

# Plan de prévention et de gestion des déchets

## Filière PMCB

---

## MAYOTTE

La filière de Responsabilité Elargie des Producteurs (REP) des Produits et Matériaux de Construction du secteur du Bâtiment (PMCB) a été créée par la loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (« AGECE ») dans le but d'assurer la prévention et la gestion des produits en fin de vie de la filière PMCB.

En application du point 7 du cahier des charges d'agrément des éco-organismes de la filière les quatre éco-organismes agréés sur la REP PMCB (Ecomaison, Ecominéro, Valdelia et Valobat), se sont réunis afin de mettre en place un Organisme Coordonnateur Agréé pour la filière Bâtiment (OCA Bâtiment). Il a été agréé le 17 février 2023 jusqu'au 31 décembre 2024.

L'OCA Bâtiment a notamment le rôle de guichet unique pour les collectivités locales dans leur contractualisation avec les éco-organismes, d'harmoniser les consignes de tri des déchets, mais aussi s'assurer que chaque éco-organisme respecte ses obligations de collecte à due proportion de sa part de marché amont (équilibre de la filière).

Conformément aux articles L. 541-10, point VII et R. 541-130 du Code de l'environnement, chaque éco-organisme est tenu d'élaborer un plan de prévention et de gestion des déchets dans les collectivités régies par l'article 73 de la Constitution, à Saint-Martin et à Saint-Pierre-et-Miquelon. Ce plan doit contenir des mesures pour améliorer les performances de collecte et de traitement des déchets dans ces territoires, afin que celles-ci atteignent un niveau identique à celles atteintes en territoire métropolitain dans un délai de trois ans suivant la mise en œuvre du plan.

Dans le cadre de la filière PMCB, la construction du plan a été coordonnée au travers de l'OCAB afin de proposer des actions homogènes sur l'ensemble des territoires et de simplifier la consultation des parties prenantes sur chacun des territoires.

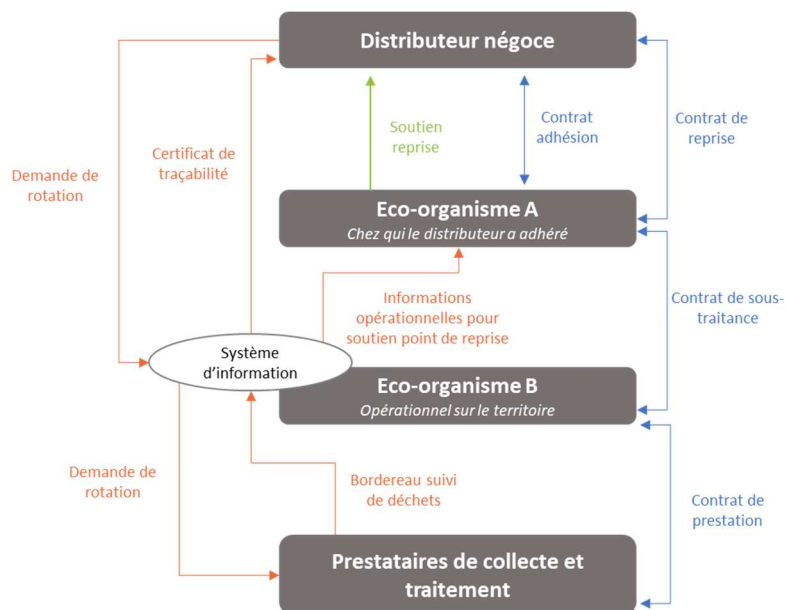
L'ambition des éco-organismes sur la filière PMCB est de déployer les différents services sur les territoires ultramarins en respectant un calendrier et un niveau de service équivalent à la métropole.

Pour ce faire, l'OCA Bâtiment a défini une organisation globale entre les éco-organismes sur les territoires ultramarins :

- **Une répartition territoriale** par éco-organisme, dès lors que la gestion des déchets nécessite une intervention opérationnelle de ces derniers :
  - Contractualisation et relations avec les collectivités ;
  - Contractualisation avec des prestataires de collecte et de traitement ;
  - Contractualisation avec les acteurs du réemploi / réutilisation ;

	Catégorie 1	Catégorie 2
<b>La Réunion</b>	Ecominéro	Ecomaison
<b>Mayotte</b>	Ecominéro	Ecomaison
<b>Martinique</b>	Valobat	Valobat
<b>Guyane</b>	Valobat	Valobat
<b>Guadeloupe</b>	Ecominéro	Valdelia
<b>Saint-Martin</b>	Ecominéro	Valdelia
<b>Saint-Pierre-et-Miquelon</b>	Ecominéro	Valdelia

- Une **gestion des points de reprise en distribution et de négoce** qui permet à l'éco-organisme chez qui le distributeur a adhéré de garder la relation commerciale et le niveau de service proposé.



- Une **gestion de la collecte en chantier** selon un mécanisme financier sur l'ensemble des territoires.

Le présent document constitue le plan de prévention et de gestion des déchets pour le territoire de la Guadeloupe conformément aux articles L. 541-10, point VII et R. 541-130 du Code de l'environnement. Il respecte les lignes directrices de l'ADEME publiées en avril 2023. Les équipes d'Ecominero et Valdelia avec l'appui de l'association en lien avec l'OCAB sont les rédactrices du plan. Il est soumis à la consultation des collectivités territoriales suivantes à partir du 20 septembre 2023 :

Au titre de la compétence de planification :

- Le Conseil départemental de Mayotte

Au titre des compétences « collecte » :

- La Communauté d'agglomération - Dembeni Mamoudzou
- Le Syndicat intercommunal d'élimination et de valorisation des déchets de Mayotte (SIDEVAM)

Au titre de la compétence « traitement et valorisation » :

- Le Syndicat intercommunal d'élimination et de valorisation des déchets de Mayotte (SIDEVAM)

## Table des matières

<b>Table des matières</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Etat des lieux</b> .....	<b>6</b>
1.2. Métropole .....	8
1.1.1. Collecte .....	8
1.1.2. Réemploi, réutilisation et réparation .....	11
1.1.3. Traitement .....	11
1.2. Mayotte .....	13
1.2.1. Gisement .....	16
1.2.2. Liste des points de collecte identifiés .....	17
1.2.3. Structures de réemploi et réutilisation identifiées .....	18
1.2.4. Installations de traitement identifiées .....	18
<b>2. Plan d'actions</b> .....	<b>23</b>
2.1. Actions globales .....	23
2.2. Actions spécifiques à Mayotte .....	31
2.2.1. Collecte .....	31
2.2.2. Traitement .....	34
2.2.3. Réemploi / réutilisation .....	36
2.2.4. R&D .....	39
<b>3. Synthèse des actions du plan DROM-COM</b> .....	<b>40</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>45</b>

## 1. Etat des lieux

L'étude de préfiguration de la REP PMCB réalisée par l'ADEME (mars 2021) constitue la référence des données de pilotage de la filière. Ces dernières seront consolidées par les données d'exploitation de terrain de la REP assurant ainsi une meilleure connaissance des flux des déchets issus des chantiers. La traçabilité est l'un des enjeux forts de la REP.

Le secteur du bâtiment représente environ 42 millions de tonnes par an de déchets, soit 591 kg/an/hab.

Ils se composent à 75 % de déchets inertes (environ 30 millions de tonnes), 23 % de déchets non dangereux non inertes (environ 10 Mt) et 2 % de déchets dangereux (amiante notamment).

Catégories	Natures	Gisement
Déchets inertes	Béton	17 000 kt
	Terre cuite	3 à 4 000 kt
	Déchets inertes en mélange	10 à 11 000 kt
	Verre plat	200 kt
	<b>Sous-total déchets inertes<sup>5</sup></b>	<b>≈ 30 000 kt</b>

Déchets non dangereux non inertes	Métaux	> 3 000 kt
	Bois	2 230 kt
	Plâtre	600 kt
	Laine minérale	250 kt
	PVC souple	50 kt
	PVC rigide	60 kt
	PSE	19,8 kt
	Plastiques durs (PP/PE)	28 kt
	Polyuréthane	10 kt à 13kt
	Moquettes	30 kt
	Membranes bitumes	80 kt
	DNDNI en mélange non identifiés par les filières <sup>6</sup>	≈ 3 400 kt
	<b>Sous-total DNDNI</b>	<b>≈ 9 700 kt</b>

La loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (loi AGEC) a prévu la mise en place d'une filière REP pour assurer la gestion des déchets qui en sont issus, dans le but de :

- Réduire les dépôts sauvages en améliorant la collecte par la reprise sans frais des déchets, la densification du maillage des points de collecte, et l'amélioration de la traçabilité ;

- Prévenir la saturation des décharges par le développement du recyclage matière ainsi que du réemploi et de la réutilisation.

Pour y parvenir, quatre éco-organismes ont été agréés par les pouvoirs publics en octobre 2022 et selon deux catégories de produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment (PMCB) :

<p>Sur la catégorie 1° - Produits et matériaux de construction constitués majoritairement en masse de minéraux ne contenant ni verre, ni laines minérales ou plâtre ("déchets inertes")</p>	<p>Sur la catégorie 2° - Autres produits et matériaux de construction</p>
	 
	

## 1.1 Principes de la loi

L'article L. 541-10-1 (4°) du code de l'environnement dans sa rédaction issue de l'article 62 de la loi AGECE prévoit que les déchets issus des produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment sont repris sans frais lorsqu'ils font l'objet d'une collecte séparée et qu'une traçabilité de ces déchets doit être assurée. Il prévoit qu'un décret en Conseil d'Etat définit les conditions minimales du maillage territorial. Par ailleurs, l'article L. 541-10-23 du code de l'environnement dans sa rédaction issue de l'article 72 de la loi AGECE fixe les obligations qui incombent aux éco-organismes et aux distributeurs concernés par cette nouvelle filière REP.

