

Valorisation du bois de bocage

Démonstration d'entretien mécanisé

RANNEE – Le 13 décembre 2012

Coupteur



Nacelle



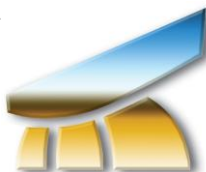
Broyeur - récupérateur



Coupeur
Abbateur



Déshiqueteuse



COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
AU PAYS DE LA ROCHE AUX FÉES



BREIZH-BOCAGE, UN PROGRAMME POUR REPLANTER ET PRESERVER LE CAPITAL BOCAGER DE VOTRE EXPLOITATION ATTENTION – 2013 DERNIERE ANNEE POUR S'INSCRIRE !!

AIDES FINANCIERES ET TECHNIQUES

VOS CONTACTS BREIZH BOCAGE SUR LE PAYS DE VITRE



COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
AU PAYS DE LA ROCHE AUX FÉES

COMMUNAUTE DE COMMUNES AU PAYS DE LA ROCHE AUX FEES

CONTACT : Jean-Jacques JOUANOLLE

16 bd Louis Pasteur 35240 RETIERS

TEL : 02.99.43.64.87 – 06.85.62.58.10

jean-jacques.jouanolle@ccprf.fr



COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS GUERCHAIS

CONTACT : Jean-Jacques JOUANOLLE

16 bd Louis Pasteur 35240 RETIERS

TEL : 02.99.43.64.87 – 06.85.62.58.10

jean-jacques.jouanolle@ccprf.fr



SYNDICAT DU BASSIN VERSANT DE LA SEICHE

CONTACT : Jean-François POULARD

L'Orangerie 35 410 CHÂTEAUGIRON

TEL : 02 99 00 76 41 – 06 72 94 49 86

bocage.bvseiche@orange.fr



SYNDICAT DU BASSIN VERSANT VILAINE AMONT

CONTACT : Sarah HUMBERT

15 bd Denis Papin 35500 VITRE

TEL : 02 99 74 35 22 – 06 11 75 06 77

shumbert.vilaine.amont@aceli.com



SYNDICAT DU BASSIN VERSANT DU CHEVRE

CONTACT : Anne LEMAIRE

Rue des écoles 35450 VAL D'IZE

TEL : 02.99.49.89.56 – 06.78.28.04.47

alemaire.bv-chevre@hotmail.fr



VOTRE CONTACT GESTION DU BOCAGE A LA CHAMBRE D'AGRICULTURE



CONTACT : Isabelle SENEGAS

Zac Atalante Champeaux - rd Point Maurice le Lannou

35042 RENNES CEDEX

TEL : 02.99.48.28.19 - isabelle.senegas@ille-et-vilaine.chambagri.fr

LES BONS GESTES, ENTRETENEZ VOS HAIES EN TOUTE SECURITE

LES CONSEILS ELEMENTAIRES

1. Le matériel et la tenue de travail doivent être adaptés et entretenus
2. Effectuez une bonne reconnaissance préalable du chantier pour repérer les difficultés
3. Recherchez toujours des appuis stables avant de tronçonner
4. Pour dégager une branche, maintenez la tronçonneuse par la poignée supérieure avec le pouce en dessous ou enclenchez le frein de chaîne. Vous éviterez toute accélération intempestive et en cas de rebond la machine ne vous échappera pas.
5. Evitez de travailler seul ou prévenez quelqu'un
6. Formez-vous aux premiers gestes du secourisme
7. Ayez une trousse de premier secours à jour à proximité

LES EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE



La majorité des coupures interviennent aux mains, jambes et bras. Le port de **vêtements anti-coupures** couvrant l'ensemble de ces parties du corps est indispensable. Les **chaussures** montantes doivent avoir des semelles adhérentes et être coquées. Enfin, un **casque** assurera une protection contre les chutes de branches et le bruit.

Vérifiez régulièrement vos équipements de protections et remplacez-les lorsqu'ils sont endommagés.

VOTRE CONTACT MSA EN ILLE ET VILAINE

Alain GUINAMANT, conseiller en prévention des risques professionnels.

