



Seine
&
Marne
environnement



CHARDON
DES CHAMPS
*et faux
ennemis*

SOMMAIRE

Introduction	3
Présentation du Chardon des champs	5
Éléments de contexte	6
Comment le reconnaître?	6
Son écologie	8
<i>Propagation et reproduction</i>	
<i>Évolution des réserves nutritives</i>	
<i>Milieu de vie et répartition</i>	
Son rôle pour la biodiversité	12
Ses milieux de prédilection	15
Zones surpâturées	16
Zones cultivées	16
Zones nues non cultivées	18
<i>Merlons et friches</i>	
<i>Interstices entre les champs et les bords de routes</i>	
Zones prairiales	19
<i>Espaces surgérés par broyage</i>	
<i>Milieux prairiaux</i>	
<i>Gestion différenciée et fauche annuelle</i>	
Moyens de lutte	23
Dans les zones cultivées : adapter les techniques	24
<i>Moyens de lutte préventifs</i>	
<i>Moyens de lutte curatifs</i>	
Dans les espaces non agricoles	29
<i>Actions préventives</i>	
<i>Action curative</i>	
Les plantes confondues avec le Chardon des champs	33
Le Chardon des champs	34
Les chardons vrais	35
Les cirses, appelés aussi communément chardons	39
Autres Astéracées	46
Autres familles : Dipsacacées et Apiacées	63
Glossaire	66

INTRODUCTION

Si'il est une espèce qui cristallise les tensions pour sa propension à se développer dans les espaces gérés par l'Homme et notamment en milieu agricole, c'est bien le **Chardon des champs** (*Cirsium arvense*).

La plante est d'ailleurs soumise à un arrêté de destruction en Seine-et-Marne concernant les **adventices indésirables** (daté du 31 juillet 2000).

Si ce chardon incarne l'image d'une mauvaise herbe, il n'en reste pas moins une plante **favorable à la biodiversité** dans notre agro-écosystème.

En outre, une multitude d'autres espèces proches, tout aussi attractives pour la faune, rares ou protégées, sont régulièrement **confondues** avec lui et parfois détruites à tort. Cette adventice se retrouve au cœur des enjeux des pratiques culturales. La présence et la gestion du chardon dans nos campagnes sont le reflet de notre façon de faire.

Comment dépassionner le débat ?

L'objectif de ce livret est de le faire mieux connaître (ses aspects négatifs mais aussi positifs) afin qu'un compromis puisse être trouvé quant à sa gestion et son acceptation sur certains espaces.

Citation proposée :

Chabert Chl., Larrègle G., Parisot Chr., Doux Y. (ill) - 2015 - Chardon des champs et faux ennemis. Seine-et-Marne environnement. 68 p.



PRÉSENTATION DU CHARDON DES CHAMPS

ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

Le Chardon des champs, également nommé en botanique Cirse des champs, est une espèce indigène d'Europe. Son classement comme **adventice indésirable** est initialement lié au **surpâturage** dont elle est l'un des témoins. L'évolution vers des pratiques culturales plus **intensives**, avec des engins plus lourds, a **favorisé son développement dans les champs**. D'un point de vue agronomique, on lui reproche surtout les **pertes de rendement** qu'il provoque dans les cultures, à la fois en **concurrent** les plantes semées mais aussi avec ses graines qui **empêchent la récolte de sécher correctement**. Le Chardon des champs est **difficile à maîtriser** à cause de sa physiologie qui lui assure une extraordinaire **résistance** et une grande **capacité d'expansion**.

