



Le partenaire  
de tous vos travaux



Un groupe de 24 scieries  
actionnaires



Des interventions sur tout  
le Grand Ouest



12 millions d'euros de chiffre  
d'affaires en 2020



Un protocole d'abattage  
mécanisé pour la sécurité



Un service d'urgence pour des  
interventions sous 48 heures



200 000 tonnes de bois énergie  
valorisées chaque année



2 millions d'arbres replantés  
entre 2017 et 2024



Abattage

Débardage

Dessouchage

Valorisation

Reboisement

La Lande-du-Moulin - 44170 Nozay  
02 40 51 78 67 - [contact@bema-be.fr](mailto:contact@bema-be.fr)  
**bema-be.fr**

Conception Béma - Design et illustrations : fredbellocq.com - Photos droits réservés - Visuels non contractuels - Reproduction interdite ©2021 - Valeur 7,00 €

# Sommaire

## 1. Abattage

- 1.1 - Abatteuse à disque sur chenilles
- 1.2 - Abatteuse à disque sur roues
- 1.3 - Pelle d'abattage à roues
- 1.4 - Abattage manuel à la nacelle
- 1.5 - Abattage manuel par élagueur-grimpeur



## 2. Débardage

- 2.1 - Porteur forestier
- 2.2 - Débusqueur
- 2.3 - Benne monocoque
- 2.4 - Camion-grue



## 3. Dessouchage

- 3.1 - Broyage forestier de surface
- 3.2 - Broyage forestier de profondeur
- 3.3 - Dent de dessouchage
- 3.4 - Croque-souche
- 3.5 - Rogneuse de souche



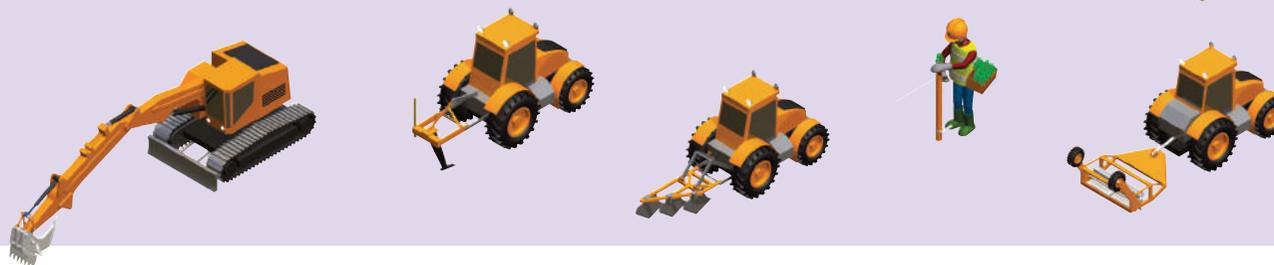
## 4. Valorisation

- 4.1 - Déchiqueteuse à bois
- 4.2 - Broyeur lent
- 4.3 - Broyeur rapide
- 4.4 - Crible à trommel
- 4.5 - Évacuation



## 5. Reboisement

- 5.1 - Potet travaillé
- 5.2 - Sous-solage
- 5.3 - Labour forestier
- 5.4 - Plantation
- 5.5 - Dégagement mécanisé



# 1.1 Abatteuse à disque sur chenilles



**Découvrez la qualité de travail d'une abatteuse à disque permettant de concilier sécurité, qualité du travail et haut rendement.**

## Sécurité

La stabilité de cette abatteuse montée sur chenilles permet de maintenir à la verticale des arbres entiers de 10 à 20 m de haut.

## Qualité

Le système de coupe par disque de sciage autorise une découpe franche à ras le sol sans écrasement des bois.

## Rendement

La technologie de découpe par scie assure des rendements très élevés pouvant atteindre 1 à 3 ha par jour (7 000 à 20 000 m<sup>2</sup>).



### Méthode de coupe

- Sciage



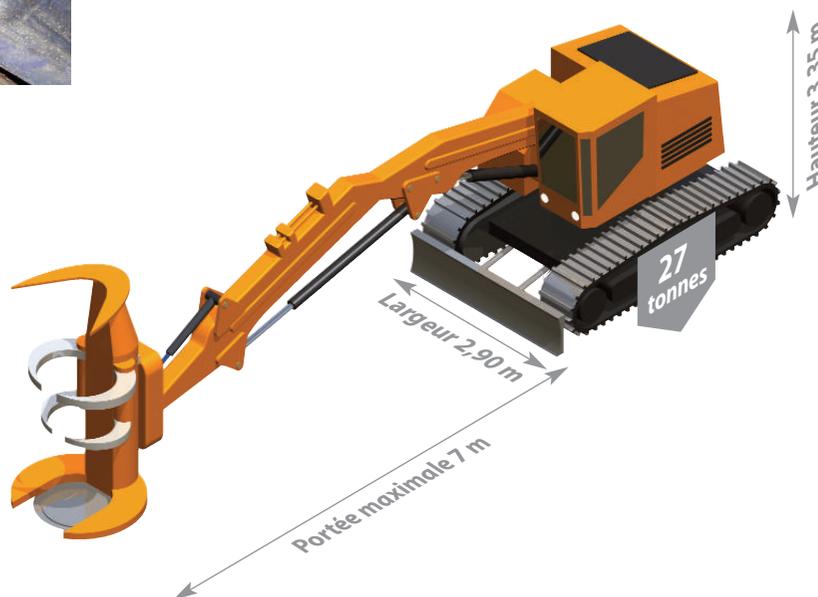
### Type de coupe

- Arbre entier  
- Hauteur maxi : 20 m  
- Ø maxi : 70 cm



### Type de terrain

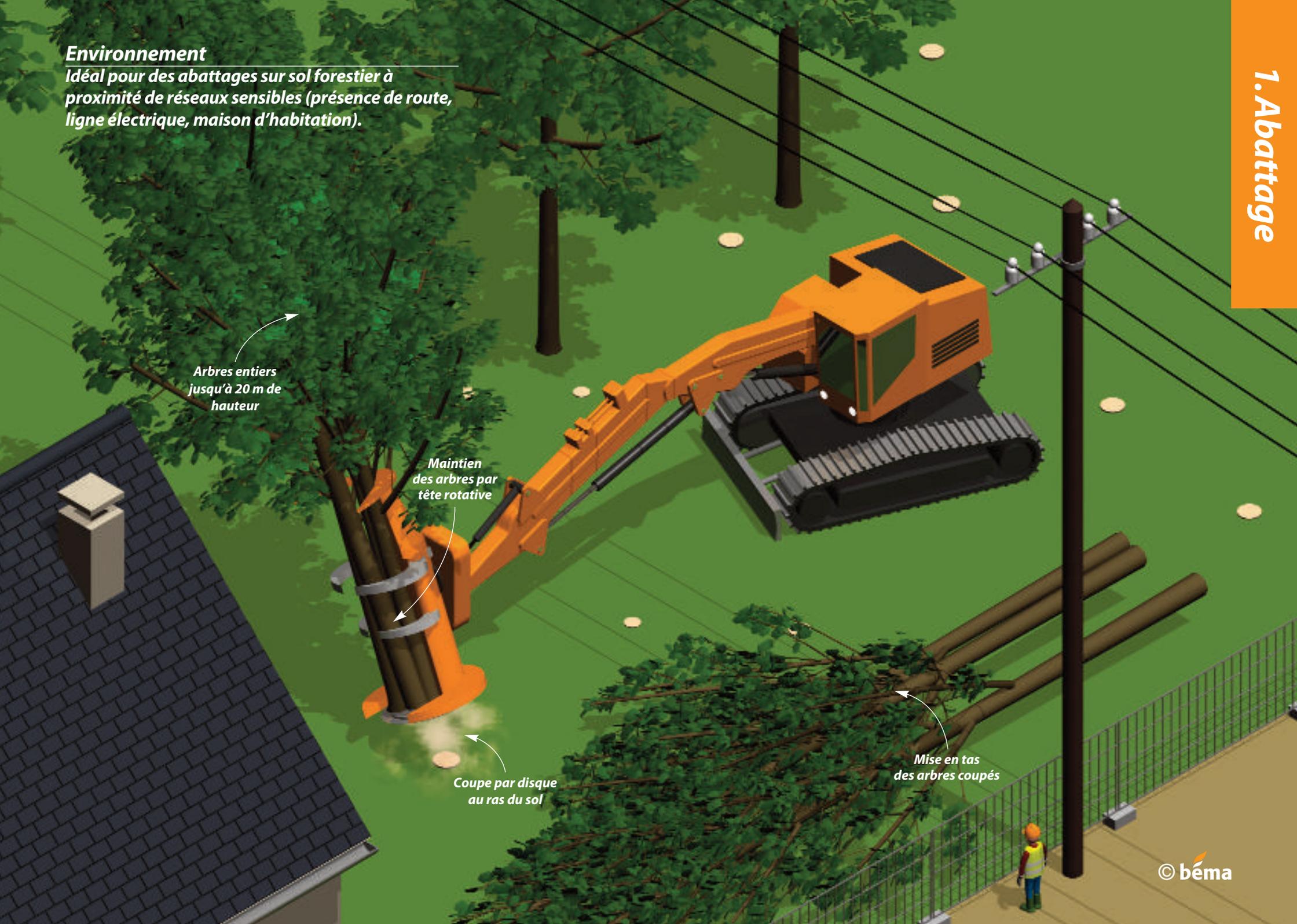
- Forestier  
- Agricole  
- Marécageux



## Notes

**Environnement**

*Idéal pour des abattages sur sol forestier à proximité de réseaux sensibles (présence de route, ligne électrique, maison d'habitation).*



Arbres entiers jusqu'à 20 m de hauteur

Maintien des arbres par tête rotative

Coupe par disque au ras du sol

Mise en tas des arbres coupés

# 1.2 Abatteuse à disque sur roues



**La solution d'abattage productive et sécurisée pour les interventions sur sol sensible.**

### Sécurité

Grâce à son châssis 6 roues semi-rigide, l'abatteuse sur roues peut maintenir à la verticale des arbres de 10 à 18m de hauteur sans risque de chute.

