter le site est en revanche plus long et urbain
- L'accès au secteur de La Défense doit se faire depuis l'A14



Elaboration du schéma directeur de logistique urbaine

Capacités multimodales du CDU : 4 500 tonnes par jour

- 24 PL jour, 400 T
- 160 Porteurs jour, 800 T
- 1 000 VUL jour, 1 500 T

Route
60%

- 2 barges jour, 1 500 T
- 6 wagons jour, 300 T

Fleuve
33%

Fer
7%



Véhicules Utilitaires Légers



Porteurs



Poids Lourds

Camionnette	Petit porteur	Gros porteur	Semi - Remorque
PTAC 3,5t Capacité 20 m ³	PTAC 7,5t Capacité 30 m ³	PTAC 19t Capacité 45 m ³	PTAC 44t Capacité 85 m ³
Empreinte au sol 2,15 x 6,70	Empreinte au sol 2,35 x 8,00	Empreinte au sol 2,55 x 10,30	Empreinte au sol 2,60 x 16,50

MISE EN ŒUVRE

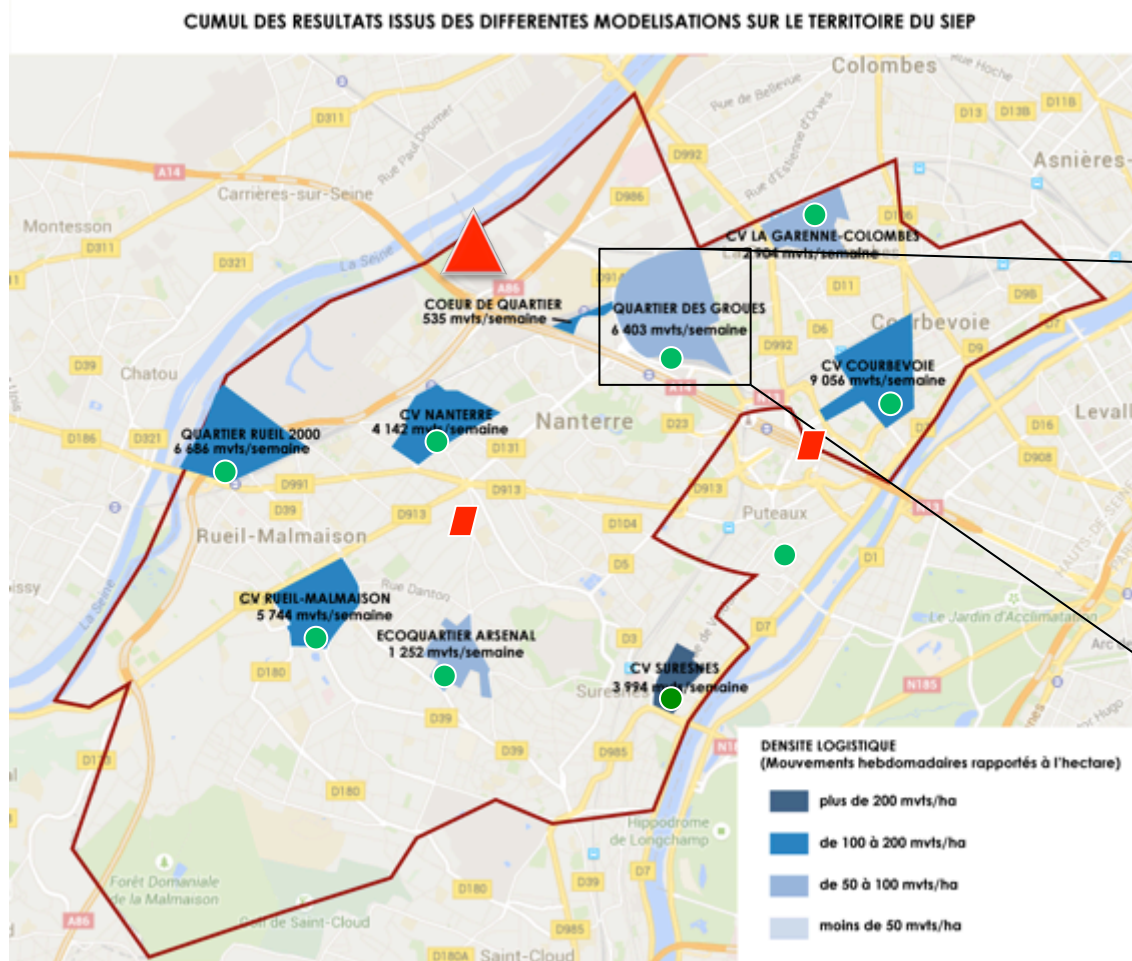
Elaboration du schéma directeur de logistique urbaine

