



LA LIVRAISON URBAINE URBAN DELIVERIES INNERSTÄDTISCHER LIEFERVERKEHR



© Nicolas Robin

26 OCTOBRE 2012



Ordre et désordre urbain : quels enjeux pour les collectivités et les opérateurs de transport ?

*AG Transfrigoroute International
les enjeux de la livraison urbaine*

Lyon, 25-26 octobre 2012

Fabien Seraidarian
fabien.seraidarian@mazars.fr



- **1^{ère} Partie**

La croissance urbaine : un système complexe ?

- **2^{ème} Partie**

Appréhender la logistique urbaine : trois études de cas

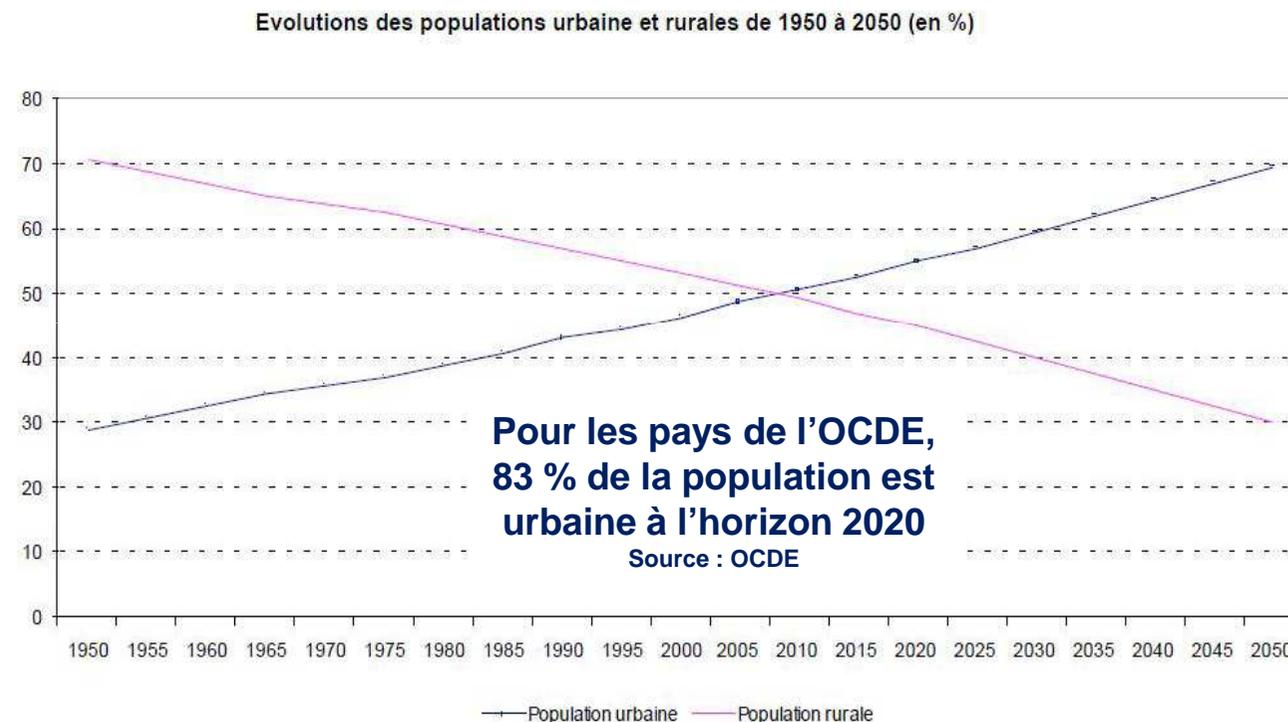
- **3^{ème} Partie**

Pistes de réflexion pour les opérateurs de transport et les collectivités

L'avènement de « l'homo urbanus »* : 70 % de la population sera urbaine d'ici 2050

En 2007, pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, la population urbaine a dépassé en nombre la population des campagnes

- ✓ **29 mégapoles devraient atteindre plus de 10 millions d'habitants en 2025, dont 9 plus de 20 millions.**
- ✓ **22 mégapoles sur 29 sont dans des pays en développement, dont 7 de plus de 20 millions**
- ✓ **Tokyo, avec 37,09 millions d'habitants en 2025, reste la plus grande ville de la planète**
- ✓ **L'agglomération parisienne devrait atteindre 10,88 millions d'habitants en 2025, devançant largement Londres**



