



INSTITUT  
TECHNOLOGIQUE

## PALETTES BOIS EN FIN DE VIE : QUELLES VALORISATIONS ?

### FUTUROPALETTES

*19 novembre 2021*



INSTITUT TECHNOLOGIQUE



Gérard DEROUBAIX  
[gerard.deroubaix@fcba.fr](mailto:gerard.deroubaix@fcba.fr)

Tel : 01 72 84 97 70

- 1. La palette bois en fin de vie**
- 2. Les acteurs de la gestion des palettes en fin de vie**
- 3. Les chiffres du réemploi, du recyclage et de la valorisation**
- 4. Recommandations pour l'amélioration de la gestion des palettes en fin de vie**
- 5. Nouvelles perspectives de recyclage - valorisation**

- ✓ **Étude** : « **VALORISATION DES PALETTES BOIS EN FIN DE VIE** :  
Etat des lieux et perspectives d'évolution »,
- ✓ **Réalisation** : **FCBA** en partenariat avec la **Commission palettes de la FNB, 2018-2020**,
- ✓ **Co-financée** par **l'ADEME, France bois Forêt et Ministère de l'Agriculture via FCBA**
  
- ✓ **Coordination technique** :
  - ADEME** : Sylvain PASQUIER  
Coordinateur de secteur - Service Produits Efficacité Matière
  - SYPAL** : Patrice CHANRION  
Manager Pôle Professionnel Palettes et EPAL FRANCE de la FNB
  
- ✓ **Comité de pilotage** : Commission Palettes FNB, ADEME, FEDEREC, Ministère de l'agriculture, FCBA.

# 1 - La palette bois en fin de vie (PBFV)

**La PBFV: palette usagée**, libérée de sa charge et qui :

- **présente trop de dégradations pour être économiquement réparée** ; (inclus les éléments cassés extraits lors de la réparation)
- **ou est en bon état ou potentiellement réparable mais qui, compte tenu de ses caractéristiques et de sa présentation, ne convient plus aux exigences ni aux besoins du marché.**

- ✓ **Palette perdue** : devient déchet chez le client de l'entreprise qui l'a mise en service : industriel, distributeur, -> s'en défait, soit auprès d'un gestionnaire de déchets, soit auprès d'un reconditionneur ;
- ✓ **Palettes EPAL, de loueurs et de pools indépendants** : circulent entre entreprises -> reconditionneurs : réparation, récupération ou transformation du bois (centres de tri) pour réutilisation, recyclage (panneaux de particules) ou production d'énergie en installations de combustion.

## Une part significative des palettes en fin de vie :

- n'est pas collectée par les professionnels de la palette ou du déchet,
- est utilisée par les particuliers (bois de feu),
- ou éliminée en Centre d'Enfouissement Technique ou incinération, en mélange avec d'autres déchets.

### Systeme de gestion des PBFV : Trois types d'acteurs

#### 1) Les détenteurs-producteurs de palettes en fin de vie :

Ceux qui déconditionnent (derniers utilisateurs) :

- les entreprises, industries et artisans
- les grossistes et les logisticiens
- Les commerces : grande et petite distribution
- Les collectivités : services techniques, services administratifs, groupes scolaires
- Les entreprises de santé : hôpitaux, EHPAD
- ...

## 2) Les collecteurs et gestionnaires de PBFV

Collectent, prennent en charge les PBFV et les préparent pour un usage futur différent (réutilisation, valorisation) :

- Loueurs / gestionnaires de parcs de palettes
- **Reconditionneurs de palettes** (palettes non réparables)
- Déchèteries de collectivités et professionnelles
- **Gestionnaires de déchets** (centres de tri et préparation) : reçoivent des palettes usagées parmi d'autres déchets ; peuvent avoir une activité de reconditionnement

## 3) Les utilisateurs de bois issu de PBFV (recyclent/valorisent)

- **Industries du panneau**, comme matière première (broyat conforme EPF)
- **Energéticiens**, comme combustible (broyat SSD\*) ;
- Maraichers, horticulteurs (paillage), Eleveurs (litière animale), Stations d'épuration (traitement des boues)
- Particuliers (bricolage, allume-feu...)