### Rendement

Le système d'abattage par disque permet de concilier haut rendement (de 5 000 à 20 000 m<sup>2</sup> par jour) et qualité de travail grâce au sciage des bois sans écrasement.

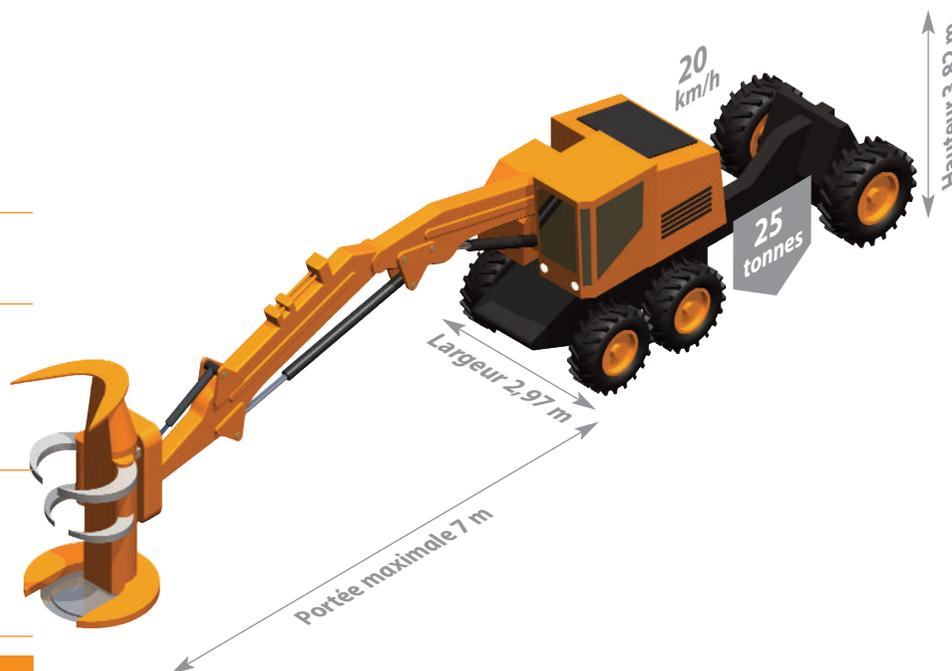
### Accessibilité

Equipée de 6 roues motrices, cette abatteuse permet des interventions sur voirie sans risque de détérioration de la chaussée.

**Méthode de coupe**  
- Sciage

**Type de coupe**  
- Arbre entier  
- Hauteur maxi : 18 m  
- Ø maxi : 70 cm

**Type de terrain**  
- Route, stabilisé  
- Agricole  
- Forestier



### Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Environnement**

*Solution idéale pour des abattages délicats en bordure de route, bordure de cours d'eau ou intervention sur haies bocagères.*



Arbres entiers jusqu'à 18 m de hauteur

Coupe par disque au ras du sol

Déplacement rapide entre les zones d'abattage grâce aux 6 roues motrices

# 1.3 Pelle d'abattage à roues



**La solution d'abattage mécanisée pour les arbres de grande hauteur.**

### Accessibilité

Grâce à ses stabilisateurs, sa flèche télescopique et sa cabine élévatrice, la pelle d'abattage permet de démonter des arbres de 25 à 35 m de hauteur.

### Sécurité

Démontage d'arbre totalement mécanisé sans risque de chute.

### Qualité

Equipée d'un grappin-tronçonneuse pour des élagages de précision à toute hauteur.

 **Méthode de coupe**  
- Tronçonneuse

 **Type de coupe**  
- Démontage / Élagage  
- Hauteur maxi : 30 m  
- Ø maxi : 80 cm

 **Type de terrain**  
- Stabilisé  
- Route



### Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Environnement

Machine compacte spécialement étudiée pour le démontage d'arbres de plus de 15 m de hauteur.

Cabine basculante pour un meilleur champ de vision de l'opérateur

Coupe et démontage par tronçon

Évacuation directe des bois sans dépose au sol

Intervention en milieu urbain ou sur terrain stabilisé

2,50 m

# 1.4 Abattage manuel à la nacelle



**Choisissez les interventions à la nacelle pour vos abattages de précision peu accessibles.**

### Performance

Les nacelles **Béma** sont montées sur chenilles caoutchouc ou pneumatiques permettant d'accéder aux endroits les plus exigus à des hauteurs de 3 à 30 m.

### Savoir-faire

Les opérations sont réalisées par des opérateurs qualifiés disposant des certifications suivantes : CS taille et soin des arbres, CQP cordiste, vérificateur EPI, SST, habilitation électrique B0-H0-H0V.

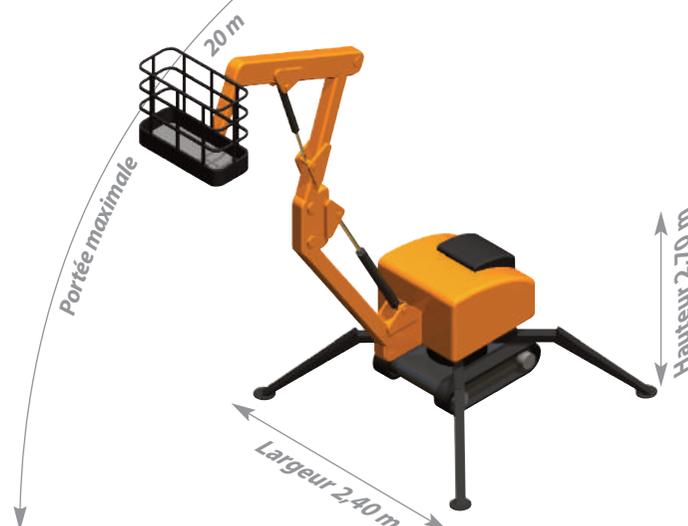
### Rendement

L'intervention d'un chariot motorisé compact permet d'évacuer rapidement les tronçons de bois en les chargeant dans des conteneurs.

 **Méthode de coupe**  
- Tronçonneuse

 **Type de coupe**  
- Démontage / Élagage  
- Hauteur maxi : 30 m  
- Ø maxi : 1,50 m

 **Type de terrain**  
- Pelouse  
- Stabilisé  
- Route / Trottoir



### Notes

## Environnement

Solution adaptée pour l'abattage ou le démontage d'arbres non accessibles aux machines.

# 1. Abattage

Coupe par  
bûcheron-élagueur

Évacuation  
en caisson

Ramassage des branches  
par chariot motorisé



# 1.5 Abattage manuel par élagueur-grimpeur



**Profitez du savoir-faire d'une équipe d'élagueurs-grimpeurs expérimentés.**

### Préservation du milieu

Grâce à la technique de la rétention, les tronçons de bois sont retenus par une corde afin d'être déposés au sol délicatement.

### Sécurité

Les opérations sont réalisées par des opérateurs qualifiés disposant des certifications suivantes : CS taille et soin des arbres, CQP cordiste, vérificateur EPI, SST, habilitation électrique B0-H0-H0V.

### Propreté

Le savoir-faire des opérateurs **Béma** garantit une intervention sans impact sur l'environnement. Les tronçons de bois sont évacués manuellement évitant tout passage de machines pouvant tasser le sol.



### Méthode de coupe

- Tronçonneuse



### Type de coupe

- Démontage / Élagage

- Hauteur maxi : 30 m

- Ø maxi : 1,50 m



### Type de terrain

- Pelouse

- Parc / Jardin

- Route / Trottoir



### Notes

**Environnement**

*Solution d'abattage réservée aux aménagements paysagers sensibles ne pouvant être perturbés par l'intervention de machines ou la chute de bois.*

Abattage manuel par un élagueur-grimpeur

Rétention des branches par cordages

Évacuation manuelle

béma

CHANTIER  
INTERDIT AU PUBLIC  
TRAFFIC RESTRICTÉ

## 2.1 Porteur forestier bois énergie



**Réduisez le coût de débardage de vos chantiers de bois énergie avec un porteur grande capacité.**

### Praticité

Avec une capacité de levée de 3 tonnes à 10 m, l'importante grue du porteur forestier permet de manipuler des fagots de bois énergie entiers sans les couper préalablement.

### Préservation du milieu

Le châssis du porteur forestier est monté sur 8 roues motrices pouvant être équipées de tracks. Le montage de tracks permet de disposer d'une surface de portance de 10 m<sup>2</sup> afin de réduire la pression au sol à celle d'un homme en situation de marche.

### Qualité

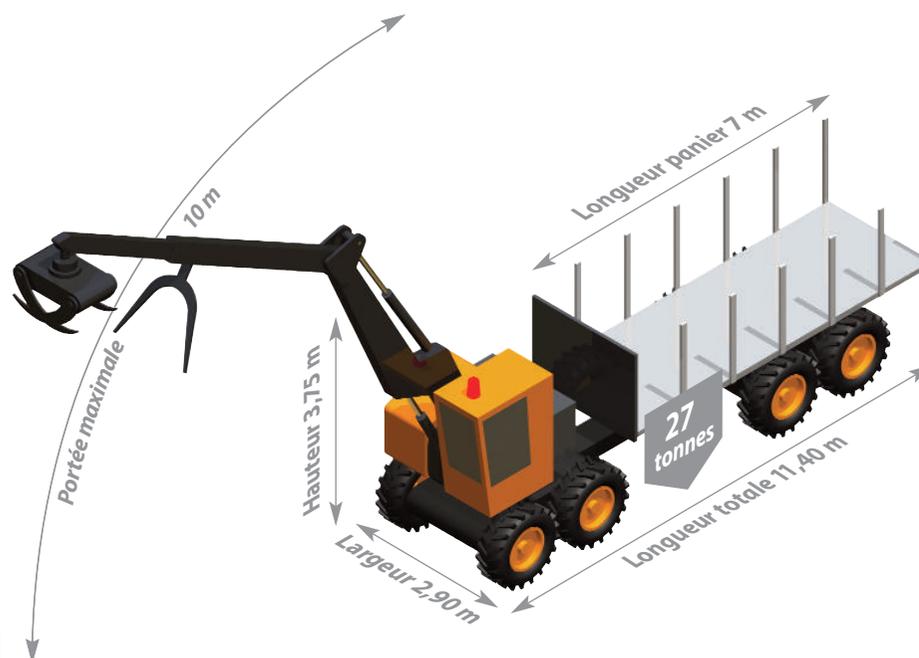
Grâce à un panier rallongé spécial bois énergie, les bois ne touchent pas le sol lors du débardage, ce qui permet d'éviter toute présence de sable, terre ou cailloux dans le bois.

