



# GDBAT : Gestion des déchets de produits de construction bois en fin de vie

Phase 2 : Modélisation ACV de la gestion des déchets bois de classes BR1 et BR2



Crédits photos : FCBA - UIPC – UICB

Réalisé par :

Financé par :

# RÉALISATION



L'Institut Technologique FCBA (Forêt Cellulose Bois-Construction Ameublement), a pour mission de promouvoir le progrès technique, participer à l'amélioration de la performance et à la garantie de la qualité dans l'industrie. Son champ d'action couvre l'ensemble des industries de la sylviculture, de la pâte à papier, de l'exploitation forestière, de la scierie, de l'emballage, de la charpente, de la menuiserie, de la préservation du bois, des panneaux dérivés du bois et de l'ameublement. FCBA propose également ses services et compétences auprès de divers fournisseurs de ces secteurs d'activité. Pour en savoir plus : [www.fcba.fr](http://www.fcba.fr)

# FINANCEMENT



Le CODIFAB, Comité Professionnel de Développement des Industries Françaises de l'Ameublement et du Bois, a pour mission de conduire et financer, par le produit de la Taxe Affectée, des actions d'intérêt général en faveur des fabricants français de l'ameublement (meubles et aménagements) et du bois (menuiseries, charpentes, panneaux, bois lamellé, CLT, ossature bois, ...). Le CODIFAB fédère et rassemble 4200 PME/ETI et plus de 15000 artisans, représentés par leurs organisations professionnelles:



Les actions collectives ont pour objectif d'accompagner les entreprises de création, de production et de commercialisation par : une meilleure diffusion de l'innovation et des nouvelles technologies, l'adaptation aux besoins du marché et aux normes environnementales, la promotion, le développement international, la formation, et par toute étude ou initiative présentant un intérêt pour l'ensemble de la profession.

Pour en savoir plus : [www.codifab.fr](http://www.codifab.fr)



L'Interprofession nationale France Bois Forêt (FBF) a été créée en 2004 sous l'égide du ministère de l'Agriculture en charge des forêts. Plus de 1 000 programmes d'actions collectives ont été financés : promotion technique, communication, valorisation de la forêt française et les multiples usages du matériau bois. Grâce à la Contribution Interprofessionnelle Obligatoire, dite « CVO », est mis en valeur le travail des forestiers, sylviculteurs, opérateurs de la 1<sup>ère</sup> et une partie de la 2<sup>ème</sup> transformation, emballages bois inclus ; tous ensemble ils constituent une filière dynamique, innovante et résolument tournée vers l'avenir.

Pour en savoir plus : [www.franceboisforet.fr](http://www.franceboisforet.fr)



# OBJECTIF ET CONTEXTE

## 1. OBJECTIF ET CONTEXTE

Dans les Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) réalisées jusqu'en Octobre 2022, la fin de vie des déchets bois était modélisée sur la base du scénario de fin de vie et de la modélisation ACV proposés dans le cadre l'étude « FCBA/CSTB/DHUP/CODIFAB/BBF, Convention DHUP/CSTB 2009 Action 33 – Sous action 6 – ACV & Déclarations environnementales pour des produits et composants de la construction bois – Volet 2 : Prise en compte de la fin de vie des produits bois ». Ce travail a permis à la filière bois de disposer d'un scénario de fin de vie représentatif des pratiques françaises.

La révision de la norme EN 15804 a abouti à la publication en 2019 de la norme EN 15804+A2 (2<sup>ème</sup> amendement). La France a négocié un délai de 3 ans avant son application, en octobre 2022, notamment pour intégrer ce nouvel amendement et produire le complément national associé. La norme EN 15804+A2 introduit des évolutions significatives, notamment concernant stockage permanent du carbone biogénique qui ne doit plus être inclus dans le calcul du potentiel de réchauffement global.

Cette évolution normative, couplée au fait que le scénario de fin de vie des déchets bois a évolué entre 2012 et aujourd'hui, ont entraîné la mise à jour du travail sur la fin de vie des produits bois. Ce travail a fait l'objet du projet GDBAT - « Gestion des déchets de produits de construction bois en fin de vie », financé par le CODIFAB et France Bois Forêt entre 2020 et 2022.

Ce projet a été réalisé en deux phases :

- Une première, visant à quantifier et identifier le devenir des déchets bois issus de la construction neuve, de la démolition et de la rénovation du bâtiment. Cet objectif a été atteint par la réalisation de multiples enquêtes auprès des acteurs de la fin de vie des déchets du bâtiment. Ce travail réalisé par FCBA et Xerfi Specific a permis d'aboutir à la construction du nouveau scénario de fin de vie des déchets bois.