Cet article fixe également les obligations des éco-organismes dans l'élaboration du maillage territorial des points de reprise en concertation avec les collectivités territoriales et les opérateurs des installations de reprise.

Enfin, il modifie les conditions de l'obligation de reprise par les distributeurs qui avait été instaurée initialement par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (loi LTECV) du 17 août 2015. Ainsi les conditions de l'obligation qui repose actuellement uniquement sur les distributeurs de produits à destination des professionnels perdurent jusqu'à

ce qu'au moins un éco-organisme prenne en charge les déchets issus de PMCB. A compter de cette date, l'obligation est étendue aux distributeurs de produits et matériaux destinés également aux ménages.

En application de ces obligations législatives, le décret n°2021-1941 du 21 décembre 2021 a été publié le 1er janvier 2022. Il précise notamment l'acteur ou le lieu où démarre la reprise de déchets du bâtiment faisant l'objet d'une collecte séparée :

- Par une installation qui accueille les déchets du bâtiment apportés par leurs détenteurs ;
- Par des opérateurs de gestion de déchets auprès des entreprises du secteur du bâtiment qui regroupent dans leurs installations des déchets du bâtiment issus de leur activité ;
- Par des opérateurs de gestion de déchets sur le lieu d'un chantier de construction, rénovation ou démolition, lorsque la quantité de déchets produits est supérieure à 50 m<sup>3</sup>

## **1.2. Métropole**

### **1.2.1. Collecte**

La reprise sans frais des déchets concerne uniquement la collecte de déchets du bâtiment, dès lors qu'ils sont triés à la source et collectés séparément selon tout ou partie des flux spécifiés au premier alinéa de l'article D. 543-28, c'est-à-dire des déchets de :

- Métal,
- Plastique,
- Verre,
- Bois,
- Fraction minérale,
- Plâtre.

Pour ce faire, les producteurs ou détenteurs de déchets doivent trier à la source leurs déchets entre eux et par rapport aux autres déchets.

La collecte des déchets issus des chantiers a été classée en deux grandes catégories :

- La **collecte *in situ* sur chantier**. Dans ce cas, les déchets sont gérés par des opérateurs dès la sortie du chantier, pour être orientés vers des plateformes de regroupement / tri ou directement vers les filières de valorisation.
- La **collecte en apport volontaire**, sur déchèteries (publiques ou professionnelles) ou sur les points de vente de distributeurs de PMCB. Dans ce cas, les artisans, entreprises de travaux ou particuliers doivent acheminer les déchets entre le chantier et le lieu de dépôt.

D'après l'étude de préfiguration de l'ADEME, 80 % des tonnages de déchets issus de chantiers du bâtiment sont collectés *in situ*, et 20 % en apport volontaire. Il est à noter que ces 20% se ventilent de la manière suivante : 14% des tonnages présents dans les déchèteries publiques et respectivement 3% pour les distributeurs et les déchèteries professionnelles.

Les objectifs de collecte des déchets issus de PMCB en vue d'une valorisation ont été définis comme suit dans le cahier des charges :

	<b>2024</b>	<b>2027</b>
<b>Taux de collecte Cat. 1</b>	82 %	93 %
<b>Taux de collecte Cat. 2</b>	53 %	62 %

Dans l'Hexagone, la **collecte en chantier** se déploiera progressivement à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2024.

Concernant la collecte en **point d'apport volontaire**, elle a été initiée dès avril 2023. Elle s'organise à la fois autour des déchèteries des collectivités locales, et des points de reprises gérés par des entreprises (déchèteries professionnelles, distributeurs...).

A ce jour, plus de 1 500 points de reprises en dehors du service publics de gestion des déchets ont été déployés. Par arrêté du 28 février 2023, les pouvoirs publics ont fixé aux éco-organismes un objectif de déploiement d'un premier réseau de 2 419 points de reprises (hors SPGD) avant le 31 décembre 2023 comme suit :

	30 juin 2023	30 septembre 2023	31 décembre 2023
<b>Objectif de points de reprise</b>	1096	1516	2419

Parallèlement, les éco-organismes doivent établir pour chaque région du territoire national, et pour chaque collectivité territoriale à statut particulier exerçant les compétences d'une région, un projet de maillage territorial tenant compte des plans régionaux de prévention et de gestion

des déchets mentionnés à l'article L. 541-13 ou, le cas échéant, des schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires mentionnés à l'article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales.

Le projet de maillage est établi en concertation avec les collectivités territoriales chargées du service public de gestion des déchets, les autorités compétentes en matière de planification et de gestion des déchets, ainsi qu'avec les opérateurs des installations de reprise et les représentants des organisations professionnelles du secteur de la construction du bâtiment.

Il comporte un plan de déploiement progressif accompagné d'un calendrier de mise en œuvre qui précise les conditions dans lesquelles de nouvelles installations sont mises en service, et celles dans lesquelles des installations existantes font l'objet d'aménagements pour être conformes aux critères prévus par le cahier des charges de la filière PMCB.

Ces installations nouvelles ou aménagées pour être conformes aux critères du maillage sont mises en service ou font l'objet d'un contrat de soutien financier entre l'opérateur et l'éco-organisme selon les échéances suivantes, pour chaque région :

- Au plus tard, le 31 décembre 2024, pour au moins la moitié des installations concernées du maillage ;
- Au plus tard, le 31 décembre 2026, pour l'ensemble des installations concernées du maillage.

### **1.2.2. Réemploi, réutilisation et réparation**

Chaque éco-organisme a élaboré un plan d'actions visant à développer le réemploi et la réutilisation des PMCB, qu'il a transmis pour accord à l'autorité administrative après consultation de son comité des parties prenantes conformément à l'article R. 541-94 dans un délai de 6 mois à compter de la délivrance de son agrément.

L'étude de préfiguration estime que moins de 1% du gisement serait réemployé ou réutilisé, principalement à l'initiative de maîtres d'ouvrages publics ou privés.

S'agissant des objectifs, en 2028, 5% des flux de déchets issus des PMCB fassent l'objet d'une opération de réemploi ou d'une opération de préparation en vue de réutilisation.

Des objectifs intermédiaires sont définis aux échéances suivantes :

2024	2027
2 %	4 %

Il convient de préciser que ces objectifs pourraient être révisés au titre de l'article 4.4. du cahier des charges, selon les résultats de l'étude pour le développement du réemploi et de la réutilisation qui sera menée au cours de l'année 2024.

### **1.2.3. Traitement**

L'étude de préfiguration a conduit à estimer un taux de valorisation matière des déchets issus des chantiers du bâtiment à hauteur de 67%.

Néanmoins, ce taux ne reflète pas les fortes disparités qui peuvent exister entre les différents flux de déchets. De manière générale, les déchets inertes -hors verre plat- et les métaux sont très bien valorisés contrairement à d'autres flux (plâtre, verre plat, laines minérales, certains plastiques, etc.) qui souffrent d'un faible taux de collecte. L'étude note également que « *dans la plupart des cas, il apparaît que les capacités des filières industrielles en aval sont structurées et ne sont pas limitantes. Ces dernières existent et sont la plupart du temps en capacité de traiter des tonnages beaucoup plus importants que les tonnages qu'elles réceptionnent aujourd'hui* ».

	Total déchets bâtiment*	Total métaux et déchets inertes (hors verre)	Total déchets non dangereux (hors métaux)
Taux de recyclage	38 %	39 %	15 %
Taux de valorisation en remblaiement de carrières	29 %	38 %	
Taux de valorisation matière	67%	77 %	
Taux de valorisation (matière et énergie)	69%	77 %	26%

\*hors déchets dangereux

Tab. X. Bilan de la valorisation des déchets du bâtiment

A partir de ces constats, le cahier des charges de la filière PMCB est venu fixer des objectifs de recyclage et valorisation<sup>1</sup>.

Ainsi, pour les déchets de la **catégorie 1**, l'objectif de la filière PMCB est d'atteindre 90 % de valorisation matière dont 45 % de recyclage des déchets en 2028. Des objectifs intermédiaires ont été définis :

	2024	2027
<b>Taux de recyclage</b>	35 %	43 %
<b>Taux de valorisation</b>	77 %	88 %

S'agissant des déchets relevant de la **catégorie 2**, l'objectif pour 2028 est de doubler le taux de valorisation (matière et énergie) de ces déchets (hors métaux) par rapport au taux de référence indiqué dans l'étude de préfiguration. Des objectifs intermédiaires ont été définis :

	2024	2027
<b>Taux de recyclage</b>	39 %	45 %
<b>Taux de valorisation</b>	48 %	57 %

<sup>1</sup> Article 3.1.2. de l'Arrêté du 10 juin 2022 portant cahier des charges des éco-organismes, des systèmes individuels et des organismes coordonnateurs de la filière à responsabilité élargie du producteur des produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment

Sur certains flux, un objectif de recyclage a été défini :

	<b>2024</b>	<b>2027</b>
<b>Béton</b>	60 %	60 %
<b>Métal</b>	90 %	90 %
<b>Bois</b>	42 %	45 %
<b>Plâtre</b>	19 %	37 %
<b>Plastiques</b>	17 %	24 %
<b>Verre</b>	4 %	18 %

### 1.3. Mayotte

Mayotte est un archipel situé dans l'océan Indien, entre Madagascar et la côte orientale de l'Afrique. Cette position géographique stratégique a contribué à façonner l'histoire, la culture et l'économie de l'archipel. Sa superficie totale d'environ 374 km<sup>2</sup> en fait un territoire particulièrement petit mais riche en diversité géographique.

L'archipel abrite une population d'environ 310 000 habitants<sup>2</sup>. Cependant, la croissance démographique de l'île est parmi les plus élevées au monde, avec des taux de natalité significatifs et une migration issue des pays limitrophes (dont l'archipel des Comores) qui reste particulièrement importante. Cette dynamique démographique peut avoir des incidences sur le volume des déchets du bâtiment, et notamment les opérations de construction et de déconstruction immobilière.