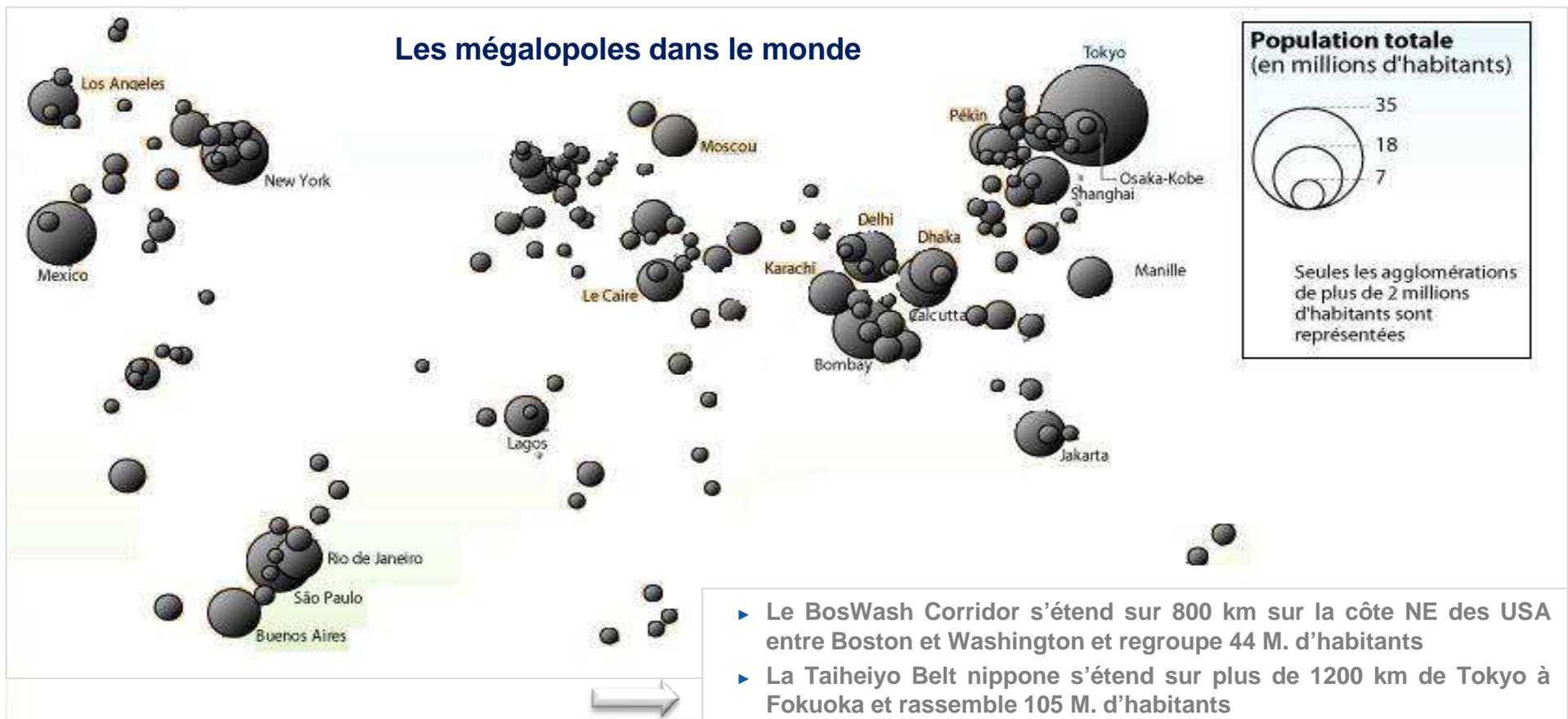
Source : World Urbanization Prospects. The 2007 Revision, New York, United Nations, 26 février 2008 www.un.org/esa/population/unpop.htm

* L'appellation est de J. Rifkin (1945), économiste américain, président de la fondation On Economic Trends

La ville est morte, vive l'urbain ?

Les villes forment des mégapoles créant un tissu urbain ininterrompu et connecté par des réseaux de transports

