

salon aux champs

le salon national des cuma



Valorisez vos menues branches !

BROYEUR DE MENUES BRANCHES

Objectif : récupérer de la matière bois non valorisable en déchetage. Spécialement conçu pour broyer les résidus de taille en arboriculture et sur chantier forestier. Obtenir un produit valorisable en BRF (Bois Raméal Fragmenté) ou en énergie (chaudière adaptée).

SERRAT BIOMASS 150

- Largeur de travail : 2 m
- Double pick up de ramassage
- Broyeur de 450 mm avec couteaux
- Diamètre maximum des branches : 8 à 10 cm
- Puissance nécessaire : 100 à 150 cv
- Equipé d'une turbine pour exporter la matière

Intérêts :

- Valorisation des menues branches suite au chantier bois bûche
- Evite le brûlage
- Granulométrie adaptée pour une valorisation en chaufferie biomasse industrielle

Facteurs limitants :

- Disposer d'un gros volume de branches pour rentabiliser l'intervention
- Disposer d'une filière de valorisation rémunératrice pour ce type de produit



salon aux champs

le salon national des cuma



Livraison plaquettes bois par soufflerie

Caractéristiques du caisson :

- Caisson type ampliroll
- Capacité de 30m³ soit environ 7 tonnes
- Moteur thermique autonome
- Débit : 6 tonnes à l'heure
- Double tuyauterie pour la récupération des poussières

Intervention sur les départements de la Manche, du Calvados, de la Mayenne et de la Sarthe.

Achat d'un camion et embauche d'un salarié en commun pour assurer les livraisons.



Avantages :

- Le débit intéressant
- Volume disponible : 30 m³
- Adapté à tous les types de silo
- Récupération de poussière

Nécessité d'adapter le silo de stockage :

- Etanchéification du silo
- Installation des raccords
- Implantation d'une trappe de visite



Projet multipartenaires porté par plusieurs structures d'approvisionnement en bois décheté de l'Ouest :

