



Vers un écosystème logistique intelligent en RBC

Lily BENOIT et Aymé ARGELES, Embuild.Brussels

Pilotes de l'Atelier Logistique, Alliance Renolution





Présentation de l'orateur/oratrice



Lily BENOIT
Conseillère Mobilité & Logistique
Embuild.Brussels

Architecte de formation, spécialisée en conception durable. Elle accompagne entreprises sur la mobilité et logistique urbaine, et suit le Green Deal Logistique et le Plan Logistique de Chantier.



Aymé ARGELES
Manager
Embuild.Brussels

Ingénieur agronome et éco-conseiller de formation. Manager du département Construction durable, Économie circulaire, Mobilité & Logistique, Gestion & Innovation

Tous deux copilotent l'Atelier Logistique de l'Alliance RENOLUTION pour Embuild.Brussels.

QUI EST EMBUILD ?

LA FÉDÉRATION DU SECTEUR DE LA CONSTRUCTION EN BELGIQUE



- **Représentation et lobbying** auprès des autorités régionales, fédérales et européennes
- **Support juridique, administratif et technique** aux entreprises
- **Formation continue et innovation**
- **Renforcement de la durabilité et des compétences numériques** du secteur

**± 15 000
membres**

affiliés à travers tout le
pays

± 80 %

de la valeur économique
du secteur représentée

**17 associations
professionnelles**

organisées en 6 clusters
sectoriels



Objectifs de la présentation

- Mesurer le poids de la logistique de chantier en Région bruxelloise, pour les entreprises comme pour la ville
- Situer les stratégies régionales qui encadrent le sujet : RENOLUTION, Plan régionale de Mobilité Good Move (2020-2030), Green Deal Logistique, Plan d'Actions de Sécurité routière
- Présenter l'Atelier Logistique de l'Alliance RENOLUTION et les mesures qu'il porte en priorité
- Donner un aperçu des projets en cours et des outils déjà accessibles aux entreprises



Plan de l'exposé

1. Contexte : chiffres et stratégies
2. RENOLUTION : la stratégie, l'Alliance, l'Atelier Logistique
3. État d'avancement des projets en cours
4. Outils disponibles



Contexte



Mégatendance secteur construction

Une percée dans la chaîne logistique

Constat

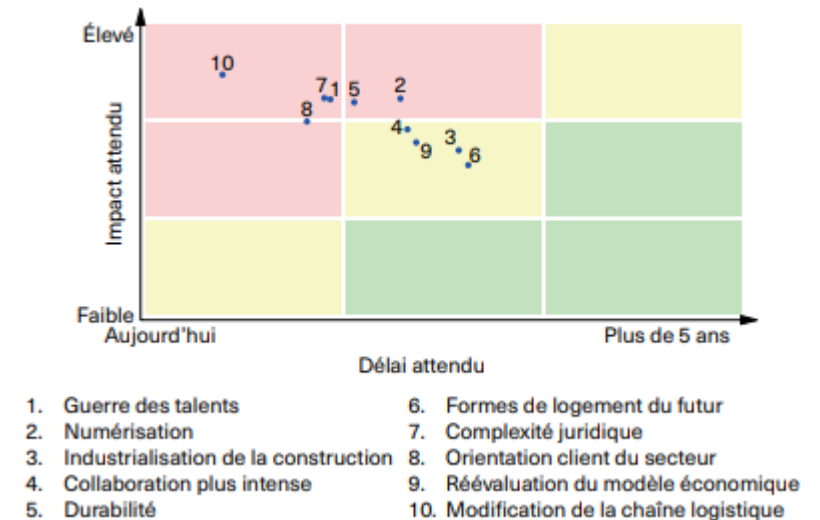
Hausses de prix extrêmes et un allongement des temps d'attente, réduisant de plus en plus la disponibilité des matières premières, matériaux et main-d'œuvre indispensables.