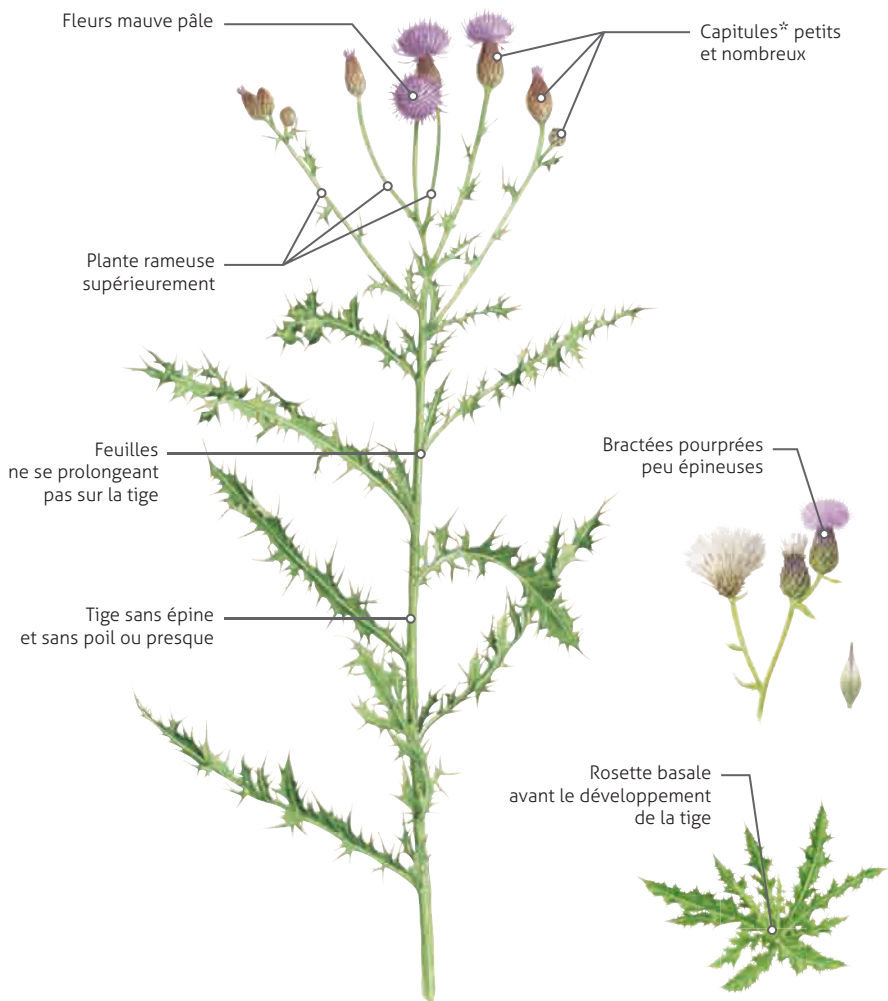
Cette plante est soumise à un arrêté de destruction concernant plusieurs adventices indésirables et cette obligation réglementaire est applicable à tous dans beaucoup de régions. La non-destruction du Chardon des champs est passible de sanctions se traduisant, pour les agriculteurs, par une pénalité sur toutes les aides PAC en cas de présence dans les cultures, ce qui amplifie la lutte contre cette plante.

La Seine-et-Marne accueille **8 espèces de *Cirsium*** et **4 espèces de *Carduus*** qui sont toutes des chardons. L'arrêté du 31 juillet 2000 « *établissant la liste des organismes nuisibles aux végétaux, produits végétaux et autres objets soumis à des mesures de lutte obligatoire* » **ne concerne que le Chardon des champs (*Cirsium arvense*)**. L'espèce peut souvent être **confondue** avec ces autres végétaux, dont certains sont communs, conduisant ainsi à des **destructions non nécessaires** de plantes très utiles à la biodiversité.

COMMENT LE RECONNAÎTRE ?

Le Chardon des champs est une plante vivace de la famille des Astéracées (anciennement nommées Composées).

- **Ses tiges d'une hauteur de 50 à 150 cm sont ramifiées, pubescentes et non ailées.**
- **Ses feuilles sont découpées et piquantes, sans épines sur la face supérieure et couvertes d'une pilosité blanchâtre dessous.**
- **Ses fleurs sont rose violacé, plutôt pâles ou blanchâtres et disposées en corymbe.**
- **Ses capitules* sont ovales et mesurent moins de 2 cm.**



Cirse des champs

Cirsium arvense

~

Espèce commune. Plante vivace rhizomateuse des milieux rudéraux : friches, champs cultivés, chemins, villages. Une des plantes les plus communes du département.

Dessin: © Yves Doux

Le Chardon des champs

SON ÉCOLOGIE

Propagation et reproduction

Le terme « *chardon* » désigne de nombreuses **plantes piquantes** accumulant des **réserves nutritives importantes** dans leurs **racines**. Il inclut principalement des espèces de la famille des **Astéracées**, mais également certaines des familles des **Dipsacacées** ou des **Apiacées**.

