



PLAN BOIS-ÉNERGIE
Normandie

BOIS-ÉNERGIE EN NORMANDIE

Les chiffres-clés 2024





SOMMAIRE

CHIFFRES RÉGIONAUX

6

Chaudières collectives
Chaudières industrielles
Chaudières agricoles
Bilan global

BILANS DÉPARTEMENTAUX DES CHAUDIÈRES COLLECTIVES

18

Calvados
Eure
Manche
Orne
Seine-Maritime

GLOSSAIRE

PCI Pouvoir calorifique inférieur

PFBE Plaquettes forestières, plaquettes bocagères et bois d'élague

SRADDET Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

Réseau de chaleur Installation rassemblant une centrale de production de chaleur et un réseau de distribution, dont au moins deux usagers différents achètent de la chaleur à l'exploitant du réseau

Réseau technique Installation rassemblant une centrale de production de chaleur et un réseau de distribution dont l'énergie est utilisée par le propriétaire du réseau

LE PLAN BOIS-ÉNERGIE EN NORMANDIE



PLAN BOIS-ÉNERGIE
Normandie

PAR



En Normandie, le bois-énergie n'est pas qu'une source de chaleur : c'est un moteur de transformation territoriale et un levier de transition juste. Depuis près de trente ans, la Région Normandie et l'ADEME en lien avec Biomasse Normandie, ont fait le pari de cette ressource locale pour répondre à deux défis majeurs : la lutte contre le réchauffement climatique et la transition énergétique. Ce pari s'est traduit par la mise en place d'une animation régionale incarnée par le Programme Bois-Énergie en Normandie (PBEN) afin de promouvoir le développement de chaufferies collectives et de réseaux de chaleur au bois, mais aussi par un travail de fond continu sur l'organisation de l'approvisionnement.

Véritable précurseur, le PBEN a su innover, étudier, suivre et répondre aux besoins de la filière bois-énergie en Normandie et intensifier les dynamiques locales. Ce programme fédère une diversité d'acteurs - agriculteurs, collectivités, maîtres d'ouvrage, acteurs économiques des filières forêt-bois, déchets et énergie, bureaux d'études, institutionnels, etc.- autour d'une ambition commune. Biomasse Normandie le porte aux côtés de partenaires financiers (Région, ADEME et 5 syndicats d'énergie) et l'anime avec les deux fédérations des CUMA de Normandie (FCUMA Normandie Ouest et FCUMA Seine Normandie) ainsi qu'avec le Réseau Haies Normandie.

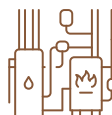
NOS ACTIONS EN QUATRE THÉMATIQUES PRINCIPALES



APPUI ET CONSEIL AUX
PORTEURS DE PROJETS



STRUCTURATION DE L'APPROVI-
SIONNEMENT DES CHAUFFERIES



DÉVELOPPEMENT DE
PROJETS DE CHAUFFERIES



SUIVI DES CHAUFFERIES
EN FONCTIONNEMENT



CHIFFRES RÉGIONAUX

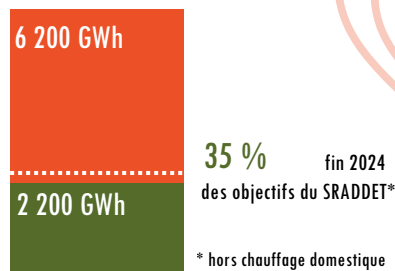
Le bois-énergie ne vit pas en vase clos. Il s'inscrit dans une vision plus large de la filière forêt-bois, qui touche à la fois production de bois d'œuvre, approvisionnement d'industries en matière et énergie, protection des cultures, phyto-épuration, lutte contre l'érosion ou même enjeux environnementaux. En plus d'être associée à une gestion durable de la ressource, la valorisation énergétique du bois s'inscrit en complémentarité des autres usages du bois indépendamment de l'origine des ressources (forêts, bocage, déchets) et des publics (agriculteurs, collectivités, industriels).

La Normandie, une région dynamique

En fin d'année 2024, la Normandie peut se targuer d'une position dynamique dans le développement du bois-énergie, notamment dans le secteur du chauffage collectif. Les chiffres parlent d'eux-mêmes : la région affiche une croissance continue depuis vingt ans, preuve que l'alliance entre ambition écologique et structuration territoriale peut porter ses fruits.

Pour autant, le chemin est encore long pour atteindre l'objectif ambitieux que s'est fixé la Région dans son SRADDET en matière de production d'énergie renouvelable à partir du bois-énergie.

Ce document présente les chiffres clés de la filière bois-énergie en Normandie fin 2024. Il s'appuie sur un travail d'enquête rigoureux mené auprès de l'intégralité des chaufferies collectives et industrielles, afin de disposer d'une vision fine des consommations de bois-énergie du territoire (volumes, structures d'approvisionnement, ressources mobilisées, origine géographique...). En intégrant le suivi des projets en réflexion, l'animation régionale permet aussi à la filière d'anticiper les perspectives d'évolution des consommations à moyen terme.



Pour plus de précisions



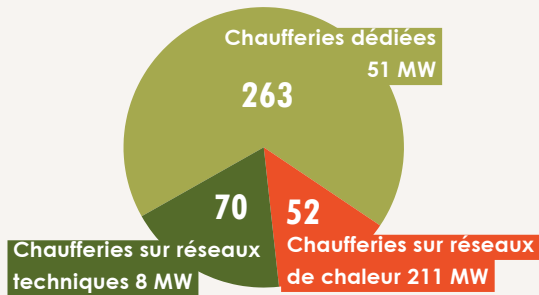
Si vous souhaitez bénéficier de plus d'informations ou d'explications, scannez le QR code pour accéder au rapport complet !

QUELQUES DONNÉES SUR LES CHAUFFERIES

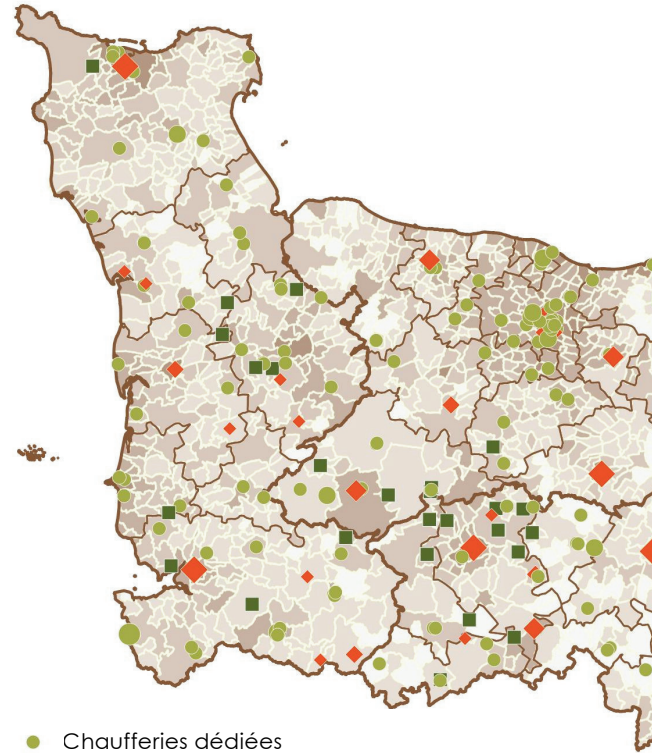
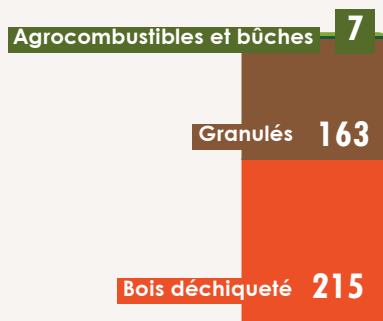


