



PROJET SUCCESS

Sustainable Urban Consolidation CentrES for conStRuction

Centres de consolidation urbains durables pour la construction

www.success-urbanlogistics.eu

**Relever les défis de la logistique du fret urbain
pour réduire les impacts négatifs et améliorer la chaîne
d'approvisionnement dans le secteur de la construction**



THE CIVITAS INITIATIVE
IS CO-FINANCED BY THE
EUROPEAN UNION



Ce projet a bénéficié d'un financement de l'Union européenne dans le cadre du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020, au titre de la convention de subvention numéro 633338

C CONTEXTE

Aujourd'hui, les villes représentent de loin les zones connaissant le plus fort développement et elles devront, dans les années à venir, devenir plus durables et davantage axées sur les citoyens, tout en maintenant leur attractivité internationale. Ce développement renforce la nécessité de construire de nouveaux bâtiments et infrastructures et de rénover des éléments existants.

Les travaux de construction entraînent souvent de grandes nuisances pour les habitants de quartiers avoisinants : congestion, risques pour la sécurité, pollution atmosphérique et sonore... Ces problèmes sont, dans leur majorité, causés ou aggravés par les activités logistiques à l'intérieur et autour des chantiers. Il s'agit d'un véritable casse-tête, avec de longues périodes d'attente pour les camions, souvent devant le chantier, un manque d'espace pour réceptionner et stocker les matériaux, un manque de sécurité, ainsi que la perte ou l'endommagement de marchandises exposées aux intempéries. Ces enjeux sont encore exacerbés par la fragmentation du secteur du bâtiment et le grand nombre d'acteurs impliqués.

Selon la Commission européenne, l'industrie du bâtiment représente aujourd'hui 40 % de la consommation totale d'énergie de l'Union européenne et environ 35 % des émissions de gaz à effet de serre. Le défi que doivent relever les autorités locales est donc important et exige de tous les acteurs impliqués qu'ils identifient des solutions durables afin de gérer des chantiers complexes au sein de zones sensibles, tout en garantissant le bon fonctionnement des flux de matériaux de construction.

L LE PROJET SUCCESS

Dans ce contexte, le projet SUCCESS cible le secteur du bâtiment avec pour objectif d'explorer et d'expérimenter de nouveaux outils et méthodes afin de tirer parti de l'énorme potentiel de progression que présente ce secteur. Financé par le programme H2020, SUCCESS comprend 4 sites pilotes dans les villes de Luxembourg, Paris, Valence et Vérone. Il est animé par un consortium composé de 11 partenaires issus des secteurs public et privé : organismes de recherche, entreprises de construction, autorités locales et organisations professionnelles.

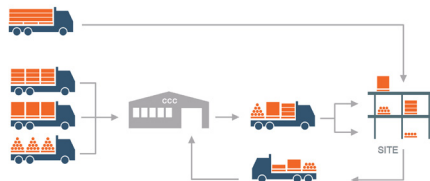
OBJECTIFS DU PROJET

- Réduire les externalités négatives du transport de marchandises en milieu urbain dans le domaine de la construction : congestion, pollution, bruit et accidents
- Réduire les coûts des initiatives de construction et de rénovation
- Améliorer l'utilisation des infrastructures de transport existantes
- Faire évoluer la coopération et la coordination entre l'ensemble des parties prenantes de la chaîne d'approvisionnement de construction
- Mettre au point des outils et méthodes transposables

APPROCHE

Afin de relever ces défis et d'améliorer ainsi la chaîne d'approvisionnement dans le secteur de la construction, une possibilité pourrait consister à mettre en place des centres de stockage intelligents permettant d'optimiser la livraison de matériaux de construction en consolidant ces derniers dans des zones dédiées. Ces « Centres de Consolidation pour la Construction » (CCC) sont des plateformes situées à proximité de centres urbains qui offrent aux fournisseurs un accès facilité pour la livraison de leurs marchandises et un espace adapté aux manœuvres et aux opérations de déchargement de camions. Ces centres permettent de stocker des matériaux de construction en toute sécurité, d'assurer une meilleure organisation des livraisons pour en accroître la fluidité et de réagir aux besoins urgents exprimés par les chantiers

Le projet SUCCESS évalue la faisabilité et l'impact positif potentiel des CCC afin de fournir des solutions transposables, d'améliorer l'utilisation des infrastructures de transport existantes et d'accroître le niveau de coopération entre les différentes parties prenantes dans la chaîne de construction. Une approche plus innovante à l'égard de la logistique de la construction et de la gestion de la chaîne d'approvisionnement pourrait contribuer à en réduire les effets négatifs, tout en renforçant la productivité et l'efficacité des transports au sein du secteur.