 **Type de transport**  
- Bois porté

 **Type de bois**  
- Grandes longueurs  
- Billons

 **Type de terrain**  
- Forestier  
- Agricole  
- Route

 **Volume du chantier**  
- 50 à 5 000 tonnes



### Notes

### Environnement

Porteur spécialement conçu pour débarder des fagots de bois énergie en forêt suite au passage de l'abatteuse-groupeuse. Débardage sur des distances de 20 m à 2 km.

Fagot de bois énergie réalisé par l'abatteuse-groupeuse

Manipulation de fagots bois énergie jusqu'à 3 tonnes

Grappin à doigts supprimant le chargement de terre ou de cailloux

Panier de grande longueur évitant le contact des bois avec le sol (capacité 20 tonnes)

Grue montée sur tourelle permettant le chargement par l'avant

Réalisation de tas d'une hauteur de 4 à 6 m

## 2.2 Débusqueur



**Optez pour une solution de débardage facile à mettre en œuvre en milieu forestier.**

### **Polyvalence**

Installée sur un tracteur forestier, la pince de débardage permet de débarder des grumes de bois d'œuvre ou fagots de bois énergie réalisés par l'abatteuse-groupeuse.

### **Préservation du milieu**

L'ensemble tracteur avec pince représente un poids de seulement 12 tonnes ; cette solution permet d'intervenir en zone sensible.

### **Économie**

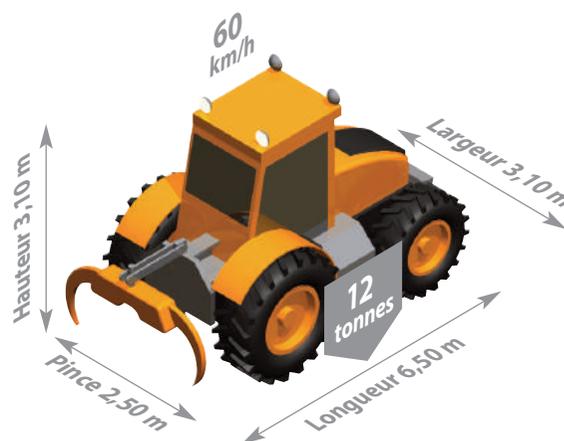
Solution simple à mettre en œuvre proposant le coût unitaire de débardage le plus bas.

 **Type de transport**  
- Bois trainé

 **Type de bois**  
- Grandes longueurs  
- Grumes

 **Type de terrain**  
- Forestier  
- Agricole

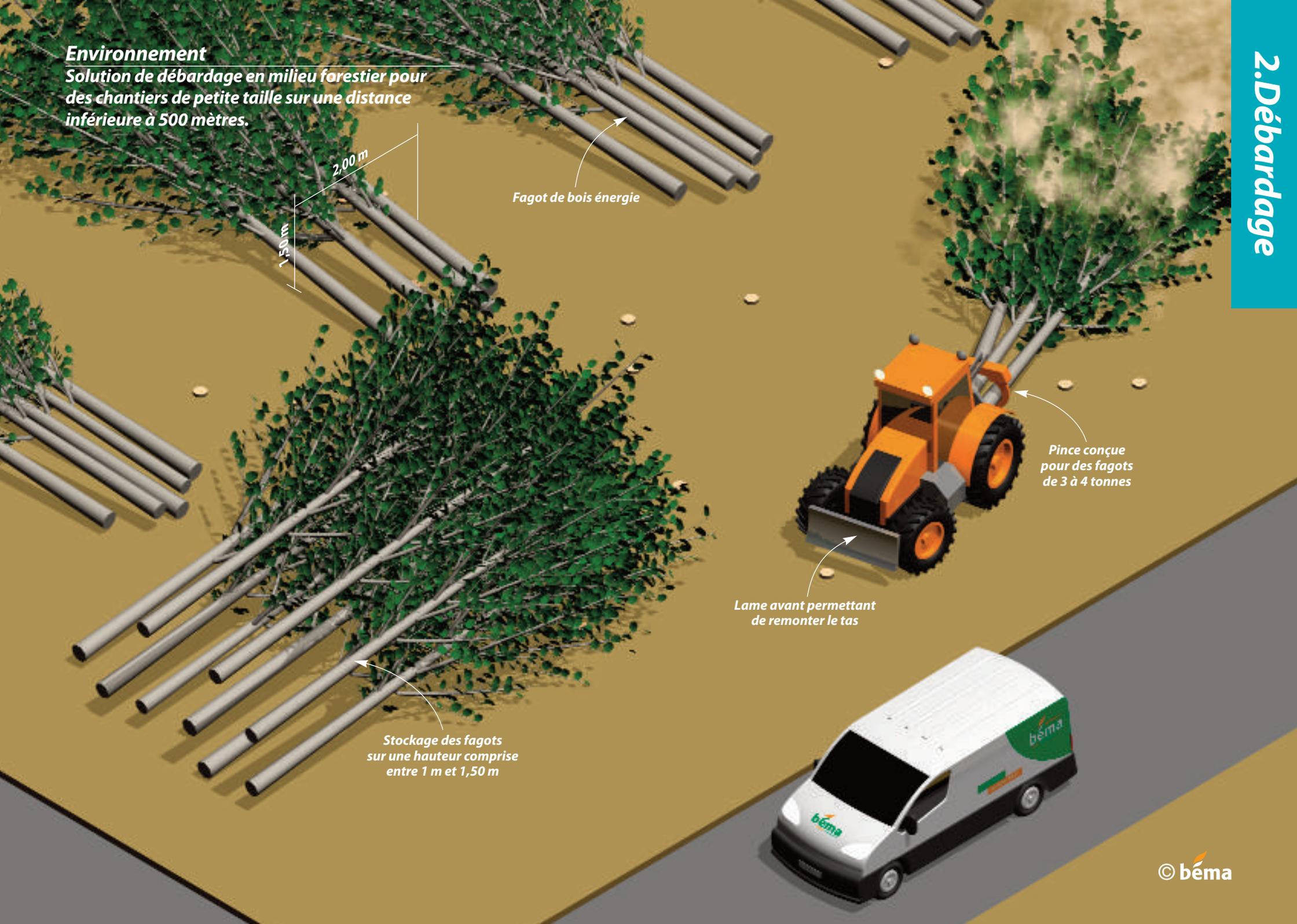
 **Volume du chantier**  
- 30 à 300 tonnes



### **Notes**

## Environnement

Solution de débardage en milieu forestier pour des chantiers de petite taille sur une distance inférieure à 500 mètres.



Fagot de bois énergie

Pince conçue pour des fagots de 3 à 4 tonnes

Lame avant permettant de remonter le tas

Stockage des fagots sur une hauteur comprise entre 1 m et 1,50 m

## 2.3 Benne monocoque



**Pour les entretiens de haies bocagères, choisissez l'évacuation en benne monocoque.**

### Performance

Le transport des plaquettes en bennes monocoques permet d'optimiser le taux d'utilisation de la déchiqueteuse. Par comparaison avec les évacuations par camion, les rotations des tracteurs ne sont pas soumises aux aléas du trafic routier.

### Qualité

Le bois est directement déchiqueté dans la benne sur la zone de coupe ; les remorques sont ensuite déchargées sur une surface enrobée. Cette technique permet de supprimer tout risque de pollution des bois.

### Quantité

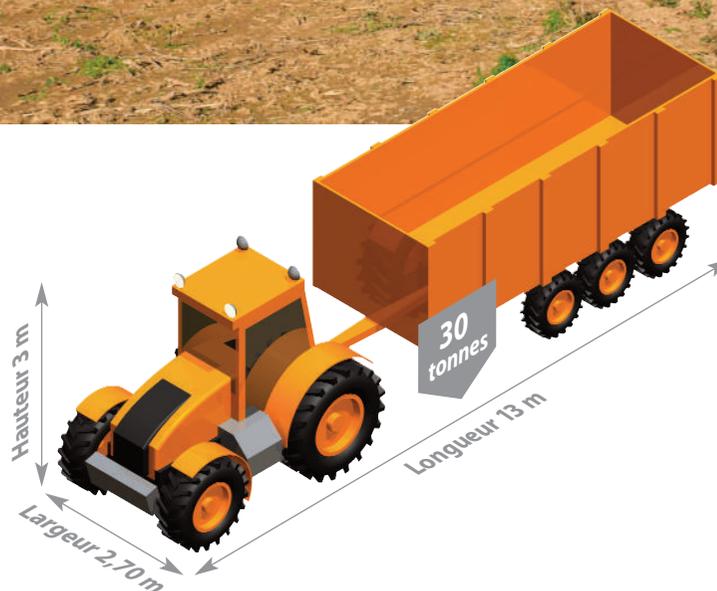
Prévoir deux bennes agricoles pour les chantiers dont la distance entre la déchiqueteuse et la zone de déchargement est inférieure à un kilomètre ou trois bennes si plus d'un kilomètre.