MSA des portes de Bretagne,

Tél : 02 99 01 82 56 - e-mail : guinamant.alain@portesdebretagne.msa.fr

LES SOLUTIONS MECANISEES, GAGNEZ DU TEMPS DANS L'ENTRETIEN DE VOTRE BOCAGE

LE COUPETEUR



Le Coupeur permet une coupe sélective des branches dans n'importe quelle situation grâce à la cinématique de son bras. Il est adapté pour des chantiers d'élagage et d'émondage.

Caractéristiques

Pour des chantiers d'élagage et d'émondage.

- Hydraulique : débit de 50 à 60 l/mm
- Alimentation 12v.
- Puissance de 23ch pour le moteur de scie
- Vitesse de chaîne 44m/s
- guide lame : 70 cm
- diamètre de coupe : 2 à 40 cm

Débit de chantier :

Variable selon le type d'interventions et la configuration du terrain

Atouts :

- Permet de travailler en toute sécurité
- Permet un travail à l'arbre avec une qualité de coupe intéressante
- La portée est augmentée de 2,5 m
- L'entretien est réduit : affutage de chaîne et huile
- S'adapte à tout type de porteur (pelle, grue, télescopique)

Contraintes :

- L'accessibilité doit être assurée pour l'engin porteur.
- Nécessite des connaissances de base en élagage pour respecter les angles de coupes.

Coût :

Achat : 14 000 € HT

Prestations : 96€ Ht/h

Contact :

GEORGEAULT Philippe – Elagage-Emondage

Neuwillaise 35370 ETRELLES –

Tel : 02.99.96.56.31 – 06.84.33.15.83

LES NACELLES



Nacelle élévatrice sur tracteur.

Ces nacelles sont fixées à des tracteurs spécifiques, souvent carénés. Le poids minimum du tracteur est l'élément principal qui détermine le choix de celui-ci. La nacelle s'emploie pour des travaux d'élagage, émondage et pour des interventions diverses (nettoyage de gouttières, montage de Hangar).

Caractéristiques :

Hauteur de levage : de 7 à 32m

- Déploiement : Télescopique ou Compas
- Poids de la nacelle : de 500 kg à 10 000 kg
- Capacité du panier : 1 ou 2 personnes
- Panier : Métallique ou Isolée
- Rotation : de 175° à 360°
- Commande : 2 postes de commande
- Béquilles : 2 ou 4

Débit de chantier : 8 à 15 arbres émondés à l'heure

Atouts :

- Sécurise le travail de l'agriculteur
- Faire disparaître les montages hasardeux et illégaux de « nacelles » sur les chargeurs des tracteurs et télescopiques.
- Débit de chantier élevé

Contraintes :

- Investissement
- Temps d'attelage et dételage de la nacelle au tracteur
- Tracteur immobilisé pour la période des travaux, et caréné.

Coûts :

25 000 à 30 000 € à l'achat (hors tracteur)

20 à 26 € /h HT en utilisation (hors tracteur et main d'œuvre)

Contacts CUMA 35 équipées :

Cuma Agribocage (Iffendic) : 02 99 09 32 08

Inter Cuma l'Entente (St Etienne en Cogles) : 02 99 09 32 08

Cuma L'Union (Pacé) : 02 99 60 13 73



Nacelle élévatrice automotrice tout terrain (18m)

Ces nacelles autonomes permettent des travaux d'élagage et d'émondage auprès de l'arbre en toute sécurité. Elles permettent de mobiliser moins de main d'œuvre et augmentent les débits de chantiers. Des nacelles de 26 m existent également.

Caractéristiques :

- Hauteur de travail maximum : 17 m
- Poids de la nacelle : 8090 Kg
- Capacité du panier : 1 ou 2 personnes (230 Kg)
- Déport maximum : 10,60 m
- Rotation : 350°
- Devers maximum : en général 5% (pieds stabilisateurs disponibles sur certains modèles)
- Déplacement : 4 roues motrices et directrices (6 km/h maxi)

Atouts :

- Sécurise le travail de l'agriculteur
- Faire disparaître les montages hasardeux et illégaux de « nacelles » sur les chargeurs des tracteurs et télescopiques.
- Déport de travail important
- Débit de chantier élevé
- Fonctionnement autonome par un pilotage depuis la nacelle
- Pas d'immobilisation de tracteur

Contraintes :