385
chaufferies
collectives recensées

TYPE DE PROJET



COMBUSTIBLES

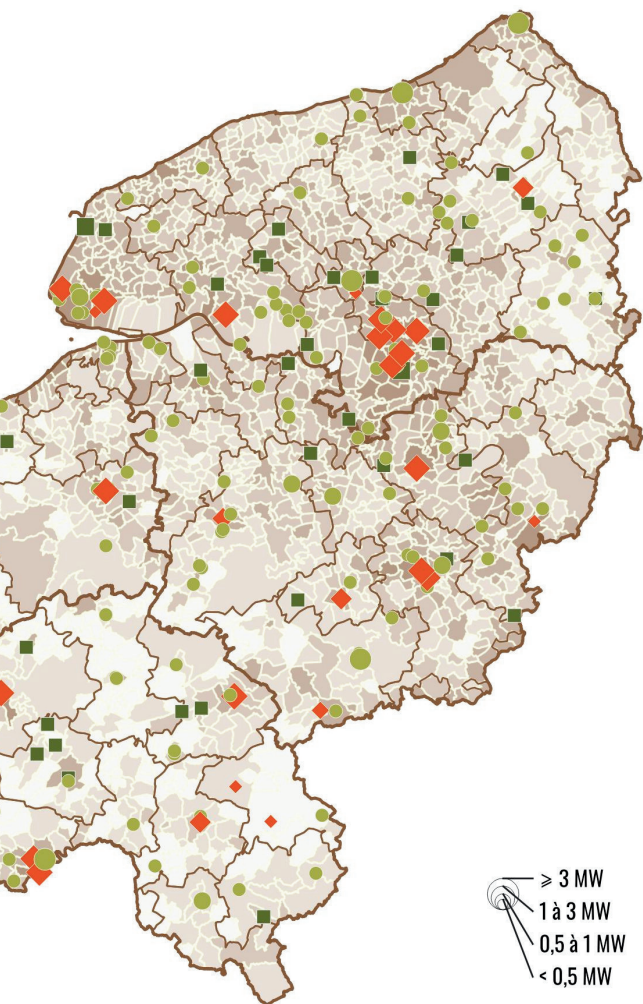


- Chaufferies dédiées
- ◆ Chaufferies sur réseaux de chaleur
- Chaufferies sur réseaux techniques

La Normandie se hisse au rang des régions les plus dynamiques en termes de progression des consommations de bois-énergie, notamment dans le secteur du chauffage collectif.

La stratégie en région a consisté à mettre l'accent sur le développement des réseaux de chaleur urbains associés à des chaufferies bois.

A N D I E



Fin 2024, on dénombrait **52** chaufferies bois sur réseau de chaleur qui représentaient **91 %** des consommations de bois-énergie régionales dans le secteur collectif. Naturellement, le département de la Seine-Maritime, département normand le plus urbanisé, présente les consommations de bois-énergie les plus importantes (53 % de la Région).

PATRIMOINE CHAUFFÉ AU BOIS


4 000
 lits d'établissements
 hospitaliers


382
 établissements scolaires


60 000
 logements


30
 centres aquatiques

BILAN ÉNERGÉTIQUE ET ENVIRONNEMENTAL

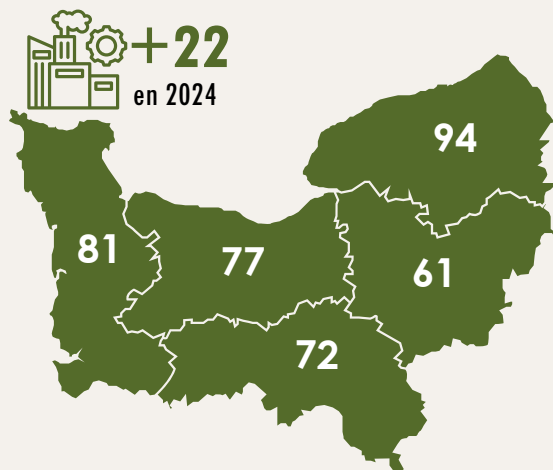

175 000
 tonnes évitées


280 000
 tonnes de bois


280
 MW en puissance totale

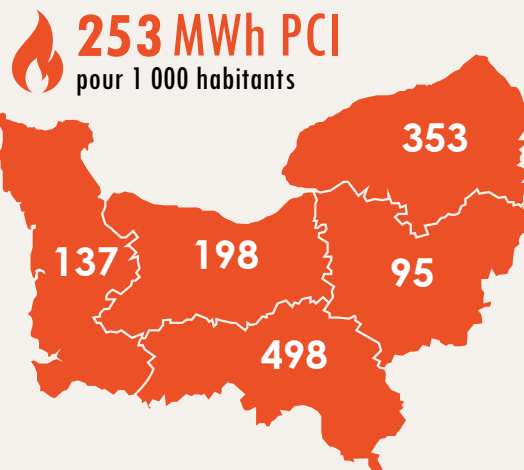
CHAUFFERIES COLLECTIVES

NOMBRE DE CHAUFFERIES PAR DÉPARTEMENT



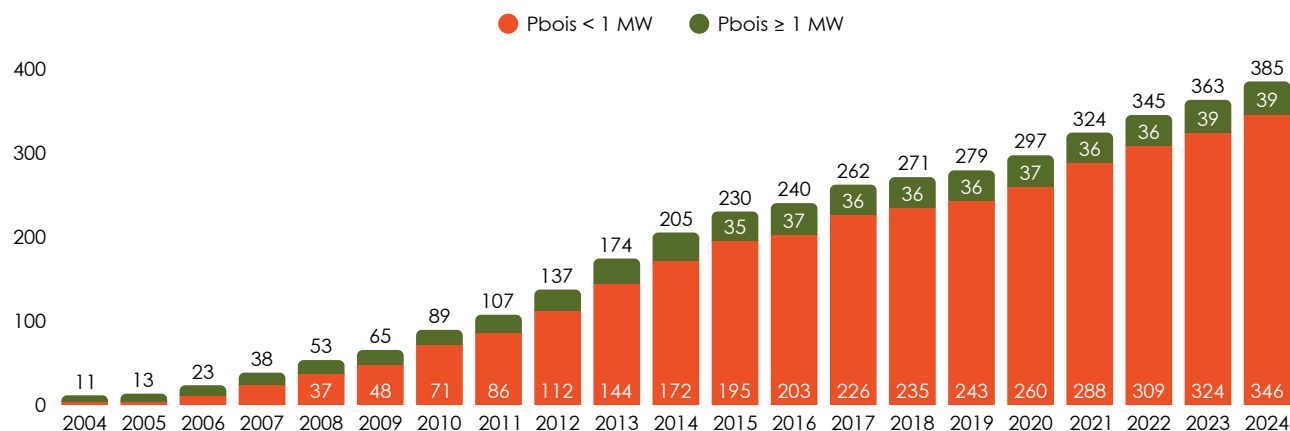
Le ratio moyen régional de consommations de bois-énergie en 2024 ramené à la population est en nette progression par rapport à 2023 (+ 12,4 %), valeur maximale depuis le suivi de cet indicateur. L'Orne est en tête avec un ratio de 498 MWh_{bois} /1 000 hab., plus du double du ratio moyen régional*.

CONSUMMATION PAR HABITANT



Les autres départements présentent des niveaux de consommation allant de 95 MWh_{bois} /1 000 hab. (pour le département de l'Eure où l'on constate une forte hausse de + 32 % par rapport à 2023) à 353 MWh_{bois} /1 000 hab. (pour la Seine-Maritime).

ÉVOLUTION DU NOMBRE DE CHAUFFERIES AU FIL DU TEMPS



*pour comprendre pourquoi, rendez-vous dans le rapport détaillé !

La Région Normandie dispose aujourd'hui d'un maillage d'installations en constante croissance. Les porteurs de projets bois-énergie peuvent compter sur une filière désormais mature avec un réseau d'acteurs compétent sur les métiers de l'amont comme de l'aval. En revanche, ces derniers s'interrogent systématiquement sur la capacité de notre territoire à disposer d'une ressource en bois suffisante pour poursuivre le développement de la filière. Afin de répondre à cet enjeu, les porteurs du programme bois-énergie en Normandie (financeurs comme animateurs) ont fait du suivi des consommations de bois-énergie des installations normandes un des piliers de cette mission d'intérêt général depuis près de 10 ans.

