



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



COMPTABILISATION DU REEMPLOI ET DE LA REUTILISATION DES PRODUITS ET MATERIAUX DU BATIMENT

Recommandations pour la méthodologie de comptabilisation

Synthèse



Sommaire

1. Objectifs et méthodologie de l'étude
2. Périmètre de comptabilisation
3. Etat des lieux des acteurs et méthodes de comptabilisation
4. Recommandations

Acronymes

REP	Responsabilité élargie du producteur
PMCB	Produit et matériaux de construction du bâtiment
PEMD	Produit Equipement Matériaux Déchet
AMO	Assistance à maîtrise d'ouvrage
MOA	Maitre d'ouvrage
MOE	Maitrise d'œuvre

1. Objectifs et méthodologie de l'étude

Objectifs

Dans le cadre de ses missions de suivi et d'observation des filières REP et en particulier la filière REP PMCB, l'ADEME souhaite disposer d'un cadre harmonisé pour les déclarations des flux réemployés-réutilisés par les éco-organismes qui seront agréés pour cette filière, en vue d'évaluer l'atteinte de l'objectif fixé sous forme d'un taux de réemploi-réutilisation dans le cahier des charges d'agrément.

Les objectifs de cette étude sont donc de :

- Disposer d'un état des lieux actualisé des acteurs et pratiques de réemploi et réutilisation des produits-matériaux-déchets du bâtiment en France
- Proposer un cadre méthodologique opérationnel pour comptabiliser les flux réemployés ou réutilisés qui soit adapté au secteur du bâtiment en France

Méthodologie

L'étude s'est organisée en 2 phases de novembre 2022 à juin 2023 :

- 1** Etat des lieux des acteurs et méthodes de comptabilisation en fonction des configurations de réemploi – réutilisation de produits et matériaux du bâtiment en France
- 2** Recommandations pour comptabiliser les flux de produits, matériaux du bâtiment réemployés ou réutilisés

2. Périmètre de comptabilisation

Objectif de la REP

L'arrêté du 10 juin 2022 portant **cahier des charges** de la filière REP des PMCB impose aux éco-organismes agréés un objectif de réemploi et réutilisation.

Année	2024	2027	2028
Taux de PMCB usagés qui ont fait l'objet d'une opération de réemploi ou une opération de préparation en vue de la réutilisation	2%	4%	Au moins 5%

Définition des opérations concernées :

- **Réemploi** : le PMCB est utilisé de nouveau pour un usage identique sans passer par le statut déchet
- **Préparation en vue de la réutilisation** : contrôle, nettoyage, réparation de PMCB ayant le statut déchet en vue d'être utilisé de nouveau pour le même usage ou un autre usage, sans opération de transformation de la matière

Cet objectif :

- Est apprécié pour chacune des catégories d'agrément (1 et 2)
- Se calcule par rapport au gisement de référence de l'étude de préfiguration de la REP

Catégorie	1	2
Gisement de référence	30 Mt	9,9 Mt

- Est calculé par éco-organisme au prorata de ses mises sur le marché

Périmètre de comptabilisation retenu

L'ensemble des acteurs de la filière s'accordent pour dire que:

- Cet objectif **sera difficilement calculable de manière différenciée entre réemploi et réutilisation**, et par conséquent entre réemploi et préparation à la réutilisation.
- La comptabilisation à réaliser **en priorité** concerne les PMCB **effectivement réemployés et réutilisés**, par rapport à la comptabilisation des quantités réemployables et réutilisables

Par ailleurs, pas ou peu de cas de réutilisation avec prise de statut de déchets ont été identifiés pour la filière bâtiment dans le cadre de cette étude.

Le périmètre de comptabilisation retenu porte donc sur les **PMCB effectivement réemployés et réutilisés**.

$$T_{\text{PMCB R-R}} = \sum P_{\text{PMCB R-R}} / \text{gisement de référence}$$

$T_{\text{PMCB R-R}}$: Taux de réemploi et de réutilisation des PMCB

$\sum P_{\text{PMCB R-R}}$: Somme des poids des PMCB réemployés et réutilisés par les acteurs de la filière REP PMCB

Gisement de référence: Quantité (en masse) de déchets de PMCB produite annuellement indiquée par l'étude de préfiguration de la filière REP réalisée par l'ADEME

Zoom sur le rapportage européen

Les données remontées permettront par ailleurs alimenter le rapportage européen sur le réemploi, en tenant compte de son périmètre :

- Quantités effectivement réemployées et réutilisées (la distinction entre réemploi et réutilisation étant une spécificité française)
- Uniquement lorsqu'il y a un changement de propriétaire

Périmètre de comptabilisation retenu

Sur le terrain, les filières de réemploi peuvent intégrer des flux qui dépassent le cadre des définitions réglementaires. Plusieurs flux posant question ont ainsi été considérés : chutes de chantier, surplus de chantier, erreurs de commande et surplus de stocks.

Le périmètre retenu est le suivant:

Un PMCB récupéré lors d'une opération de déconstruction ou de réhabilitation

Un PMCB issu des chutes des poses lors d'un chantier de construction ou de rénovation

**Dans le
périmètre**

Un PMCB provenant d'un surplus sur un chantier ou erreur de commande

Un PMCB issu d'un surplus d'un stock de distributeur

**Exclus,
pas de premier
usage**

3. Etat de lieux des acteurs et méthodes de comptabilisation

4 configurations de réemploi et réutilisation

Les configurations de réemploi et réutilisation correspondent aux **différentes étapes et combinaisons d'acteurs intervenant sur la chaîne de valeur**, à partir du chantier initial jusqu'au nouveau chantier sur lequel le produit est réemployé ou réutilisé.

