# FILIÈRE DES DÉCHETS DE BOIS EN PAYS DE SAVOIE

## Rapport de synthèse

Etude du

POLE EXCELLENCE BOIS

Avec le soutien du

CONSEIL SAVOIE MONT BLANC

© Adobe Stock

# Table des matières

Introduction ..... 2
Objectifs ..... 2
Méthode de travail ..... 2
Contexte et acteurs de la filière ..... 2
Plan Déchets du CSF Bois ..... 2
Classification des déchets de bois ..... 3
Acteurs de la filière ..... 5
Fonctionnement de la filière ..... 6
Estimations des flux de déchets bois ..... 7
Perspectives ..... 11
Annexes ..... 12
Références ..... 14

# Introduction

Nous souhaitons tout d'abord remercier chaleureusement les personnes qui nous ont accordé du temps et partagé leur connaissance. Grâce à eux ce travail a été possible.

Le bois est un matériau durable, renouvelable, et son usage participe à la lutte contre le changement climatique. Il est notamment utilisé comme matériau de construction dans la structure des bâtiments sous forme de bois massif, bois collé ou bois reconstitué, mais aussi dans l'emballage avec les palettes ou les cartons, dans l'ameublement et l'agencement sous forme de panneaux de particules ou de contreplaqués. Il est aussi utilisé comme combustible sous forme de bûches, de plaquettes ou de granulés (pellets). Le bois est également une matière première à partir de laquelle on fabrique du papier, des produits pharmaceutiques, des textiles, des isolants et de nombreux autres produits innovants.

En fin de vie, ces différents produits à base de bois deviennent des déchets. Quels sont les différents types de déchets de bois ? Quelles sont leurs origines ? Comment sont-ils collectés et traités ? Quel est le gisement de ces déchets dans les Savoie ? Comment sont-ils valorisés de nos jours ?

Autant de questions auxquelles nous avons essayé de répondre.

# Objectif

L'objectif du présent rapport est de dresser un état des lieux de la filière des déchets de bois en pays de Savoie, et de proposer des pistes d'actions pour optimiser la valorisation de ces derniers.

# Méthode de travail

La première étape fut de se documenter et d'échanger avec les acteurs sur le fonctionnement de la filière. La deuxième étape a consisté à concevoir un diagramme de flux représentant la filière des déchets de bois, de l'origine du déchet jusqu'aux différentes voies de valorisation. Pour cela, il a été estimé de deux manières différentes les quantités de déchets de bois, puis les résultats ont été rapprochés pour évaluer les corrélations et ainsi les intégrer au diagramme. Cela permet d'obtenir des ordres de grandeur des gisements et des voies de valorisation de ces déchets en pays de Savoie.

## Contexte et acteurs de la filière

### Plan Déchets du CSF Bois

Le Comité Stratégique de la Filière Bois (CSF Bois) a élaboré un Plan Déchets au niveau national visant à améliorer la valorisation des déchets de bois, pour limiter l'enfouissement et l'export de déchets.

La première phase de ce plan (2016-2017) a consisté à analyser la filière de gestion des déchets bois et à construire un scénario avec des objectifs de progrès en matière de recyclage et de valorisation énergétique en France.

L'analyse a identifié trois gisements de déchets bois présentant des marges de progrès en matière de valorisation matière et énergétique :

1. Déchets d'Eléments d'Ameublement (DEA) et déchets des Ménages et des Collectivités (DMC)
2. Déchets du Bâtiment (DBAT)
3. Déchets des Entreprises de 2nde Transformation du bois (DE2T)

L'analyse a établi un état des lieux des filières de recyclage en panneaux de particules et de valorisation énergétique, de leur saturation et des causes d'orientation vers l'enfouissement et l'export. Le cadre règlementaire a été identifié comme le principal frein à la valorisation énergétique.
Les objectifs du plan sont de recycler + 400 000 t de déchets en panneaux de particules par an et de valoriser + 900 000 t en énergie par an à l'horizon 2025.

La seconde phase, entre 2018 et 2021 a consisté à la mise en œuvre du plan. Les données de gisements et de flux des déchets de bois de 2019-2020 montrent un gisement de l'ordre de 7 Mt et une progression du recyclage en panneaux de particules. Pour aider la valorisation énergétique, un référentiel de classification des types de déchets de bois a été rédigé. Plusieurs recommandations ont été faites pour que les installations de combustion puissent valoriser les DEA. Les DE2T peuvent être en grande partie valorisés en énergie au sein des entreprises qui les produisent (bois brut ou bois collé). Pour une valorisation énergétique externe, il faut réaliser une procédure de sortie de statut de déchet. Enfin un recyclage en panneaux est aussi possible.

Le bilan montre une progression sur la collecte des déchets bois, leur tri et préparation, ainsi qu'une bonne direction pour atteindre l'objectif 2025 de recyclage en panneaux de particules. La progression pour la valorisation énergétique n'est pas effective début 2022, mais des capacités importantes sont en projet. Enfin, de nouvelles possibilités de recyclages sont en recherche.