ENQUÊTE RÉGIONALE

SUR L'APPROVISIONNEMENT DES CHAUFFERIES COLLECTIVES

Cette année encore, l'enquête sur les consommations de bois des chaufferies collectives normandes a été réalisée à partir des données collectées auprès des différentes structures d'approvisionnement ou directement auprès des maîtres d'ouvrage concernés, dans le cas d'auto-approvisionnement ou d'autoconsommation. Les résultats de cette enquête ont permis d'établir le bilan des consommations 2024. Cette enquête a été marquée par un changement méthodologique important car elle a été menée sur l'année civile (et non en saison de chauffe comme lors des enquêtes précédentes).

Les résultats obtenus correspondent à une quasi exhaustivité sur les réponses : 81 % de taux de retour en nombre et plus de 99 % en tonnage. Ces taux de retour sont en adéquation avec les résultats des enquêtes précédentes et indiquent une très bonne adhésion des répondants à cet exercice.

Nous tenons à remercier grandement tous les acteurs qui ont répondu dans le cadre de cette enquête pour leur implication et la confiance accordée.



Les dessous de l'enquête

Scannez ce QR Code ou [cliquez ici](#) pour découvrir comment nous avons obtenu les données de l'enquête sur l'approvisionnement et la consommation de bois !

ENQUÊTE

SUR L'APPROVISIONNEMENT

CONSUMMATIONS DE BOIS

en tonnes



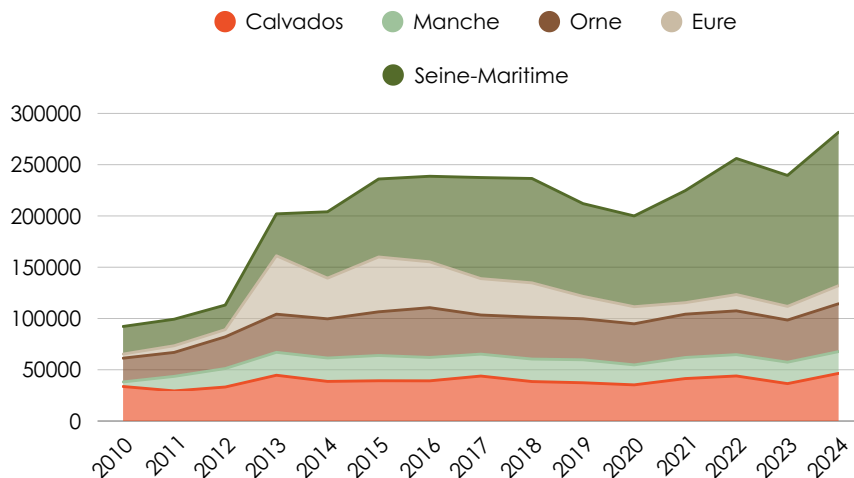
