



Du diagnostic PMD à la déconstruction sélective : Le digital sur l'ensemble du processus métier !

Organisateur : A Pavoine – Présentation : MD Bogo



22 - 06 - 2021



Anticiper et digitaliser l'ensemble du processus de rénovation et déconstruction des bâtiments au service de l'économie circulaire !



60%

**RELEVER LES DÉFIS
DE LA RÉVOLUTION DE
LA RESSOURCE**



40%

**ACCÉLÉRATEUR DIGITAL DES MÉTIERS
DE LA CONSTRUCTION ET DE
L'IMMOBILIER**



Accompagner les différents acteurs sur toutes les étapes d'un projet immobilier pour préserver la Ressource !

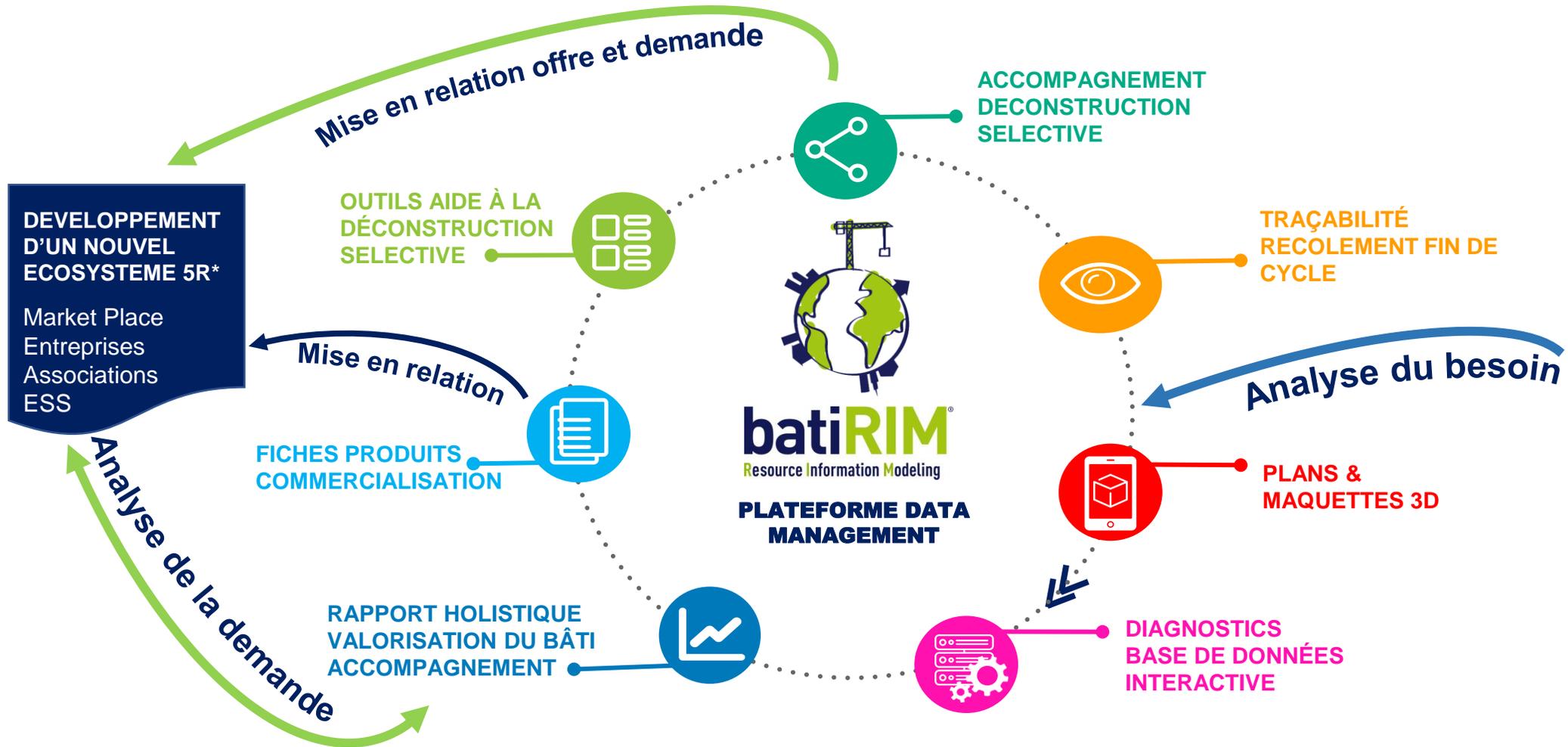
« Pour passer d'un chantier classique,
à la déconstruction sélective et solidaire pour construire sociétal »