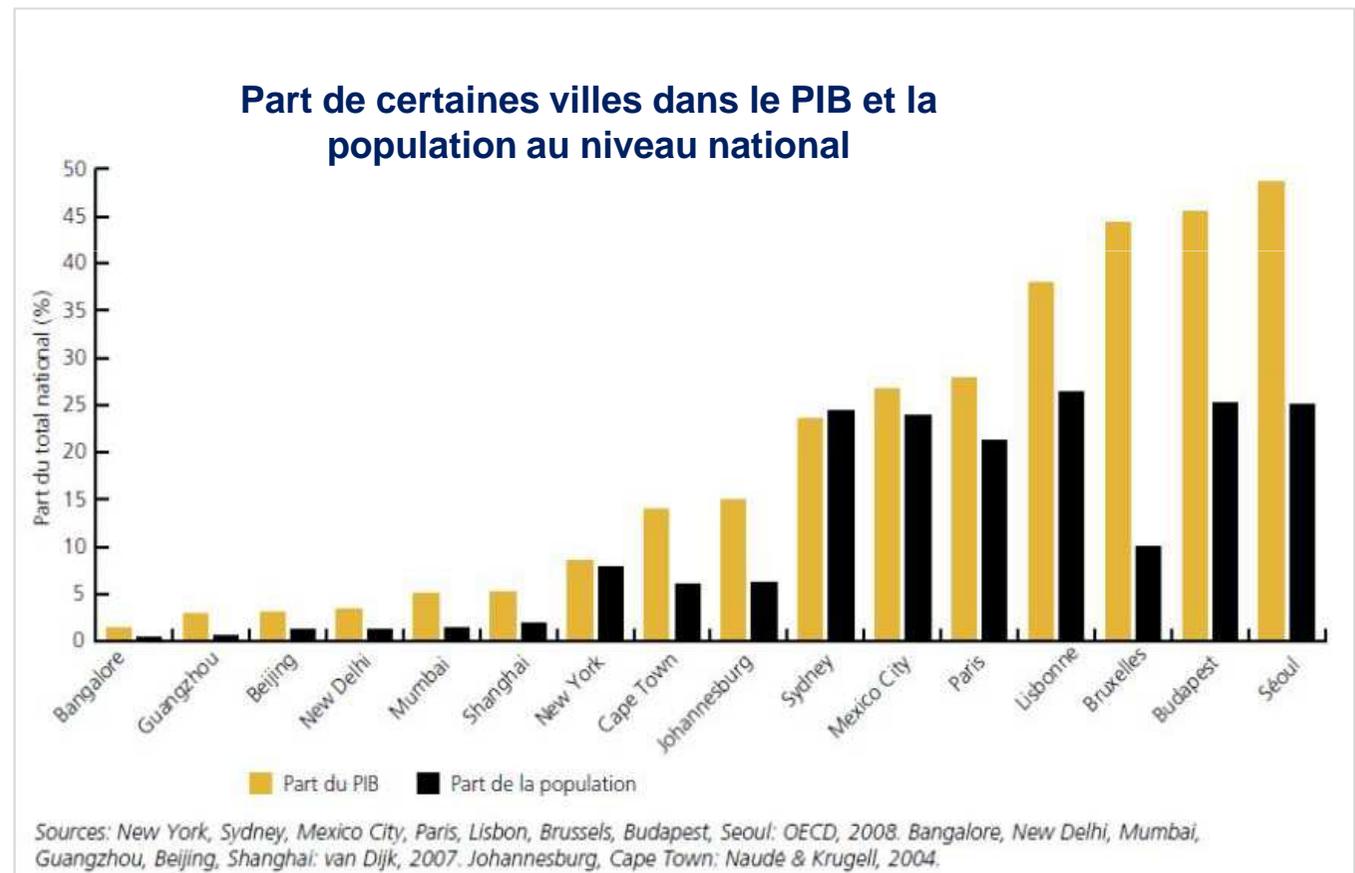
- ▶ Les configurations urbaines qui se développent aujourd'hui ne sont pas ou faiblement les héritières des villes historiques et même des villes industrielles ;
- ▶ Le monde urbain se développe avec d'immenses lisières mais sans frontières précises ;
- ▶ D'où en France, l'éternelle course des Scot et inter-scot.



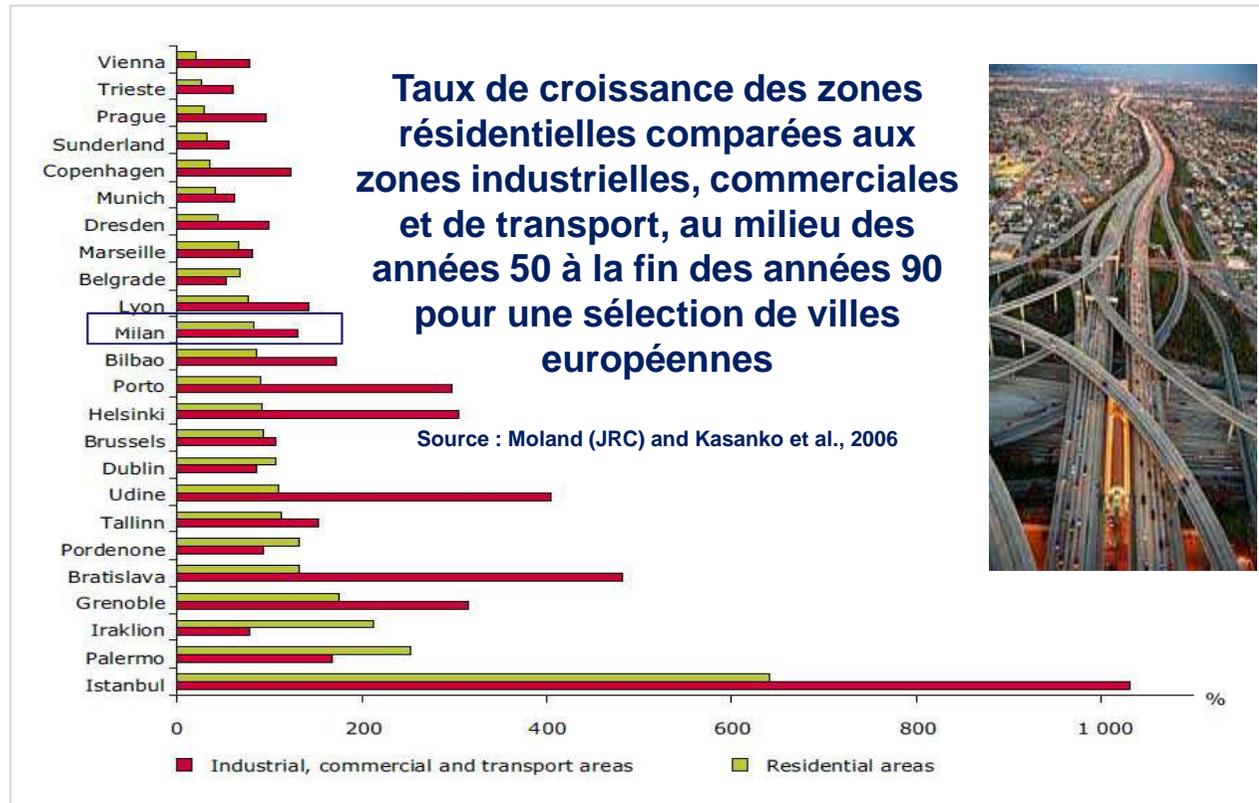
La croissance économique, moteur de l'urbanisation

Si historiquement le développement des villes résulte de l'accumulation des richesses et de la division du travail, **la globalisation crée un lien fort entre croissance économique et urbanisation**. La dynamique du processus d'urbanisation qui dépasse le cadre de la ville réinterroge le **contrôle collectif du développement urbain**.

