



Les mesures incitatives à l'usage des centres de consolidation

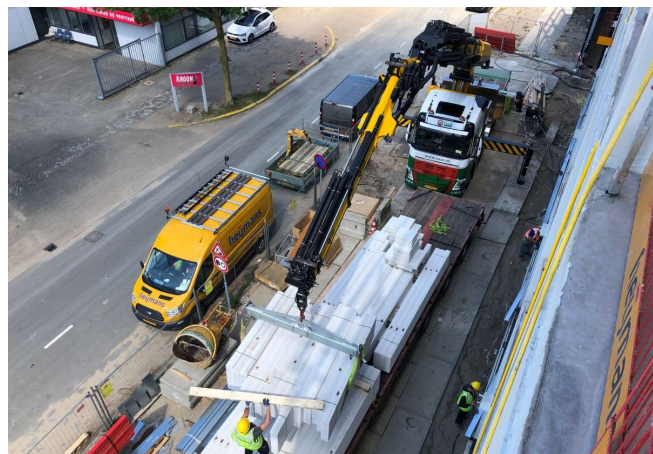


1

Impact économique

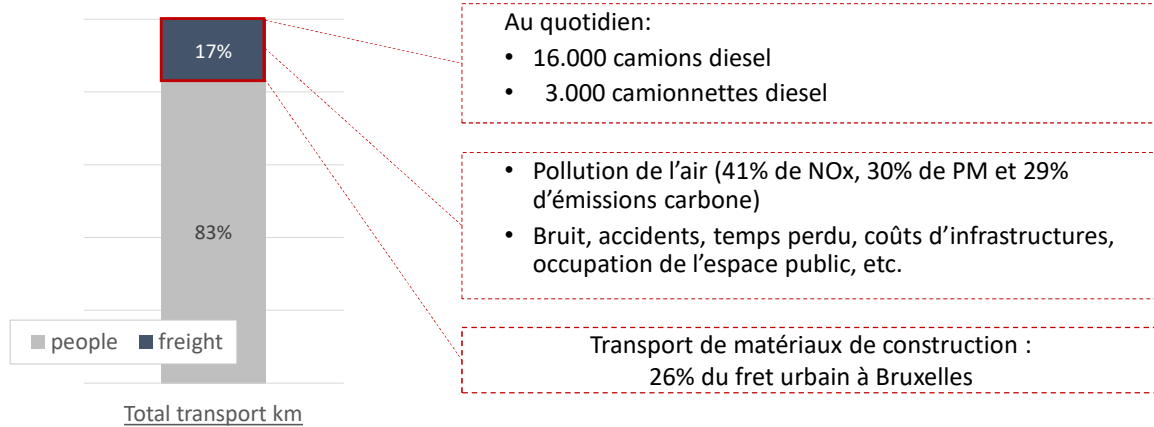
“Plus de 15% des coûts de construction sont liés au transport jusqu'au chantier”