Modèle du just-in-time doit changer au profit de constituer des stocks

Pistes de solutions

- Relever les niveaux des stocks
- Développer des concepts et modèles économiques innovants
- Considérer le stock comme 'poste de recette' (au lieu de 'poste de cout')
- Développer les infrastructures logistiques
- Impliquer les fournisseurs de transport et logistiques (port, chemin de fer)
- Ecologiser la flotte des moyens de transport
- Elargir les centres de consolidation

Modifier la chaîne logistique est perçu comme le plus 'élevé' à très court terme





Chiffres-clés dans le secteur de la construction

- 8 à 15 % des coûts de construction sont liés à la logistique
- Les matériaux sont manutentionnés en moyenne 6 à 8 fois sur site
- Les ouvriers marchent en moyenne 8 à 10 km par jour
- 24% des accidents de travail ont lieu sur un chantier de construction
- 50% des accidents de travail sur chantier sont dûs aux manutentions
- La logistique représente 30% du tonnage transporté en zone urbaine
- 25% du temps d'occupation de la grue a de la valeur ajoutée
- Sans compter les déplacements intempestifs en cours de journée vers le négociant
-



Constats sociétaux en RBC

En circulation

20 % des poids lourds et 30 à 50 % des camionnettes sont
liés à la construction
16.000 camions + 26.000 camionnettes par jour

Externalités négatives

Congestion, émissions de GES, nuisances sonores...
= 45.500 EUR par jour ouvrable

Accidents de la route

Accidents de la route impliquant une camionnette
en augmentation
1 décès = +/- 6.000.000 EUR

Besoins en construction

Multiplier par 3 le nombre de rénovations
(RENOLUTION 2050, stratégie régionale de
rénovation)



RENOLUTION : la stratégie régionale de rénovation

À Bruxelles, le bâtiment est le premier responsable des émissions directes de gaz à effet de serre. RENOLUTION est la stratégie régionale qui organise la rénovation du bâti existant, adoptée en 2019.

Un objectif par affectation :

- logements résidentiels : une moyenne de 100 kWh/m².an, soit la classe C+ (2040 pour les sociétés immobilières publiques, 2050 pour les copropriétaires et particuliers)
- bâtiments tertiaires : tendre vers un parc neutre en énergie (2040 pour le public, 2050 pour le privé)

Des jalons intermédiaires pour le logement privé : 275 kWh/m².an maximum en 2033, 150 kWh/m².an en 2045.

Deux leviers :

- les émissions directes, par la performance énergétique
- les émissions indirectes, par la circularité : réduire l'extraction de matières premières, réduire la production de déchets, maintenir les ressources sur le territoire



L'Alliance RENOLUTION et son Atelier Logistique

Pour porter la stratégie, la Région a lancé en 2021 l'Alliance RENOLUTION : 150 organismes publics et privés, dont les 19 communes bruxelloises, organisés en 7 ateliers thématiques et 34 groupes de travail.

Sa méthode : la collaboration entre administrations et secteur privé, un engagement politique clair, la remontée du terrain vers les décideurs, et le décroisement entre matières : formation, urbanisme, logistique.

L'Atelier Logistique est l'un des sept. Lancé le 31 janvier 2023 par Bruxelles Economie et Emploi, copiloté par Embuild.Brussels depuis 2024, il travaille sur trois axes :

- **réglementaire** : itinéraires optimisés, recours au réseau fluvial, cadre urbanistique permettant de créer des infrastructures logistiques
- **territorial** : hubs logistiques, espaces de stockage pour matériaux neufs et de réemploi, occupations temporaires
- **opérationnel** : outils de gestion logistique, tri sur chantier, échanges intersectoriels, expérimentation de modèles moins impactants

Une plénière par an, un travail continu en groupes de travail et en projets.