- ✓ Le rapport d'ONU-Habitat (2010) révèle que plus un pays est urbanisé, plus les revenus individuels sont élevés
- ✓ Ainsi en 2005, les 25 premières agglomérations ont représenté environ 15% du PIB mondial, et les 100 premières 25%, Tokyo en assurant à elle seule près de 2%
- ✓ En Inde et en Chine, les cinq principales villes représentaient près de 15% du PIB national en 2004



Le développement soutenu de réseaux de transports (et de données) soutient la croissance économique en permettant la densification et / ou l'étalement urbain ...



Drivers of urban sprawl

Macro-economic factors

- Economic growth
- Globalisation
- European integration

Micro-economic factors

- Rising living standards
- Price of land
- Availability of cheap agricultural land
- Competition between municipalities

Demographic factors

- Population growth
- Increase in household formation

Housing preferences

- More space per person
- Housing preferences

Inner city problems

- Poor air quality
- Noise
- Small apartments
- Unsafe environments
- Social problems
- Lack of green open space
- Poor quality of schools

Transportation

- Private car ownership
- Availability of roads
- Low cost of fuel
- Poor public transport

Regulatory frameworks

- Weak land use planning
- Poor enforcement of existing plans
- Lack of horizontal and vertical coordination and collaboration

... l'urbanisation permet également de stimuler la créativité et le développement de capital social – la classe dite créative étant réputée plus apte à créer de la croissance économique

... Mais il faut penser la ville pour contenir la « violence » du processus d'urbanisation

Avec la mise en concurrence progressive des métropoles, **l'attractivité urbaine implique de combiner des ressources objectives et symboliques. Mais le marketing territorial ne s'affranchit pas de « penser la ville ».**

Composantes	Ressources objectives	Ressources symboliques
<i>Géographie</i>	<i>Géographie physique Territoire tel qu'il a été façonné avec le temps</i>	<i>Valeur paysagère du territoire, valeur symbolique de l'histoire</i>
<i>Géopolitique</i>	<i>Position au sein des réseaux interurbains, accessibilité, externalités de réseaux</i>	<i>Sentiment de centralité</i>
<i>Patrimoine</i>	<i>Monuments du passé, partie intégrante de l'identité de la ville</i>	<i>Réalisations récentes, symbole de modernité</i>
<i>Démographie</i>	<i>Poids et dynamisme démographiques Caractéristiques des populations</i>	<i>Images des populations et de leurs modes de vie</i>
<i>Economie</i>	<i>Croissance du PIB, marché de l'emploi, rémunérations, ...</i>	<i>Image de la ville auprès des actifs, des entrepreneurs et des médias</i>
<i>Social</i>	<i>Qualité de vie, capacité à intégrer les populations sur le territoire, coût de la vie...</i>	<i>Image de la ville, qualité de vie, convivialité, ambiance, ouverture, cosmopolitisme mesuré et vécu</i>
<i>Infrastructures</i>	<i>Offre d'équipements / services, ressources éducatives, services sanitaires, sociaux, de mobilité</i>	<i>Appréciation et réputation de la qualité des services</i>
<i>Institutions</i>	<i>Position dans le système politique, organisation du pouvoir local, recettes fiscales...</i>	<i>Rayonnement politique de la ville, image médiatique des élus, rayonnement national / international</i>
<i>Culture</i>	<i>Infrastructures culturelles, monuments historiques et architecturaux, sites touristiques</i>	<i>Notoriété médiatique</i>
<i>Environnement</i>	<i>Espaces verts, politique de développement durable</i>	<i>Capacité à être reconnue comme ville responsable et durable</i>

Trouver un cadre conceptuel approprié à la complexité urbaine : « quel droit à la ville » ?

Bien qu'offrant un éclairage intéressant sur les dynamiques urbaines, **ces différentes approches restent parcellaires et descriptives**

- ✓ soit parce qu'elles sont **issues d'une discipline** en particulier (approche historique, approche économique, approche sociale,...),
- ✓ soit parce qu'elles **tentent d'expliquer ces phénomènes a posteriori, dans une démarche analytique et réductionniste.**



Les villes semblent être des **organismes quasi-vivants, dont le développement échappe le plus souvent aux volontés de planification**, à l'instar des villes nouvelles de la région parisienne dans les années 60 qui jamais n'atteignirent la population projetée, alors que Paris et sa banlieue continuaient inexorablement de s'étaler, au point aujourd'hui de les englober.

Pour les acteurs institutionnels...

La ville est un système complexe

- au sens propre : **complexité d'abondance, de sens et procédurale**
- au sens scientifique : **modélisation via la théorie des systèmes complexes**

Pour les opérateurs de transport...

