

LUTTER CONTRE LE CHARDON

Sommaire :

le chardon : habitat, biologie...	1
Lutte mécanique pendant l'inter-culture	2
Stratégies de lutte :	3
Les cultures à éviter /favoriser lorsque l'on lutte contre le chardon.....	3

LE CHARDON : HABITAT, BIOLOGIE...

Le chardon des champs (*Circum arvense*) compte au moins 200 espèces décrites. Il appartient à la famille des Astéracées (Composées). Tous se caractérisent par :

- ▶ des feuilles et des tiges épineuses
- ▶ des fleurs le plus souvent violettes
- ▶ des fruits à aigrette

NE PAS CONFONDRE : Chardons des champs et Laiterons (*Sonchus* sp) :

- Tous les laitérons ont des fleurs de couleurs jaunes
 - Aspect plus ou moins épineux des feuilles mais peu à pas piquantes
 - Lait abondant quand on casse la plante ou la plantule.
- Le laiteron des champs est une annuelle, le chardon des champs une vivace

Habitat : les types de sols privilégiés :

Tous types de sol, avec une préférence pour les sols suffisamment humides, frais, argileux tassés et fertiles. Les sols compactés ne l'arrêtent pas (les racines peuvent se développer en dessous de la semelle de labour). Il a peu de difficultés à passer les zones tassées. Les cultures sont, elles, généralement impactées, et n'offrent que peu de concurrence au chardon qui se développe d'autant plus.

Grace à son système racinaire puissant et résistant, le chardon tire son épingle du jeu et se développe fortement lorsque de longues périodes de sécheresse ou d'humidités pénalisent les cultures.

Biologie :

Plante vivace à multiplication végétative importante par ses drageons (pousses issues des racines horizontales colonisatrices) avec colonisation rapide par taches.

La reproduction par graines est modeste : 3 à 5 % des individus, mais suffit à créer de nouveaux foyers.

Sources :

Fiches adventices vivaces d'AgroTransfert-RT

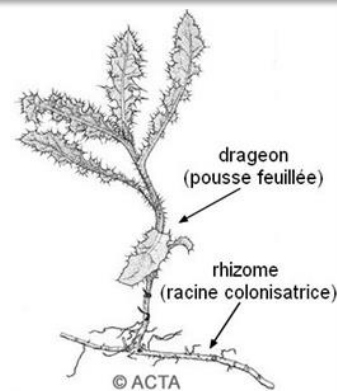
Fiches agridea

Les vivaces : les comprendre pour les maîtriser

Présentation réalisée par ARVALIS avec l'aide des CA et de l'ITAB pour le Tech et bio de la Saussaye en 2018

Formation Lutte Contre le chardon en AB par

AgroTransfert RT pour La Saussaye, janvier 2021.



Dès le stade 3 feuilles, les plantules mettent en place le système souterrain de multiplication végétative.

Les drageons peuvent émerger d'une profondeur très importante (jusqu'à 1.8 m) et tracer horizontalement jusqu'à 6-7 mètres. Un chardon peut produire jusqu'à 16 drageons par mètre de racine et par an.

Caractéristiques biologiques de la reproduction sexuée du chardon

Période de levée	printemps
Profondeur de germination	1 à 6 cm
Mode de levée	groupé
Période de grenaison	été
Quantité de semences produites	1 500 à 5 000 graines
Durée de vie des graines	jusqu'à 20 ans

Caractéristiques biologiques de la multiplication végétative du chardon

Capacité à produire des drageons	Période de levée des drageons
à partir de la 2ème année de développement	de février à octobre

Réalisé par

P. GABORIT Chambre d'agriculture 37
02 47 48 37 10 - pierre.gaborit@oda37.fr

P. LEVITRE / M. THIRARD Chambre d'agriculture 28
06 23 15 83 35 - p.levitre@eure-et-loir.chambagri.fr
06 84 98 95 54 - m.thirard@eure-et-loir.chambagri.fr

