

RENDEZ-VOUS AVEC LE BOCAGE

Conférence Valorisation – le bois déchiqueté : de la ressource à la gestion

GUIPEL – 24 septembre 2021



Rendez-vous avec le bocage

Vendredi 24 septembre 2021, Guipel

Conférence

Le bois déchiqueté : de la ressource à la gestion

Le bois présent sur l'exploitation, l'atout pour la transition!
Avec le témoignage de GAEC de la Barre



Votre filière bois énergie territoriale



Label Haie



Présentation du Fond Chaleur Territorial sur le Pays de Rennes



Les agrocombustibles : zoom sur la situation du bocage en Bretagne

Quel lien entre gestion durable du bocage et valorisation du bois ?

Panorama des valorisations et témoignage vidéo

~~L'arbre, l'atout pour la transition, comment?~~



Jacques BERNARD

AILE a été créée en 1995
par un partenariat entre :

Aile

Association d'Initiatives
Locales pour l'Energie
et l'Environnement



www.aile.asso.fr



Nous accompagnons la valorisation énergétique de la biomasse sur les territoires de l'ouest de la France (biocombustibles et méthanisation), en particulier grâce à 2 programmes de développement des biocombustibles :



Le Plan Bois Énergie Bretagne est soutenu financièrement par :



L'Europe s'engage en Bretagne / Avec le Fonds européen agricole pour le développement rural / L'Europe investit dans les zones rurales.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Promouvoir l'utilisation de la biomasse pour le chauffage en milieu rural



Le projet AgroBioHeat a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de l'accord de subvention n° 818369. La responsabilité de cette publication incombe exclusivement aux auteurs. L'Union européenne n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qu'il contient.

Les agrocombustibles : zoom sur la situation du bocage en Bretagne

Les sous produits de la filière bois



Sous-produits ligneux issus de tailles



Elagage



Cultures énergétiques ligno-cellulosiques



Miscanthus



TCC



Sous-produits de cultures



Paille



Coquilles de noix



Noyaux d'olives



Pour aller plus loin , se référer :

- à la norme ISO 17225-1 sur les Biocombustibles solides 2014/2021
- au référentiel combustible ADEME 2017

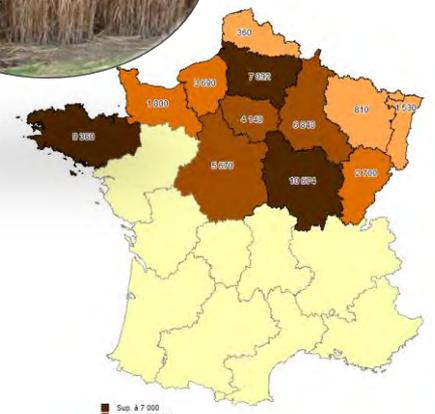
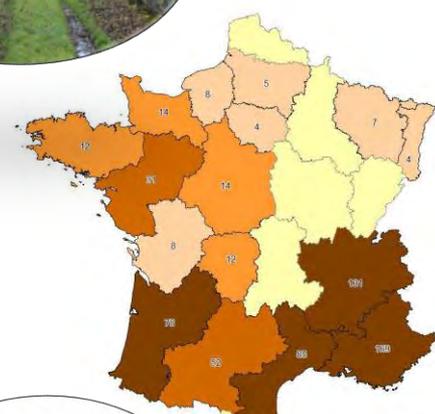
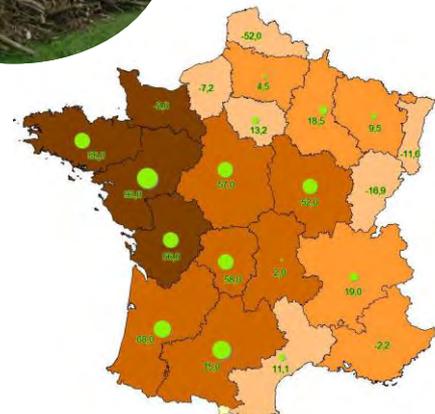
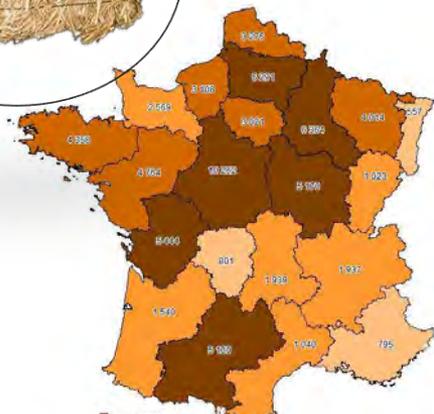
	PCI (kJ/kg brut)	Humidité (%)	Résultats exprimés sur produit sec									
			Cendres à 550 °C (%)	Azote (%)	Soufre total (mg/kg)	Chlore total (mg/kg)	T° de déformation (°C)	Cadmium (mg/kg)	Chrome (mg/kg)	Cuivre (mg/kg)	Zinc (mg/kg)	Arsenic (mg/kg)
<i>Préconisations Oberberger</i>				<0.6	<1000	<1000		<0.0005 (sur cendres)			<0.08 (sur	
<i>Marque NF 444 HP</i>	>15800	<11	<5	<1.5	<2000	<2000	>1000	<0.5	<10	<40	<60	<1
Granulés bois	17 954	6	0,3	-	160	132	1311	0,04	0,5	2,1	3,9	0,0
Granulés miscanthus	16 257	10	1,8	-	507	757	855	0,05	1,1	1,6	10,4	0,1
Granulés chanvre	15 744	9	2,3	0,6	840	297	1306	0,03	1,8	2,5	4,4	0,1
Granulés paille blé	15 414	10	4,6	0,5	1900	5233	843	-	0,8	2,2	6,6	-
Granulés paille colza	15 152	10	5,7	0,7	4100	3167	1150	-	0,6	2,2	6,5	0,1
Granulés switchgrass	15 742	10	3,8	0,4	830	823	1185	-	1,9	3,1	9,1	0,1
Granulés roseau	15 507	10	5,3	0,7	1900	1233	1434	-	1,6	2,9	28,1	-
Miscanthus vrac	15 109	16	1,9	<0.30	553	933	900	0,06	2,3	1,6	14,5	0,1
Ceps vigne	10 620	35	8,0	0,5	600	350	1201	0,12	3,2	27,8	41,1	3,3
Sarments vigne	13 580	21	5,4	0,6	720	643	1312	0,19	3,4	13,4	52,9	1,8
Menue paille	12 075	15	20,0	0,5	500	2500	1296	<	4,0	3,2	7,0	-
Feuilles voie verte	10 622	25	30,5	1,1	660	260	1194	<				
Fauche Voie verte	2 818	74	15,8	1,7	1333	1900	1186	<	0,5	0,6	3,6	<
Lande	11 553	40	2,9	1,5	1400	987	1106					

non conforme au seuil (+de 10%)

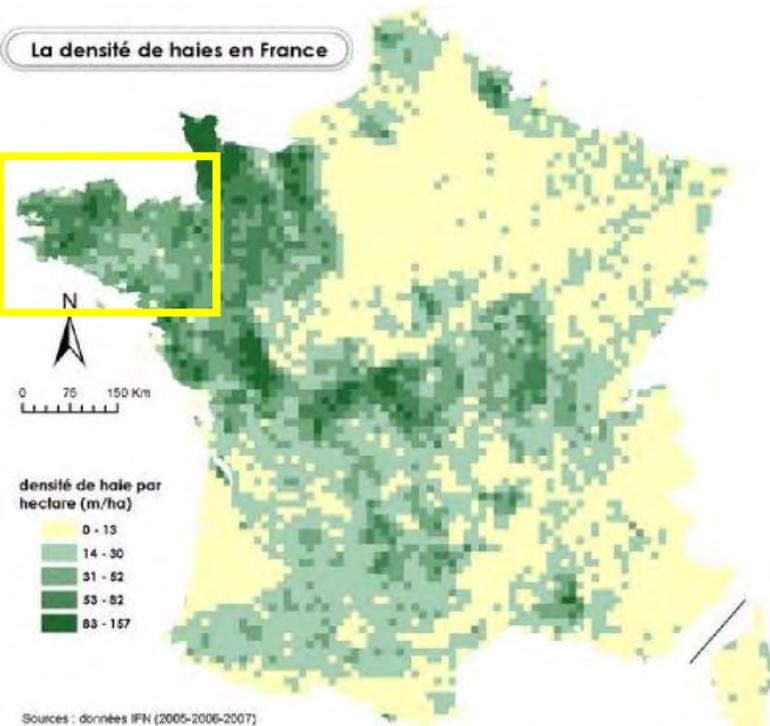
conforme au seuil à plus de 10%, ne respecte pas les préconisations

conforme au seuil de NF 444 QHP à ±10%

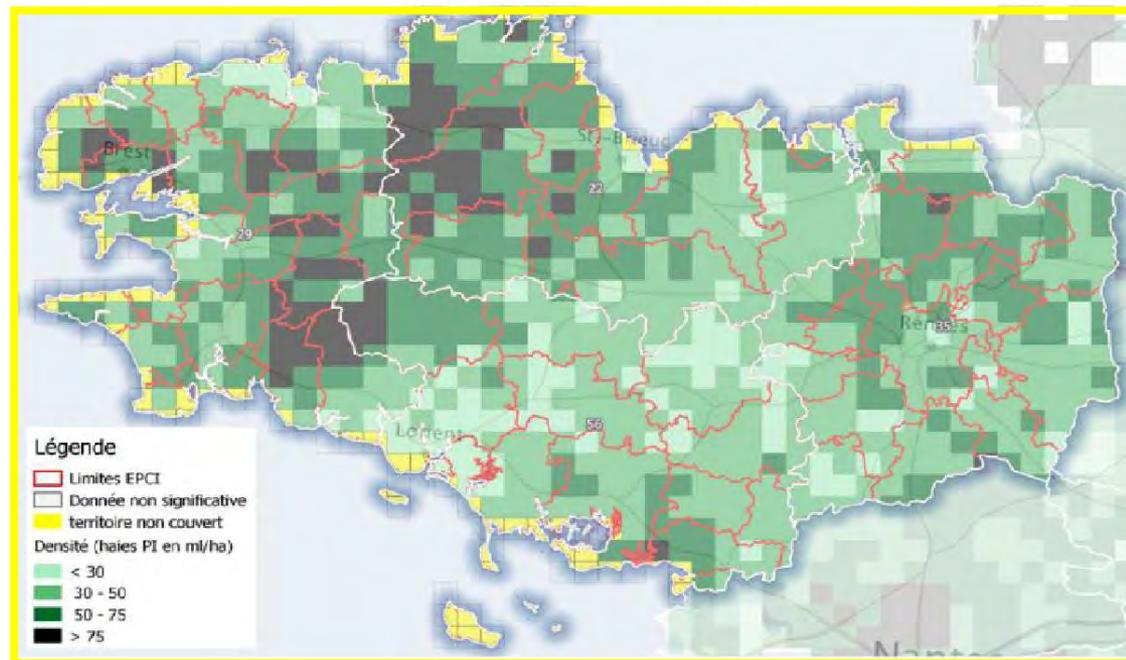
conforme au seuil (+de 10%), respecte les préconisations d'Oberberger