PRINCIPAUX RÉSULTATS DU PROJET

MISE EN PLACE D'UN CCC AFIN DE RÉDUIRE LES IMPACTS NÉGATIFS DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT DE LA CONSTRUCTION

Les résultats finaux du projet SUCCESS démontrent que la mise en place d'un CCC peut réduire de 65 % le nombre de trajets quotidiens vers un chantier, un facteur déterminant en termes de congestion et de sécurité à l'échelle d'une ville. Les résultats des simulations révèlent que cette amélioration de l'efficacité du transport entraîne une réduction importante des émissions de polluants : 28 % en dehors des villes et environ 35 % à l'intérieur de celles-ci. L'utilisation d'un CCC permet même de réduire de moitié les émissions de CO2. Il est encore possible d'optimiser ces résultats en privilégiant des véhicules plus respectueux de l'environnement pour les livraisons à partir du CCC vers les chantiers.

CCC - UNE SOLUTION VIABLE POUR L'ENSEMBLE DES ACTEURS

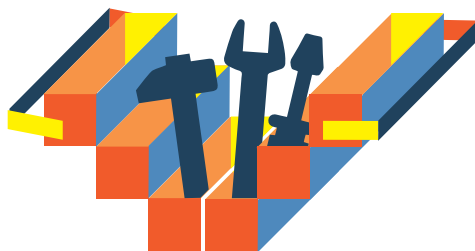
Les villes et leurs citoyens ne seraient pas les seuls bénéficiaires des CCC. L'un des principaux arguments avancés à l'encontre de pôles logistiques est le risque d'inefficacité économique. Les différents scénarios et modèles économiques développés dans le cadre du projet SUCCESS montrent qu'un CCC peut effectivement générer de la valeur ajoutée pour les fournisseurs comme pour les entreprises de construction. L'opérateur du CCC peut proposer des services complémentaires tels que le préassemblage de composants ou le « kitting » de matériaux afin de fluidifier les activités de construction et ainsi accroître le rapport coût-efficacité associé. Un rendement positif sur le budget global des projets de construction devient donc possible.

FAIRE ÉVOLUER LES PRATIQUES POUR UNE CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT DE CONSTRUCTION PLUS DURABLE

Les discussions menées avec les différentes parties prenantes ont révélé que les principales barrières résultent aujourd'hui des habitudes actuelles et de la gestion de la chaîne d'approvisionnement. Ce constat met en évidence le rôle important que jouent les autorités locales dans ce contexte afin d'inciter les entreprises à restructurer la chaîne d'approvisionnement en introduisant un CCC. Le projet SUCCESS livre des conseils et une boîte à outils qui permettent d'évaluer l'opportunité de mettre en place un CCC dans un contexte spécifique.

■ ■ ■ BOÎTE À OUTILS SUCCESS DESTINÉE À TOUTES LES PARTIES PRENANTES, AVEC DES CONSEILS CIBLÉS

Effectivement, le bien-fondé d'un CCC dépend fortement du contexte. SUCCESS met donc à disposition une boîte à outils destinée à toutes les parties prenantes: celle-ci permet aux entreprises de construction et de transport, ainsi qu'aux autorités locales, de réaliser une autoévaluation de la complexité de leur(s) futur(s) projet(s) de construction et de décider ainsi s'il convient de mettre en place un ou plusieurs CCC, où le(s) situer et comment le(s) structurer. La boîte à outils propose également des améliorations adaptées à chaque chantier, sur la base de bonnes pratiques recueillies dans toute l'Europe ainsi qu'aux États-Unis.



La boîte à outils SUCCESS est composée de trois éléments :

- Une analyse coûts-bénéfices de la mise en place d'un Centre de Consolidation pour la Construction ;
- Un sélecteur de solutions permettant d'identifier les meilleures pratiques à adopter ;
- Un outil qui permet de déterminer le meilleur emplacement pour un CCC parmi une série d'options ;
- Un guide de bonnes pratiques recensant les pratiques les plus innovantes en Europe et aux États-Unis.

