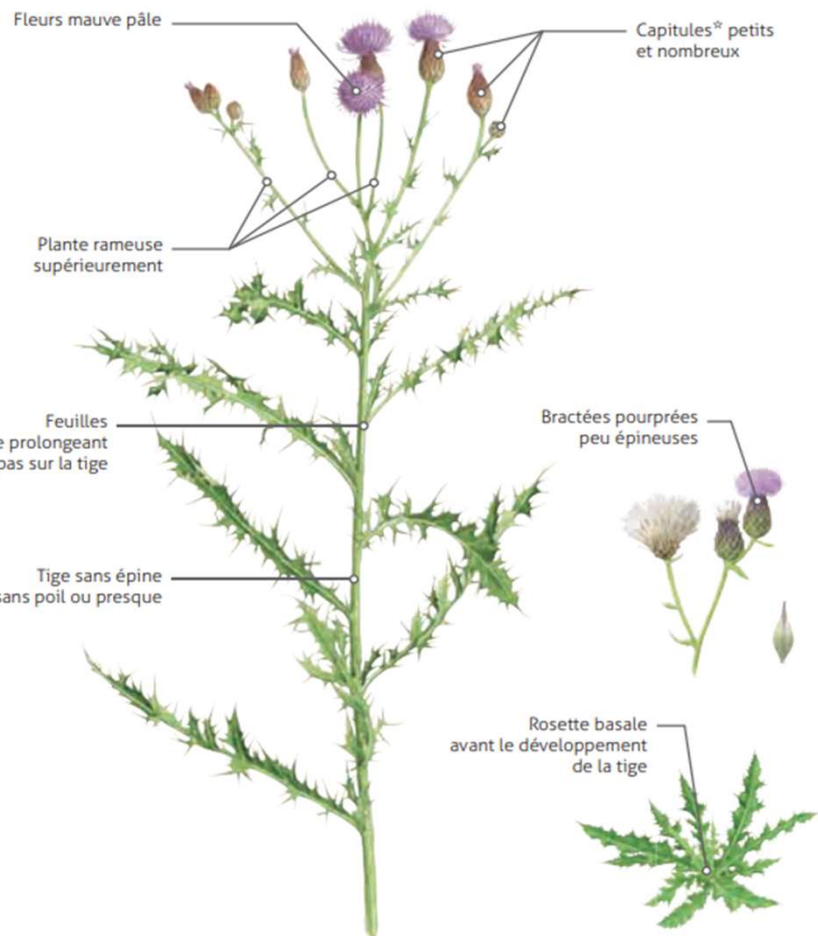


# Le chardon des champs

Biologie / cycle de reproduction / réserves racinaires  
Répartition en BFC  
Les faux-ennemis  
Moyens de lutte



**Cirse des champs**

*Cirsium arvense*

dessin: © Yves Doux

## Biologie

Classe : Dicotylédones

Famille : Astéracées

Genre : ***Cirsium***

Espèce : ***arvense***

- Plante dioïque et vivace de drageons
- Plante peu exigeante écologiquement, très commune partout en France. Présente sur tous types de sols (préférence sols nus, riches en azote, compactés, frais et humides, argileux)



Partie aérienne :

Plantule : feuilles alternes, en rosette.