280 000
tonnes de bois



40 000
tonnes de bois
supplémentaires
par rapport à 2023

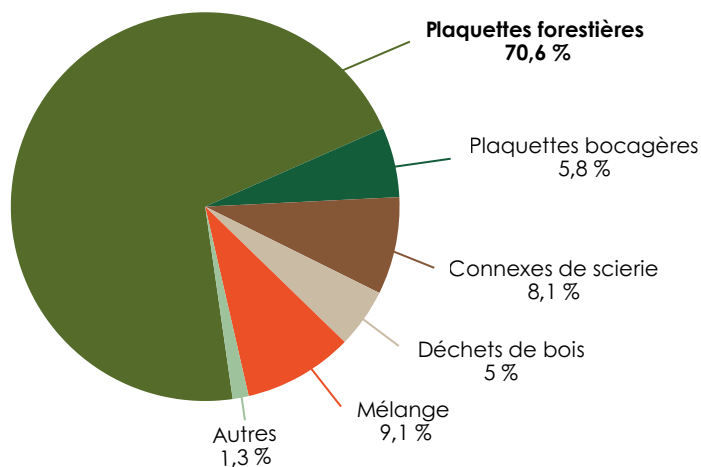


76 %
de PFBE



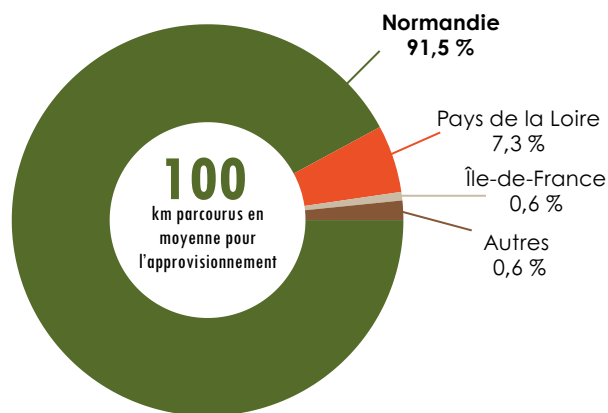
TONNAGES PAR TYPE DE RESSOURCES

en %



RAYON D'APPROVISIONNEMENT ET ORIGINE DU BOIS

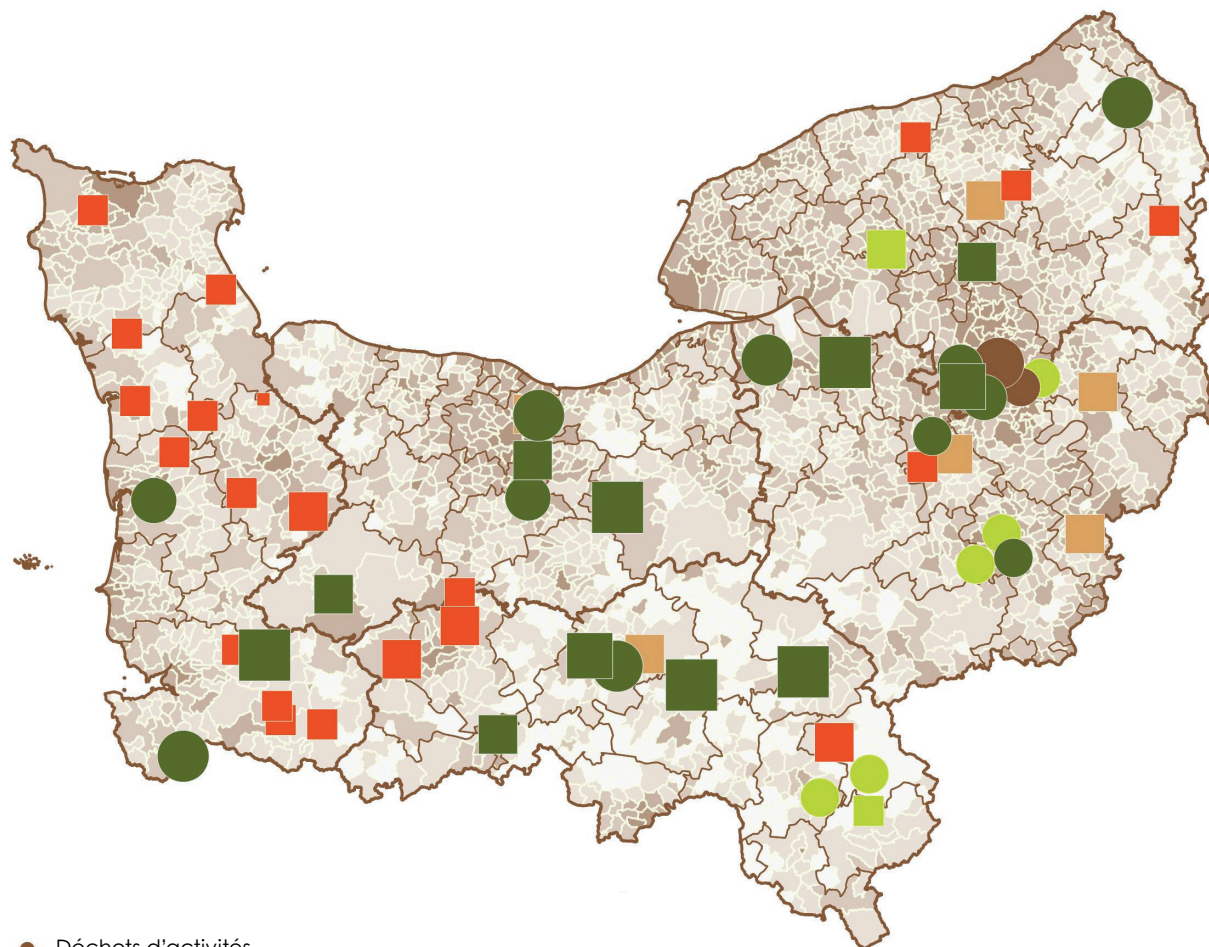
en %



RÉGIONALE

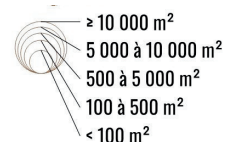
DES CHAUFFERIES COLLECTIVES

PLATES-FORMES DE STOCKAGE



- Déchets d'activités
- Granulés
- Produits agricoles
- Produits forestiers
- Multi-produits

- Couverte (partiellement)
- Non couverte

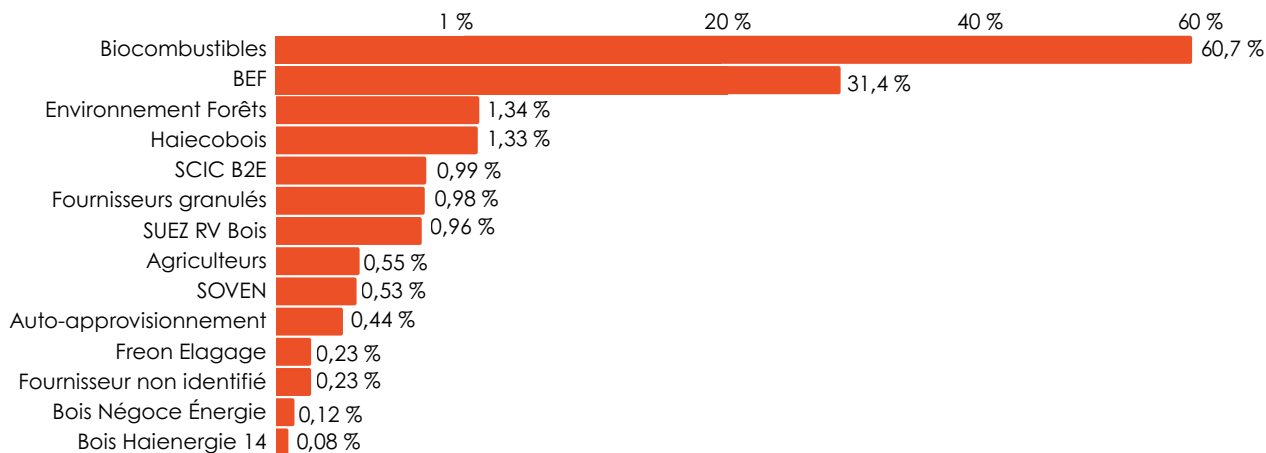


CHAUFFERIES COLLECTIVES

chiffres régionaux

TONNAGES LIVRÉS PAR STRUCTURE D'APPROVISIONNEMENT

en %



STRUCTURES D'APPROVISIONNEMENT DE PREMIER NIVEAU

Sociétés nationales / régionales

BEMA
 Biocombustibles SAS
 Bois Énergie France
 Bois Négoce Énergie
 SOVEN
 Suez RV Bois

Structures locales agricoles

Association Bois Haienergie 14
 Association EDEN
 Association Haiecoboïs
 Bois Bocage Énergie

Fournisseurs de granulés

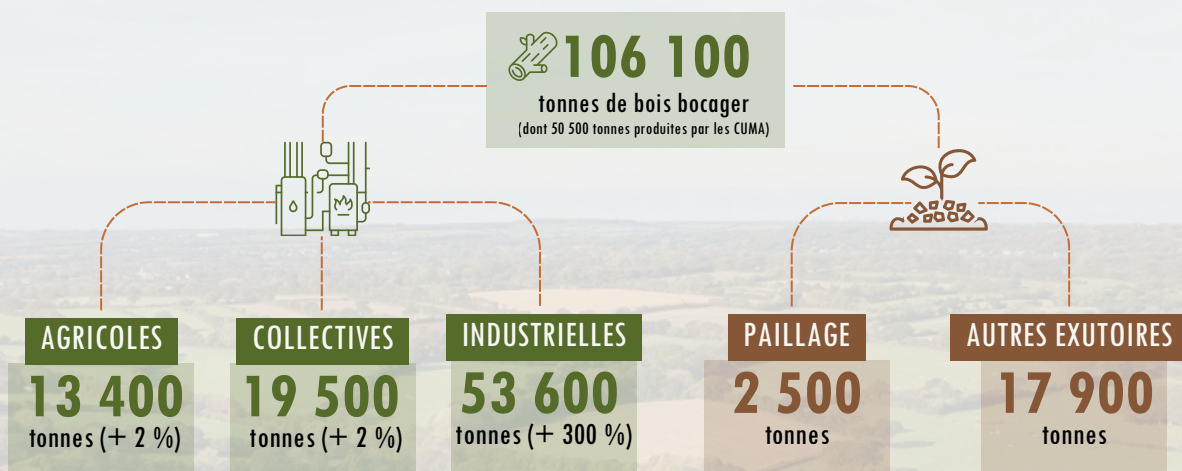
Biodistribution
 Combustibles Gruchy
 Chaleur Nature
 Decaux et fils
 France Pellets
 Lucas Combustibles
 Normandie Eco-combustibles

Structures forestières et paysagistes

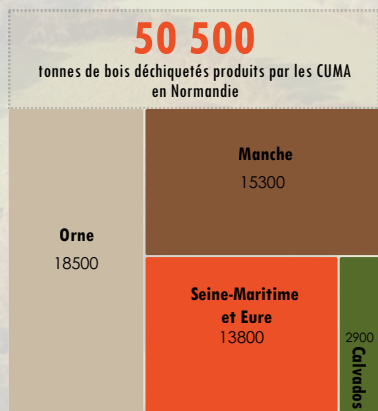
Alliance forêt bois
 Environnement Forêt
 Jean Fréon Élagages
 ONF Énergie
 Sylvo Watts