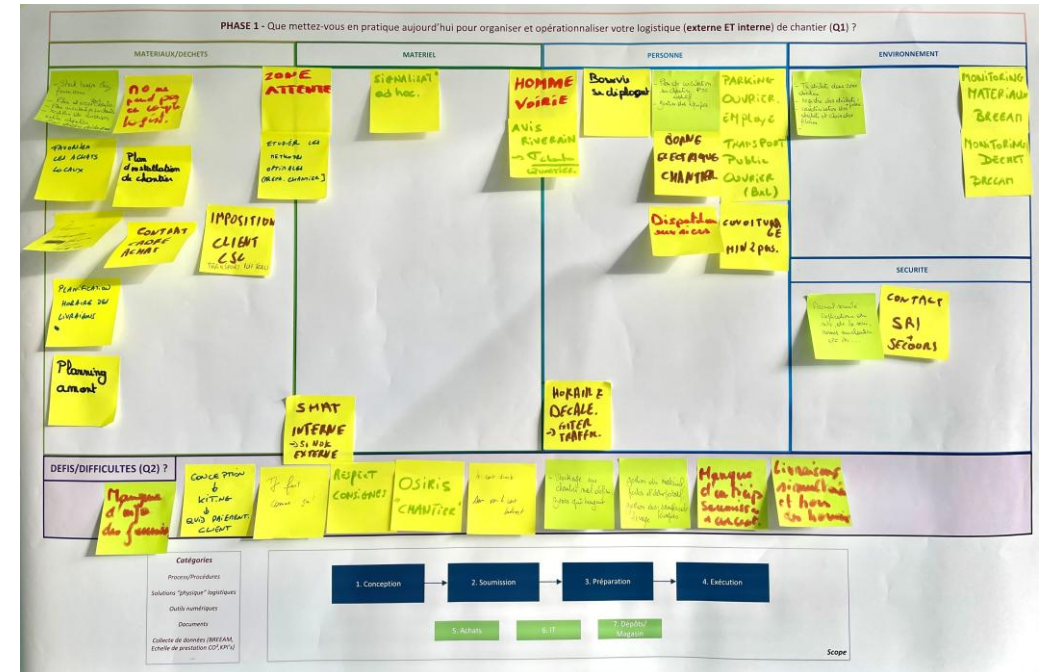
28 janvier 2025, Embuild.Brussels, Buildwise et le Centre de recherches routières réunissent 15 entreprises de classe 8, actives en bâtiment, voiries et infrastructures.

Une **demi-journée** pour dresser l'**état des lieux** : bonnes pratiques, freins, pistes d'amélioration.

Les freins qu'elles pointent :

- la logistique arrive trop tard, absente de la conception et des soumissions
- les entreprises n'ont aucune prise sur leurs fournisseurs : horaires non respectés, données indisponibles
- les dispositifs administratifs existants collent mal à la réalité du chantier
- le temps de préparation manque face à des délais imposés serrés
- la résistance au changement, en interne comme chez les sous-traitants

Ces constats fondent les mesures prioritaires de l'Atelier.



Stratégies en Région de Bruxelles Capitale



Green Deal Logistique basses émissions

Neutralité carbone d'ici 2050
(Shifting Economy)

Diminution 90% GES d'ici 2050
/ 2005 (47% 2030)



Good Move

Amélioration du cadre de vie
des Bruxellois

Fiche action D9 :
Changer les pratiques
logistiques liées au secteur de
la construction



Plan d'Actions régional de Sécurité routière

"zéro tué et blessé
grave d'ici 2030"



RENOLUTION

Diviser la consommation
moyenne en énergie par 3
dans les logements

Atteindre la neutralité
énergétique dans le
tertiaire d'ici 2050



Etat d'avancement et projets en cours



Le Plan Logistique de Chantier

Un document unique qui rassemble la logistique d'un chantier : accès au site, livraisons, stockage, déchets, déplacements du personnel.

Le modèle londonien : le **Construction Logistics Plan de Transport for London**, né d'un problème de sécurité routière, est devenu l'outil de référence qui centralise toutes les démarches logistiques d'un chantier.

Ce que les 15 entreprises ont demandé le 28 janvier 2025 :

- que le PLC simplifie au lieu d'ajouter à la charge administrative
- qu'il s'intègre aux dispositifs bruxellois existants : Rubrique 28, permis de chantier de classe 3, évaluation des incidences
- qu'il prenne la forme d'une checklist évolutive, pas d'un document figé

Le projet est détaillé dans la présentation suivante.