- Le bois énergie est la principale forme utilisée
- La forêt et le bocage sont les principales sources
- D'autres ressources sont valorisables localement en particulier : sarment et cep, taille de vergers, miscanthus, Taillis



Densité bocagère en Bretagne
Grille 6 Km, sources : données photo interprétation(PI) IFN 2007-2015
Méthode des transects : 22 800 transects



- Entre les 2 enquêtes de 1996 et 2008 : 1% de linéaire en moins /an
- 2008 : mise en place du dispositif Breizh Bocage
- Enquête « Haie » 2020 : **la densité semble se stabiliser (quantitatif mais pas qualitatif)** *(résultats en cours de consolidation)*

Le linéaire bocager d'une exploitation agricole bretonne a augmenté de 50%

Année	1996	2008
Nb exploitations agricoles	65 000	37 800
Linéaire bocager en mL / EA	3 190	4 908

Entretien pour produire du bois ou pour limiter l'emprise ?

Entretien constaté	Proportion
Pas de traces d'entretien (attention : proportion haies jeunes)	50%
Au gabarit	30%
Raisonné	20%

- 70% des enquêtés qui entretiennent valorisent les tailles de haies
- Et parmi ceux qui ne valorisent pas, 37% **brûlent en bout de champ**

Source :
Enquête « Haie » 2020

Source : Enquête sociologique Breizh
Bocage 2, Agrocampus ouest, 2020

- Un linéaire stabilisé mais sous-entretenu faute de moyens humains
=> De la ressource non mobilisée (50% non entretenus)
- Un besoin de mettre en place des leviers pour encourager l'entretien sur la durée
=> Le développement de la valorisation : peut être un levier?



Toutes les haies n'assurent pas leurs fonctions

Crédit Photo : Mayenne Bois Energie, Label Haie

**Quel lien entre gestion durable du bocage
et développement de la valorisation du bois ?**

Une **GESTION DURABLE DU BOCAGE** avec comme principe de base le développement et l'entretien des haies :

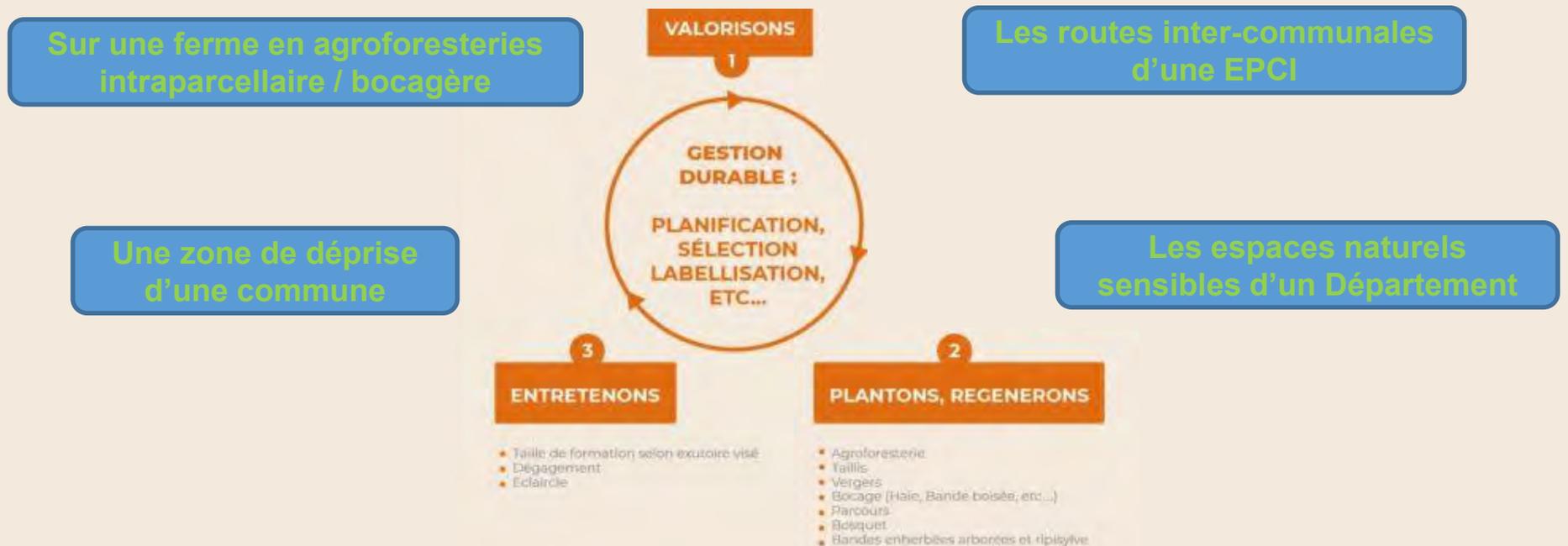
- En intégrant l'arbre au sein de l'unité de production (et non à coté ou en plus...)
- En prenant en compte des objectifs de valorisation qui permettent la viabilité économique du système.



Une **GESTION DURABLE DU BOCAGE** avec comme principe de base le développement et l'entretien des haies :

- En intégrant l'arbre au sein de l'unité de production (et non à coté ou en plus...)
- En prenant en compte des objectifs de valorisation qui permettent la viabilité économique du système.

... applicable à toutes les échelles



Comment inciter une plus forte valorisation du bois de bocage ?

1. Mettre en avant les intérêts directs pour l'exploitation en privilégiant l'autoconsommation
2. Développer la demande en bois sur les territoires
- ~~3. Former, accompagner, développer la prestation de service de gestion et d'entretien de qualité~~

Comment inciter une plus forte valorisation du bois de bocage ?

1. Mettre en avant les intérêts directs pour l'exploitation en privilégiant l'autoconsommation
2. Développer la demande en bois sur les territoires
- ~~3. Former, accompagner, développer la prestation de service de gestion et d'entretien de qualité~~

LES VALORISATIONS DE L'ARBRE À LA FERME : L'ÉNERGIE, UN DES LEVIERS POUR DÉVELOPPER LE BOCAGE



* Bois raméal fragmenté

2 Exemples d'usage en cascade du bois à développer pour réhabiliter l'usage de l'arbre sur la ferme

Production de bois déchiqueté vendu en chaufferie



Criblage de bois déchiqueté sec pour extraire la fraction fine

Utilisation de la fine en litière animale en logette (à la place de farine de paille)



Épandage de fumier/lisier riche en Carbone stable

Fertilité et conservation des sols



Exploitation raisonnée d'une haie



Production de bois de chauffage autoconsommé



Broyage des bouts branches



Utilisation du broyat sec en stabulation (à la place de la paille)

Le bois présent sur l'exploitation, l'atout pour la transition.

Le chauffage domestique



La vente de combustible pour des réseaux de chaleur



Les ateliers

Le chauffage domestique

Le bois énergie, toute forme de combustible confondu, c'est 76% de la production de chaleur renouvelable bretonne.

Le bois bûche représente 40%.

Le bois déchiqueté représente 19%.



1000 Litres de
fioul

= 6 stères sèches

=



11m³ ou
2,7 T sèches

=



3,5 m³ ou
2,1 Tonnes

=

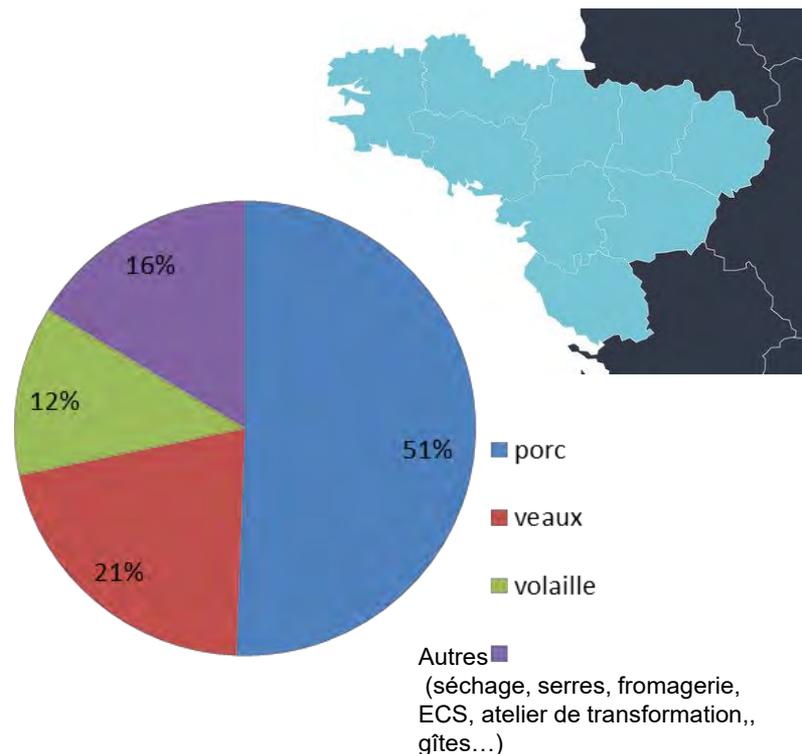


2,5 m³ ou
2,2 Tonnes

Autoconsommation de bois plaquettes pour le chauffage des exploitations

Plus de 800 chaudières à bois déchiqueté dans les fermes, dont 20% pour un usage professionnel (Bzh – PDL – source AILE)

De nombreux usages possibles :



Témoignage de Michaël de la Barre en GAEC à Saint-Germain sur Ille

BATIMENTS :

- 2 poulaillers de 1 200 m²
- 1 séchoir à maïs
- 2 maisons d'habitation

INSTALLATION :

- 2 Chaudière bois de 150 kW
- Chaudière gaz de 180 kW
- 306 mètres de réseau
- Conso. bois : 400 MWh (120 T)

INVESTISSEMENT :

- Production : 44 000 € (aide 40%)
- Réseau : 35 400 € (aide 100%)

PREVISIONNEL :

- Facture bois : 9 900 € au lieu de 20 200 € en gaz
- 232 000 € économisés sur 20 ans



Utilisation du bois énergie dans les exploitations agricoles, quels intérêts ?