## Classification des déchets de bois

En mai 2022, l'ADEME a diffusé un référentiel de classification des déchets bois. Cette étude a été réalisé par le FCBA avec le soutien de CODIFAB, COPACEL, Ecomobilier, FEDEREC, FEDENE, SEDDRe, SER et Valdelia dans le cadre du Plan Déchets du Comité Stratégique de la Filière Bois. L'objectif de ce référentiel est d'établir des classes pour tous les bois récupérés. Nous considérons ici les bois issus de la transformation du bois et de la fabrication de produits à base de bois et de produits en fin de vie à base de bois : emballages, meubles, produits de construction, produits d'aménagement extérieur et de génie civil.[1]

Le document définit quatre types de déchets de bois suivant le type de produit dont il est issu :

- DEA : Déchet bois d'Elément d'Ameublement
- DBAT : Déchet bois du Bâtiment (chantier de construction, rénovation ou démolition)
- DET : Déchets de production des Entreprises de construction bois et de fabrication de meubles
- Déchets d'emballages bois

### Bois de classe A

Les bois de classe A sont constitués exclusivement de bois, et ne contiennent ni adjuvant, ni contaminant chimiques à des concentrations supérieures aux teneurs naturelles de la biomasse forestière. Dans la règlementation relative aux installations de combustion, ils correspondent à la catégorie de « Biomasse a » ou biomasse pure.

Ils sont principalement valorisés dans les installations de combustion 2910 A (voir Annexe 2) ou 3110 (voir annexe 3). A noter que pour intégrer les emballages en fin de vie dans cette classe, ils doivent être en Sortie

[1] (FCBA, 2022)

de Statut de Déchet (SSD). Pour cela ils doivent répondre à des analyses chimiques vérifiant la teneur de certains composants, notamment des métaux lourds.

Le bois de classe A est principalement récupéré dans le bois forestier, les produits connexes de scierie (chutes, sciure et copeaux de bois massif sans adjuvant) et dans certains emballages bois en fin de vie (palettes, caisses, cagettes…)

## Bois de classe BR1

Les bois de classe BR1 sont :

- Des chutes de production autoconsommées par les entreprises sur leur lieu de production répondant à la définition de la catégorie biomasse b) v) de la directive IED n° 2010/75/UE du 24/11/10. (voir annexe 2)
- Des bois récupérés ou préparés, par origine de déchet, sans mélange préalable, respectant un cahier des charges de seuils de concentration en organohalogénés et métaux lourds.

Ils sont principalement recyclés en panneaux de particules ou valorisés dans les installations de combustion 2910 B (voir Annexe 2) ou 3110, auquel cas ils doivent répondre à la définition de la catégorie b) v) des déchets de biomasse.

Pour le recyclage en panneaux de particules, les bois de classe BR1 sont récupérés dans des déchets d'emballages non SSD, des DEA, des DBAT, des DET et parmi tous les déchets de bois traités classés non dangereux.

Pour une valorisation énergétique, les bois de classe BR1 sont récupérés dans des déchets d'emballages bois non SSD, des chutes de production autoconsommées sur place par l'entreprise de transformation du bois et tout déchet non susceptible de contenir des composés organohalogénés ou des métaux lourds, répondant à la catégorie b) v) de la biomasse.

## Bois de classe BR2

Les bois classés BR2 sont classés non dangereux mais ne respectent pas les critères des classes A et BR1. Ils ne répondent notamment pas à la définition de la catégorie b) v) de la directive IED et n'ont pas fait l'objet d'une SSD pour une utilisation en installation de combustion 2910B.

Ils sont principalement recyclés en panneaux de particules ou valorisés dans les installations d'incinération et de co-incinération 2771[2] et 2971[3].

Les bois de classe BR2 sont récupérés dans les déchets de bois en mélange, les DEA, les DBAT, les DET et de tous déchets de bois traités classés non dangereux.

## Bois de classe C

Les bois de classe C sont les bois classés déchets dangereux car ils contiennent des substances dangereuses en concentration importante comme des métaux lourds. Ils sont principalement valorisés en installation d'incinération de déchets dangereux 2770[4] et quelquefois enfouis. Ils sont récupérés dans des déchets de

[2] 2771. Installation de traitement thermique de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2971 et des installations consommant comme déchets uniquement des déchets répondant à la définition de biomasse au sens de la rubrique 2910

[3] 2971. Installation de production de chaleur ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans une installation prévue à cet effet, associés ou non à un autre combustible

[4] 2770. Installation de traitement thermique de déchets dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2792 et 2793 et des installations de combustion consommant comme déchets uniquement des déchets répondant à la définition de biomasse au sens de la rubrique 2910

produits créosotés (traverses de chemin de fer, poteaux électriques et téléphoniques) ou imprégnés de sels métalliques (écrans acoustiques, piquet de vigne, palissades en bois…).

Un tableau récapitulatif des différentes classes de déchets de bois se trouve en annexe.