Le Chardon des champs se reproduit principalement via son **système racinaire vigoureux** (multiplication végétative) en colonisant rapidement le milieu par taches. Ce caractère le rend compétitif vis-à-vis des cultures : ses **rhizomes**, porteurs de bourgeons à partir desquels se développent de nouveaux individus (drageons), peuvent progresser latéralement **jusqu'à 2 m par an**. Les drageons émergent principalement du mois de mars au mois de juin et peuvent être formés à partir d'un **fragment de racine de seulement 3 mm**. Une partie des bourgeons présents sur les racines reste dormante. Cette dormance peut être levée par la destruction de certaines parties de la plante, avec par exemple la **fauche** (tige et inflorescence) ou le **travail du sol** (racines).





Dans le cas de sa reproduction sexuée, le Chardon des champs étant dioïque (plantes mâles et femelles distinctes), le pollen doit donc être disséminé par les insectes pour assurer la fécondation. Deux semaines après la floraison, le fruit (akène) est emporté par le vent sur une faible distance (inférieure à 100 m).

Malgré le très grand nombre de graines produites (1500 par pousse et par an), les germinations sont assez peu fréquentes car les graines sont largement consommées par divers animaux ou encore détruites lors du travail du sol dans les cultures. Les conditions de luminosité et de température (entre 25 et 30°C), l'humidité du sol, ainsi que la profondeur de la graine (6 cm maximum) sont essentielles à la germination.

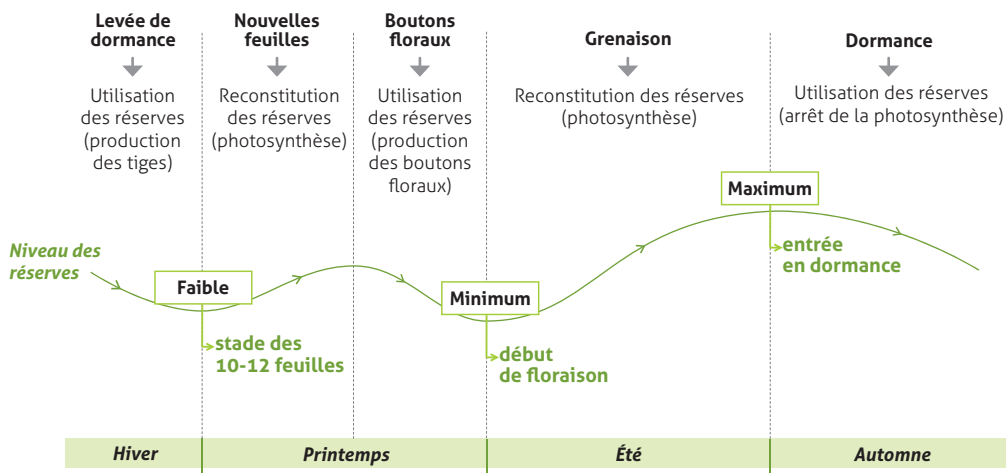
Les graines qui ne sont pas dans les conditions optimales de germination peuvent rester en dormance pendant 10 ans. Les nouvelles plantules se développent tout d'abord sous forme de rosette et mettent en place leur système souterrain de multiplication végétative dès le stade « 3 feuilles ». La reproduction sexuée est donc modeste, mais suffisante pour créer de nouveaux foyers de colonisation.

Évolution des réserves nutritives

Cette espèce est une **plante vivace***. En hiver, ses parties aériennes se dessèchent et elle **subsiste sous forme de rosette**, grâce à ses organes souterrains (rhizomes). Ses rhizomes contiennent des réserves nutritives carbonées qui varient au cours du temps selon un **flux cyclique**.

Elles sont maximales à la grenaison (montée en graine) aux alentours des mois d'août et septembre. Elles sont **faibles au stade des 10/12 feuilles** lors de la formation des tiges (avril) et **minimales à la floraison** (juin), car **l'énergie est mobilisée pour la formation de fleurs**. Une fois cette période passée, les graines étant faiblement carbonées, la plante refait ses réserves par photosynthèse et recommence à **stocker de l'énergie** dont elle aura besoin pour passer l'hiver et « *redémarrer* » au printemps.