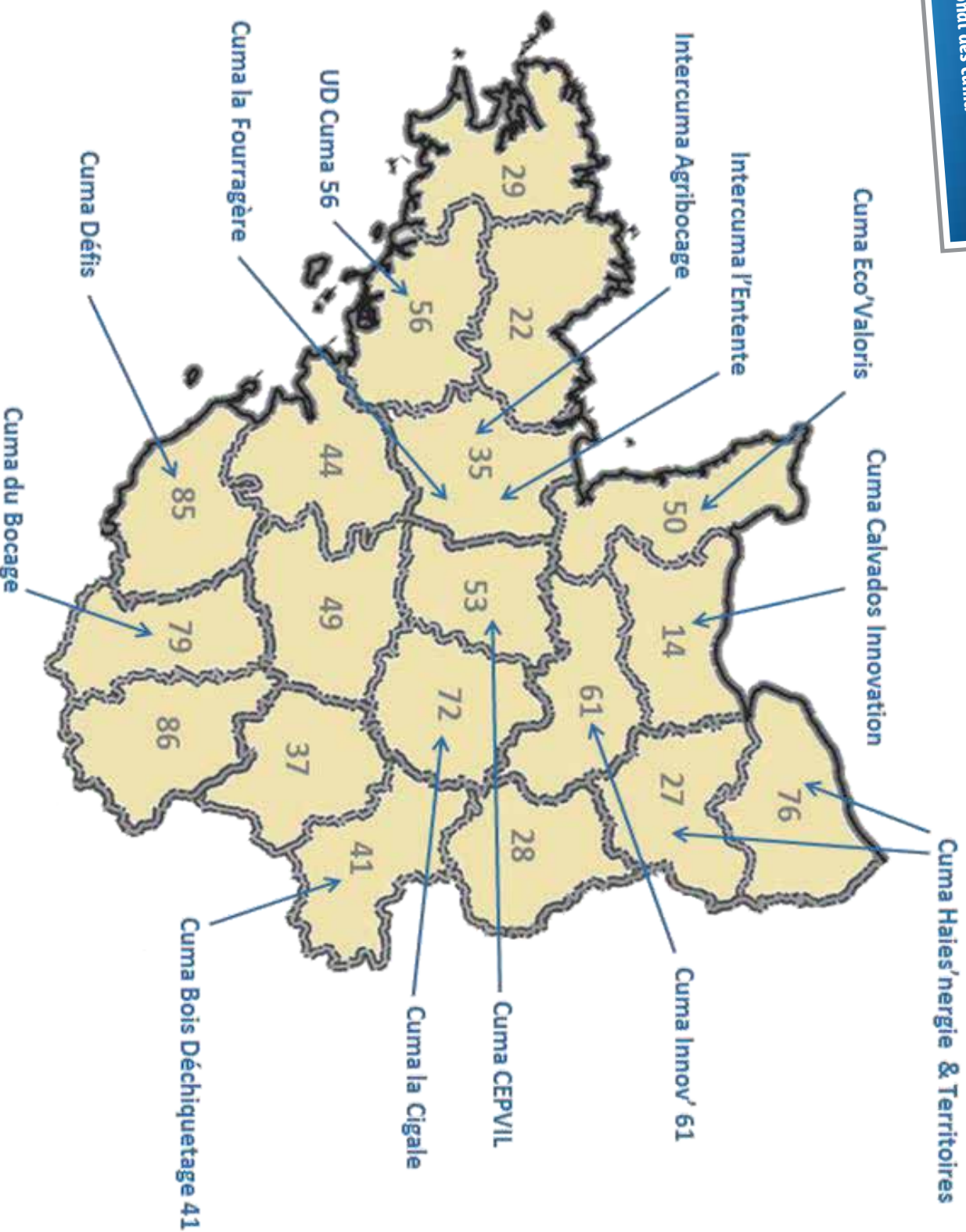




salon aux champs

le salon national des cuma

Les cuma déchetage de l'Ouest





Les cuma déchetage de l'Ouest

Région	Département	Cuma	Déchetageuse
Bretagne	35	Intercuma Agribocage	1 Musmax T8
	35	Cuma la Fourragère	1 Heizohack HM 14-800
	35	Intercuma l'Entente	1 Heizohack HM 14 800
	56	UD cuma 56	1 Musmax T9Z
	41	Cuma Bois Déchetage 41	1 Pezzolato PTH 1000/1000
Normandie	50 et 14	Cuma Eco\Valoris et Calvados Innovation	1 Eschlböck Biber 78 1 Eschlböck Biber 70
	61	Cuma Innov' 61	1 Noremat Valormax D 56-100 1 Noremat Valormax D 42-100
	76	Cuma Haies'nergie & Territoires	1 Musmax T8 XL
	53	Cuma CEPVIL	2 Eschlböck Biber 78
Pays de la Loire	72	Cuma la Cigale	1 Noremat Valormax D 56-80
	79	Cuma du Bocage	1 Wust BBHK
	85 et 79	Cuma Défis et Cuma du Bocage	1 Noremat Valormax D 56-100



Les chiffres clés des cuma déchiquetage de l'Ouest

- **14 déchiqueteuses** à grappin en cuma
- **240 000 m3** de bois déchiqueté produit annuellement
- **21 600 000 litres** équivalent fioul produit annuellement
- **8 ETP** pour la conduite des déchiqueteuses
- **1 400 000 €** de chiffre d'affaires annuel



Conjuguer protection de la ressource en eau et production durable de la biomasse

Les objectifs du projet

- ✓ Développer un aménagement d'hydraulique douce avec un intérêt environnemental (réduction des ruissellements et de l'érosion) et économique : **la bande lignocellulosique (BLC)**
- ✓ **Structurer une filière** de valorisation et **trouver des débouchés** pour la biomasse produite



Cultures pérennes en place pour 20 ans et produisant de la biomasse valorisable dans différentes filières

Un débouché assuré pour le saule en Seine-Maritime

Signature d'un contrat entre la société Biocombustible SAS et l'association Terre Eau Energie 76* qui offre possibilité aux agriculteurs du département de vendre le bois issu de BLC de saules.



