



Impacts des pratiques sylvicoles sur les sols

Séance animée par Louis-Michel Duhen

Colloque « Regards sur les sols forestiers méditerranéens » – 12-13 novembre 2025



forêt méditerranéenne



Projet GOLD

Opérationnalité des recommandations de récolte du Bois Energie sur la durabilité des sols forestiers

13 nov 2025

Jonathan GRENIER – ingénieur d'études FCBA

Colloque « Regards sur les sols forestiers méditerranéens » – 12-13 novembre 2025

Sommaire

- > Historique des actions sur la fertilité chimique des sols
- > Objectifs et programme du projet
- > Evolutions des pratiques de récolte du Bois Energie
- > Premières observations

Historique des actions sur la fertilité chimique des sols

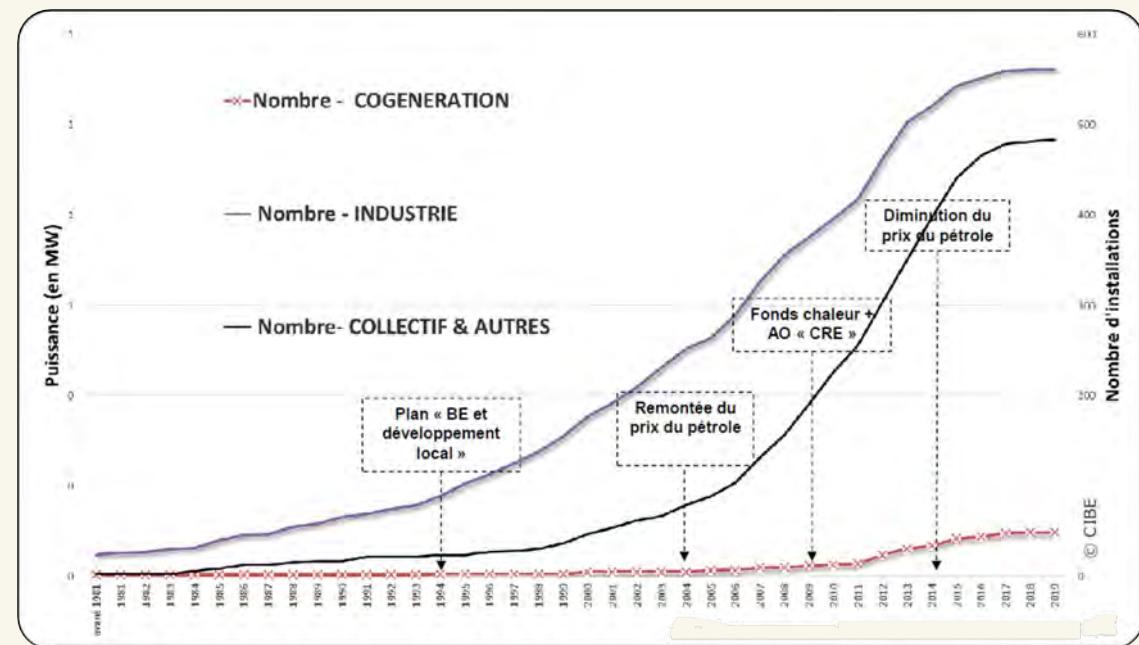
Les petits bois sont plus riches en nutriments que les gros bois