Évolution des réserves racinaires du chardon au cours de l'année



Source : Agribio



Milieu de vie et répartition

Le Chardon des champs est **d'origine eurasiatique***, il est très commun en Europe et on le retrouve désormais dans d'autres pays. En France, il est fréquent partout. C'est une plante **peu exigeante écologiquement** et elle peut se retrouver sur des types de terrains variés, mais elle a une prédilection pour les **sols nus, riches en azote, compactés, profonds, frais et plutôt argileux**. Elle apprécie la lumière. Son enracinement profond lui permet d'aller chercher l'eau et les éléments nutritifs inaccessibles aux autres plantes, ce qui la rend très compétitive.

Le Chardon des champs fait partie du cortège floristique de la classe phytosociologique* «*Artemisietea vulgaris*», qui correspond aux friches européennes chaudes et sèches. En Seine-et-Marne, son habitat est l'alliance* du «*Dauco carotae-Melilotion albi*», sous sa déclinaison de «*Cirsietum vulgari-arvensis*». Ces milieux sont composés d'une végétation rudérale à **dominance d'espèces vivaces* et bisannuelles*** qui apprécient les **sols riches en nitrates** et les **milieux chauds**. Ces friches se retrouvent principalement sur des sols perturbés. L'adventice* va donc peu se développer dans des milieux complexes et structurés comme les prairies.

SON RÔLE POUR LA BIODIVERSITÉ

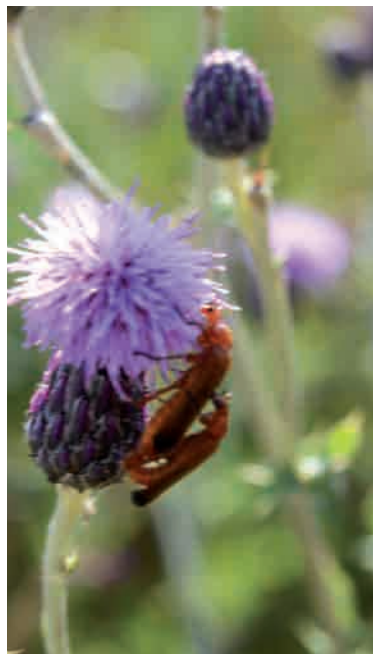


Le chardon possède un **cortège entomologique*** très riche. Pour toute cette faune, il constitue ce que l'on nomme une plante-hôte*. Certaines espèces lui sont inféodées, ces dernières ne peuvent donc pas survivre sans sa présence. Il représente à la fois une **source d'alimentation, un lieu de reproduction et un refuge pour l'hiver**, pour les larves comme pour les adultes.

Le fait que la plante soit commune la rend **attractive** pour de nombreux arthropodes, dont les insectes. En consommant cette plante, ces espèces limitent son dynamisme.

Un certain nombre de pucerons colonisent la plante entière. Plusieurs d'entre eux ne sont pas spécifiques du chardon mais deux lui sont inféodés (*Capitophorus carduinus*, *Dactynotus cirsii*). Une punaise se nourrit également de la sève (*Tinguis ampliata*).

Les feuilles sont convoitées par des chenilles de micro-lépidoptères ainsi qu'une douzaine de coléoptères phyllophages* de la famille des chrysomèles. Divers groupes d'insectes forent la tige pour se nourrir ou y trouver refuge. Deux diptères forment des galles : *Urophora cardui* (sur les tiges) et *Urophora stylata* (sur l'involucre*).



En hiver, les débris de capitules* et de tiges desséchés représentent un refuge pour de nombreux insectes comme les thrips, collemboles, punaises et coléoptères de petite taille.

En plus d'être la plante hôte d'un bon nombre d'insectes, cette plante est très riche en nectar. Les fleurs sont donc très attractives pour de nombreux butineurs.

Enfin, ses graines sont très prisées de certains oiseaux, en particulier les chardonnerets et apparentés.




SES MILIEUX DE PRÉDILECTION

Cette adventice se retrouve sur les sols pionniers, tassés, enrichis en azote et où la compétition des autres plantes est éliminée. Toutes les pratiques qui renforcent ces caractéristiques vont donc favoriser la colonisation du Chardon des champs. Selon une densité décroissante, on retrouvera *Cirsium arvense* dans les surpâturages, les champs cultivés de façon intensive, sur les friches et merlons après des travaux de terrassement, sur les bords de routes gérés intensivement et anecdotiquement dans les zones en gestion différenciée ou en fauche annuelle unique.