## Acteurs de la filière

Les acteurs de la filière des déchets de bois sont nombreux et hétérogènes en tailles et statuts. Nous retrouvons tout d'abord les « **producteurs »** de déchets. Puis, il y a les acteurs qui participent à la **gestion des déchets**, qui se résume à la collecte, au tri et à la préparation de ces derniers. Et enfin, on trouve les **consommateurs** des « déchets » triés et préparés, que l'on appelle « matières premières secondaires ».

### Les « producteurs » de déchets

Les « producteurs » de déchets se retrouvent avec des déchets de bois dont ils souhaitent se débarrasser :

- Les particuliers ;
- Les collectivités ;
- Les artisans ;
- Les entreprises de la construction, rénovation et démolition ;
- Les entreprises de transformation du bois ;
- Les autres entreprises industrielles.

Ces acteurs produisent des DEA, DET, DBAT et des déchets d'emballage.

### Les gestionnaires de déchets

Les gestionnaires sont séparés en deux catégories : les collecteurs, et les trieurs/préparateurs de déchets. En effet, les déchets mélangés ont besoin dans un premier temps d'être triés et puis dans un second temps d'être préparés/transformés, avant d'être valorisés en matière première secondaire.

#### Les collecteurs :

- Les déchetteries publiques ;
- Les déchetteries professionnelles ;
- Les centres de tri et de préparation :
    - Collectent directement à la source (les DBAT par exemple)
    - Récupèrent des déchets provenant d'autres collecteurs :
        - Déchetteries publiques et professionnelles ;
        - Grandes surfaces de ventes de meubles (DEA) ;
        - Autres points de collecte.

#### Les trieurs et préparateurs :

- Les centres de tri ;
- Les centres de préparation.

### Les consommateurs

- Entreprises qui utilisent du bois en fin de vie pour fabriquer un nouveau produit (Exemple : mobiliers fabriqués à partir de chutes et de rebuts de bois d'une autre entreprise) ;
- Entreprises qui réemploient des produits en fin de vie (Exemple : un architecte décide d'intégrer du parquet de réemploi dans son projet) ;
- Entreprises qui réparent des produits en fin de vie (Exemple : réparation de palettes) ;
- Entreprises qui intègrent des matières premières recyclées (fabricants de panneaux de particules) ;
- Producteurs de compost ;
- Producteurs de chaleur ;

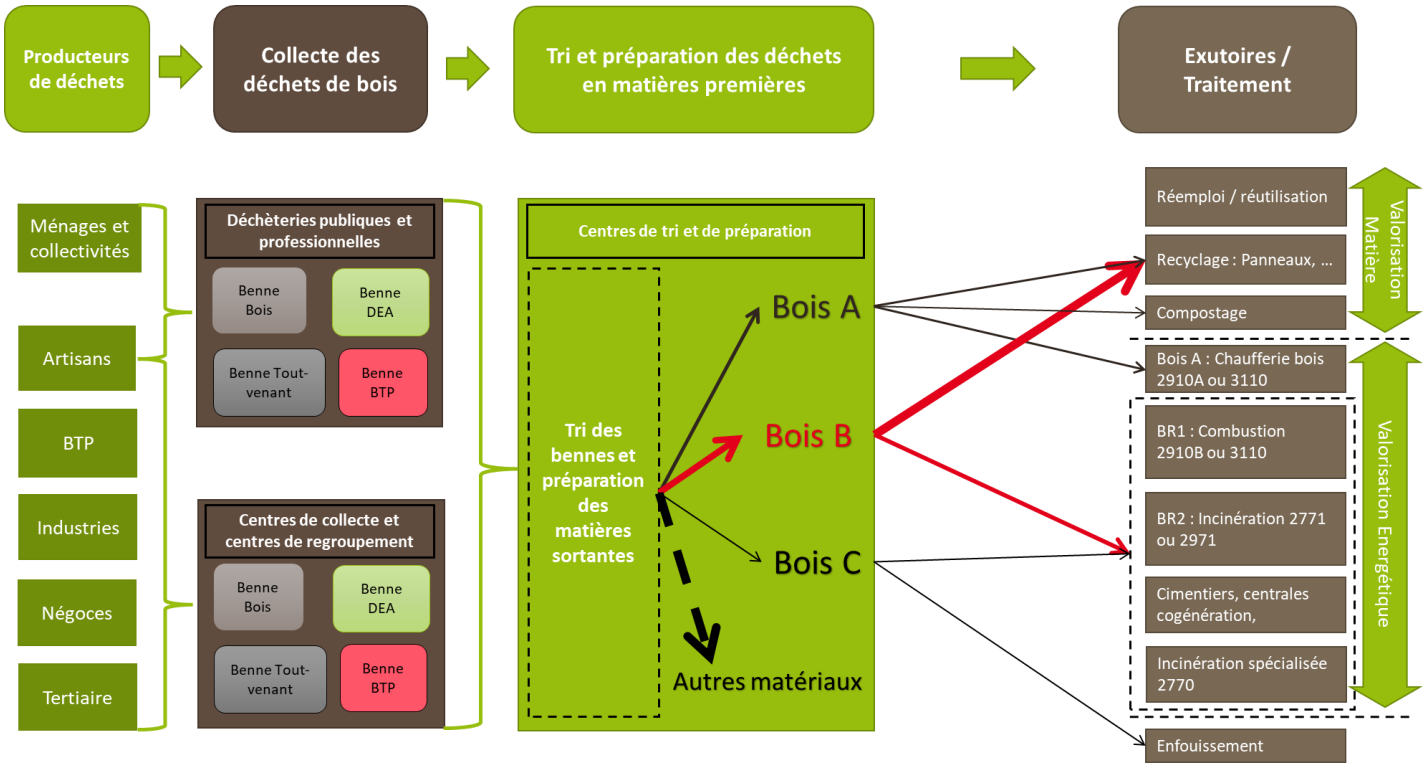
- Incinérateurs ;
- Cimentiers ;
- Etc….