La collecte des déchets ménagers et assimilés et des déchets d'activités économique est assurée par le Syndicat Intercommunal d'Élimination et de Valorisation des Déchets de Mayotte (SIDEVAM 976) dans 4 des 5 EPCI de l'île (CAGNM, 3CO, CCSud et CCPT).

Le SIDEVAM présente l'avantage d'avoir la compétence traitement pour les 17 communes de l'archipel. Cette compétence a été confiée le 31/07/2013 à un délégataire privé (délégation de Service Public) STAR URAHAFU, filiale du groupe Suez Environnement, pour la gestion de l'Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND) et des 4 quais de transfert. Pour l'heure, il n'opère qu'en collecte itinérante via ses déchèteries mobiles et n'a aucune déchèterie fixe (la première déchèterie fixe sera mise en service au premier trimestre 2024).

La Communauté d'agglomération Dombéni-Mamoudzou (CADEMA) a conservé sa compétence de collecte des déchets ménagers et assimilés dans son périmètre géographique. Elle a été confiée à des sociétés privées (la Star et Enzo Recyclage) via une délégation de

<sup>2</sup> Rapport public 2022 de l'IEDOM sur Mayotte



# BÂTIMENT

ORGANISME COORDINATEUR AGRÉÉ

service public. Il a également mis en place, depuis juin 2021, une déchetterie mobile (4 bennes itinérantes pour les déchets verts, les encombrants, la ferraille et les DEEE). C'est un service de proximité, complémentaire de la collecte en porte à porte et destiné à récupérer les déchets ayant échappé aux opérations de ramassage par les camions de collecte.

On recense à Mayotte 4 quais de transfert et une Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND).

Forme juridique	Nom	Nombre de communes	Population	Superficie (km <sup>2</sup> )	Siège
Communauté d'Agglomération	CA de Dembeni-Mamoudzou	2	87 285 habitants (2017) <sup>3</sup>	80,68	Mamoudzou
	CA du Grand Nord de Mayotte	4	59 042 (2017) <sup>4</sup>	90,06	Bandraboua
Communauté de communes	CC de Petite-Terre	2	29 273 (2017) <sup>5</sup>	12,11	Pamandzi
	CC du Centre-Ouest	5	50 020 (2017) <sup>6</sup>	93,73	Tsingoni
	CC du Sud	4	30 898 (2017) <sup>7</sup>	100,2	Bandrele

Figure 3 - Carte des Cantons de Mayotte



Le rapport de la Délégation Sénatoriale aux Outre-Mer n°195 (2022-2023) sur la gestion des déchets dans les Outre-mer, met en évidence un retard important des infrastructures de base : « À Mayotte, aucune déchetterie, aucun centre de tri (à l'exception de celui de Star Mayotte qui traite le tri sélectif), aucune unité de valorisation énergétique n'existe. Les anciennes décharges illégales ont en revanche fermé en 2014 et la nouvelle installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) de Dzoumogné, aux normes, accueille tous les déchets collectés de l'île. Conçue pour réceptionner 30 années de déchets, elle se remplit plus vite que prévu et pourrait être saturée dans 15 ans. »



Figure 4 - Carte des quais de transfert et ISDND

Au total, pas moins de 150 kg/hab./an de déchets sont enfouis à l'ISDND de Dzoomogné alors qu'ils sont valorisables. Les marges de progression restent importantes : le manque de déchetterie à Mayotte empêche la mise en place de plusieurs filières à responsabilité élargie du producteur (REP) telles que les meubles, les textiles, les déchets phytosanitaires, les Déchets diffus spécifiques (DDS) comme les produits d'entretien, les pneus, les Véhicules hors d'usage (VHU).

### 1.3.1. Gisement

Actuellement, il n'y a pas à Mayotte de structures représentant l'ensemble des entreprises du BTP puisque la seule fédération existante (FMBTP) regroupe moins de 10% des entreprises du secteur (contrairement à l'Hexagone où la FBTP et la CAPEB couvrent une grande partie des entreprises du secteur).

La Fédération mahoraise du (FMBTP) ne dispose pas de cellule économique du BTP (comme la CERC).

Malgré tout, nous nous sommes appuyés sur le Plan départemental de prévention et de gestion des déchets (PDPGD) de Mayotte en cours de rédaction qui dresse comme estimation du gisement des déchets du BTP existant à Mayotte, pour l'année 2016, un volume de 793 000 T, **dont 181 696 T concerneraient les seuls produits et matériaux de construction du bâtiment (PMCB)**. 139 815 T étaient des déchets inertes.

Tenant compte de l'évolution stable et croissante du secteur d'activité du BTP et de la hausse du besoin de logement sur le territoire, **le PDPGD propose un scénario tendanciel qui prévoit que le volume de déchets du bâtiment serait de 253 487 T à horizon 2026** – dont 195 326 T seraient des déchets inertes.

En tout état de cause, le volume de déchets du BTP générés localement ne devrait pas faiblir si l'on considère la croissance démographique particulièrement dynamique à Mayotte (+ 3,8% / an en moyenne), conjuguée à la bonne vitalité du secteur de la construction. Selon les bases de données de l'INSEE, Mayotte compte en 2020 11 360 entreprises (+7,4 % par rapport à 2019) dont 574 dans le secteur de l'industrie, 1 561 dans le secteur de la construction, 7 084 dans le secteur du commerce du transport de l'hébergement et la restauration (62,4 %).

Ainsi, le gisement estimatif de déchets PMCB à horizon 2026 se répartirait comme suit :

Catégorie	Tonnage
Catégorie 1	195 326 T
Catégorie 2	58 161 T

### **1.3.2. Liste des points de collecte identifiés**

Sur les huit déchetteries prévues par le Plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PEDMA) en 2021, aucune n'est opérationnelle à ce jour. Le SIDEVAM prévoit d'ouvrir la première déchèterie fixe de l'archipel, située dans la commune de Chirongui, à Malamani, au premier trimestre 2024. Les prochaines déchetteries à Bandréle et à Longoni sont freinées en raison des difficultés liées au foncier.

Depuis 2021, la DEAL accompagne le SIDEVAM dans ses travaux de réhabilitation des 5 anciennes décharges du territoire, ainsi que dans la réalisation de 8 déchetteries fixes pour un montant total prévisionnel de 13,6 M€.

En 2022, le SIDEVAM a mis en place un service public de collecte des DMA via des déchetteries mobiles, (service de collecte à la demande : « Allo URAHAFOU halo »), qui couvre 4 intercommunalités de l'île - sauf la CADEMA. En début d'année 2023, la CADEMA a lancé une vaste opération sur son territoire visant à moderniser sa collecte de déchets par l'installation de bornes de déchets enterrées. Cela représente un investissement de 1,56

millions d'euros pour huit sites opérationnels sur le territoire. 120 bornes sur 60 sites sont prévues pour 2025. Cette opération concourt à l'objectif de réduction des déchets à l'horizon 2032, défini dans le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD).

L'entreprise Star Mayotte (Groupe SUEZ) pourrait apporter des solutions de collecte en bennes pour certains flux de déchets non-inertes de la filière REP PMCB, puisqu'elle gère déjà en apport volontaire les déchets des éléments d'ameublement et assure des prestations de collecte pour d'autres éco-organismes (CITEO).

Ainsi, tenant compte des données collectées sur les installations déjà existantes à Mayotte et sur la base du travail d'entretiens et de visites opérés par notre facilitateur local (Maore Territoires) nous pouvons identifier les opérateurs suivants pour la collecte ou le traitement / conditionnement (à des fins d'export, pour les non inertes) :

- Déchets inertes : remblaiement de carrières et ISDI
- Déchets non dangereux non inertes : ENZO recyclage (métaux, plastiques, bois, mélanges) et STAR Mayotte (métaux et déchets non valorisables à enfouir sur l'ISDND)

A ce stade, Ecomaison et Ecominero poursuivent leur travail de recensement et d'identification des distributeurs et négoce de produits et matériaux de construction du bâtiment – soumis à obligation de reprise - qui pourraient devenir des points d'apport volontaire des déchets issus de cette filière.

Selon toute vraisemblance, ce nombre sera particulièrement faible et l'essentiel (sinon la totalité) des points d'apport volontaire sera constitué de déchèteries professionnelles ou publiques à accompagner (dans les démarches administratives requises) et contractualiser parmi les structures listées plus haut, par catégorie de déchets, via des appels d'offre ou des contrats en direct. Quelques distributeurs ou négoce de matériaux (suivant leur assujettissement à l'obligation de reprise), pourront compléter ce maillage territorial.

### **1.3.3. Structures de réemploi et réutilisation identifiées**

A date, ni Ecomaison, ni Ecominero n'ont contractualisé avec des structures du réemploi à Mayotte. Pour ce qui est de la filière REP PMCB, seuls les déchets de catégorie 2 sont les plus susceptibles de faire l'objet de réemploi et de réutilisation.

Avec le concours de son facilitateur local, Ecomaison a entrepris un travail de recensement et d'accompagnement des structures mahoraises qui pourraient conventionner à moyen terme sur cette filière.

### **1.3.4. Installations de traitement identifiées**

#### **1.3.4.1. Gestion des déchets de catégorie 1**

Trois carrières sont autorisées à recevoir des déchets inertes dans le cadre de leur réaménagement :

- Carrière de Majivako
- Carrière de Koungou
- Carrière de Dembéni

Par ailleurs, l'ancienne carrière d'Hajangua est devenue l'unique ISDI du territoire. Elle est exploitée par le groupe Colas, via sa filiale ETPC, et possède une capacité annuelle moyenne de 10 000t/an.