→ exemple du magnésium chez le chêne sessile

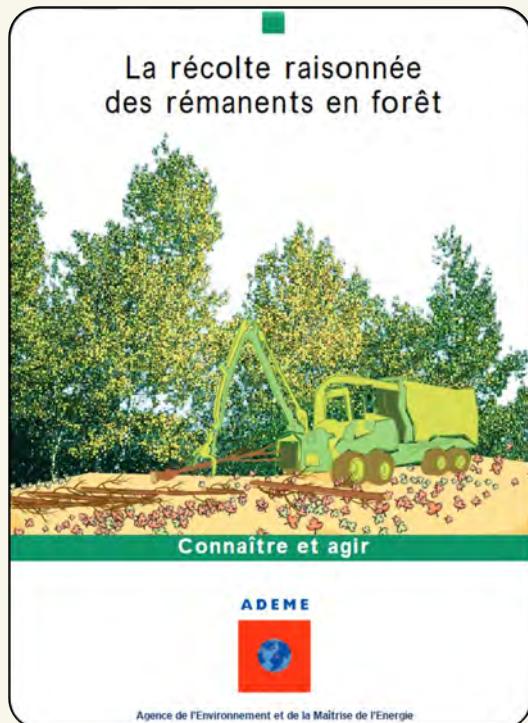
Diamètre < 1 cm	0,68 g/kg
Diamètre entre 1 et 4 cm	0,43 g/kg
Diamètre entre 4 et 7 cm	0,35 g/kg
Diamètre entre 7 et 14 cm	0,23 g/kg
Diamètre entre 14 et 21 cm	0,15 g/kg
Diamètre > 21 cm	0,13 g/kg

Menu bois
Découpe bois fort

Figure 3 : Richesse en magnésium du bois de chêne sessile en fonction du diamètre des branches / tiges



Historique des actions sur la fertilité chimique des sols



Guide ADEME - 2006

Basé sur une analyse bibliographique et des retours empiriques en France, ce guide émet des recommandations en fonction de la richesse du sol caractérisée par :

- Texture du sol à 20 cm
- Type d'humus



Historique des actions sur la fertilité chimique des sols

RESOBIO - 2014

Actualiser les connaissances sur les conséquences potentielles du prélèvement des rémanents forestiers dans le domaine de la fertilité et de la biodiversité et identifier les pistes de recommandations pour une révision du guide de l'ADEME.



RESPIRE - 2018

Etudier l'impact d'un prélèvement accru de biomasse sur la dynamique d'éléments nutritifs dans l'écosystème en lien avec la minéralisation de la matière organique.
Etudier les mécanismes biophysiques de remédiation par les cendres.