## Fonctionnement de la filière

Maintenant que nous avons identifié les principaux types de déchets contenant du bois et les acteurs de cette filière nous allons voir comment ils s'organisent grâce au diagramme ci-dessous :

Le diagramme ci-dessous présente les étapes et l'organisation de la filière suivant les différents acteurs et types de déchets.

Figure 1 : Etapes et organisation de la filière de collecte et traitement des déchets bois



Les « producteurs » évacuent leurs déchets dans différentes bennes. Nous pouvons retrouver du bois dans les bennes à bois, les bennes de DEA, les bennes tout-venant[5] et les bennes de chantiers du BTP.

Les particuliers évacuent leurs déchets bois en déchèterie publique, les artisans et les collectivités vers les déchèteries publiques ou professionnelles, et les autres acteurs les acheminent principalement vers des centres de collecte ou des centres de regroupement.

Ensuite, une grande majorité de ces déchets sont conduits dans des centres de tri et de préparation, en charge de séparer les différents matériaux et de les préparer avant de les valoriser, de les incinérer ou de les enfouir.

Le bois est alors séparé en fonction de la dangerosité de ses adjuvants car les exutoires sont différents. Le bois de classe A, sans adjuvant, peut être valorisé dans tous les exutoires. En pratique il est principalement valorisé dans les chaufferies bois 2910 A. Le bois de classe B, avec adjuvants non dangereux, est principalement recyclé pour fabriquer des panneaux de particules ou bien valorisé énergétiquement en installations d'incinération (2771, 2971). Le bois C, avec adjuvants dangereux, ne peut être recyclé dans des panneaux ou valorisé dans des chaufferies bois standards. Il est valorisé énergétiquement en installations d'incinérations de déchets dangereux (2770). Les « Autres matériaux » constituent les gravats, les métaux, les plastiques et tous les matériaux autres que le bois qui étaient présents dans les bennes tout-venant, BTP et DEA, et qui ont été triés.

Exemple : Pour un canapé constitué de rembourrage de bois et de métal, le centre de tri sépare les 3 matériaux, broie le bois et le renvoie chez un fabricant de panneaux de particules.

# Estimations des flux de déchets bois

Le Sindra, observatoire des déchets en Auvergne Rhône Alpes, a réalisé une enquête permettant d'avoir des données sur les flux de déchets par catégorie de déchet. Les catégories susceptibles de contenir du bois sont les suivantes :

- Bois A ;
- Bois B ;
- Bois C ;
- Mélange de bois ;
- DEA ;
- Déchets de construction et démolition ;
- Encombrants ou divers incinérables ;
- Déchets en mélange.

Comme vu dans le schéma ci-dessus, nous estimons que les déchets de bois se retrouvent dans quatre bennes : Les bennes bois, DEA, tout-venant et BTP. Pour faire correspondre les données du Sindra avec ces bennes, nous avons considéré le regroupement ci-dessous :

- Benne bois = Bois A + Bois B + Bois C + Mélange de bois
- Benne DEA = DEA
- Benne BTP = Déchets de construction et démolition
- Benne tout-venant = Encombrants ou divers incinérables + Déchets en mélange

[5] Les bennes tout-venant incluent les bennes DIB (Déchets Industriels Banals), encombrants et déchets en mélange.

Nous considérons que la benne bois contient seulement du bois, mais les autres présentent d'autres matériaux. Par exemple, un fauteuil constitué de bois, de plastique, de métal et de rembourrage se retrouvera dans la benne DEA. Il faut donc déterminer un coefficient qui donnera en moyenne la quantité de bois que l'on retrouve dans la benne DEA. Un coefficient a donc été déterminé pour ces trois bennes où l'on ne retrouve pas que du bois :

« Benne DEA » = Bennes Ecomobiliers, Valdelia et autres bennes ameublement. À la suite d'échanges avec Ecomobiliers et des centres de tri qui traitent des bennes DEA, nous avons pris l'hypothèse que les bennes DEA comprennent en moyenne **65%** de bois en poids. Le reste représente principalement des métaux et des plastiques.