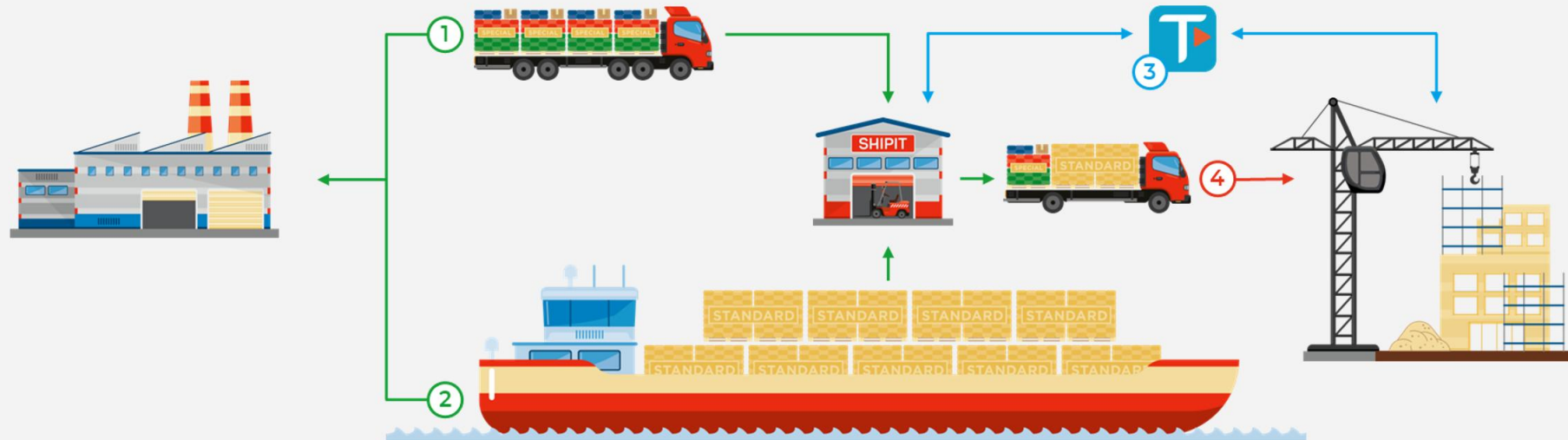


BCCC

Brussels Construction
Consolidation Center

SHIPIT

URBAN LOGISTICS



① Precut elements
delivered by road

② Full elements **delivered**
by waterway

③ Supply Chain
DIGITAL

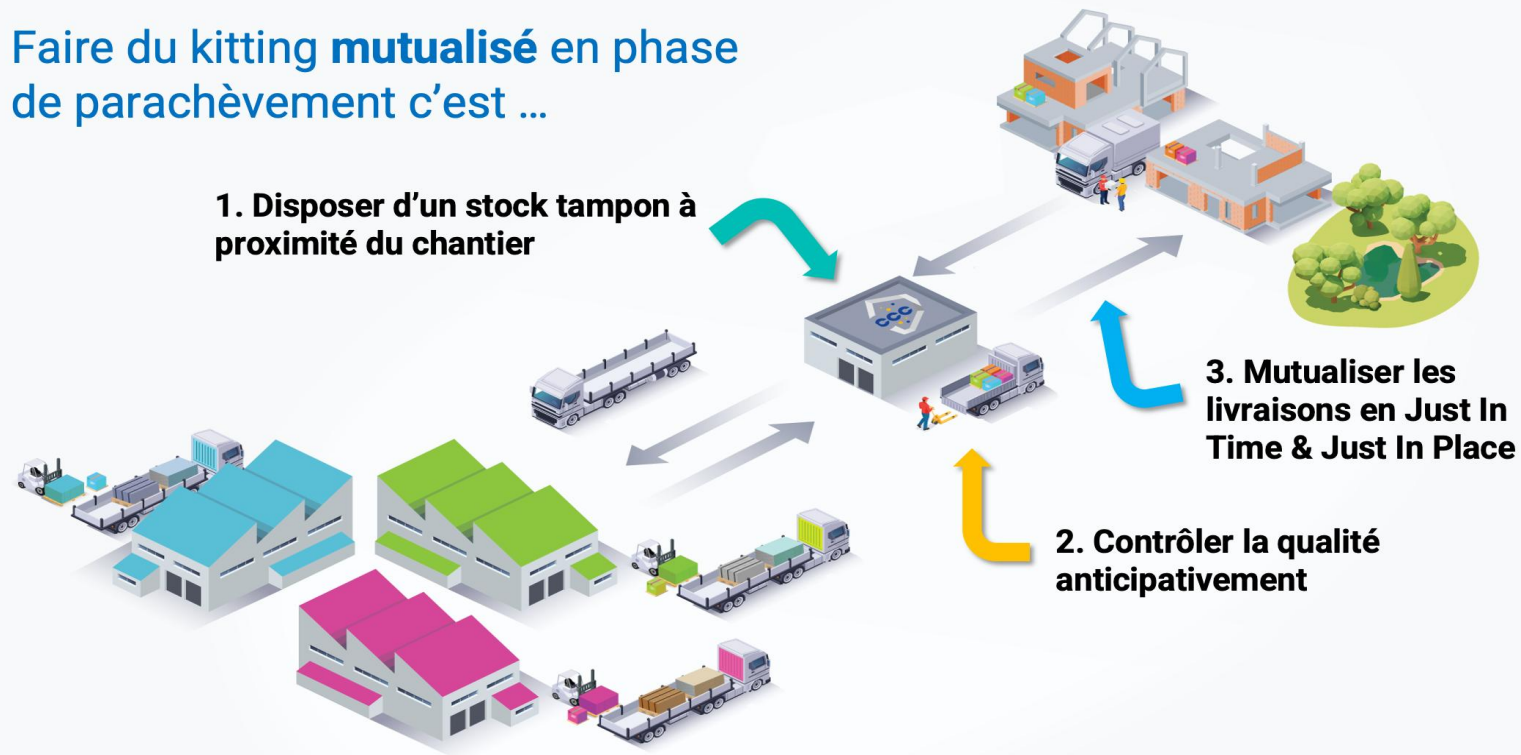
④ **LAST MILE**
CONSOLIDATED

Waterway Transport



Projet KitCo

Faire du kitting **mutualisé** en phase de parachèvement c'est ...





Massification & Reverse logistics

3 modèles

Niveau A : Tri sur chantier
Entrepreneur général de classe 7 ou 8, faisant appel aux services de kitting



Niveau B : Tri au dépôt
PME, moyens EG et ST disposant d'un atelier



Niveau C : Tri dans la camionnette
TPME, indépendants disposant d'une camionnette