- ➔ **CDU : la pièce centrale** du dispositif de logistique urbaine du territoire.
Il agit par ailleurs en tant qu'ELP dans une zone de chalandise jusqu'à 500 m du site.
- ➔ **ELP : un aménagement complémentaire du CDU** qui permet :
 - d'opérer une logistique mutualisée à l'échelle d'une zone dense du territoire
 - d'assurer le relai de flux distribués ou collectés avec un secteur, un quartier, ...

Caractéristiques	CDU	ELP Espace Logistique de Proximité	PRC Point Relai Consigne
Surface	17 500 m ²	1 200 m ²	50 m ²
Services associés	Cross-docking Stockage Location de surface Consigne	Cross-docking Location de surface Consigne	Consigne
Zone de chalandise	Territoire du SIEP Jusqu'à 4 kms	Commune, quartier Jusqu'à 500 m	Rue, îlot, gare, ... Jusqu'à 100 m
Performances	4 000 à 5 000 T jour	700 à 800 T jour	2 à 3 T jour
Transport rattachés	25 PL jour 160 à 170 Porteurs jour Jusqu'à 1 000 VUL jour	60 à 70 Porteurs jour 150 à 170 VUL jour	5 à 10 VUL jour Retrait-dépôt piéton

Elaboration du schéma directeur de logistique urbaine

Secteurs du territoire pressentis comme pouvant accueillir un ELP :

Rueil-Malmaison
La Défense

- CDU - Centre Distribution Urbain
- ELP - Espace Logistique Proximité
- PRC - Point Relais Consigne

Source : GoogleMaps - Réalisation Interface Transport - 2014
D'après Freturb, Laboratoire d'Economie des Transports - UMR 5593, Université de LYON

Elaboration du schéma directeur de logistique urbaine

Scénario à 30 ans « Bas » : réglementation actuelle

- Dispositif logistique basé sur un CDU et 2 ELP positionnés sur le territoire
- Scénario basé sur les conditions de livraison actuelles dans les 6 communes
- Démarrage programmée du CDU : 01-01-2019
- Mise en service de la plateforme ferroviaire : 01-01-2023
- Taux de croissance annuelle de l'activité : 2%

Scénario à 30 ans « Haut » : réglementation renforcée

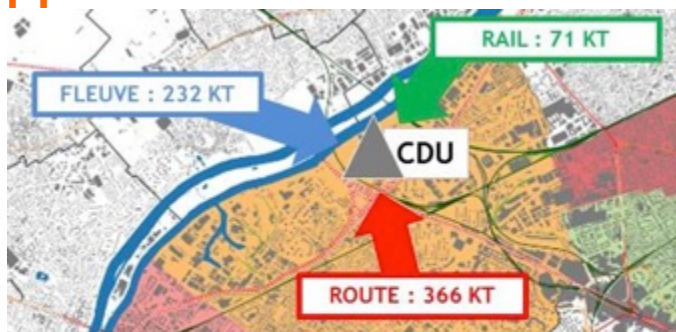
- Dispositif logistique basé sur un CDU et 2 ELP positionnés sur le territoire du SIEP
- Scénario basé sur des conditions de livraison plus contraintes dans les 6 communes
- Démarrage programmée du CDU : 01-01-2019
- Mise en service de la plateforme ferroviaire : 01-01-2023
- Taux de croissance annuelle de l'activité : 2%



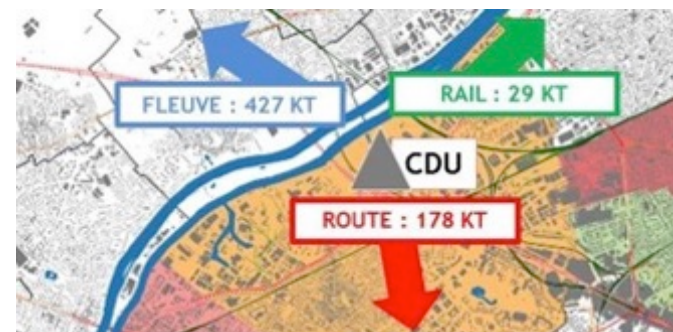
Impact d'une réglementation renforcée estimée à 40% en volumes