Pousse : élaboration de drageons

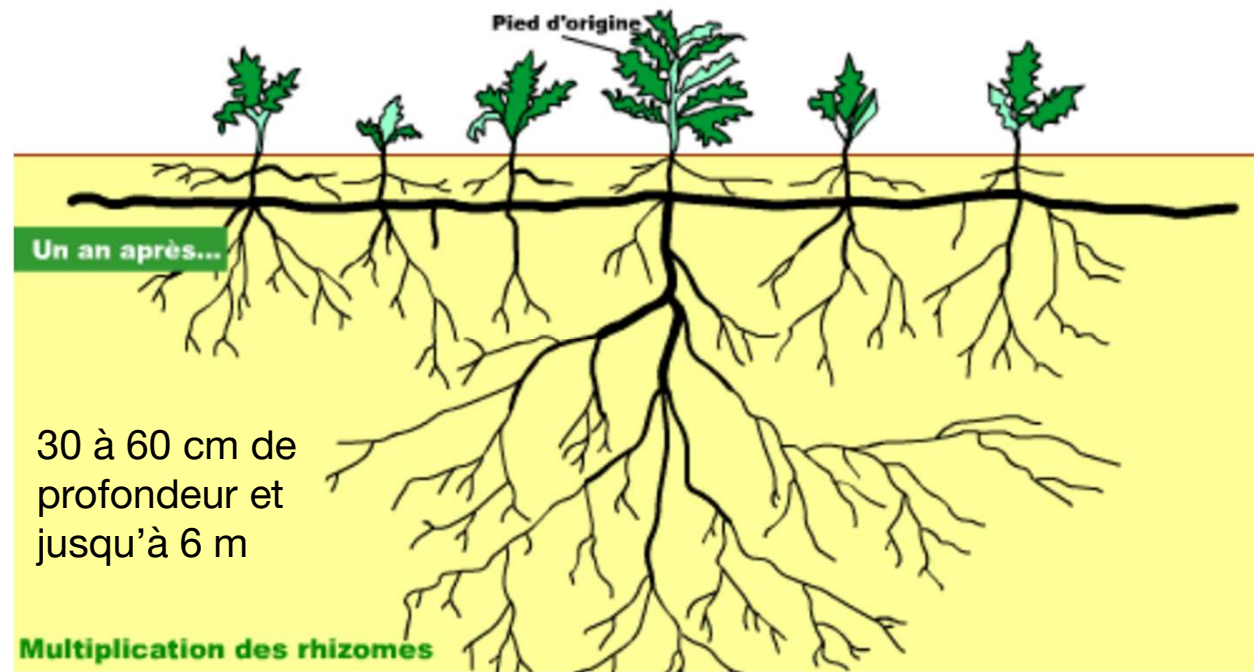
Adulte : tige dressée (50 à 150 cm)

# Biologie

Partie souterraine :

-**Rhizomes horizontaux** qui sont à une profondeur de 10 à 50 cm et dont la majorité se retrouve entre 10 et 30 cm. Progression latérale jusque 2 m par an.

-**Racines verticales** qui jouent un rôle important pour la fourniture en eau des plantes ainsi que pour leur nutrition. Ces racines servent aussi d'organe de mise en réserve.



# Cycle de reproduction

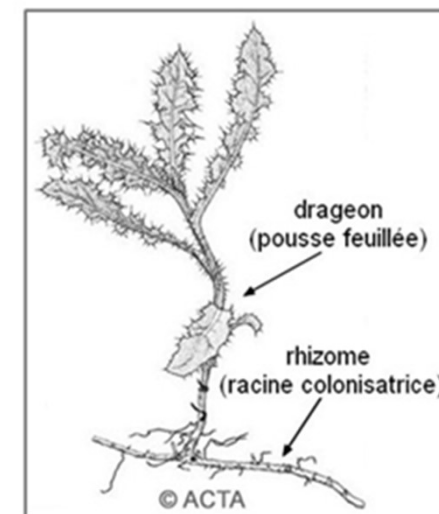
## Par les graines

- **Plante dioïque** : fleurs mâles et femelles sur des plants différents : pollinisation par le vent / insectes
- **3-5%** des plantes issues des graines
- **Aigrette plumeuse** : transport possible jusqu'à 200 m, 90% des aigrettes tombent au bout de 10 m

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

## Multiplication végétative

- Élargissement par tâche : **+2m/an**
- **Vivace avec drageons** → 1 chardon = 16 drageons /m de racine /an
- **Fragments racinaires** : à partir du stade 3 feuilles, fragment de 5 mm, optimum 2 cm de fragment



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

### Semences :

- production de 500 à 5 000 semences / plante.
- persistance du stock semencier : 25 ans dans le sol.