- Coût de location – Chantiers groupés intéressants.
- Nécessite un porte-char pour le transport
- Pas adapté sur les terrains avec un dévers important

Coûts :

150 à 200 € HT la ½ journée selon la hauteur (hors chauffeur, hors transport)

Contact sur le Pays de Vitré :

Altiloc - 55 rue des eaux - La Haie Robert 35500 Vitré

www.alti-loc35.fr/

Tél. 02 99 75 37 94

Fax. 02 99 75 40 68

GRIMPEUR (Arboriste) ELAGUEUR



Les grimpeurs élagueurs mènent des actions dans et sur les arbres. Ils agissent en intégrant des connaissances en arboriculture, mesures de protection et de préservation des arbres, règles de sécurité. Bien élaguer ou tailler demande des compétences qui dépassent le maniement d'un outil de taille.

L'élagueur détermine l'opportunité d'une intervention sur un arbre en fonction de ses caractéristiques, ses capacités de défense, son mode de croissance...

Les élagueurs interviennent tout particulièrement sur la gestion des arbres remarquables, patrimoniaux ou en milieu difficile (urbain, proximité bâtiments...).

Leurs interventions en milieu bocager sont plus rares mais elles peuvent répondre aux besoins des agriculteurs qui souhaitent s'approprier ou se réapproprier des connaissances en gestion forestière.

Caractéristiques :

- Interventions dans l'arbre et sur l'arbre avec du matériel de grimpe
- Utilisation de tronçonneuses légères et scies manuelles

Débit de chantier : Variable selon les interventions à réaliser

Atouts :

- Apports de conseils sur la gestion de l'arbre
- Interventions au plus près de l'arbre, des branches
- Respect de la physionomie et du cadre de l'arbre
- Interventions légères nécessitant peu de matériel

Coût : 300 à 350 € TTC/journée

Contraintes :

- Pas de mécanisation, débit de chantiers faibles
- En milieu agricole, interventions adaptées à des contextes particuliers (arbres remarquables, arbres difficiles : proches des bâtiments...)

Contact démonstration :

Julien Restif - 35240 RETIERS - 06.66.87.82.91 - jurestif@gmail.com

Elagage : Kaër Quez Elagage - 35150 JANZE - 02.99.47.06.96 - kaerquez@orange.fr

LE COUPEUR ABATTEUR



Le matériel présenté est une tête d'abattage composée d'un sécateur et d'une pince collectrice montée sur pelle. Régulièrement utilisé en forêt, ce matériel peut, en respectant certaines précautions, s'adapter au milieu bocager pour augmenter les débits de chantiers. Ce type d'outil est adapté pour **le recépage** des haies bocagères.

Caractéristiques :

- Diamètre de coupe : maxi 40 cm
- Poids de l'engin (pelle comprise) : 13 T

- Portée de flèche : 10 m

- Sécateur à deux lames et grappin d'accumulation (tête non rotative)

Débit de chantier : 100 m/h (en moyenne)

Atouts :

- Travail en toute sécurité
- Débit de chantier élevé, une seule personne nécessaire
- Permet de ranger directement et correctement le bois en vue du déchiquetage
- Interventions facilitée en bord de route ou de rivière

Contraintes :

- Accessibilité des souches parfois difficile, attention à ne pas blesser les arbres de futaies restant en place.

- Nécessite un chauffeur expérimenté, qualité de coupe primordiale pour la reprise.

La coupe doit être nette, légèrement de biais et sans arrachement ni fente.

- **Nécessite une coupe de finition à la tronçonneuse** pour rectifier les hauteurs de coupe, laisser des coupes franches et tailler les brins de cépée oubliés.

- Coût du transport non négligeable, grouper les chantiers.