La logistique urbaine est une activité stratégique à VA croissante

- **développement de services** au-delà du transport
- **inscription dans le processus d'urbanisation / d'attractivité du site**

- 1^{ère} Partie

Croissance urbaine : un système complexe ?

- 2^{ème} Partie

Appréhender la logistique urbaine : trois études de cas

- 3^{ème} Partie

Pistes de réflexion pour les opérateurs de transport et les collectivités

Face au processus d'urbanisation, différents modèles de logistique urbaine coexistent

Compte tenu des configurations territoriales / urbaines et des choix réglementaires, il n'existe pas de modèles dominants :

<p>Région IdF – PARIS</p> <p>Le cas de la SOGARIS</p>		<ul style="list-style-type: none">• Une approche de la ville représentée en trois zones caractérisée par une densité urbaine croissante<ul style="list-style-type: none">✓ Densité faible : plate forme logistique✓ Densité moyenne : hôtel logistique✓ Densité forte : espace urbain de distribution
<p>LONDRES</p> <p>Le cas de <i>Lowhub</i></p>		<ul style="list-style-type: none">• Une volonté de mutualisation qui s'inscrit dans un contexte de mise en place d'un péage urbain<ul style="list-style-type: none">✓ Un péage urbain depuis 2003✓ Un effort de mutualisation✓ Le développement de flottes de véhicules électriques / flexi fuel
<p>LOS ANGELES</p> <p>La mise en place du Clean Truck Program</p>		<ul style="list-style-type: none">• Des actions volontaristes pour faire évoluer les pratiques<ul style="list-style-type: none">✓ Mise en place de voies / corridors dédiés✓ Des évolutions réglementaires✓ Des comportements à faire évoluer

Une approche de la ville en fonction de la densité urbaine : le cas de Sogaris



Pour chaque zone, un espace logistique spécifique dédié :

Densité faible
Densité moyenne
Densité forte

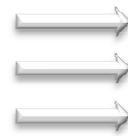
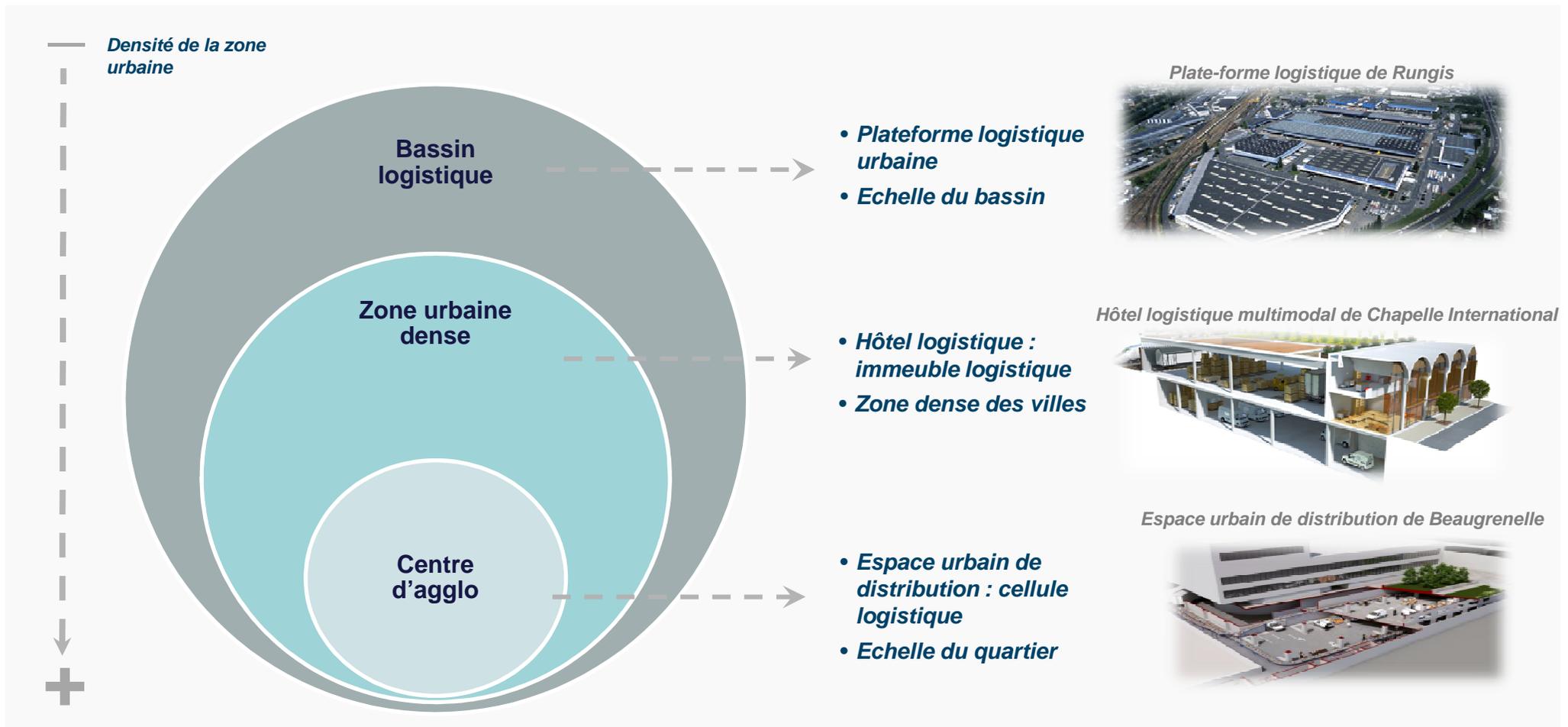