Economie sur la facture d'énergie et **Modernisation** du mode de chauffage

Valorisation d'une ressource présente et **autonomie**

Contribution aux **développement EnR** (objectifs PCAET)

Meilleure gestion du **confort** thermique des animaux et des éleveurs,

Optimisation de la **ventilation** et du renouvellement de **litière**

Qui participent à un **air ambiant** plus agréable

Coûts alimentaires et **vétérinaires** mieux **maîtrisés**

Opportunité pour développer le **séchage** à la ferme

Un réseau avec de **nombreux retours d'expériences**

↳ Des **aides** et un **accompagnement** existent,
contacter le **relais bois énergie local**

Comment inciter une plus forte valorisation du bois de bocage ?

1. Mettre en avant les intérêts directs pour l'exploitation en privilégiant l'autoconsommation
2. Développer la demande en bois sur les territoires
- ~~3. Former, accompagner, développer la prestation de service de gestion et d'entretien de qualité~~

TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET BIOMASSE : FIL ROUGE DES ENJEUX DE TERRITOIRES

MUTATION DES SYSTÈMES AGRICOLES = OPPORTUNITÉ POUR UNE TRANSITION DURABLE







VALORISER LE BOIS LOCAL DANS LES BÂTIMENTS AGRICOLES

Les bâtiments agricoles en Bretagne constituent une des principales destinations du bois dans la construction. Pourtant ils font la part belle au bois d'importation. Une meilleure connaissance de la ressource régionale et une bonne organisation de la filière permettraient d'augmenter la part de bois locaux. La sensibilité traditionnelle des agriculteurs à l'utilisation du bois, une forêt riche en essences adaptées et le maintien d'un réseau de professionnels de la filière bois-forêt sont les atouts pour atteindre cet objectif.

LA TRADITION BOIS EN BRETAGNE

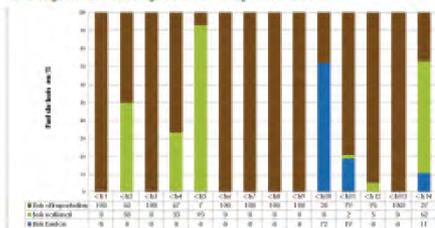
La construction agricole bretonne est très consommatrice de bois. Avec 98% de bâtiments construits en charpente bois, la Bretagne est la deuxième région mettant le plus en œuvre le bois en charpente de bâtiments d'élevage mais loin devant la moyenne nationale de 53%. Avec un coefficient moyen de consommation du bois de 43 dm³/m², elle se situe très nettement au-dessus des 5 dm³/m² exigés par l'Etat dans le Plan national bois-construction de 2011. Cependant, à l'issue d'une enquête sur l'origine des bois auprès des charpentiers, le bilan est sans appel. 78% du bois mis en œuvre dans la construction de bâtiments d'élevage provient de l'importation, 18% d'autres régions françaises et seulement 4% de la Bretagne.



Le grand ouest, leader de l'utilisation du bois dans les bâtiments d'élevage

Rang	Matériau de la charpente	Part des différents matériaux en %			
		Bois	Métal	Mixte Bois Métal	Autres
1	BASSE-NORMANDIE	85	0	3	1
2	BRETAGNE	81	14	4	1
3	HAUTE-NORMANDIE	76	21	3	1
Moyenne des 22 régions en %		53	40	7	1

Origine des bois mis en œuvre dans la construction des bâtiments agricoles d'élevage bovin en Bretagne chez 13 charpentiers bretons



GI
ÉLEVAGES
BRETAGNE

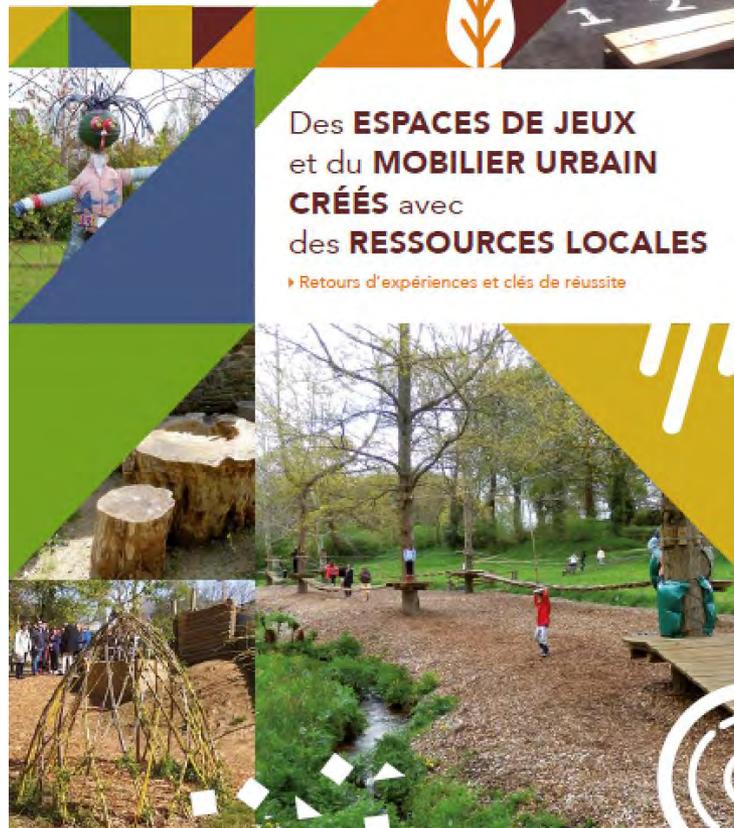
Abibois

juillet 2012

BRUDED

Bretagne rurale et rurale pour un développement durable

Breizh ar maerzhiañ ha maerzhiañ evit an dorezh padus



Des **ESPACES DE JEUX** et du **MOBILIER URBAIN** **CRÉÉS** avec des **RESSOURCES LOCALES**

► Retours d'expériences et clés de réussite

=> Zoom sur l'énergie : [Exemple de Saint Gilles les Bois \(22\)](#)

Témoignage vidéo Philippe Planté,
agriculteur Labellisé niveau 2,
SCIC Bocagénèse



Se chauffer au bois bocage...



A voir sur <https://aile.asso.fr/bioeconomie-circulaire/valoriser/>

Brochures disponibles :
Fiche retour d'expérience Chaufferie bois La Méaugon

- Réseau de chaleur de 90 mètres : écoles maternelle et élémentaire
- Besoins : 180 MWh/an pour 150 kW bois – 60 tonnes/an



Exemples de chaudières automatiques petite puissance (220 à 500 kW)



- Déchiqueté
- Chaufferie avec silo enterré
- Transfert par vis sans fin

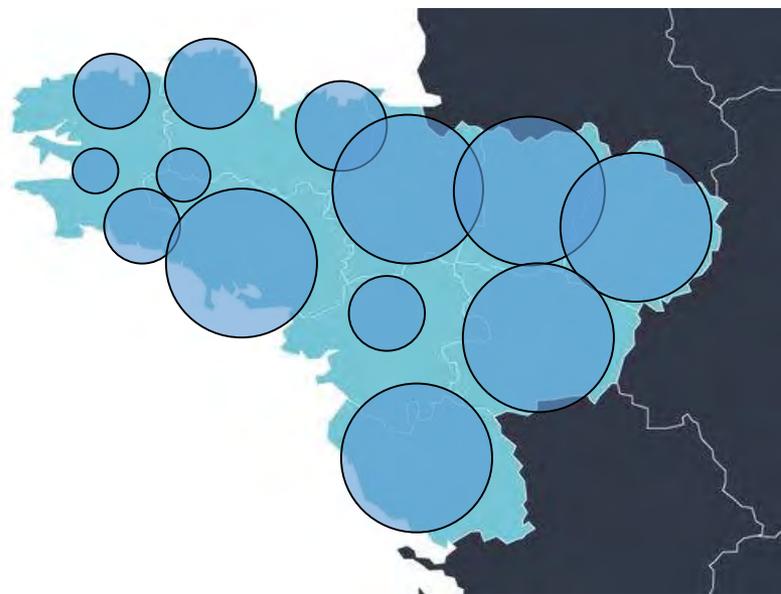


Un **réseau** de groupes d'agriculteurs en **contrat direct** avec des consommateurs sur leur territoire ou **en sous-traitance** via d'autres fournisseurs négociants



Un **quinzaine** de collectifs livrent des réseaux de chaleur, des chaufferies dédiées (maison de retraite, piscine, école etc...), des industriels.

Selon les groupes, 25% à 100% du bois provient de la **gestion du bocage**, le reste provient de la forêt ou de chantier d'élagage ou de bords de route.



Ils sont prêts ! Ils n'attendent que vous !



