



# Techniques de gestion des adventices en alternative aux désherbants

Avril 2021

## Contacts

---

### L'équipe

#### Appui technique (par ordre alphabétique)

AGUDO DEL POZO Elissa

Conseiller technique en agroécologie

[eagudodelpozo@repair.nc](mailto:eagudodelpozo@repair.nc)

74 60 09

BARJON Frédéric

Conseiller technique en agroécologie

[fbarjon@repair.nc](mailto:fbarjon@repair.nc)

75 88 12

ROYERES Carmen

Conseillère technique en agroécologie

[croyeres@repair.nc](mailto:croyeres@repair.nc)

74 73 78

#### Valorisation des certifications

TURCHI Anne-Julie

Chargée de valorisation « AR »

[ajturchi@repair.nc](mailto:ajturchi@repair.nc)

74.76.70

#### Direction

DEFFIEUX Julie

[jdeffieux@repair.nc](mailto:jdeffieux@repair.nc)

74.76.24

Site internet : [www.repair.nc](http://www.repair.nc)

## Table des matières

<b>Contacts</b> .....	<b>2</b>
L'équipe.....	2
<b>Introduction</b> .....	<b>5</b>
<b>Les moyens préventifs</b> .....	<b>5</b>
Les rotations.....	5
Déchaumage .....	6
Période de semis ou repiquage .....	6
Fertilisation.....	6
<b>La technique du faux semis</b> .....	<b>6</b>
Domaines d'application .....	6
Matériels nécessaires.....	6
Principe et mise en application de la technique.....	7
Avantages.....	8
Inconvénients .....	8
<b>La solarisation</b> .....	<b>9</b>
Domaines d'application .....	9
Matériels nécessaires.....	9
Principe et mise en application de la technique.....	9
Avantages.....	10
Inconvénients .....	10
<b>L'occultation</b> .....	<b>10</b>
Domaines d'application .....	10
Matériels nécessaires.....	10
Principe et mise en application de la technique.....	11

Avantages.....	11
Inconvénients .....	11
<b>La technique du paillage _____</b>	<b>12</b>
Domaines d'application .....	12
Matériels nécessaires.....	12
Principe et mise en application de la technique.....	12
<b>Désherbage mécanique _____</b>	<b>14</b>
Domaines d'application .....	14
Principe et mise en application de la technique.....	14
Avantages.....	19
Inconvénients .....	19
<b>Désherbage thermique _____</b>	<b>19</b>
Domaines d'application .....	19
Principe et mise en application de la technique.....	20
Avantages.....	21
Inconvénients .....	21

## Introduction

---

La gestion de l'enherbement est une préoccupation majeure des producteurs en maraichage et en grandes cultures particulièrement en gestion agroécologique. De plus, le désherbage manuel est une charge de travail importante et souvent un poste de dépense élevé en termes de main d'œuvre, en plus d'être une tâche particulièrement difficile. Dans certains systèmes le coût des herbicides peut également s'avérer très élevé.

D'autre part, la prise de conscience concernant l'impact négatif sur l'environnement et la santé humaine des désherbants incite les producteurs à se tourner vers des solutions alternatives aux désherbants chimiques.

La lutte ou gestion intégrée des adventices requiert plusieurs éléments comme des méthodes préventives, des pratiques culturales ainsi que différents moyens de lutte physique afin d'assurer une efficacité de répression à long terme. C'est pourquoi il est important de choisir des méthodes adaptées au système de production, aux objectifs et aux outils disponibles.

Ce document présente différentes méthodes et outils de désherbage alternatifs (sans herbicides chimiques), en précisant pour chacun le(s) domaine(s) d'application ; maraîchage, grandes cultures, arboriculture, le(s) matériel(s) nécessaire, le principe et la mise en application de la technique ainsi que les avantages et les inconvénients de chaque méthode.

Ce document ne se veut pas exhaustif et s'appuie sur la connaissance des systèmes de production et des pratiques des producteurs du réseau REPAIR pour se concentrer uniquement sur les méthodes existantes ou possibles à mettre en œuvre en Nouvelle-Calédonie.