ETPC dispose par ailleurs de 3 plateformes de concassage d'inertes et de deux déchèteries professionnelles (qui sont des lieux de dépôt et de transfert pour les déchets inertes). Toutes ces installations sont en contrat avec Ecominéro.

L'ensemble de ces installations offre un maillage cohérent sur le territoire, à proximité des principaux lieux de production des déchets, y compris sur l'île de Petite Terre qui est desservie par le site de Pamandzi.

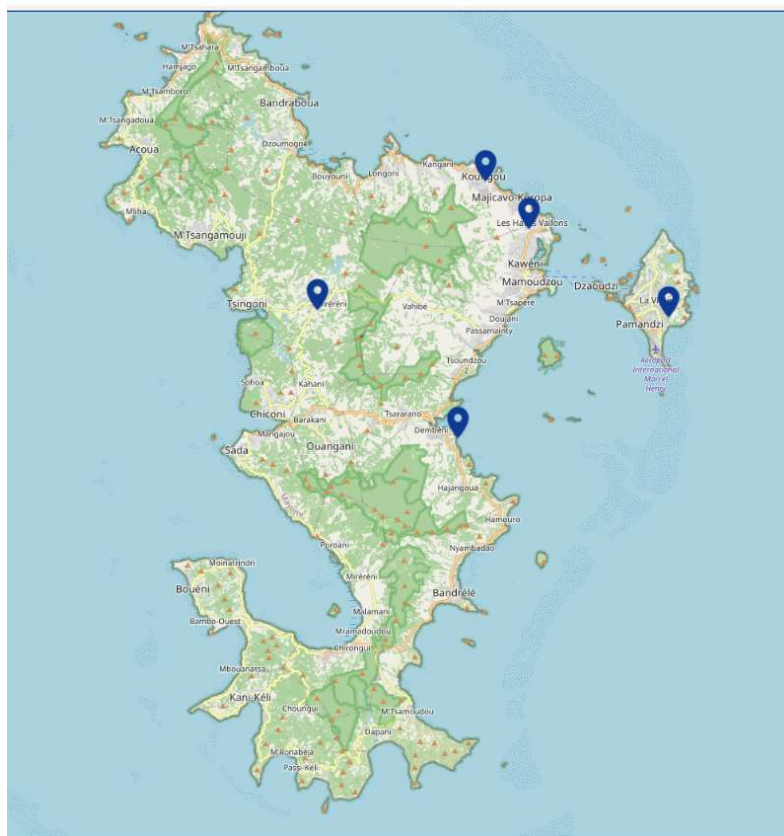


# BÂTIMENT

ORGANISME COORDINATEUR AGRÉÉ

## Points de reprises des déchets inertes en contrats avec écominéro

Nom du point	Type de points	Commune
<b>DEPOT ETPC COMBANI</b>	Plateforme inerte	TSINGONI
<b>ETPC ILONI</b>	Plateforme inerte	DEMBENI
<b>ETPC PAMANDZI</b>	Déchèterie professionnelle	PAMANDZI
<b>ETPC KOUNGOU</b>	Déchèterie professionnelle	KOUNGOU
<b>ETPC MTSAMOUDOU</b>	Plateforme inerte	KOUNGOU



Site ETPC TSINGONI (photo ETPC)



Par ailleurs, d'autres sites existent à Mayotte et qui peuvent également réceptionner des déchets inertes du bâtiment :

- TETRAMA (dans la zone industrielle de Kaweni, à Mamoudzou), qui comprend 4 sites de stockages d'inertes, des concasseurs et propose de la réutilisation sur chantier ;

#### **1.3.4.2. Gestion des déchets de catégorie 2**

La lecture du projet de PDPGD de Mayotte (en phase d'enquête publique) et les échanges préliminaires conduits par Ecomaison avec Maore Territoires (facilitateur local) et la Fédération mahoraise du BTP nous ont déjà permis d'identifier quelques installations locales de traitement des déchets de catégorie 2 (non inertes) de la filière REP des produits et matériaux de construction du bâtiment.

Présent à Mayotte sous les dénominations de Star Mayotte et Star « Urahafu », le groupe SUEZ y est le principal acteur du recyclage et de la valorisation des déchets.

La société STAR Urahafu assure l'exploitation de l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) située à Dzoumogné et de 4 quais de transfert situés à Badamiers, Hamaha, Kahani et Malamani.

L'éco-pôle Star Mayotte gère également le seul centre de tri de déchets non-dangereux} de l'île, à Longoni<sup>1</sup>.

Enzo Technic Recyclage (à Mamoudzou) et Star Mayotte pourraient constituer des opérateurs envisageables pour le traitement de certains flux de déchets de catégorie 2 :

- Fraction métallique, plastique et bois : Enzo Technic Recyclage et Star Mayotte (avec solutions d'export)
- Bois : Star Mayotte
- Plâtre, verre : acteur à identifier

## 2. Plan d'actions

Le plan d'actions pour déployer la REP PMCB s'articule conformément aux lignes directrices autour d'actions globales et d'actions spécifiques au territoire guadeloupéen. La priorité de celui-ci est de créer les conditions favorables à une reprise sans frais des déchets PMCB issus des chantiers du bâtiment. Pour cela, nous concentrerons notre action :

- Sur l'ouverture des points d'apport volontaire et de la collecte sur les chantiers afin de lutter contre les dépôts illégaux.
- Sur la mise en œuvre de filières de réemploi, recyclage et de valorisation pour les déchets issus des chantiers (sur le territoire, en proximité et dans l'hexagone).

### 2.1. Actions globales

#### **Réaliser des études sur le gisement et la gestion des déchets PMCB sur les territoires**

Il paraît impératif, au regard du manque de connaissances sur les gisements et les modes de gestion actuels, de réaliser un état des lieux de la gestion des déchets du bâtiment, dans les DROM-COM, afin de cibler plus efficacement, territoire par territoire, les actions à mener.

*Action n°1 : Réaliser une étude du gisement de déchets PMCB. Cette étude sera réalisée aux bornes du périmètre de la filière PMCB, c'est-à-dire sur les ouvrages de bâtiment et les parcelles sur lesquelles les ouvrages sont construits.*

*Action n°2 : Accompagner les observatoires régionaux (à l'exception des territoires qui n'en comptent pas encore), ou toute autre structure ayant une expertise sur les déchets du bâtiment, dans leur travail de recensement de ces déchets via la transmission régulière de données en notre possession (tonnages collectés par type de flux ; tonnages valorisés ; etc.)*

#### **Accompagner le développement des filières de réemploi**

Il s'agit d'inscrire pleinement ces territoires dans la stratégie de développement du réemploi, via l'accompagnement, ou la création, de filières et de plateformes locales de réemploi de PMCB. Nous nous appuyerons sur les filières existantes et sur ce qui a pu être mis en place dans le cadre de filières REP plus anciennes.



# BÂTIMENT

ORGANISME COORDINATEUR AGRÉÉ

*Action n°3: cartographier l'ensemble des acteurs du réemploi et identifier les zones qui souffrent d'un déficit d'acteurs et/ou d'infrastructures afin de mieux déterminer les soutiens à octroyer*

## **Encourager les projets de valorisation énergétique biomasse de certains flux de déchets PMCB de catégorie 2**

Le bois de classe B ou AB traité avec une couche minime d'adjuvants, le bois de panneaux, le bois de démolition et le bois usagé de construction pourraient faire l'objet d'une valorisation énergétique locale dans des centrales biomasses – y compris dans une logique de massification avec d'autres flux REP de bois (DEA, par exemple).

La biomasse solide constitue la première énergie renouvelable en France.

La loi française n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte prévoit de réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030.

La Stratégie Nationale de la Mobilisation de la Biomasse prévoit environ 180 MW<sub>th</sub> de puissance supplémentaire en biomasse qui pourraient être générés dans les 5 prochaines années, soit un potentiel de consommation de combustibles de bois de l'ordre de 700 à 800 000 tonnes.

Ecomaison a donc entrepris une démarche nationale visant à autoriser la sortie de statut de déchets (SSD) du bois issu des éléments d'ameublement qui pourrait s'étendre a posteriori au bois de catégorie B de la filière à responsabilité élargie du producteur des produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment.

Par ailleurs, et tenant compte de l'urgence exprimée par les collectivités ultramarines, dans leurs documents de planification correspondants (Programmation Pluriannuelle de l'Energie ; Schéma Régional Biomasse ; etc.), de réduire leur dépendance aux énergies fossiles, Ecomaison considère que le recours à la valorisation énergétique du bois de catégorie B constituerait un levier essentiel pour les stratégies d'autonomie énergétique des DROM-COM.

Il existe des centrales thermiques biomasses dans 4 régions ultramarines : la Réunion (2 centrales charbon/bagasse), la Martinique (1 centrale 100% biomasse bois/bagasse), la Guadeloupe (1 centrale charbon/bagasse) et la Guyane (3 centrales biomasse bois).

Les centrales biomasses sont classées soit sous le régime ICPE des chaufferies industrielles de type 2910 A, soit sous le régime ICPE 2910 B. En fonction de leur classement, elles sont autorisées, à valoriser énergétiquement :

- 2910A : du bois biomasse non adjuvantés, (biomasse dite « propre »)

- 2910B : des résidus végétaux d'industrie alimentaire de type bagasse (biomasse dite « déchet »).

Le bois géré par Ecomaison pour la REP PMCB est (juridiquement) une biomasse « déchet », potentiellement adjuvantée par des traitements de surface, même en faible quantité. Il ne peut donc être consommé dans une centrale biomasse en tant que combustible standard, sans modification préalable de son statut. De fait, il ne pourrait être valorisé énergétiquement que dans des installations de type 2910 B, sous réserve qu'il ait été démontré que le bois de DEA répondait aux prescriptions de l'arrêté du 24 septembre 2013 relatif à la définition qualitative de la biomasse.