Elaboration du schéma directeur de logistique urbaine

Rappel du scénario CDU à 10 ans



- Distribution par navette mutualisée
- Volumes distribués SIEP : 436 KT an



- Collecte par navette mutualisée
- Volumes collectés SIEP : 401 KT an

Scénarii d'exploitation à 30 ans

Échéances scénario (en KT)	Scénario « bas » (actuel)		Scénario « haut » (contraint)	
	Entrées	Sorties	Entrées	Sorties
2019	642	678	898	936
2049	1 069	1 097	1 497	1 502

Elaboration du schéma directeur de logistique urbaine

Coûts des infrastructures

Infrastructures (en M€)	30
dont CDU (1)	29
dont ELP (2)	1

Résultat de la modélisation

Scénarii (en M€)	Scénario «bas» (actuel)	Scénario «haut» (contraint)
Investissements	48	55
<i>dont investissements initiaux</i>	35	37
Recettes	13	23
<i>Après 30 ans d'exploitation</i>	36	64
Charges d'exploitation (*)	10	20
<i>Après 30 ans d'exploitation</i>	24	47

(*) avec une redevance de 9 M€ à partir de 2020

La réglementation : un des outils pour accompagner les dispositifs logistiques

Territorialiser l'action :

- **Le principe général :**

*réglementation sur les niveaux de pollution, pour les Poids Lourds
Programmer un durcissement dans le temps, intégrer les VUL à court terme*

- **Les zones sensibles :**

*Restriction de l'accès des plus gros véhicules à une fenêtre horaire réduite (le matin),
exemption pour les véhicules GNV et électriques*

- **Les axes de transit :**

De compétence communale, pas de réglementation

Elaboration du schéma directeur de logistique urbaine

Leviers d'action :

Un cadre réglementaire à faire évoluer

Préconisations Zones sensibles	Agir sur les tonnages	Agir sur les horaires	Agir sur la réglementation environnementale
Objectifs	Préserver les chaussées	Mieux répartir dans le temps l'occupation de l'espace urbain (voirie, aires de livraison)	Réduire les nuisances atmosphériques et sonores
	Favoriser une circulation apaisée, contrôlée et sécurisée dans les zones sensibles		
Propositions	Restreindre l'accès aux « zones sensibles » aux seuls véhicules de livraison de moins de 7,5T de PTAC.	Restreindre les plages de livraison aux horaires : 5h00-10h00 / 20h00-22h00 Autoriser les véhicules décarbonés à livrer en dehors de ces horaires, soit de 5h00 à 22h00	Articuler la réglementation des créneaux horaires autour du futur dispositif « étoiles » (*). Autoriser uniquement les véhicules décarbonés à livrer en dehors des plages horaires fixées.

(*) dispositif « étoiles » : autoriser l'accès et la circulation à certaines catégories de véhicules

Fonction de l'implication de la collectivité

Initiative 100% privée :

Absence de conditions favorables à ce jour

Accompagnement de la collectivité : évolution réglementaire

Initiative publique : service public

Prouver la carence de l'initiative privée

Contractualisation et volonté de participer financièrement au projet

Accompagnement de la collectivité : évolution règlementaire

Initiative publique/privée : intérêt collectif

Volonté d'agir pour l'intérêt général

Conditions requises : partenariat publics/privés

Accompagnement de la collectivité : évolution règlementaire

Les paramètres à prendre en compte pour déterminer le montage juridique :

- Domaine public ou privé
- Investissements à réaliser ou non
- Besoins et modalités de financement
- Le degré d'implication souhaité de la Collectivité
- Le calendrier de mise en œuvre souhaité

Montages juridiques envisageables

Structures juridiques les plus adaptées à la création d'un CDU :

Les structures juridiques les plus adaptées :

- **Une SCIC** considérant qu'il s'agit d'un projet d'intérêt collectif à but non lucratif (cas de figure du CDU de Saint-Etienne par exemple)
- **Une SEMOP** considérant qu'il s'agit d'un projet d'intérêt général, voire de service public (carence de l'initiative privée), pour une activité industrielle et commerciale.