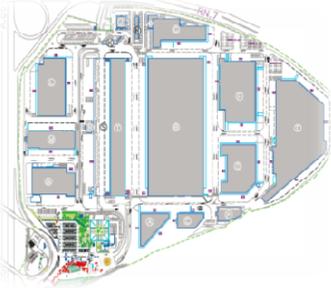
Plate-forme logistique
Hôtel logistique
Espace urbain de distribution



Rupture de charge et recomposition des flux



Pour appréhender la diversité des besoins des acteurs de la chaîne logistique, des solutions multimodales et de transports urbains de marchandises sont adaptées à chaque zone et à ses enjeux

	Enjeux	Solutions développées	Exemple de projet
<p>Zone à faible densité</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etablir une porte d'entrée logistique pour toute l'agglomération ▪ Favoriser le lien entre flux de marchandises longue distance et flux urbains 	<p>Création de plates-formes logistiques urbaines</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Proximité des infrastructures autoroutières / portuaires / ferroviaires ▶ Exploitation de véhicules électriques de livraison 	 <p>Plate-forme logistique de Rungis</p> <ul style="list-style-type: none"> - 203 000 m² d'entrepôts, de quais de transit et de bureaux, dont 180 000 m² de surface logistique - Connexion au réseau régional des transports en commun - Situé à 7km de Paris, proximité de l'A86, de la RN7 et de l'aéroport Paris-Orly
<p>Zone à densité moyenne</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réintroduire la logistique au cœur des agglomérations ▪ Aménager des espaces logistiques multimodaux au cœur des agglomérations 	<p>Création d'hôtels logistiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mutualisation des investissements par une mixité des activités logistiques, artisanales et tertiaires ▶ Distribution dans les quartiers par des véhicules propres (électriques, hybrides, GNV) ▶ Embranchement à un réseau ferroviaire / portuaire 	 <p>Hôtel logistique multimodal de Chapelle International</p> <ul style="list-style-type: none"> - SHON totale : 39 798 m² - Trois composantes : Logistique, Espace public et Pépinière d'entreprises - Exploitation multimodale Fer / route - 300 mouvements de véhicules par jour <p><i>Projets à Bruxelles et Bagnolet</i></p> 
<p>Zone à forte densité</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diffuser les marchandises dans les quartiers ▪ Livrer des marchandises sur le dernier kilomètre 	<p>Création d'espaces urbains de distribution</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Accès des poids lourds favorisé ▶ Chargement / déchargement / tri rapide ▶ Distribution / livraison en véhicules légers et électriques 	 <p>Espace urbain de distribution Beaugrenelle</p> <ul style="list-style-type: none"> - surface totale de 3 027 m² - Voirie privée pour l'arrivée massifiée des marchandises par gros véhicules le matin - Chargement dans une trentaine de petits véhicules propres de distribution - 30 bornes de recharge électrique

Enjeux transversaux : éviter les encombrements et réduire les externalités négatives liées à la livraison urbaine (congestion, bruit, émission de polluants et de GES)

Lowhub fonctionne sur le principe de livraisons groupées et utilise des véhicules électriques ou au flexifuel / biocarburant

Configuration territoriale

- **Ville la plus vaste de l'UE et augmentation rapide de la population londonienne**
- **Péage urbain depuis 2003**
 - ▶ Centre de Londres, entre 7h et 18h
 - ▶ Les véhicules émettant moins de 100g/km de CO2 / respectant la norme euro 5 sont exemptés
 - ▶ Projet de taxe de 25 livres pour les véhicules polluants contre la gratuité pour les véhicules 0 émission de CO2 (Plan climat)
- **Les poids lourds de plus de 18t ne peuvent pas circuler la nuit /le week-end**

Enjeux

- **Réduire les émissions polluantes (hydrocarbures, dioxyde d'azote, monoxyde de carbone...)**
- **Diminuer les nuisances sonores de la circulation**
- **Améliorer la qualité de vie en ville**
- **Décongestionner les grands axes routiers**
- **Décongestionner les zones marchandes, et en particulier les marchés**

Solutions apportées

- **Création d'un réseau entre les vendeurs en gros et les détaillants**
- **Les détaillants font leurs achats sur le marché de gros et en confient le transport à Lowhub**
 - ▶ Installé également sur le marché de gros, il regroupe tous les achats qui lui sont confiés et va les livrer, en une seule tournée, chez les détaillants concernés
 - ▶ Evite aux détaillants de venir avec leur propre véhicule
 - ▶ Montant de la prestation selon le volume et la distance
- **La mutualisation permet :**
 - ▶ D'augmenter la quantité chargée dans le véhicule
 - ▶ De maximiser le nombre de courses par jour
 - ▶ D'augmenter le nombre de vendeurs en gros concernés



Los Angeles présente les caractéristiques d'une « ville urbaine nouvelle » (croissance urbaine rapide, démesurée et étalée), faisant face à des enjeux écologiques, de mobilité et de logistique urbaine de grande ampleur

