

ÉVALUATION DES IMPACTS DU CYCLE DE VIE (EICV) LAMBOURDES

ADRESSE : 45 bis, Jardin Tropical, Av. de la belle Gabrielle, 94736 Nogent-sur-Marne, France

MAIL : atibt@contact.com

TÉL : 01 43 94 72 64



INFORMATIONS GÉNÉRALES

En 2022, l'ATIBT a réalisé 12 inventaires de cycle de vie (ICV) pour les principaux produits en bois du bassin du Congo fabriqués par ses membres gestionnaires de forêts certifiées.

La présente fiche offre une lecture simplifiée des résultats de l'Analyse de Cycle de Vie (ACV), des lambourdes en bois certifié du bassin du Congo disponibles dans un port de la côte ouest africaine avec 2 indicateurs clés : l'indicateur Réchauffement climatique et la Quantité de Carbone Biogénique Stockée.



Les résultats des inventaires de cycle de vie ont été obtenus à partir des données collectées sur 3 années (2018 - 2019 - 2020) chez 4 entreprises membres de l'ATIBT :

- INTERHOLCO (République du Congo)
- PALLISCO CIFM (Cameroun)
- PRECIOUS WOOD (Gabon)
- ROUGIER (Gabon)

OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Cette étude a été réalisée suivant les normes ISO 14 040/44 et NF EN 15 804+A2, et a fait l'objet d'une revue critique par une tierce partie externe.

Le présent EICV a été établi dans un contexte spécifique, visant à se rapprocher autant que possible de la conformité à la norme NF EN 15804+A2 mais selon un périmètre partiel : depuis l'exploitation forestière jusqu'au port d'expédition. La réalisation de cet EICV est un travail préparatoire et indispensable pour l'élaboration de futures FDES / DEP de produits en bois tropicaux. Ces dernières intégreront bien les modules C et D et seront par conséquent irréprochables.

Cet ICV n'a pas vocation à être publié dans le cadre d'un programme en particulier (INIES, IBU...).

Vous pouvez télécharger les EICV directement sur le site de l'ATIBT : <https://www.atibt.org/fr>

INFORMATIONS ADDITIONNELLES

UNITÉ DÉCLARÉE : « Produire 1 m³ de lambourdes emballées et disponibles dans un port de la côte ouest africaine »

AYANTS DROITS : Toutes les entreprises membres de l'ATIBT qui fabriquent des lambourdes en bois tropical issu de forêts gérées durablement (bois certifiés). Les clients des membres ATIBT pourront utiliser ces EICV pour faire leur déclaration environnementale (DEP / FDES ou autres ACV).

DATE DE VÉRIFICATION DE L'EICV : Juin 2022

DATE DE VALIDITÉ : Juin 2032

PRINCIPAUX RÉSULTATS :

RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE -914 (en kg eq. CO ₂ /m ³)	CARBONE BIOGÉNIQUE STOCKÉ 406 (en kg de C/m ³)
---	---

ESSENCES COURAMMENT UTILISÉES : Bilinga, Okan et Azobé

CADRE DE VALIDITÉ :

Le cadre de validité à respecter pour utiliser l'EICV relatif aux lambourdes est détaillé ci-après.

Paramètre	Plage de variation couverte
Certification	Bois provenant de forêts, opérant selon des programmes établis de certification pour la gestion durable des forêts à 100% (label FSC, PEFC...)
Densité du bois (à 12% d'humidité)	Jusqu'à 1060 kg/m ³
Consommation de gasoil lors du débusquage	Inférieure à 12 L/m ³ de bois débusqué
Consommation de gasoil lors de la 1 ^{ère} transformation du bois	Inférieure à 100 kWh/m ³ de bois scié
Distance d'approvisionnement entre la scierie et le port	Inférieure à 1000 km en camion et 1300 km tous types de transport inclus
Rendement de la 1 ^{ère} transformation du bois	Supérieur à 30%
Consommation de gasoil lors de la 2 nd transformation du bois	Inférieure à 300 kWh/m ³ de lambourdes

MISE EN GARDE ET COMPARABILITÉ

Les EICV peuvent ne pas être comparables s'ils ne sont pas conformes à la NF EN 15804+A2, ne sont pas établies sur les mêmes bases scientifiques harmonisées et ne concernent pas les mêmes unités fonctionnelles.

DU BOIS ISSU DE FORÊTS GÉRÉES DURABLEMENT



Utiliser du bois certifié FSC ou PEFC c'est:

- s'assurer que le bois est issu de forêts gérées durablement <https://www.atibt.org/>
- refuser de participer à l'artificialisation des sols
- prélever des arbres de manière responsable afin de ne pas perturber l'écosystème

Comment les bénéfices des forêts gérées durablement sont-ils pris en compte dans les calculs environnementaux type ACV ?

Le bois est un produit qui **capte du carbone** lors de sa croissance. En ACV, lorsqu'une ressource biosourcée est gérée durablement, on considère la captation de CO₂ comme une **émission négative** qui **fait baisser les impacts environnementaux**. Les bois issus de forêts gérées non durablement ne bénéficient pas de cette émission négative.



LA NOUVELLE RÉGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE : LA RE2020

LA RE2020 EN QUELQUES MOTS : La RE2020 est la nouvelle réglementation environnementale française en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2022. Son

principal objectif est de **diminuer les émissions de GES liées au secteur de la construction**. Pour cela, les nouvelles constructions **ne doivent pas dépasser un seuil de CO₂ fixé par le décret no 2021-1004 du 29 juillet 21** relatif aux exigences de performance énergétique et environnementale des constructions de bâtiments en France métropolitaine.