## Les moyens préventifs

---

Il est important d'adopter une stratégie globale qui permettra de diminuer la pression des adventices.

### Les rotations

La rotation des cultures est un outil important dans la gestion des mauvaises herbes. On cherchera à alterner des cultures dites salissantes (cultures se développant lentement et/ou avec peu de feuillage) et des cultures nettoyantes (cultures avec un feuillage important se développant rapidement et pouvant être sarclées). Insérer un engrais vert dans sa rotation est très efficace pour « nettoyer » la parcelle. On choisira un mélange de graminées couvrant rapidement le sol et de légumineuse pour l'apport d'azote. Un engrais vert de légumineuses pures n'est pas efficace pour lutter contre les adventices car elles ne couvrent pas bien le sol. On veillera à bien faucher son engrais vert avant qu'il ne

graine et on sera très attentif à son implantation, sa réussite étant déterminante. Pour cela, on arrosera si nécessaire et on réalisera des faux semis (voir paragraphe suivant).

Si possible, insérer une prairie/jachère améliorée (2/3 ans) dans sa rotation est le meilleur moyen de réduire la pression des adventices et notamment des vivaces.

### Déchaumage

Le déchaumage consiste à effectuer un travail du sol juste après récolte qui enfouira superficiellement les résidus de la culture. Le déchaumage va aussi détruire les adventices présentes. Un outil à disque est bien approprié pour cette pratique sauf si les vivaces à multiplication végétatives (herbe à oignon, sensitives, chiendent...) sont très présentes sur la parcelle.

### Période de semis ou repiquage

Si on ne fait pas de faux semis (déconseillé), il faut semer/repiquer juste après la préparation de son sol afin de minimiser la concurrence entre les adventices et la culture.

### Fertilisation

Veiller à ne pas sur-fertiliser ce qui favoriserait les mauvaises herbes. Fertiliser en bandes (sur le rang), notamment pour les engrais concentrés en azote, permet de favoriser la culture au détriment des mauvaises herbes.

## La technique du faux semis

---

Le faux semis est une pratique très efficace dans la stratégie de lutte contre les adventices.

### Domaines d'application

- Grandes cultures.
- Cultures maraîchères de pleine terre (pleine air ou sous abris).

### Matériels nécessaires

Différents outils sont ou peuvent être nécessaires pour la réalisation de cette technique :

- Tout outil travaillant le sol en superficie ;
- Réseau d'irrigation de type asperseur en saison sèche

## Principe et mise en application de la technique

### Principe

Le faux semis consiste à favoriser et déclencher la levée des adventices par une préparation du sol adaptée, pour les détruire peu après germination par des moyens mécaniques. Le but étant de diminuer le stock de graines d'adventices sur la parcelle. On cherche ainsi à éviter une compétition précoce particulièrement sur le rang qui est une zone difficile à gérer une fois la culture installée. Le faux semis implique une période d'inoccupation de la parcelle, avant semis ou plantation.

L'intervention peut être unique (cas d'un enherbement faible), mais dans la plupart des cas, elle est à renouveler une à deux fois avant semis ou repiquage notamment pour les cultures sensibles comme la carotte.

### Mise en application

- Préparer votre sol comme si vous alliez implanter votre culture (sans faire les planches/buttes).
- Laisser les graines adventices germer jusqu'au stade cotylédons / première à seconde feuilles. L'idéal étant d'intervenir au stade fil blanc<sup>1</sup>, avant l'émergence des cotylédons (en général 5 jours après le travail du sol). Il peut être nécessaire d'irriguer la parcelle afin d'aider la levée des adventices si le sol est sec.
- Travailler le sol, idéalement lorsque la terre est sèche, de manière superficielle (max 5 cm de profondeur) afin de détruire les adventices levées. Le plus important est de travailler moins profondément qu'au dernier passage d'outil afin de ne pas remonter de nouvelles graines. Les adventices peuvent également être détruite par désherbage thermique (idéal en saison des pluies quand le travail du sol est compliqué sur les sols argileux).



*Travail du sol superficiel avec une herse étrille*

---

<sup>1</sup> Le stade fil blanc correspond au stade germination des adventices dans le sol. On ne les voit pas à la surface, il faut gratter un peu.