« Benne tout-venant » = Encombrants + Déchets en mélange. L'étude MODECOM 2017 p.52 de l'ADEME nous informe qu'il y a 38% de bois en mélange dans la benne tout-venant des déchetteries sans benne spécifique bois, et 10% dans les déchetteries avec une benne spécifique bois. Or 80% des déchetteries déclarent être équipées d'une collecte séparée du bois. On peut donc estimer la part de bois dans le tout-venant des déchèteries à : 0,38*0,2 + 0,1*0,8 = **16%.** Nous prenons donc l'hypothèse qu'il y a environ 16% de bois en mélange dans les bennes tout-venant. SOURCE : (ADEME, 2017)

« Benne BTP » = Bennes provenant du BTP et des industries qui ont des déchets de BTP. Un article du Sindra dit que 7% des déchets du BTP sont non inertes non dangereux (bois/déchets verts, métaux, plâtre, plastiques…). Nous avons donc pris pour hypothèse que le bois représente **3%** de la benne BTP.

Le tableau ci-dessous calcule la quantité de bois dans chaque benne grâce à l'enquête Sindra et aux coefficients déterminés ci-dessus :

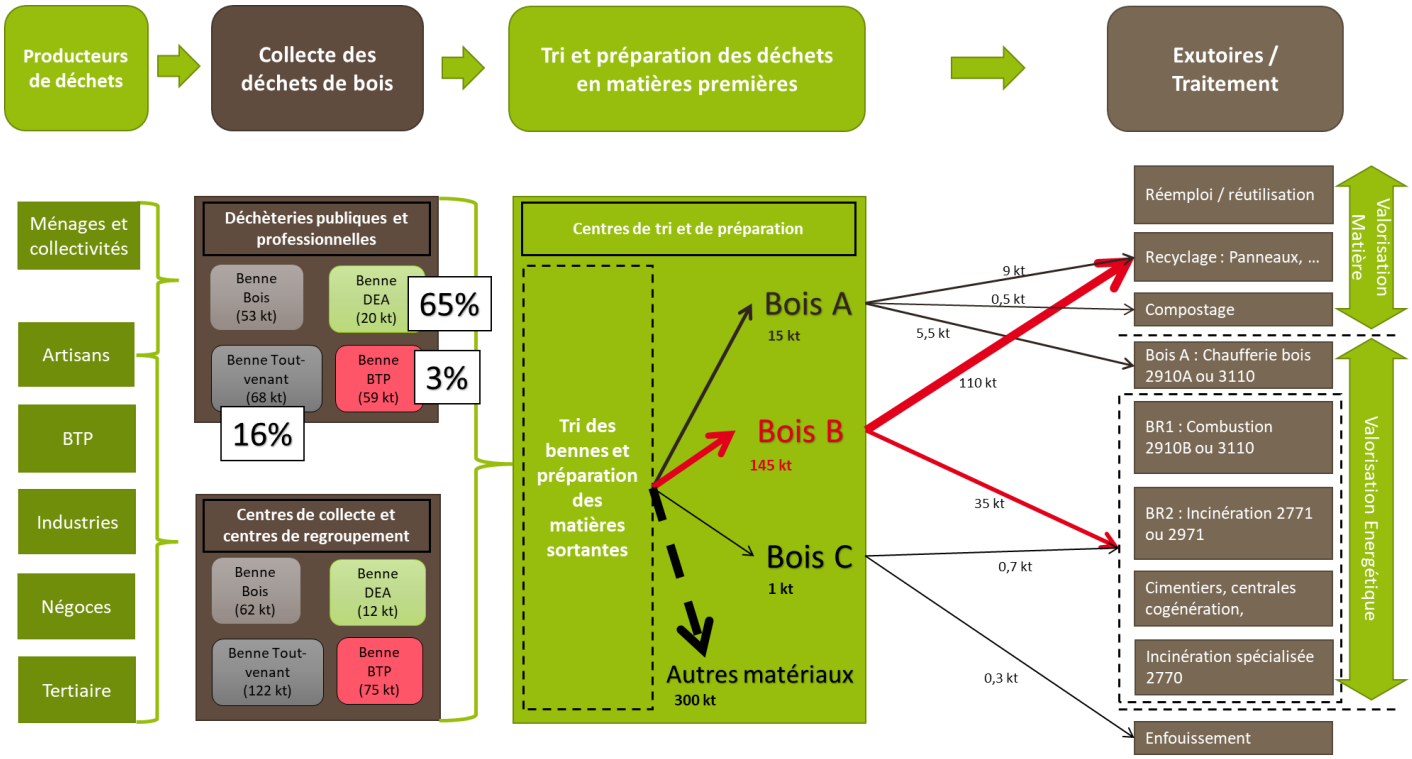
Tableau 1 : Tonnages de déchets par type de bennes et étapes de collecte en Pays de Savoie 2021

| | Bennes bois (kt) | Bennes DEA (kt) | Bennes tout-venant (kt) | Bennes BTP (kt) | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Déchèteries tous déchets | 53 | 20 | 68 | 59 | 200 | kt de déchets |
| Déchèteries déchets BOIS | 53 | 13 | 11 | 2 | 79 | kt de déchets de bois |
| Centres de collecte tous déchets | 62 | 12 | 122 | 75 | 271 | kt de déchets |
| Centres de collecte déchets BOIS | 62 | 8 | 20 | 2 | 92 | kt de déchets de bois |
| Total déchets de bois | 115 | 21 | 30 | 4 | 170 | kt de déchets de bois |