Méthodologie Holistique

AMO – Ressource Economie Circulaire



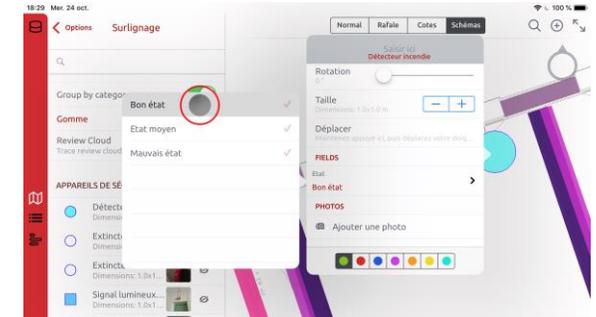
Une plateforme numérique pour l'ensemble du cycle de la rénovation et la déconstruction sélective



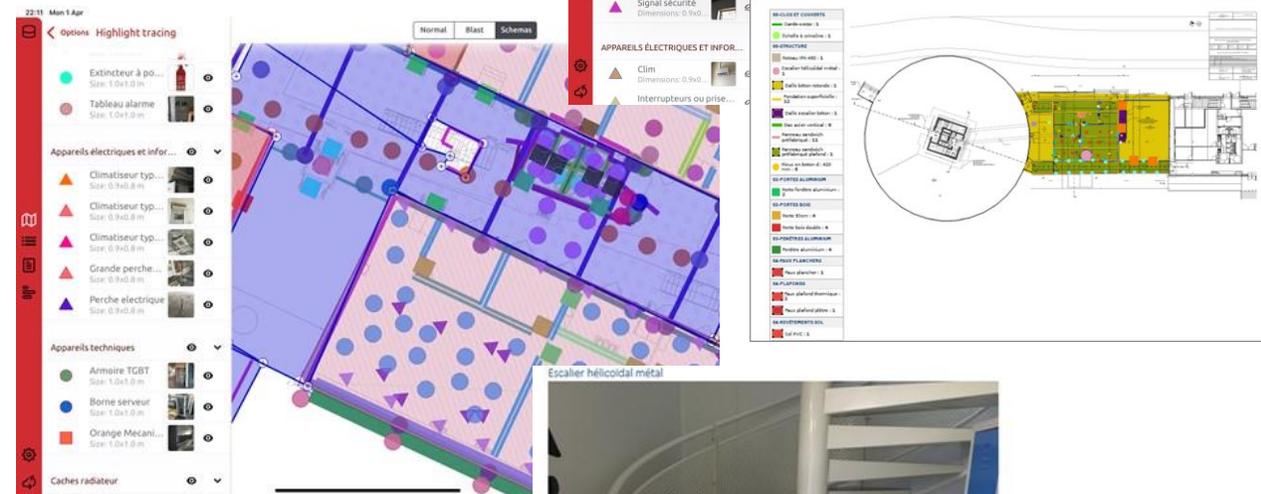
5R* Réduction, Réemploi, Réutilisation, Recyclage = Engagement Responsable

Le diagnostic PMD digitalisé, pièce maitresse du processus

- **Identification des produits et matériaux avec localisation sur plan** des Produits et Matériaux avec outil digital mobile et collaboratif.
- **Gestion des données sur plateforme data management** pour anticiper puis optimiser les opérations de **réemploi, réutilisation, recyclage**.
- **Gains de temps administratif pour le diagnostiqueur** avec des rapports de diagnostics automatisables et temps plus qualitatif sur l'ouvrage à auditer.
- **Meilleure connaissance et visualisation de l'ouvrage** avec la mutualisation sur plan des diagnostics techniques et PMD.



Nomenclature et Inventaire



Un outil de mobilité : inventorer, localiser, quantifier, qualifier



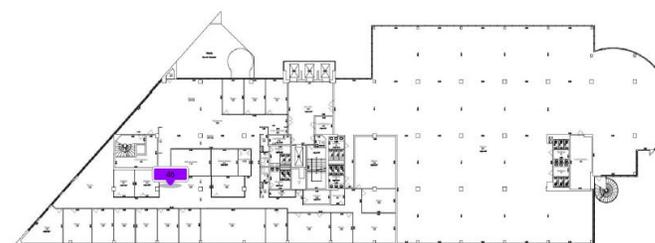
Fiche produit automatisée

Élément : Escalier hélicoïdal métal		Indicateur temps	Indicateur technique	Indicateur économique
Matériau	Acier	Préconservation durable	Conservation d'usage	215
Localisation	Intérieur	Dispose	Dispose manuelle	215
Quantité	1 unité	Préparation	Nettoyage	
Dimensions	h = 288 cm D = 220 cm	Stockage	Prévoir un espace de grandes dimensions, à l'abri des chocs, des intempéries et de l'humidité.	
État	Moyen état	Préparations d'usure	In situ	Sur un autre site
État n° 02/2021				Faire spécialiste
			X	X