Label Haie

Ressources durables de nos territoires



GARDIEN DE L'ÉQUILIBRE FORESTIER



Une **quarantaine de fournisseurs** de bois déchiqueté approvisionnent les chaufferies depuis **75 plates-formes**

QUEL PREALABLE A TOUTES CES VALORISATIONS ?

⇒ Mettre en place des outils de gestion durable de la ressource :

Exemple le **LABEL HAIE**



jacques.bernard@aile.asso.fr

Chargé d'études - Pôle Biocombustibles

Référent agriculteurs, arbre hors-forêt, économie circulaire

www.aile.asso.fr



Bioéconomie Circulaire



Biogaz



Bois énergie



Énergie et Territoire



Votre filière bois énergie territoriale

***Guipel,
16 septembre 2021***

**Pierric Cordouen
cbb35@orange.fr**



- 1) **L'histoire de CBB 35**
- 2) Le fonctionnement de CBB 35
- 3) CBB35 et vous
- 4) Coat Nerzh Breizh

La création de CBB35 en 2011



Energie Bocag'Air

*Bocage Bois Energie
(soutenu par CC
Roche aux Fées)*

*Haienergie
(soutenu par CC Pays de
Chateaugiron)*

*GIE des Beluettes
(conserve sa capacité de
commercialisation)*

CBB 35



**Aide financière à
la création (12k€)**



**Montage du projet et
mise à dispo d'un
salarié temps partiel**

Historique des filières territoriales en Ile et Vilaine



Les producteurs-
consommateurs souhaitent
vendre leur excédents

1998



2003



2011



2017



2019



2021

Le département 35 compte 4
associations d'agriculteurs :
problèmes de rationalité,
d'efficacité et de coordination
Stagnation des ventes

Création de CBB35 = fusion de 3
asso + intégration active du GIE
dans prise de décision
Qqs petites chaufferies livrées +
CRE

CBB 35 arrête la fourniture aux
grosses puissances

2018 = *grosses difficultés financières*
+ départ du salarié

Mutualisation d'un poste avec
Coat Nerzh Breizh

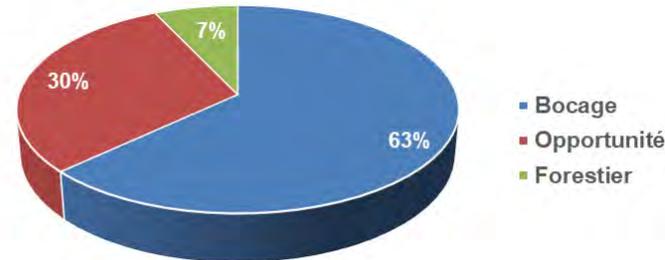
Augmentation de l'activité
Bientôt 3 ETP



- 1) L'histoire de CBB 35
- 2) Le fonctionnement de CBB 35**
- 3) CBB35 et vous
- 4) Coat Nerzh Breizh



Agriculteurs
Collectivités
Forestiers
Particuliers



CBB35 du 1/07/18 au 15/06/19

**ACHEMINE LES
PLAQUETTES SUR Pf**

*Promotion filière
Garanti
soutenabilité
Mise en réseau*



*Logistique
Développement C^{al}
Développement P^o*

**COLLECTE, TRANSFORMATION, CONTRÔLE QUALITÉ,
LIVRAISON**

Bois Énergie
Filière sèche (M20-25),
mi-sèche (M35) et humide
(M40-45)

**Environ
4000
tonnes / an**

Paillage
(Filière humide)
Litière animale
(Filière sèche)

Chaufferies
collectives &
privées

EPCI
Communes
Particuliers
Agriculteurs

Le bois énergie, cœur de l'activité de CBB35



- 1) L'histoire de CBB 35
- 2) Le fonctionnement de CBB 35
- 3) CBB35 et vous**
- 4) Coat Nerzh Breizh

LA QUALITE DU PRODUIT



Les essences à broyer

Toutes les essences peuvent être broyées
(CBB adapte en fonction destination)

Le diamètre

Minimum 10-15 cm
Une moyenne de 20-25 cm

Menu-bois pur = paillage BRF

On ne fait pas du bois énergie avec du bois de fagot



Comment assurer la durabilité de la filière ?





LA QUALITE DU PRODUIT



Les essences à broyer

Toutes les essences peuvent être broyées
(CBB adapte en fonction destination)

Le diamètre

Minimum 10-15 cm
Une moyenne de 20-25 cm

Le séchage

Par fermentation sur bois non-ressuyé
(filière sèche)
Naturel par ressuyage (filière mi-sèche)

Comment assurer la durabilité de la filière ?



LA QUALITE DU PRODUIT



Les essences à broyer

Toutes les essences peuvent être broyées
(CBB adapte en fonction destination)

Le diamètre

Minimum 10-15 cm
Une moyenne de 20-25 cm

Le séchage

Par fermentation sur bois non-ressuyé
(filière sèche)
Naturel par ressuyage (filière mi-sèche)

Sans qualité de produit, pas de durabilité de la filière !!

Comment assurer la durabilité de la filière ?





QUELLE REMUNERATION ?



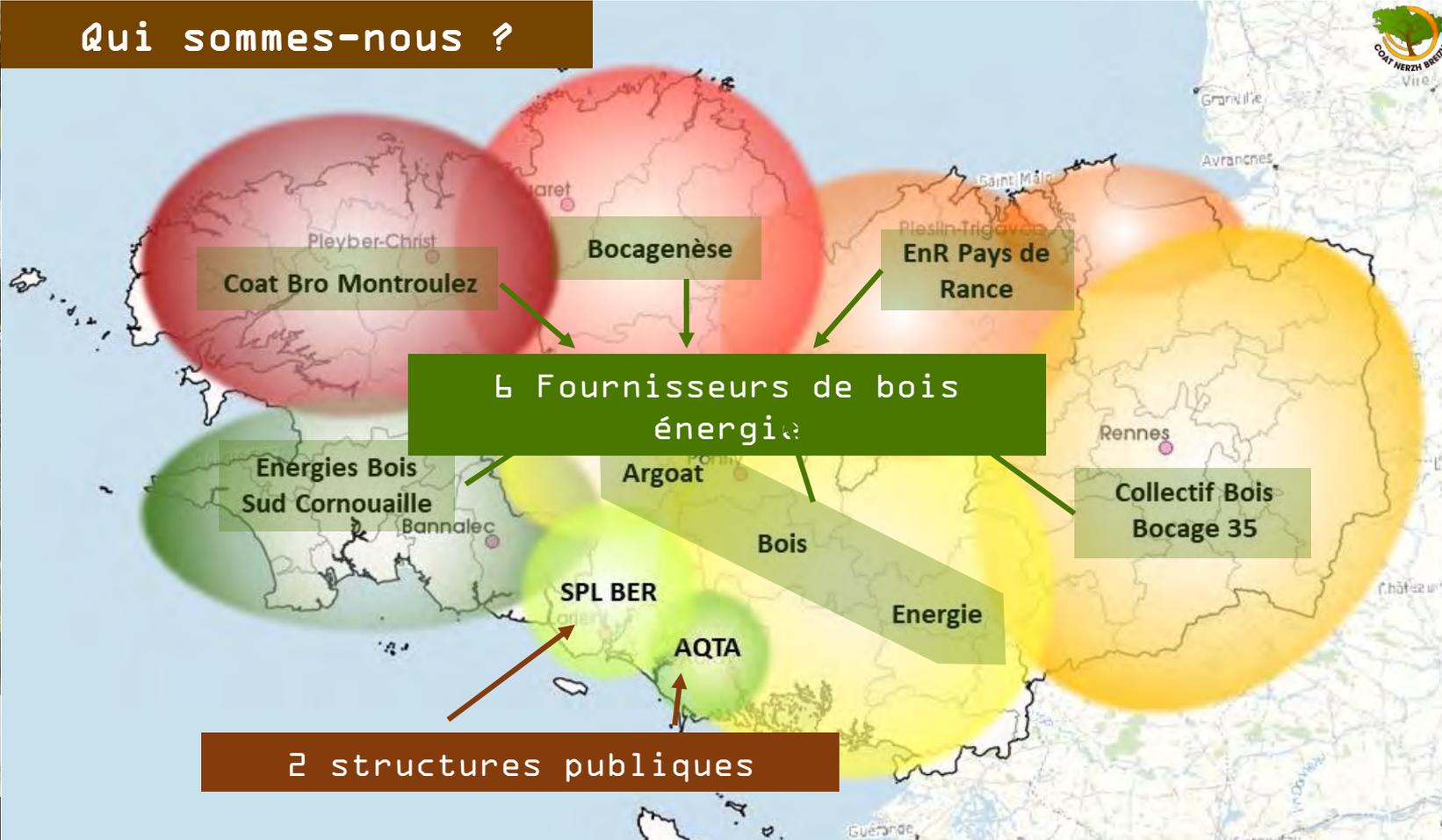
Prix d'achat	Plaquette fraîche rendue Pf	43€
Abattage/Rangement	Entre 15 et 20 € tonne Moyenne 18€ tonne	18€
Broyage	Entre 8 et 15 € tonne Moyenne = 12€ tonne	12€
Transport	Entre 5 et 10 € tonne Moyenne = 8€ tonne	8€
Solde	Entre 0€ et 10 € tonne	3€

Clés de réussite =

- Abattre des bois de diamètres conséquents
- Bien ranger (culées alignées, andins hauts pas croisés)
- Maintenir des haies productives (densité, biodiversité)
- Laisser pousser ses haies

Coûts de production et rémunération possible

Qui sommes-nous ?