ZOOM SUR LE BOIS BOCAGER

PRODUCTION ET USAGES DU BOIS BOCAGER EN NORMANDIE



BOIS DÉCHIQUETÉ



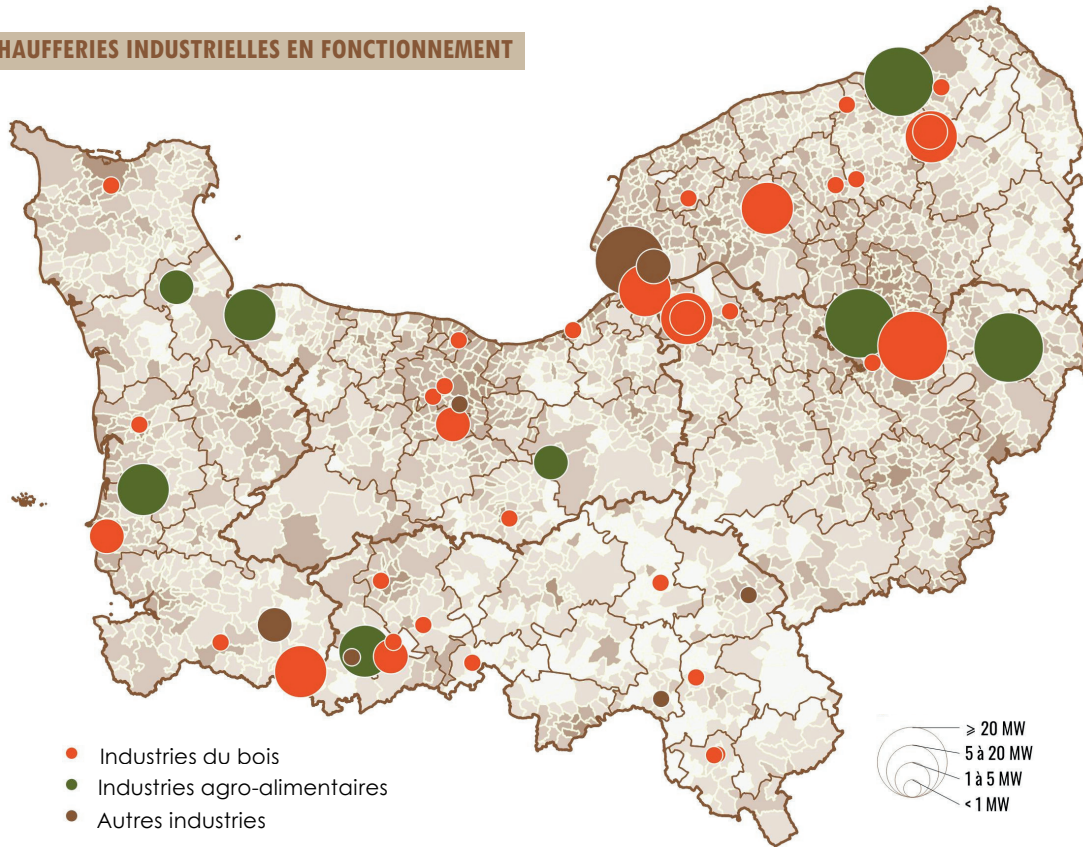
BOIS DÉCHIQUETÉ



BILAN RÉGIONAL

CHAUFFERIES INDUSTRIELLES

CHAUFFERIES INDUSTRIELLES EN FONCTIONNEMENT



NOMBRE DE CHAUFFERIES



49

chaufferies
industrielles

dont



3

en cogénération

CONSOMMATIONS DE BOIS



724 000

tonnes de bois

soit



2 140

GWh PCI

PUissance INSTALLÉE



445

MW en puissance totale

BILAN ENVIRONNEMENTAL

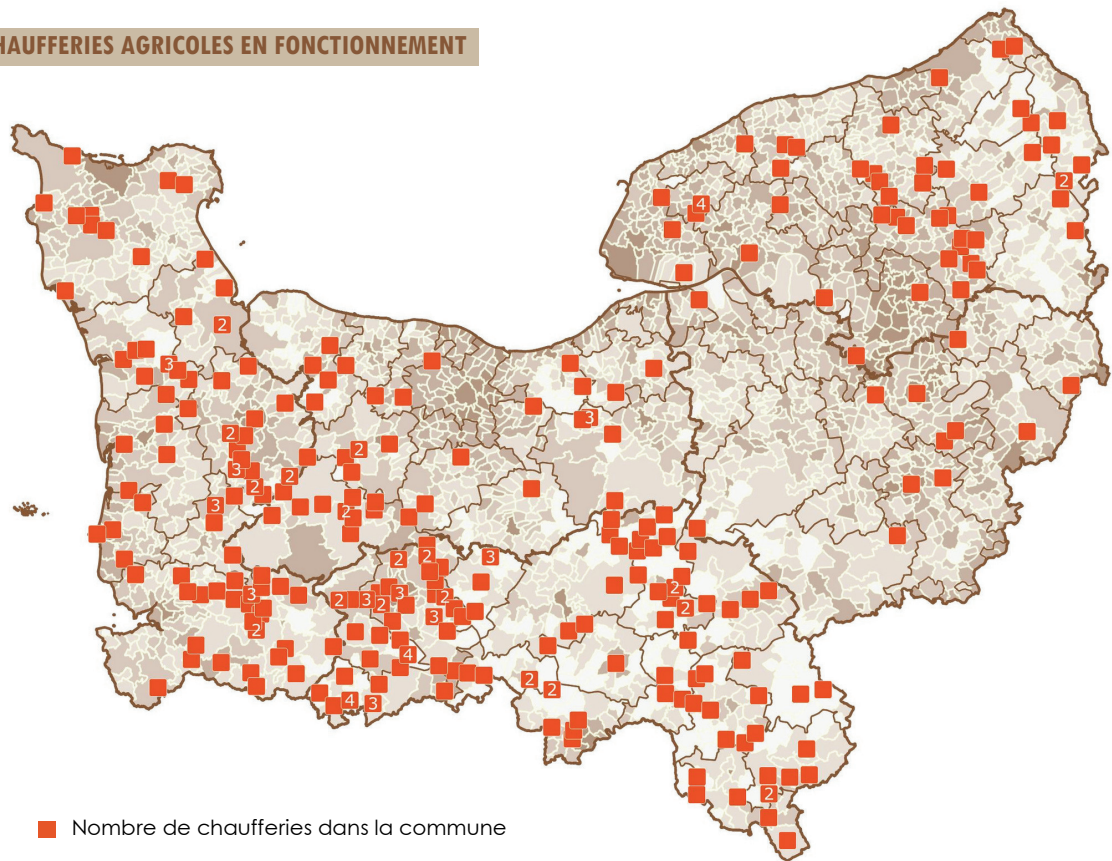


438 000

tonnes évitées

DES CHAUFFERIES

CHAUFFERIES AGRICOLES EN FONCTIONNEMENT



■ Nombre de chaufferies dans la commune

NOMBRE DE CHAUFFERIES



322

chaufferies agricoles



+4

en 2024

CONSOMMATIONS DE BOIS



9 500

tonnes de bois déchiqueté

PUISSANCE INSTALLÉE



22

MW en puissance totale

CHAUFFERIES AGRICOLES

chiffres régionaux

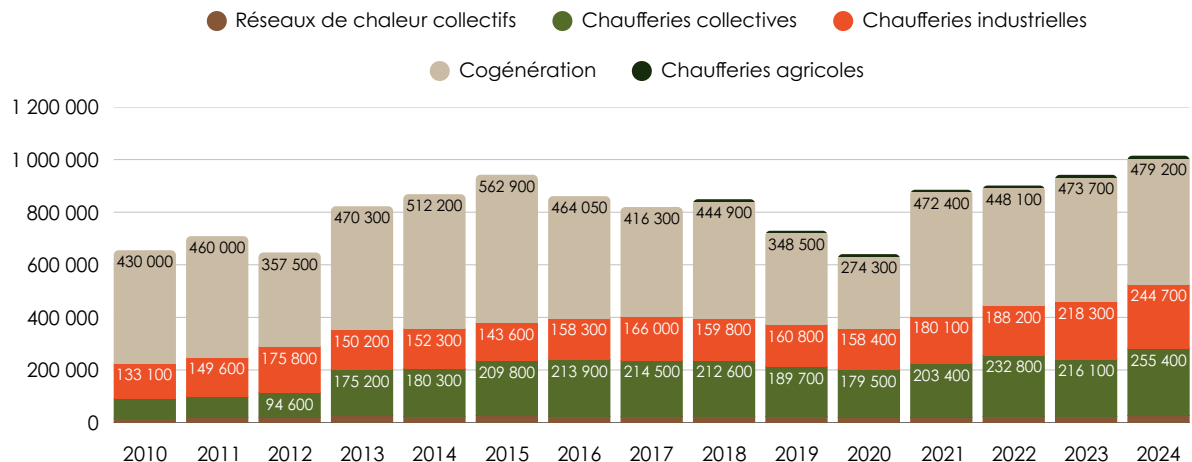
BILAN RÉGIONAL

CONSUMMATIONS DES CHAUFFERIES

 CHAUFFERIES	 TONNES DE BOIS	 MWH PCI	% RÉPARTITION
AGRICOLAS	9 500 	33 200 	1 %
COLLECTIVES	281 500 	842 500 	28 %
INDUSTRIELLES	724 000 	2 138 300 	71 %
TOTAL	1 015 000 	3 014 000 	100 %