Coûts :

95€ HT/h en utilisation (hors transport)

Contacts pour le matériel présenté : SCHMITT TP - Moulin de la Reinais - 35831 Betton

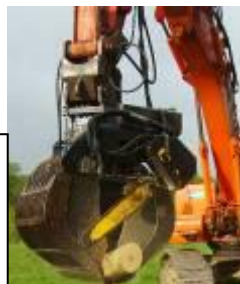
Tel : 02 99 55 81 04

Autres matériels similaires



Bracke Forest (Suède)

Guide de chaîne circulaire
Montage possible sur pelle
Grappin accumulateur
Diam de coupe : 26 cm



Clenet TP (85)

Grappin et barre de coupe
sur pelle 22T.
Diam de coupe : 70 cm
Utilisable pour bois-bûches

LE BROYEUR RECUPERATEUR



Le matériel présenté est tracteur forestier Chaptrack sur lequel a été adapté : un broyeur SERRAT 200, un grappin/griffe et un caisson collecteur. Ce système peut-être particulièrement intéressant pour la valorisation des branchages pour en faire du paillage ou du BRF.

Caractéristiques :

- Puissance tracteur : 230 cv
- Transmission : 4 roues motrices
- Poids de l'ensemble : 10 T
- Portée du grappin : 5,8 m (600 kg en bout de flèche)
- Largeur broyeur (marteaux) : 2,7 m
- Diam de branche : 15 cm maxi
- Volume caisson : 5 m³

Débit de chantier : 5 à 20 m³/h

Atouts :

- Travail en toute sécurité
- 3 opérations possibles avec un seul opérateur
- Récupération directe du broyat
- Valorisation des branchages non valorisables en bois-énergie
- Ramassage facilité dans les endroits difficiles (fossés de bords de route, clôtures...)

Contraintes :

- Accessibilité des parcelles en raison du poids et du type de pneus (forestier). Le broyeur peut néanmoins s'adapter sur un tracteur classique.
- Coût de transport non négligeable

Coûts :

Achat : tracteur (180000 €), grue (47000 €) et broyeur (40000 €).

Prestation : 120 € HT/h

Contact pour le matériel présenté :

VALOR NAT - 44 150 Anetz

Jean-Claude CHEVALARD

Tél : 06.11.29.18.76 – Fax : 02.40.96.38.76

j3c-agri@hotmail.fr

Broyeur SERRAT

www.serrat.es



LA DECHIQUETEUSE



Le matériel présenté est une déchiqueteuse Musmax T8 qui a été acquise par la CUMA Agribocage dans le cadre du développement de la filière bois-énergie du secteur d'Iffendic. Le déchiquetage permet de valoriser l'entretien des haies pour produire de la plaquette bois-énergie utilisable en chaudières individuelles ou collectives.

Caractéristiques :

- Puissance tracteur : 200 cv
- Puissance déchiqueteuse : sur prise de force tracteur
- Poids du broyeur : 5,3 T (sans grue)
- Portée du grappin : 6,9 m
- Diam de branche : 45 cm maxi

Débit de chantier : 30-35 m³/h selon le Ø des branches et l'organisation du chantier.

Atouts :

- Travail en toute sécurité
- Débit de chantier important

Contraintes :

- Coût non négligeable
- Nécessite un chauffeur expérimenté et un réglage précis de la machine pour obtenir une plaquette de qualité
- Le déchiquetage nécessite une bonne organisation préalable du chantier pour optimiser le rendement de la machine.

Coûts :

Achat déchiqueteuse :

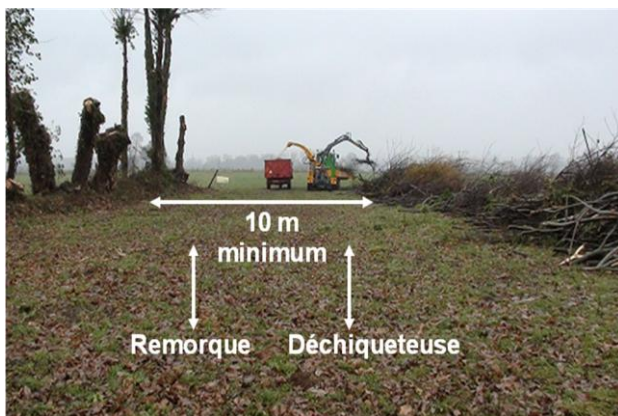
Prestation : 180 € HT/h (adhérents CUMA)

Contact démonstration

CUMA Agribocage

IFFENDIC - Denis Bertrand

02 99 09 32 08



LES DEBOUCHES, BOIS-ENERGIE, PAILLAGE, BRF, LITIERE.

