

## 12<sub>B</sub> Le désherbage mécanique

### OBJECTIF

Connaître les techniques de désherbage mécanique alternatives au désherbage chimique.

Le désherbage mécanique est une action curative et préventive qui a pour objectifs le décapage en surface et l'arrachage des jeunes plantules.

### Les brosses rotatives

Il existe 3 grands types de balais :

- Brosse en **nylon** (fig. 1)
- Brosse en **acier**
- Brosse **mixte** nylon-acier (fig. 2)



fig. 1



fig. 2

### A Les balayeuses de voirie

Surfaces concernées : surfaces imperméables de type caniveaux. Elles peuvent être adaptées aux trottoirs.



© FEREDDEC Bretagne



© FEREDDEC Bretagne

#### Avantages :

- Utilisation simple
- Double action de nettoyage et de désherbage
- Actions **préventive et curative**
- Bonne efficacité sur caniveaux
- Achat intercommunal possible

#### Inconvénients :

- Investissement élevé si achat
- Fréquence de passage élevée
- Dégradation des joints importante

#### Données techniques et coûts d'utilisation

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Rendement                 | 1000 à 3000m/h   |
| Nombre de passages par an | 10 à 12  |
| Coût de maintenance       | Négligeables   |
| Coût consommable          | 0,00008 € / mètre linéaire en eau<br>0,0015 € / mètre linéaire en gasoil |
| Coût main d'œuvre         | 0,02 € / mètre linéaire  |
| Coût global moyen         | 0,22 € / mètre linéaire  |

Source : étude technico économique et environnementale des techniques alternatives curatives au désherbage chimique en milieu urbain 2011 - FEREDDEC Bretagne

## B Les micro-balayeuses

Surfaces concernées : zones imperméables



### Avantages :

- Utilisation simple
- Double action de nettoyage et de désherbage
- Action **préventive et curative**
- Coût d'investissement modéré
- Bonne efficacité sur pavés

### Inconvénients :

- Fréquence de passage élevée
- Forte dégradation des joints
- Ramassage des débris après balayage nécessaire
- Efficacité moyenne sur caniveaux

## C Les adaptables et petits matériels

### 1 Sur micro-tracteur



Les brosses latérales ou ventrales, adaptables sur un micro-tracteur permettent de limiter les investissements lors de l'achat.

Surfaces concernées : zones imperméables

### 2 Sur débroussailleuse



Une brosse, adaptable sur débroussailleuse permet le désherbage dans les endroits inaccessibles au matériel plus volumineux. Il permet un désherbage d'appoint. Tête brosse nylon ou acier : surfaces rigides uniquement.

Surfaces concernées : petites et moyennes surfaces

### 3 Petits matériels de fauche

- **Réciprocator** : système de lames réciproques

Ce système permet une fauche sans aucun risque de projection.

Surfaces concernées : rond-point, bords des parkings ...

- **Rotofil / Débroussailleuse**

Surfaces concernées : pieds d'arbres, murs, talus, massifs ...

### Avantages :

- Utilisation simple
- Double action de nettoyage et de désherbage
- Actions **préventive et curative**
- Coût d'investissement modéré
- Bonne efficacité sur pavés

### Inconvénients :

- Demande en main d'œuvre importante si débroussailleuse

## Les sabots rotatifs

Ce type de matériel se présente sous la forme d'un cylindre creux (avec des « mailles ») qui permet de déraciner les mauvaises herbes en travaillant le sol sur les premiers centimètres. Surfaces concernées : zones perméables destructurables (massifs, sables, graviers...)



### Avantages :

- Utilisation simple
- Coût d'investissement modéré
- Adapté pour de grandes surfaces

### Inconvénients :

- Nécessité d'un damage après chaque utilisation
- Adapté uniquement aux zones perméables

## Les châssis-pistes

Ce type de matériel travaille la couche superficielle du sol et arrache les herbes. Surfaces concernées : surfaces perméables de type zones stabilisées



### Avantages :

- Utilisation simple et rapide
- Coût d'investissement modéré
- Nivellement des terrains

### Inconvénients :

- Nécessite un tracteur
- Nombre de passages élevé

### Données techniques et coûts d'utilisation

|                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| Rendement                 | Environ 4500m <sup>2</sup> / heure |
| Nombre de passages par an | 8                                  |
| Coût de maintenance       | 0,0005 € / m <sup>2</sup>          |
| Coût consommable          | 0,0015 € / m <sup>2</sup>          |
| Coût main d'œuvre         | 0,0038 € / m <sup>2</sup>          |
| Coût global moyen         | 0,020 € / m <sup>2</sup>           |

Source : étude technico économique et environnementale des techniques alternatives curatives au désherbage chimique en milieu urbain 2011 - FEREDDEC Bretagne



Ce tableau est valable à la fois pour les sabots rotatifs et les châssis-pistes.

## Tableau comparatif

**NB : Ici les informations sont données à titre indicatif à partir du marché de l'année 2011. Les machines disponibles sur le marché et les prix sont susceptibles d'évoluer au fil des années.**

Au coût d'investissement, il faut rajouter le coût de la main d'oeuvre, du carburant et/ou de l'eau. De manière générale, le nombre de passages indiqué est donné pour un objectif de zéro adventice. Le nombre de passages doit être modulé en fonction de la tolérance aux herbes spontanées, de la fréquentation et de l'usage de l'espace.

| Appareils                  | Nombre de passages par an | Nombre d'agents | Coût d'investissement en € HT |
|----------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------------|
| Balayeuse de voirie        | 8 - 10                    | 1               | 50 000 - 150 000              |
| Appareil tracté            | 8 - 10                    | 1               | 4 000 - 15 000                |
| Micro balayeuse            | 4 - 6                     | 1               | 3 000 - 6 000                 |
| Adaptable micro tracteur   | 4 - 6                     | 1               | 4000 - 8000                   |
| Adaptable débroussailleuse | 3 - 4                     | 1               | 200 - 600                     |
| Sabots rotatifs            | 3 - 5                     | 1               | 4 500 - 7 000                 |
| Châssis piste              | 3 - 6                     | 1               | Environ 15 000                |



Pour les références techniques, fiche 12.1 - *Les techniques alternatives*