



Edition 2017

## ALGERIE: des herbicides sur les chaumes ?

En Australie, la lutte contre les mauvaises herbes est une priorité.



Désherbage des chaumes en été après récolte (Australie)



« Melon » *Cucumis myriocarpus* « Fagouss al h'mir »



Mauvaises herbes sur chaumes (Australie)



Parcelle envahie d'adventices (Algérie)

Afin d'éviter un total assèchement du sol, les Australiens dés herbent chimiquement les chaumes. Cette pratique mérite notre attention en Algérie. Etudiants, voilà un beau sujet d'études...

**Djamel BELAID.**

مهندس زراعي

## CONCURRENCE

# Quelle concurrence des adventices?

## Une perte d'eau et d'azote...

### Summer weeds

Les mauvaises herbes d'été peuvent priver les cultures subséquentes d'azote du sol et d'eau du sol stockée. Ils peuvent également réduire l'émergence des cultures en provoquant une interférence physique et / ou chimique au moment du semis.



Parcelles envahies d'adventices après récolte (Australie)

### Introduction

Les mauvaises herbes d'été peuvent priver les cultures subséquentes d'azote du sol et d'eau du sol stockée. Ils peuvent également réduire l'émergence des cultures en provoquant une incidence physique et / ou chimique au moment du semis.

### Value is dramatic in dry seasons



A gauche avec destruction des mauvaises herbes dans les chaumes; à droite, pas de destruction des mauvaises herbes dans les chaumes. Cas d'une année sèche en Australie. GRDC.au

### Diminution de l'humidité du sol

La croissance incontrôlée des mauvaises herbes

pendant la période de jachère estivale peut réduire le rendement de la culture suivante:

- la suppression des cultures subséquentes d'azote du sol disponible
- diminuer la quantité d'humidité du sol stockée
- réduire l'émergence des cultures en raison de l'interférence physique et / ou chimique (allélopathique) au moment du semis.

Le contrôle précoce des mauvaises herbes d'été conservera de l'azote et de l'humidité précieuse pour le sol pendant la saison suivante. Un producteur d'Australie de l'Ouest peut démontrer une augmentation moyenne du rendement des cultures agricoles de 4 qx/ha depuis l'adoption d'un contrôle régulier des mauvaises herbes en été.

### CONSEILS

Une étude menée par le Centre de recherche coopérative (CRC) pour la gestion des mauvaises herbes australiennes a révélé que les mauvaises herbes d'été peuvent bloquer de grandes quantités d'azote dans la biomasse de mauvaises herbes, ce qui la rend inutilisable pour la croissance des cultures.

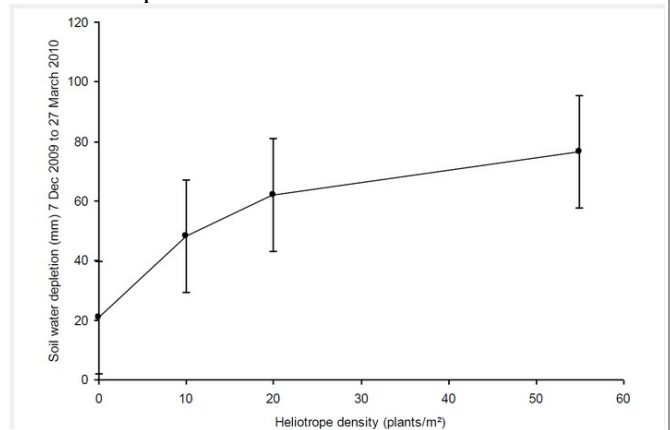


Figure 1. Réduction de l'humidité du sol (mm) en fonction de la densité de l'héliotrope commune (*Heliotropium europaeum*) durant l'après récolte d'été 2009/2010 à Jil Jil, Vic. De November-April la pluie sur ce site a été de 151 mm (error bars are the LSD  $p=0.05$ ). Data courtesy BCG & Australian Weeds Research Council project AWRC08-86 'Summer weeds: counting the costs for a climate-changed future'.

### LIEN :

[https://www.agric.wa.gov.au/postharvest/summer-weeds?page=0%2C0#smartpaging\\_toc\\_p0\\_s1\\_h3](https://www.agric.wa.gov.au/postharvest/summer-weeds?page=0%2C0#smartpaging_toc_p0_s1_h3)  
nb : traduction google (avec relecture de la rédaction).

## AZOTE

# Quel effet sur l'azote du sol?

Une large perte d'azote.

### Perte nette d'azote du sol disponible

Des charges de mauvaises herbes de 2,5 tonnes à l'hectare peuvent entraîner une perte nette d'azote du sol disponible et des charges de plus de 3 t / ha peuvent réduire les rendements de blé ultérieurs de 40%.

Dans une autre étude financée par la GRDC (Société de recherche et de développement dans le secteur des grains) en Australie-Méridionale, on a constaté que l'impact majeur des mauvaises herbes estivales était sur l'humidité du sol. Le contrôle complet des mauvaises herbes a permis d'accroître l'humidité du sol disponible sur un site de plus de 11 millimètres.

L'étude du CRC a également révélé que lorsque la biomasse des mauvaises herbes augmentait, les pertes d'eau augmentaient. L'ampleur de la perte d'eau et son importance pour les rendements de céréales subséquents varient toutefois d'un site à l'autre.

**L'étude du CRC a également révélé que lorsque la biomasse des mauvaises herbes augmentait, les pertes d'eau augmentaient.**

Les mauvaises herbes d'été peuvent également empêcher l'émergence des cultures. La croissance incontrôlée de mauvaises herbes modérée à lourde peut entraîner une diminution de l'émergence des cultures dans les systèmes de labour minimum, en raison de la couche de fourreau impénétrable laissée sur la surface du sol. Le Wireweed, par exemple, a des tiges longues et dures qui peuvent se coincer dans les dents du semoir lors du semis.