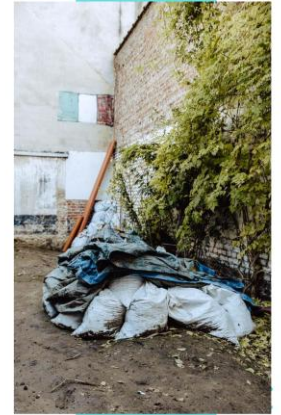


Capture d'écran

17.12.24 Opérationnalisation

Re vers
Lo gistic
A fval
D échets

.Brussels



Capture d'écran

Reload.brussels teste la massification des flux de déchets de chantier et leur retour vers les filières de traitement.

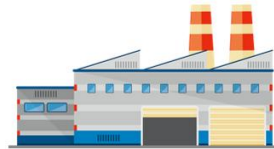
Trois modèles selon la taille de l'entreprise et ses moyens :

- A : tri sur chantier, pour l'entrepreneur général qui recourt au kitting
- B : tri au dépôt, pour la PME disposant d'un atelier
- C : tri dans la camionnette, pour la TPME et l'indépendant

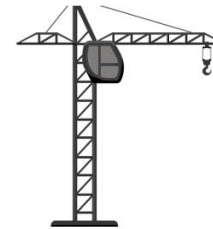
Le projet est détaillé dans une présentation dédiée.