Source: TNO & TU Delft



2

Impacts environnementaux et sociétaux

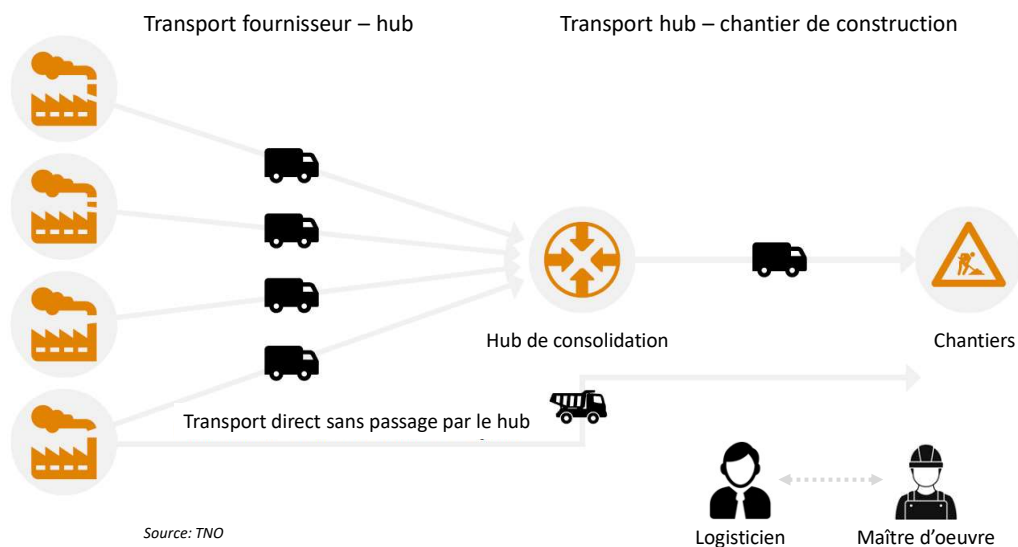


Source: Brussels Mobility and Brusselaers et al. 2023



3

Chaîne d'approvisionnement optimisée



Source: TNO



4

Premières expériences



- Ne perçoit pas les bénéfices
- Plus cher
- Les autorités ne comprennent pas la construction
- Manque de flexibilité pour faire face aux imprévus
- Nécessite d'avoir un coordinateur logistique
- Le délai de livraison a augmenté d'un jour
- Problème d'échange d'informations
- Impossibilité de travailler avec les fenêtres de livraison