Pour plus de détails, le livrable de la phase 1 du projet « FCBA, Xerfi Specific, CODIFAB, & France Bois Forêt. (2022). Gestion des Déchets Bois du Bâtiment Phase 1 : Devenir des déchets bois issus de la construction neuve, de la démolition et de la rénovation du bâtiment - GDBAT. CODIFAB, France Bois Forêt » est public. Ce rapport est disponible sur le site du CODIFAB (<https://www.codifab.fr/actions-collectives/gisement-et-devenir-des-dechets-bois-issus-de-la-construction-neuve-de-la-demotion-et-de-la-renovation-du-batiment>).

- Une seconde phase, ayant pour objectif de proposer des données et des méthodologies pour modéliser le scénario de fin de vie des déchets bois selon les principes de l'Analyse de Cycle de Vie (ACV). Cette étape a permis de fournir les valeurs d'impacts publiées avec ce rapport afin de pouvoir être utilisées dans les FDES de produits bois réalisées au format NF EN 15804+A2 et NF EN 15804/CN.



# PRINCIPAUX RÉSULTATS

## 2. DESCRIPTION DU SCENARIO

Le scenario de fin de vie CODIFAB FBF décrit le devenir des déchets bois collectés à partir des chantiers de construction ou de rénovation. Ce scénario a été construit sur la base des données collectées dans le phase 1 du projet GDBAT.

Une fois collectés, les déchets peuvent être envoyés :

- Vers un site de traitement intermédiaire : une déchetterie publique ou un centre de tri des déchets. Les plateformes de valorisation de déchets sont assimilées à des centres de tri. Une part des déchets envoyés d'abord en déchetterie publique sont ensuite renvoyés vers un centre de tri. Les déchets issus de déchetterie publique et non renvoyés vers un centre de tri et ceux directement issus de centre de tri sont envoyés vers les exutoires finaux décrits ci-dessous.
- Directement vers un exutoire final :
  - Mise en décharge des déchets sur une installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND) en France ;
  - Valorisation matière et énergétique en cimenterie en France ;
  - Valorisation énergétique des déchets en unité de cogénération en France ;
  - Valorisation énergétique des déchets en unité de cogénération en Europe ;
  - Valorisation énergétique des déchets en chaudière en France ;
  - Valorisation énergétique des déchets en chaudière en Europe ;
  - Recyclage des déchets par des fabricants de panneaux de particules en France ;
  - Recyclage des déchets par des fabricants de panneaux de particules en Europe.

Le tableau ci-dessous décrit ce scénario de fin de vie des déchets bois selon leurs exutoires finaux.



# PRINCIPAUX RÉSULTATS

Exutoire final	Part	Dont	Origine
Producteur de panneaux de particules	43,19%	0,17%	En direct des chantiers (bâtiment)
		0,00%	En direct des chantiers (démolition)
		3,79%	Provenant d'une déchetterie publique
		22,82%	Déchets de bois B issus de centre de tri/plateforme de préparation – Valorisés en France
		16,41%	Déchets de bois B issus de centre de tri/plateforme de préparation - Exportés et valorisés en Europe
Installation de valorisation énergétique	41,58%	0,17%	En direct des chantiers (bâtiment)
		0,60%	En direct des chantiers (démolition)
		2,66%	Provenant d'une déchetterie publique
		27,26%	Déchets de bois B issus de centre de tri/plateforme de préparation - Valorisés en France
		6,24%	Déchets de bois B issus de centre de tri/plateforme de préparation - Exportés et valorisés en Europe
Cimenterie	7,53%	4,66%	Refus de tri issus de centres de tri/plateformes de préparation
		0,08%	En direct des chantiers (bâtiment)
		0,00%	En direct des chantiers (démolition)
		0,00%	Provenant d'une déchetterie publique
		7,45%	Déchets de bois B issus de centre de tri/plateforme de préparation
Installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND - mise en décharge)	7,69%	0,00%	Refus de tri issus de centres de tri/plateformes de préparation
		0,17%	En direct des chantiers (bâtiment)
		1,70%	En direct des chantiers (démolition)
		0,03%	Provenant d'une déchetterie publique
		0,08%	Déchets de bois B issus de centre de tri/plateforme de préparation
		5,70%	Refus de tri issus de centres de tri/plateformes de préparation

Tableau 1 Scénario moyen français de la fin de vie des produits bois de la construction (hors réutilisation)

### 3. DESCRIPTION DU SCENARIO

Le système étudié correspond à la fin de vie des déchets bois, hors module C1 (déconstruction), comme le montre la figure suivante. La déconstruction est considérée comme propre à chaque produit.