\* Sortie de Statut de Déchet

# 3 - Les chiffres du réemploi, du recyclage et de la valorisation

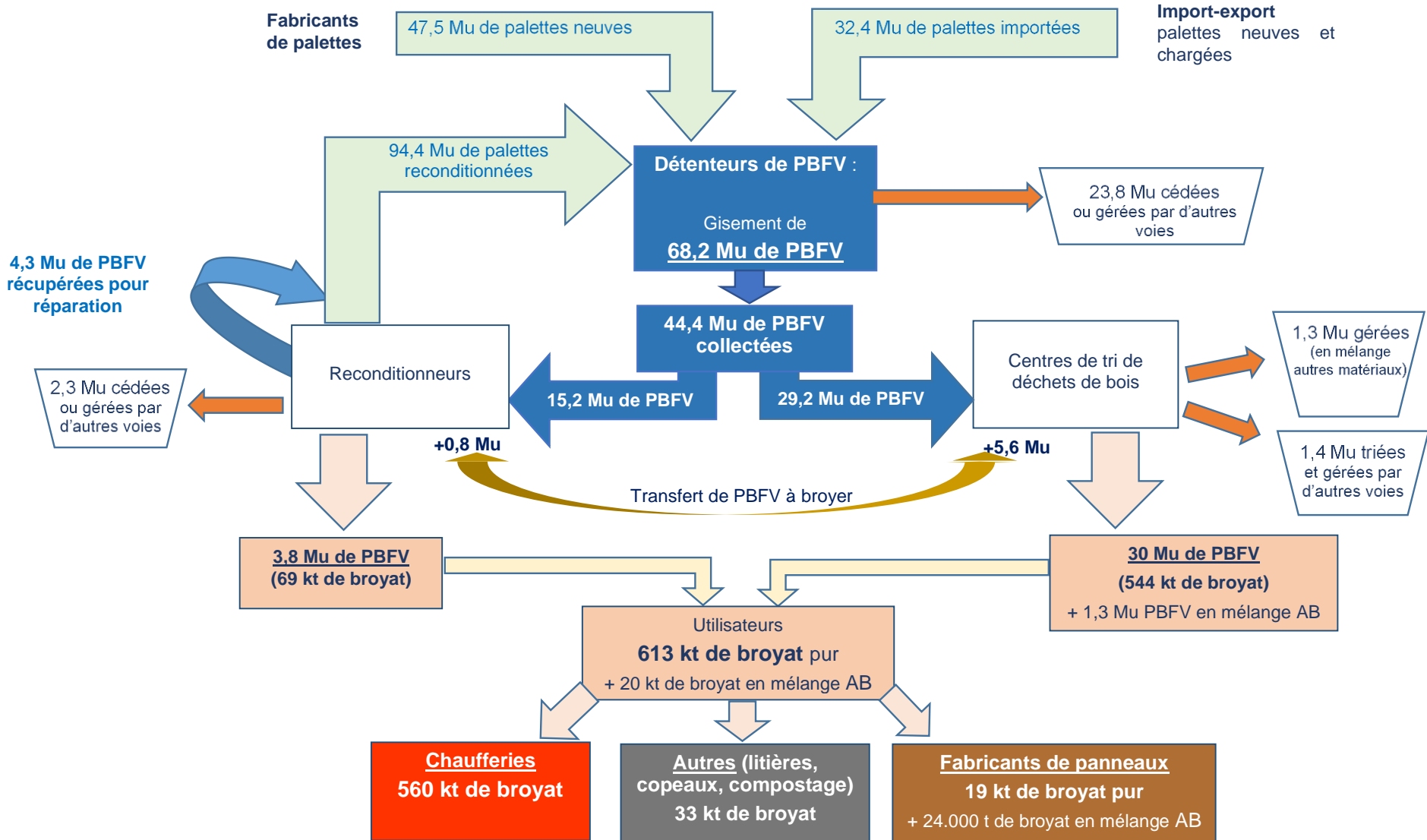
- ✓ **Enquête en 2019 : 1418 réponses, dont 1180 détenteurs ;** Gisements, Collecte et Devenir des PBFV ; puis extrapolation nationale :