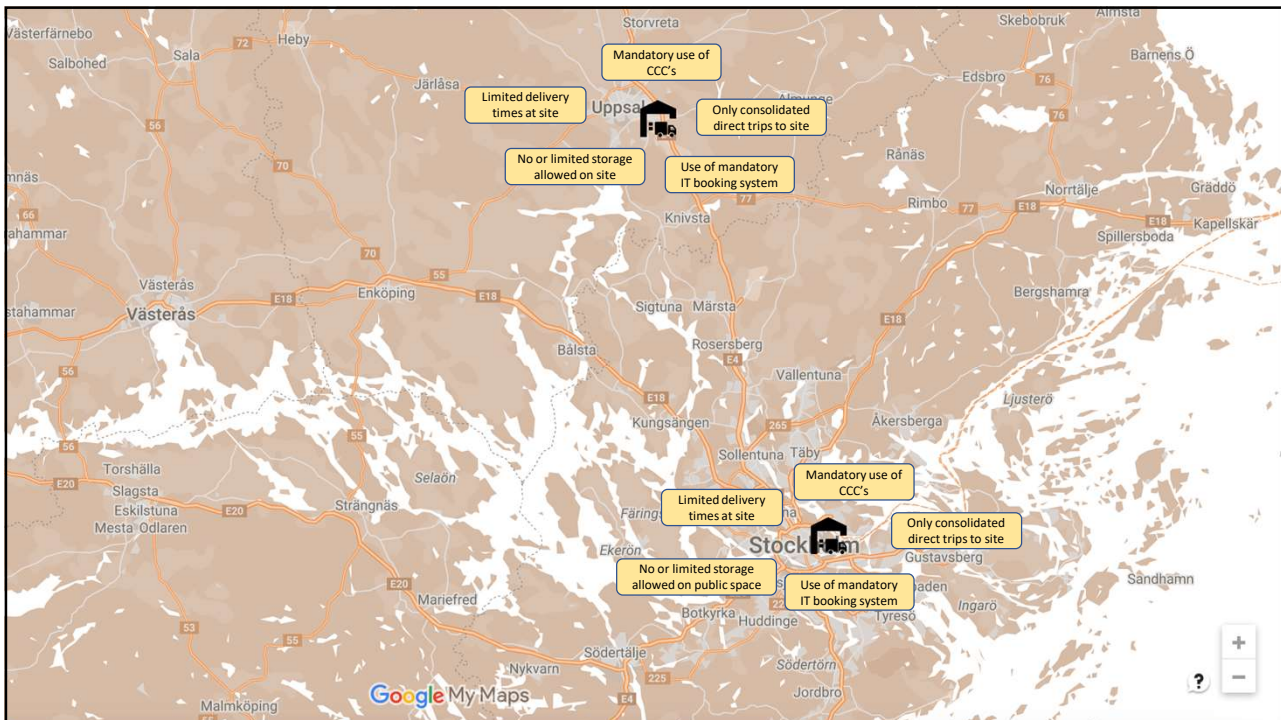


5



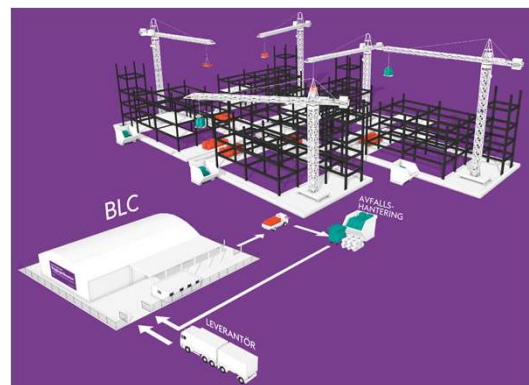
Mesures réglementaires soutenant une logistique durable