Ces outils, avec les livrables produits par le projet SUCCESS, englobent une sélection d'études et de rapports permettant de réaliser une cartographie et une analyse complètes des processus actuels dans le domaine de la logistique de construction, d'identifier des solutions adaptées au contexte et de définir de nouvelles ressources et méthodes. L'ensemble de ces rapports et documents publics sont disponibles en téléchargement via le lien :

www.success-urbanlogistics.eu

ANALYSE DE PROCESSUS ACTUELS DANS LE DOMAINE DE LA LOGISTIQUE DE CONSTRUCTION

- Un vaste exercice de collecte des données sur quatre sites pilotes
 - **Neudorf (Luxembourg)** : Remise à neuf et construction d'appartements, de commerces et de bureaux
 - **Paris (France)** : Rénovation, conversion de deux bâtiments pour en faire un complexe immobilier comprenant des bureaux
 - **Valence (Espagne)** : Urbanisation d'un parc, remise en état de bâtiments historiques et construction de nouveaux immeubles
 - **Vérone (Italie)** : Extension et rénovation de deux hôpitaux
- Cartographie de l'organisation des sites pilotes concernant les trois aspects clés : logistique amont, interne et aval.

PROCESSUS ET MODÈLES ÉCONOMIQUES

- Analyse des améliorations possibles des processus clés (logistique amont, interne et aval), économies potentielles, etc.
- Identification des facteurs pertinents pour un modèle économique viable, en tenant compte des CCC et de leur influence sur les relations avec les parties prenantes

ÉLABORATION DE SOLUTIONS

- Définition de méthodes et d'outils permettant d'optimiser la chaîne d'approvisionnement de construction
- Solutions proposées : outils de gestion opérationnels, modèles économiques, outils TIC
- Expérimentation des avantages possibles des CCC à travers une approche de simulation et de modélisation

EXPLOITATION DES RÉSULTATS DU PROJET

- Démonstration de la transposabilité des solutions mises au point par le projet
- Mise au point de plans d'action à appliquer aux villes non partenaires
- Programme d'adoption via des ateliers organisés à l'échelle européenne afin de faire bénéficier les parties prenantes des résultats du projet

PARTICIPATION AU RÉSEAU CIVITAS

Le réseau CIVITAS est une initiative financée par la Commission européenne avec pour objectif de promouvoir des politiques et technologies innovantes appelées à soutenir la mobilité durable en milieu urbain. Chaque année, la Commission européenne sélectionne plusieurs projets scientifiques susceptibles de rejoindre le réseau. Le projet SUCCESS figure parmi 10 projets H2020 retenus en 2015. Cette alliance a permis de stimuler les échanges entre la communauté CIVITAS de professionnels de la mobilité urbaine et les projets scientifiques portant sur les enjeux clés de ce domaine (p. ex. congestion, fret urbain, transports publics) tout en promouvant la fertilisation croisée entre les différents projets.

PÔLE CIVITAS DE FRET URBAIN

■ CITYLAB

Le projet CITYLAB a pour but de développer des connaissances et des solutions appelées à susciter l'intensification et le déploiement de stratégies, de mesures et d'outils visant une logistique urbaine zéro émission en centre-ville à horizon 2030.

→ www.citylab-project.eu

■ SUCCESS

Axé sur le secteur du bâtiment, le projet SUCCESS vise à identifier de nouveaux outils et méthodes qui tiennent compte de la possible création de Centres de Consolidation pour la Construction afin d'améliorer la logistique de construction et réduire les externalités négatives.

→ www.success-urbanlogistics.eu

■ NOVELOG

Le projet NOVELOG a pour objectif de faire évoluer les connaissances et la compréhension du transport urbain de marchandises et des trajets effectués dans le cadre d'une prestation de service, afin de favoriser la logistique urbaine durable en accompagnant les villes dans la mise en place de politiques et de mesures efficaces et durables visant à faciliter la collaboration entre les parties prenantes.

→ www.noveelog.eu

■ U-TURN

Le projet U-TURN a pour but d'identifier de nouveaux modèles de transport urbain de produits alimentaires, ainsi que de développer et de proposer des modèles économiques innovants à partir d'une nouvelle boîte à outils ciblée, afin d'accroître l'efficacité des opérations, d'un point de vue à la fois environnemental et économique

→ www.u-turn-project.eu

CONSORTIUM SUCCESS

Le consortium du projet réunit des partenaires européens provenant de France, d'Italie, du Luxembourg et d'Espagne. Les partenaires représentent des entreprises de construction, une université, des centres de recherche, des administrations publiques ou encore des associations professionnelles.

COORDINATEUR DU PROJET

Luxembourg Institute of Science and Technology

Francesco Ferrero < francesco.ferrero@list.lu >

PARTENAIRES DU PROJET



P OUR PLUS D'INFORMATION

Rendez-vous sur notre site : www.success-urbanlogistics.eu

Rejoignez notre groupe LinkedIn : **Sustainable Urban Consolidation CentRES for conStruction Project**

Suivez-nous sur Twitter :
@SUCCESS_H2020