Configuration territoriale

- Deuxième ville la plus peuplée des Etats-Unis (18M hab dans l'aire urbaine qui s'étend sur 35000km²)
- Fortes pollution atmosphérique et tensions sociales
- L'un des ports les plus fréquentés au monde
- Le plus grand marché de vente au détail aux États-Unis
- Temps d'attente annuel dans les embouteillages, par automobiliste (64h en 2010 vs 50h en 2003)
- Coût annuel des embouteillages :
 - ▶ Par automobiliste : 1334\$ en 2010 vs 855\$ en 2003
 - ▶ Coût total pour les camions : 2,2Mds \$ en 2010



Enjeux

- Réduire les émissions polluantes (hydrocarbures, dioxyde d'azote, monoxyde de carbone, particules fines...)
- Densifier certaines zones pour accueillir les nouveaux arrivants (6M prévus d'ici 2030 en Californie du Sud)
- Réduire la consommation d'énergie et décongestionner les routes
 - ▶ Diminuer d'ici 2030 de 1,8 kilomètre la distance parcourue chaque jour par individu, soit une réduction de 5 %
- Opérer un report modal du portuaire vers le fret
 - ▶ Construction d'un corridor ferré dédié au fret

Solutions apportées ou en cours

- Depuis 2008, les ports de Long Beach et de Los Angeles ont mis en place le « Clean Truck Program », qui interdit l'accès aux terminaux portuaires aux camions achetés avant 2007
- Aménager des voies réservées aux camions sur les grandes routes
- Prévoir une séparation de niveau pour les principaux couloirs de transport de marchandises sur les axes clés
- Aménager des « couloirs de fret » stratégiques
 - ▶ Comme l'Alameda Corridor qui offre un lien direct et efficace entre les ports et le quartier central de Los Angeles (Central Business District) , à lévitation magnétique (Maglev) : objectif de 100 trains par jour à horizon 2020
- Allonger les heures d'activité des ports
- Interdire de circulation des poids lourds sur les autoroutes aux heures de pointe
- Instaurer une planification flexible des livraisons de marchandises



- 1^{ère} Partie

Croissance urbaine : un système complexe ?