6



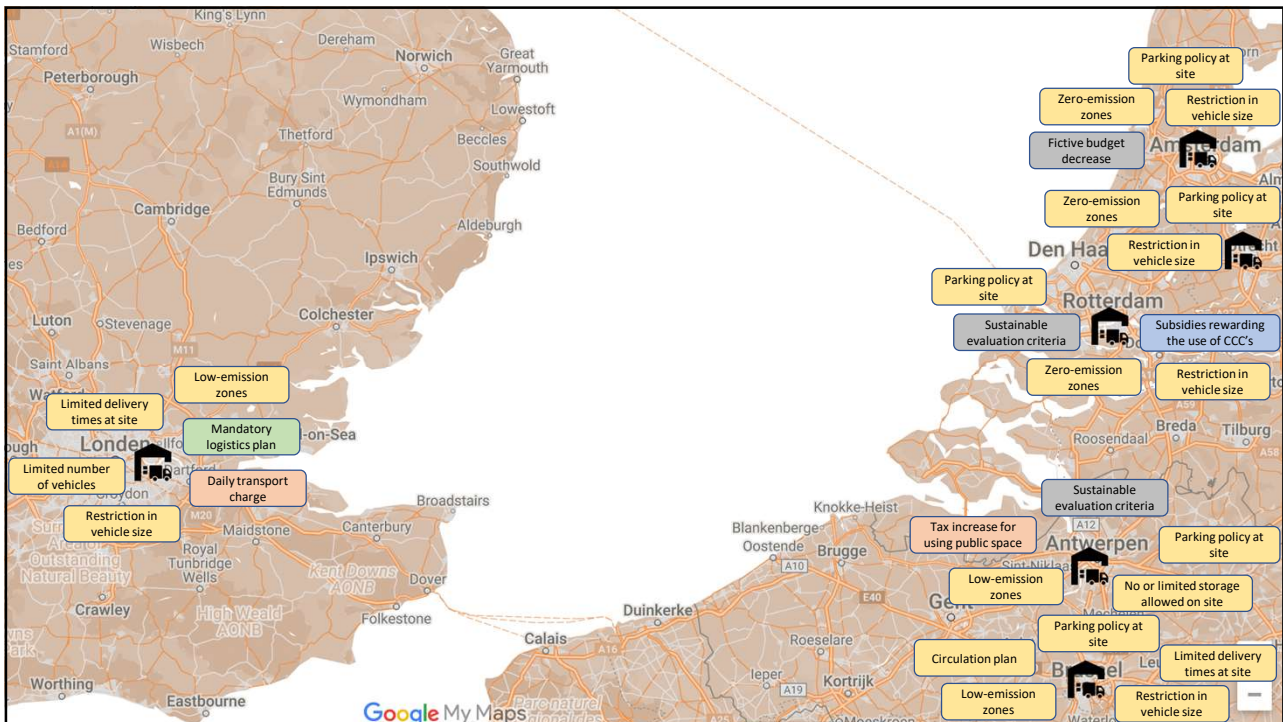
7

Stockholm



- Adhésion obligatoire au BLC via le contrat de concession
- Enregistrement des transports entrants (transport booking system)
- Pas de stockage de matériaux sur site
- Gestion commune des déchets
- Site clôturé
- Consolidation des livraisons de matériaux en dessous d'un certain volume ($< 5\text{ m}^3$ & $< 50\%$)
- Permis spécial pour les véhicules de plus de 12 mètres

8



9

Région de Bruxelles-Capitale



Brussels Construction Consolidation Centre: BCCC

Plateforme logistique améliorant la fiabilité et l'efficacité de la *supply chain* des chantiers



City Dox (Anderlecht)
Silicat blox,
interior walls,
HVAC, ...

Environ 50%
acheminés
par voie fluviale



SHIPIT
MULTIMODAL LOGISTICS

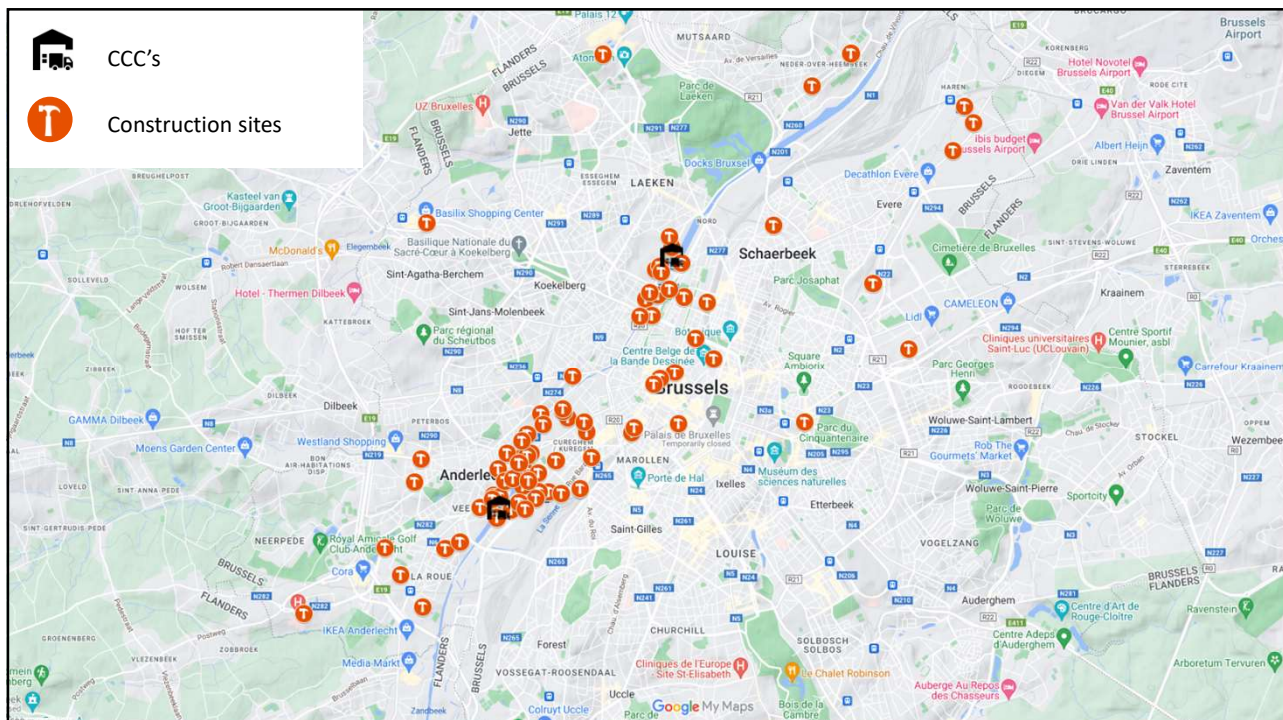


Corinthia Astoria (Ville de Bruxelles)
HVAC, Bathtubs, bathroom sanitary, ...
+ preparation of reinforcing bar at BCCC

La Chocolaterie Antoine (Ixelles)
Wide slabs,
Blue Stone,
...