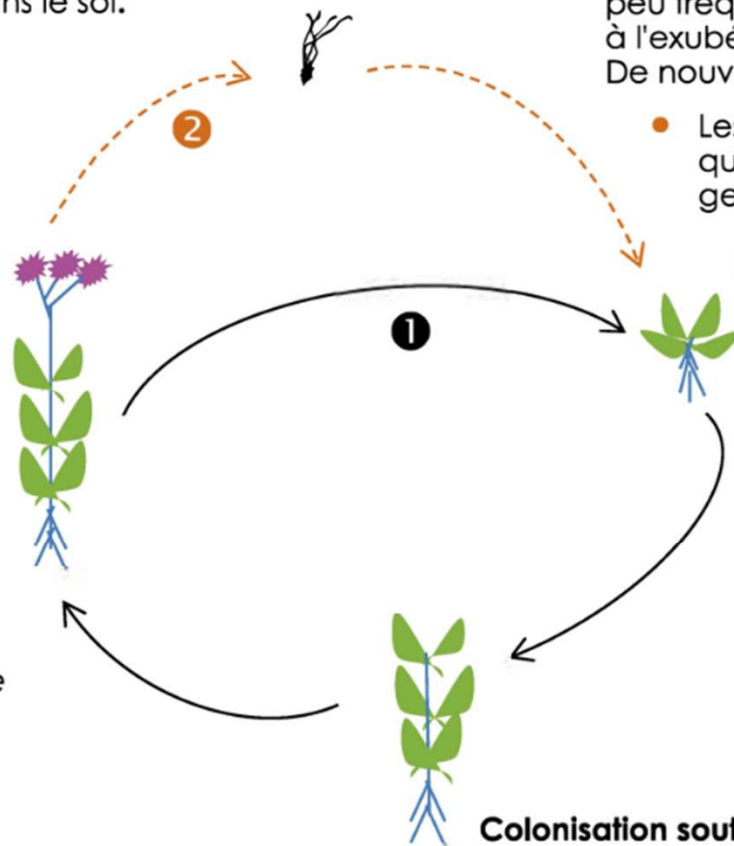
### Germination :

- Les germinations issues de graines sont assez peu fréquentes, elles s'ajoutent néanmoins à l'exubérance de la multiplication végétative. De nouveaux foyers peuvent se créer rapidement.

- Les akènes doivent être enfouis à quelques centimètres pour pouvoir germer : 3 à 6 cm minimum.

- Les nouvelles plantules se développent tout d'abord sous forme de rosette et mettent en place leur système souterrain de multiplication végétative dès le stade « 3 feuilles ».

### Floraison et Maturation estivales



❶ multiplication végétative

❷ reproduction sexuée

### Dragons :

Ils peuvent émerger d'une profondeur très importante (jusqu'à 1 m), de mars à octobre (dormance levée par le froid de l'hiver).

**Colonisation souterraine** par le réseau de racines traçantes chargées de réserves.

# Evolution de la sève dans les chardons

Sève montante : croissance des chardons  
 Sève descendante : réserves racinaires