Un réseau d'acteurs économiques pour la valorisation
du bocage géré durablement



**Label
Haie**

Ressources
durables de nos
territoires



Le label Haie pour garantir une gestion durable du bocage, présentation et premiers retours d'expérience

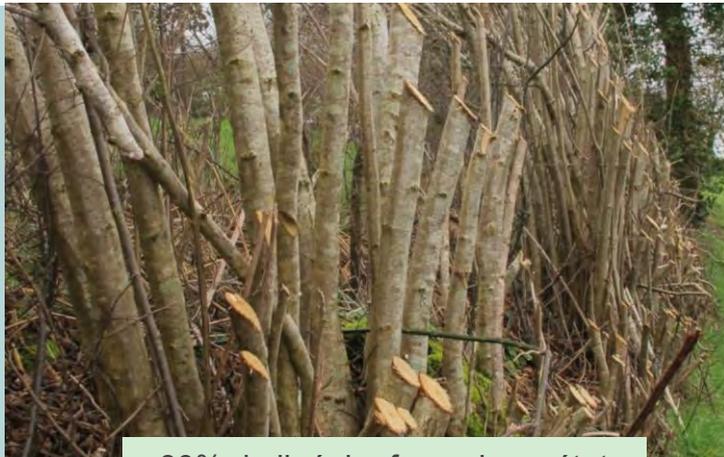
Guipel, 24 septembre 2021



Pierric Cordouen - *Coat Nerzh Breizh & Collectif Bois Bocage 35*
p.cordouen@coatnerzhbreizh.org - 06.80.08.93.12

La dynamique ne va pas dans le bon sens

Problématique



80% du linéaire français en état dégradé ou dépérissant



Érosion de 11 500 km de haies / an

Enjeux



RESTAURATION DE L'EXISTANT

Gestion durable

Inscription dans des filières économiques de valorisation



Préserver et restaurer les **750.000 km** de haies en place

RECONSTITUTION DE CE CAPITAL

Plantation

Régénération naturelle



Multiplier par dix le rythme des plantations de haies, en passant de **2.500 km** à 25.000 km/an d'ici 2050

Objectifs

Les services écosystémiques rendus par les haies dépendent



Une maille fonctionnelle

Bon état des haies

+



Atteinte par une densité importante et une bonne répartition dans l'espace

Les fonctionnalités des haies

Garanti par une gestion durable des haies

Carbone
1 km de haie adulte en bon état stocke en moyenne 140 tonnes de CO2

Biomasse
en moyenne 100 m de haies s'accroît annuellement de 1 à 2 tonnes de bois

Eau
la haie peut réduire de 50% et jusqu'à 90% la présence des polluants dans le sol

Biodiversité
Une haie héberge jusqu'à 80 types d'oiseaux, 25 espèces de mammifères, 100 espèces d'insectes, 600 espèces végétales, 60 espèces d'araignées, 14 espèces de reptiles et de batraciens

Agroécologie
La haie maintient la fertilité du sol en freinant le ruissellement de l'eau, évitant ainsi entre 15% et 75% de perte de rendement

Paysage
les haies constituent un élément de paysage français majeur représentant 750 000 km de linéaire

L'agriculteur
 , gestionnaire
 des haies, au
 cœur de la
 restauration
 des haies



Double enjeu du Label
Haie :



Faire évoluer les
**modes de
gestion** pour
assurer une
fonctionnalité
des haies



Développer une
économie autour
des haies pour que
l'agriculteur
retrouve un **intérêt
économique et
sociétal à la haie**

Un dispositif de certification pour préserver les haies

Ce que garantit le Label Haie :



Des haies pérennes, en bon état écologique et à la maille fonctionnelle grâce au réapprentissage des pratiques de gestion adaptées



Du bois durable, local et éthique grâce à une filière contrôlée de la haie à la chaufferie

Le Label Haie repose sur :



> un cahier des charges
« Gestion »

> un système de contrôle mixte
(intervention d'un organisme certificateur indépendant et audits internes)



> un cahier des charges
« Distribution »

> un outil informatique de traçabilité



Le label, un outil pour accompagner l'agriculteur dans la gestion de ses haies

Par son dispositif de certification adapté, le Label Haie :



Connaissances sur la haies en tant qu'écosystème, avec ses pratiques de gestion associées



Accompagnement technique au pied des haies régulier et dans la durée

Guide la (ré)appropriation de la gestion durable des haies

par leurs



Paliers de **progression** et **caps** d'amélioration



Evaluation **entre pairs** pour faciliter la formation



Constitution d'**Organisations Collectives** de Gestionnaires (OCG)



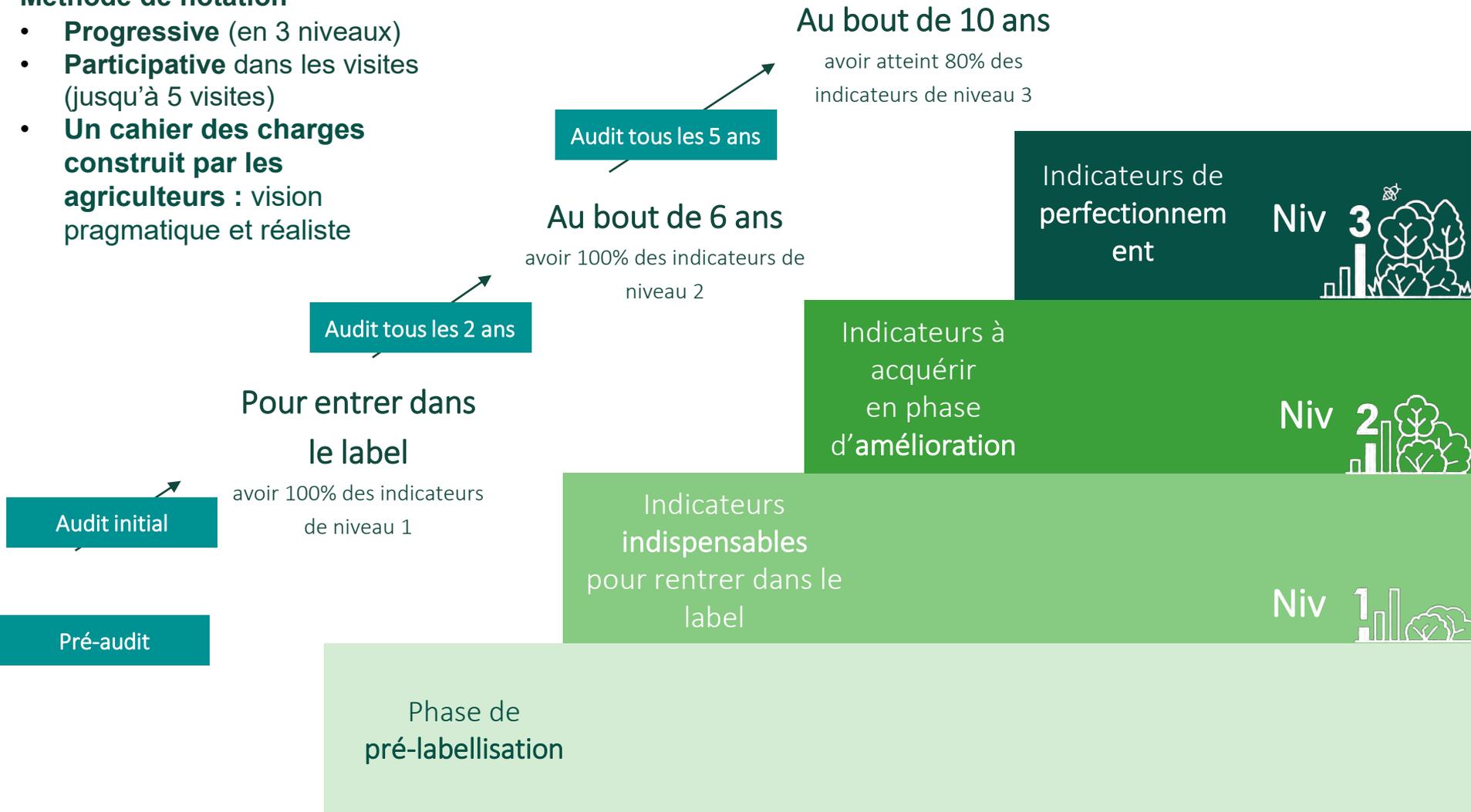
Le cahier des charges gestionnaire



Indicateurs répartis par niveau de difficultés techniques ou sociologiques

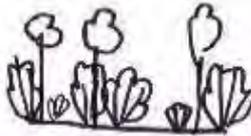
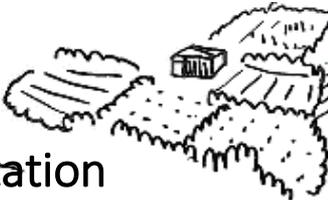
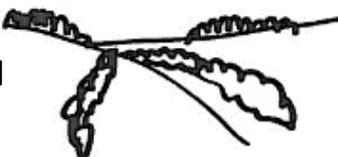
Méthode de notation

- **Progressive** (en 3 niveaux)
- **Participative** dans les visites (jusqu'à 5 visites)
- **Un cahier des charges construit par les agriculteurs** : vision pragmatique et réaliste





Matrice des indicateurs

Type	Échelle	Niveau	Enjeu
Cépée d'arbustes 	Échelle de l'individu 	niv 1 Assurer	Enjeu 1 : S'engager sur des minimums préalables
Cépée d'arbres 	Échelle de la haie 		
Haut Jet 	Échelle de l'exploitation agricole 	niv 2 Améliorer	Enjeu 2 : Assurer le renouvellement de la haie au moment de la coupe
Têtard 			
Taillis fureté 	Echelle du paysage 	niv 3 Augmenter	Enjeu 4 : Préserver la maille bocagère



Cahier des charges – Gestion indicateurs de niveau 1

Sélection et gestion



Absence de coupe à blanc de tous les arbres de haut jet. *Sauf en cas de maladie constatée.*

Qualité de coupe

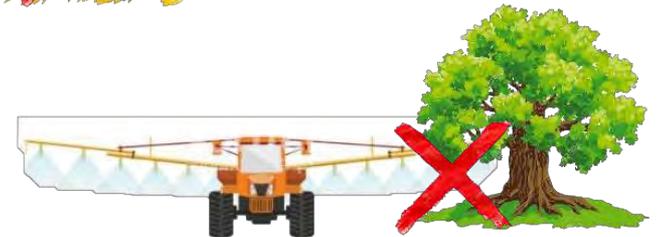


- **Coupe effectuée au plus près du sol** (*maximum 20cm*).
- **Coupe nette sans éclatement de la souche** ou de la tête et sans entaille du tronc.