COVENTURIS

11



12

70+ projets situés à la Ville de Bruxelles et Anderlecht

46 % soumis aux marchés publics



Mobilis

- D'leteren Immo
- Anderlecht
- 35.000 m2
- 2021-2023



Metro station Toots Tielemans

- MIVB-STIB
- Stad Brussel
- 2020-2025



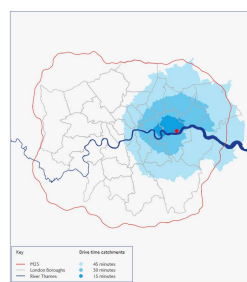
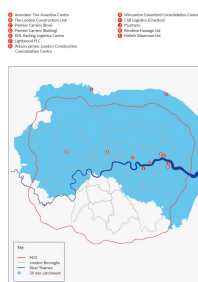
UNEST Erasmus

- Unibricks
- Anderlecht
- 2.925 m2
- 2021-2023



13

Londres



Réglementations:

- Plan de gestion des livraisons soumis à l'approbation de la ville (procédure d'octroi du permis de construire)
- Heures de livraison limitées
- Nombre limité de véhicules autorisés à accéder le site
- Restriction de la taille des véhicules autorisés
- Taxes journalières appliquées aux camions

Services supplémentaires:

- Logiciel de réservation des livraisons
- Équipe logistique sur chantier
- Logistique aller et retour
- Gestion des déchets
- Fabrication hors site



14

Wilson James LCCC : liste des bénéfices associés



- Meilleur respect du planning
- Amélioration de la productivité du chantier
- Évitement des coûts de livraisons supplémentaires
- Réduction des embouteillages
- Réduction des émissions des véhicules
- Réduction des livraisons avortées
- Moins de matériaux gaspillés
- Réduction de la mise en décharge
- Optimisation du recyclage
- Réduction des infractions au code de la route
- Réduction des accidents
- Amélioration des relations avec les citoyens et commerces



15

Wilson James LCCC : calcul des bénéfices

1. Project Certainty		2. Site Productivity		3. Logistics Efficiency		4. Waste Reduction		5. Health & Safety	
Programme recovery - cost avoidance	£1,090k	Materials handling - labour saving	£1,101k	Reduced site logistics workforce	£365k	Unused material	£200k	Reduced accidents & incidents (2)	£1k
Penalties avoided	n/a	Reduced Trade prelims	£1,104k	Reduced delivery journey times	£191k	Recycling	£33k		
				Reduced delivery waiting time	£95k	Waste to landfill	n/a		
				Congestion charge	£16k				
				Reduced vehicle movements/ congestion in City (1)	-67%				
				Reduced emissions in London	-73%				
	£1,090k		£2,205k		£667k		£233k		£1k

(1) Does not include impact on local economy

(2) Direct cost improvement only

Additional Benefit from CCC

£4,196k

Investment for CCC

£581k

ROI

622%

Saving as % of construction cost

4.3%

© earthshine solutions ltd. 2007



16

Rotterdam



Mesures imposées:

- Imposition de l'usage du centre de consolidation dans certains marchés publics
- Evaluation de la durabilité du projet (critères d'évaluation)
- Gestion du trafic: zones basses émissions, PTAC limité et/ou heures de livraison autorisées

Mesures incitatives:

- Subsidies: jusque 150k€ par projet (fonction du nombre de trajets évités)
- Financement d'infrastructures pour véhicules électriques
- Communication et événements autour des *success stories*