### Notes

 **Type de transport**  
- En benne

 **Type de bois**  
- Bois déchiqueté

 **Type de terrain**  
- Agricole  
- Route



### Environnement

Solution permettant l'évacuation des plaquettes en zone agricole exempte de souches.

Un engin de chargement doit être mobilisé pour le rechargement des camions.

Reprise des fagots réalisés par l'abatteuse à disque

Arbre d'avenir conservé

Souches et talus préservés

Chargement des remorques par la déchiqueteuse

Déchargement des remorques sur dalle bétonnée

Sans contact avec les maçonneries

Stockage des plaquettes par chariot télescopique

Tas de plaquettes hauteur 7 m minimum sur dalle béton (antipollution)

## 2.4 Camion-grue



**Pour les évacuations de bois en bordure de voirie, optez pour le camion-grue.**

### Performance

Grâce à une grue d'une capacité de 15 tonnes, ce camion vous permet d'évacuer rapidement les branchages ou billons situés en bordure de voirie. Le rayon d'action de la grue permet de charger des bois jusqu'à 8 mètres du bord de la voirie.

### Sécurité

Le châssis du camion est stabilisé par le déploiement de béquilles hydrauliques.

### Qualité

Le chargement des branchages par grue permet de réduire les risques de dégradation sur la place de stockage par rapport à l'intervention d'un chariot télescopique.



#### Type de transport

- Benne



#### Type de bois

- Branchages  
- Bois décheté  
- Billons < 6 m



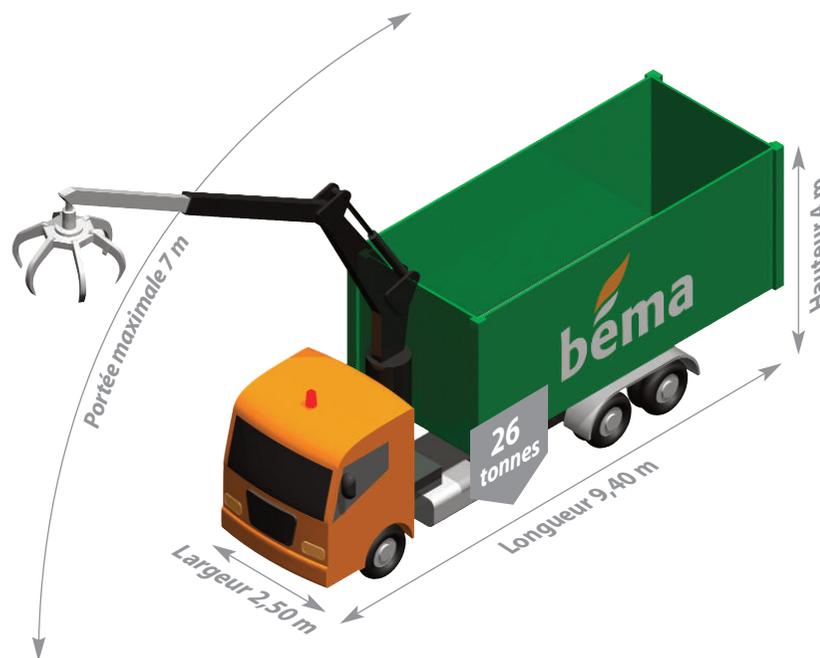
#### Type de terrain

- Route



#### Volume du chantier

- 5 à 300 tonnes



### Notes

## Environnement

Evacuation de branchages ou billons stockés sur un parking ou un trottoir accessible en camion.

## 2. Débardage



Benne amovible d'une capacité de 35 m<sup>3</sup>

Stabilisateurs

Grappin permettant de charger grumes, branchages ou plaquettes de bois

Branchages longueur < 6 m

# 3.1 Broyeur forestier de surface



**Réduisez souches et petits branchages en sciure grâce au broyeur forestier de surface.**

### Performance

Attelé à un tracteur forestier d'une puissance de 420 ch, le broyeur permet de réduire en sciure souches, friches ou branchages d'un diamètre inférieur à 30 cm.

### Sécurité

Le tracteur forestier est équipé d'un poste inversé permettant à l'opérateur de bénéficier d'une parfaite visibilité lors du premier passage en marche arrière.

### Qualité

Equipé de 96 marteaux, le broyeur permet un broyage fin pour supprimer toute présence de branchages à la surface du sol.



Souche rognée en surface



 **Surface du chantier**  
-> 5 000 m<sup>2</sup>

 **Type de broyage**  
- Souches  
- Branches Ø < 30 cm  
- Friches

 **Type de terrain**  
- Forêt

### Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Environnement

Broyage de surface en milieu forestier afin de réaliser un entretien, un cloisonnement, une bande antifeu, une préparation du sol avant reboisement...

Broyage de souches, branchages ou friches

ÉTAPE 1  
Broyage grossier en poste inversé

ÉTAPE 2  
Réduction des particules par un deuxième passage en marche avant

Bois réduit en sciure

## 3.2 Broyeur forestier de profondeur



**Détruisez vos souches et racines sur 40 cm avec le broyeur forestier de profondeur.**

### **Performance**

Actionné par un tracteur forestier d'une puissance de 400 à 500 ch, ce broyeur permet de broyer les racines sur une profondeur de 40 cm.

### **Environnement**

L'intervention de ce broyeur permet d'éviter l'arrachage et le transport des souches soit une réduction du nombre d'opérations limitant la consommation d'énergie et les rejets de CO<sub>2</sub>.

### **Qualité**

Pour une qualité de travail optimale, il est conseillé de réaliser un passage du broyeur de surface en amont du broyeur de profondeur.



**Souche rognée sur une profondeur de 40 cm**



**Surface du chantier**  
-> 5 000 m<sup>2</sup>

**Type de broyage**  
- Souches  
- Racines

**Type de terrain**  
- Forêt

### **Notes**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Environnement**

*Broyage forestier de profondeur pour la transformation de zone boisée en terrain agricole, en préparation de travaux de plantation ou en amont de travaux de terrassement.*

Broyage des pierres

Rotor travaillant à une profondeur d'environ 40 cm

Intervention suite à un abattage ou un défrichage

Zone prête à planter, cultiver ou ferrasser

# 3.3 Dent de dessouchage



Destruction totale des souches et du système racinaire

**Surface du chantier**  
-> 5 000 m<sup>2</sup>

**Type de broyage**  
- Souche entière

**Type de terrain**  
- Forêt  
- Zone péri-urbaine

**Arasement des souches en zone forestière et péri-urbaine.**

### Performance

Installée sur une pelleteuse, la dent de dessouchage permet d'arracher la souche avec l'intégralité de son système racinaire ; une fois arrachées, les souches sont mises en andain pour être broyées.

### Environnement

Le broyage des souches sur place - sans évacuation vers une plateforme de traitement - supprime les flux de camions nécessaires au transport.

### Qualité

Pour une qualité de travail optimale, il est conseillé de réaliser l'opération de broyage pendant la présence de la pelleteuse.

### Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Environnement

Solution de dessouchage et de broyage des souches et de l'intégralité du système racinaire en milieu forestier.

## 3. Dessouchage



Arrachage des souches  
et du système racinaire

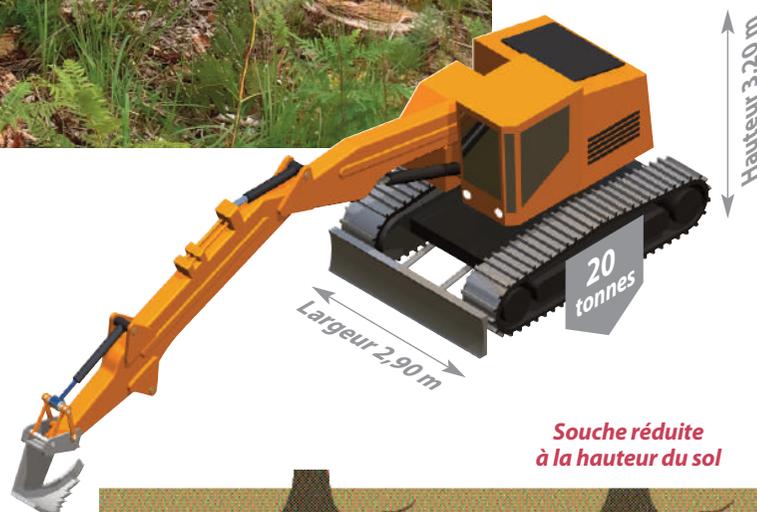
Mise des souches  
en andain

Broyage  
des souches

1,80 m

1,00 m

## 3.4 Croque-souche



 **Surface du chantier**  
-> 5 000 m<sup>2</sup>

 **Type de broyage**  
- Souche hors sol

 **Type de terrain**  
- Forêt  
- Zone péri-urbaine

**Arasez les souches pour travailler le terrain.**

### **Performance**

Installé sur une pelleteuse, le croque-souche réduit la hauteur de la souche au niveau du sol.

### **Environnement**

La technique du croque-souche évite l'arrachage de la souche et donc le retournement du terrain. L'installation de l'outil sur un bras permet d'intervenir sur des zones présentant des obstacles où un broyeur ne peut évoluer.

### **Qualité**

La forme du croque-souche permet de réduire la souche en copeaux assimilables par le sol.

### **Notes**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Environnement**

*Solution de dessouchage sur zone difficile avec présence d'obstacles (rochers, pierres, haies, clôtures, etc.) idéale pour traiter les souches sans déstructurer le sol.*



Bois réduit en copeaux

Intervention possible en zone rocheuse

Rognage de la partie hors sol de la souche

Souche rognée à hauteur du sol

# 3.5 Rogneuse de souche



**Traitement localisé des souches pour les environnements les plus exigeants.**

### Performance

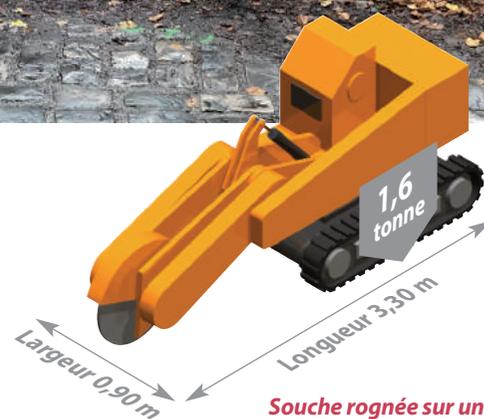
La rogneuse à souche est composée d'un disque de rognage actionné par un moteur thermique. Le système permet de réduire la souche sur une profondeur de 30 cm.