Ces configurations ont été classées sur la base du premier acteur intermédiaire avec transfert de propriété :

Réemploi in situ

Réemploi de
chantier à chantier

Cession à une
plateforme
physique

Cession à une
zone de réemploi

Réemploi in situ

Le réemploi des PMCB (dépose et intégration)
sur le même chantier, par exemple dans le cas
d'une construction suivi d'une reconstruction

Réemploi In situ sur le même chantier



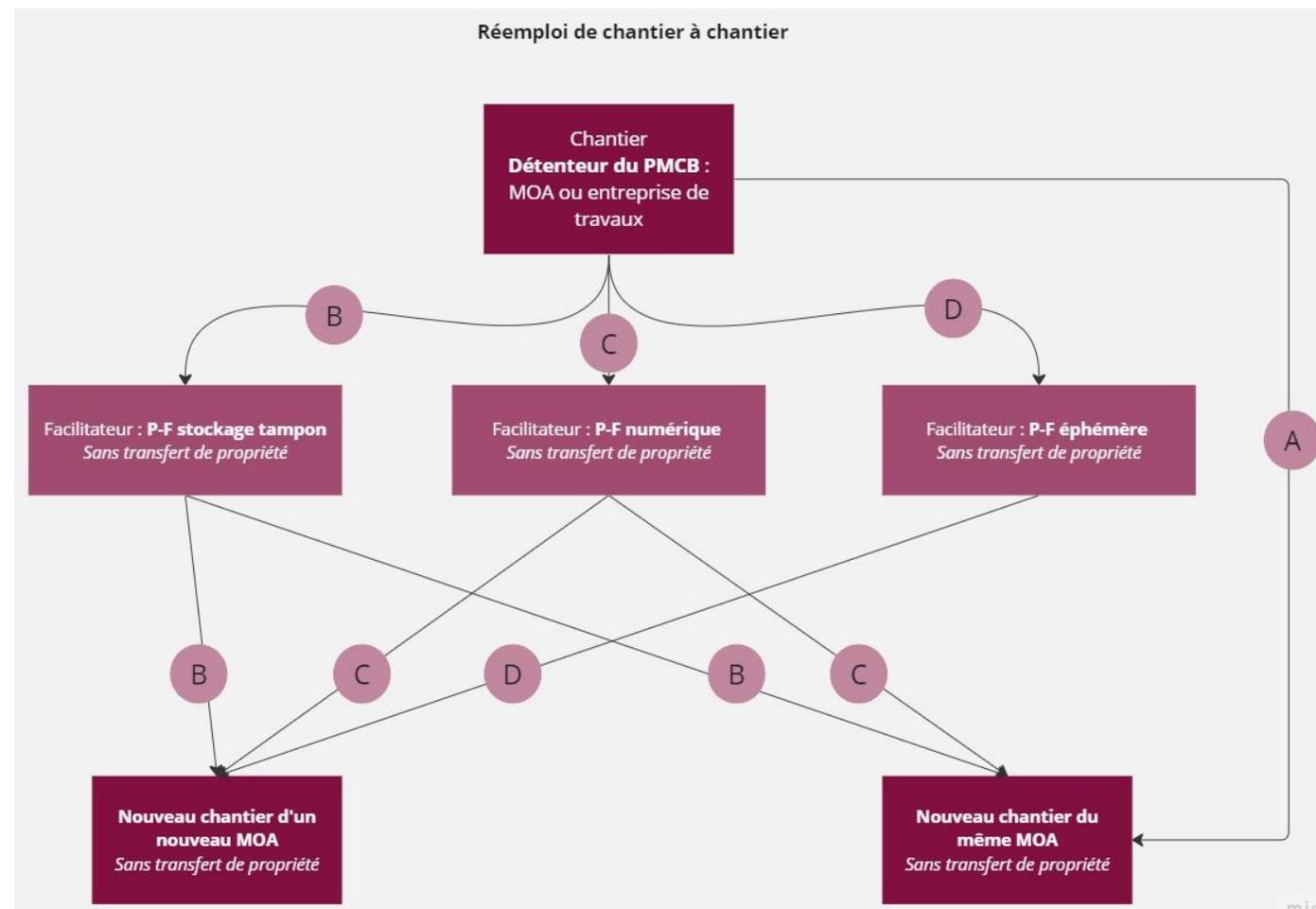
miro

Réemploi de chantier à chantier

Le réemploi de PMCB se fait directement entre le chantier de dépose et le chantier d'intégration, sans cession à un acteur intermédiaire.

Il peut être réalisé par le même MOA ou avec cession à un autre MOA.