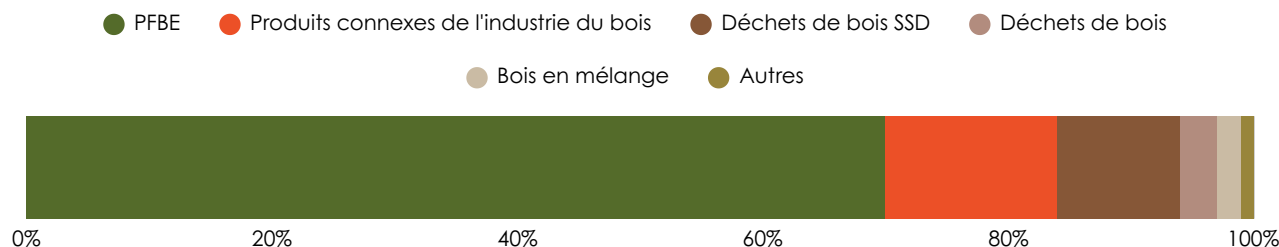
BILAN DES CONSOMMATIONS DE BOIS TOTALES

en tonnes



DES CONSOMMATIONS

PART DES RESSOURCES SUR L'ENSEMBLE DES TONNAGES



Un bilan très positif !

Ce bilan est extrêmement positif pour la filière bois-énergie qui voit son développement se poursuivre. Il met également en lumière les effets d'un travail d'animation territoriale mené de longue date en Normandie par l'ensemble des acteurs impliqués dans le Programme Bois-Énergie en Normandie. De façon plus globale, cette trajectoire illustre une dynamique régionale où la transition énergétique s'intensifie en décarbonant l'industrie normande et les modes de chauffage du tertiaire et du résidentiel. Si ce travail de fond aboutit aujourd'hui à des résultats encourageants, c'est aussi parce que l'animation a su trouver sa place aussi bien en appui des porteurs de projets, qu'à l'interface entre le monde de l'énergie et celui de l'agriculture et de la forêt.

Pour autant, l'atteinte de la neutralité carbone, la recherche d'une forme d'indépendance énergétique reposant sur la valorisation de ressources de proximité et la maîtrise des dépenses énergétiques constituent des **enjeux majeurs** qu'il convient de garder en ligne de mire. Ils ne pourront être atteints sans la poursuite et la pérennisation d'un travail objectif et indépendant mené dans le cadre de missions d'intérêt général comme le Programme Bois-Énergie en Normandie. La réussite tient aussi à notre capacité à intégrer de nouveaux défis qui se dressent devant nous, en particulier, celui de la préservation de nos ressources boisées dans un contexte de changement climatique et, dans un tout autre registre, celui de la désinformation.

L'ensemble des structures partenaires du Programme Bois-Énergie en Normandie saura y répondre et sera au rendez-vous.



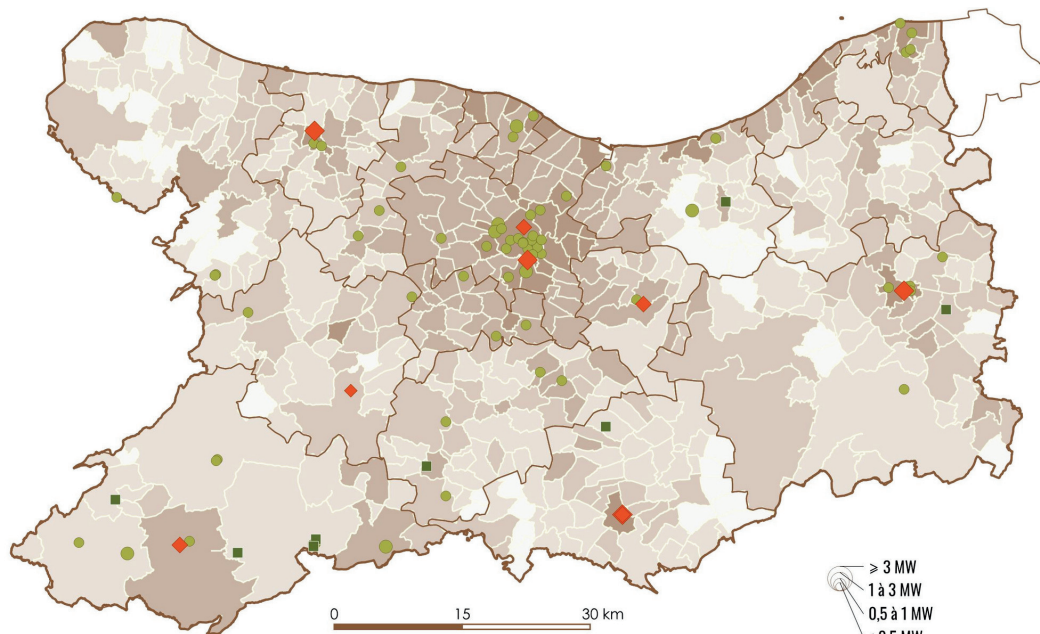
BILANS DÉPARTEMENTAUX

DES CHAUFFERIES COLLECTIVES

Retrouvez les chiffres-clés pour les cinq départements de la région Normandie. Chaque département reprend des éléments issus de l'enquête régionale sur l'approvisionnement des chaufferies ainsi que du bilan régional regroupant les divers éléments présentés précédemment. Les données suivantes concernent uniquement les chaufferies collectives.

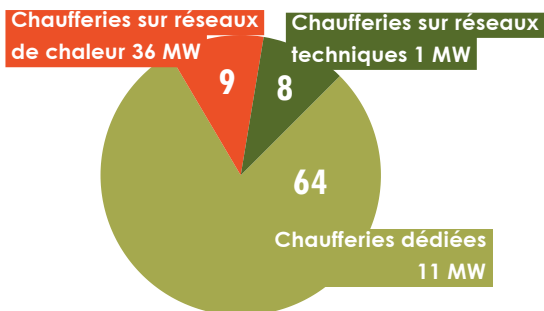


CALVADOS

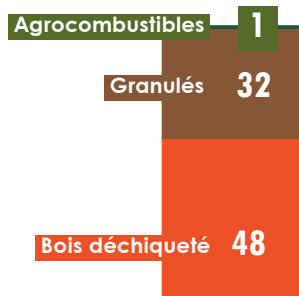


- Chaudières dédiées
- ◆ Chaudières sur réseaux de chaleur
- Chaudières sur réseaux techniques