F. CADOUX Chambre d'agriculture 41
02 54 23 11 25 - frederic.cadoux@loir-et-cher.chambagri.fr

M. OUY Chambre d'agriculture 45
02 38 98 80 44 - myriam.ouym@loiret.chambagri.fr

E. HEGARAT Chambre d'agriculture 36
02 54 61 61 45 -
elodie.hegarat@indre.chambagri.fr

V. MOULIN FDGEDA18
02 48 23 46 00 - Fdga-moulin@orange.fr

Le chardon possède des réserves dans ses racines et ses organes végétatifs. C'est ce qui lui permet de repousser après chaque destruction et lui confère son caractère pluriannuel. Plus la quantité de réserves racinaires augmente, plus la capacité de régénération est importante en cas de fragmentation. Les réserves évoluent au cours de l'année ; leur connaissance est à la base de la gestion des chardons → **stratégie d'épuisement**. Le chardon atteint son point de compensation au stade 6-8 feuilles. A partir de ce stade, le chardon devient capable de se développer sans puiser dans ses réserves racinaires. En effet, l'énergie produite par la photosynthèse des feuilles de chardon devient suffisamment importante pour compenser la quantité de réserves racinaires utilisées pour son développement.

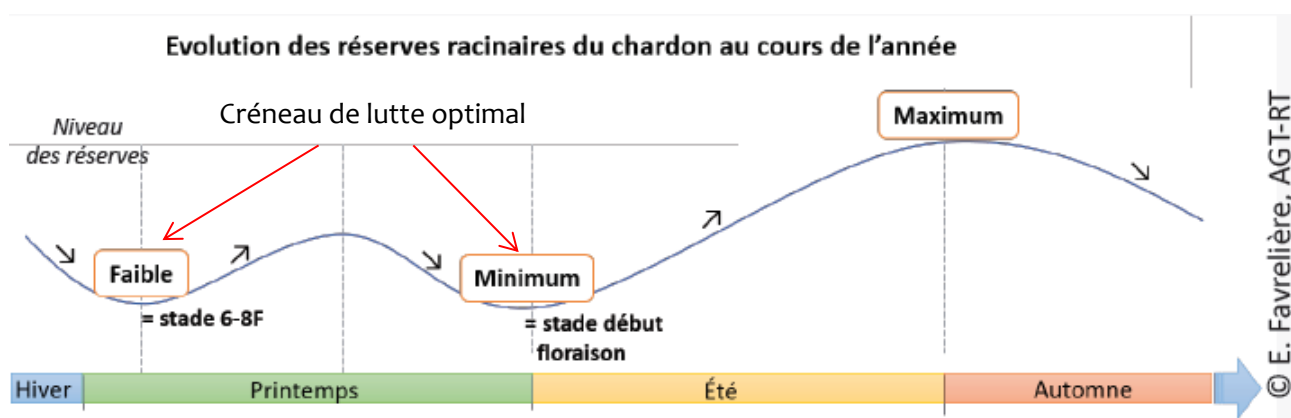
Après le stade 6-8 feuilles, le chardon devient

également capable d'accumuler le surplus d'énergie dans ses racines pour reconstituer ses réserves.

Afin d'épuiser les réserves du chardon, **les interventions mécaniques doivent donc être réalisées au stade 6-8 feuilles**, pour optimiser l'efficacité des interventions.

Cela se traduit concrètement par des interventions :

- ▶ soit au printemps, parce que le chardon est plus sensible à une perturbation lorsque les réserves racinaires sont faibles → **déchaumages avant semis d'une culture de printemps ou d'été**.
- ▶ soit pendant l'été pour empêcher la reconstitution des réserves racinaires durant la floraison, et ainsi limiter la reprise du chardon au printemps suivant → **déchaumages répétés d'été**.



LUTTE MECANIQUE PENDANT L'INTER-CULTURE

Les stratégies de lutte directe visent toutes à **l'épuisement des réserves** du chardon, car couper un chardon stimule le développement de drageons à partir de bourgeons se trouvant sur les rhizomes de la plante.

On veillera à ne pas intervenir trop tôt après la moisson (sauf dans le cas de l'implantation d'un couvert TRES compétitif comme l'avoine brésilienne ou le sarrasin). Dans l'idéal, attendre la remobilisation des réserves après la fauche liée à la moisson, soit 1 mois après la moisson environ. Par la suite, il faudra réaliser un minimum de deux/trois déchaumages espacés de 3 semaines pour avoir un effet sur les chardons : on intervient dès que le chardon atteint 4-6 feuilles.