Les avantages du digital dans le processus de rénovation ou déconstruction

- **Mobilité et mise à jour des données** en fonction des besoins à toutes les étapes du projet et du chantier.
- **Identifiants pour chaque produits et matériaux recensés et localisés** lors de l'audit pour une **reprise des données lors de la déconstruction sélective** = meilleure maîtrise des aléas et du budget.
- **Gains de temps pour le déconstructeur** : fin des doubles saisies et suivi de chantier digitalisé (BSD, Bons de cession, Contrôle, Dashboard...).
- **Traçabilité** des flux des produits et déchets qui pourront être **reliés à la plateforme REP**.

RAPPORT D'OBSERVATION SUR CHANTIER



46
Collée
R+1 Est
BAT - ELEMENT GENERAUX
Entreprise 1
AMOREC
Constat du tri
21/05/2021

Les ampoules et néons sont à retirer



mgen AFFAIRE : C1-02 MOEN VERRIERE

Fiche de contrôle : Bon de cession général Etat : Vérification en cours

N° Fiche : 10-71
Description fiche de contrôle : Elément additionnel
Désignation et référence du livable : Non renseigné Niv du contrôleur : Paul GAUTARD

N°	CONTROLE	DATE	Photo	Nb OBS	Nb PHOTOS
0	en date de	11/03/2021		0	0
Désigné par "le Cédant"					
2	Je reconnais	Paul GAUTARD		0	0
3	Représentant le sociétaire	batiRIM		0	0
4	démouant au	18 Place de l'rs - 93540 La Defense		0	0
5	agissant pour le compte de	MOEN		0	0
Désigné par le "Cessionnaire"					
7	certifié sur l'honneur avoir cédé à	Association Cédre de France		0	0
8	démouant au	1 Impasse du Vieux Cédre - 84730 Castelnau-Lar		0	0
23	principale au			0	0
9	les biens suivants	60 distributeurs de gaz, 24 jerrycans de couches, 18 boîtes gants légers, 30 respecteurs médicaux, chaussures sans 2 ports perforants, 2 moules perforants, 1 pantalon, 2 articles de premier, 2 moules perforants par		0	8
10	ces biens sont issus de la déconstruction sélective et de cassage de site	Centre de Calabate à la Verrière		0	0
11	Les biens ci-dessus ont été	Contrôlés		0	0
12	avant la remise de l'ouvrage et inscrites au			0	0

Les biens sont sous la responsabilité du Cessionnaire dès leur récupération physique auprès du Cédant.
Le Cessionnaire se réserve la responsabilité de la garde et de la conservation des matériaux. Lors du transport, les occupants sont également sous la responsabilité du Cessionnaire. Le Cessionnaire s'engage à récupérer les biens ci-dessus, sans la-dû et les utiliser à des fins de valorisation de leur usage initial.
Le Cessionnaire s'engage également à ne pas abandonner les biens dans la nature et se constitue responsable de leur traitement et de leur élimination. Cette opération s'inscrit dans le cadre de l'économie circulaire et de la prévention des déchets au sein des territoires concernés.

© Resolving, 3/02/2021 21-02 MOEN Verrière 1/2

N°	CONTROLE	DATE	Photo	Nb OBS	Nb PHOTOS
Décret n° 2010-1276 du 17 décembre 2010, Article L541-1-1 du Code de l'environnement - L'ordonnance n° 2010-1276 du 17 décembre 2010 relative aux déchets transportés et confirmée dans la réglementation française la priorité donnée à la prévention par la réduction de la production et de la récurrence des déchets. Le transport fait partie intégrante de la prévention des déchets. L'ordonnance détermine les modalités de gestion des déchets existants à privilégier la prévention en vue de la substitution (avant le recyclage, les autres formes de réutilisation et réutilisation).					
Directive cadre 2008/98/CE relative aux déchets du 19 novembre 2008 - La directive cadre européenne 2008/98/CE du 19 novembre 2008 favorise les modes de gestion des déchets à privilégier avec la priorité donnée à la prévention des déchets - Le transport doit être privilégié, devant le recyclage et devant la valorisation énergétique. L'article 3 de la directive définit également les termes de transport et de préparation au vue de l'élimination.					
Signatures					
19	Fait à	La Verrière		0	0
20	Le	19/03/2021		0	0