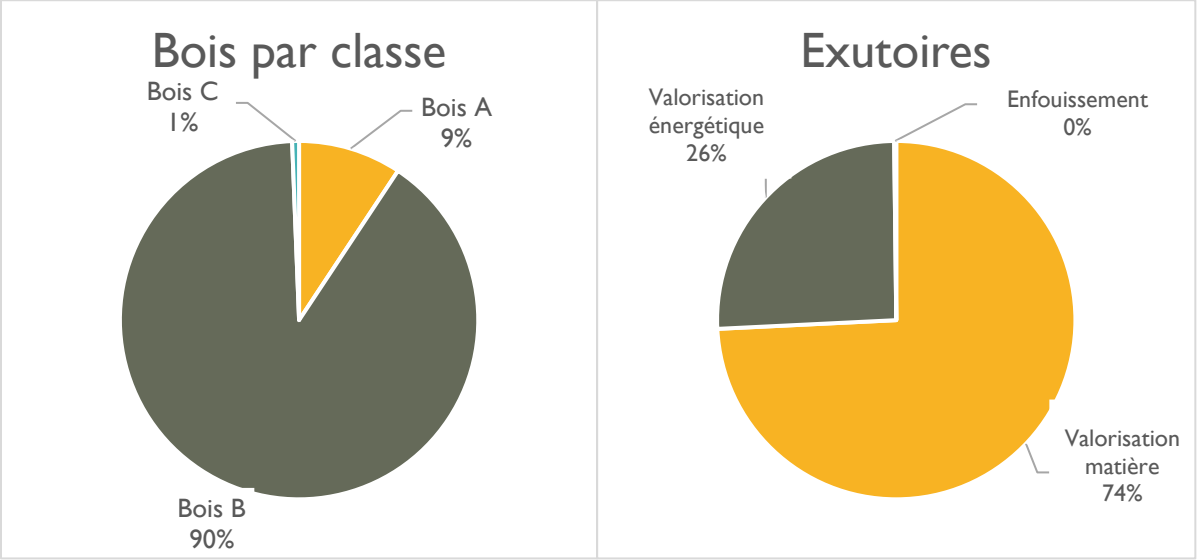
SOURCE POUR LES QUANTITES DE DECHETS : SINDRA (AURA EE, 2021)

L'enquête Sindra est envoyée aux déchèteries et aux centres de tri pour notamment recueillir des données sur l'origine, le tonnage et la destination des déchets. C'est une enquête réalisée sur le principe de déclaration. Les données collectées auprès des déchèteries sont plus solides et complètes que les données recueillies auprès des centres de tri. Comme quelques données se recoupaient nous avons privilégié les renseignements des déchèteries et avons complété avec ceux des centres de tri. Ainsi, ces chiffres nous ont permis de quantifier les flux du diagramme précédent :