*Association d'agriculteurs pionniers dans le développement de cultures énergétiques en bandes pour la reconquête de la qualité de l'eau. Agréée GIEE.

BLC



chauffage



paillage



alimentation animale



litière animale

Une fois récoltée, les cultures peuvent alimenter différentes filières d'approvisionnement



Le Miscanthus

Les Bandes Ligno-Cellulosiques

Une culture pérenne aux multiples atouts

- ✓ Production de biomasse valorisable en chaufferie, en paillage, en litière ou en alimentation animale
- ✓ Lutte contre les ruissellements et l'érosion des sols
- ✓ Protection de la ressource en eau potable



Un cycle de production sur 20 ans



- **Plantation des rhizomes** sur une parcelle propre (avril / mai)
- **Désherbage** chimique et/ou mécanique de la culture (herse étrille, houe rotative)
- **Broyage** au cours de l'hiver
- **Désherbage** adapté à la situation
- **Récolte annuelle** (fin mars / début avril)
- Apparition des nouvelles pousses au printemps
- **Remise en état** de la parcelle après production
- Replantation possible



Le matériel

Pour la plantation : Planteuse manuelle de type maraîchage ou semi-automatique



Pour la récolte : Ensileuse à maïs



Les chiffres clés

- Rendement :** 15 à 20 T de matière sèche / ha
- Coût d'implantation :** 2 800 à 3 000 € / ha
- Coût de récolte :** 400 € / ha
- Marge :** 1 300 € / ha



Bastien Langlois – Conseiller Biomasse
Chambre d'agriculture de la Seine-Maritime
02 35 59 47 52 / 06 89 57 85 80
bastien.langlois@seine-maritime.chambagri.fr





TTCR Saule

Les Bandes Ligno-Cellulosiques

Une culture pérenne aux multiples atouts

- ✓ Production de biomasse valorisable en chaufferie, en paillage ou en Bois Raméal Fragmenté (BRF)
- ✓ Lutte contre les ruissellements et l'érosion des sols
- ✓ Protection de la ressource en eau potable



Un cycle de production sur 21 ans



- **Plantation** sur une parcelle propre ou sur herbe (avril / mai)
- **Désherbage** chimique et/ou mécanique de la culture (herse étrille, houe rotative)
- **Recépage** au cours de l'hiver
- **Entretien de l'inter-rang** adapté à la situation
- **1^{ère} récolte en année 3 puis tous les 2 à 3 ans** (fin novembre à début mars)
- **Remise en état** de la parcelle après production
- Replantation possible



Le matériel

Pour la plantation :
Planteuse de TTCR de saules



Pour la récolte : Tête de récolte de TTCR de saule



Les chiffres clés

Rendement :
26 T vert / ha

Coût d'implantation :
2 100 € / ha

Coût de récolte : 600 € / ha

Marge : 850 € / ha



Le Plan de Gestion des Haies



Objectifs :

- Estimer le volume de bois mobilisable en MAP (Mètre cube Apparent Plaquettes),
- Orienter la gestion durable du réseau bocager (bois-énergie, AGRIFAUNE, ...) sur une rotation moyenne de 10 à 15 ans,
- Optimiser la production de bois énergie,
- Garantir un approvisionnement en bois régulier dans le temps,
- Assurer la régénération du bocage.