Il est possible qu'un stock tampon soit utilisé entre temps, qu'une plateforme éphémère soit mise en place par le MOA ou un des acteurs du chantier (entreprise de dépose, de travaux, etc.), ou encore qu'une plateforme numérique (interne au MOA ou externe) facilite le transfert d'un chantier à un autre

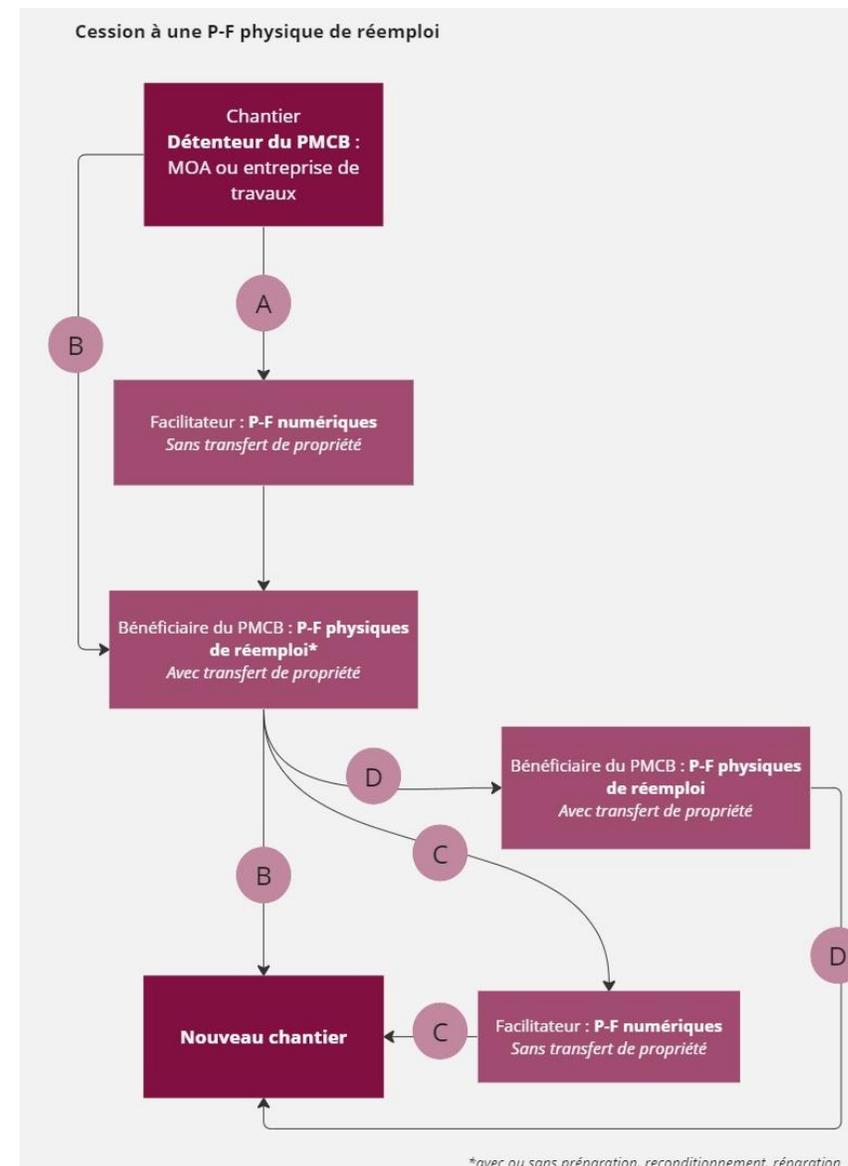


Cession à une plateforme physique

Les PMCB sont cédés à une plateforme physique, qui les vend à un nouveau repreneur, ou parfois peut les céder à une autre plateforme physique.

Il peut y avoir des étapes de préparation, reconditionnement ou réparation.

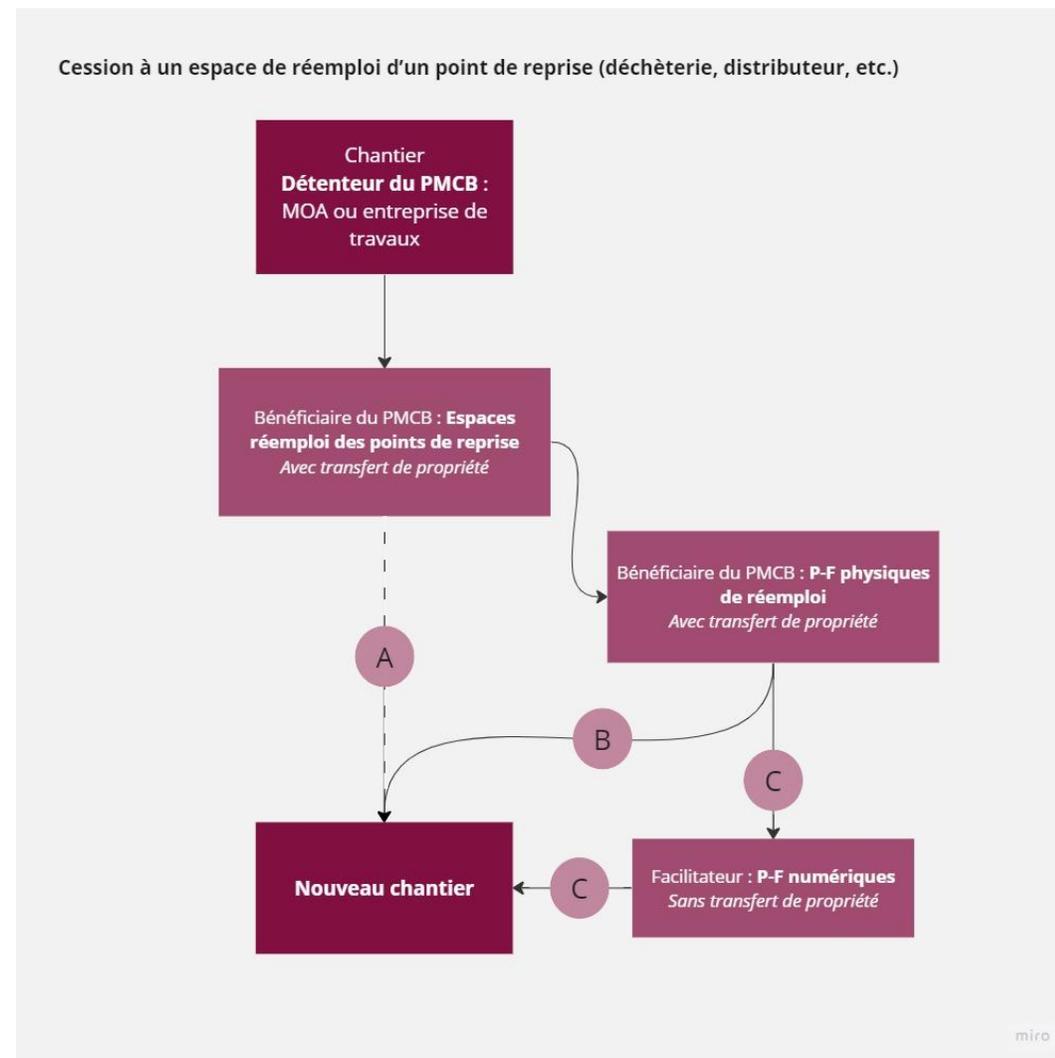
Il peut y avoir facilitation via une plateforme numérique.