Figure 2 : Flux de déchets de bois en pays de Savoie en 2021

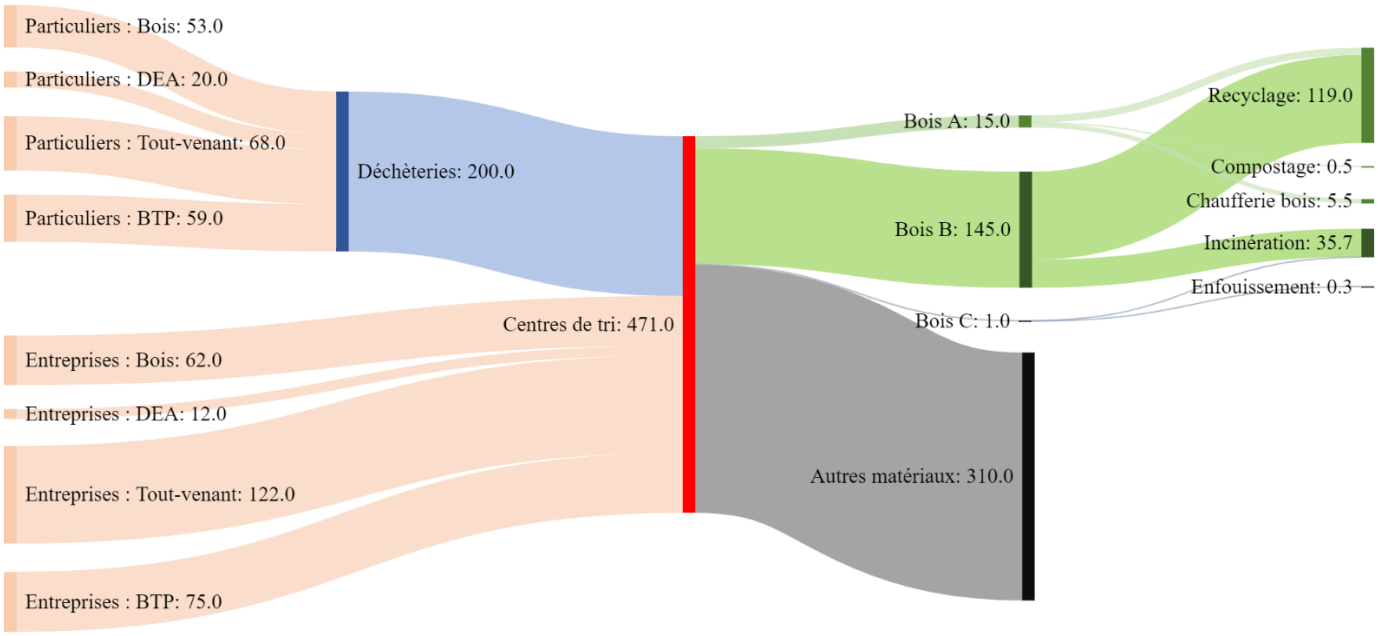



Nous observons qu'après le tri des bennes, 90% des déchets de bois sont affectés à la classe B, et que 75% des déchets de bois sont recyclés, principalement en panneaux de particules. La quantité de bois A semble un peu faible par rapport aux dires d'acteurs spécialisés. Enfin nous observons que le bois C représente moins de 1% des déchets, et qu'il est principalement incinéré dans des installations spécialisées.




Vous trouverez ci-dessous une autre façon de schématiser les flux sous forme de diagramme de Sankey :

Figure 3 : Diagramme de Sankey des flux de déchets de bois en pays de Savoie 2021




La majorité du bois A valorisé énergétiquement reste sur le territoire, alors qu'environ 85% du bois B est recyclé à l'extérieur des Savoie (Sindra).

# Perspectives

Ce document a pour but de mieux connaitre la filière des déchets de bois dans les Savoie, dans l'optique de mettre en place des actions d'amélioration. Les axes de travail que nous avons retenus sont :

- Massifier le réemploi et la réutilisation du bois. Il s'agit d'accroitre la durée de vie des produits, ou leur donner une deuxième vie. Cela contribue à moins prélever dans la ressource forestière, à consommer moins d'énergie, et à allonger la durée de stockage du carbone.
- Mieux valoriser la chaleur produite par les incinérateurs. Exemple, en Bretagne, les producteurs de tomates Gouesnou Frères ont installé une installation de combustion 2910B de 8,5 MW pour le chauffage de leurs serres, qui est alimentée en Bois B. Entre 8000 et 12000 tonnes de ces déchets sont préparés par les recycleurs locaux et valorisés annuellement sur ce site.[6]
- Considérer la production d'hydrogène vert à partir de bois. Le groupe Suisse Corbat a investi dans le montage d'une usine de production d'hydrogène vert à partir de bois. Il semble que le processus valorise également les bois fortement traités (Bois C).
- Equiper les installations de combustion pour qu'elles puissent valoriser le bois BR1, et en parallèle structurer la filière des déchets pour séparer le bois BR1 (combustible) du bois BR2 (incinérable).
- Production locale de panneaux de particules.
- Développement de nouveaux débouchés au recyclage de bois B

[6] (ADEME, 2019)