TYPE DE PROJET



COMBUSTIBLES



81
chaufferies
collectives recensées



46 500
tonnes de bois

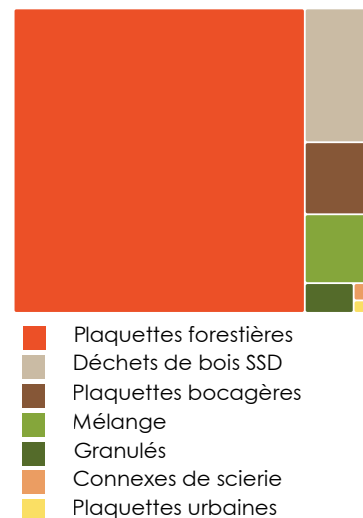


29 000
tonnes évitées

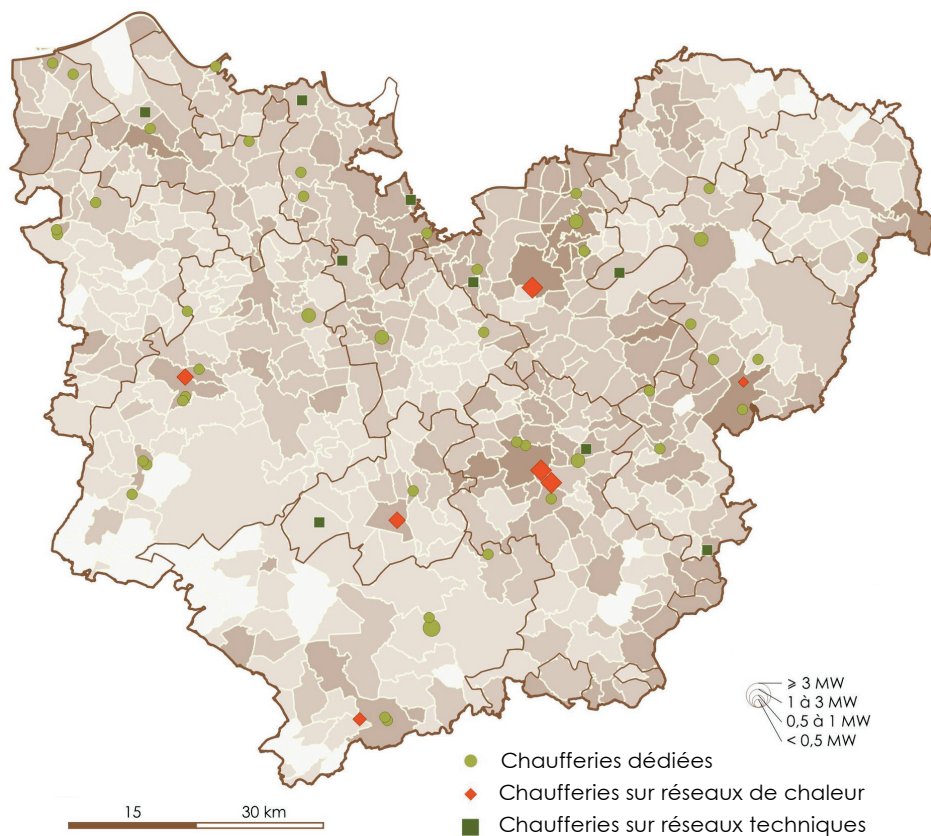


48 MW
en puissance totale

TYPE DE RESSOURCES (EN %)



EURE




61
 chaufferies
 collectives recensées


18 000
 tonnes de bois


12 000
 tonnes évitées

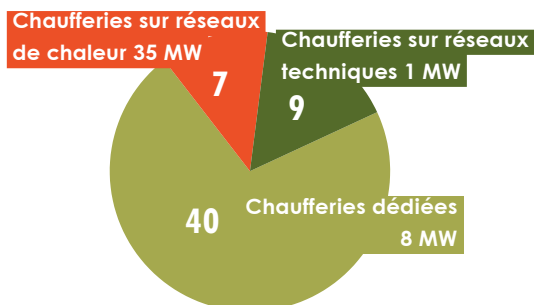

44 MW
 en puissance totale

TYPE DE RESSOURCES (EN %)

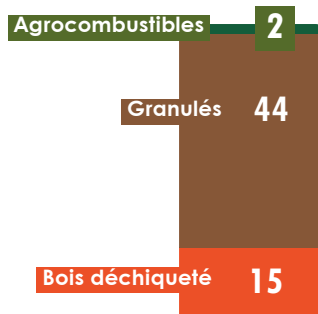


■ Plaquettes forestières
 ■ Plaquettes bocagères
 ■ Agrocombustibles
 ■ Granulés

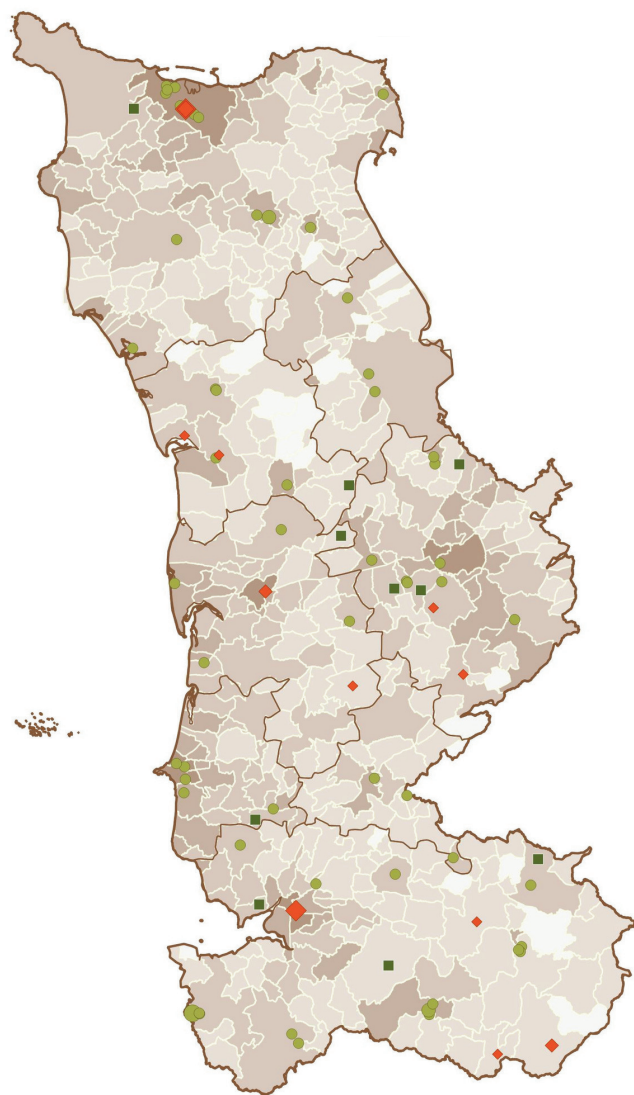
TYPE DE PROJET



COMBUSTIBLES

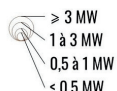


MANCHE



0 15 30 km

- Chaufferies dédiées
- ◆ Chaufferies sur réseaux de chaleur
- Chaufferies sur réseaux techniques



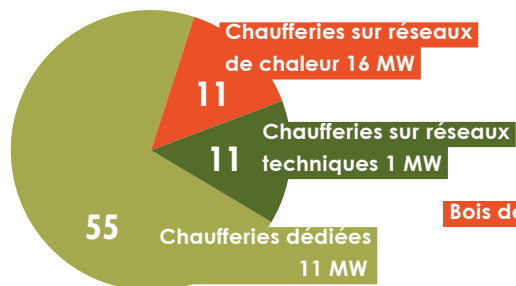
77
 chaufferies
 collectives recensées

21 000
 tonnes de bois

14 000
 tonnes évitées

29 MW
 en puissance totale

TYPE DE PROJET



COMBUSTIBLES

Granulés 22

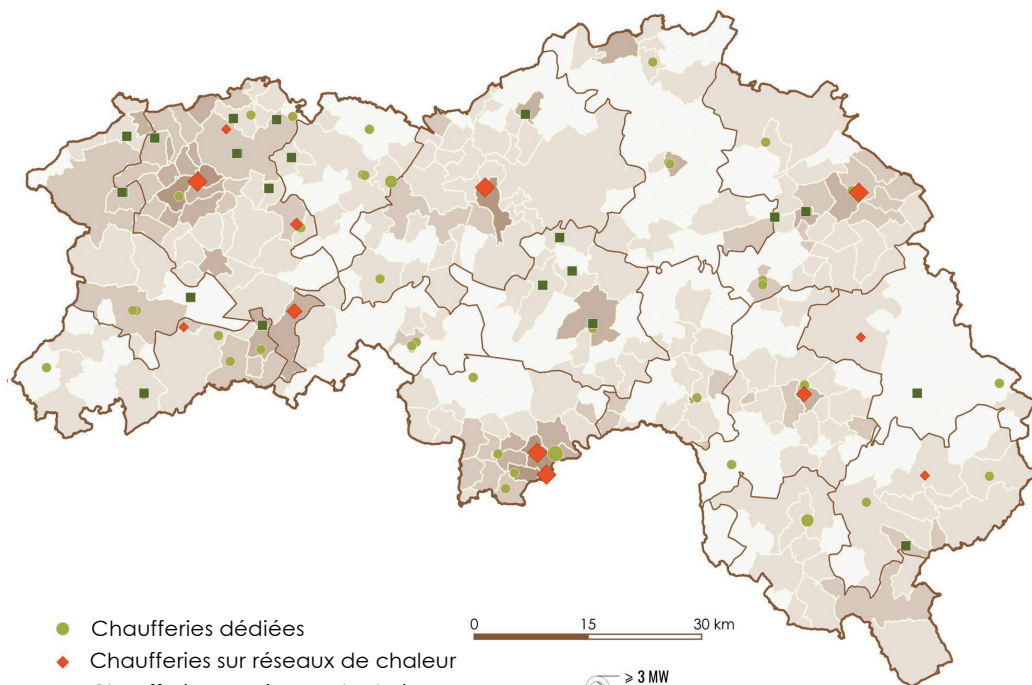
Bois déchiqueté 55

TYPE DE RESSOURCES (EN %)