LE BOIS ENERGIE SUR VOTRE EXPLOITATION

Les chaudières automatiques à bois déchiqueté sont bien adaptées pour satisfaire les besoins de chaleur en agriculture, en particulier pour les élevages hors sols.

Exemple d'une chaufferie centralisée pour 2800m² de poulaillers, 224 places de veaux de boucheries et une maison d'habitation. Puissance 200 kw - Réseau de 372 m - 115 T de bois/an.

⇒ Investissement : 95 950 € / Aides = 24 285 € / Economie immédiate sur la consommation gaz
Economie cumulée sur 15 ans = 274 000 €

Le plan bois-énergie Bretagne peut vous accompagner techniquement et financièrement pour mettre en place votre projet. Plus de 300 chaufferies agricoles en Bretagne.



CONTACT PLAN BOIS-ENERGIE BRETAGNE : ASSOCIATION AILE

Marc LE TREIS

73, rue de Saint-Brieuc - CS 56520 35065 RENNES cedex

TEL : 02 99 54 63 23 - marc.le-treis@aile.asso.fr



Contact démonstration : Chaudières Hargassner : Michel ENOND

Agence de Rennes - 06.31.18.43.10 - michel.enond@hargassner-france.com

LE PAILLAGE

- ⇒ Nouveau débouché pour le paillage des nouvelles plantations (BreizhBocage) et massifs.
- ⇒ Le broyat peut-être utilisé frais, essences de feuillus locaux. Granulométrie 20/40
- ⇒ Couche de 7 à 10 cm sur 70 cm de large sur haie bocagère (7 m³ pour 100 m)
- ⇒ Couche de 10 à 20 cm sur massif (1 à 2 m³ pour 10m²)

LE BRF (BOIS RAMEAL FRAGMENTE)

- ⇒ Technique d'amélioration du sol (structure et fertilité) développée au Québec (fin années 70).
- ⇒ Jeunes branches et rameaux ($\emptyset < 7$ cm) de feuillus, taillés et broyés en automne-hiver.
- ⇒ Le broyat est utilisé frais, directement après le broyage.
- ⇒ Ces branchages sont riches en nutriments (sucres, protéines, celluloses, lignines...),
- ⇒ le broyage permet de fragmenter l'écorce et de faciliter l'action des micro-organismes (champignons en particulier)
- ⇒ Epandage et incorporation directe en jardins, maraîchage, grandes cultures (100 à 300 m³/ha) ou en paillage d'arbres et arbustes.

LES PLAQUETTES BOCAGERES POUR LA LITIERE DES BOVINS

- ⇒ utiliser des plaquettes « sèches » (à 15-25 % d'humidité après 6 mois de séchage)
- ⇒ 1 m³ de bois déchiqueté absorbe 300 à 350 l de lisier
- ⇒ 1 T bois-déchiqueté ~ 1 T paille
- ⇒ couplé à la paille le plus souvent, avec le bois en sous-couche drainante de 10 à 20 cm
- ⇒ confort des animaux satisfaisant (propreté et santé préservés)

LE COLLECTIF BOIS BOCAGE 35 (CBB35)

Répondre aux besoins de plaquettes des chaufferies locales.

Valoriser le maillage bocager des territoires en préservant les haies.



CBB35 est une association départementale créée en 2011 qui regroupe différents partenaires : associations bois-énergie locales, CUMA, exploitants forestiers, collectivités, Conseil Général d'Ille et Vilaine, Chambre d'agriculture.

Elle s'est donnée pour objectif de ***promouvoir, développer et structurer*** la filière bois de bocage dans les territoires d'Ille et Vilaine.

Les missions du collectif :

- Encadrer et soutenir les structures existantes
- Promouvoir la filière et le produit auprès des collectivités
- Acheter et vendre le bois déchiqueté
- Gérer les flux de plaquette disponibles sur les sites de stockage répartis sur le département
- Maîtriser la qualité du combustible en adéquation avec les chaufferies alimentées

Structuration de la filière



Contacts :

Marcel DUBOIS : président de l'association
Jérémy DAUPHIN : gestion commerciale
Jérôme OGER : gestion des stocks/livraisons

CBB 35

ZAC Atalante Champeaux
Rond-point Maurice Le Lannou
CS 14226
35042 RENNES Cedex
cbb35@orange.fr
02.23.48.29.70