Paul GAUTARD
Date: 19-03-2021

Jeanne MUELLI
Date: 19-03-2021

Jumeau numérique 3D simplifié pour la rénovation

OUTILS DIAGNOSTIC



- 37
 - A1
 - A1-R+1
 - 03 - Mobilier - Armoire
 - Entreprise 1
 - AMOREC
 - 2020-03-01 Audit Mobilier
 - 3/2/2020
 - Armoire
- 36
 - A1
 - A1-R+1
 - 01 - Mobilier - Chaise
 - Entreprise 1
 - AMOREC
 - 2020-03-01 Audit Mobilier
 - 3/2/2020
 - Chaises de bureau



inventaire et plan localisation
sur plateforme data management

OUTILS RELATIONNEL

fiche Produit

N° : 538fd68-e7a3-4251-aade-5e5c86af1021
Édité le 23-03-2020
Projet : 20-02 Métropole Grand Paris - CARDEM

Avenir

Dimensions en (m)
Hauteur : 0.5 m
Longueur : 0.5 m
Épaisseur : 1 m

SYSTEM::DRAWING :

MATIERE PRINCIPALE :

MATIERE SECONDAIRE :

RÉSERVATION - NOM DU REPRENEUR 1 :

RÉSERVATION - QUANTITÉ RECUPERÉE PAR LE REPRENEUR 1 :

MASSE PRINCIPALE (KG/UNITÉ) :

MASSE SECONDAIRE (KG/UNITÉ) :

TRAITEMENT PRINCIPAL :

TRAITEMENT SECONDAIRE :

ÉTAT :

1 - COMMENTAIRE :

TEMPS DE DEPOSE ESTIMÉ (MINUTES) :

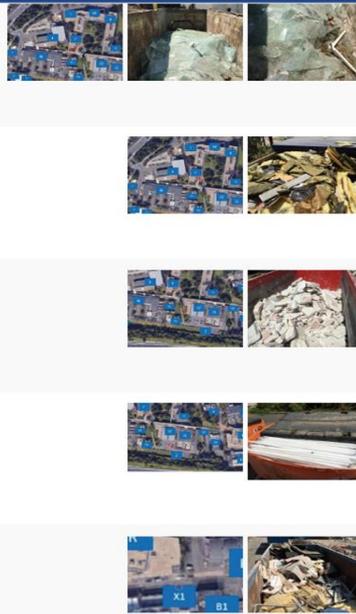


NB DE RESSOURCES : 2

Partage de Fiches Identité
Produits et Matériaux

OUTILS DE SUIVI

- 607
 - 1-Plan masse
 - Plan masse Engie
 - Verre
 - Entreprise 1
 - AMOREC
 - 2020 Contrôles de bennes
 - 8/11/2020
 - Bâtiment I' : Benne de verre impropre
- 606
 - 1-Plan masse
 - Plan masse Engie
 - Laine de verre
 - CARDEM IDF
 - AMOREC
 - 2020 Contrôles de bennes
 - 8/11/2020
 - Bâtiment I' : benne de laine de verre
- 605
 - 1-Plan masse
 - Plan masse Engie
 - Plastiques
 - CARDEM IDF
 - AMOREC
 - 2020 Contrôles de bennes
 - 8/11/2020
 - Bâtiment P1 : benne plâtre avec falence
- 604
 - 1-Plan masse
 - Plan masse Engie
 - DEEE
 - CARDEM IDF
 - AMOREC
 - 2020 Contrôles de bennes
 - 8/11/2020
 - Bâtiment Q' : bac néons bien trié
- 603
 - 1-Plan masse
 - Plan masse Engie
 - DIB
 - CARDEM EST
 - AMOREC
 - 2020 Contrôles de bennes
 - 8/11/2020