Contenu d'un Plan de Gestion de Haies :

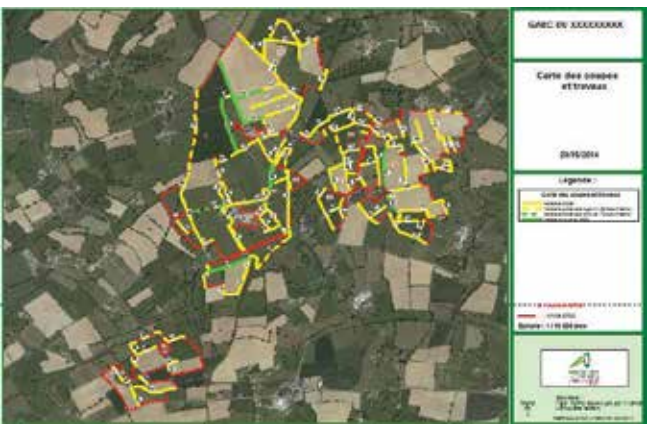
- Présentation de l'exploitation, de son environnement, des haies et de leurs intérêts,
- Estimation des cubages en bois décheté et approche économique de la haie,
- Programme prévisionnel des récoltes et des travaux d'amélioration du réseau de haies.
- Volet optionnel : évaluation de la biodiversité des haies. (Brise-vent, érosion, Agrifaune)



Plan de gestion des haies : planning des coupes et travaux d'entretien

Année de coupe	N° de haie à exploiter	Coûts de production	Volume récoltable en MAP	Ventes des plaquettes (vertes)	Résultat
Hiver 2014/2015	7	745,00 €	56	1 105,00 €	360,00 €

Regarnissage	Plantation	Longueur à planter	Essences et quantité		Opérations connexes (taillages, clôtures, talus, paillage...)	Estimation du coût des travaux	Aides financières
			Haut-jet + cépées	Bourrage			
Haies 5, 8, 13 et 33	Haie 29	225	112 (Chêne, Frêne, Erable sycomore, Merisier)	113 (noisetier, prunier, Erable champêtre, Cornouiller sanguin, Charme)	Paillage Biodégradable	1 215,00 €	50 %





Réussir votre plantation de haies bocagères

**Rénover ou renforcer le maillage bocager de son exploitation ou de son territoire,
Protéger les animaux du vent,
Produire du bois énergie,
Limiter les phénomènes d'érosion et de ruissellement ...**

Les travaux :

- Plantation à plat ou création de talus,
- Paillage biodégradable (plaquettes de bois...),
- Plantation d'essences locales avec origines certifiées (MFR) : Chêne, Hêtre, Châtaignier, Charme, Erable champêtre...),
- Protection contre le gibier.



Nos réalisations :

- Conseil individuel et collectif, montage des dossiers de subventions (réseau de conseillers spécialisés),
- Projet de plantation personnalisé (adapté aux objectifs, au contexte),
- Plantations réalisées avec un réseau d'entreprises spécialisées,
- Réception des travaux et suivi du versement des éventuelles aides publiques.