# Annexes

## Annexe 1 : Critères, utilisation possibles et types de bois récupérés par classe

| Classe | Critères d'acceptation | Utilisations / valorisations (principales) | Valorisation matière : types de bois récupérés (non exhaustif) | Valorisation énergétique : types de bois récupérés (non exhaustif) |
|---|---|---|---|---|
| A | Biomasse pure (Biomasse a), b)i) et b)iv) selon directive IED).<br>Produits composés d'une matière végétale ou forestière ou de déchets végétaux agricoles et forestiers ; bois non traités de première transformation, déchets de liège.<br><br>Déchets de bois provenant de chutes de travail mécanique de bois brut, sans produit de traitement ou revêtement, répondant à la catégorie Biomasse b(v) de la directive IED.<br><br>En complément pour un usage en combustion, peut être ajoutée de la biomasse avec sortie de statut de déchets. | Recyclage panneaux<br>-<br>Valorisation énergétique en installations de combustion 2910 A ou 3110 | Bois forestier ou assimilés.<br><br>Produits connexes de scierie ; chutes de fabrication en bois massif, sans traitement ni revêtements ; déchets de liège.<br><br>D. emballages bois | Bois forestier ou assimilés.<br><br>Produits connexes de scierie ; chutes de fabrication en bois massif, sans traitement ni revêtements ; déchets de liège.<br><br>D. emballages bois sous SSD[6] depuis l'arrêté min. du 29 juillet 2014 |
| BR1 | Chutes de production autoconsommées par les entreprises sur leur lieu de production, répondant à la définition de la catégorie Biomasse b(v) de la directive IED.<br><br>Bois récupérés, par origine de déchet, sans mélange préalable, respectant un cahier des charges de seuils de concentration en organohalogénés et métaux lourds.<br><br>Pour un usage en combustion les déchets de bois doivent répondre à la définition des déchets de biomasse (catégorie b(v)) selon directive IED et les conditions de l'arrêté d'enregistrement 2910 : définition et cahier des charges.<br><br>Des arrêtés de SSD peuvent permettre l'usage en installation classée 2910 B ou 3110 de déchets ne répondant pas aux critères de la biomasse au sens de la directive IED ; la SSD devant préciser notamment le cahier des charges associé spécifique à la ressource considérée. | Recyclage panneaux<br>-<br>Valorisation énergétique en installations de combustion 2910 B ou 3110 | D. emballages bois<br><br>DEA bois, DBAT bois,<br>DET bois.<br><br>Déchets de bois traités classés non dangereux | D. emballages bois<br><br>Chutes de fabrication utilisées sur place dans les usines de production de panneaux, de meubles en panneaux et autres entreprises de transformation du bois.<br><br>Déchets à base de bois non susceptibles de contenir des composés organiques halogénés ou des métaux lourds, répondant à la définition b(v) de la biomasse ou déchets respectant les exigences d'un arrêté SSD sur le combustible. |
| BR2 | Autres bois de récupération classés déchets non dangereux | Recyclage panneaux<br>-<br>Valorisation énergétique en installations d'incinération ou de co-incinération (2771, 2971) | D. emballages bois<br><br>D. bois en mélange<br>DEA bois,<br>DBAT bois, DET bois.<br><br>Déchets de bois traités classés non dangereux. | D. emballages bois<br><br>D. bois en mélange,<br>DEA bois, DBAT bois,<br>DET bois.<br><br>Déchets de bois traités classés non dangereux |
| C | Bois récupérés classés déchets dangereux | Valorisation énergétique en installations d'incinération de déchets dangereux (2770) | | Déchets bois contenant des substances dangereuses en concentration conduisant au classement en déchet dangereux.<br>Ex : bois créosoté |

SOURCE : (FCBA, 2022)

## Annexe 2 : Installations de combustion 2910

Informations issues du site internet aida.ineris.fr :

2910. Combustion, à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931

| |
|---|
| A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a) ou au b) i) ou au b) iv) de la définition de la biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique de bois brut relevant du b) v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion (*) est inférieure à 20 MW |
| B. Lorsque sont consommés seuls ou en mélange des produits différents de ceux visés en A, ou de la biomasse telle que définie au b) ii) ou au b) iii) ou au b) v) de la définition de la biomasse : |
| La puissance thermique nominale totale correspond à la somme des puissances thermiques des appareils de combustion pouvant fonctionner simultanément. Ces puissances sont fixées et garanties par le constructeur, exprimées en pouvoir calorifique inférieur et susceptibles d'être consommées en marche continue.<br>On entend par « biomasse », au sens de la rubrique 2910 :<br>a) Les produits composés d'une matière végétale agricole ou forestière susceptible d'être employée comme combustible en vue d'utiliser son contenu énergétique ;<br>b) Les déchets ci-après :<br>i) Déchets végétaux agricoles et forestiers ;<br>ii) Déchets végétaux provenant du secteur industriel de la transformation alimentaire, si la chaleur produite est valorisée ;<br>iii) Déchets végétaux fibreux issus de la production de pâte vierge et de la production de papier à partir de pâte, s'ils sont coincinérés sur le lieu de production et si la chaleur produite est valorisée ;<br>iv) Déchets de liège ;<br>v) Déchets de bois, à l'exception des déchets de bois susceptibles de contenir des composés organiques halogénés ou des métaux lourds à la suite d'un traitement avec des conservateurs du bois ou du placement d'un revêtement tels que les déchets de bois de ce type provenant de déchets de construction ou de démolition.<br>(*) Au sens de la directive (UE) 2015/2193 du Parlement européen et du Conseil, du 25 novembre 2015, relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des installations de combustion moyennes. |

## Annexe 3 : Installation de combustion 3110

Informations issues du site internet aida.ineris.fr :

3110. Combustion

| |
|---|
| Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW |

# Références


ADEME. (2017). *MODECOM.*

ADEME. (2019). *La Biomasse Bois.*

AURA EE. (2021). *Enquête Sindra.*

FCBA. (2015). *Evaluation du gisement de déchets bois.* ADEME.

FCBA. (2022). *Gestion des Déchets Bois du Bâtiment.* France Bois Foret - CODIFAB.

FCBA. (2022). *Plan déchets du CSF bois.* CODIFAB et d'autres compléments.

FCBA. (2022, mai). *Référentiel de classification des déchets de bois.* ADEME.

PAPREC. (2020). *www.paprec.com/fr/solutions/les-matieres-que-nous-valorisons/bois/*. Récupéré sur www.paprec.com/fr.