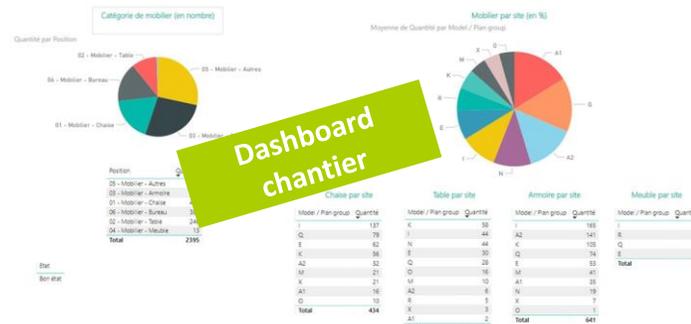




Contrôle qualité
des bennes



batiRIM® - Juin 2021





ZAC Saulnier - Saint Denis (93) – Futur centre aquatique – JO 2024

12 Ha - 38 bâtiments - 70 000 m²

435 Tonnes de réemploi :

- **160 tonnes** équipements bureaux
- **107 tonnes** de matériaux pour associations et entreprises.
- **167 tonnes** pour le futur centre aquatique olympique



94% de valorisation matière.

**Suivi et traçabilité
avec outil RIM®**

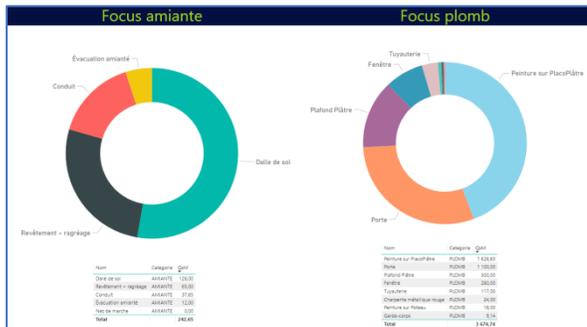
Accompagnement maîtrise
des **coûts et aléas** gestion
ressource et déchets



Projet REIWA - Saint Ouen (93) Déconstruction bâtiment 15 000 m² pour nouvelle Construction

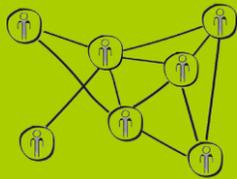


- **Introduction de la démarche Ressource et Economie Circulaire** dès le cadre du projet : diagnostic PMD et AMO-REC ;
- **Fluidité des relations avec les collectivités par la définition des objectifs** en conformité avec la charte et en collaboration avec acteurs de **Plaine Commune** ;
- **Accompagnement pour la sélection du déconstructeur des MOA et MOE** : rédaction du CCTP Economie Circulaire, évaluation budgétaire du poste gestion matériaux et déchets et actions pour le réemploi et recyclage ;
- **Conseils MOA et déconstructeur sur les négociations prix** concernant des éléments de déconstruction sélective et de réemploi ou recyclage ;
- **Cadrage et suivi des actions** du déconstructeur et MOA/MOE pour tenir les objectifs ;
- **Réflexion avec les architectes** pour introduction du réemploi dans les aménagements de la nouvelle construction.



Connaissance des ouvrages & anticipations

Automatisation de la diffusion des Fiches Identité Produits matériaux aux acteurs de la filière

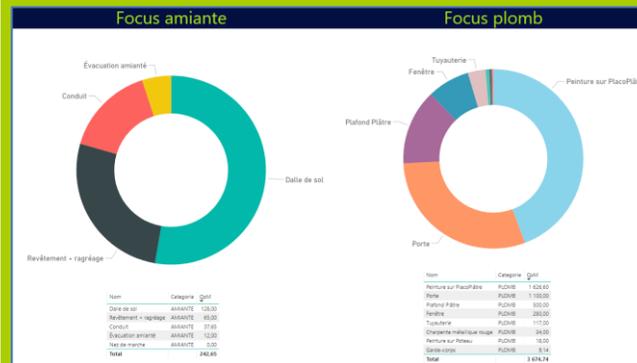


Outils déconstruction sélective
Estimations temporelles et budgétaires de la dépose des produits et équipements, leur valorisation, etc.



Meilleur suivi en phase travaux

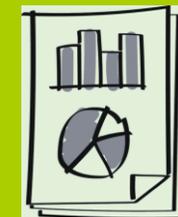
Lien avec Power BI pour suivi des opérations, traçabilité et Dashboard de performance



Synthèses automatiques

Automatisation des synthèses concernant :

- BSD
- Impact Carbone
- Quantité de ressources préservées
- Etc.



Ils nous ont déjà fait confiance !

*300 000 m² de diagnostics « Produits, Matériaux, Déchets »
et opérations avec Analyse et Accompagnement Réemploi, Réutilisation et Recyclage*