- Plaquettes forestières
- Mélange
- Plaquettes bocagères
- Connexes de scierie
- Déchets de bois SSD
- Granulés



ORNE

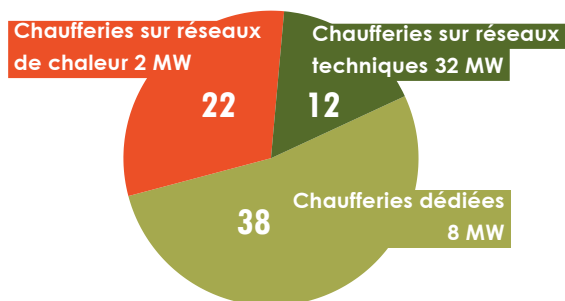


- Chaufferies dédiées
- ◆ Chaufferies sur réseaux de chaleur
- Chaufferies sur réseaux techniques

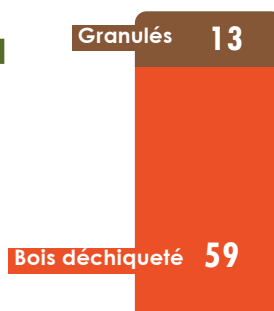
0 15 30 km

> 3 MW
 1 à 3 MW
 0,5 à 1 MW
 < 0,5 MW

TYPE DE PROJET



COMBUSTIBLES



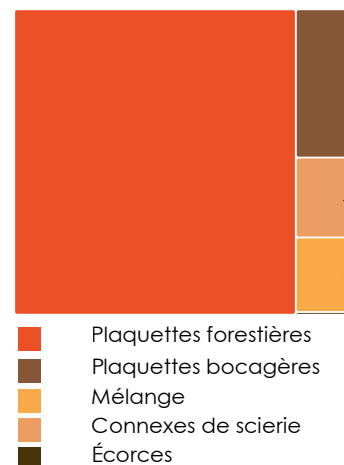

72
 chaufferies
 collectives recensées


47 000
 tonnes de bois

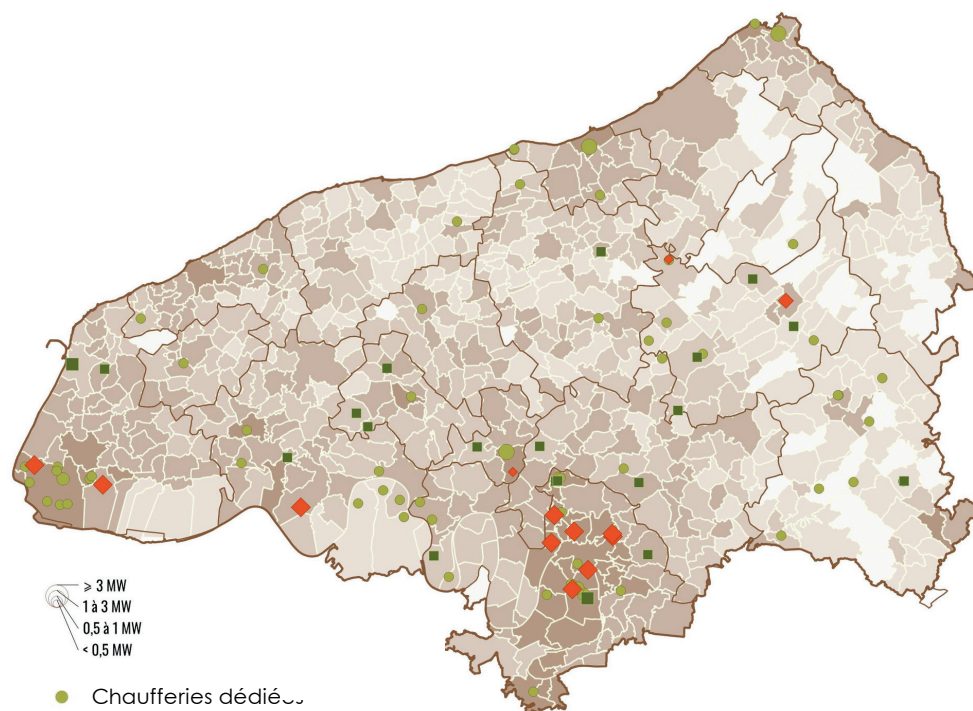

28 000
 tonnes évitées


42 MW
 en puissance totale

TYPE DE RESSOURCES (EN %)

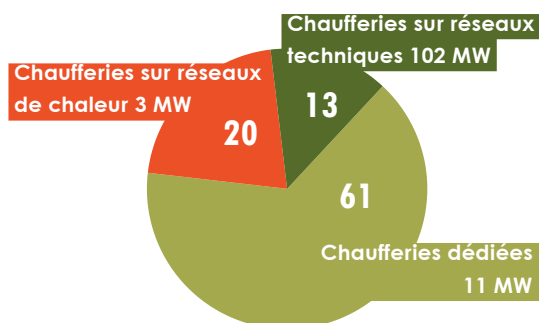


SEINE-MARITIME

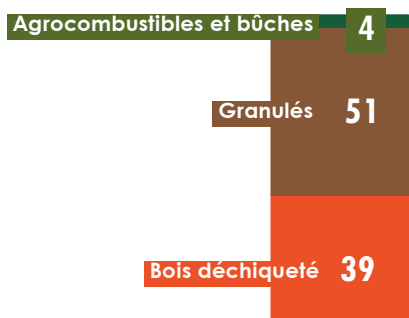


0 15 30 km

TYPE DE PROJET



COMBUSTIBLES



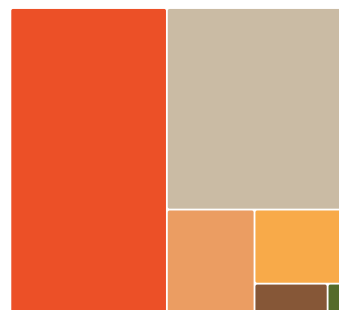

94
 chaufferies
 collectives recensées


150 000
 tonnes de bois


90 900
 tonnes évitées


117 MW
 en puissance totale

TYPE DE RESSOURCES (EN %)



■ Plaquettes forestières
 ■ Déchets de bois SSD
 ■ Connexes de scierie
 ■ Mélange
 ■ Granulés
 ■ Plaquettes bocagères



CONTACTEZ-NOUS



Association Régionale Biomasse Normandie

18 rue d'Armor

14000 CAEN

02 31 34 24 88

<https://www.biomasse-normandie.fr>

info@biomasse-normandie.org



Réseau Haies France

7 bis Place de la Mairie

14680 BRETTEVILLE-SUR-LAIZE

06 27 62 81 57

<https://reseauhaies.fr>

responsable@afac-normandie.fr



Fédération des CUMA de Normandie

Avenue de Paris

50000 SAINT-LÔ

02 33 31 49 14

<https://normandie.cuma.fr>

normandie.50@cuma.fr



PLAN BOIS-ÉNERGIE

Normandie

Site du Programme d'animation Bois-Énergie en Normandie

<https://www.bois-energie-normandie.fr/>