Ces deux structures permettent la participation directe ou indirecte de la collectivité.

Des solutions envisageables Un arbitrage politique attendu

▶ Validation des solutions préconisées

- Dimensionnement du CDU
- Filières compatibles avec le dispositif logistique mutualisé
- Fonctionnement du CDU basé sur la trimodalité
- Engagement d'une réflexion sur l'harmonisation de la réglementation

▶ Phasage des actions

Etape 1 - Schéma Directeur logistique :

- ➔ Appropriation par les communes des principes du SD sur la réglementation, l'implantation d'un ELP ou PRC

Etape 2 - Etude pré-opérationnelle :

- ➔ Déclinaison des principes portés et mise en œuvre par les communes

MERCI DE
VOTRE
ATTENTION



(Source : Epadesa / AWP - 2013)

ANNEXES

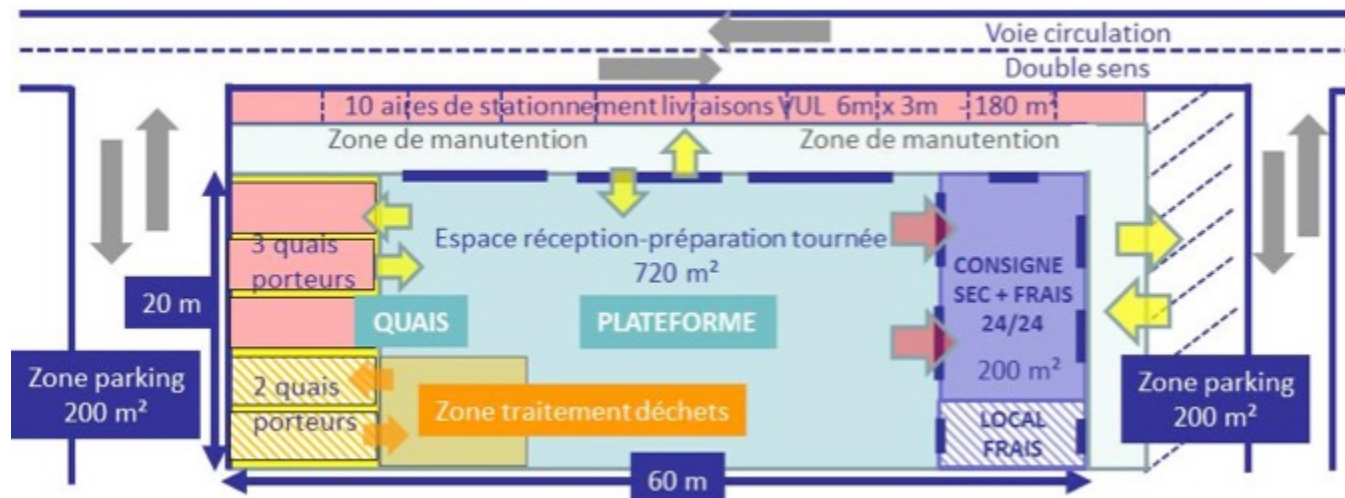
Espace Logistique de Proximité (ELP) : 1200 m²

Caractéristiques infrastructures

- 5 quais pour porteurs jusqu'à 19T, dont 2 quais spécialisés déchets (porteur, compacteur)
- 20 aires de parking livraison VUL pour réception et enlèvement
- 1 000 m² de plateforme, dont 150 m² de consigne, 50 m² d'espace frais, 80 m² de traitement déchets

Capacités de réception prévues selon les activités et les services proposés :

- Messagerie express, e-commerce : 60 porteurs jour, 500 T en distribution et 200 T en collecte
- Collecte et traitement de déchets : 4 porteurs jour, 50 T en collecte puis traitement
- Distribution et collecte capillaire : 150 à 170 VUL ou autres modes doux jour



Point Relais Consignes (PRC) : équipement complémentaire, autonome

Vocation

- Local logistique à destination de pôles urbains, de pôles d'échanges du SIEP
- Rationnalise les flux de véhicules de livraison (un point dans la tournée)
- Permet la livraison en l'absence du destinataire (réponse aux flux B2C)

Zone de couverture

- Distribution à l'échelle d'une rue, d'un îlot, d'un pôle commercial, d'une gare
- Rayon d'action variable selon la zone de chalandise, de 50 à 100m