Toutefois, le Ministère de la Transition écologique peut prendre un arrêté ministériel, valable au niveau national, permettant la sortie de statut de déchet (SSD) pour un usage combustible – article L 541-4-3 et D. 541-12-4 et suivants du Code de l'environnement. Un dossier a été déposé en ce sens par Ecomaison au cours de l'année 2022.

Afin de motiver et d'objectiver son dossier spécifique de SSD pour le bois des éléments d'ameublement, Ecomaison a eu recours à une série d'expérimentations - autorisées par voie préfectorale - réalisées avec succès sur 3 centrales hexagonales, générant 500 jours de tests pour 30 000 tonnes de combustibles consommés.

Ecomaison et Valdélia veilleront aussi à accompagner les centrales biomasses ultramarines dans leurs démarches nationales, auprès de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE), et qui pourraient consister à motiver (défendre) des révisions périodiques du prix de référence de la biomasse locale, au regard des coûts effectivement constatés et des filières valorisables (plus singulièrement le bois des filières REP, dès l'aboutissement de la procédure de SSD entreprise par Ecomaison). Tout cela dans le but de rendre la valorisation énergétique du bois issu des filières REP plus attractive économiquement.

### **Encourager les projets de valorisation énergétique par le recours à des combustibles solides de récupération (CSR) de certains flux de déchets PMCB de catégorie 2**

Les combustibles Solides de Récupération, nommés plus communément CSR, sont des combustibles destinés à être valorisés énergétiquement. Ils sont préparés dans une installation prévue à cet effet à partir de déchets non inertes et non dangereux qui ne peuvent être recyclés en l'état des techniques disponibles, et qui résultent d'une collecte séparée ou d'une opération de tri, y compris sur des ordures ménagères résiduelles.

La valorisation énergétique réalisée à partir des CSR doit être pratiquée soit dans des installations de production de chaleur ou d'électricité intégrées dans un procédé industriel de fabrication, soit dans des installations ayant pour finalité la production de chaleur ou d'électricité, dont la capacité de production est dimensionnée au regard d'un besoin local. Ces unités doivent également être conçues de manière à être facilement adaptables pour brûler à terme d'autres combustibles afin de ne pas être dépendantes d'une alimentation en déchets (notion de réversibilité).



# BÂTIMENT

ORGANISME COORDINATEUR AGRÉÉ

Les CSR résultent ainsi de déchets non dangereux n'ayant pu être triés et recyclés du fait de l'absence de filière de recyclage mature, de leur dimension et mélange, de leur imbrication ou de leur état (qualité) qui ne permettent pas de les accepter dans les usines de recyclage ou de régénération consommatrices de matières à recycler. Les déchets utilisés pour fabriquer ce combustible peuvent être issus des déchets d'activités économiques (DAE, aussi appelés Déchets industriels banaux - DIB) dont des déchets spécifiques d'une production, des refus d'unités de tri (tri d'emballages et papiers des ménages, refus de tri de DAE, refus d'unité de tri-mécano-biologique, ...), ou encore des encombrants (ou tout-venant) collectés en déchèteries ou porte à porte. Plus généralement, ils constituent donc des déchets non dangereux en mélange composés de bois, textiles, mousses, de certains plastiques, de papiers ou de cartons. Leur préparation repose sur des opérations de tri, de broyage et d'affinage, effectuées dans des installations dédiées nommées dans la suite de cette étude unité de préparation de CSR.

En comparaison, les derniers coûts d'élimination connus au niveau national, issus de l'enquête ADEME<sup>3</sup> portant sur des données 2016, annoncent un coût technique (dépenses moins les recettes industrielles) d'incinération entre 65 et 160 €/t (médiane à 109 €/t) et coût de stockage entre 60 et 120 €/t (médiane à 86 €/t) pour 80% des collectivités enquêtées. Les coûts de production de CSR ne se différencient donc pas nettement des coûts d'élimination. Le bénéfice économique par rapport à la solution de traitement direct est encore peu marqué.

Ecomaison, Valdelia et Valobat, pour les déchets de catégorie 2, peuvent favoriser la production de combustible solide de récupération (CSR) à partir des flux bois, plastique des déchets issus des PMCB dont ils ont la responsabilité à des fins de valorisation en unité de consommation de CSR, dans les DROM-COM. Les performances de collecte de ces flux sont donc essentielles pour la viabilité de projets locaux de préparation et consommation de CSR. Dans l'intervalle, une stratégie de massification pour export vers des exutoires de valorisation limitrophes (à l'étranger) déjà actifs.

*Action 4 : Massifier les flux de bois et de plastique PMCB avec ceux d'autres filières REP (éléments d'ameublement ; articles de bricolages et de jardin catégorie 3 et 4 ; jeux et jouets ; etc.) afin de favoriser le fonctionnement et la pérennité des unités locales actuelles de préparation de CSR (ex. : export de gisements de plastique et bois depuis Mayotte vers l'unité de préparation de CSR d'INOVEST, à La Réunion)*

## **Encourager les projets de valorisation matière (verre et plâtre) de certains flux de déchets PMCB de catégorie 2**

Les projets de valorisation matière du verre et du plâtre (mais également des autres gisements recyclables) seront identifiés et accompagnés par les eco-organismes de l'OCAB, dans tous les DROM-COM.

Au sein du bassin Océan Indien, un projet de valorisation locale du plâtre et du verre a vu le jour à La Réunion (Usine STS de Pierrefonds). L'export des gisements de déchets de verre et

de plâtre de Mayotte vers cet exutoire est évidemment une option à considérer et développer, dès lors que des solutions de collecte qualitative (pour le plâtre surtout) et de massification de ces gisements seront pleinement opérationnelles sur place.

*Action 5 : Mettre en place une massification des gisements de plâtre et de verre pour leur export à des fins de valorisation matière vers les installations de recyclage existantes (ex. : STS Pierrefonds à la Réunion)*

### **Réfléchir à des solutions appropriées pour pallier la rareté et l'exigüité du foncier**

La rareté et l'exigüité du foncier constituent un vrai problème dans les territoires ultramarins et affectent les perspectives de développement et de création de (nouvelles) déchèteries professionnelles ou de nouveaux exutoires. Les prix du foncier privé s'envolent et les collectivités territoriales sont peu enclines à céder leur foncier, d'autant qu'un centre de traitement nécessite une emprise foncière de 4 Ha au minimum.

Les distributeurs et metteurs sur le marché sont aussi confrontés à cette problématique d'étroitesse de leur surface disponible en vue du positionnement de contenants leur permettant de répondre à l'obligation de reprise multi-flux PMCB ou multi-filières.

Par ailleurs, il apparaît que le réseau routier est souvent saturé (bouchons) au point que le temps mis pour atteindre une déchetterie est un facteur important pour les professionnels qui ont des déchets à éliminer.

Il faudra par conséquent travailler à une adaptation de nos contenants de déchets inertes et non-inertes, dans une logique (idéalement) de collecte séparée 7 flux. La possibilité de leur proposer un recours à une application numérique ou un progiciel de gestion intégré pour favoriser des rotations plus fréquentes afin de vider les bennes, dès qu'elles sont remplies, peut tenir lieu de solution locale à privilégier.

*Action 6 : Rédiger un courrier commun à tous les éco-organismes des plateformes inter-filières REP, à l'adresse de chaque préfecture des DROM-COM, ayant pour but d'exposer les besoins des acteurs locaux du recyclage en matière de foncier*

*Action 7 : Etudier la faisabilité de la collecte itinérante des flux PMCB, via le réseau de déchèteries mobiles du SIDEVAM et de la CADEMA*

### **Construire avec les élus départementaux et parlementaires mahorais un argumentaire en faveur d'un plan de rattrapage exceptionnel pour Mayotte**

Le Rapport d'information n° 195 (2022-2023) de Mmes Gisèle JOURDA et Viviane MALET, sur la gestion des déchets dans les Outre-mer, fait au nom de la délégation sénatoriale aux outre-



# BÂTIMENT

ORGANISME COORDINATEUR AGRÉÉ

mer (le 8 décembre 2022), recommande le recours à des plans Marshall pour Mayotte et la Guyane (au minimum 250 millions d'euros sur 5 ans) pour réaliser les équipements prioritaires et structurants, en plus des aides actuelles de l'État.

L'argumentaire qui serait élaboré, avec les élus mahorais, ciblerait les directions centrales (DGOM ; DGE) et opérateurs/bailleurs de l'Etat (ADEME ; CDC ; BPI ; AFD).

*Action n°8 : Construire avec les élus départementaux et parlementaires mahorais un argumentaire en faveur d'un plan de rattrapage exceptionnel pour Mayotte*

### **Encourager l'utilisation de granulats recyclés en substitution au matériaux naturels**

Plus que d'autres territoires hexagonaux et compte tenu de leur insularité (sauf la Guyane française), les DROM-COM sont soumis à la finitude des ressources locales disponibles. L'utilisation de matières premières secondaires, en substitution des matières premières naturelles issues des carrières, apparaît donc comme un enjeu prioritaire et est indispensable à la viabilité des filières de recyclages sur ces territoires.

*Action n°9 Accompagner l'ensemble des acteurs mahorais dans l'utilisation des matériaux issus du recyclage des déchets de catégorie 1 à travers une convention d'engagement volontaire signée entre les principaux donneurs d'ordre et les principales fédérations professionnelles, tel que cela a pu être fait dans certains départements et régions hexagonales.*

### **Accompagner la lutte contre la gestion illégale des déchets du bâtiment**

Dans un premier temps, il s'agit d'analyser, territoire par territoire, la problématique de la gestion illégale des déchets du bâtiment, et notamment des dépôts et décharges sauvages, via un recensement ciblé et un état des lieux de la situation sur chaque territoire.