Reprise végétative  
 Sève montante

Début Mars



Montaison  
 Sève montante puis descendante

Fin avril



Floraison  
 Sève descendante

Juillet



Fin mars



fin Mai, courant juin



Fin juillet / août



Rosette 4 à 10 F  
 Sève montante

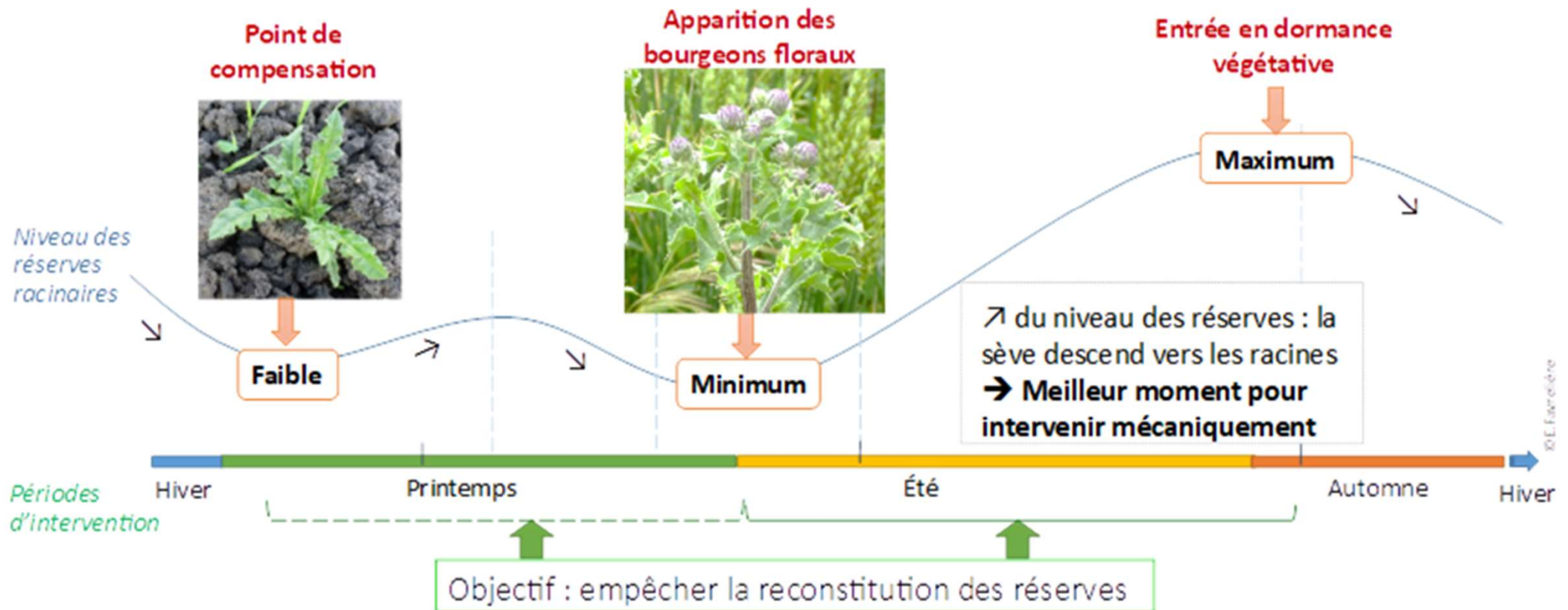


Apparition bouton floral  
 Sève descendante



Maturité des graines, sénescence  
 Sève descendante

# Réserves racinaires



# Réserves racinaires

## Point de compensation

### Stade 6-8 feuilles

Développement sans puiser dans ses réserves racinaires. L'énergie produite par la photosynthèse des feuilles devient importante et compense la quantité de réserves racinaires utilisées par le chardon pour son développement.

