

Circularité - réemploi

GT, GDR Sciences du bois, Nice 2022

Yannick Sieffert¹

¹3SR, Université Grenoble Alpes



Plan

- 1 Définitions
- 2 Déchets
- 3 Diagnostic-ressources: loi AGEC (10/02/20) et la RE2020
- 4 Faire circuler
- 5 Innovation pédagogique

Outline

1 Définitions

2 Déchets

3 Diagnostic-ressources: loi AGEC (10/02/20) et la RE2020

4 Faire circuler

5 Innovation pédagogique

Pas de consensus

→ si un objet à le statut juridique de déchets, ils ne peut plus servir à construire

Réutilisation : le fait “*d’être utilisé de nouveau*” (Larousse)

Code de l’environnement : “*toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus déchets sont utilisés de nouveau*”

→ : passage par la case déchet et rien sur le réemploi.

Recyclage : “*l’ensemble des techniques ayant pour objectif de récupérer des déchets et de les introduire dans le cycle de la production dont ils sont issus*” (Larousse)

Code de l’environnement : “*tout opération de valorisation par laquelle les déchets, y compris les déchets organiques, sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d’autres fins*”

→ passage par la case déchet + dépense d’énergie supplémentaires pour transformer la ressource.

Réemploi : Ademe : “*toute opération par laquelle un bien usagé, conçu et fabriqué pour un usage particulier, est utilisé pour le même usage ou un usage différent*”

→ réemploi = pratique de prévention de déchets.

→ Jean-Marc Huygen et Marie de Guillebon → ajout de la dimension immatérielle : transmission du patrimoine, des anciens usages.

Outline

1 Définitions

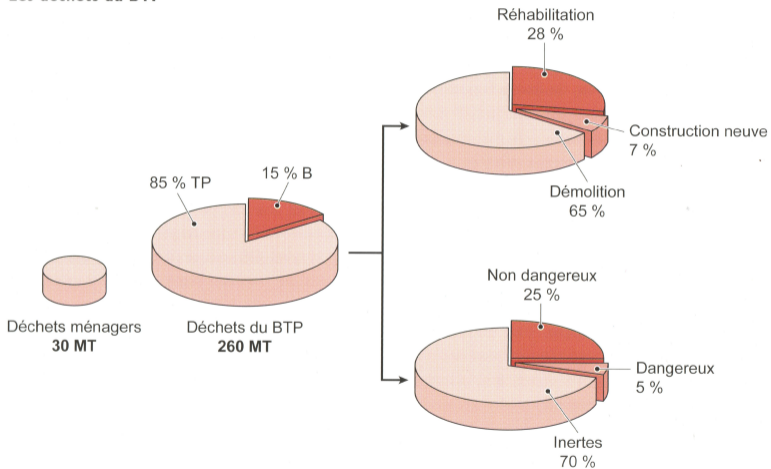
2 **Déchets**

3 Diagnostic-ressources: loi AGECE (10/02/20) et la RE2020

4 Faire circuler

5 Innovation pédagogique

Les déchets du BTP



Bellastock, 2015

Outline

1 Définitions

2 Déchets

3 Diagnostic-ressources: loi AGEC (10/02/20) et la RE2020

4 Faire circuler

5 Innovation pédagogique

- Évolution du diagnostic déchets vers un diagnostic produits, matériaux et déchets (PMD) applicable dès 1000m² de surface bâtie (démolition et rénovation, depuis le 01/01/22),
- Objectif : éviter le statut de déchets aux matériaux pouvant être réemployés,
→ mais semble plus favorable au recyclage qu'au réemploi (facilité)
- La réglementation Environnementale RE 2020 → le réemploi devient un choix de construction décarbonnée
→ mais les filières de réemploi ne sont pas encore assez structurées / demande massive.

Diagnostic-ressources

Il doit comprendre :

- Une estimation de l'état de conservation des produits, matériaux et équipements,
- Des indications sur les possibilités de réemploi sur le site de l'opération, sur un autre site ou par l'intermédiaire de filières de réemploi, notamment les filières locales,
- L'estimation de la nature et de la quantité des produits, matériaux et équipements qui peuvent être réemployés,
- Des indications sur les précautions de dépose, de stockage sur chantier et de transport de ces produits, équipements, matériaux et déchets ainsi que sur les conditions techniques et économiques prévues pour permettre leur réemploi.

Fiche 1 identification

Diagnostic-ressources pour le habitat (État des lieux et conditions de détail) - (3/2) Habitat - (Détails) - (3/2)

Charpente bois (traves + pannes + chevrons) suggestion

Caractéristiques structurelles

Charpente bois

État : Bon

Détail : Moyen

Caractéristiques techniques

Catégorie : Amélioration

Classe de consommation d'énergie : C

Caractéristiques de détail

Etat de détail : Bon

Classe de consommation d'énergie : C

Caractéristiques de détail

Etat de détail : Bon

Classe de consommation d'énergie : C

Caractéristiques de détail

Etat de détail : Bon

Classe de consommation d'énergie : C

Fiche 2 suggestions

Diagnostic-ressources pour le habitat (État des lieux et conditions de détail) - (3/2) Habitat - (Détails) - (3/2)

Charpente bois (traves + pannes + chevrons) suggestion

Suggestion et potentiel de réemploi

Les propositions de ces aménagements sont sujettes à révision en fonction de l'état de la charpente bois, de la présence de traces de champignons, de la présence de termites, de la présence de nuisibles, de la présence de matériaux dangereux, etc.