### **Sensibiliser les acteurs du territoire à la problématique de la gestion des déchets du bâtiment**

L'émergence de filières de recyclage et de valorisation ne pourra se faire que si l'ensemble de la chaîne d'acteurs, des MOA aux gestionnaires de déchets, en passant par les entreprises de travaux, sont sensibilisés aux enjeux de la gestion des déchets issus du secteur du bâtiment. Il s'agit d'avoir des actions ciblées de communication et de sensibilisation, en s'appuyant notamment sur les collectivités territoriales en charge de la planification et de la gestion des déchets.

*Action n°10 : Réaliser et soutenir des actions locales d'information et de sensibilisation visant à informer les détenteurs de PMCB notamment :*

*1° Des possibilités et des conditions de réemploi et de réutilisation des PMCB ;*

*2° Des possibilités et des conditions de reprise sans frais des déchets issus des PMCB qu'ils détiennent ou produisent ;*

*3° Des impacts liés à l'abandon de déchets de PMCB dans l'environnement.*

*Action n°11 : proposer aux collectivités territoriales ou leurs groupements des campagnes de sensibilisation des particuliers aux risques liés à la manipulation de produits contenant de l'amiante et aux bonnes pratiques de gestion des déchets amiantés.*

*Action n°12 : financer des actions de communication à destination des maîtres d'ouvrage du territoire sur les bonnes pratiques de gestion des déchets issus de leurs chantiers*

### **Existence facilitateurs et interfilière REP**

La filière PMCB participera aux actions visant à accroître les collectes séparées des déchets soumis à une filière REP, à réduire les coûts et développer les activités de réemploi et de traitement dans le cadre des dispositifs territoriaux. Chaque éco-organisme prendra en charge une partie du montant de la mission d'animation des différentes plateformes inter filières REP.

*Action n°13 : les éco-organismes de la filière PMCB s'engagent à participer aux travaux et réflexions inter-filières REP pour rechercher des synergies, des possibilités de mutualisation, et mettre en place des initiatives conjointes, notamment en termes de gestion et de lutte contre les dépôts sauvages.*

## **2.2. Actions spécifiques à Mayotte**

### **2.2.1. Collecte**

L'arrêté du 10 juin 2022 portant cahiers des charges d'agrément des éco-organismes, des systèmes individuels et des organismes coordonnateurs de la filière à responsabilité élargie du producteur des produits et matériaux de construction du bâtiment dispose dans son annexe 1 que l'objectif de collecte des produits et matériaux de construction du bâtiment, au niveau national, est de 82% pour les déchets de catégorie 1 et de 53% pour les déchets de catégorie 2.

La véritable contrainte pour le déploiement de la REP PMCB à Mayotte réside en fait dans la faiblesse des moyens de collecte séparée des produits et matériaux de construction et du bâtiment sur le territoire.

Les premiers échanges conduits par Ecomaison avec la Présidente de la Fédération Mahoraise du Bâtiment et des Travaux publics ont mis en évidence le faible nombre et les capacités limitées des prestataires privés du recyclage (des déchets de catégorie 2), à Mayotte. Ce constat soulève évidemment des questions quant au timing approprié et au modèle opérationnel à privilégier afin de sécuriser le démarrage des activités opérationnelles d'Ecomaison et Ecominéro à Mayotte – et respecter la hiérarchie des modes de traitement des déchets.

Dans un petit territoire insulaire (archipélagique) comme Mayotte où les interactions (familiales, amicales, professionnelles) entre personnes sont proportionnellement plus denses et plus fréquentes qu'elles ne le sont dans l'Hexagone, il est donc essentiel de rapporter l'effort commun de collecte des déchets de la REP PMCB aux externalités positives qu'il produit.

Il y a tout d'abord un travail d'interconnaissance à réaliser entre Ecomaison et Ecominéro, d'une part, et les parties prenantes locales, d'autre part. Lors d'un précédent déplacement à Mayotte, des représentants d'Ecomaison avaient pu rencontrer M. Denis Chopin, DGS du SIDEVAM (Syndicat Départemental d'Élimination et de Valorisation des Déchets de Mayotte), les deux principaux opérateurs locaux de déchets (ENZO recyclage et STAR MAYOTTE) ainsi que les représentants de l'ADEME et de la CCI.

Conscients que la collecte et le traitement des déchets des éléments d'ameublement s'ajoutent à d'autres défis tout aussi immédiats et nettement plus clivants (la distribution d'eau potable, l'assainissement, l'immigration illégale et l'habitat spontané, l'insécurité, etc.), Ecomaison et Ecominéro feront le choix d'une stratégie de déploiement / démarrage fondée sur la progressivité.

La collecte des déchets issus de PMCB se fera selon deux canaux différents :

- La collecte *in situ* en chantier

Pour des volumes de déchets PMCB supérieurs à 50 m<sup>3</sup>, les éco-organismes organisent une collecte sur-mesure et gratuite dans toutes les conditions d'efficacité et de sécurité requises.

Les contenants mis à disposition par les éco-organismes sont adaptés aux types de sites, aux catégories de produits et aux volumes à collecter. Ce seuil des 50 m<sup>3</sup> est valable pour tous types de déchets PMCB soumis à la réglementation (bois, plâtre, plastiques, ...) et cela sur la durée du chantier.

La reprise sans frais des PMCB sur les chantiers se fait en suivant l'évolution des conditions de reprise prescrites par la réglementation et notamment par l'article 6.2.3 du cahier des charges des éco-organismes pour la filière à responsabilité élargie du producteur de PMCB.

*Action n°14 : déployer la collecte séparée des déchets sur les chantiers à partir du 1er janvier 2024 et ajuster le seuil de collecte en fonction des données recueillies sur le terrain*

- La collecte en apport volontaire

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 543-290-5, les éco-organismes établissent, pour chaque région, un projet de maillage qui respecte les objectifs suivants :

- Une distance moyenne à l'échelle régionale entre le lieu de production des déchets et l'installation de reprise des déchets de l'ordre de 10km. Dans les zones où la densité d'habitants et d'activités économiques est faible, cette distance est de l'ordre de 20km.
- Lorsque le maillage ne permet pas de respecter cette distance, l'éco-organisme propose des mesures de reprise des déchets auprès de leur détenteur ou des mécanismes de compensation financière des coûts de transport ;
- Toute installation de reprise des déchets incluse dans le maillage propose aux détenteurs de reprendre sans frais l'ensemble des déchets du bâtiment ayant fait l'objet d'un tri permettant d'assurer leur collecte séparée ;
- Au moins la moitié des installations incluses dans le maillage à l'échelle régionale reprend également les déchets dangereux ;
- La capacité de collecte des installations de reprise correspond à la quantité estimée de déchets du bâtiment produite dans la zone considérée.

*Action n°15 : les éco-organismes de la filière PMCB élaborent un projet de maillage territorial des installations de reprise des déchets, en concertation avec les collectivités territoriales chargées du service public de gestion des déchets, les autorités compétentes en matière de planification et de gestion des déchets, ainsi qu'avec les opérateurs des installations de reprise et les représentants des organisations professionnelles du secteur de la construction du bâtiment.*

*Action n°16 : réaliser périodiquement, au moins tous les 6 mois, un bilan de l'avancement du maillage et proposer, en fonction des résultats et études ultérieures, une révision du plan de déploiement progressif accompagnée d'un calendrier de mise en œuvre.*

- Faire progresser le taux de collecte des déchets non inertes du bâtiment

La collecte séparée des déchets non inertes du bâtiment répond globalement aux mêmes enjeux listés plus haut, pour les déchets inertes. Toutefois, le flux de déchets de catégorie 2 est plus important en nature et varié qu'il ne l'est pour les déchets de catégorie 1. La question du nombre de contenants (par flux de matières) à positionner dans les points de reprise est un sujet d'autant plus fondamental que ces points de reprise ne seront pas nombreux et que la surface disponible n'a rien de facile et d'évident. Il en est de même pour certains chantiers : peu ou pas de tri 7 flux, flux collectés en mélange.

*Action 17 : Expérimenter avec certaines mairies de Mayotte la distribution de documents d'information sur le tri de déchets PMCB, avant la délivrance de permis de construire/aménager/démolir, aux administrés et artisans locaux*

- Mutualiser entre les filières REP et éco-organismes actifs à Mayotte

Ecomaison est un éco-organisme agréé sur les filières des éléments d'Ameublement (EA), des articles de bricolage et de jardinage (catégorie 3 et 4), les jeux et jouets et les PMCB.

Afin de palier un manque de surface sur certains chantiers et à titre exceptionnel, Ecomaison pourra expérimenter la collecte mutualisée mais également par « gisements / familles de déchets similaires » appartenant à différentes filières REP, via un seul et même contenant. Par exemple les chantiers de curage et démolition pourront être concernés. Dans ce cas une collecte, dans un même contenant, du bois de construction qui constitue le bâtiment et des mobiliers d'agencement (fixes) restants à l'intérieur du bâtiment pourra être envisagée.

Ce type de collecte ne sera pas systématique et se fera sur demande exceptionnelle uniquement sur les déchets de la catégorie 2.

*Action n°18 : expérimenter sur les chantiers de réhabilitation ou de démolition la collecte de déchets de même nature relevant de plusieurs filières REP.*

### **2.2.2. Traitement**

L'enjeu au niveau du traitement des déchets à Mayotte sera d'être en capacité de préparer au maximum la matière localement et de proposer des solutions sur l'ensemble des îles qui composent l'archipel.

A l'instar d'autres territoires ultramarins, la contrainte foncière est d'autant plus prégnante à Mayotte que c'est un territoire archipélagique, qui est à la fois poly-exposé aux risques naturels ou aux aléas climatiques, mais est également marqué par une topographie particulièrement accidentée.