# PRINCIPAUX RÉSULTATS

## Synthèse / GDBAT Phase 2

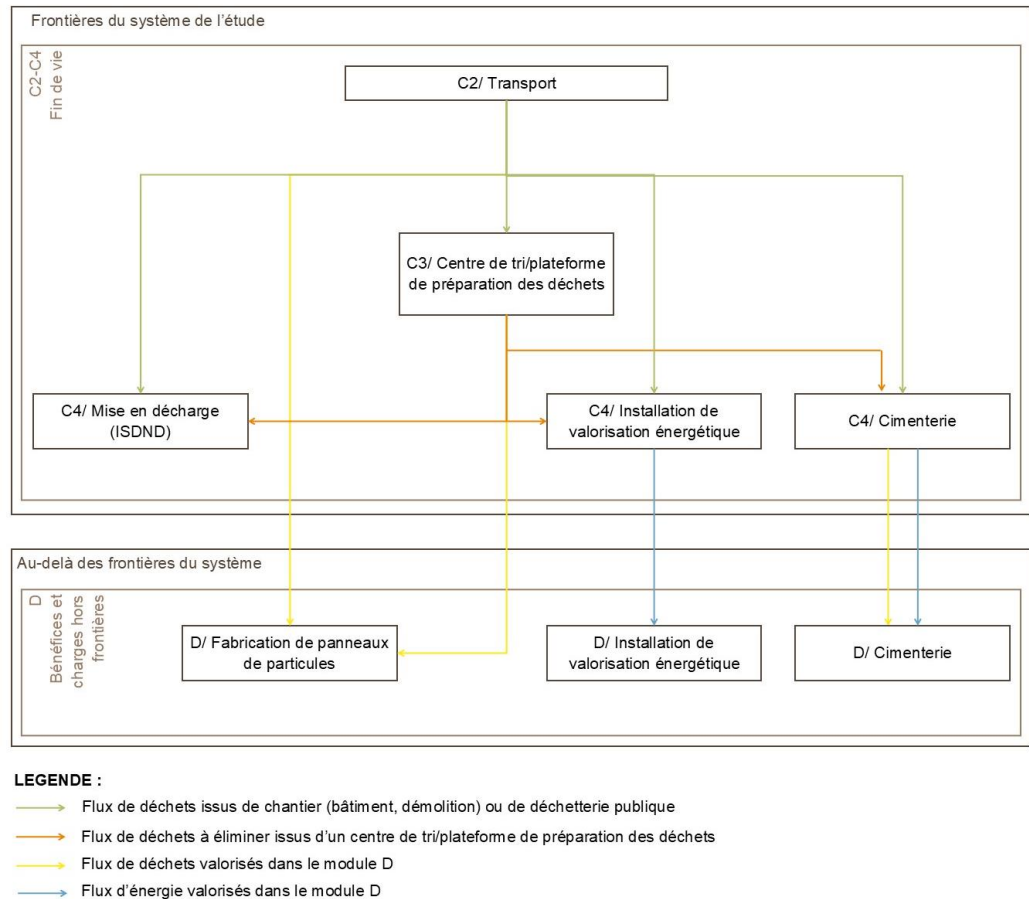


Figure 1 Frontières du système

Les résultats d'indicateurs de flux et d'impacts pour chaque module C2, C3, C4 et D sont donnés dans le **rapport de projet** « FCBA, CODIFAB, & France Bois Forêt. (2022). Gestion des Déchets Bois du Bâtiment Phase 2 : Modélisation ACV de la gestion des déchets bois de classes BR1 et BR2 - GDBAT. CODIFAB, France Bois Forêt ».

Une **synthèse opérationnelle** est également disponible contenant :

- la typologie de déchets couverts par le scénario,
- le cadre d'utilisation du scénarios,
- les modalités d'utilisation,
- le descriptif des données d'inventaire utilisées,
- les indicateurs de flux et d'impact des différents modules ,
- un exemple d'utilisation.

La phase 2 de l'étude GDBAT a fait l'objet d'une revue critique réalisée par Pierre Ravel, CSTB, vérificateur habilité par le programme INIES.



Le scénario de fin de vie des déchets bois faisant l'objet du présent rapport est destiné à être utilisé dans le cadre de la réalisation de FDES pour les déchets bois, collectés en France métropolitaine, issus des étapes d'installation (A5), d'utilisation (B) et de fin de vie (C) tels que définis dans la norme EN 15804+A2. Ce rapport permet à tout praticien de l'ACV de modéliser la fin de vie des produits de construction bois dans le cadre de la réalisation de FDES selon la norme EN 15804 +A2 et selon le complément national NF 15804+A2/CN.

Ce scénario de fin de vie est recommandé pour modéliser la fin de vie des déchets de bois BR1 et BR2 par le CODIFAB et FBF.

Le rapport et la synthèse opérationnelle sont publics.

**Accès aux résultats complets de cette étude :**

[www.codifab.fr](http://www.codifab.fr)

[www.fcba.fr](http://www.fcba.fr)