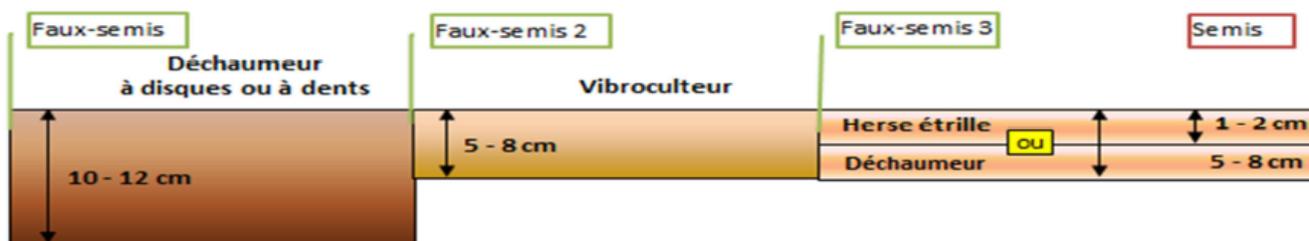
- Procéder au semis de la culture ou réaliser un nouveau faux-semis en veillant bien à travailler à une moindre profondeur (sauf si le travail précédent était déjà très superficiel comme la herse étrille par exemple).

## Avantages

- Diminution du stock de graines d'adventices de la parcelle.
- Réduction des interventions de désherbage en cours de culture.

## Inconvénients

- Le faux semis n'a pas d'action sur les organes de multiplication des vivaces (rhizomes, bulbes, etc.).
- Implique l'inoccupation de la parcelle pendant un temps (de 1 à 4 semaines suivant le nombre de faux semis réalisé).
- Nécessite un dispositif d'irrigation en cas de conditions météorologiques non favorables (pluie).



Source : CREAB – ACTA

Exemple de succession d'opérations culturales pour un faux semis



Vibroculteur

# La solarisation

---

### Domaines d'application

- Cultures maraîchères de pleine terre (plein air ou sous abris) de petites et moyennes surfaces.

### Matériels nécessaires

- Outils nécessaires à la préparation de son sol.
- Film en polyéthylène transparent d'une épaisseur de 30 à 50 µm spécial solarisation, non micro-perforé, anti-UV et résistant à 700h d'ensoleillement (une bâche de serre peut être utilisée).
- Matériel d'irrigation pour aspersion.

### Principe et mise en application de la technique

#### Principe

La solarisation est une désinfection thermique du sol. Elle consiste à élever à température du sol jusqu'à 40/50°C à 10 cm de profondeur ce qui détruit la plupart des graines adventices et certaines vivaces.

#### Mise en application

Après avoir travaillé son sol comme on le ferait pour la mise en culture (passage d'un rouleau indispensable pour aplanir le sol assurant un bon contact entre le sol et la bâche), on fait le plein d'eau dans le sol (à saturation) puis on recouvre la parcelle d'un film en polyéthylène. L'eau va jouer un rôle de conducteur thermique et le sol doit rester humide pendant tout le temps de la solarisation. Lors de la pose du film plastique, il faut s'assurer que l'on ait 3 jours consécutifs de soleil pour assurer une élévation rapide de la température. Le plastique doit être bien tendu et en contact avec le sol pour éviter la pousse d'adventices. Pour cela, il est conseillé d'enterrer les bords et de réaliser une courte aspersion pour plaquer le plastique.

La durée du processus varie de 30 à 60 jours selon l'ensoleillement, au minimum il faut atteindre 250 heures d'ensoleillement sur la période.

Il faut débâcher juste avant la mise en culture. Si nécessaire il est possible de travailler son sol très superficiellement mais on risque de faire remonter des graines adventices. Attendre que la température du sol soit redescendue à 20°C environ pour semer/repiquer (quelques heures).