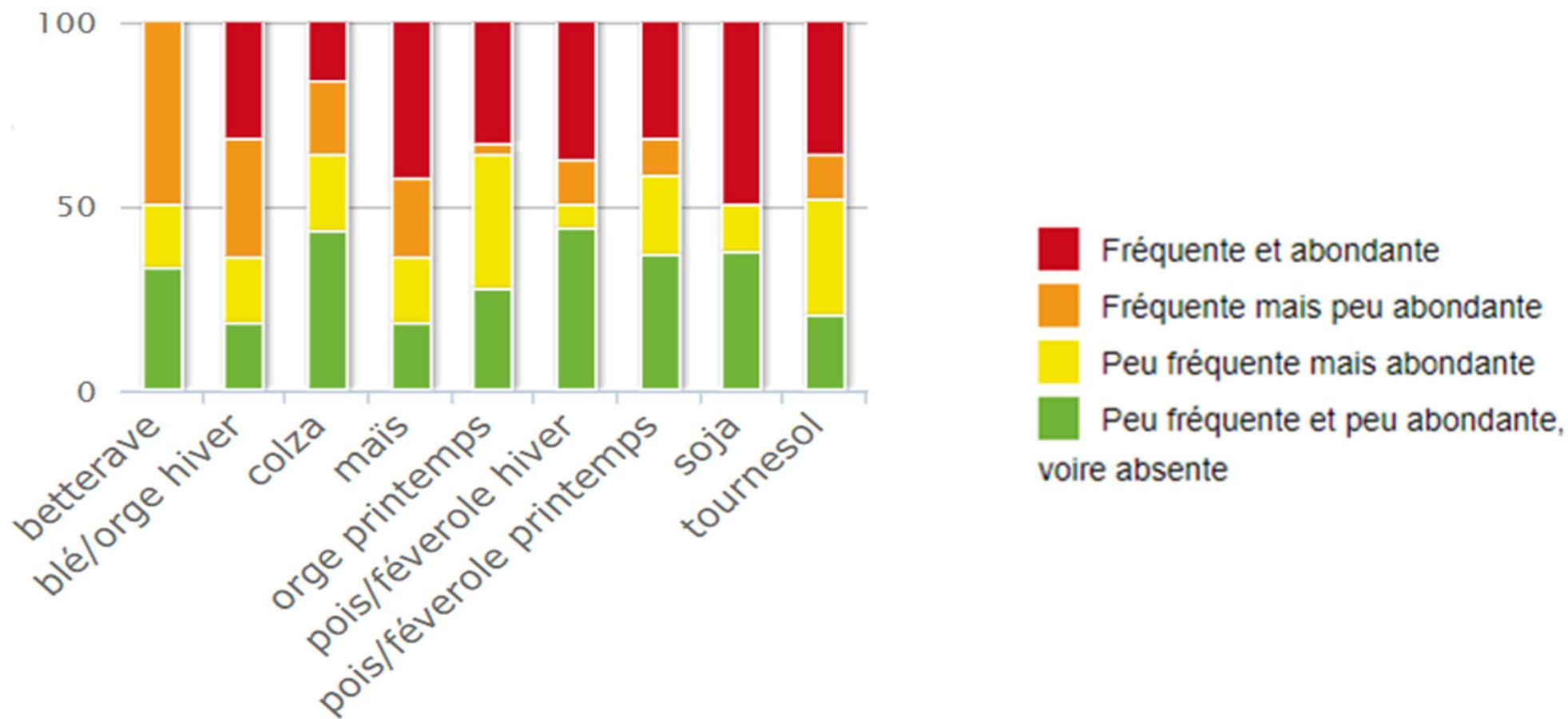
**Après le stade 6-8 feuilles**, accumulation de surplus d'énergie dans les racines pour reconstituer ses réserves.

Pour épuiser les réserves du chardon, les interventions mécaniques doivent donc être réalisées **avant que le chardon ait atteint le stade 6-8 feuilles**, pour optimiser l'efficacité des interventions.





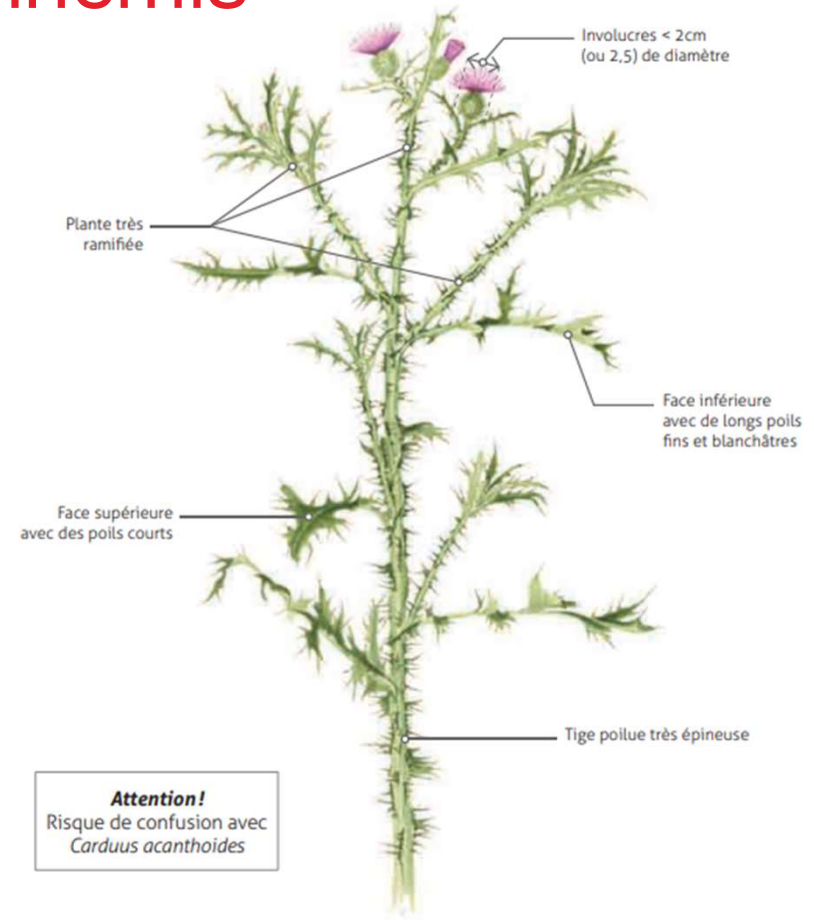
# Répartition du chardon des champs en BFC



