








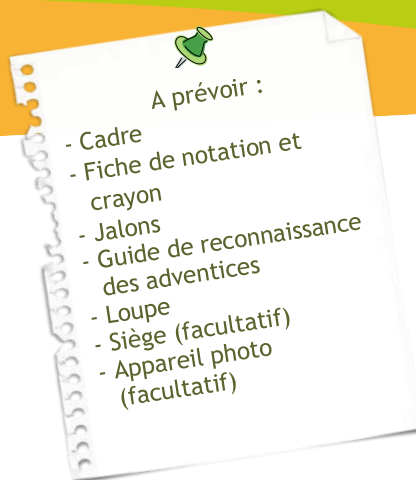


#### Evaluer l'efficacité des pratiques de désherbage

La méthode consiste à effectuer un relevé de flore avant et après chaque passage d'outil de désherbage mécanique. La démarche correspond à celle présentée dans la fiche 1 : identifier avec précision les adventices (genre, espèce et stade phénologique) et les dénombrer au niveau d'un cadre. Etant donné le nombre important de relevés nécessaires, cette méthode est particulièrement adaptée à des essais analytiques.

Type de mise en œuvre	 Relevés terrain
Temps de réalisation	 1h30 à 4 h par modalité, fonction de compétence notateur et densité des adventices
Main d'œuvre requise	 Peut être réalisé par une personne, mais mieux si deux notateurs
Matériel nécessaire	 Facilement disponible
Coût de la mesure	 Temps passé (par relevé et par an)
Caractère destructif	 Non
Obtention des résultats	 Quelques calculs, simples
Expertise requise	 Détermination adventices
Reproductibilité	 Méthode objective et comptable

Légende :  facile ;  moyen ;  difficile



Sur le site d'Archigny (86), nous effectuons un suivi de la flore adventice après les opérations de binage, dans les cultures sarclées donc. Sur une diagonale, nous comptons dans des cadres de 1 m<sup>2</sup> le nombre d'adventices, sur le rang et sur l'inter-rang. Faute de moyens, nous n'arrivons pas à faire ce relevé avant le binage, ce qui est pourtant très important.

Thierry Quirin, CA 86



Zones de référence de 2500 m<sup>2</sup>  
(exemple de la Houre)



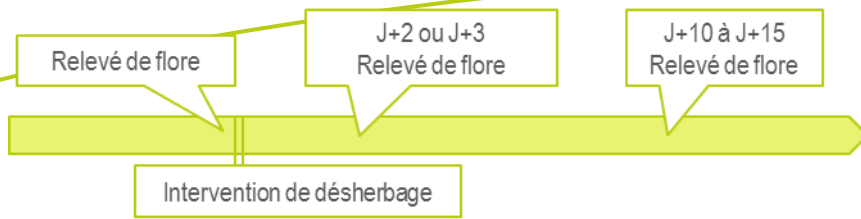
Efficacité d'un passage de bêcheuse à évaluer



Comptage et identification des adventices présentes dans un cadre

# Relevés de la flore adventice - Mesure efficacité de pratique

Prévoir les relevés au bon moment



Autour de chaque intervention de désherbage, positionner les relevés comme indiqué dans la frise ci-contre.

Avant la récolte, un tour de plaine permettra de lister et hiérarchiser les espèces mal contrôlées. Le relevé de flore par évaluation globale d'abondance est alors souvent la méthode la plus adaptée (fiche 2).

Dans le cas de comparaison d'itinéraires techniques, veiller à ce que le dernier relevé soit réalisé à la même date entre modalités.

## Bien positionner les zones d'observation

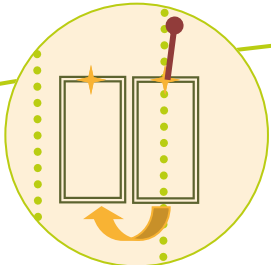
Choisir des zones infestées pour mieux voir l'effet du désherbage

Considérer toute la surface des parcelles inférieures à 0,25 ha (hors bordure).

Dans les parcelles supérieures à 0,25 ha, définir une ou des zones de référence, d'une surface de 0,25 ha (50 m x 50 m), homogènes sur la topographie et la nature du sol, à au moins à 10 mètres du bord de la parcelle. Ces zones de référence sont fixes d'une année sur l'autre.

Dans la zone d'observation définie (parcelle ou zone de référence), se placer sur les zones les plus infestées (au moins 3 adventices par placette) et non sur des zones représentatives. Localiser les placettes pour y revenir d'une fois sur l'autre. On peut aussi choisir de se placer sur un transect, qui sera suivi tout au long de la rotation.

## Bien positionner les cadres



Positionnement du cadre sur le rang et l'inter-rang

Les observations doivent toujours être faites au même endroit. Pour cela :

Positionner pour l'année des jalons sur la ligne de semis (pour ne pas gêner le désherbage).