17

Utrecht

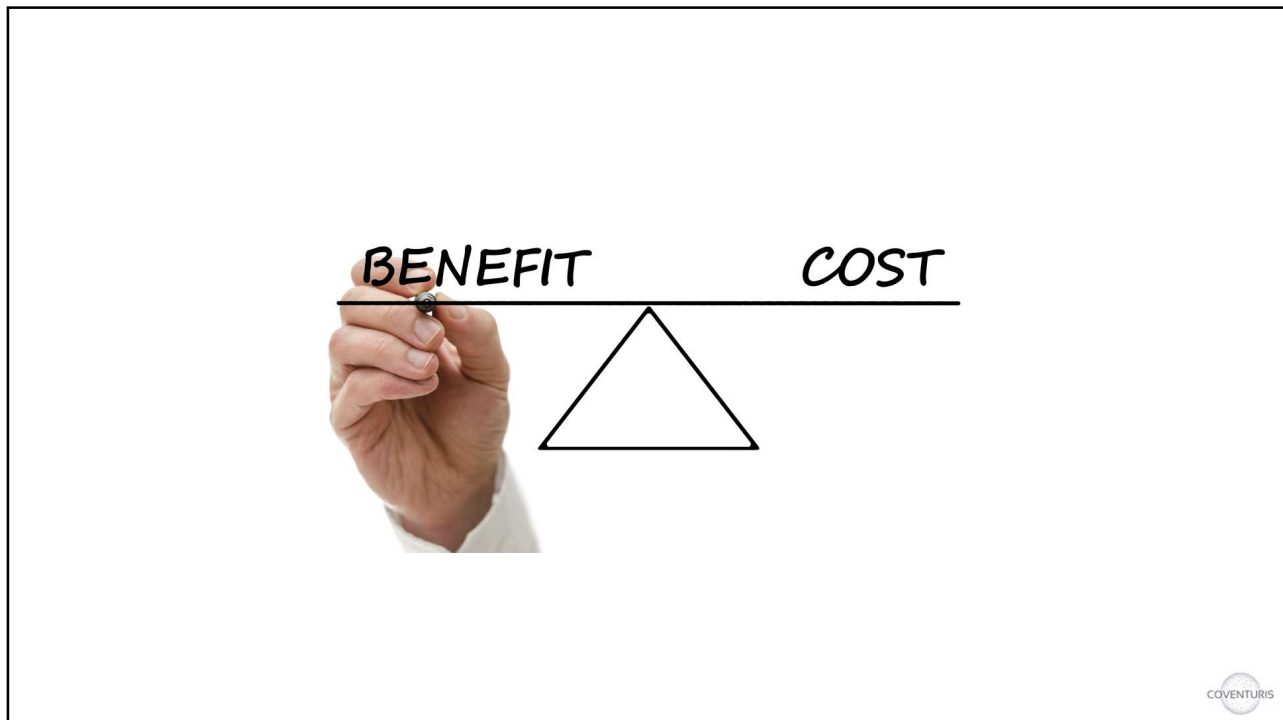
- Meilleure conservation des matériaux
- Visibilité des stocks à la demande
- Meilleur contrôle des flux de marchandises
- Réponse rapide aux demandes urgentes
- Services supplémentaires hors site : préfabrication, pré-assemblage et kitting
- Réduction des dommages et des déchets grâce à la diminution des manipulations
- Réduction des transports vers le site (également possible pour le personnel)