 Compactage du sol

 Apport en azote

 Élimination
de la concurrence

 Facteur **favorisant**
la présence du chardon

 Facteur **défavorisant**
la présence du chardon

ZONES SURPÂTURÉES

Le **surpâturage génère les conditions favorables** au chardon: les bêtes consomment les autres plantes (élimination de la compétition), le sol est piétiné (tassement et mise à nu du sol) et enfin les fécès apportent un surplus d'azote (enrichissement du sol). C'est pourquoi à l'origine, un arrêté de plante nuisible avait été pris. À l'époque napoléonienne la plante avait un impact sur les pâturages et non les cultures : peu appétente et piquante, **elle était refusée par les herbivores** et **envahissait progressivement les prés** en cas de surpâturage. Aujourd'hui les moyens mécaniques permettent de **broyer** les pâtures.

ZONES CULTIVÉES

Les pratiques utilisées dans les grandes cultures renforcent les caractéristiques des sols favorables au développement du chardon. La monoculture, de céréales en particulier, ne concurrence pas suffisamment le chardon. En outre les engins utilisés sont de plus en plus lourds, ce qui contribue à compacter le sol en profondeur sous la couche labourée (semelle de labour). En plus de cela, les engrais entraînent un enrichissement du sol.

Les chardons se développent et montent en graines souvent avant la récolte. Quand cette dernière a lieu, les graines sont ressemées à l'arrière de la moissonneuse avec les poussières et enfouies lors du déchaumage.

L'utilisation de **phytosanitaires chimiques** pour désherber va éliminer une partie des chardons. Mais il reste toujours certains **fragments de rhizomes** ou de racines pivots profondes. Par ailleurs la **résistance aux herbicides** peut se développer. De ce fait, la reprise du chardon s'opère mieux sans concurrence.

En parallèle, la faune du sol altérée par l'utilisation de phytosanitaires ne va plus pouvoir effectuer son travail d'aération et de décompostage naturel du sol.



ZONES NUES NON CULTIVÉES

Merlons et friches

Les chantiers de construction génèrent de **nouveaux milieux perturbés** qui sont très favorables au développement du chardon. Les sols, à l'origine agricoles, sont souvent **riches en nitrates**. Par ailleurs, la terre des merlons est compactée pour tenir avec les fortes pentes et les sols sont déstructurés et tassés par les engins. Les stocks de graines et fragments de rhizomes de chardons peuvent donc librement s'exprimer.



Interstices entre les champs et les bords de routes



Il s'agit de la bande non cultivée mais dont le sol est travaillé en bordure des bords de route. Cette zone est propice au développement du chardon: **pas de concurrence avec la culture, un sol nu, des nitrates et un sol souvent tassé**. C'est probablement la zone la plus difficile à travailler: trop proche des cultures, elle ne peut pas être broyée avant récolte.

ZONES PRAIRIALES

Espaces surgérés par broyage



Les bermes en bords de champs (ou de routes) sont fréquemment soumises à une **gestion trop intensive** (nombreux broyages ou fauchages trop ras qui conduisent par endroit à la mise à nu du sol) qui crée **les conditions favorables à l'installation** et de développement du chardon. Les rosettes et rhizomes du chardon lui permettent de coloniser rapidement l'espace aux dépens des annuelles qui n'ont pas pu effectuer leur cycle de reproduction.

Milieux prairiaux



Les chardons sont peu fréquents en milieu prairial stable. Aussi, contrairement à certaines idées reçues, il y a plus de chardons dans les champs (d'où son nom) que sur les bermes gérées en prairie. Dans ce cas, le chardon présent dans les champs peut ensemen- cer des zones à la base moins propices à son développement comme les milieux prairiaux (et donc les bords de route) qui peuvent alors constituer des zones refuge.



Gestion différenciée et fauche annuelle



La gestion différenciée consiste à pratiquer un **entretien adapté des espaces verts** (parcs, bords de routes, etc.) selon leurs caractéristiques et leurs usages. Cette pratique a pour objectif majeur d'assurer un équilibre entre le **développement de la biodiversité, l'accueil du public et la préservation des ressources naturelles renouvelables**. Ce type de gestion consiste notamment à pratiquer une **fauche annuelle unique et à s'interdire l'usage de traitements phytosanitaires** sur les espaces dont la fréquentation le permet. Le Chardon des champs **se développe peu dans ce contexte** car les conditions lui sont peu favorables une fois le milieu stabilisé.



