SYNTHÈSE

© CODIFAB & FBF

Année publication : 2024
Version 1

Projet IOSOS

Evaluation de l'Impact d'Occupation des SOIs lié à la Sylviculture des principales essences résineuses et feuillues utilisées en construction



Crédits photos : FCBA - UIPC – UICB

Réalisé par :

FCBA
INSTITUT TECHNOLOGIQUE

Financé par :

FRANCE Bois Forêt INTERPROFESSION NATIONALE

CODIFAB
Développement des Industries Françaises de l'Ameublement et du Bois

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

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

France Bois Forêt est l'interprofession nationale de la filière forêt-bois. Créée le 8 décembre 2004 sous l'égide du ministère de l'Agriculture en charge des Forêts, elle fédère les organisations professionnelles de la filière et est reconnue comme interlocutrice par les pouvoirs publics sur les sujets forêt-bois. En concertation avec ses 24 organisations membres, France Bois Forêt met en œuvre des actions collectives de communication et de promotion de la forêt française et des usages du bois, de recherche, d'innovation et de développement.
Pour en savoir plus : www.franceboisforet.fr

OBJECTIF ET CONTEXTE

Les normes EN 15804 et EN 15804/CN régissent la réalisation des FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire) des produits de construction. Ces FDES permettent de communiquer sur les performances environnementales des produits de construction et sont aujourd'hui essentielles car valorisées dans le cadre de la réglementation environnementale RE2020. La version actuellement en vigueur de la norme est la EN 15804+A2, parue en 2019. Son contenu a été fortement aligné sur la méthodologie du PEF (Product Environnemental Footprint) développée par la commission européenne depuis 2011. Cet alignement a entrainé des évolutions importantes dans la norme EN 15804+A2, notamment l'ajout de six indicateurs environnementaux supplémentaires à évaluer, dont l'impact d'occupation des sols/qualité des sols. La publication de ces indicateurs additionnels dans les FDES reste néanmoins non-obligatoire pour le moment.

Cet indicateur d'impact d'occupation des sols/qualité des sols est calculé en appliquant la méthode LANCA® (LANd use indicator CAlculation). Elle évalue l'impact d'occupation du sol à travers l'étude de 5 indicateurs représentatifs de sa qualité (résistance à l'érosion, infiltration mécanique de l'eau, filtration physicochimique, régénération des eaux souterraines, production biotique). Ces 5 indicateurs nécessitent pour leur évaluation l'obtention de données pédoclimatiques précises qui peuvent représenter un obstacle à l'utilisation de la méthode. Des facteurs de caractérisation « types » par pays et par indicateur de qualité sont donc proposés par les développeurs de la méthode LANCA®.

FCBA a réalisé en 2020-2021 une étude, financée par le CODIFAB et France Bois Forêt, qui a notamment permis d'évaluer l'impact de l'indicateur d'occupation des sols/qualité des sols pour les produits bois et a mis en évidence son impact défavorable, notamment sur les forêts de production. Les travaux de FCBA ont montré que cet effet négatif était, pour partie, dû à la méthode LANCA, qui n'est en l'état actuel pas adaptée pour des systèmes forestiers gérés, et à l'utilisation de facteurs de caractérisation « types » dans son application. Les FDES des produits bois français risquent ainsi d'être pénalisées.

OBJECTIF ET CONTEXTE

A la suite de constat, les acteurs de la filière amont (FNB, ONF, FBF, IGN, etc.) et aval (organisations professionnelles CAPEB, UICB, UIPC, etc.) se sont accordés sur la nécessité de travailler sur cette problématique et de faire évoluer la méthode et les facteurs de caractérisation « types » afin de les rendre plus pertinents dans leur application aux produits bois. Ainsi en 2022, FCBA a soumis un premier projet de recherche à la région Nouvelle-Aquitaine. L'un de ses objectifs est de calculer des « facteurs de caractérisation types » adaptés à la sylviculture de pin maritime dans les Landes. Ce projet « Land Use » a débuté en juin 2023 pour une durée de trois ans. En parallèle, il est nécessaire de réaliser une action similaire, en se basant sur les premiers résultats du projet « Land Use », pour les adapter aux autres essences de bois françaises utilisées dans la construction.

Enfin, les impacts d'occupation des sols sont aujourd'hui entièrement affectés à la production de bois alors que les forêts rendent de multiples autres services : chasse, cueillette, récréation, biodiversité, stockage de carbone, etc. L'élaboration d'une méthode d'affectation des impacts aux différentes fonctions des forêts permettra une évaluation plus réaliste des impacts liés à la production de bois.

Les objectifs du projet sont de :

- Calculer des facteurs de caractérisation « types » adaptés à la sylviculture des principales essences utilisées dans le secteur de la construction (2 résineux et 2 feuillus),
- Transmettre ces facteurs de caractérisation « types » aux utilisateurs de la méthode LANCA (réalisateurs de FDES, utilisateurs de la méthode PEF),
- Proposer une méthode d'allocation des impacts d'occupation des sols en fonction des différentes fonctions des forêts et diffuser ces facteurs d'allocation.