RAT 1 - Charpente bois démontée



RAT 2 - Charpente bois démontée



RAT 3 - Charpente bois érigée



Classe de consommation d'énergie

Classe de consommation d'énergie : C

Classe de consommation d'énergie

Classe de consommation d'énergie : C

Fiche 3 conditions

Diagnostic-ressources pour le habitat (État des lieux et conditions de détail) - (3/2) Habitat - (Détails) - (3/2)

Charpente bois (traves + pannes + chevrons) suggestion

Conditions de réemploi

La charpente bois doit être maintenue dans un état de conservation satisfaisant, c'est-à-dire sans traces de champignons, de termites, de nuisibles, de matériaux dangereux, etc.

1. Mode de montage

La charpente bois doit être maintenue dans un état de conservation satisfaisant, c'est-à-dire sans traces de champignons, de termites, de nuisibles, de matériaux dangereux, etc.

2. Mode de montage

La charpente bois doit être maintenue dans un état de conservation satisfaisant, c'est-à-dire sans traces de champignons, de termites, de nuisibles, de matériaux dangereux, etc.

3. Mode de montage

La charpente bois doit être maintenue dans un état de conservation satisfaisant, c'est-à-dire sans traces de champignons, de termites, de nuisibles, de matériaux dangereux, etc.

4. Mode de montage

La charpente bois doit être maintenue dans un état de conservation satisfaisant, c'est-à-dire sans traces de champignons, de termites, de nuisibles, de matériaux dangereux, etc.

RAT 1 et 2 - Charpente bois démontée

Charpente bois démontée

RAT 3 - Charpente bois érigée

Charpente bois érigée





Classe de consommation d'énergie

Classe de consommation d'énergie : C

Annexe 1 (photos)

Diagnostic-ressources pour le habitat (État des lieux et conditions de détail) - (3/2) Habitat - (Détails) - (3/2)

Charpente

Classe de consommation d'énergie

Classe de consommation d'énergie : C

Annexe 2 (plans)

Diagnostic-ressources pour le habitat (État des lieux et conditions de détail) - (3/2) Habitat - (Détails) - (3/2)

Charpente





Classe de consommation d'énergie

Classe de consommation d'énergie : C

Diagnostic ressources, NA architecture, France, 2018

Outline

1 Définitions

2 Déchets

3 Diagnostic-ressources: loi AGECE (10/02/20) et la RE2020

4 Faire circuler

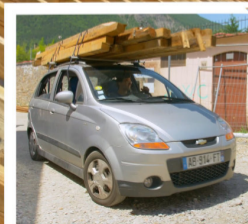
5 Innovation pédagogique

Démonter et conditionner



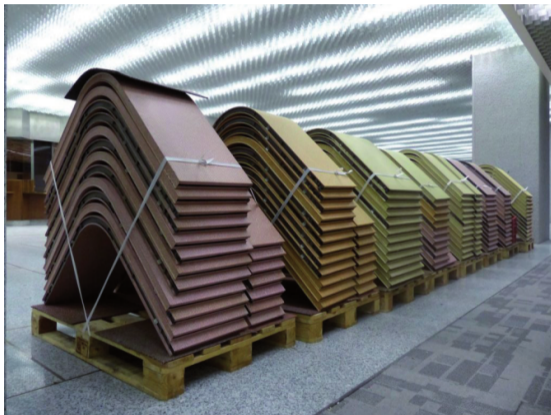
Solaire, entreprise Ecomat38, La Tronche, 2021

Une forêt urbaine



Solaire, entreprise Ecomat38, La Tronche, 2021

Conditionner, transporter



Rotor DC, Bruxelles, Belgique

Dépose, démontage soigné, moyens de levage et de manutention, procédés de conditionnement

Stocker



Opalis.eu

- Nécessite du foncier, éloignement des centres d'échange
 - Stockage sur site d'origine, sur le site de réemploi futur ou sur une plateforme de valorisation
- Changement de statut des éléments

Réparer, préparer, reconditionner



Commercialiser

Un réseau d'acteurs divers : <https://opalis.eu/fr> (annuaire d'entreprises de vente) et quelques exemples (Ecomat38 et cycle-up)

The image is a composite of two parts. On the left is a map of Europe with numerous yellow location pins scattered across the continent, indicating a dense network of actors. On the right is a screenshot of the ECOMAT38 website. The website has a red header with the 'ECOMAT38' logo and a navigation menu. Below the header, there are several product images and a list of categories with checkboxes. At the bottom of the screenshot, there is a yellow banner with a search bar and a 'Rechercher' button, and a section titled 'Les collections de ECOMAT' with several small product images.

Commercialiser

- Meilleure solution : dépôt vente sur le site d'origine → magasin éphémère
 - autre bonne solution : proposer à la vente (catalogue numérique) avant le démontage, dès la fin du diagnostic-ressource.
 - stockage dans des dépôts ventes (matériauteurs locales)
- souvent associé à un volet de réinsertion sociale (économie sociale et solidaire)

Outline

- 1 Définitions
- 2 Déchets
- 3 Diagnostic-ressources: loi AGECE (10/02/20) et la RE2020
- 4 Faire circuler
- 5 Innovation pédagogique**

La Porte de l'Argens / 2016 / Correns



La Passerelle aux écrevisses / 2013 / Barjols



La porte aux étoiles / 2019 / Bio-Vallée



La Friche la Belle de Mai / 2010 / Marseille



Les folies liégeoises / 2008 / Liège



Les folies liégeoises / 2008 / Liège



La plateforme d'observation / 2021 / Grenoble



La porte de l'INSPÉ / 2022 / Grenoble