En l'absence de repousses (été sec), réaliser au moins un déchaumage par mois.

Plusieurs types d'outils sont utilisables :

- outils à dents avec pâtes d'oie (avoir un recouvrement > 30 %),
- charrues, et charrues déchaumeuses,
- cover-crop (uniquement en conditions sèches et si on est assuré de pouvoir réaliser plusieurs passages, sinon il existe un risque de multiplication des vivaces).

Efficacité des façons culturales sur le chardon :

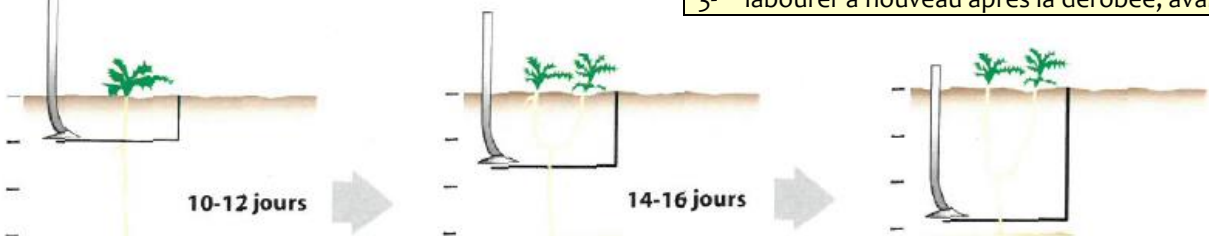
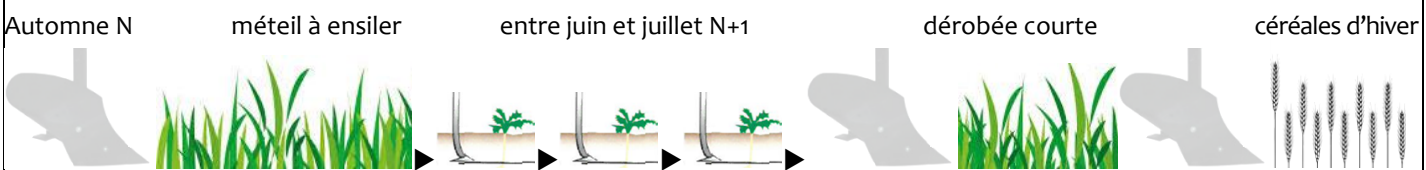
Labour	Déchaumage répété	Faux semis superficiel
Insuffisante/aléatoire	Bonne	Nulle/non pertinente

La herse rotative est à proscrire : elle développe les ronds par morçèlement des organes souterrains (bouturage), et ne provoque pas de rupture systématique avec les organes aériens.

Les interventions pendant l'inter-culture doivent répondre à deux exigences :

- être réalisées en plein (destruction de toutes les tiges). Si on utilise des outils à dents, le chardon qui passe entre 2 dents se développera davantage en profitant de l'aération créée par le déchaumage. Il est nécessaire de privilégier les outils avec un fort recouvrement (préférer le Smaragd à l'Actisol).
- intervenir avant que les chardons ne commencent à faire de nouvelles réserves (6-8 feuilles).