Solarisation sous tunnel



Solarisation en plein champ

### Avantages

- Diminution du stock de graines d'adventices de la parcelle.
- Réduction des interventions de désherbage en cours de culture.
- Destruction de certains ravageurs (pupes, larves, nématodes) et champignons pathogènes (*Ralstonia*, *Pythium*, *Fusarium*, *Sclerotium* notamment).
- Préservation de la plupart des microorganismes bénéfiques et notamment *Trichoderma spp.*
- Effet starter sur la culture suivante dû à la minéralisation en surface (constaté sur aubergine en Guyanne).

### Inconvénients

- Investissement assez conséquent pour l'achat des bâches mais vite amorti.
- Immobilisation de la parcelle pendant 2 mois.
- Peu efficace sur les vivaces à multiplication végétative.
- Temps de pose et de retrait de la bâche.

## L'occultation

### Domaines d'application

- Cultures maraîchères de pleine terre (plein air ou sous abris) de petites et moyennes surfaces.

### Matériels nécessaires

- Outils nécessaires à la préparation de son sol.

- Toile « hors-sol » tissée noire ou film plastique noir ou opaque.

## Principe et mise en application de la technique

### Principe

Le principe est semblable à la technique du faux semis. On recouvrira le sol préparé par un film opaque. Les graines vont germer mais seront détruites par l'absence de lumière.

### Mise en application

Après avoir travaillé son sol comme on le ferait pour la mise en culture, on le recouvre d'un film opaque. Si le sol est sec, on arrosera afin d'assurer la germination des graines, comme pour le faux semis. On veillera à bien ancrer le film plastique pour qu'il ne se soulève pas au moindre coup de vent.

La durée varie selon la température du sol, il faut compter entre 4 et 8 semaines. Tout comme pour le faux semis et la solarisation, on évitera de retravailler son sol après avoir débâché.

Il est possible de remettre les bâches après semis, mais il faudra surveiller de très près la levée de la culture pour retirer la bâche dès les premières germinations. Cette technique fonctionne bien pour la carotte qui a un temps de germination assez long.



*Occultation avant carottes. On distingue les planches prête à être mises en cultures après le retrait de la bâche*

## Avantages

- Réduction des interventions de désherbage en cours de culture.

## Inconvénients

- Temps de pose et de retrait de la bâche.
- Main d'œuvre importante.

# La technique du paillage

---

### Domaines d'application

- Maraichage pleine terre
- Arboriculture

### Matériels nécessaires

- Différents types de paillage peuvent être utilisés.
- Idéalement, dérouleuse plastique, pailleuse ou tout autre matériel facilitant la mise en place du paillage.

### Principe et mise en application de la technique

#### Principe

Le paillage consiste à empêcher les adventices de pousser par occultation de la lumière, tout en laissant passer l'eau et l'air nécessaires au bon développement de la culture.

#### Mise en application

#### Les films plastiques

La majorité des paillages utilisés sont des films plastiques fins en polyéthylène d'une épaisseur allant de 15 à 25  $\mu$  principalement. Le plastique est déroulé manuellement ou à l'aide d'une dérouleuse. On veillera à bien enterrer le plastique sur les côtés pour qu'il ne s'envole pas. Certains paillages sont déjà perforés pour le repiquage des plants sinon il faudra les perforer après leur installation. Si on irrigue en aspersion, on choisira des film plastiques micro-perforés.

#### Avantages

- Très efficace contre les adventices.
- Diminution du désherbage manuel sur le rang.
- Diminution de l'utilisation d'herbicides.
- Réduction de la consommation en eau.
- Diminution de la pression de certains ravageurs faisant une partie de leur cycle dans le sol.

#### Inconvénients

- Utilisation de plastique difficilement recyclable à cause du salissement par la terre.
- Pollution plastique à cause de la difficulté à enlever tout le plastique.

- Temps de pose et d'enlèvement.
- Coût du paillage.
- En saison chaude, tendance à trop réchauffer le sol et risque de brûlures de la plante avec le plastique noir.