PRINCIPAUX RÉSULTATS

Les 6 premiers mois de projet ont permis :

- D'identifier les quatre essences étudiées dans le cadre du projet. Deux essences feuillues et deux essences résineuses ont été sélectionnées. Dans le premier cas, il s'agit du chêne et peuplier. Ce choix permettait d'étudier deux essences caractérisées par des conduites différentes (durée de rotation). Concernant les essences de résineux, le choix s'est porté sur l'étude du douglas et de l'épicéa car fortement valorisées en France et dont les caractéristiques mécaniques en font des essences parfaitement adaptées au marché de la construction.

- De réaliser la première phase de la collecte de données pédoclimatiques spécifiques à chacune des 4 essences étudiées. Il a été choisi en première approche de collecter des données sans rattacher chacune des quatre essences à une zone de production particulière, et se basant plutôt sur leurs exigences pédoclimatiques. Cette approche présente l'intérêt principal de couvrir les différents bassins de production en France pour chaque essence. Cette seconde option permettrait également d'obtenir une importante variabilité au niveau des données d'entrée du modèle LANCA® pour pouvoir réaliser des analyses de sensibilité intéressantes.

Paramètre	Unité	Chêne	Peuplier	Douglas	Epicéa	Source
Précipitations annuelles moyennes	mm/an	>600		500-1400 (optimum 800-1200)		Fichier écologique des essences (Wallonie environnement SPW)
Evapotranspiration moyenne annuelle	m^3/j	Cas d'un peuplement jeune (2000 arbres/ha) : ETP pour 1 arbre : 0,01-0,02 Cas d'un peuplement âgé (200arbres/ha) : ETP pour 1 arbre : 0,1-0,2				Biljou
Altitude moyenne	m	0-1400 (optimum <500)		<1400 (optimum 300-800)	>350	Fichier écologique des essences (Wallonie environnement SPW)
pH	-	4,5-6,5		5-6	<5	Clim essence
Texture du sol (teneur en sable, argile et limon)	-	limoneux-limoneux argileux		Argilo-limoneux		CNPF, CRPF
Sable	%	0-15				
Argile	%	0-30				
Limon	%	55-100				
CEC	meq/100 g	14-20				Chambre d'agriculture Bourgogne (2015)
Perméabilité	mm/an	Feuillus à fort indice foliaire : 236 (an. sèche) à 499 (an. humide) Feuillus à faible indice foliaire : 259 (an. sèche) à 573 (an. humide)		Résineux : 84 (année sèche) à 254 (année humide)		Biljou

Tableau 1 Synthèse des données pédoclimatiques déjà collectées pour chacune des 4 essences (données provisoires)

POINTS CLEFS ET VALORISATION

SYNTHESE / IOSOS

Le projet ayant démarré mi-2024 et se déroulant sur deux années, les points clefs portent sur les perspectives envisagées pour la suite de l'étude, qui sont les suivantes :

- Suite de la collecte des données pédoclimatiques
- Calcul des facteurs de caractérisation
- Evaluation de l'impact d'occupation des sols
- Définir la ou les méthodes d'allocation de l'impact d'occupation des sols aux différentes fonctions de la forêt puis calcul des facteurs d'allocation.

Ces étapes seront à réaliser pour chacune des 4 essences étudiées dans le projet.

Les indicateurs de résultats analysés au terme de ces six premiers mois de projet sont :

- Indicateur n°1 : Nombre de bases de données et d'acteurs sollicités pour la collecte de données sol :

  A l'heure actuelle, 4 sources de données ont été utilisées pour caractériser les exigences pédoclimatiques des essences :

  - Clim essence,
  - Fichier écologique des essences Wallonie,
  - Base de données BILJOU,
  - Fiches techniques par essence produites par le CNPF ou les CRPF.

  En parallèle, 3 experts ont été sollicités jusqu'à maintenant :

  - Marin Chaumet, RFT, FCBA,
  - Lucile Savagner, RFT, FCBA,
  - Laurent.Saint-Andre, INRAE.

  La phase de collecte de données est déjà bien fournie et sera complétée début 2025.

- Indicateur n°2 : Nombre de paramètres pédoclimatiques suivis par zone sylvicole étudiée :

  12 paramètres pédoclimatiques sont suivis dans l'étude :

  - Précipitations annuelles moyennes,
  - Evapotranspiration moyenne annuelle,
  - Altitude moyenne,
  - pH,
  - Texture du sol (teneur en sable, argile et limon),
  - CEC,

- Perméabilité,
- Teneur en matière organique,
- Structure du sol : granulométrie,
- Quantité d'éléments grossiers,
- Pente,
- Distance surface - eaux souterraines.

L'évaluation de l'ensemble de ces paramètres pédoclimatiques pourrait permettre d'affiner les résultats issus du modèle LANCA®.

L'étude étant en cours de réalisation, l'accès aux résultats complets de cette étude ne sont pas disponibles.