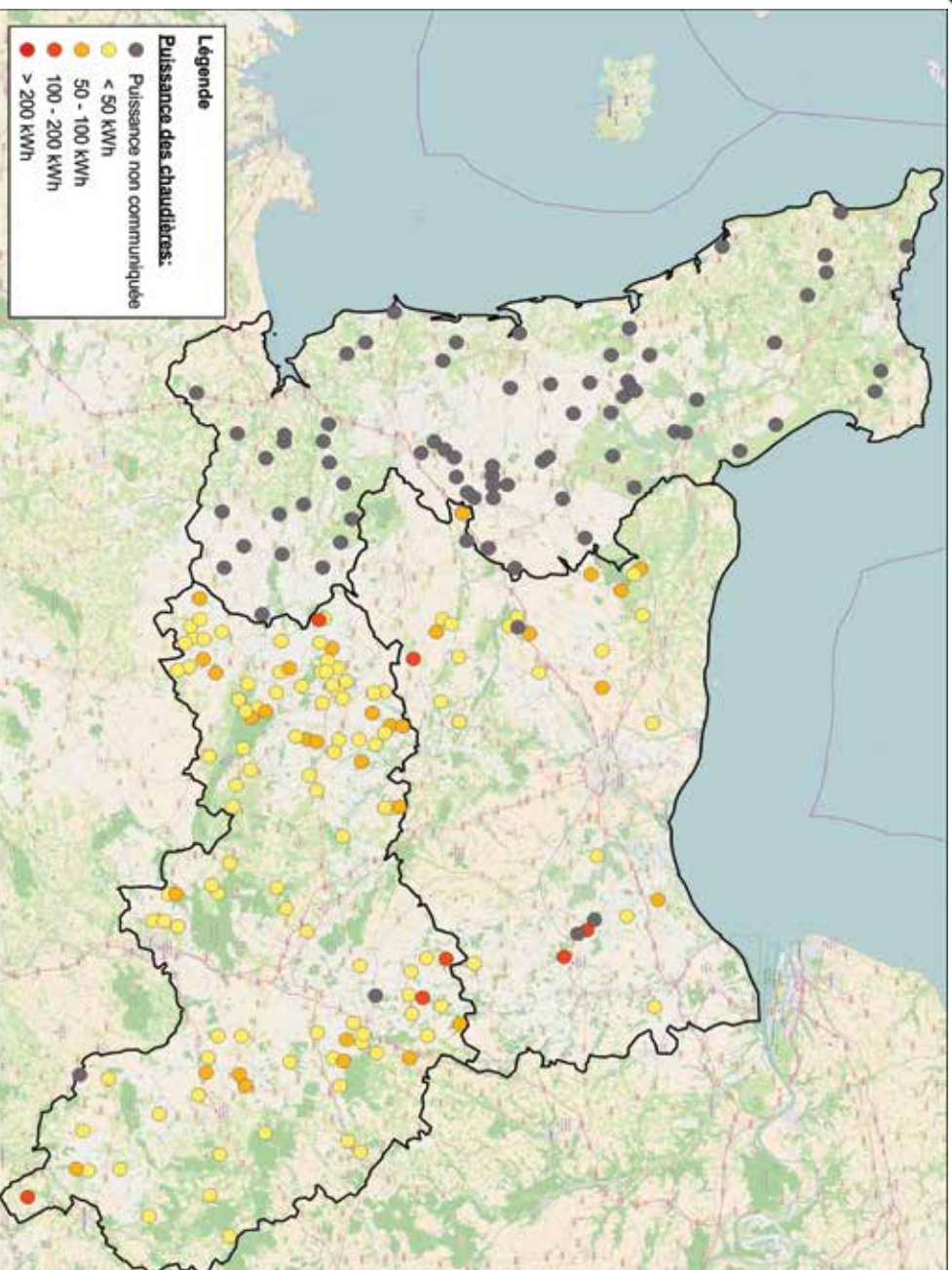
Coût moyen estimé pour 100 mètres :
Sur talus : ~1 200 € HT,
A Plat : ~560,00 € HT,

Aide possibles : de 50% à 80% selon les départements.





Chaudières à bois des agriculteurs réalisant le déchetage avec les cuma départementales



La Manche :
 71 chaudières bois agricoles, c'est l'équivalent de 28 km/an de haies entretenues, soit 420 km sur 15 ans (temps de rotation entre deux entretiens).

L'Orne :
 115 chaudières bois agricoles, c'est 32 km/an de haies entretenues, soit 480 km sur 15 ans.

Le Calvados :
 31 chaudières bois agricoles, c'est 13 km/an de haies entretenues, soit 192 km sur 15 ans.