### -- ZOOM

Certaines mauvaises herbes sont allélopathiques, où les substances toxiques sont libérées directement à partir des racines de la plante, ou lors de la décomposition de leurs résidus.

Ces substances toxiques peuvent inhiber la germination subséquente de la culture.

Dans l'étude du CRC, les mauvaises herbes

allélopathiques (comme le caltrop) ont réduit l'émergence du blé subséquent jusqu'à 25% en raison des produits chimiques qui ont été exsudés des racines



Récolte manuelles de lentilles au Maroc (Aïn Sbit) , remarquez les mauvaises herbes estivales. Sources : <https://youtu.be/DHipPduIxTM>

**Le contrôle complet des mauvaises herbes a permis d'accroître l'humidité du sol disponible sur un site de plus de 11 millimètres.**



Sources : <https://youtu.be/0sU1e6UfLRk> Australie.

### CONSEILS

Nous conseillons de faire des tests sur les parcelles à haut potentiel. Ndlr.

Vidéo : <https://youtu.be/0sU1e6UfLRk>

## LUTTE

# Quel contrôle des mauvaises herbes?

## Un contrôle chimique.

### Contrôle des mauvaises herbes estivales

Un contrôle efficace des mauvaises herbes peut réduire le nombre de mauvaises herbes dans les années subséquentes et diminuer la graine. Les mauvaises herbes non contrôlées contribuent massivement à la banque de graines du sol, créant des coûts accrus de contrôle et de futures charges de mauvaises herbes. Cela peut limiter le choix des cultures et réduire la flexibilité des systèmes.

### ZOOM

La suppression des mauvaises herbes en été peut être coûteuse, mais elle est nécessaire pour prévenir les problèmes de croissance excessive et / ou de perte d'humidité et d'azote du sol.

**1 \$ investi dans cette lutte rapporte 3,53\$ (James HUNT).**

### Lors de l'utilisation d'herbicides

- Les taux d'eau devraient être élevés (au moins 60 litres par hectare).
- Ajouter un agent tensio-actif et / ou pulvériser de l'huile à tous les traitements post-émurgents sauf indication contraire sur l'étiquette.
- Ne pas pulvériser les plantes stressées.
- Spray pâturage peut être efficace à des taux de stockage élevés.

### Toute une gamme d'herbicides

Le glyphosate, le 2,4-D, le metsulfuron, l'atrazine et le triclopyr sont les herbicides les plus courants utilisés pour le contrôle des mauvaises herbes en été.

-Lorsque les graminées d'été sont présentes, le glyphosate à des taux d'environ 2L / ha sont généralement nécessaires.

-Metsulfuron fournit le contrôle bon marché de wireweed, le triclopyr est généralement préféré pour le contrôle de melon et atrazine pour le petit crumbweed (également connu sous le nom mintweed ou goosefoot).

-2,4-D contrôle une large gamme de mauvaises herbes à feuilles larges et est préférable si le stock est disponible pour le pâturage par pulvérisation.

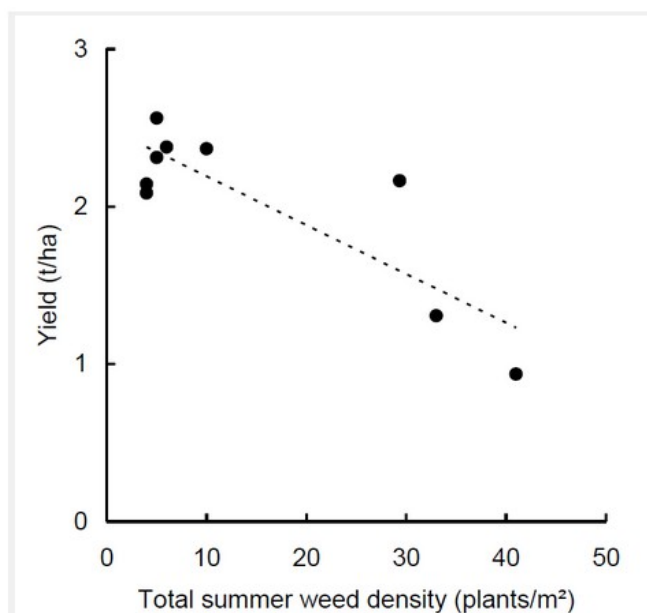
### ZOOM

Les formulations d'esters sont habituellement plus efficaces pour le contrôle des mauvaises herbes en été car elles sont solubles dans l'huile et sont plus capables de pénétrer dans les surfaces cireuses ou le chaume.

### Traiter tôt le matin

Le stress hydrique des mauvaises herbes est courant en été et réduit l'efficacité sur la plupart des herbicides. Cela peut être partiellement surmonté par pulvérisation tôt le matin.

Cependant à cette heure du jour, des inversions peuvent être présentes qui pourraient conduire à une dérive excessive. Éviter de pulvériser dans des conditions non stables.



*Relation entre densité de mauvaises herbes à croissance estivale (héliotrope) et repousses de blé sur le rendement en blé de l'année suivante à Curyo, Vic ( $R^2=0.72$ ).*

09.02.2011 Summer fallow management. James Hunt, CSIRO. james.hunt@csiro.au

**LIEN:** <https://grdc.com.au/Research-and-Development/GRDC-Update-Papers/2011/02/Summer-fallow-management>

### CONSEILS

Les Australiens pratiquent beaucoup le désherbage de pré-émergence avant semis-direct.

**Avantage:** le sol nu permet une vitesse rapide d'avancement du tracteur.

**Inconvénients:** en conditions sèches, ces herbicides peuvent être moins efficaces.