Réseau MOS



Colloque « Regards sur les sols forestiers méditerranéens » – 12 novembre 2025

www.foret-mediterraneenne.org

Historique des actions sur la fertilité chimique des sols

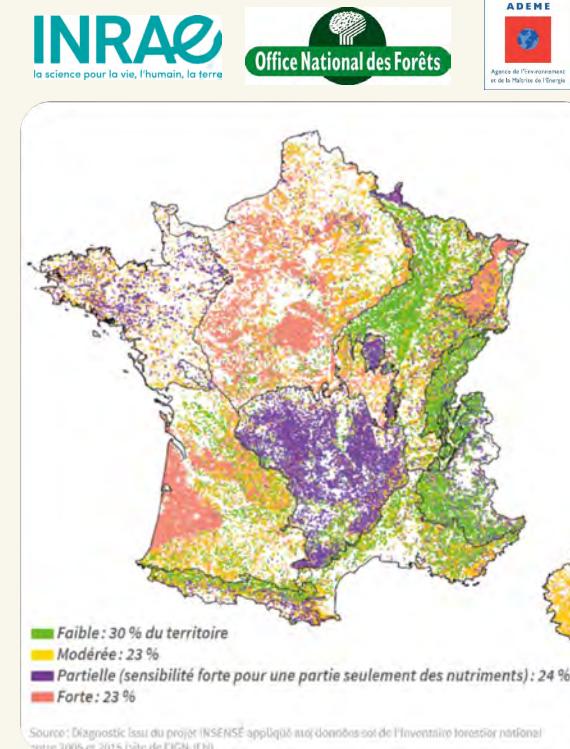
Fiche de relevé — projet Insensé 2017

N° de relevé:	Observateur:				
Date:	Coordonnée X:				
Lieu:	Coordonnée Y:				
1 Prof. prospectable ≥ 25 cm	4 Forme d'humus	5 Grande région écologique			
<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Eumull <input type="checkbox"/> Mésomull <input type="checkbox"/> Oligomull <input type="checkbox"/> Dysmull <input type="checkbox"/> Moder (sans Dysmoder) <input type="checkbox"/> Mor (Dysmoder inclus) <input type="checkbox"/> Amphi <input type="checkbox"/> Hydromor ou Hydromoder <input type="checkbox"/> Amoor <input type="checkbox"/> Tourbe	<input type="checkbox"/> A: Grand Ouest cristallin et océanique <input type="checkbox"/> B: Centre Nord semi-océanique <input type="checkbox"/> C: Grand Est semi-continentale <input type="checkbox"/> D: Vosges <input type="checkbox"/> F: Sud-Ouest océanique <input type="checkbox"/> G: Massif central <input type="checkbox"/> E: Jura <input type="checkbox"/> H: Alpes <input type="checkbox"/> I: Pyrénées <input type="checkbox"/> J: Méditerranée <input type="checkbox"/> K: Corse			
2 Prof. Effervescence ≤ 25 cm					
<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non					
3 Texture (0-10 cm)					
<input type="checkbox"/> Sableux <input type="checkbox"/> Équilibré <input type="checkbox"/> Limoneux <input type="checkbox"/> Argileux <input type="checkbox"/> Argile lourde					
6 Sensibilité	Ca	Mg	K	P	N
● Faible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
○ Moyenne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
✖ Forte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sensibilité combinée:					
7 <input type="checkbox"/> Faible	<input type="checkbox"/> Moyenne	<input type="checkbox"/> Forte	<input type="checkbox"/> Indéterminée		
Au moins 3 verts, aucun rouge	Au moins 3 oranges	Au moins 3 rouges, aucun vert	Autre combinaison		

INSENSE - 2018

Produire des indicateurs de sensibilité des sols à une récolte accrue de biomasse qui soient à la fois fiables, peu chers, tout-terrain et confortables.

A partir d'une analyse approfondie de la littérature et de la mise en commun de données sur les sols forestiers.



Historique des actions sur la fertilité chimique des sols

GERBOISE - 2018



Mettre à disposition des opérateurs de terrain des recommandations et conseils concernant les pratiques de récolte de compartiments supplémentaires, menus bois notamment.

PART DE MENUS BOIS À LAISSER SUR COUPE

STATUT DE PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ*	SENSIBILITÉ DES SOLS À L'EXPORTATION MINÉRALE**		
	FAIBLE	MODÉRÉE	FORTE
Aires protégées à statut fort	Récolte de menus bois déconseillée		
Autres statuts de protection	Laisser au moins 2/10 ^{es} de menus bois	Laisser au moins 3/10 ^{es} de menus bois	Récolte de menus bois déconseillée
Pas de statut particulier	Laisser au moins 1/10 ^e de menus bois		

Source : Guide GERBOISE



Colloque « Regards sur les sols forestiers méditerranéens » – 12 novembre 2025

www.foret-mediterraneenne.org

Historique des actions sur la fertilité chimique des sols

TAMOBIOM - 2022

Formaliser, grâce à des essais, des pratiques de récolte économiquement viables et compatibles avec la gestion durable de la fertilité des sols, basées sur les recommandations du projet GERBOISE.



MAIS :

- Le ressuyage ne donne pas les résultats escomptés et les délais nécessaires engendrent d'autres difficultés d'exploitation.
- Des résultats ne validant pas les modalités testées sont parfois étonnantes par rapport aux observations :
 - trop peu d'hétérogénéité des coupes,
 - des protocoles de mesures à repenser pour mieux appréhender l'impact des modalités