Pratiques dégradantes



- **Pas de brûlis** des rémanents.
- **Pas d'écobuage** de la haie et du talus.
- **Pas de désherbage chimique** à moins de 1 m de l'axe de la haie



Qualité de la coupe





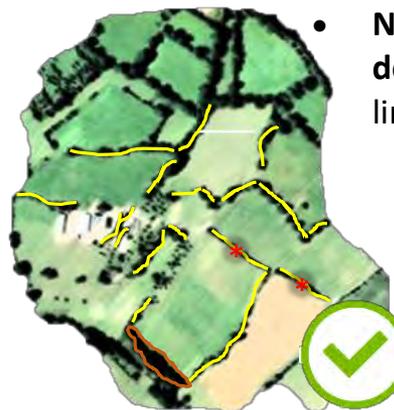
Cahier des charges – Gestion indicateurs de niveau 1

Emprise minimale de la haie



- **Pas d'abrouissement** des repousses
- **Ne pas tailler en dessous de 1 m de haut et de 1 m de large et ne tailler que les repousses de l'année.** (*Haie basse taillée au carré*)
- **Favoriser les repousses de la haie après exploitation en s'interdisant le broyage de 50cm de part et d'autre de la haie, y compris les trouées.** (*Toutes les haies*)

Non-surexploitation du bocage



- **Ne pas prélever plus de 1/10^e par an du linéaire total de haies.**

Emprise minimale



- *Indicateurs pour la haie basse taillée au carré : **Ne pas tailler en dessous de 1m de haut et de 1m de large et ne broyer que les repousses de l'année***



- *Indicateur pour tous les types de haies : **Pas de broyage sur le linéaire de la haie venant d'être exploitée***

Emprise minimale



- *Indicateur pour tous les types de haies :*
Pas d'abrouissement des repousses de la haie venant d'être exploitée

- *Indicateur pour la haie sur talus – en prairie :* **Pas de piétinement des flancs de talus**

Equilibre du prélèvement



- **Indicateur : atteindre 2/3 du linéaire de haies prioritaires sur l'ensemble des haies exploitées par cycle de 5 ans**

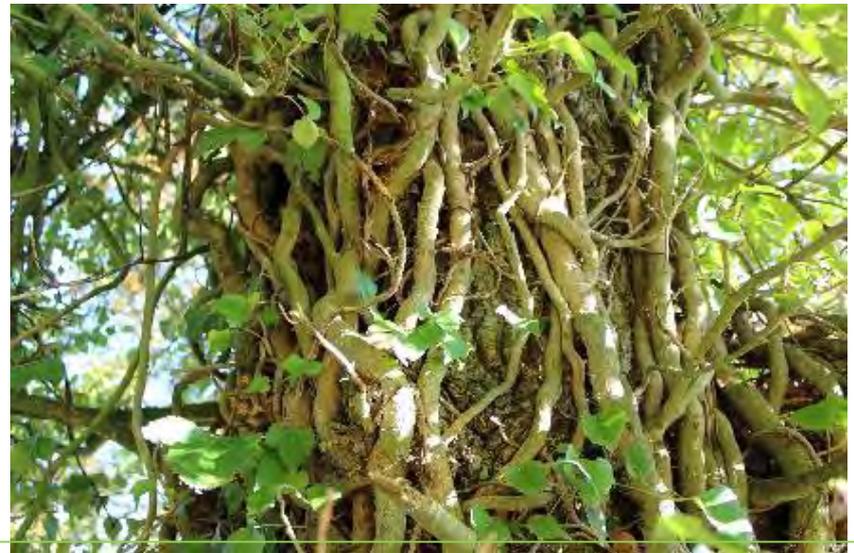
Densité fonctionnelle de la haie



Biodiversité



- *Indicateur : Préservation des essences rares et/ou à pousse lente (à définir par territoire ex : houx, aubépine, if, buis)*



- *Indicateur : Maintien du lierre sur l'exploitation sauf avant coupe de bois et sur la tête d'un têtard après la coupe*

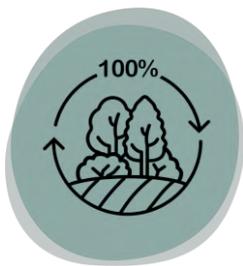


- *Indicateur : Préservation de gros arbres (d'un diamètre supérieur à 90 cm), d'arbres à cavité et d'arbres en décomposition (après mise en sécurité éventuelle)*



Le cahier des charges distribution

bois durable



Issu de 100% haies
certifiées Label
Haie

local



Bilan carbone positif
de la haie à la
chaufferie

éthique



Juste
rémunération du
producteur

transparence

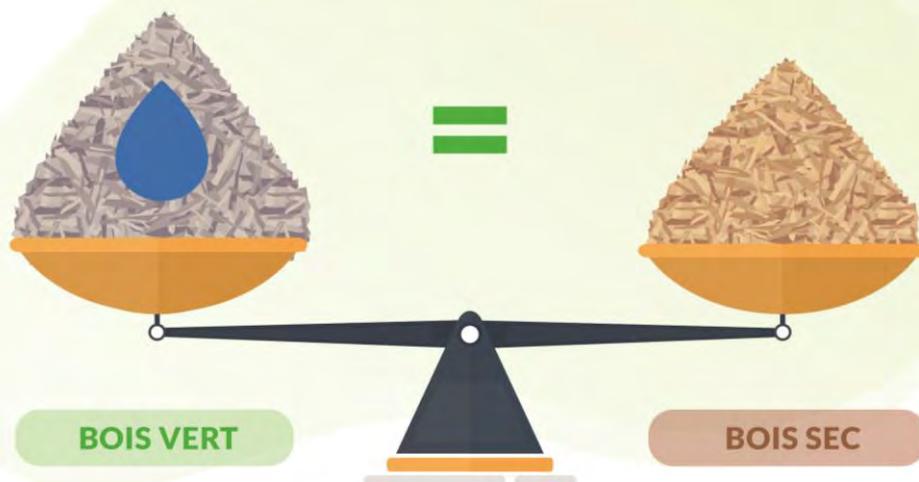


Traçabilité publique de
matière et contrôlabilité



Coefficient de conversion

Indic 1.1 Coefficient de conversion



« Le distributeur doit définir un coefficient de conversion des tonnages vendus à la tonne verte justifié techniquement et comptablement. »



L'approvisionnement d'une ressource durable avec 100% de bois issu de haies gérées

Indic 1.2 Droit de vente de bois selon le référentiel



« Le volume de bois acheté à des gestionnaires répondant au référentiel Label Haie - Gestion **donnera un droit de vente d'un volume** en référence au référentiel. Le distributeur n'a pas l'obligation d'isoler ces bois de ses autres bois (bois ou bois bocager).

L'entreprise doit tenir une comptabilité massique au fil de l'eau des achats et des ventes de volumes de bois exprimés en bois sec (conformément au coefficient de conversion retenu pas la structure) »



L'approvisionnement d'une ressource durable avec 100% de bois issu de haies gérées

Indic 2.1 L'ensemble du bois identifié comme conforme au référentiel Label Haie - Gestion provient de gestionnaires certifiés

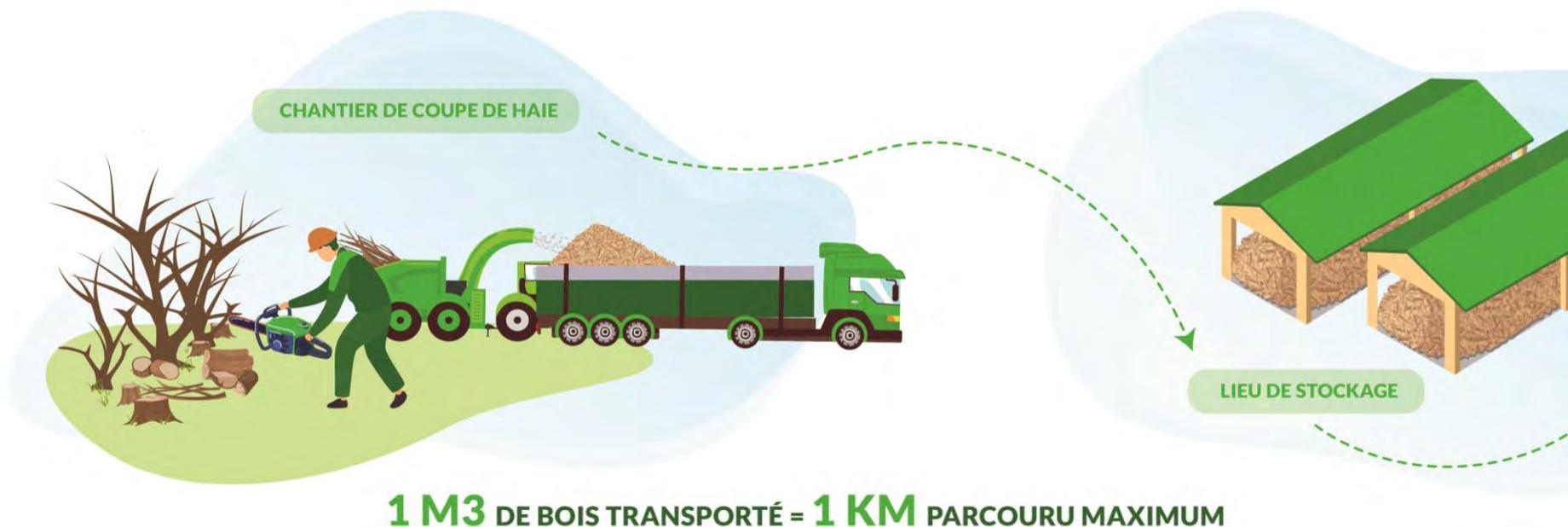


« Seuls les volumes de bois en provenance de gestionnaires certifiés sont comptabilisés dans le calcul du droit de vente de bois selon ce référentiel. »