### Les films plastiques biodégradables

Les films biodégradables sont une bonne alternative aux films plastiques qui ont un fort impact négatif sur l'environnement. Un matériau est considéré comme biodégradable lorsque la fragmentation est suivie d'une bio-assimilation par les micro-organismes du sol dans un laps de temps raisonnable de quelques semaines à quelques mois. Les sous-produits éventuels issus de la biodégradation ne doivent pas être toxiques pour l'environnement. Les normes NFU 52001 et NF EN 17033 garantissent qu'il répond à ces exigences. Attention, les matériaux photodégradables ou biofragmentables ne sont pas biodégradables. Leur pose est similaire à celle d'un film plastique.

### Avantages

- Les mêmes que pour un paillage plastique.
- Impact négatif sur l'environnement limité par rapport à un plastique.
- Gain de temps par rapport à un plastique car pas d'enlèvement.

### Inconvénients

- Temps de pose.
- Coût du paillage généralement 2 à 3 fois plus chère qu'un film plastique.
- Attention au temp de dégradation donné sur la fiche technique ! Sous nos climats chaud et humide il est très souvent plus court.
- Attention aussi à son utilisation avec les fruits au sol (melon surtout) : il se dégrade plus vite sous le fruit et peut abîmer ce dernier (intumescences notamment).

### Les mulchs végétaux

Il s'agit de matériaux végétaux, broyés ou non, comme les pailles de graminées, le BRF ou encore les feuilles et pseudo-troncs des bananiers. Ce type de paillage est plus adapté sur les petites ou moyennes surfaces et plus difficilement envisageables sur les grandes surfaces, en raison des volumes nécessaires et de la main d'œuvre requise. L'idéal est d'avoir une ou des parcelles consacrées à la production de paillage (nécessite alors du matériel de fauche et de conditionnement). Cela permet de s'assurer de la disponibilité en continu et de la qualité du paillage (graines notamment).

## Avantages

- Les mêmes que pour un paillage plastique.
- Impact positif sur la vie du sol (apport de matière organique).
- Gain de temps par rapport à un plastique car pas d'enlèvement.

## Inconvénients

- Repiquage difficilement mécanisable.
- Coût plus élevé que le plastique mais sur le long terme on diminue sa consommation d'engrais car les nutriments contenus dans la matière organique seront minéralisés.

# Désherbage mécanique

---

## Domaines d'application

- Grandes cultures.
- Cultures maraîchères de pleine terre (plein air ou sous abris).
- Cultures fruitières.
- Cultures hors-sol (plein air ou sous abris).
- Entretiens de barrières.
- Entretiens des espaces verts, parcs, complexes sportifs et des bords de route.
- Entretiens des abords de bâtiments / docks / locaux.

## Principe et mise en application de la technique

### Principe

Le désherbage mécanique est basé sur plusieurs actions qui sont l'enfouissement, l'arrachage des plantules ou le sectionnement des racines.

L'efficacité des interventions mécaniques sur la gestion des mauvaises herbes est très dépendante des conditions d'intervention, notamment de l'état du sol, le stade des adventices, le stade de la culture et les conditions climatiques. Sous l'effet de conditions climatiques favorables, les adventices se dessèchent et ne peuvent pas se repiquer. Ce postulat de base implique que cette technique ne fonctionne que :

- Si le sol est suffisamment ressuyé (la terre ne doit pas coller aux roues du tracteur) ;

- Sur des adventices jeunes ou en cours de germination (stade fil blanc idéal) ;
- Et si l'intervention est suivie d'une période sans pluie (durée différente selon outil et taille des adventices)

De plus, il faudra choisir le bon outil en fonction des adventices les plus problématiques : si on a beaucoup de plantes à multiplication végétative (chiendent, sensitive, herbe à oignons...) on privilégiera les outils à dents et on proscritra les outils rotatifs ou tranchants.

Enfin, les lignes de cultures doivent être bien rectilignes et parallèles avec un écartement adapté aux outils pour ne pas endommager la culture. L'idéal est de n'avoir qu'un seul voire 2 écartements sur toutes les cultures pour en pas à avoir à régler les outils trop souvent et en pas perdre de temps.

### Mise en application avec différents outils

La liste suivante n'est pas exhaustive mais présente les principaux outils pouvant être utilisés pour le désherbage mécanique. Aujourd'hui on trouve un grand nombre d'outils sur le marché mondial et de combinaisons d'outils. C'est l'expérience de l'agriculteur qui lui permettra de choisir les meilleurs outils adaptés à ses pratiques et ses moyens.