Cession à une zone de réemploi

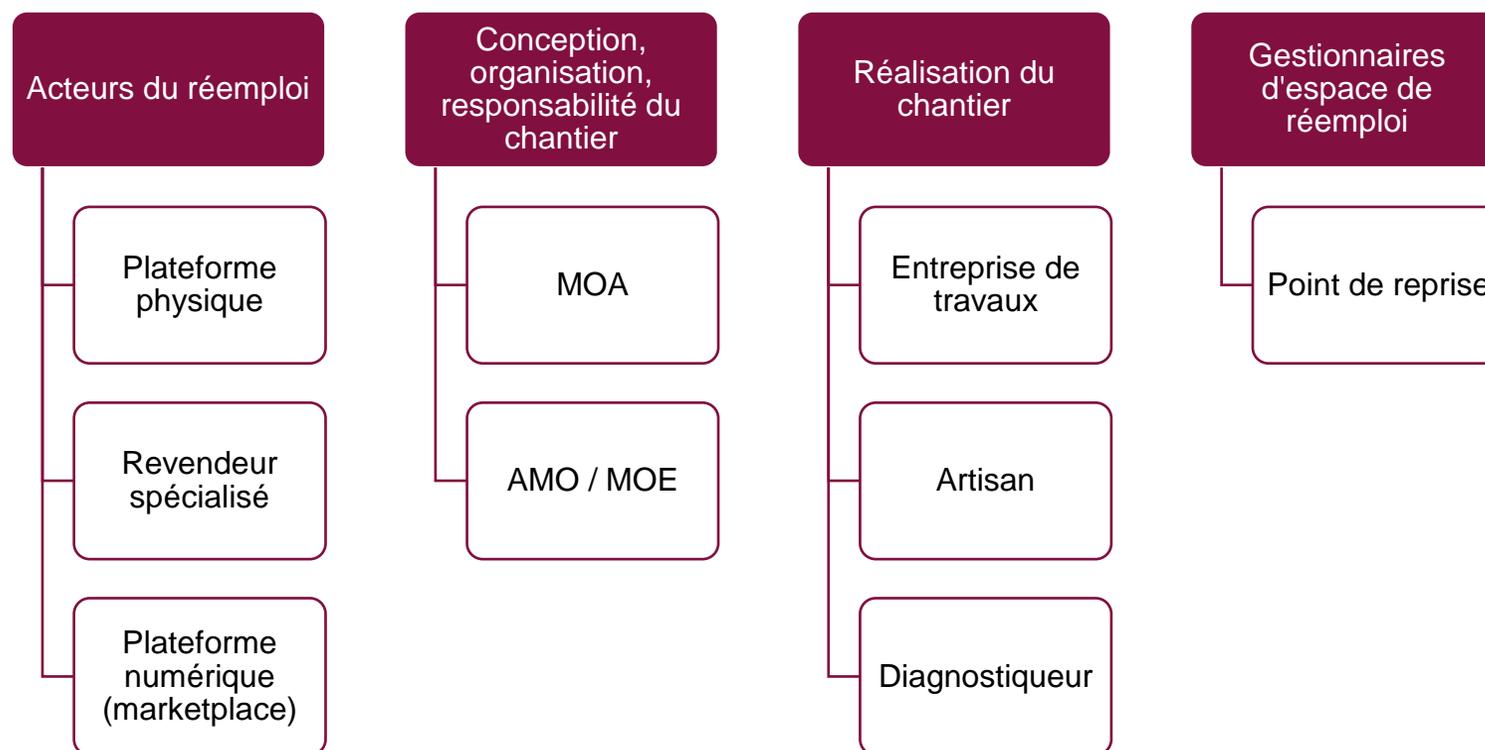
Les PMCB sont cédés à une zone de réemploi d'un point de reprise (déchèterie publique ou professionnelle, distributeur) qui les cède ensuite à une plateforme physique, ou éventuellement à un nouveau MOA particulier ou professionnel directement.