## 68,2 millions de palettes bois en fin de vie

| Activités Économiques                       | Mu de PBFV   |
|---|--------------|
| Industrie                                   | 19,6         |
| Bâtiment                                    | 12,4         |
| Commerce                                    | 22,6         |
| Transport                                   | 3,4          |
| Restauration                                | 5,5          |
| Santé                                       | 2,8          |
| Autres                                      | 9,3          |
| <i>PBFV récupérées par les fournisseurs</i> | <i>-10,3</i> |
| <b>Sous-Total</b>                           | <b>65,3</b>  |
| Loueurs                                     | 0,4          |
| Collectivités                               | 2,5          |
| <b>Total</b>                                | <b>68,2</b>  |



# Les chiffres du réemploi, du recyclage et de la valorisation (2018)



# 4 – Recommandations pour la gestion des PBFV

## ✓ Réduction à la source

- Augmentation de l'emploi de palettes multi-rotations
- Augmentation de la durée de service des palettes

## ✓ Amélioration de la collecte

- Sensibiliser / informer les détenteurs : bonnes pratiques et possibilités de reprise
- Développer les systèmes de collecte adaptés aux petits détenteurs
- Améliorer la collecte des palettes vers les reconditionneurs

## ✓ Amélioration de la valorisation

- Amélioration de la qualité du broyat de palettes
- Réduire les coûts du tri et de préparation de broyat

***Perspectives : développement de l'offre, potentiel de croissance sur le secteur énergie et besoin de diversification***

# 5 - Nouvelles perspectives de recyclage - valorisation

- ✓ **Méthode** : bibliographie - informations sur Internet - entretiens avec experts
- > **Un ensemble de marchés divers pouvant être renforcés ou développés**

## Valorisations existantes à développer

- ✓ **Mulch/paillage/sols** : USA : 2,5 Mu de PBFV transformées
  - France : ~ 30kt ? paillis d'aménagement paysager, sols équestres
- ✓ **Litières animales** : 450 000 PBFV aux USA
- ✓ **Compost (structurant)** : Italie : 30 kt
- ✓ **Bois moulé**
  - **Dés en bois moulé** (*recyclage en boucle fermée*)
    - marché EU : 2,5 Mm3 - Fabricants importants NL, It, USA, utilisant partiellement du bois recyclé ; deux projets en France (+140 kt de bois)
    - > **opportunité de développement, d'ampleur à confirmer.**
  - **Palettes moulées ? Litco USA : 600 000 palettes**

## ✓ Mobilier : réutilisation

- intérêt croissant des particuliers pour meubles en palettes, mesuré sur google trend
- Quelques offres de professionnels : ex : marketplace Etsy : section « vente de meubles en bois de palettes »

## ✓ Chalets et abris : ex Sté Sofrinnov



## ✓ Briquettes, buchettes compressées : ex Sté Envibûche



## Projets de R&D : quelques pistes, favorables en R&D.

### ✓ fabrication de carrelets lamellés aboutés à partir de déchets de bois massif

(Projet CAREWOOD / FCBA - 2018)



### ✓ fabrication de pâte à papier TMP

(10% de broyat de palette en mélange bois vierge)

### ✓ fabrication de bio-éthanol à partir de déchets de bois

(Projet DEMOWOOD / FCBA - 2014)

- ✓ **La palette bois en fin de vie** : près de **70 millions d'unités**, dont **65%** (44 Mu) sont **collectées et traitées**: reconditionneurs (1/3) et centres de tri (2/3)
- ✓ **Les Reconditionneurs** :
  - **remettent en service de plus de 94 millions de palettes** (réemploi)
  - **en réutilisent 4,3 millions** pour la réparation des palettes.
- ✓ **Reconditionneurs et centres de tri produisent 610 kt de broyat de PBFV** (soit 34 Mu) pour recyclage et valorisation :
  - **l'énergie est le premier marché : 560 kt**
  - **le recyclage pour fabrication de panneaux consomme 44 kt** : 20 kt de broyat de palette pur, et 24 kt en mélange
  - **les autres utilisations de recyclage : 33 kt**
- ✓ **La collecte et la gestion des PBFV peuvent encore progresser** ; le marché de l'énergie est en croissance, mais avec forte concurrence d'autres combustibles bois;
- ✓ **D'autres voies de recyclage et de valorisation existent à petite échelle, ou sont possibles (R&D), et peuvent être développées,**



INSTITUT  
TECHNOLOGIQUE

# Merci de votre attention

[gerard.deroubaix@fcba.fr](mailto:gerard.deroubaix@fcba.fr)