### Outils à main

- **Débroussailleuse :**
  - **Tête herse rotative :**

Utilisation pour de petites surfaces maraîchères de pleine terre (plein champ ou sous abris) entre les cultures sur le rang et les inter-rangs. Travail le sol entre 3 et 5 cm. Agira sur les adventices en les arrachant et les déracinant.

Coût approximatif de la **tête uniquement** en NC (Step Import) : 26210 frs HT



*Herse rotative sur débroussailleuse*

- **Tête brosse :**

L'utilisation de cet outil est plutôt réservée à l'entretien de surfaces imperméables (enrobés, trottoirs, caniveaux, zones pavées) en zone urbaine ou sur les abords de bâtiments / docks / locaux. Permettra l'arrachage des adventices.

- **Motoculteur :**

- **Herse rotative :** Utilisation pour de petites à moyennes surfaces maraîchères de pleine terre (plein champ ou sous abris) pour l'entretien des inter-rangs. Travail le sol entre 3 et 6 cm. Agira sur les adventices en les arrachant et les déracinant ;
- **Bineuse :** Utilisation pour de petites à moyennes surfaces maraîchères de pleine terre (plein champ ou sous abris) pour l'entretien des inter-rangs. Travail le sol entre 3 et 5 cm. Agira sur les adventices en les arrachant et les déracinant.

Il existe de nombreux outils pouvant s'adapter sur les motoculteurs : enfouisseur de pierre, brosses, semoirs, faucheuse, andaineuse, mini-presses à balles...

- **Vélo bineuse et ses différents outils :** appelée aussi houe maraîchère, cultivateur à roue... Utilisation pour des petites à moyennes surface, elle permet de désherber au plus près du rang. Des plans pour construire sa propre vélobineuse sont disponibles en libre accès sur l'atelier paysan ([www.atelierpaysan.org](http://www.atelierpaysan.org)).



*Vélobineuse simple roue avec dent*



*Vélobineuse double roue avec herse étrille*



*Vélobineuse avec doigts de binage pour désherbage du rang*



*Vélobineuse avec sarcloirs oscillants*

*Vidéo de la houe maraichère équipée de 25 outils interchangeables commercialisée par Terrateck :*

<https://www.youtube.com/watch?v=HBoVYAofUYk>

- **Bineuse électrique** : cet outil en carbone permet un binage plus rapide et moins fatiguant qu'avec une binette manuelle. Son bec oscillant permet de passer en dessous des tuyaux gouttes-à-gouttes. Il existe différentes marques qui propose cet outil. A titre d'exemple la bineuse électrique BAHCO BCL 141 d'une puissance de 150 Watts et d'une autonomie de 9h, a couté 300 000CFP (livraison et dédouanement inclus).
- **Outils de binage manuels** (binettes, sarcloirs, raclettes, serfouettes...) : indispensables pour désherber sur le rang notamment en culture salissantes. Attention de garder vos outils toujours bien affûtés et de les nettoyer entre chaque culture/parcelle pour éviter la propagation des maladies fongiques et bactériennes.

### **Outils attelés**

- **Herse étrille** : elle est constituée d'un cadre horizontal portant des dents souples qui griffent le sol et arrachent les adventices. Elle permet le désherbage en prélevée des cultures semées en profondeur (maïs, haricot, pois, carotte) et en post levées sur les cultures à fort enracinement (crucifères, pomme de terre, maïs, poireau, oignons ...) et à partir de 4 feuilles. Déconseillée sur les sols à tendance à la battance (limoneux). Efficace seulement sur les jeunes plantules.

*Lien vers une vidéo expliquant son fonctionnement et son réglage :* <https://www.youtube.com/watch?v=pr7Ac1YyGfs>



*Passage de herse étrille sur culture de choux*

- **Houe rotative** : aussi appelée rotavator. C'est un alignement de disques surplombés de dents pointues. Travaille le sol sur 2 à 5 cm. La houe désherbe le rang et l'inter-rang et permet de casser la croûte de battance. Sur la plupart des céréales, la houe peut être passée quasiment à tous les stades de la culture. En maraichage, elle est passée en prélevée sur les cultures semées profondément (3-4 cm). Déconseillée en sol caillouteux (projections). Efficace seulement sur les jeunes plantules.