Cette configuration est essentiellement observée aujourd'hui sur les déchèteries publiques, mais elle concernera les autres profils de points de reprise cités en lien avec le déploiement opérationnel de la REP.



Acteurs en lien avec les données

Les différents acteurs du chantier ou du réemploi qui manipulent ou sont susceptibles de manipuler des données sur le réemploi et la réutilisation sont les suivants.



Analyse des méthodes actuelles de comptabilisation

- **Les acteurs qui mesurent la donnée diffèrent selon les configurations**, et une même configuration peut regrouper des acteurs de taille très variable, qui n'ont pas les mêmes moyens pour mettre en place un processus de mesure et de remontée de la donnée
- **Mesure de la quantité réellement réemployée** : pour une configuration impliquant plusieurs acteurs intermédiaires (plateforme numérique, puis physique, etc), l'enjeu est de comptabiliser au plus proche du réemploi effectif pour limiter les doubles comptes.
- **Pour certaines configurations et type de chantiers** (MOA particulier ou petit MOA, plateformes numériques généralistes, etc.) il n'y a **actuellement pas de comptabilisation** des flux réemployables ou réemployés
- Il n'y a **actuellement pas d'outil de suivi partagé** par tous les acteurs. Aujourd'hui le suivi se fait souvent sur des fichiers internes ou avec un logiciel externe.
- **Les unités de mesure utilisées dépendent du produit** : mètres linéaires, nombre, mètres carrés ou mètres cube et correspondent globalement aux unités fonctionnelles définies dans les fiches FDES. Il n'existe pas de table de conversion en poids partagée. Certaines plateformes physiques pèsent les produits en entrée.

4. Recommandations

5 recommandations pour la comptabilisation

1

Créer et utiliser une nomenclature à plusieurs entrées, commune à tous les acteurs

- Avoir une nomenclature « Produits » commune et compréhensible par tous les acteurs de la filière
- Être compatible avec les autres réglementations (notamment diagnostic PEMD)
- Être en cohérence avec les catégories de la filière REP PMCB
- Se focaliser sur les PMCB ayant un potentiel de réemploi (mais en restant suffisamment large)
- Associer une unité de mesure à chaque type de PMCB
- Être appropriable par l'ensemble des acteurs du réemploi, notamment des publics en insertion, avec un accompagnement à sa prise en main

2

Créer une table de conversion entre les unités de mesure et le poids

- Pour les produits présentant différentes épaisseurs (brique, isolant, etc.) ou sections (poteaux, poutres, etc.), privilégier dans un premier temps une donnée moyenne pour la conversion Unité de mesure → Poids
- Une campagne de pesée organisée à l'échelle de la filière pourrait affiner ces données moyennes

5 recommandations pour la comptabilisation

3

Utiliser des méthodes de quantification des PMCB prenant en compte les pratiques et capacités actuelles des acteurs

1. Pesée réelle des PMCB réemployés
2. Mesure visuelle et estimation du poids à partir d'un abaque commun
3. Mesure par différentiel entre poids entrants et sortants (déchets) pour les plateformes physiques

4

Proposer une organisation spécifique-type de remontée de la donnée adaptée à chaque configuration de réemploi

1. Déclaration par les MOA (chantiers de dépose)
2. Déclaration par les plateformes physiques

5

Consolider les données au niveau national

- Les MOA et les plateformes physiques de réemploi de PMCB remontent les quantités réemployées à leur éco-organisme de référence ;
- Chaque éco-organisme consolide ces données avant de les transmettre à l'ADEME pour consolidation nationale pour la REP et le rapportage européen

3 méthodes de quantification proposées

1 Quantification par pesée réelle du PMCB réemployé ou réutilisé

L'acteur du réemploi assure la pesée nette des PMCB réemployés, avec gestion précise des tares des contenants de manutention.

2 Quantification selon une estimation à partir d'une table de conversion

L'acteur du réemploi définit visuellement la quantité du PMCB réemployé à déclarer, selon l'unité de mesure définie pour le code produit concerné par le référentiel produit commun à tous les acteurs, à titre d'exemples : tant de m² pour une brique ; tant d'unités pour un WC, tant de mètres linéaires pour une gaine de ventilation, etc.

Cette quantité est ensuite convertie automatiquement en poids par l'outil commun en charge de la récupération des données : à définir si cette conversion automatique est réalisée avant ou après transmission des données par le déclarant.

3 Quantification selon une estimation à partir d'un différentiel de pesées réelles

Cette méthode est spécifique aux PMCB réemployés par les plateformes physiques de réemploi, pour tenir compte des pratiques actuelles, et leur éviter de comptabiliser les flux réemployés sortants

$$P_{\text{PMCB R-R PF physiques}} = \sum P_{\text{PMCB Entrants}} - \sum P_{\text{Déchets PMCB sortants}}$$

$P_{\text{PMCB R-R PF physiques}}$: Poids des PMCB réemployés et réutilisés par les plateformes physiques de réemploi