# Les faux ennemis




**Chardon Marie**  
*Silybum marianum*

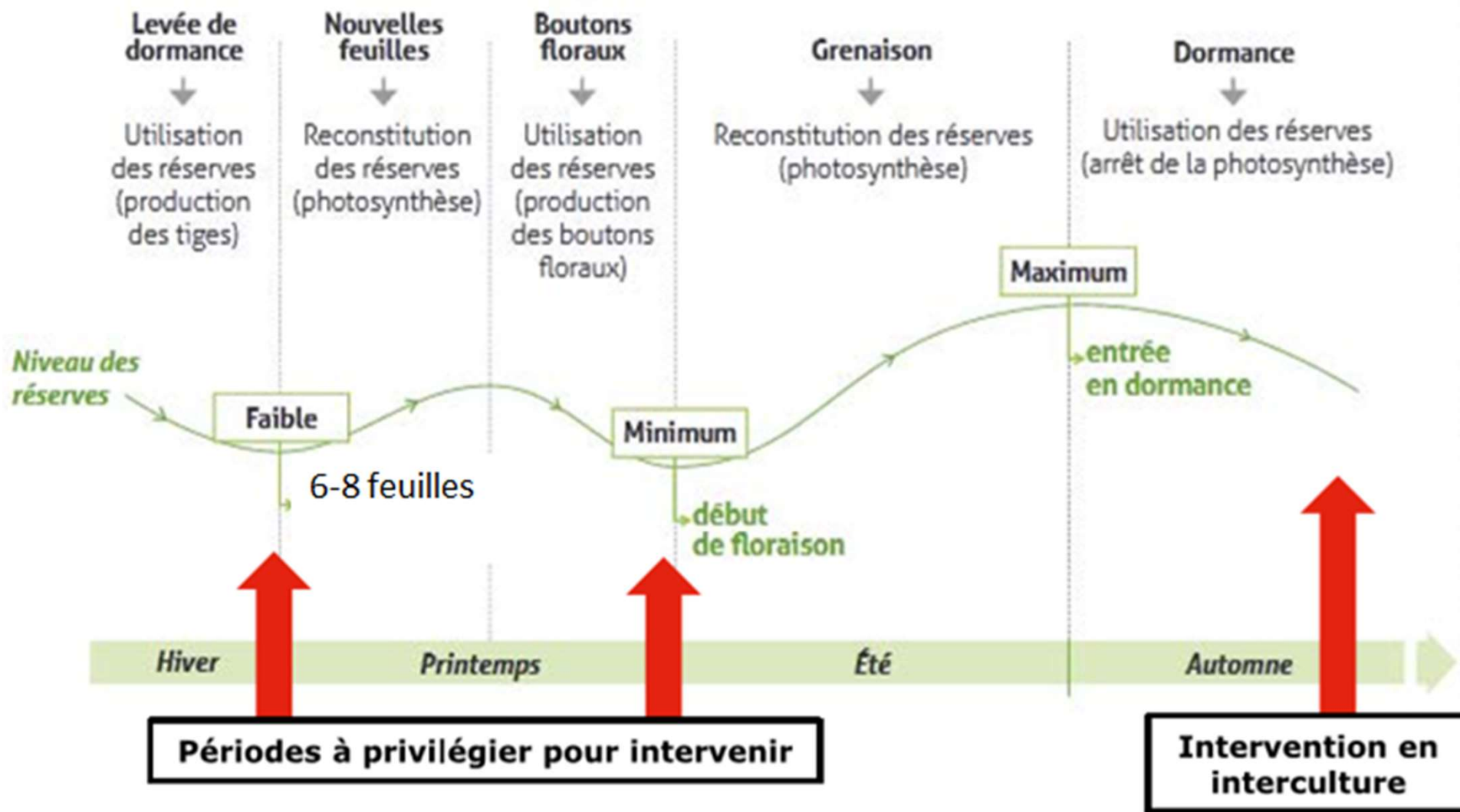


**Chardon crépu**  
*Carduus crispus*

# Moyens de lutte non chimique

- **Cultures concurrentielles**
  - Luzernes (et prairie temporaires fauchées) → par la profondeur des racines, capacité de couverture, repousse rapide... Une luzerne fauchée 2 fois par an sur 4 ans → reste moins de 1% de la densité initiale de chardon.
  - Certaines cultures annuelles étouffantes comme chanvre ou seigle (< luzerne)
- **Binage au printemps** : affaiblissement du chardon à partir de 3 binages.
- **Travail du sol en interculture** (outil à dents scalpantes ou pattes d'oie avec un maximum de recouvrement)  
6-8 Feuilles, 3 passages tous les 10-25j, passage de plus en plus profonds (10 → 15 → 20 cm)  
 **Outil à disque** : fractionnement des rhizomes
- **Labour**, en complément de déchaumages

## Evolution des réserves racinaires du chardon au cours de l'année



## Moyens de lutte – Eviter les contaminations

- Utiliser un récupérateur de menues pailles
- Fauchage des zones infestées en dernier
- Nettoyage du matériel (récolte / travail du sol)
- Fauchage des bords de fossé / chemin
- Ecimage manuel / mécanique, optimum au stade bouton floral avant une pluie pour provoquer un pourrissement de la tige



# Moyens de lutte chimique

Substances actives avec une efficacité sur chardons des champs	