L'approvisionnement d'une ressource locale avec un bilan carbone positif

Indic 3.1 Distance de livraison pour stockage



« La distance de livraison parcourue du lieu de stockage - ou de production en l'absence de stockage intermédiaire – au lieu de consommation ne doit pas dépasser en moyenne **1km** pour **1m3** de bois transporté et doit être enregistrée. »

« Pour la conversion du tonnage en volume, on considère :
- 0,33T/m3 de bois vert soit un coefficient de conversion de 3m3 par tonne de bois vert
- 0,25T/m3 de bois sec soit un coefficient de conversion de 4m3 par tonne de bois sec »



L'approvisionnement d'une ressource locale avec un bilan carbone positif

Indic 3.2 Distance de livraison pour consommation



1 M3 DE BOIS TRANSPORTÉ = 1 KM PARCOURU MAXIMUM

« La distance de livraison parcourue du lieu de stockage - ou de production en l'absence de stockage intermédiaire – au lieu de consommation ne doit pas dépasser en moyenne **1km** pour **1m3** de bois transporté et doit être enregistrée. »

« Pour la conversion du tonnage en volume, on considère :
- 0,33T/m3 de bois vert soit un coefficient de conversion de 3m3 par tonne de bois vert
- 0,25T/m3 de bois sec soit un coefficient de conversion de 4m3 par tonne de bois sec »



Rémunération juste du producteur

Indic 4.1 Le prix d'achat du bois au producteur



« - Chantier géré par un gestionnaire :
Le prix d'achat du bois au gestionnaire doit être au moins égal au coût de production du bois livré au distributeur comprenant main d'œuvre, matériels et prestataires, défini par l'observatoire économique de l'Afac-Agroforesteries.

- Chantier géré par un tiers :
Le prix d'achat du bois au gestionnaire doit être au moins égal au coût de revient du bois acheté comprenant tous les coûts (ceux des prestataires et ceux du gestionnaire). »



Transparence et communication

Indic 5.1 Provenance



« Le distributeur déclare au porteur de label la provenance de la matière (**volumes et identité des gestionnaires**) permettant l'information au grand public de **la localisation des haies exploitées** par des gestionnaires certifiés et permettre ainsi la transparence sur la gestion durable de l'objectif 2. »

Exemple :
SCIC X transmet annuellement :
-liste des gestionnaires labellisés
-le volume de bois labellisé produit



Transparence et communication

Indic 5.2 Taux d'incorporation



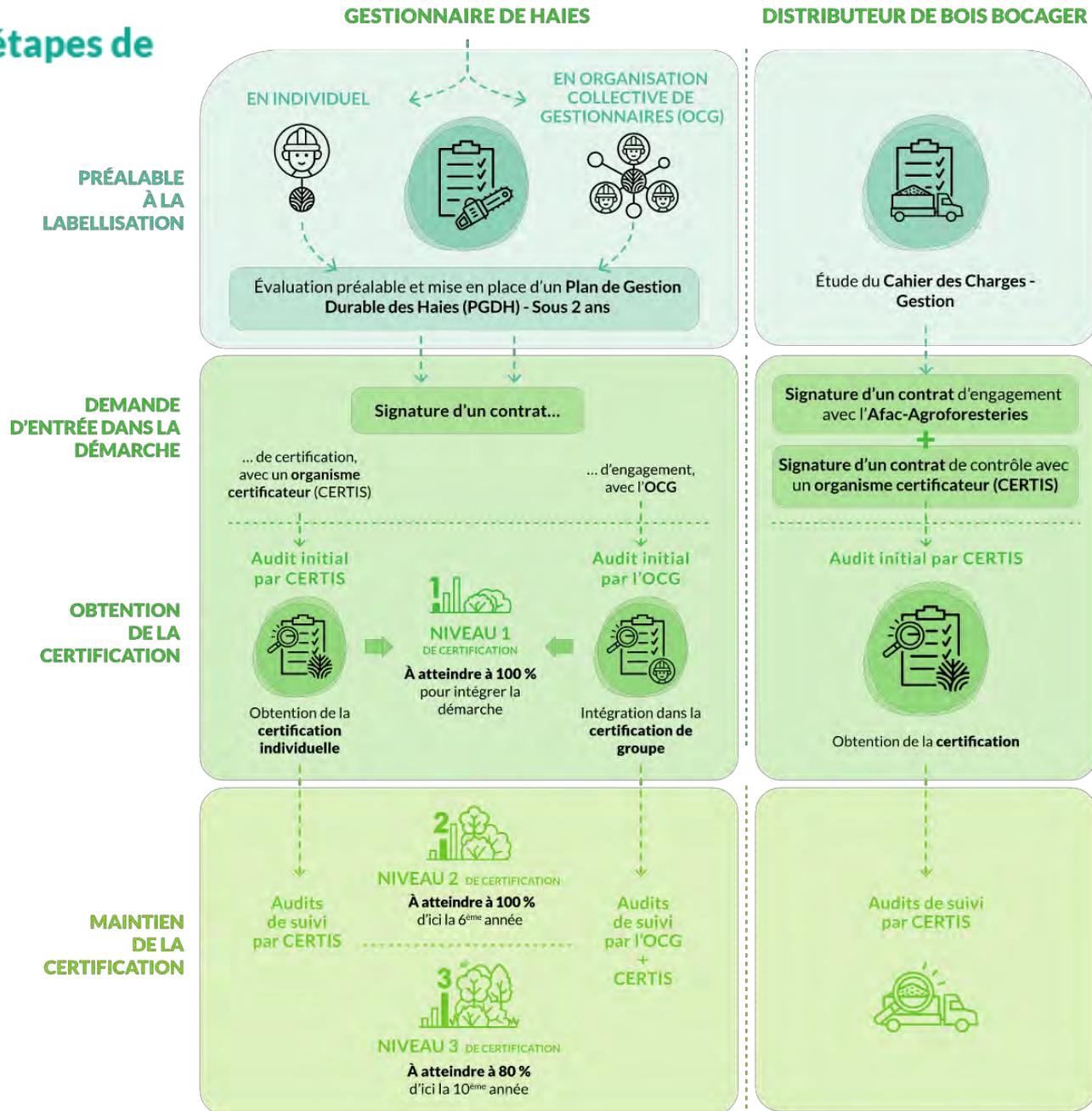
« Communication au porteur du label sur le **taux d'incorporation de bois géré durablement** sur l'année comptable écoulée via le bilan comptable. »

Exemple :

SCIC X vend annuellement 5 000 tonnes de bois par an, dont 2 000 tonnes de bois bocager certifié Label Haie. Elle doit donc indiquer un taux de 40% d'incorporation.

Schéma de certification

Quelles sont les étapes de certification ?





Organisme certificateur extérieur et indépendant



Rôle de de l'OC :

> évalue sur le terrain la conformité de la pratique de gestion par rapport aux exigences du cahier des charges « Gestion » et le respect des exigences du cahier des charges « Distribution »

> délivre la certification Label Haie au gestionnaire individuel, à l'OCG et au distributeur.

Exclusivité :

CERTIS a l'exclusivité d'organisme certificateur du Label Haie jusqu'à novembre 2026.

Marchés publics :

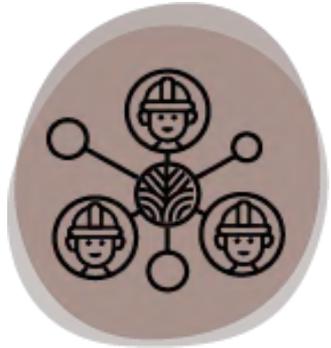
L'OC permet de faire référence au Label Haie dans les marchés publics. Le Label Haie peut donc être exigé dans appels d'offre d'approvisionnement de chaufferies en bois bocager ou dans des appels d'offres de prestation de services environnementaux



Définition d'une OCG

L'Organisation collective de gestionnaires (OCG) est l'entité juridique qui **porte la certification de groupe**. Elle regroupe l'ensemble de gestionnaires engagés dans le Label Haie.

Les dispositions générales du Label Haie n'imposent pas un statut juridique spécifique pour constituer une OCG. Cependant, l'OCG doit obligatoirement reposer sur une structure de droit moral (avec un n° Siret).



L'OCG peut donc être :

- une SCIC
- une association
- une entreprise
- une CUMA
- une chambre d'agriculture
- un GIEE
- un Parc naturel régional
- Un syndicat de bassin versant
- Une collectivité
- Une fédération départementale de chasseurs
- ...



Résultats d'une 1^{ère} année de mise en œuvre du Label Haie



3 OCG labellisées



84 gestionnaires labellisés



854 km de haies gérées durablement



**Label
Haie**

Ressources
durables de nos
territoires



Merci pour votre attention

Avec le soutien financier
de :



Présentation du Fond Chaleur Territorial sur le Pays de Rennes

Olivier Roche
Responsable du pôle collectivités

www.alec-rennes.org



Plan Bois Energie Bretagne 2021-2027

Le Plan Bois Energie Bretagne est soutenu financièrement par :



Co-Animation : **Aile** Initiative
stratégique
environnementale et **Abibois**
A J C Œ U R D U B O I S

soutien financier aux études et investissements,
accompagnement technique

suivi, communication

« Le bois énergie c'est une
énergie durable ! »

« Le bois énergie, c'est facile ! »

1. Accompagnement des territoires dans une stratégie autour de l'arbre
(animation des collectivités, entreprises, exploitations agricoles)