Source: VolkerWessels Bouwmaterieel

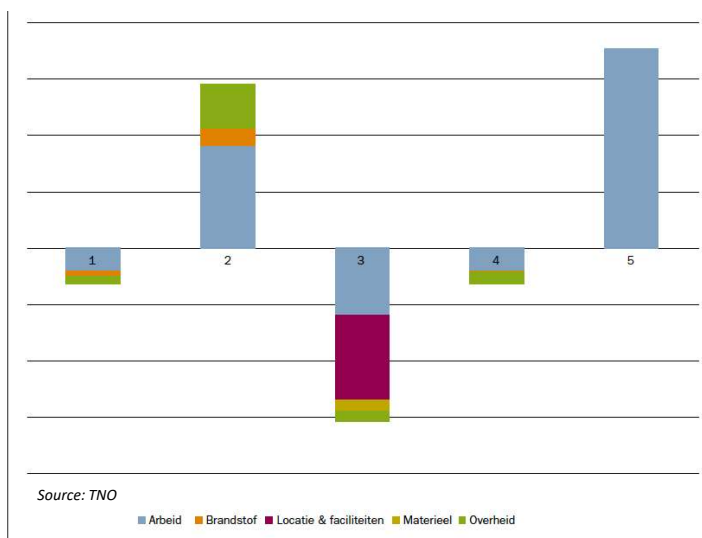


18



19

Coûts et bénéfices



(1) transport direct sur le chantier (2) transport vers le hub (3) activités du hub
(4) transport du hub vers le chantier (5) processus logistique interne sur chantier

Scénario d'un hub desservant 5 projets de construction de taille moyenne par rapport à la situation *business as usual*

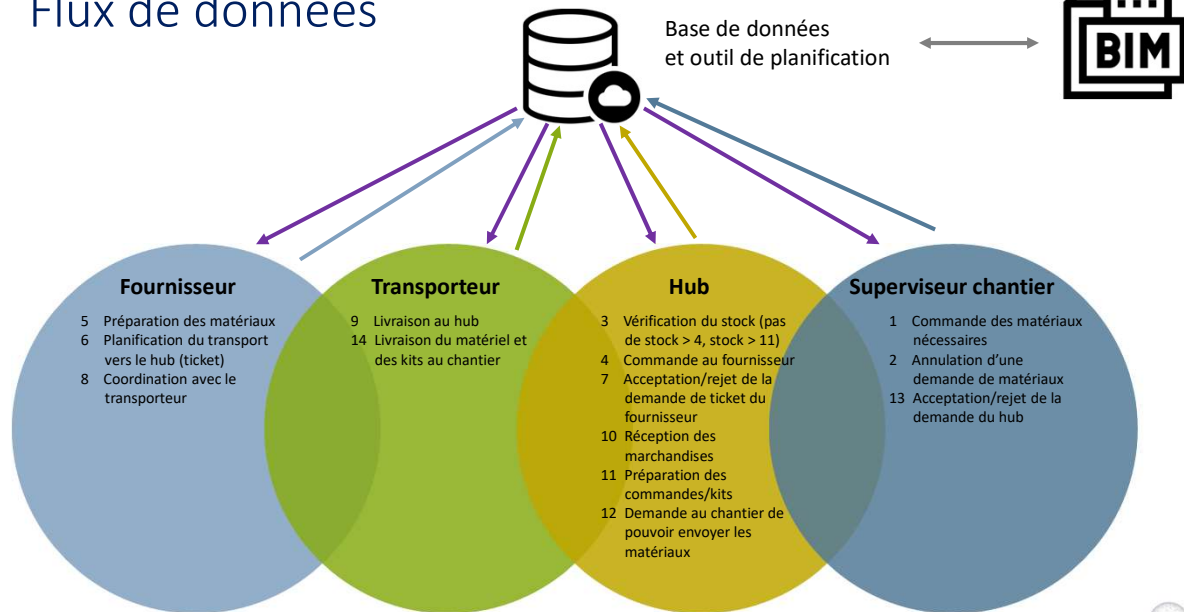
Le point de basculement dépend de:

- La taille du projet
- L'espace disponible sur chantier
- L'accessibilité du chantier

Principale économie: Meilleur respect du planning et ainsi éviter des pénalités de retard

20

Flux de données



21



Innovation consulting | Inland waterway transport
www.coventuris.com

Loïc Pecher
loic.pecher@coventuris.com
 +32 (0)486 536 391

Tom van Lier
tom.van.lier@coventuris.com
 +32 (0)486 880 045

Rue des Pères Blancs, 4, Witte Patersstraat
 1040 Brussels, Belgium

22