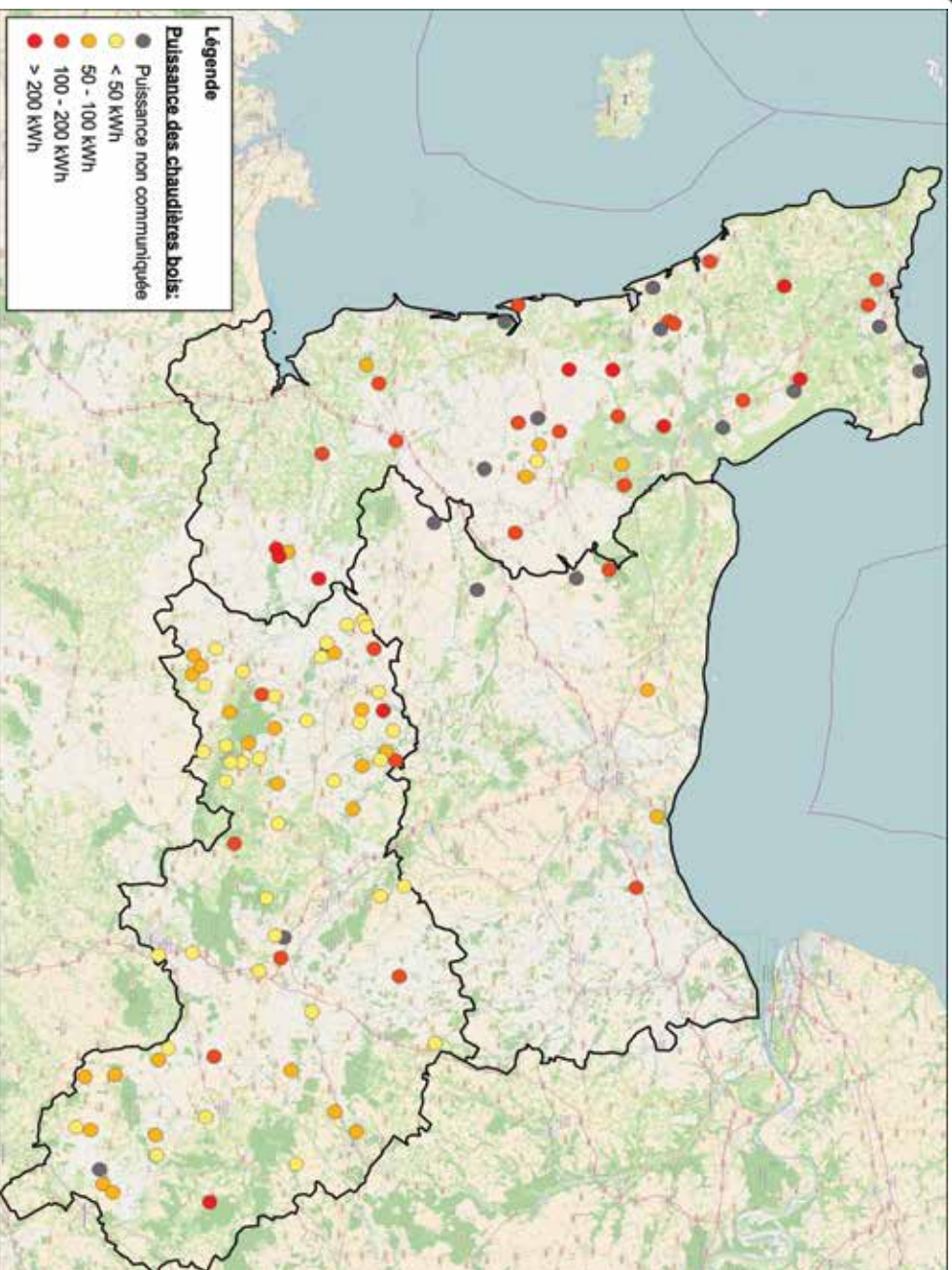




salon
aux
champs

Le salon national des cunna

Chaudières collectives et individuelles faisant appel aux structures d'approvisionnement locales en bois décheté



(50)

2 500 T de plaquettes sèches pour le chauffage
en 2015-2016



(61)

2 650 T de plaquettes sèches pour le chauffage
en 2015-2016



(14)

146 T de plaquettes sèches pour le chauffage
en 2015-2016