### Environnement

Montée sur des chenilles caoutchouc, la rogneuse peut évoluer sur tout type de revêtement sans risque de dommages pour les sols (pelouses, enrobés, graviers).

### Qualité

Les couteaux présents sur le disque de rognage réduisent la souche en sciure.



Souche rognée sur une profondeur de 30 cm



### Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

-  **Volume du chantier**  
- 1 à 200 souches
-  **Type de broyage**  
- 30 cm de profondeur
-  **Type de terrain**  
- Zone urbaine, trottoir  
- Bas-côté de route

**Environnement**

**Broyage localisé de souches situées sur des trottoirs, pelouses, parcs, etc.**

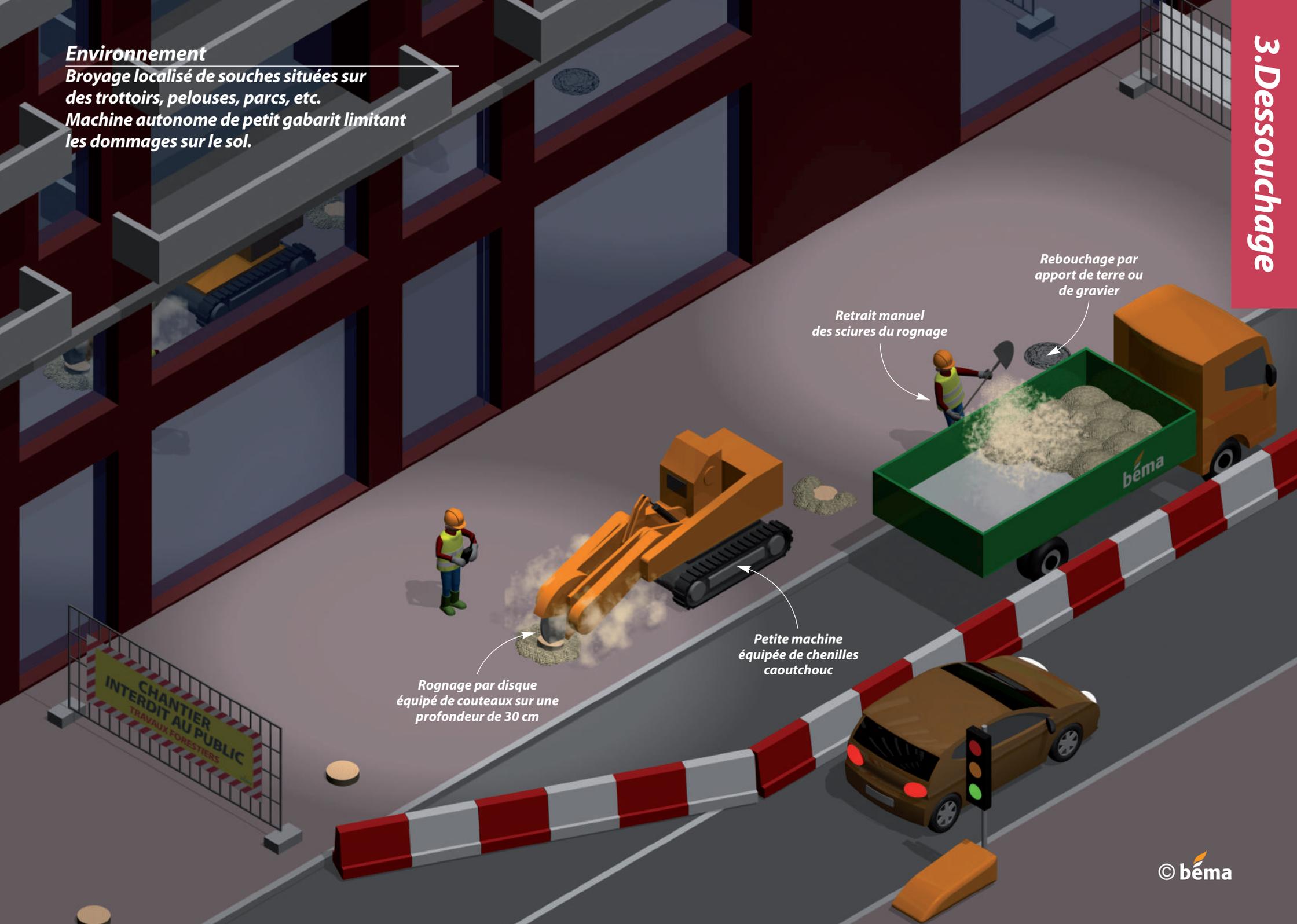
**Machine autonome de petit gabarit limitant les dommages sur le sol.**

Rognage par disque équipé de couteaux sur une profondeur de 30 cm

Petite machine équipée de chenilles caoutchouc

Retrait manuel des sciures du rognage

Rebouchage par apport de terre ou de gravier



# 4.1 Déchiqueteuse à bois



**Valorisez votre bois en combustible adapté aux besoins de vos chaufferies.**

### Performance

Grâce à sa conception exclusive et son moteur de 790 ch, la déchiqueteuse Albach Diamant atteint des rendements records de déchiquetage jusqu'à 300 m<sup>3</sup> par heure.

### Environnement

Cette déchiqueteuse est montée sur un châssis routier 4 roues motrices et directrices ; elle est homologuée route jusqu'à une vitesse de 70 km/h.

### Qualité

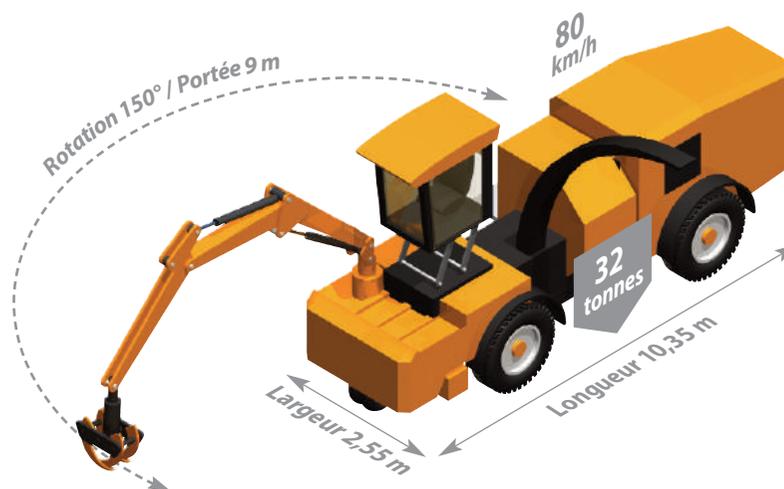
La forme du rotor et l'angle d'attaque des couteaux permettent de produire des plaquettes forestières sans particules fines répondant aux exigences des chaufferies.