SUSTAINABILITY

MOBILITY



SHIPIT
URBAN LOGISTICS



ReloAD



Kitting



CIRCULAR

PRODUCTIVITY



Outils disponibles



La voie d'eau

Le Port de Bruxelles met à disposition une **clause de logistique fluviale** à insérer dans les cahiers des charges des **projets immobiliers et d'infrastructure**.

Elle est pertinente pour tout projet situé à moins de 5 km de la voie d'eau qui :

- évacue au moins 1.000 m³ de terres, ou
- porte sur un marché de travaux d'au moins 1.000 m² : construction, démolition, rénovation, restauration

Deux ressources publiques complètent la clause :

- le guide pratique du Port (printemps 2025)
- la carte SIG « Logistique fluviale dans le secteur construction », qui localise les producteurs de matériaux par type : brique, ciment, blocs, plâtre, pavés

Contact : logisticsfacilitator@port.brussels





Carte de logistique fluviale *disponible au public (SIG Port)* Logistique Fluviale

Logistique fluviale dans le secteur construction

Rechercher un opérateur ou une adresse

Cliquez ici pour démarrer une recherche

Itinéraire fluvial via EuRIS

Choisir la catégorie de recherche

- ☐ Evacuation de terres
- ☐ Recyclage de métal
- ☒ Producteurs de matériaux
 - ☐ Brique
 - ☒ Bloc de plâtre
 - ☐ Bloc de silico calcaire
 - ☐ Ciment
 - ☐ Bloc de béton
 - ☐ Pavé de rue
 - ☐ Plaque de plâtre
 - ☐ Cloison intérieure

port .brussels

Esri, TomTom, Garmin, FAO, NOAA, USGS Powered by Esri



Carte des lieux de (dé-)chargement



Lieux de chargement et déchargement de matériaux en Région bruxelloise

Brussels Construction Consolidation Center Centre de transbordement urbain CTU

- Point de chargement et déchargement
- Stockage temporaire de marchandises
- Transport consolidé de matériaux vers chantiers
- Services de kitting et livraison sur chantier

Quai public

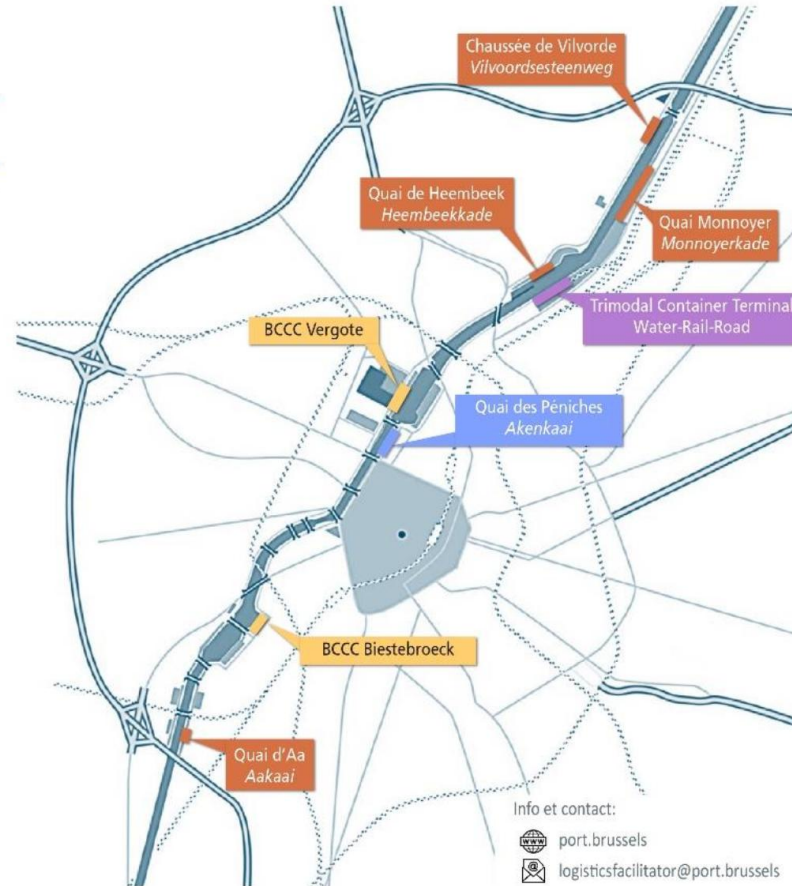
- Point de chargement et déchargement
- Pas de possibilité de stockage sur site
- Ouvert à toute entreprise