Elaboration du schéma directeur de logistique urbaine



Camionnette	Petit porteur	Gros porteur	Semi - Remorque
PTAC 3,5t Capacité 20 m³	PTAC 7,5t Capacité 30 m³	PTAC 19t Capacité 45 m³	PTAC 44t Capacité 85 m³
Longueur utile : 4,20 m Largeur utile : 2,00 m Hauteur utile : 2,20 m	Longueur utile : 6,00 m Largeur utile : 2,20 m Hauteur utile : 2,30 m	Longueur utile : 7,50 m Largeur utile : 2,40 m Hauteur utile : 2,40 m	Longueur utile : 13,40 m Largeur utile : 2,40 m Hauteur utile : 2,70 m
Empreinte au sol 2,15 x 6,70	Empreinte au sol 2,35 x 8,00	Empreinte au sol 2,55 x 10,30	Empreinte au sol 2,60 x 16,50

(Source : Jonction)

Exemples à suivre ?...

Services urbains innovants

- City Logistics - Lyon
- SimplyCité - Saint Etienne
- GIE - CMDU - Lille

Elaboration du schéma directeur de logistique urbaine

City Logistics - Lyon

Vocation

- Opérationnel le 15 mars 2015, ce service propose aux messagers de prendre le relais sur le dernier kilomètre pour livrer les petits commerces de la Presqu'île lyonnaise et du quartier d'affaires de la Part-Dieu.
- Le concept s'articule autour de deux équipements : un centre de distribution urbaine (CDU) et des espaces logistiques de Proximité (ELP) de 300 à 500 m². Le CDU est implanté à Vaulx-en-Velin, un premier ELP a été mis en service Place Bellecour (local partagé avec La Poste).

Exploitation

- Une flotte de 5 véhicules GNC (Gaz Naturel Compressé) de 12 t., 15 t. et 19 t. Ces véhicules permettent de réaliser une économie de 40% de carburant et de réduire les émissions de CO₂ de 40% et celles de particules fines de 96%.
- Une cinquantaine de tournées quotidiennes avec pour objectif de doubler ce potentiel en élargissant le périmètre de desserte à l'ensemble de la ville de Lyon et à Villeurbanne.
- Clients cibles : 6 messagers remettants et des commerçants du centre-ville de Lyon (stock déporté).



(Source : City Logistics)

(Source : SimplyCité)

Elaboration du schéma directeur de logistique urbaine

SimplyCité - Saint Etienne

Vocation

- Expérimenter une organisation collective du transport de marchandises à destination du centre-ville de Saint Etienne
- Utilisation de véhicules à faible impact environnemental
- Clients cibles : commerçants et particuliers

Société coopérative

- Actionnariat public et privé sous la forme d'une coopérative :
Société Coopérative d'Intérêt Collectif - SCIC
- Partenaires publics : Union européenne (Feder), Saint-Étienne métropole, Région Rhône-Alpes, Ademe, Ville de Saint-Étienne
- Financement : 320 000 euros (20% St Etienne Métropole)



(Source : SimplyCité)

Centre Multimodal de Distribution Urbaine (CMDU) - Lille

Vocation

- Projet initié par Ports de Lille dans le cadre du programme Interreg CCP21 dans le but d'inventer et déployer une logistique urbaine innovante.
- Services nouveaux : stockage de proximité, mutualisation et optimisation des tournées de livraison en ville et logistique inverse.
- Clients cibles : commerçants du centre-ville et professionnels de la logistique.

Caractéristiques

- Plateforme route/fleuve dédiée à la logistique urbaine qui s'étendra, à terme, sur 8 ha.
- Bâtiment de 2 500 m² réhabilité et aménagé.

GIE-CMDU

- GIE constitué en 2012 par la CCI Grand Lille, le MIN de Lomme, Veolia Propreté, Gérin et Generix.
- Consortium porté par Veolia et les Transports Rave.



(Source : GIE-CMDU Lille)

La CCI Grand Lille a choisi le consortium porté par Veolia et le groupe Rave pour prendre en charge le Centre Multimodal de Distribution Urbaine (CMDU®). Ce choix clôture un processus de sélection démarré l'été 2014 avec le lancement d'un appel à manifestation d'intérêt (AMI).