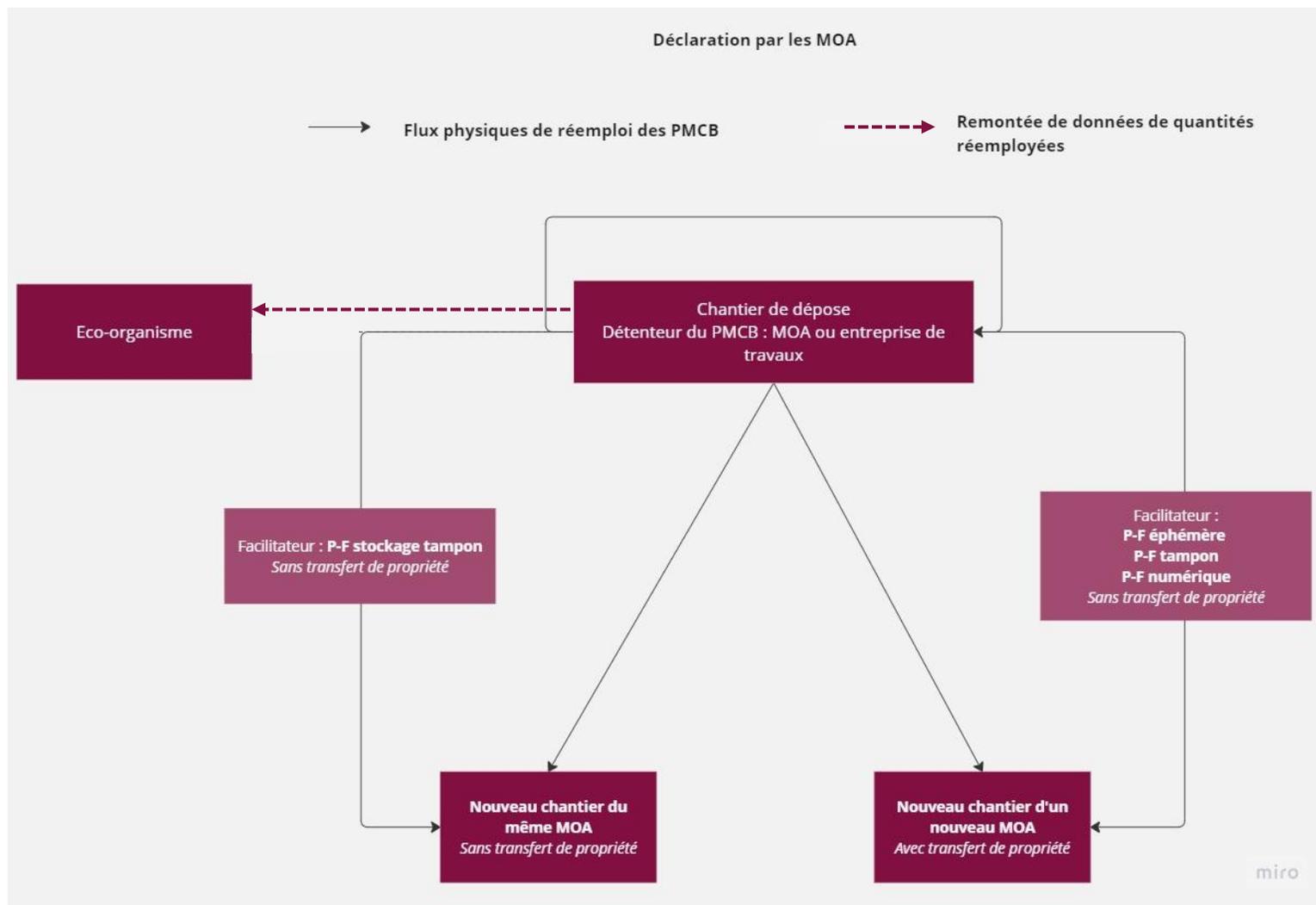
$\sum P_{\text{PMCB Entrants}}$: Somme des poids des PMCB réemployables réceptionnés sur les plateformes physiques de réemploi

$\sum P_{\text{Déchets PMCB sortants}}$: Quantité (en masse) de déchets de PMCB collectés par les éco-organismes agréés sur les plateformes physiques de réemploi

2 systèmes de déclaration proposés

1

Déclaration des PMCB
réemployés par les MOA



2 systèmes de déclaration proposés

1 Déclaration des PMCB réemployés par les MOA

- **Pourquoi les MOA ?** Le déclarant visé est le **maitre d'ouvrage du chantier de dépose**, car il est en capacité de suivre les quantités réemployées dans la majorité des configurations.

Se positionner sur cet acteur est par ailleurs cohérent avec vis-à-vis des chantiers concernés par le diagnostic PEMD, pour lesquels ce travail d'évaluation des quantités réemployées doit être déjà réalisé dans le cadre du récolement.

- **Configurations concernées :** Les MOA pourront déclarer toutes les quantités de PMCB orientées vers du réemploi, quelle que soit la filière de réemploi utilisée.

Cependant, seules les quantités correspondant à des configurations au plus proche du réemploi effectif seront exploitées pour le calcul du taux de réemploi effectif.

Les données transmises pour les autres configurations pourront être utilisées pour du contrôle de cohérence.

Configuration	Déclaration pour comptabilisation REP des PMCB réemployés	Déclaration pour contrôle de cohérence
PMCB réemployés in situ sur le chantier où a eu lieu la dépose	X	
PMCB réemployés sur un autre chantier par le même détenteur (avec ou sans passage par une plateforme de stockage temporaire)	X	
PMCB repris par un autre MOA (avec ou sans passage par une plateforme numérique)	X	
PMCB repris par une plateforme physique		X
PMCB déposés sur la zone de réemploi d'un point de reprise		X

2 systèmes de déclaration proposés

1 Déclaration des PMCB réemployés par les MOA

• Acteurs concernés

- Dans un premier temps les chantiers qui bénéficient de la prise en charge des déchets sur chantier par les éco-organismes (>50m³ de déchets).
Une incitation à la déclaration par les MOA pourra être envisagée.
- Dans un second temps, les petits chantiers.
La quantification des PMCB réemployés par les petits chantiers sera à considérer spécifiquement, avec une déclaration pouvant être faite par les artisans, une remontée de données adaptée, et la possibilité de réaliser des enquêtes de secteur par les fédérations concernées.