<p>1) déchaumages répétés avec des outils à dent à profondeur de travail croissante pour épuiser en coupant toujours plus bas</p> <p>Comment procéder :</p> <p>1- déchaumage après la récolte des céréales : faire la première intervention environ 3-4 semaines après la moisson, mais au plus tard quand les repousses de chardons atteignent 8 feuilles.</p> <p>2- Répéter l'opération au moins 3 fois en augmentant la profondeur de travail à chaque passage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - avant que les repousses de chardons n'atteignent les 6-8 feuilles, 3 à 4 semaines après le précédent passage, - le dernier passage doit être le plus profond possible 	<p>2) culture précoce et double labour</p> <p>Principe : épuiser les chardons par un labour, installation d'un couvert étouffant et labour avant la mise en place d'une céréale d'automne.</p> <p>Comment procéder :</p> <p>1- labourer après une culture précoce (par exemple de l'orge d'hiver),</p> <p>2- installer une culture dérobée (ou couvert) étouffante comme par exemple des vesces de printemps, des crucifères, de l'avoine, sarrasin... qui font de la concurrence à la lumière aux chardons ; les mélanges d'espèces sont à privilégier.</p> <p>3- labourer à nouveau après la dérobée, avant l'hiver.</p>
<p>3) Le triple labour sur 2 ans ; elle s'adresse surtout aux éleveurs.</p> <p>Principe : épuiser les chardons par étouffement avec deux dérobées intensives précédées et suivies d'un labour.</p> <p>Comment procéder :</p> <p>1- Labourer pour la mise en place d'un mélange étouffant en automne (ou une association céréales légumineuses d'hiver à ensiler),</p> <p>2- Faire un travail fréquent du sol après la récolte du fourrage, entre début juin et mi-juillet (charrue déchaumeuse, puis cultivateur 1 fois par semaine) de manière systématique jusqu'à épuisement des réserves énergétiques des racines de chardon,</p> <p>3- Labourer encore une fois encore une fois et installer une dérobée étouffante vis-à-vis des chardons, Relabourer et préparer le sol avant de semer une céréale d'automne.</p> 	
<p>4) Rotation avec des prairies temporaires</p> <p>Avec une gestion de fauche appropriée : fauches fréquentes et précoces dans une prairie étouffante.</p>	

Quelle que soit la stratégie choisie, c'est la météo (favorable aux chardons ou à la culture / aux couverts) qui sera déterminante pour la réussite de la lutte contre les chardons !.

LES CULTURES A EVITER /FAVORISER LORSQUE L'ON LUTTE CONTRE LE CHARDON

/!\ ce levier ne permet pas à lui seul de gérer les populations de chardons (à l'exception peut-être de la luzerne ou des prairies fauchées). Ce levier doit être combiné à une lutte mécanique (déchaumages...) contre les vivaces.

A EVITER : les cultures longues ou claires	A favoriser : les cultures courtes ou étouffantes
<p>Le colza : son cycle se calque parfaitement sur celui du chardon, qui aura le temps de bien s'installer et de réaliser tout son cycle</p> <p>Les féveroles /pois d'hiver^E : en culture pure ces cultures apportent de l'azote au sol dont le chardon est friand. Peu couvrantes, elles laissent beaucoup de lumière et de place au chardon en fin de cycle.</p> <p>Leur récolte habituellement tardive laisse le temps au chardon de bien s'épanouir. Le binage ou l'écimage avant une pluie peuvent avoir un petit impact sur le développement du chardon.</p> <p>Le soja^E : peu concurrentiel et se récoltant tard, le chardon a tendance à se développer dans cette culture (mais permet des déchaumages répétés au printemps lorsque les réserves du chardon sont basses).</p>	<p>La luzerne ou les prairies fauchées : les fauches successives permettront de venir à bout du chardon, en complément de l'effet étouffant de la culture. En l'absence de fauches successives, le chardon continuera à se développer.</p> <p>Le chanvre : très étouffant, il réussira à contenir le chardon au moins l'année de sa culture s'il est bien implanté.</p> <p>Le sarrasin : comme pour le chanvre, la plante est assez étouffante et son pouvoir allelopathique permet de limiter l'impact du chardon. Cette culture s'implantant tardivement, de nombreuses façons culturales sont réalisables avant le semis.</p> <p>L'orge de printemps (semée au printemps) / avoine de printemps^E : le cycle court de ces espèces permettent d'avoir de longues inter-cultures avant et après leur mise en place.</p> <p>Mélanges céréales-protéagineux (triticale-pois, seigle-lentillon, blé fourrager-pois) : ils permettent une bonne couverture et une bonne concurrence vis-à-vis des chardons.</p>
	<p>! Les cultures sarclées :</p> <p>Le seul outil efficace en culture est la bineuse, mais attention, son efficacité est variable. La bineuse scalpe les chardons levés dans l'inter-rang mais laisse se développer les vivaces sur le rang. On observe des relevées dans l'inter-rang, qui sont plus ou moins importantes en fonction de la concurrence de la culture.</p>

^E un écimage est possible sur ces cultures, cela peut limiter la propagation du chardon (les graines peuvent être à l'origine de nouveaux foyers). L'écimage sera à réaliser préférentiellement avant une pluie pour essayer de faire pourrir le chardon.