 **Rendement**  
- 100 à 300 MAP/h

 **Calibrage**  
- P45/P63/P100

 **Matière première**  
- Bois toute longueur  
- Billons, grumes

 **Volume du chantier**  
- 50 à 5 000 tonnes



### Notes

---

---

---

---

---

---

---

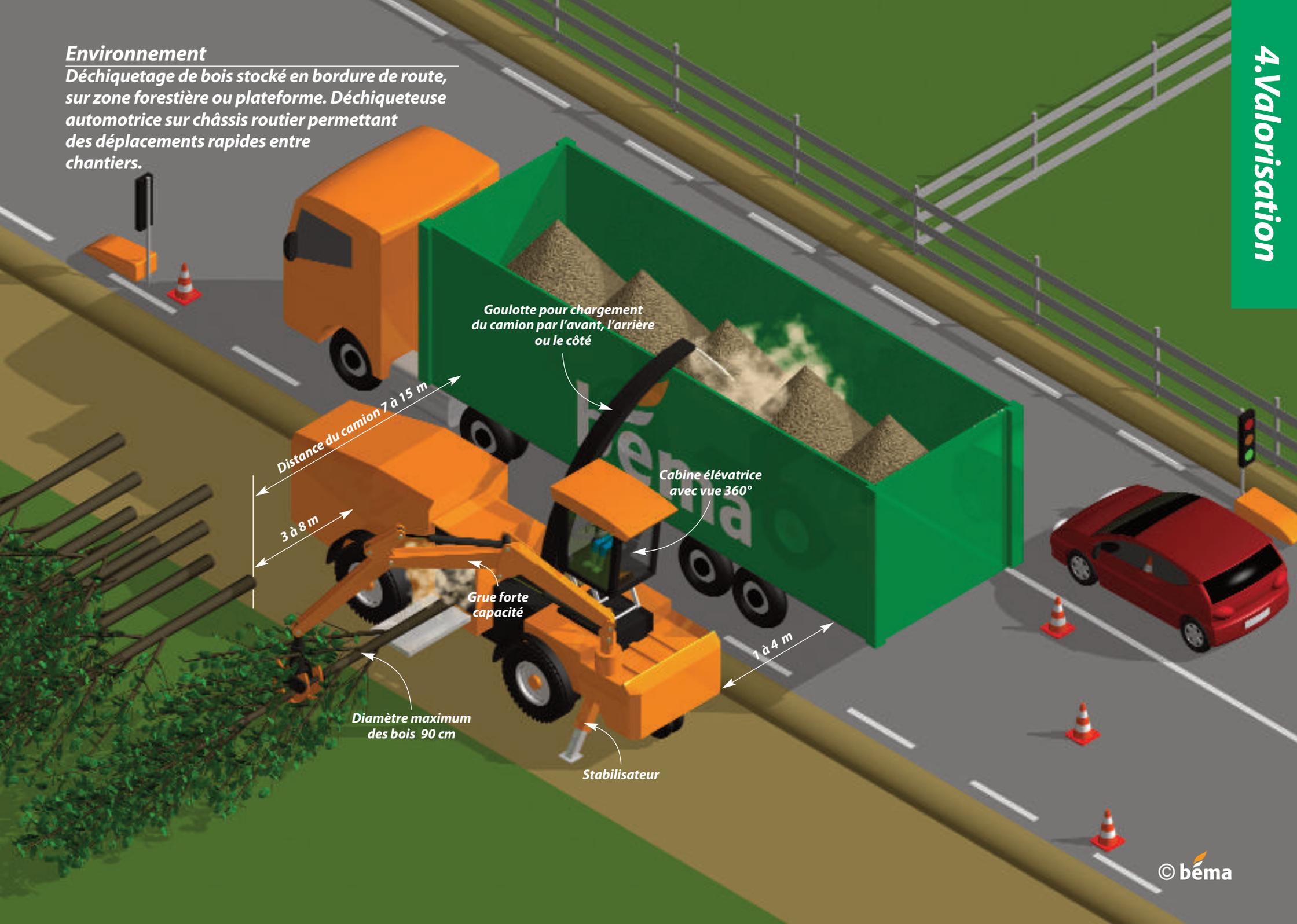
---

---

---

### Environnement

Déchetage de bois stocké en bordure de route, sur zone forestière ou plateforme. Déchiqueteuse automotrice sur châssis routier permettant des déplacements rapides entre chantiers.



Goulotte pour chargement du camion par l'avant, l'arrière ou le côté

Distance du camion 7 à 15 m

3 à 8 m

Cabine élévatrice avec vue 360°

Grue forte capacité

1 à 4 m

Diamètre maximum des bois 90 cm

Stabilisateur

## 4.2 Broyeur lent



**Valorisez les matériaux les plus difficiles grâce au broyeur lent, robuste et puissant.**

### Performance

Broyage de souches, troncs, déchets verts, palettes, déchets industriels banaux. Réduction en broyat de 1 à 400 mm grâce à un rotor équipé de 42 dents. Broyat à affiner avec un broyeur rapide lors d'une deuxième opération.

### Praticité

Machine autonome dotée d'un moteur thermique de 450 ch pour un fonctionnement autonome. Montage sur châssis routier pour des déplacements rapides entre chantiers.

### Valorisation

Puissante et robuste, cette machine permet de valoriser en combustible les matériaux les plus difficiles comme les souches, déchets industriels banaux (DIB), palettes, mobilier, charpente, etc.



#### Rendement

- 100 à 300 MAP/h



#### Calibration

- 0 à 200 mm



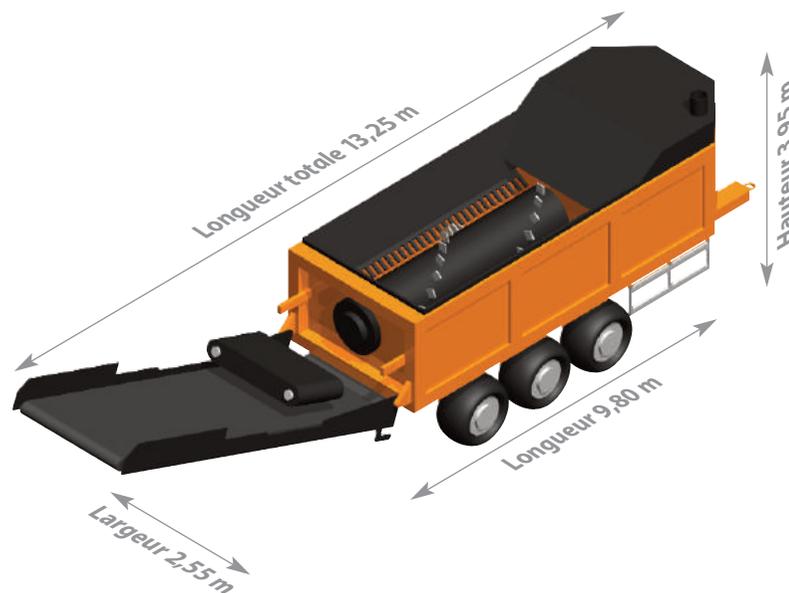
#### Matière première

- Déchets industriels  
- Palettes, charpente  
- Mobilier



#### Volume du chantier

- 100 à 5 000 tonnes



### Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

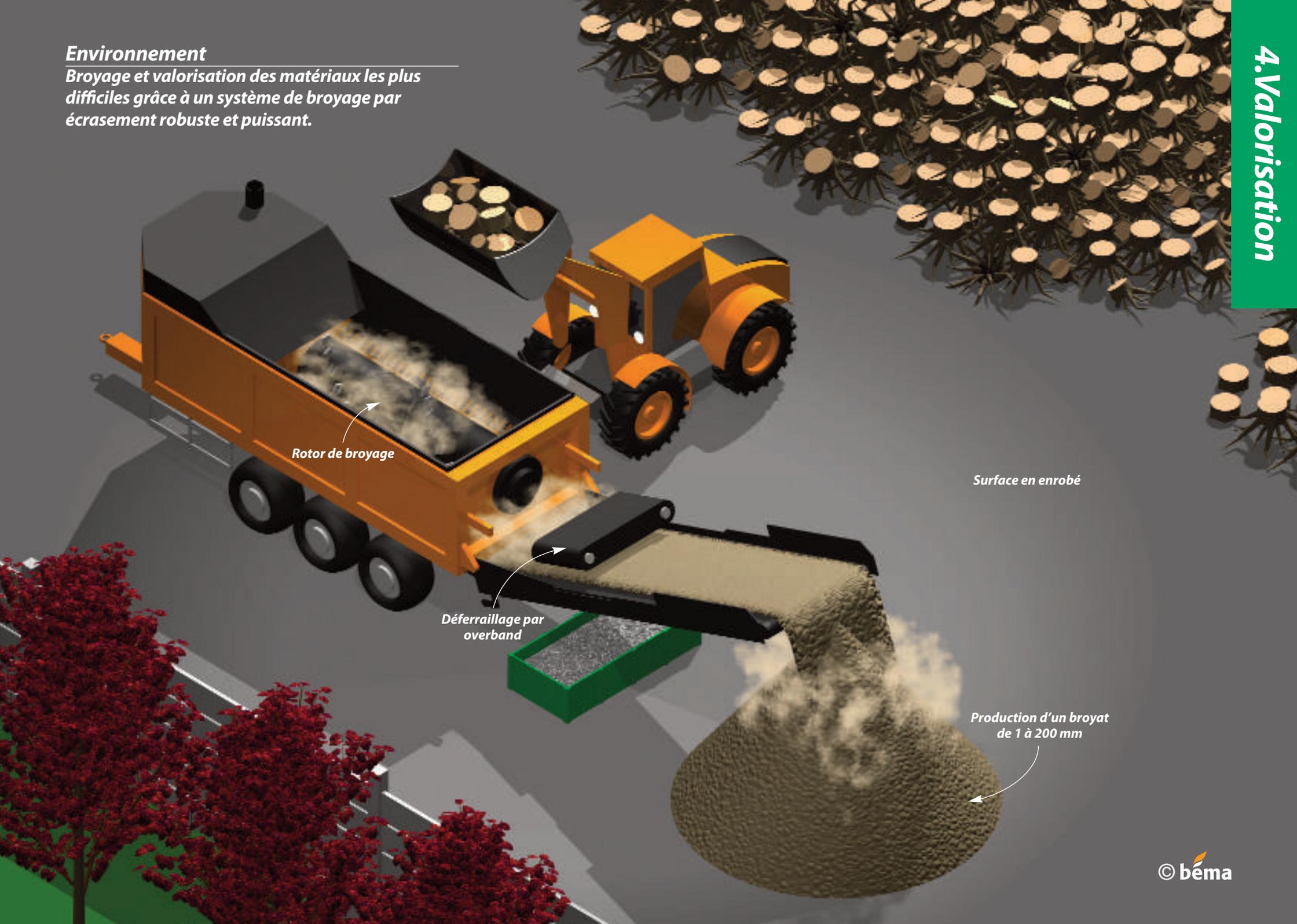
---

---

## Environnement

Broyage et valorisation des matériaux les plus difficiles grâce à un système de broyage par écrasement robuste et puissant.

## 4. Valorisation



Rotor de broyage

Surface en enrobé

Déferrailage par  
overband

Production d'un broyat  
de 1 à 200 mm

## 4.3 Broyeur rapide



**Broyez vos déchets verts, chutes de scierie, palettes, etc.**

### Performance

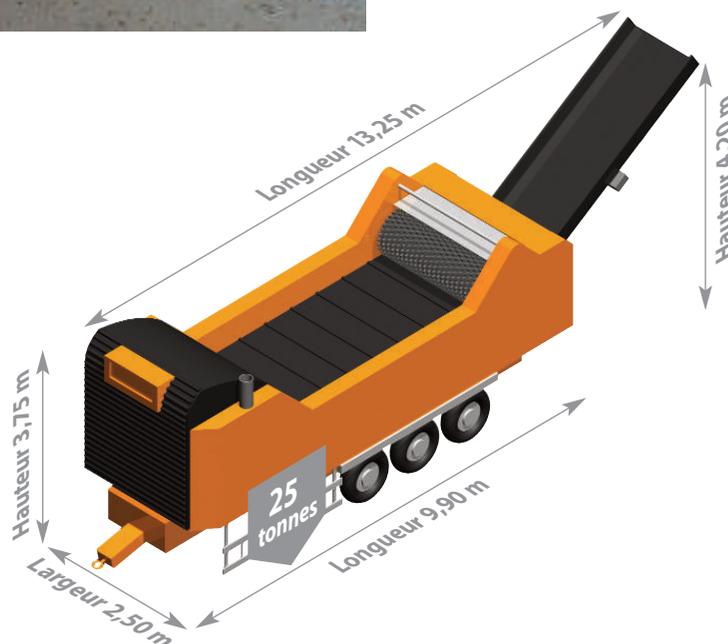
Moteur thermique autonome de 530 ch conçu pour le broyage de tout type de bois d'un diamètre inférieur à 15 cm.