Trimodal Container Terminal

- Point de chargement et déchargement de conteneurs
- Stockage temporaire de marchandises
- Trimodal : connecté au rail

Point de transbordement urbain PTU

- Point non-permanent de chargement et déchargement
- Pas de stockage sur site
- Ouvert à toute entreprise





Ad Vitam Material

Le réseau du réemploi dans la construction en Belgique, actif dans les trois régions. Coordonné par Greenwin et Embuild.Brussels, soutenu par Bruxelles Environnement, la Wallonie et le VLAIO.

Ce que l'outil met à disposition :

- une **cartographie interactive des acteurs du réemploi** par région : négociants en matériaux de réemploi, bureaux d'études, architectes et entrepreneurs spécialisés...
- **plus de 100 ressources** : guides par métier, documents techniques
- des **formations, webinaires, chantiers-apéro...**

Le lien avec la logistique : trouver un matériau récupéré à proximité évite un transport long, et donne un débouché à ce qui sort du chantier.

Site internet : advitam-material.be et abonnez-vous à la newsletter mensuel

The screenshot displays the Advitam Material website interface. At the top, the logo 'ADVITAM MATERIAL RÉSEAU BELGE DU RÉEMPLOI' is visible. Navigation links for 'BRUXELLES', 'FLANDRE', 'WALLONIE', 'A PROPOS', 'RESSOURCES', 'AGENDA', 'BLOG', and 'CONTACTS' are present. A 'FR NL' language selector is in the top right. The main section is titled 'Trouvez les professionnel.les du réemploi dans la construction' and includes filters for 'STOCKAGE DE MATÉRIAUX RÉ', 'TOUS LES MÉTIERS', and 'TOUTES LES RÉGIONS'. Below this, three profiles are shown: 'In Limbo' (FOURNITURE DE MATÉRIEAUX / CENTRE LOGISTIQUE), 'L'Alchimie des Matières' (FOURNITURE DE MATÉRIEAUX / CENTRE LOGISTIQUE), and 'Louis De Waele' (ENTREPRISE DE CONSTRUCTION / DÉCONSTRUCTION / DÉMOLITION). Each profile has buttons for 'MISE EN RELATION ET SOURCING DE MATÉRIEAUX RÉEMPLOI', 'STOCKAGE DE MATÉRIEAUX RÉEMPLOI', 'CONSTRUCTION - MISE EN ŒUVRE DE MATÉRIEAUX DE RÉEMPLOI', 'PRÉPARATION AU RÉEMPLOI', 'VENTE DE MATÉRIEAUX RÉEMPLOI EN DIRECT', and 'DÉCONSTRUCTION SÉLECTIVE'. On the right, a map of Belgium shows several blue markers indicating the locations of these professionals. A Google Maps logo and a 10 km scale bar are at the bottom of the map.