Historique des actions sur la fertilité chimique des sols



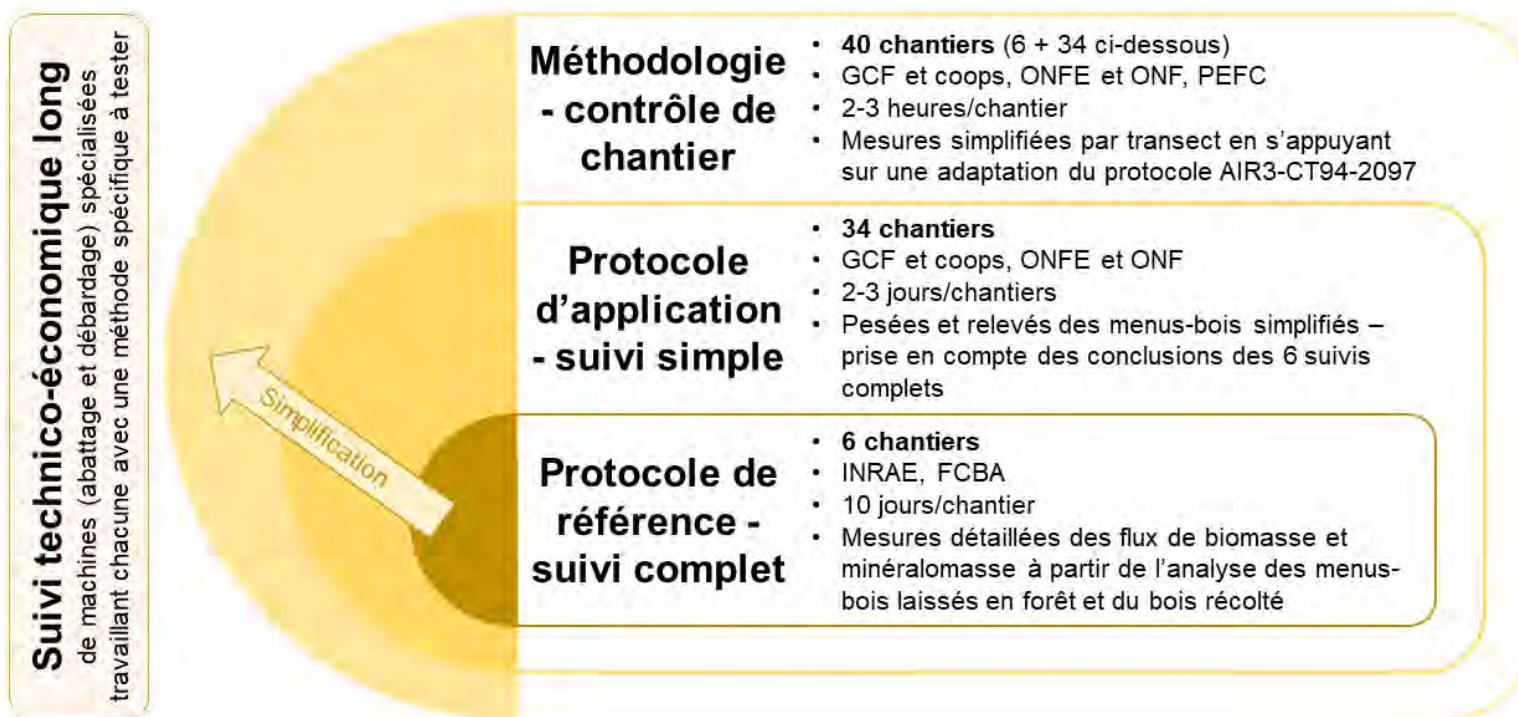
Objectifs et programme d'action

Objectifs :

- Développer l'analyse technico-économique de chantiers et de modalités d'exploitation, afin de rendre opérationnelles les recommandations pour la préservation chimique et physique des sols ;
- Etablir deux protocoles simplifiés pour quantifier et caractériser les menus bois laissés au sol lors des récoltes de bois énergie.