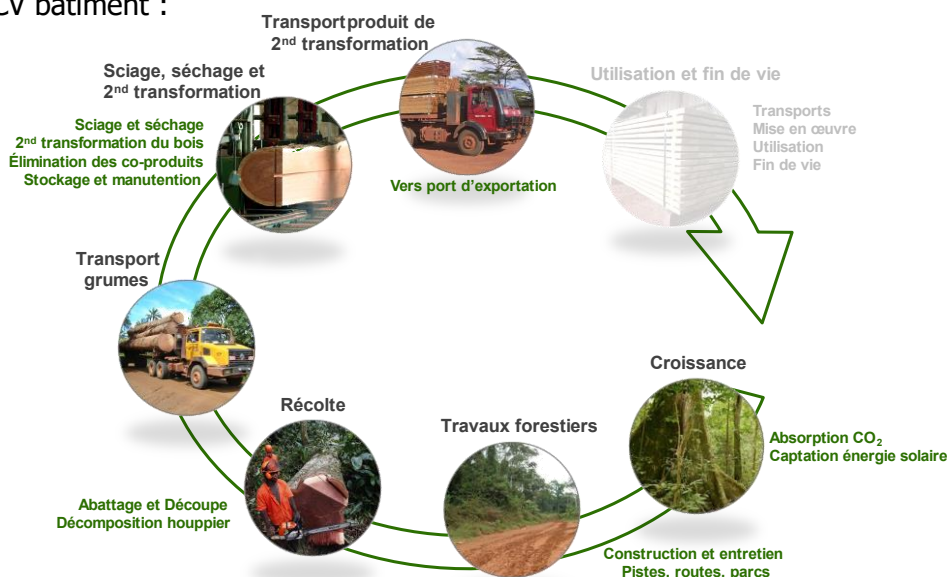
PROPRIETES DES BOIS TROPICAUX : Les bois utilisés pour cette étude sont des bois dits « lourds » selon la classification du CIRAD (<https://agritrop.cirad.fr/315469/1/ID315469.pdf>). La RE2020 favorise l'utilisation de produits biosourcés grâce à la mise en place d'une méthode de calcul dynamique des impacts. Cette méthode considère avec un coefficient 1 (soit 100%) les émissions / captation de GES émises aujourd'hui et avec un coefficient 0,57 (57%) les émissions réalisées dans 50 ans.

Par exemple, 1 m³ de Bilinga sur pied est équivalent à une captation de 1244 kg eq. CO₂ (calcul réalisé suivant la norme NF EN 16485). En fin de vie seul 57% sera considéré comme réémis selon le calcul dynamique. Au total, 1 m³ de Bilinga représente donc -525 kg eq. CO₂ sur l'indicateur à seuil de la RE2020, hors étapes de production et transport.



LES ÉTAPES DU CYCLE DE VIE COUVERTES

Les étapes suivantes sont couvertes par l'impact des EICV, celles en transparence sont à ajouter pour intégration à l'ACV bâtiment :



RÉSULTATS SYNTHÉTIQUES

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX		
Changement climatique - total	kg de CO2 équiv.	-9,14E+02
Changement climatique - combustibles fossiles	kg de CO2 équiv.	5,72E+02
Changement climatique - biogénique	kg de CO2 équiv.	-1,49E+03
Changement climatique -occupation des sols et transformation de l'occupation des sols	kg de CO2 équiv.	5,13E-01
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg de CFC 11 équiv.	9,92E-05
Acidification	mole de H+ équiv.	8,58E+00
Eutrophisation aquatique, eaux douces	kg de PO4 équiv.	4,77E-02
Eutrophisation aquatique marine	kg de N équiv.	3,93E+00
Eutrophisation terrestre	mole de N équiv.	4,30E+01
Formation d'ozone photochimique	kg de COVNM équiv.	1,74E+01
Épuisement des ressources abiotiques -minéraux et métaux	kg de Sb équiv.	1,56E-03
Épuisement des ressources abiotiques -combustibles fossiles	MJ, pouvoir calorifique inférieur	6,56E+03
Besoin en eau	m3 de privation équiv. dans le monde	1,02E+02
Émissions de particules fines	Incidence de maladies	1,99E-04
Rayonnement ionisant, santé humaine	kBq de U235 équiv.	3,11E+01
Écotoxicité (eaux douces)	CTUe	1,97E+04
Toxicité humaine, effets cancérigènes	CTUh	3,74E-05
Toxicité humaine, effets non cancérigènes	CTUh	2,06E-04
Impacts liés à l'occupation des sols/qualité du sol	sans dimension	1,53E+06

UTILISATION DES RESSOURCES		
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ PCI	8,39E+01
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ PCI	1,48E+04
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables	MJ PCI	1,49E+04
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ PCI	6,56E+03
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ PCI	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ PCI	6,56E+03
Utilisation de matière secondaire	kg	3,44E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ PCI	2,41E-02
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ PCI	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce	m3	1,72E+00
DÉCHETS ÉLIMINÉS		
Déchets dangereux éliminés	en kg /UF	1,47E+01
Déchets non dangereux éliminés	en kg /UF	9,56E+02
Déchets radioactifs éliminés	en kg /UF	4,41E-02
FLUX SORTANTS		
Composants destinés à la réutilisation	kg	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage	kg	2,52E-01
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg	1,47E+03
Énergie fournie à l'extérieur, chaleur	MJ	1,91E+01
Énergie fournie à l'extérieur, électricité	MJ	2,67E+00
Énergie fournie à l'extérieur, gaz	MJ	0,00E+00
Énergie fournie à l'extérieur	MJ	2,17E+01
Energie récupérée	MJ	0,00E+00