Aligner le cadre de comptage sur chaque jalon selon une convention définie au départ (centre haut, centre bas,...). Faire une marque ✨ sur le cadre pour repérer l'emplacement exact du jalon.

Pour passer des notations du rang vers l'inter-rang, basculer le cadre d'un côté défini au préalable.

## Choisir un nombre et une taille de cadre adaptés

Par exemple, le cadre peut être confectionné en tasseaux de bois ou cornières alu d'environ 2 cm de haut, assemblés avec des équerres.

Astuce : Prévoir un cadre en U pour le positionner plus facilement dans la végétation développée

Le conseil est de préférer la précision plutôt que la représentativité, surtout quand les moyens sont limités. Effectuer 10 à 20 relevés par modalité semblent être un bon compromis. En cas de forte infestation en particulier, diminuer le nombre à 10 cadres. Ces chiffres sont à adapter à chaque situation.

La taille des cadres préconisée est 20 cm x 50 cm, soit à 0,1 m<sup>2</sup>. En cas de forte infestation, il est possible de diminuer leur taille avec un séparateur vertical (élastique ou ficelle).

En cas de stade avancé des adventices  
⇒ préférer la note d'abondance (fiche 2)

Sur chaque zone d'observation, à l'intérieur du cadre :

- identifier les adventices (genre, espèce) ;
- dénombrer les adventices sans les arracher ;
- noter leur stade phénologique (échelle page suivante). Noter le stade moyen ou le stade des cohortes dans le cas des levées échelonnées.

Consigner les notations dans un tableau (voir exemple page suivante)

Noter « espèce indéterminée » le cas échéant plutôt que de faire une erreur

En complément, pour vérifier que les interventions de désherbage ne se font pas au détriment de la culture, il est important de faire des comptages de la culture en place :

- Compter le nombre de pieds sur 2 mètres linéaires, à trois reprises dans chaque zone d'observation, lors de chaque relevé ;
- Pour les semis à la volée, compter le nombre de pieds dans des cadres de 0.25 m<sup>2</sup>

## Traiter les données

**Efficacité du désherbage (E)**, exprimée en % de destruction des adventices :

$$\% E = (d - d') / d$$

d : nombre d'adventices avant désherbage (nb pieds/m<sup>2</sup>)

d' : nombre d'adventices après désherbage (nb pieds/m<sup>2</sup>)

Calculer ces ratios globalement, par espèce, en fonction de leur stade, de leur position (rang/inter-rang)...

**Sélectivité des outils (S)**, exprimée en % :

$$\% S = 1 - \% E$$

$$\% E = 1 - (d - d') / d$$

d : nombre de plantes avant désherbage

d' : nombre de plantes après désherbage

## Consigner des informations générales

### Niveau d'humidité du sol

1	Collant
2	Non adhérent
3	Frais
4	Ressuyé
5	Sec

En amont de ces relevés, noter les informations nécessaires à l'analyse des résultats :

- type d'outil de désherbage utilisé avec leurs principaux réglages (ex : profondeur de travail, vitesse d'avancement)
- humidité du sol (échelle Arvalis donnée en exemple ci-contre)
- conditions climatiques (en particulier les précipitations après passage des outils)

Le module adventices de la BAO RotAB comporte un fichier Excel reprenant une dizaine de méthodes de suivi d'adventice ainsi que des indicateurs à calculer et 8 fiches détaillant 7 méthodes :

- Fiche 0 : Notice de lecture
- Fiche 1 : Relevés de la flore adventice - Comptage au cadre
- Fiche 2 : Relevés de la flore adventice - Notation globale d'abondance
- Fiche 3 : Note de satisfaction de la gestion de l'enherbement
- Fiche 4 : Relevés de la flore adventice - Mesure efficacité de pratique
- Fiche 5 : Mesure de la couverture du sol par les adventices
- Fiche 6 : Cartographie des taches de vivaces
- Fiche 7 : Mesure des biomasses aériennes

Cette fiche méthode a été réalisée dans le cadre du projet Réseau AB Dephy, animé par l'ITAB. Ce projet s'appuie sur le réseau RotAB, regroupant 13 sites expérimentaux à l'échelle du système, en grande majorité en grandes cultures. Pour plus d'informations, consulter : [www.itab.asso.fr/itab/reaseaurotab.php](http://www.itab.asso.fr/itab/reaseaurotab.php)



Cette fiche s'appuie largement sur le travail du RMT Florad.



Rédaction : H. Sicard, J. Gainche, L. Fontaine (ITAB) ; Mise en page : H. Sicard (ITAB)  
Relecture : F. Boissinot (CRA PL), F. Celette (ISARA), S. Cordeau (INRA Dijon), A. Dupont (CRA Bretagne), L. Prieur (CREAB MP), T. Quirin (CA86), F. Saint André (Lycée la Saussaye), C. Vacher (Arvalis-Institut du Végétal)