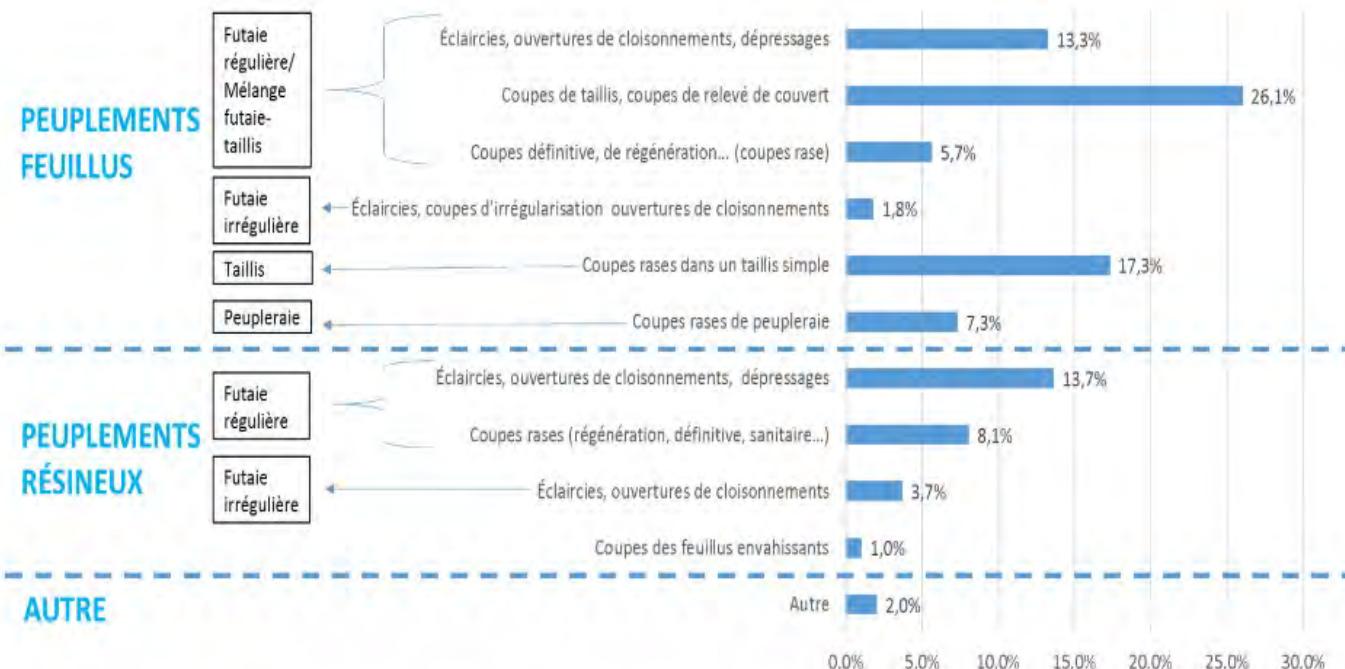


Objectifs et programme d'action

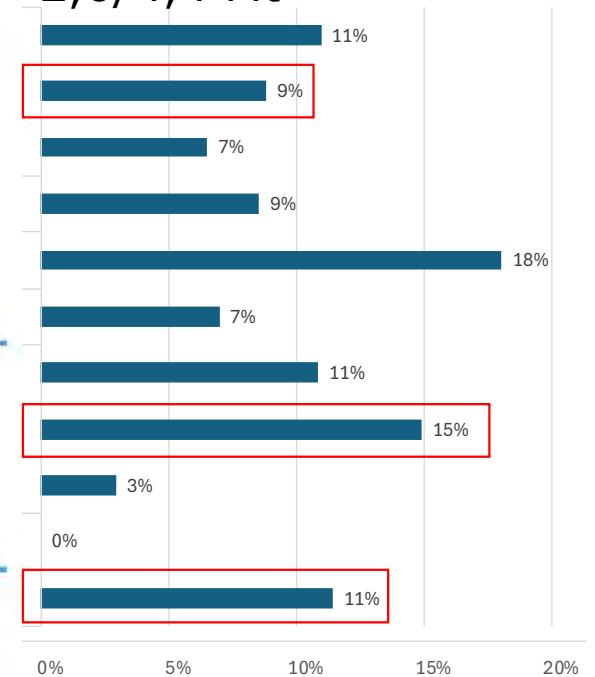


Evolutions des pratiques de récolte du Bois Energie

GERBOISE – 2015 – 1,5/3 Mt



GOLD + SOLAGRO – 2023 – 2,6/4,4 Mt



Graphique 1 : Répartition de la récolte de bois pour la production de plaquettes forestières par type de peuplement et de coupe

Premières observations



MERCI...



forêt méditerranéenne

Colloque « Regards sur les sols forestiers méditerranéens » – 12 novembre 2025

www.foret-mediterraneenne.org



Informer, Échanger, Rassembler, Proposer

Colloque organisé avec le soutien de



PROVENCE
ALPES
CÔTE D'AZUR



DÉPARTEMENT
BOUCHES-
DU-RHÔNE



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE,
DE L'AGRO-ALIMENTAIRE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

www.foret-mediterraneenne.org