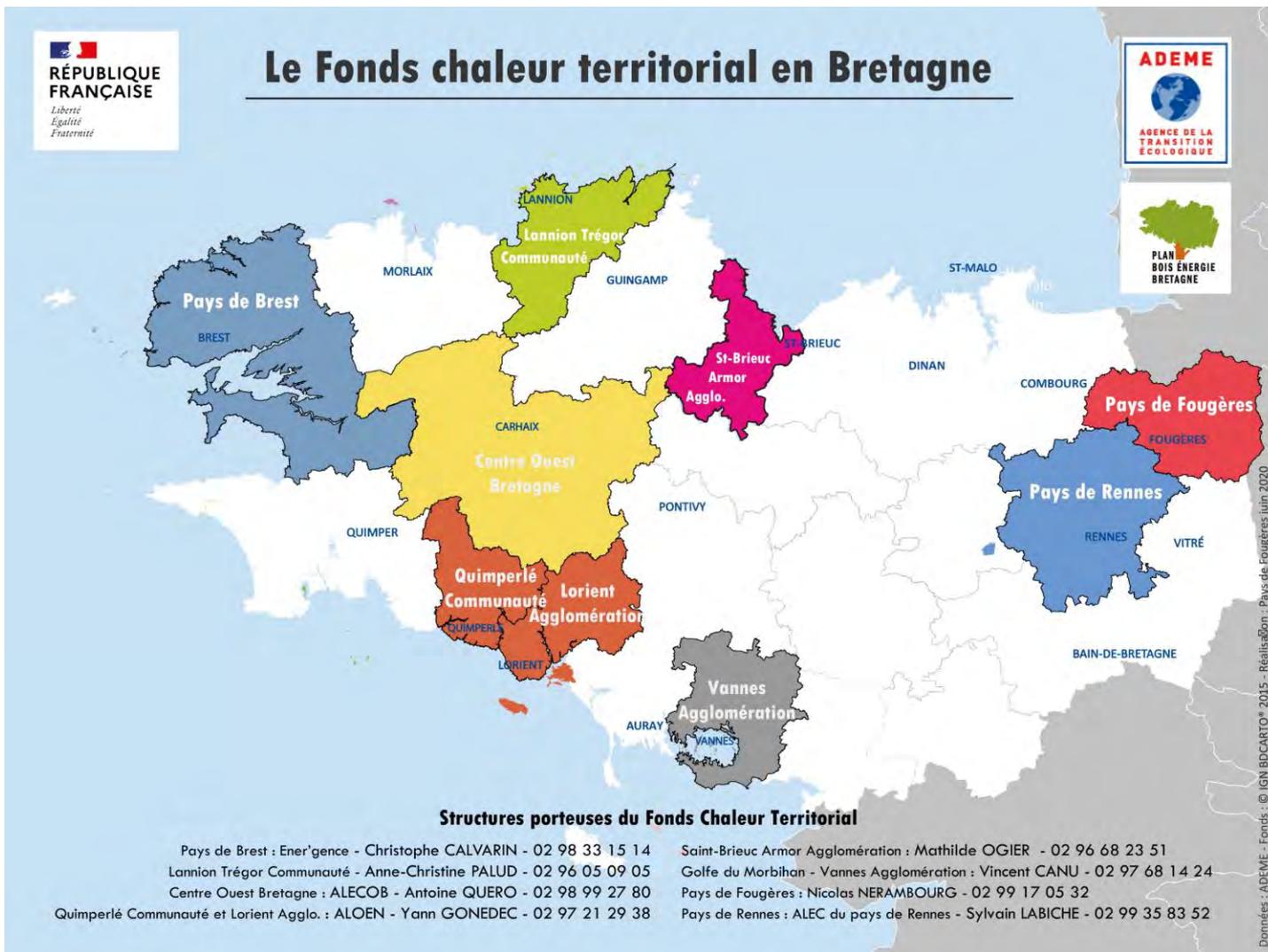
2. Structuration de l'offre en bois
(animation, certification CBQ+, aide à l'investissement, **gestion durable, suivi de la traçabilité des produits**)

3. Développement des chaufferies bois
(animation, réalisation d'études d'opportunités, aide aux études de faisabilité et aux investissements, **suivi du parc, formations**)

4. Développement du chauffage bois domestique
(animation des professionnels, Bretagne Bois bûches, aide à l'investissement transformation)

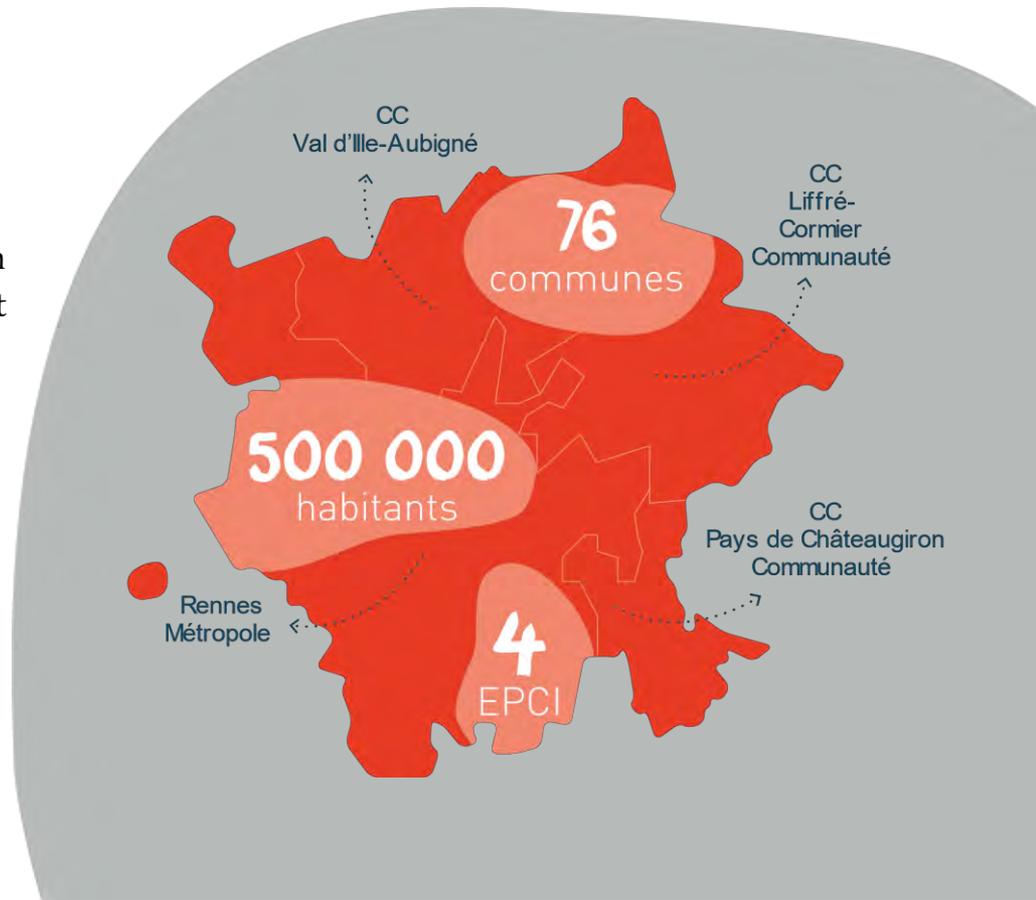
Animation des relais bois énergie

Relais Bois Energie



L'ALEC du pays de rennes, en bref !

Depuis plus de 20 ans,
l'ALEC du Pays de Rennes, sensibilise
et accompagne tous les acteurs du territoire afin
de les aider à intégrer les enjeux énergétiques et
climatiques pour mieux
vivre aujourd'hui et demain.



Contrat de développement des énergies renouvelables thermiques

- ❑ Contrat 2021/2023 signé entre le **SDE 35** et **l'ADEME**.
- ❑ Partenariat avec le **Pays de Rennes** et les **4 EPCI**
- ❑ Programme animé par **l'Agence Locale de l'Énergie et du climat du Pays de Rennes – [ALEC]**

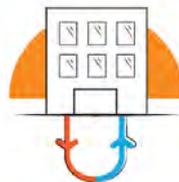
BOIS ÉNERGIE
Bois plaquettes,
granulés



**SOLAIRE
THERMIQUE**



GÉOTHERMIE



**CHALEUR
FATALE**



Notre accompagnement

Études préalables

- Définition des besoins
- **Réalisation d'une note d'opportunité**
- Accompagnement pour l'étude de faisabilité

Conception

- Accompagnement pour la sélection du maître d'œuvre
- Montage du dossier de demande de subvention

Réalisation

- Accompagnement lors de la réalisation du chantier (visite sur site)

Exploitation

- Accompagnement au suivi des résultats et/ou consommations

Réalisation possible d'une note d'opportunité (gratuit)

Aides aux études

Etude de faisabilité **50 à 70%** du cout de l'étude

	Intensité maximum de l'aide de l'ADEME				Plafond de l'assiette
	Bénéficiaires dans le cadre d'une activité économique			Bénéficiaires dans le cadre d'une activité non économique	
	PE	ME	GE		
Etudes de diagnostic					50 000 €
Etudes d'accompagnement de projet	70 %	60 %	50 %	70 %	100 000 €

* PE = petite entreprise, ME = moyenne entreprise, GE = grande entreprise

Assistance à Maitrise d'Ouvrage **40%** du cout de l'étude

Conditions :

- Etudes respectant les cahiers des charges de l'ADEME
- Etudes réalisées par des bureaux d'études qualifiés

Aides aux investissements

Chaudière bois jusqu'à **260 €/MWh** pro

Aide chaudière bois €/MWh bois sortie chaudière		
MWh	collectif/tertiaire	Industrie/agri
0 - 600	260	180
601 - 3000	140	80
3001 - 6000	118	50
6001 - 12 000	48	24

Plafond à **40%** pour le secteur agricole

Plafond de **45% à 65%** pour le secteur concurrentiel

Plafond à **65%** pour le secteur non concurrentiel

Conditions :

- Production > 60 MWh EnR (et < 240 MWh pour le granulés)
- Performances énergétiques et environnementales du projet
- Gestion durable de la ressource (30 à 50% de bois issu d'une exploitation durable)
- Qualification de la MOE, l'AMO et/ou l'Installateur
- Mise en place d'un suivi énergétique

Aides aux investissements

Réseaux de Chaleur jusqu'à **530 €/m** de réseau

Aide réseau de chaleur (€/mètre réseau)

1200 à 12 000 MWh

340 €/m (DN < 65)

390 €/m (DN 80-125)

530 €/m (DN 150-250)

Jusqu'à **100%** de l'investissement

Conditions :

- Réseau alimenté par au moins 65% d'EnR&R
- Densité thermique du réseau (chaleur livrée / longueur réseau)