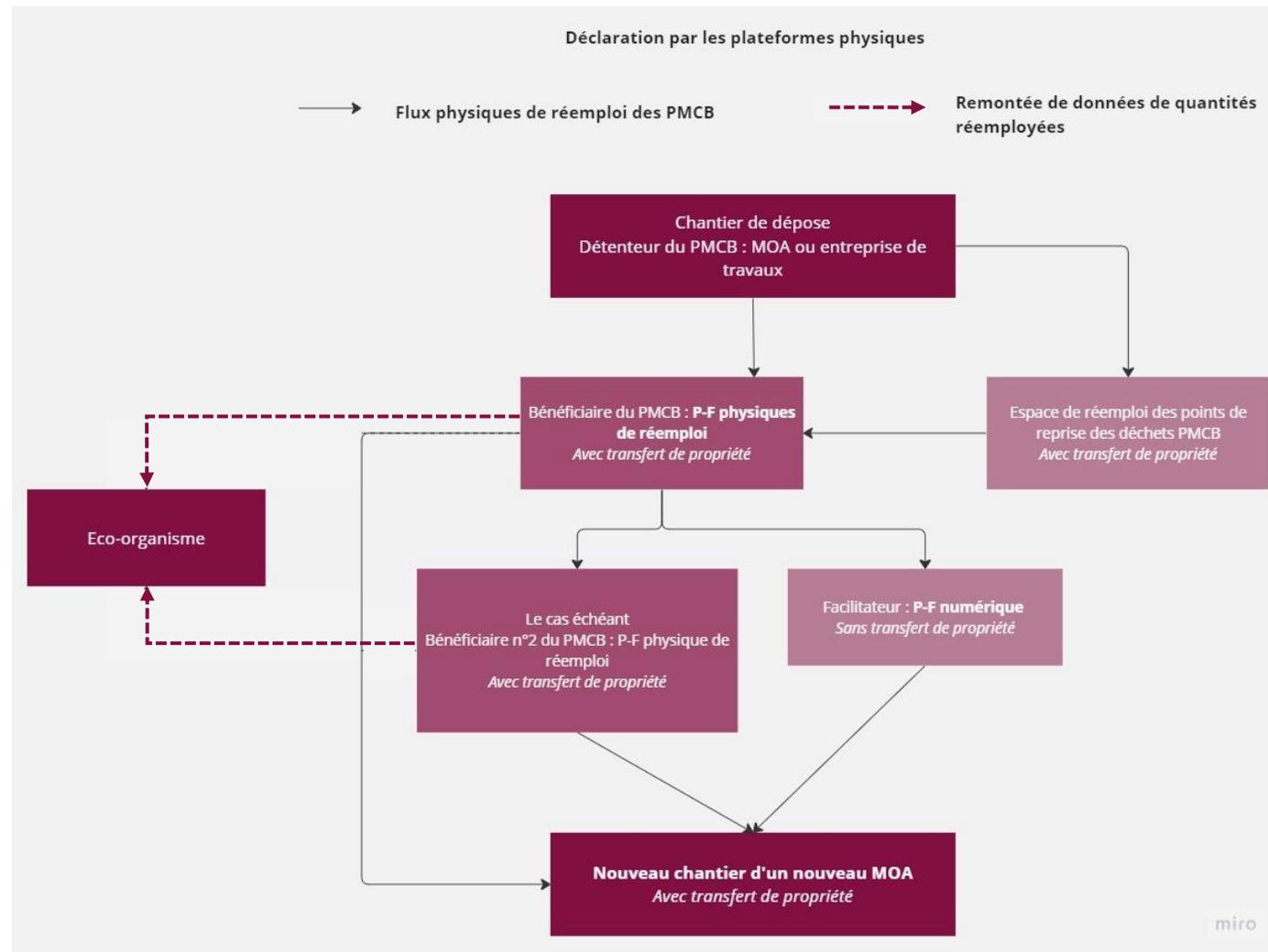
• Structuration de la déclaration

- Déclaration à 3 mois après la fin du chantier, par chantier, par type de PMCB réemployé (type de produit détaillé selon la nomenclature commune ou a minima catégorie REP), par configuration
- Possibilité de déclarer en plusieurs temps : à la dépose pour le réemploi sur le même chantier, quelques semaines ou mois après la dépose dans les autres cas
- Pour limiter aux MOA l'utilisation de plusieurs outils pour déclarer les quantités réemployées, il pourrait être pertinent d'analyser la faisabilité de l'utilisation de la plateforme PEMD

2 systèmes de déclaration proposés

2

Déclaration des PMCB réemployés par les plateformes physiques de réemploi



2 systèmes de déclaration proposés

2 Déclaration des PMCB réemployés par les plateformes physiques de réemploi

- **Pourquoi les plateformes physiques ?**

Ce sont les acteurs qui sont en capacité de suivre les quantités réemployées dans les deux configurations où les MOA ne l'ont pas.