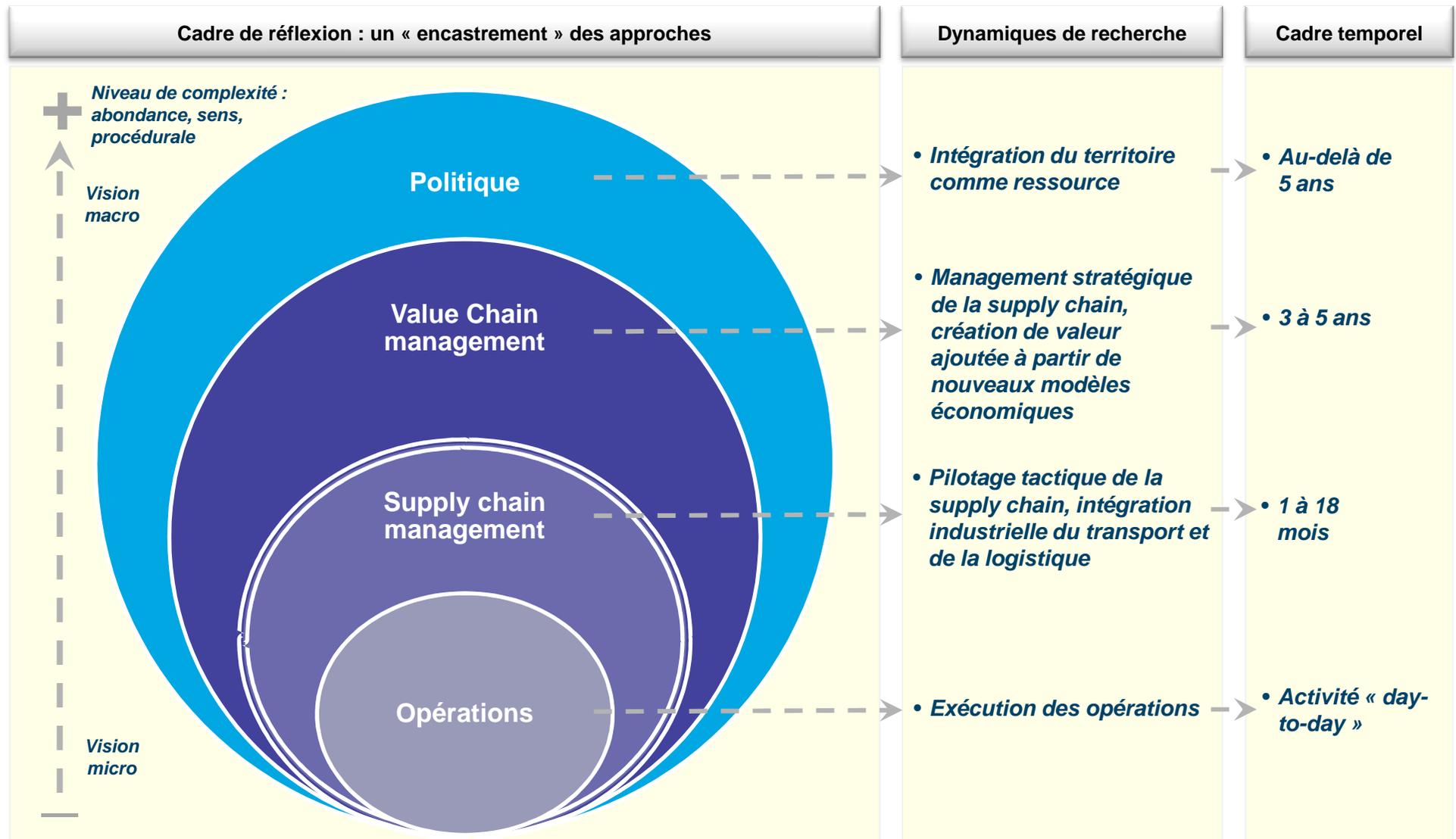
- 2^{ème} Partie

Appréhender la logistique urbaine : trois études de cas

- 3^{ème} Partie

Pistes de réflexion pour les opérateurs de transport et les collectivités

Quatre approches pour appréhender les dynamiques de recherche : un intérêt croissant pour les questions liées aux services de logistique urbaine



En synthèse, les enjeux clés pour les opérateurs de transport et les collectivités

- **Pour les parties prenantes (collectivités, promoteurs, chargeurs, opérateurs de transport...), plusieurs défis sont à relever pour inscrire le transport de marchandises et la logistique urbaine dans les dynamiques territoriales :**

1

Gouvernance et développement des compétences en transport et logistique

Rôle des collectivités pour animer les collaborations entre parties prenantes (chargeurs - DO, transporteurs, acteurs clés de l'urbain – Gpe La Poste...)

2

Nouveaux modèles économiques

Dynamique de la demande & usages, solvabilité, implication des parties prenantes, partage / développement d'infrastructures, mutualisation, véhicules propres...

3

Conditions d'exercice de la logistique urbaine

Réputation (labellisation,...), fonctions achats, sous-traitance...

4

Capacité à piloter des projets complexes

Inscription dans les dynamiques territoriales (PLU, IA – Eco-Cité...)

- **L'urbanisme participatif** (Yves Chalas, professeur à l'Institut d'Urbanisme de Grenoble)
 - ▶ Un urbanisme non-spatialiste, c'est-à-dire considérant que « la forme construite n'est qu'un élément parmi d'autres du bien-vivre dans la cité »,
 - ▶ Un urbanisme performatif, c'est-à-dire partant du débat public pour co-concevoir le projet urbain de manière collaborative et itérative, au-delà des « logiques duelles du type offre/demande, question/réponse, problème/solution, ou encore conception/usage, commande/projet, expertise/decision »
 - ▶ Un urbanisme intégrateur, prônant une « collaboration plurielle » permettant seule de recomposer la complexité urbaine que nul individu et nulle institution ne peuvent appréhender seuls,
 - ▶ Un urbanisme recherchant non pas le bonheur pour tous, comme les logiques autoritaristes de l'urbanisme spatialiste, mais le moindre mal pour chacun - faisant ainsi de chacun une pièce essentielle à l'établissement de ce moindre mal pour tous.
 - ▶ Un urbanisme politique, « en tant qu'appel à l'invention ou à la réinvention de la cité par elle-même », dans une logique renvoyant à « moins de transcendance et à plus d'immanence ».

Les collectivités territoriales françaises s'emparent du sujet via une approche technique notamment au travers de la mobilité électrique pour le transport de marchandises et de personnes.

Mise en place d'une politique de réduction de polluants



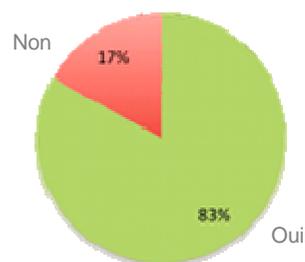
A propos de nuisances et de Pollution liées au transport

- 86% ont mis en place une politique de réduction des polluants liés aux transports et/ou d'amélioration de la qualité de l'air
- 80% ont fixé des objectifs de réduction de leurs consommations d'énergies fossiles dans le domaine du transport

Politiques et dispositifs d'incitation à l'acquisition et à l'utilisation des VE

- 16% ont mis en place des espaces de circulation (zones et/ou voies) réservés à la circulation des transports doux, autorisés aux VE et interdits aux véhicules thermiques
→ 19 km en moyenne
- 43% se sont dotées d'infrastructures de charge. Parmi ces collectivités, la moitié propose au moins une borne sur voie publique

Collectivités ayant incorporé des critères de mobilité durable dans leurs AO



Actions de communication en faveur de la ME

- 62% des collectivités ont organisé des événements autour de la mobilité électrique, principalement dans le cadre de « journées mobilité durable »

Réflexion globale sur la mobilité

- 91% ont entrepris une réflexion globale sur la mobilité, ayant fait l'objet d'un plan d'action concret
 - ▶ dont 60% dans le cadre d'un PDU, avec plusieurs partenaires



Mazars

61, rue Henri Regnault

92075 La Défense Cedex

Tél. : +33 (0) 1 49 97 60 00

Fax : +33 (0) 1 49 97 60 01

www.mazars.fr





Annual General Meeting

25 & 26 October 2012

Lyon / France