Tous ces facteurs sont évidemment des freins à l'étalement urbain, d'autant qu'ils conditionnent la répartition spatiale de la population (essentiellement sur la bande littorale), polarisent les activités économiques et affectent la disponibilité et le coût du foncier susceptible d'accueillir des équipements publics. C'est par ailleurs un habitat très impacté par l'habitat spontané (sans titre de propriété ou permis de construire) consécutif à l'immigration illégale.

A cela s'ajoute un objectif de zéro artificialisation nette des sols à horizon 2050, désormais inscrit dans le Code de l'urbanisme [Art. L-101-2 alinéa 6] consécutivement à l'adoption de la Loi (dite) Climat et Résilience du 22 août 2021.

Pour autant, la préparation et le traitement, à Mayotte, des déchets de catégorie 1 et 2 sont des priorités essentielles pour Ecomaison et Ecominero, de même que pour l'ensemble des parties prenantes mahoraises.

L'enfouissement et l'export de ces déchets vers l'Hexagone pour recyclage ou valorisation énergétique ne constituent ni des sources de satisfaction, ni des solutions pour l'avenir, d'autant que l'essentiel des déchets de la REP PMCB sont des ressources (matières premières secondaires) pouvant s'inscrire dans des modèles industriels locaux à la fois vertueux et pérennes.

La capacité réglementaire de l'ISDND (pour les déchets de catégorie 2) de Dzoumogné est de 2 millions m<sup>3</sup> (arrêté préfectoral d'autorisation n°10-881 du 15/09/2010), en deux casiers, pour une durée de vie de 30 ans :

- Casier 1 en cours d'exploitation : 0,7 Mm<sup>3</sup> ;
- Casier 2 à construire avant la fin d'exploitation du casier 1.



## BÂTIMENT

ORGANISME COORDINATEUR AGRÉÉ

A la fin 2018, le tonnage enfoui cumulé est de près de 277 000 tonnes. La capacité résiduelle de l'ISDND est donc d'environ 1,5 à 1,7 millions de tonnes (0,4 à 0,5 Mt pour le casier 1). Selon le PDPGD de Mayotte, en projection tendancielle en 2032, « si rien n'est fait », environ 75% de la capacité de l'ISDND soit la totalité du casier 1 et plus de la moitié du casier 2 auront donc été consommés.

A l'heure actuelle, Mayotte n'a aucun exutoire local de recyclage ou de valorisation pour les déchets de catégorie 2 PMCB, ce qui conduit à leur enfouissement systématique (hormis la ferraille qui est triée, compactée et envoyée pour recyclage en Inde) à l'ISDND de Dzoumogné. C'est donc une situation strictement à rebours des prescriptions du législateur et des services de l'Etat en matière de hiérarchie des modes de traitements des déchets (recyclables).

Cependant, les échanges conduits par Ecomaison avec l'agence de Mayotte de l'Agence Française du Développement (AFD) et la lecture de la littérature existante nous amènent à penser que des installations de valorisation énergétique sont envisagées – une unité de consommation de CSR et une centrale biomasse – et pourraient faire usage des gisements de déchets non inertes de la filière PMCB.

Le rapport de l'IEDOM de 2022 sur Mayotte souligne que « compte tenu de la hausse croissante de la consommation électrique ainsi que le déclassement progressif de la centrale Badamier, la mise en place d'une procédure de mise en concurrence pour une installation d'électricité de 12 mégawatts est jugée nécessaire. Le projet de centrale biomasse d'Albioma, avec une importation de granulés de bois en provenance du sud du continent africain, associé à la valorisation des déchets verts locaux est le seul jugé mature selon la PPE. La mise en service de ce projet est prévue pour 2028. ».

Le bois de classe B ou AB traité avec une couche minime d'adjuvants, le bois de panneaux, le bois de démolition et le bois usagé de construction pourraient faire l'objet d'une valorisation locale dans cette future centrale biomasse – dans une logique de massification avec d'autres flux REP de bois (DEA, par exemple) et en prévision de l'aboutissement prochain de la sortie de statut de déchets sollicitée par Ecomaison pour le bois des éléments d'ameublement. L'expérience acquise par les acteurs réunionnais en matière de combustion de biomasse pourrait faciliter, pour leurs homologues mahorais, la duplication rapide et réussie, de filières et d'unités de valorisation énergétique du même type, en fonction des orientations politiques mahoraises en la matière (PPE), du volume des gisements idoines existants et de la disponibilité du foncier.

En matière de préparation des déchets de catégorie 2 PMCB, Ecomaison a déjà pu recenser au moins deux projets à l'étude.

Sous réserve des conclusions de l'étude de faisabilité, le PRPGD de Mayotte préconise la mise en œuvre d'installations permettant de fabriquer du combustible solide de récupération à partir de déchets résiduels. Celle-ci pourra être mise en œuvre par étape, après par exemple une première étape de stabilisation qui fera l'objet d'une extension des process en vue de la fabrication de ces combustibles. Il souligne toutefois que « la valorisation énergétique peut s'avérer très coûteuse à mettre en place au regard des contraintes insulaires du territoire :



# BÂTIMENT

ORGANISME COORDINATEUR AGRÉÉ

gisement limité, faible réseau industriel local et éloignement de la métropole, difficultés pour une valorisation thermique par rapport aux territoires métropolitains, etc... Par conséquent un autre mode de réduction des tonnages entrants en ISDND pourrait être considéré : la stabilisation des OMr. ».

De même, la Préfecture et la DEAL de Mayotte ainsi que le SIDEVAM ont pour projet de développer une ICPE mutlifilières (REP) afin de massifier les déchets présents sur l'île, les trier et les expédier en vue de leur traitement. Le projet, tel qu'il est pensé aujourd'hui, pourrait comporter :

- Des équipements de collecte
- Des équipements de tri
- Une aire de stockage
- Des équipements de préparation des déchets
- Une aire de transit

Dans ce contexte, Ecomaison et Ecominéro ont pour objectif de collecter et sécuriser le gisement de PMCB de catégorie 2, en vue de l'orienter vers toute unité locale de regroupement/tri/préparation au recyclage ou valorisation qui verrait le jour à Mayotte.

Dans l'intervalle, c'est à l'échelle régionale, et en particulier vers la Réunion, que des solutions de valorisation des PMCB de catégorie 2 doivent être explorées à court terme. Mais cela ne pourra s'étudier d'une part, que sous réserve d'acceptation par le PRPGD de la Réunion d'import de déchets en provenance de Mayotte pour préparation et valorisation sur les unités CSR réunionnaises, et d'autre part, en fonction des possibilités de transport maritime entre les deux territoires. Un projet de transport maritime direct entre la Réunion et Mayotte, par une compagnie réunionnaise et pour de petits volumes, est en cours de test. Si ces deux conditions sont réunies, cela permettrait d'atteindre un niveau significatif de recyclage et valorisation (hors Mayotte) des déchets de catégorie 2 collectés à Mayotte.

En parallèle, des solutions de tri et préparation des PMCB non inertes collectés en vue de leur recyclage ou valorisation à l'export sont à explorer avec les opérateurs mahorais.

***Action n°19 : lancer un appel à manifestation d'intérêt (AMI) pour faire émerger de nouveaux projets de préparation de matières premières secondaires.***

### **2.2.3. Réemploi / réutilisation**

Ecomaison et Ecominéro sont convaincus que le réemploi et la réutilisation des déchets PMCB peuvent faciliter l'émergence d'un marché local structuré et agréé de l'occasion, qui serait complémentaire des offres classiques de produits et matériaux neufs de la construction et du bâtiment (l'exemple réussi de la « Bourse aux matériaux, à La Réunion, pourrait éventuellement être reproduit à Mayotte).

Aucun acteur du réemploi n'a encore conventionné chez Ecomaison ou Ecominéro. Les structures du réemploi existantes sont trop peu nombreuses et leur activité reste encore très confidentielle et en cours de structuration.

Elles se heurtent majoritairement à des difficultés de surface disponible pour entreposer et présenter (boutique) les biens réemployés, des difficultés de logistique et de mobilité (véhicules, équipements de manutention, présentoirs, outils de rafraîchissement des produits) et des hésitations sur la façon de correctement ajuster leur modèle économique (prestation de livraison, prestation de montage/pose de meubles, logique de fidélisation ou de troc) à la demande existante ou attirer vers eux une nouvelle clientèle.

Les particuliers mahorais sont probablement encore sceptiques ou peu au fait de la qualité et de la diversité de l'offre de produits PMCB d'occasion qui existe ou peut se consolider à Mayotte.

Mais les coûts élevés d'import des produits et matériaux neufs de la construction et du bâtiment dégagent un espace opportun pour ce segment à Mayotte.

- Identifier et créer un réseau de partenaires du réemploi

Dans un premier temps l'objectif sera de connaître les structures ayant la capacité de porter une activité de réemploi, réutilisation des déchets du bâtiment. Pour ce faire, un appel à manifestation d'intérêt sera proposé.

***Action n°20 : mettre en place un annuaire ou une cartographie en ligne des acteurs du réemploi (en lien avec l'étude sur la cartographie des acteurs).***

- Accompagner et développer les acteurs du réseau

Une fois les acteurs identifiés, il s'agira d'étudier avec eux les compétences et moyens dont ils ont besoin pour donner une seconde vie aux produits et matériaux de construction. Ainsi, une enquête sera menée et des formations et accompagnements seront proposés pour permettre leur montée en compétence, notamment en matière de traçabilité.

***Action n°21 : développer l'offre de formation pour garantir une montée en compétence de tous les acteurs du réemploi.***

- Donner accès aux acteurs du réemploi aux gisements et dispositifs opérationnels de la filière

Une filière de réemploi / réutilisation solide ne peut pas se mettre en place sans gisements qualitatifs et intègres. Une déconstruction préservante et sélective est donc nécessaire.