- **Configurations concernées :**

Cette déclaration concerne les PMCB que les plateformes physiques ont collecté depuis les chantiers directement ou via les zones de réemploi des points de reprise.

La comptabilisation porte sur les PMCB usagés vendus. Les quantités de PMCB neufs correspondant à des surplus de chantiers, erreurs de commande, ou fins de stock distributeurs sont à exclure du périmètre de comptabilisation.

Configuration	Déclaration pour comptabilisation REP des PMCB réemployés
PMCB réemployés in situ	
PMCB réemployés sur un autre chantier par le même détenteur (avec ou sans passage par une plateforme de stockage temporaire)	
PMCB repris par un autre MOA (avec ou sans passage par une plateforme numérique)	
PMCB repris par une plateforme physique	X
PMCB déposés sur l'espace réemploi d'un point de reprise	X

2 systèmes de déclaration proposés

2

Déclaration des PMCB réemployés par les plateformes physiques de réemploi

- **Acteurs concernés**
 - Plateformes physiques de réemploi sous convention avec les éco-organismes pour la reprise sans frais des déchets d'activité de réemploi et/ou le soutien à leur activité de réemploi.
 - Les profils « Revendeurs de matériaux anciens et patrimoniaux » ou autres acteurs sans génération significative de déchets sont à intégrer progressivement malgré la possible absence de liens avec les éco-organismes
- **Structuration de la déclaration**
 - Déclaration par plateforme, par type de PMCB réemployé (type de produit détaillé selon la nomenclature commune ou a minima catégorie REP), en distinguant les origines (chantier, zone de réemploi, etc.)
 - Déclaration mensuelle, trimestrielle voire annuelle
 - Pour ce système de déclaration, les quantités réemployées pourront être estimées à partir d'un différentiel de pesée entre le poids entrant des PMCB et celui sortant de déchets pour les plateformes physiques qui ne comptabilisent pas leurs ventes par nature de PMCB. Les données de quantités de déchets peuvent être déclarées par le gestionnaire de déchets en contrat avec l'éco-organisme

Consolidation au niveau national

- **Pour le système de déclaration par les MOA :**
L'acteur qui centralise la donnée est l'éco-organisme en relation avec le prestataire de collecte des déchets PMCB du chantier concerné.
- **Pour le système de déclaration par les plateformes physiques :**
L'acteur qui centralise la donnée est l'éco-organisme qui collecte les déchets PMCB de la plateforme physique de réemploi.
- **Pour les deux systèmes de déclaration :**
La méthodologie, voire l'outil de recueil des données serait à centraliser au niveau de l'organisme coordinateur (OCA Bâtiment) pour plus d'homogénéité.
- Un partenariat spécifique pour la mise en place d'une traçabilité du réemploi, éventuellement avec incitation financière pour la déclaration des quantités réemployées, pourrait être construit entre les éco-organismes et les plateformes physiques / les MOA. Ce sujet pourrait être décorrélé des plans d'actions individuels des éco-organismes et conduit sous la coordination de l'OCA Bâtiment
- La contrainte du temps de travail additionnel que constitue cette traçabilité pour les acteurs du réemploi doit par ailleurs être prise en compte.

Consolidation au niveau national

- **Exhaustivité de la comptabilisation**

L'organisation proposée ne permet pas d'atteindre directement tous les acteurs, et par conséquent de quantifier tous les PMCB réemployés. Cela concerne en particulier les acteurs qui ne sont pas en lien avec un éco-organisme pour la reprise de leurs déchets : par exemple des revendeurs de PMCB anciens et patrimoniaux ou encore les petits chantiers pour les PMCB réemployés sans recours à une plateforme physique ou une zone de réemploi. Pour ces derniers, des modalités spécifiques de comptabilisation sont à envisager.

- **Outil de déclaration**

Nous préconisons dans un premier temps l'utilisation d'un outil simple à mettre en œuvre, de type Excel ou formulaire, afin de démarrer le plus vite possible ces remontées d'informations, avant la mise en place progressive d'une numérisation/digitalisation des déclarations.

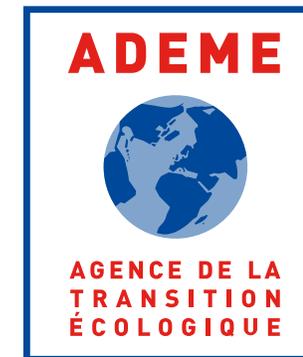
- **Suites de l'étude**

Le cadre méthodologique et les recommandations proposées constituent **une première étape en vue de la comptabilisation du réemploi**. Les travaux sont à poursuivre par les éco-organismes sur la base de ces résultats, afin de préciser la méthodologie de comptabilisation et le format de déclaration associé



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Ce document est diffusé par l'ADEME

ADEME

20, avenue du Grésillé

BP 90 406 | 49004 Angers Cedex 01

Numéro de contrat : 2022MA100004

Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par : ELCIMAI

ENVIRONNEMENT et TERRA

Coordination technique - ADEME : LIJEOUR Lenaïg

Direction/Service : Direction de la Supervision des Filières REP

CITATION DE CE DOCUMENT

Lenaïg LIJEOUR, ADEME, Léa Bontemps, Elcimai
Environnement, David Mlodorzeniec, Terra. **2023.**

**Comptabilisation du réemploi et de la réutilisation des
produits et matériaux du bâtiment - Synthèse. 29**
pages .

Cet ouvrage est disponible en ligne

<https://librairie.ademe.fr/>

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.