### Praticité

Broyeur monté sur châssis routier. Transfert et installation rapide sur la zone de broyage.

### Qualité

Broyeur à marteaux avec grille de calibrage. Tapis d'évacuation équipé d'un aimant permettant de retirer les particules métalliques.



### Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

 **Rendement**  
- 100 à 300 MAP/h

 **Calibration**  
- 60/80/120/150/200 mm

 **Matière première**  
- Déchets verts  
- Palettes

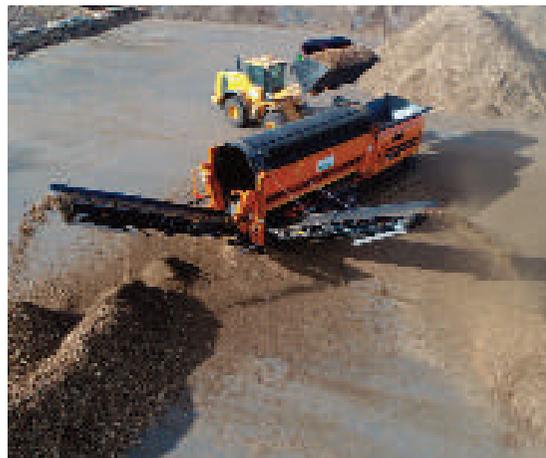
 **Volume du chantier**  
- 100 à 5 000 tonnes

## Environnement

Broyage de tout type de déchets bois et déchets verts totalement exempts de corps étrangers.  
Intervention sur plateforme stabilisée.  
Production de bois énergie ou de compost.



## 4.4 Crible à trommel



**Calibrez vos plaquettes forestières, compost, déchets verts.**

### Performance

Criblage de tout produit vrac sur grille de calibre interchangeable d'une longueur de 6 m.

### Praticité

Machine autonome dotée d'un moteur thermique pour un fonctionnement autonome. Montage sur châssis routier remorquant.

### Polyvalence

Conception permettant le calibrage de tout produit vrac de faible densité, de type plaquettes forestières, compost, plastiques, métaux non ferreux.



### Rendement

- 100 à 300 MAP/h



### Calibration

- 10/20/30/40/60 mm



### Matière première

- Plaquettes, compost,  
- Sciures, plastique



### Volume du chantier

- 100 à 5 000 tonnes

### Notes

**Environnement**  
Intervention sur plateforme  
revêtue d'une surface  
enrobée.

Évacuation  
de la fraction  
grossière

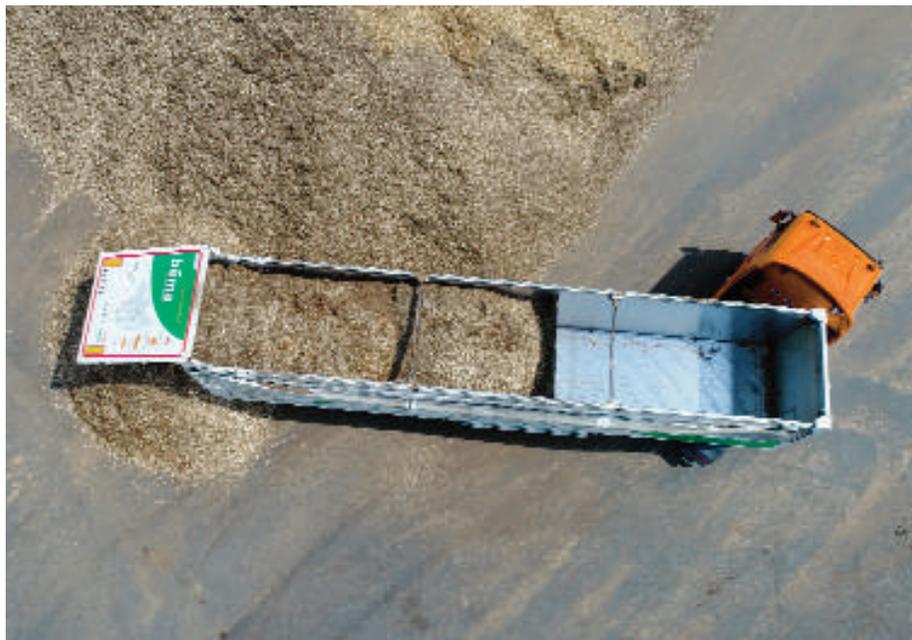
Évacuation  
de la fraction  
fine

Récupération  
des éléments  
ferreux

Trémie de  
chargement

Trommel rotatif  
interchangeable

## 4.5 Camion à fond mouvant



**Valorisez localement votre bois grâce au réseau Béma.**

### Valorisation

L'ensemble des moyens de transformation **Béma** permet de valoriser tout type de bois en combustible. Producteur de bois énergie depuis 2007, **Béma** connaît les attentes des chaufferies et adapte votre matière aux besoins locaux.

### Proximité

Implantée dans le Grand Ouest, **Béma** dispose de contrats avec l'ensemble des chaufferies bois afin de valoriser localement le bois énergie.

### Service

Disposant d'une flotte de camions à fond mouvant d'une capacité de 90 m<sup>3</sup>, **Béma** assure l'ensemble des transports de manière réactive.



## 4. Valorisation

### Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Environnement

Valorisez localement votre bois en énergie verte grâce au réseau de chaufferies Béma.

Stockage durable du carbone grâce aux plantations Béma

Production d'électricité verte

Chaudière à cogénération

Transport du bois par camion à fond mouvant d'une capacité de 90 m<sup>3</sup>

Transport par réseau de chaleur

Chauffage de résidences, industries, bâtiments collectifs

# 5.1 Potet travaillé



**Boostez le développement du système racinaire des futurs plants en réalisant des potets travaillés.**

### Technique

En amont de la plantation, la technique du potet travaillé consiste à décompacter un volume de terre de 1 m<sup>3</sup> dans la zone de développement du système racinaire du futur plant.

### Terrain

La technique du potet travaillé est particulièrement adaptée aux terrains contenant de fortes souches ou des pierres. Cette technique permet également de réaliser des potets bombés afin de relever la hauteur du plant sur terrain humide.

### Praticité

Suite à la plantation, le plant peut se trouver concurrencé par la végétation présente occultant les rayons du soleil. En dégagant la végétation présente sur une zone de 1 m<sup>2</sup>, la repousse des adventices est stoppée pendant 1 à 2 ans aux abords du plant ; les opérations d'entretien sont ainsi limitées.



#### Type de terrain

- Difficile (pierres et/ou souches)



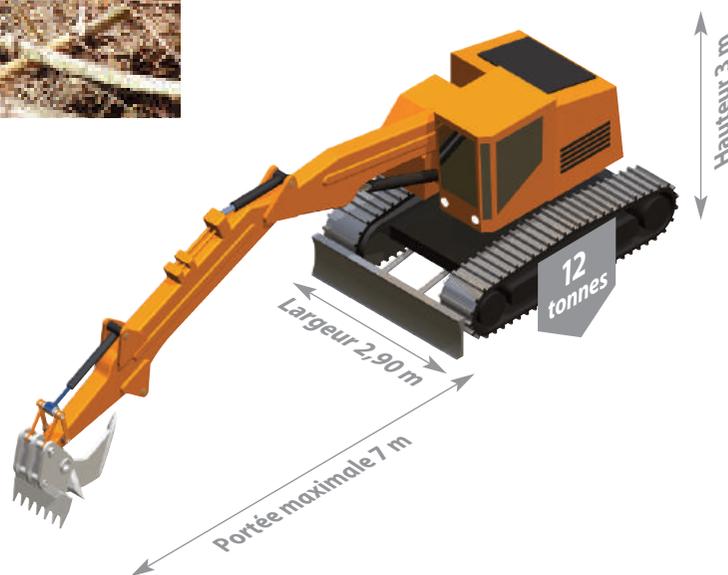
#### Rendement

- 0,5 à 1 ha/jour



#### Surface à travailler

- À partir de 1 ha



### Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

## Environnement

En cas de forte présence de souches ou de pierres, les potets travaillés sont la solution pour une bonne reprise des plants.

Travail en profondeur  
sur un volume de 1 m<sup>3</sup>

Dégagement de la végétation  
de surface sur 1 m<sup>2</sup>

Réalisation  
des lignes de plantation  
par jalonnage



Bénéficiez de **40 % de subvention** sur l'ensemble de vos travaux de reboisement grâce au dispositif Green West [greenwest.fr](http://greenwest.fr)

## 5.2 Sous-solage



**Favorisez la pénétration du système racinaire en profondeur par un sous-solage.**

### Technique

Le sous-solage permet de casser les couches inférieures du sol afin de travailler celui-ci en profondeur. Cette technique doit être complétée par un travail superficiel du sol.

### Terrain

Pour les terrains hydromorphes, le sous-solage permet de drainer le sol et de favoriser la pénétration du système racinaire en profondeur.

### Efficacité

La sous-soleuse est montée sur un axe. Un vérin hydraulique relié à une boule d'azote sous pression permet de maintenir l'outil en position verticale. En cas d'obstacle, le vérin se contracte et l'outil se dégage vers l'arrière.

De plus grâce à l'autoguidage par GPS, le jalonnage de la parcelle n'est plus nécessaire.

### Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



#### Type de terrain

- Présence de souches limitée



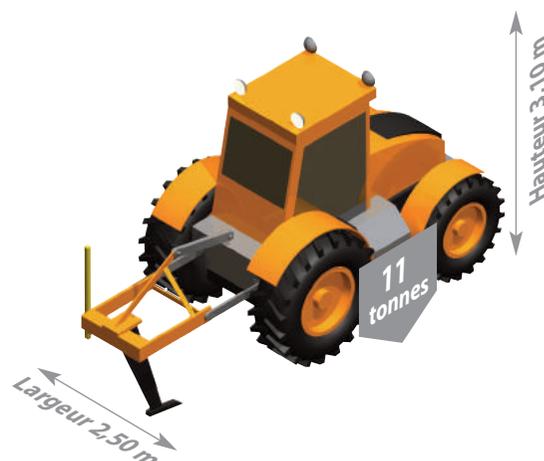
#### Rendement

- 1 à 2 ha/jour



#### Surface à travailler

- À partir de 1 ha



## Environnement

Le sous-solage permet de décompacter la terre pour en améliorer la perméabilité et le drainage naturels. Le système racinaire se développe ainsi sans contrainte.

Montage sur vérin hydraulique de sécurité

Dent de sous-solage hauteur 1,20 m

±10 cm de dérive avec l'autoguidage par GPS

Interligne 4 mètres



Bénéficiez de **40 % de subvention** sur l'ensemble de vos travaux de reboisement grâce au dispositif Green West [greenwest.fr](https://greenwest.fr)

## 5.3 Labour forestier



**Favorisez la reprise des plants par un travail superficiel limitant le développement des adventices.**

### **Technique**

La charrue forestière est utilisée pour retourner la terre afin d'enfouir les végétaux concurrents de type ronce, fougère, molinie. Le retournement de la terre permet également de la décompacter afin de favoriser le bon développement des plants.

### **Terrain**

Le labour forestier est particulièrement adapté à une préparation de sol avant reboisement sur les terrains révélant peu de souches ou de pierres.

### **Efficacité**

En présence de souches, la sécurité hydraulique se déclenche et escamote le corps de labour concerné. Celui-ci se repositionne automatiquement une fois l'obstacle franchi grâce au principe du non-stop. Il permet d'obtenir des rendements élevés dans tous les types de sols ensouchés.



#### **Type de terrain**

- Présence de souches limitée



#### **Rendement**

- 1 à 2 ha/jour



#### **Surface à travailler**

- À partir de 1 ha



### **Notes**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Environnement

Le labour forestier est une solution éprouvée depuis de nombreuses années afin de supprimer le développement des végétaux concurrents tels que ronces, fougères, molinies, etc.

Montage sur vérins hydrauliques

Charrue forestière  
Dairon 3 socs

±10 cm de dérive avec l'autoguidage par GPS

Interligne 4 mètres



Bénéficiez de **40 % de subvention** sur l'ensemble de vos travaux de reboisement grâce au dispositif Green West [greenwest.fr](http://greenwest.fr)

# 5.4 Plantation



**Optez pour la sécurité en confiant la fourniture des plants et la plantation à Béma.**

### Partenariat

La réalisation des plantations et la fourniture des plants sont assurées en partenariat avec la société Pépinières Naudet. Leader français du reboisement, Naudet développe depuis 1876 de nouveaux plants afin de répondre à l'évolution climatique et à la demande des industriels du sciage.

### Technique

Nous choisissons avec vous et en fonction des conditions climatiques la période optimale de plantation pour garantir à vos futurs arbres la meilleure reprise de végétation. Ces travaux sont réalisés manuellement à la pioche de novembre à avril pour les plants en racines nues et d'octobre à mai pour les plants en godet.

### Garantie

**Béma** garantit la bonne reprise de 80 % des plants. En cas d'échec (hors événement climatique), **Béma** s'engage à les remplacer.

Pour éviter le dessèchement des racines et assurer une conservation optimale, les plants sont transportés jusqu'au chantier par camion fermé isotherme et/ou en sac de conservation.



#### Type de terrain

- Présence de souches limitée



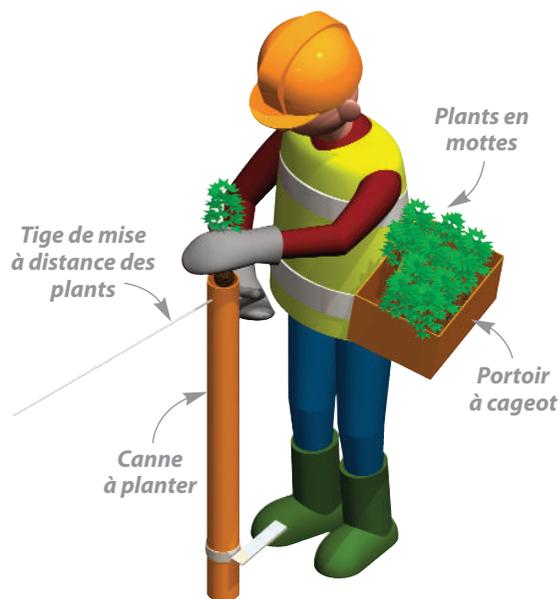
#### Rendement

- Jusqu'à 6 000 plants par jour



#### Garantie

- 80 % de reprise des plans



### Notes

---

---

---

---

---

## Environnement

En s'appuyant sur les Pépinières Naudet, plus grande pépinière de France, Béma vous propose une large gamme d'essences de plants, en qualité comme en quantité.

ÉTAPE 1  
Création d'un sillon  
à la pioche

ÉTAPE 2  
Dépose du plant dans  
le sillon

ÉTAPE 3  
Tassage de la terre  
au pied du plant

Interligne 4 mètres



Bénéficiez de **40 % de subvention** sur l'ensemble de vos travaux de reboisement grâce au dispositif Green West [greenwest.fr](http://greenwest.fr)

## 5.5 Dégagement mécanisé



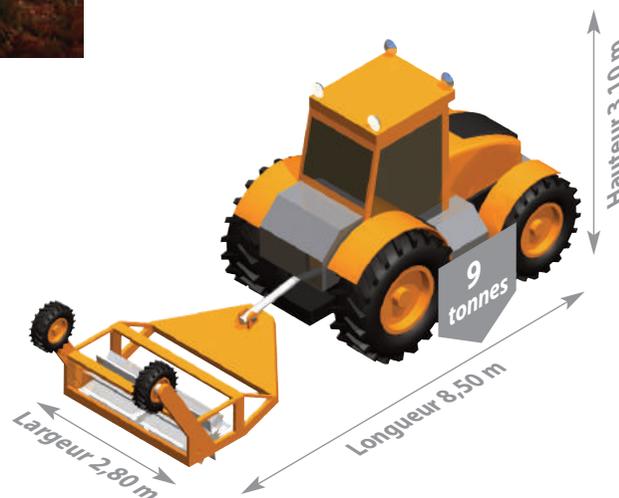
**Sécurisez vos plantations par un entretien régulier.**

### Objectif

Il est indispensable de dégager les plants de la végétation concurrente, qu'elle soit ligneuse (rejets, semis d'essences diverses en particulier tremble et bouleau) ou herbacée, car celle-ci consomme beaucoup d'eau au détriment des jeunes plants. L'objectif est de garantir aux plants l'accès au soleil et à l'eau.

### Technique

Lors du premier passage, tous les interlignes sont broyés à environ 80 cm des lignes de plantation. Dès que les plants atteignent 1 mètre de hauteur, un interligne sur deux est broyé afin de maintenir en permanence un abri latéral aux plants et d'y accéder. Il est conseillé de laisser de la végétation de bourrage sur la ligne de plantation afin de protéger les plants des chevreuils.



**Surface à travailler**  
- À partir de 1 ha

### Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Environnement

Les dégagements, un jeu d'ombre et de lumière...

Maintien de la végétation de bourrage sur la ligne de plantation

Écrasement des adventices

Dégagement sur 2,80 mètres

# Une action éco-responsable



**Depuis 2007, Béma défend les valeurs de l'éco-responsabilité !**

*Cette aventure a commencé avec nos partenaires scieurs pour la valorisation des chutes de bois. Puis **Béma** s'est orienté vers les taillis pauvres en forêt et dans le bocage.*

*En 2017, a été créé le service éco-aménagement pour vous accompagner sur vos chantiers, aussi bien en amont avec un bureau d'étude dédié pouvant vous aider à répondre aux consultations, mais aussi sur le terrain avec des conducteurs de travaux expérimentés.*

*Le but de cette initiative est de vous libérer au maximum des problématiques de valorisation et de traitement du bois des chantiers.*

*Le bois issu de ces aménagements sera soit transformé en scierie, soit réduit en plaquettes pour les chaufferies collectives et industrielles.*

*Néanmoins pour **Béma**, valoriser le bois est une chose mais replanter en est une autre !*

*C'est pourquoi nous proposons un reboisement à l'issue de vos chantiers sur des terrains privés ou publics, dans le but de laisser un « capital vert » qui sera supérieur à celui d'hier mais inférieur à celui de demain !*

**Aujourd'hui, abattre un espace boisé est de plus en plus contraignant ; confiez cette tâche aux professionnels Béma et bénéficiez d'une action éco-responsable clé en main.**

## Des solutions sur mesure pour vos chantiers d'abattage

Collectivités, entrepreneurs de travaux publics, professionnels du génie civil, bureaux d'études, vous aménagez le territoire afin de répondre aux besoins des citoyens.

Pour vous accompagner dans votre mission, **Béma** a créé la division **Béma éco-aménagement** permettant de réaliser les travaux préparatoires de déboisement d'une manière durable, responsable et citoyenne.

Bénéficiez d'un réseau de scieries et de chaufferies bois partenaires de **Béma** pour valoriser localement le bois présent sur vos chantiers.

Découvrez également notre dispositif **Green West** visant à replanter 1 million d'arbres avec la réalisation de boisements compensatoires.

Nos équipes sont à votre service.

**Mathieu Havard**  
Directeur

## Une équipe de professionnels du bois énergie