<b>Céréales à paille</b>	<i>Metsulfuron méthyl ; Tribénuron-méthyl ; Clopyralid ; 2,4-D ; 2,4-MCPA ;</i> Dans des conditions d'applications optimales, sur les céréales à paille, les « hormones » (Clopyralid, 2,4-D, ...) ont une efficacité légèrement meilleure aux « sulfonylurées » (Metsulfuron). Cependant les créneaux peuvent être plus compliqués à saisir pour les BOFIX / CHARDEX ... (températures douces avant le stade 2 nœuds) que pour les Metsulfuron (sol humide avant la dernière feuille étalée).
<b>Maïs</b>	<i>Clopyralid ;</i> <i>Dicamba (en fractionné) ;</i>
<b>Betteraves, Sorgho, Lin</b>	<i>Clopyralid</i>
<b>Colza</b>	<i>(Clopyralid)</i> . Le stade d'application fin février est rarement compatible avec des chardons à 6-8 F et des températures adéquates.
<b>Tournesol</b>	<i>Tribénuron-méthyl</i> (uniquement sur variétés ExpressSun®). La gestion des levées échelonnées reste complexe.
<b>Pois</b>	<i>2,4-MCPB</i> (traitement par taches, risque de phytotoxicité pour la culture)



REGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE  
COMTE



l'Europe  
s'engage  
en  
Bourgogne-Franche-Comté

*Agréée par le Ministère chargé de l'Agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques.*

*N° agrément : IF01762 dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA*

*Nos préconisations sont basées sur notre réseau d'expérimentation et sur les publications des instituts techniques.*

*Pour la réglementation des produits phytosanitaires, consulter le point réglementation Cultures.*

*Pour connaître les matières actives des produits commerciaux cités, identifier d'autres produits commerciaux, consultez le référentiel produits phyto Cultures.*

*Référence aux BSV :*

*<https://bourgognefranche-comte.chambres-agriculture.fr/publications/bulletin-de-sante-du-vegetal/bsv-grandes-cultures/>*

Document rédigé en novembre 2022 par l'équipe Grandes Cultures