

FICHE TECHNIQUE

BROSSES ROTATIVES

1. DEFINITION

Le désherbage mécanique par brosses rotatives consiste en un travail mécanique superficiel du sol visant à en retirer les adventices présentes. Les plantes sont sectionnées ou arrachées.

2. CARACTERISTIQUES DES BROSSES MECANQUES

- **Principe et lieux d'utilisation :**

Cette technique permet le retrait de la végétation spontanée, mousses et substrat sur lesquelles elles prolifèrent, au niveau des surfaces imperméables, par des brosses à lamelles métalliques souples ou rigides.

Ce système est utilisé pour des surfaces imperméables (non pénétrables) : pavés, trottoirs, caniveaux, pieds de mur ...

- **Caractéristiques (système Kersten):**

- Brosses montées sur un porte-outil automoteur à conducteur marchant ou nécessité d'un tracteur pour l'activation et le port du système dans le cas d'importants linéaires sans obstacles,
- Brosses de 50 cm de largeur comportant 10 éléments
- Largeur de travail 5 à 25 cm pour Kersten et > à 1 m en fonction des sociétés,
- Consommation de gasoil = 1 L/h
- Main d'œuvre : 1 personne.



Montage sur UBS9 UBS HYDRO



Source photos : Kersten France

- **Rendements :**

- Vitesse d'avancement moyenne de 0 à 5 km/h (varie selon l'importance de la végétation, l'état de la surface, le nombre d'obstacle)
- 2000 mL/h sur caniveaux (matériel LIPCO AGRIA, données distributeur)
- 1000 m²/h sur pavés (matériel LIPCO AGRIA, données distributeur)
- 215 m²/h sur place pavée sans obstacle et 140 ml/ h sur trottoir (moyenne sur des essais en trottoir planté et non planté avec matériel Kersten)

- **Coûts :**

KERSTEN

Investissement :

- Une brosse de désherbage de 50 cm = 135€ HT
- Outil brosse = 1930 € HT
- Porte outil UBS 9 = 5977 € HT
- Location possible chez Kersten (voir distributeur)

Fonctionnement :

- 0.11 € TTC/m² sur place moyennement enherbée (sans balayage) par passage
- 0.17 € TTC/ml sur trottoir planté d'arbres (avec balayage) par passage
- 0,49 € /m² / an (5 passages annuels – estimation Asconit Consultants)
- 0,75 € /mL / an (5 passages annuels - estimation Asconit Consultants)

LIPCO AGRIA

- 4510 € TTC à l'achat pour un système de 1,1 m (données commerciales 2006)
- 390 € /km/an (avec le balayage)
- 0,15 € /m²/an (nombre de passage non précisé)

- **Bilan de la technique :**

Points forts

- Rapidité de mise en service
- Maniabilité
- Résultat immédiat
- L'application retire le substrat et, de fait, permet un rendu propre et durable
- Porte outils polyvalent
- Efficacité sur les mousses

Limites

- Travail sur surface dégagée (85 cm d'encombrement pour une machine porte-outil à conducteur marchant)
- Nécessité d'effectuer un nettoyage après chaque passage (ramassage des plantes arrachées, balayeuse mécanique ou petite balayeuse adaptable sur le porte-outil à la place de la brosse)
- Usure rapide des brosses (en moyenne 30 h)
- Bruit et rejets gazeux (CO₂)
- Dégradation des joints (entre pavés, caniveaux/route) sur matériau déjà usagé
- Beaucoup de réglages de la machine si les surfaces ne sont pas régulières. Problème des obstacles urbains (largeur de travail 85 cm). Nécessité d'un opérateur régulier qui maîtrise la machine.
- Efficacité moyenne sur caniveaux, ne passe pas sur les escaliers, inefficace sur les fissures profondes
- 4 à 6 passages par an pour une bonne efficacité

FINANCEMENT

Des aides à l'acquisition de ce type de matériel peuvent potentiellement être obtenues auprès du Conseil Général du Nord, de la Région Nord-Pas-de-Calais et de l'Agence de l'Eau.

REFERENCES, PHOTOS

- Asconit Consultants dans le cadre de ses missions pour Phyt'Eaux Cités en collaboration avec le Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orge Aval (SIVOA) : Guide d'aide à la décision sur les techniques de désherbage alternatives à la lutte chimique.
- www.kersten-france.fr
- Société LIPCO AGRIA, FREDON
- Technicités n° 81, 2004
- Phytoma n° 597, 2006