Ainsi, les éco-organismes s'attacheront à orienter des gisements de qualité aux partenaires en :

- Accompagnant le diagnostic portant sur la gestion des Produits, équipements, matériaux et déchets (PEMD) ainsi que sur le diagnostic ressource pour réemploi
- Sensibilisant et accompagnant les MOA, AMO et MOE
- Donnant les outils aux acteurs locaux pour gérer un chantier en favorisant le réemploi

*Action n°22 : promouvoir le réemploi auprès des donneurs d'ordre, des prescripteurs et des acteurs du réemploi : relayer les bonnes pratiques et diffuser les retours d'expériences.*

*Action n°23 : promouvoir le réemploi dans le bâtiment via une campagne de communication sur l'archipel de Mayotte.*

*Action n°24 : engager des partenariats avec les fédérations et syndicats professionnels (FRBTP, CAPEB, CNATP, ...) pour promouvoir le réemploi auprès des artisans et des entreprises du secteur du bâtiment.*

*Action n°25 : aider au financement pour la réalisation du diagnostic réemploi/ressources. Ce diagnostic ciblé sur les matériaux réemployables est plus complet et détaillé que le diagnostic réglementaire PEMD, et constitue un préalable indispensable à la mise en œuvre effective du réemploi sur les chantiers.*

*Action n°26 : réaliser un appel à projets pour l'accompagnement de chantiers pilotes en termes de réemploi. Cet accompagnement sera dédié aux maîtres d'ouvrage réalisant une opération de démolition ou de réhabilitation lourde (opérations soumises au diagnostic PEMD ou non mais montrant un véritable potentiel de réemploi). Il se traduira par un accompagnement personnalisé via un AMO réemploi.*

*Action n°27 : Soutenir financièrement, après conventionnement, la mise en place d'une bourse des matériaux de seconde vie afin de faciliter la mise en relation entre l'offre et la demande de produits et matériaux de réemploi.*

- Soutenir le développement des débouchés du réemploi

Les structures du réemploi sont souvent confrontées à une pénurie de débouchés et à des difficultés pour commercialiser des produits et matériaux de réemploi. Les éco-organismes proposent de soutenir financièrement, après conventionnement, l'activité de réemploi des structures de l'ESS, en complémentarité des aides publiques et institutionnelles (Ademe) sur la partie Investissement. D'autre part, de la visibilité sera donnée aux produits de réemploi auprès des metteurs en marché de la filière (fabricant et distributeurs de produits et matériaux de construction).

*Action n°28 : accompagner au démarrage ou à la pérennisation des plateformes et/ou activités de réemploi via un soutien à leur fonctionnement sur 3 ans.*

#### **2.2.4. R&D**

Le contexte insulaire et tropical de Mayotte offre un cadre très particulier à Ecominero et Ecomaison dans la gestion des déchets du bâtiment tant en termes de collecte que de valorisation. Afin d'avoir la capacité de proposer des solutions pour chaque gisement disponible à la collecte, les éco-organismes accompagneront des projets de R&D locaux. Au-delà d'offrir des solutions sur mesure pour Mayotte, ces projets ouvrent la voie à l'innovation, en stimulant la création de nouvelles technologies, méthodes de traitement et de valorisation des déchets, qui pourraient bénéficier à d'autres territoires similaires.

*Action n°29 : accompagner les projets de R&D pour le développement de filières locales pour la gestion des déchets issus du secteur du bâtiment et l'éco-conception des produits et matériaux de construction.*

### 3. Synthèse des actions du plan DROM-COM

Ecart constaté	n° action	Intitulée de l'action	Délais de réalisation	Partenaires	Indicateurs
Manque de données sur la gestion des déchets du bâtiment	1	Réaliser une étude du gisement	2024	Région	Rapport d'étude
	2	Mise en place et financement de l'observatoire déchets du bâtiment	2024-2027	Région	Données annuelles de l'observatoires
	3	Cartographier de l'ensemble des acteurs du réemploi	2024	Région	
Déficit en infrastructures	4	Massifier les flux de plastique et de bois à des fins de valorisation énergétique locale ou extérieure	2025	Région	Tonnages collectés Tonnages exportés Tonnages valorisés
	5	Mettre en place une massification des déchets de plâtre et les déchets de verre	2024-2027	Région	Tonnages traités par ces nouvelles filières
Contenants inadaptés aux spécificités des territoire	6	Courrier aux établissements publics fonciers des DROM-COM	2024-2028	Etablissements publics fonciers	Réponses obtenues Feuille de route retenue
	7	Etudier la faisabilité d'une collecte itinérante des déchets PMCB avec le SIDEVAM & CADEMA	2024	SIDEVAM et CADEMA	Mode opératoires retenu Conclusion de la phase de test

Déficit en infrastructures	8	Construire avec les élus départementaux et parlementaires mahorais un argumentaire en faveur d'un plan de rattrapage exceptionnel pour Mayotte	2024	Région, ADEME, Chambres consulaires	Arbitrages budgétaires lors des PLF
Manque d'utilisation des matériaux issus du recyclage	9	Convention d'engagement volontaire sur l'utilisation des matériaux issus du recyclage	2024	Région, fédérations professionnelles	Nombre de signataires
Sensibilisation des acteurs du territoire insuffisante	10	Réaliser et soutenir des actions locales d'information et de sensibilisation visant à informer les détenteurs de PMCB notamment	2023-2027	Fédérations professionnelles	Nombre d'actions de Communication auprès des détenteurs de PMCB
	11	Actions spécifiques de communication sur la gestion des déchets amiantés	2023-2027		Nbre d'actions de communication réalisées
	12	Financement des actions de communication auprès des maîtres d'ouvrages	2023-2028		Nbre d'actions de communication réalisées
Déficit d'actions mutualisées	13	Participation aux travaux de l'inter-filière	2023-2027	L'inter-filières	Nombre de réunions de travail
Déficit du nombre de points de collecte	14	Déploiement de la collecte sur chantier et ajustement du seuil de collecte	2024		Nombre de chantiers collectés
	15	Projet de maillage du territoire des installations de reprise	2023-2024	Région	Nombre de points de reprises
	16	Bilan semestriel du déploiement du maillage	2024-2027	Région, CERC	Réunion semestrielle
	17	Expérimenter avec certaines mairies de Mayotte la distribution de documents	2024		Nombre collectes réalisées

		d'information sur le tri de déchets PMCB, avant la délivrance de permis de construire/aménager/démolir, aux administrés et artisans locaux			
Déficit d'actions mutualisées	18	Expérimenter sur les chantiers de réhabilitation ou de démolition la collecte de déchets issus de plusieurs filières REP	2024-2027		Nombre de chantiers et rapport des retours d'expérience
	19	AMI pour faire émerger de nouveaux projets de préparation de matière	2025	Région, ADEME	Nombre de projets soutenu par l'AMI
Manque d'information de la population	20	Annuaire des acteurs du réemploi	2024	Région, ADEME	Publication (en ligne) de l'annuaire
Acteurs trop peu formés	21	Développer l'offre de formation pour garantir une montée en compétence de tous les acteurs du réemploi.	2026		Nombre de formations sur le réemploi réalisé sur le territoire
Sensibilisation des acteurs insuffisante	22	Promouvoir le réemploi auprès des donneurs d'ordre, des prescripteurs	2024-2027		Nombre d'actions de sensibilisation
	23	Promouvoir le réemploi dans le bâtiment via une campagne de communication sur l'archipel de Mayotte.	2025		Campagne de communication
	24	Engager des partenariats avec les fédérations et syndicats professionnels (FRBTP, CAPEB, CNATP, ...) pour promouvoir le réemploi auprès des artisans et entreprises du bâtiment.	2024-2027		Nbre d'interventions auprès des professionnels du territoire
Accompagner le changement de pratiques	25	Aider au financement pour la réalisation du diagnostic réemploi/ressources	2024-2027		Nbre de diagnostics ressource financés

	26	Appel à projet pour l'accompagnement sur chantiers des projets de réemploi	2024-2027		Nbre de chantiers accompagnés
Déficit d'offre sur le réemploi	27	Soutenir financièrement, après conventionnement, la mise en place d'une bourse des matériaux de seconde vie afin de faciliter la mise en relation entre l'offre et la demande de produits et matériaux de réemploi.	2024	CCI & FMBTP	Mise en œuvre de la bourse aux matériaux
	28	Accompagnement au démarrage ou à la pérennisation des plateformes/activités de réemploi	2024-2027		Nbre d'acteurs accompagnés
Déficit de filières de valorisation	29	Accompagner les projets de R&D pour le développement de filières locales pour la gestion des déchets issus du secteur du bâtiment et l'éco-conception des produits et matériaux de construction.	2024-2027	ADEME	Nbre de projets soutenus

En conclusion, la mise en œuvre du plan de prévention et de gestion des déchets PMCB en outre-mer représente une étape cruciale dans la mise en place de cette filière. Les services proposés par les éco-organismes se mettront en place progressivement mais Ecomaison et Ecominero s'engagent à suivre un agenda de déploiement similaire à celui déjà en place en métropole. Cette démarche garantit non seulement une harmonisation des pratiques et des méthodes, mais aussi un échange de savoir-faire et d'expertise qui contribuera à accélérer la transition vers des modèles de gestion des déchets plus durables et une économie circulaire.

La mise en place d'une filière de gestion des déchets PMCB efficiente en outre-mer implique une collaboration étroite entre les autorités locales, les entreprises, les facilitateurs et les citoyens. En conjuguant les efforts, nous pourrions relever les défis spécifiques de chaque territoire et maximiser les retombées positives pour l'environnement, l'économie locale et la qualité de vie des habitants.

Une fois les propositions d'actions présentes dans ce plan validées par les pouvoirs publics, Ecomaison et Ecominero s'attacheront à les planifier et à solliciter les ressources nécessaires à leur bonne réalisation.

## ANNEXES