*Houe rotative sur maïs*

- **Bineuse** : travaille le sol sur 5 à 10cm avec différents outils qui coupent les racines (socs, lames, dents), les arrachent (à brosse) et/ou les recouvrent (disques). La bineuse permet de désherber l'inter-rang avec de nombreux outils permettant d'intervenir dans des situations différentes : type de sol, besoin de buttage, type d'adventices présentes, etc. Les bineuses à doigts permettent de détruire les plantes adventices sur le rang mais nécessite que la culture soit bien enracinée (travail à 2-3 cm). Les bineuses permettent d'intervenir sur des adventices à un stade plus développé que la herse étrille ou la houe rotative (jusqu'à 3 à 6 feuilles).



*Passage de bineuse avec doigts dans une culture de maïs*

*Vidéo d'une bineuse semi-guidée (avec opérateur) équipée de lames de lièvres pour le binage des haricots :*

<https://www.youtube.com/watch?v=plmxratSogo>

*Vidéo des différents éléments utilisés pour la gestion des adventices en culture de choux-fleurs :*

[https://www.youtube.com/watch?v=fcosH47H7\\_U](https://www.youtube.com/watch?v=fcosH47H7_U)

### Avantages

- Le désherbage mécanique permet un ameublissement de la surface du sol et donc une meilleure pénétration de l'eau et de l'air, permettant une meilleure minéralisation.
- Réduction de l'utilisation d'herbicide.

### Inconvénients

- Risque de tassement du sol et de création de semelle de labour si passage dans de mauvaises conditions.
- Risque de création de croûte de battance pour les sols limoneux.

## Désherbage thermique

---

### Domaines d'application

- Grandes cultures.
- Cultures maraîchères de pleine terre (plein air ou sous abris).

- Cultures fruitières.
- Cultures hors-sol (plein air ou sous abris).
- Entretiens de barrières.
- Entretiens des espaces verts, parcs, complexes sportifs et des bords de route.
- Entretiens des abords de bâtiments / docks / locaux.

### Principe et mise en application de la technique

#### Principe

Le désherbage thermique consiste à faire éclater les cellules de la plante par une exposition courte (3 à 5 secondes) à une forte chaleur et non pas à brûler la partie aérienne de la plante, auquel cas la plante pourra refaire des pousses à la base de la tige alors qu'avec cette technique la plante va s'épuiser et mourir.

#### Mise en application

Le désherbage thermique peut être fait par flamme ou par infrarouge, dans les deux cas les outils fonctionnent au gaz. Il existe des petits dispositifs sur roulettes pour utilisation manuelle ou encore des outils attelés pour utilisation avec un tracteur pour les grandes surfaces.

Le stade d'intervention dépend du type des adventices. Pour les vivaces les stades fils blancs et grenaison sont les plus efficaces, pour les dicotylédones se sont les stades cotylédons jusqu'à 2 feuilles et pour les graminées les stades 3 et 4 feuilles.



*Désherbeur thermique manuel sur chariot. Ce genre de modèle est disponible sur le territoire. Il en existe à porter sur le dos, plus pratiques.*



*Exemple de désherbeur tracté*

## Avantages

- Pas de travail du sol donc pas de risque de remonter de nouvelles graines.
- Indépendant de la pluie, pas besoin de sec après passage.
- Possibilité de passage sur le rang pour certaines cultures à certains stades (par exemple oignons du stade 2 feuilles au stade 7 feuilles).

## Inconvénients

- Moins efficace sur sol caillouteux ou avec beaucoup de mottes en surfaces car ils protègent les plantules de la chaleur.
- En saison sèche, être très vigilant aux risques d'incendies.

**Pour plus de détails sur la mise en application de ces techniques ou pour vous aider dans la recherche de matériel, n'hésitez pas à contacter l'équipe technique de Repair (contacts en introduction de ce document).**