GRO, critère ECO3 : gestion durable du chantier

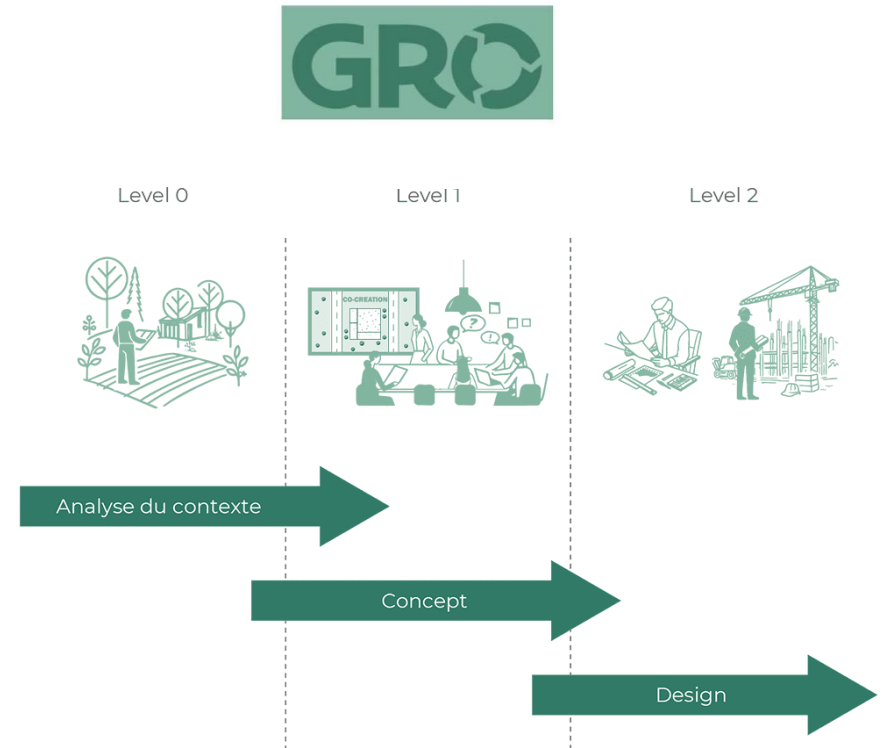
GRO est l'outil d'évaluation de la durabilité des bâtiments utilisé pour les projets publics en Belgique. Son critère ECO3 porte sur la gestion du chantier et s'applique à tous les travaux.

Deux voies pour y satisfaire :

- **A** : l'entrepreneur principal détient un certificat ISO 14001, EMAS ou l'échelle de performance CO2 niveau 3 ou plus manuel 3.5/niveau 1 ou plus manuel 4.0. Le niveau « excellent » est acquis d'office.
- **B** : la check-list ECO3, à remplir dans le fichier Excel LEVEL 2 ECO. 50 % des aspects atteints = bien, 70 % = mieux, 90 % = excellent.

Les **thèmes de la check-list** : management environnemental, communication aux riverains et formation des intervenants, déchets de construction et de démolition, protection de l'environnement, usage rationnel des ressources, signalisation et accessibilité, limitation des nuisances.

Ce que ça change pour l'entreprise : les mesures retenues passent dans le cahier des charges et deviennent contractuelles, avec un rapport trimestriel pendant l'exécution.



Site internet : gro-tool.be

SERVICE MOBILITÉ&LOGISTIQUE EMBUID.BRUSSELS

■ Mobilité, Logistique et Sécurité routière

■ Objectifs :

- améliorer vos déplacements en RBC
- augmenter votre rentabilité
- réduire vos impacts sur les émissions

■ Services :

- HELPDESK – mobilite@embuild.be
- FAQ en ligne
- Soutien personnalisé (conseiller + orienter)
- Formations
- Séminaires, webinaires, newsletters
- Projets (PLC, kitting, marchés publics)



BRUXELLES MOBILITÉ

SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES

Événements & networking

L'Atelier et le service Mobilité font aussi se rencontrer entreprises, administrations et opérateurs sur le terrain.



Utilisation de la voie d'eau
18 avril 2024



**Le vélo-cargo dans la construction,
avec BatiTerre**
16 mai 2025



**Visite de chantier Renolab.B,
logements collectifs, Clos des Mariés à
Etterbeek**
22 mai 2026



Merci !

Plus d'information : mobilite@embuild.be

