

DIGITAL DECONSTRUCTION

MASSIFIER LE RÉEMPLOI DES MATÉRIAUX SUR LES CHANTIERS DE (DÉ)CONSTRUCTION

Le projet Interreg North West Europe Digital Deconstruction regroupe un consortium de 14 partenaires européens venant d'horizons divers, construction et immobilier, numérique, économie circulaire, etc.

Interreg 
North-West Europe
Digital Deconstruction
European Regional Development Fund

En France l'AREP, SNCF Gares & Connexions, et Vilogia sont les partenaires qui hébergent les sites pilotes français. GreenFlex et Nobatek INEF 4 sont quant à eux les experts de l'innovation et de l'immobilier et animent l'écosystème français des acteurs du réemploi.



Ces partenaires partagent une même ambition :

Aider au développement de la filière du réemploi en agrégeant la demande et en améliorant la qualité de l'offre

Et un objectif commun :

Systematiser le réemploi lors de la déconstruction et la construction des bâtiments.

UN PROGRAMME QUI S'ARTICULE AUTOUR DE TROIS VOLETS



Un volet d'échanges et de mise en commun des connaissances :

La mise en place de formations, pour assurer la montée en compétence des utilisateurs finaux et favoriser le recours à ces outils d'aide à la décision

L'organisation de hubs d'innovation du réemploi qui vont amener les acteurs du secteur à échanger sur leurs pratiques, les freins du réemploi, et sur la capacité des outils numériques actuels à répondre aux besoins.



Un volet de développement de solutions :

Le développement d'outils numériques facilitant le réemploi et la déconstruction sélective : scan 3D et reconnaissance visuelle, BIM Réversible, base de données des matériaux, blockchain

Le déploiement d'une interface interactive qui servira à mettre en lien ces outils et à faciliter leur prise en main par les futurs utilisateurs.



Un volet de test sur des chantiers concrets :

Le test des outils numériques sur 5 bâtiments pilotes afin d'évaluer leur pertinence et améliorer leur développement, au regard des besoins

Le déploiement d'une stratégie réemploi sur ces 5 chantiers de déconstruction

L'analyse coût-bénéfice de la mise en œuvre d'une telle démarche et de l'apport des outils dans les projets.

TESTER, QUALIFIER ET LIER DES OUTILS NUMÉRIQUES EXISTANTS ET INNOVANTS AU SERVICE DE LA (DÉ)CONSTRUCTION CIRCULAIRE ET DU DÉVELOPPEMENT DE FILIÈRES DE RÉEMPLOI PLUS INDUSTRIELLES

Si le numérique n'est pas un but en soi, il doit faire partie des outils à considérer pour permettre de s'inscrire sur une trajectoire de progrès. C'est dans cette dynamique que s'inscrit le deuxième volet d'action du programme Digital Deconstruction.



Des outils sont testés sur des projets démonstrateurs, améliorés au sein d'une démarche de co-construction et finalement liés au sein d'une plateforme *open source*.

L'objectif : utiliser des outils permettant d'identifier et de vendre aisément les matériaux issus de la déconstruction, pour favoriser le réemploi et le recyclage à haute valeur ajoutée.

DES SOLUTIONS COMPLÉMENTAIRES

Intégrées dans une plateforme open source pour faciliter l'aide à la décision



Bâtiments à déconstruire



3D Scan

- 01 Scan
- 02 Modélisation 3D
- 03 Nuage de points

BIM

- 01 Catégorisation des typologies d'éléments
- 02 Catégorisation des liens entre les éléments
- 03 Séparation par niveau de liens



Données des filières de matériaux et de construction du bâtiment



Blockchain

- 01 Propriétés
- 02 Transferts de propriétés
- 03 Transactions monétaires

Database

- 01 Matériaux disponibles
- 02 Quantités disponibles
- 03 Qualification technique des matériaux



Interface

Aide à la déconstruction :

- Timing
- Méthode de déconstruction sélective
- Méthode de recyclage/réemploi possible
- Gisements de matières demandées

Indice de réversibilité



LES HUBS D'INNOVATION DU RÉEMPLOI DES TEMPS D'ÉCHANGES POUR ACCÉLÉRER LE CHANGEMENT DE TRAJECTOIRE



Faire du réemploi une filière majeure du secteur de la construction

- Réaliser un état des lieux des pratiques et leviers nécessaires pour aller plus loin.
- Fixer un objectif ambitieux de réemploi pour lancer la dynamique



Susciter une ambition commune via des ateliers et des temps d'échanges

- Passer par une approche collective et par le partage d'initiatives autour du sujet du réemploi dans la filière
- S'appuyer sur les facilitateurs et les démarches déjà existantes pour développer des synergies et ne pas répliquer l'existant



Identifier les besoins de demain

- Tester les outils en développement et recueillir les retours des utilisateurs
- Partager les retours d'expérience de leurs implantations sur les projets pilotes
- Echanger sur les freins du réemploi et sur la capacité des outils actuels à répondre aux besoins



Pour connaître l'actualité du programme, retrouvez nous sur les réseaux sociaux :



@Digitaldeconstruct1



Digital deconstruction

Sur le site du nweurope :

nweurope.eu/projects/project-search/digital-deconstruction/

Retrouvez le « Manifeste pour une (dé)construction circulaire » à partir du 23 novembre en flashant ce code :



Sur le site de GreenFlex :

greenflex.com/references/favoriser-reemploi-btp-digital-deconstruction/