En milieu prairial, les recommandations classiques sont une fauche unique avec, si possible, exportation des produits de coupe et une hauteur de coupe comprise entre 8 et 15 cm.

Cette fauche unique permet en effet de créer un milieu prairial. Or, dans les prairies médio-européennes, le chardon est peu présent du fait de la concurrence : sa rosette a peu accès à la lumière et ses consommateurs bénéficient de conditions favorables. L'exportation des produits de fauche, quand elle peut être pratiquée, empêche le sol de trop s'enrichir. Le sol n'est pas labouré, il est donc structuré et aéré grâce à l'action de la faune du sol. Ce mode de gestion va alors favoriser l'installation et la pérennisation de prairies riches en biodiversité, tout en désavantageant le chardon.

Si la gestion est maintenue en l'état, le stade prairial va se stabiliser et l'adventice se raréfie alors.

Le chardon prolifère particulièrement dans les milieux naturels perturbés en mauvais état écologique.

Sa présence représente donc un indicateur d'état du milieu, en étant révélatrice de désordre écologique (tassement, sol trop riche...) et d'une gestion inappropriée qui lui est favorable. **Il est donc essentiel de s'intéresser à la cause de sa présence et d'y remédier.** La gestion différenciée reste le meilleur allié de la lutte contre le chardon.





MOYENS DE LUTTE

Lutter contre les envahissements du Chardon des champs est difficile en raison de sa forte capacité de multiplication et de la présence de réserves nutritives dans les rhizomes mais aussi de la difficulté de corriger les désordres. Rappelons que ces réserves carbonées varient au cours du temps via un flux cyclique et sont minimales à la floraison. Lorsque la plante est en partie détruite, ses réserves sont remobilisées pour former de nouveaux individus et sont donc diminuées. Afin de lutter efficacement, une seule méthode n'est souvent pas suffisante. Il faut faire appel à une combinaison de moyens préventifs et curatifs. Il y a une synergie à rechercher entre le travail du sol, la rotation culturale, l'utilisation d'engrais verts et la nature des cultures pratiquées. Sur le long terme, seul un travail sur les causes d'apparition du chardon est efficace.

DANS LES ZONES CULTIVÉES : ADAPTER LES TECHNIQUES

Moyens de lutte préventifs

Travail mécanique du sol en profondeur : décompacter le sol et épuiser le chardon

Le travail mécanique du sol peut représenter un levier important dans la lutte globale contre le chardon, pour **décompacter le sol** (mesure préventive) et **affaiblir le chardon** en coupant ses organes multiplicateurs et épuiser ses réserves (lutte directe). Toutefois il faut un travail **en profondeur**.

L'action doit être réalisée quand le terrain est **très sec** et en aucun cas en sol humide, pour limiter les conditions favorables de régénération des rhizomes. Si plusieurs passages sont effectués, il faut **attendre au moins 10 à 30 jours** entre chaque intervention pour permettre la remobilisation des ressources. Le travail du sol de **printemps**, autour du mois d'avril (= réserve faible)¹, se révèle plus efficace que celui d'automne (= réserve maximale).

Attention au choix de l'outil utilisé car certains peuvent favoriser l'extension de l'infestation par le biais du fractionnement et du déplacement des rhizomes (ex : outils à disque, fraise, herse rotative). Pour les champs labourés, il convient d'utiliser **des outils travaillant à plus de 30 cm de profondeur** en privilégiant ceux à dents de type sous-soleuse et chisel, l'objectif étant de pratiquer un **travail de sol profond** en dessous des rhizomes horizontaux. Penser également à bien nettoyer le matériel.

Conditions défavorables à la régénération des rhizomes	Conditions favorables à la régénération des rhizomes
Travail en profondeur (+ de 30 cm)	Travail superficiel
Terrain très sec	Terrain humide
Outils à dents (chisel, sous-soleuse...)	Outils à disque (fraise, herse rotative...)
Plusieurs passages : au - 10/30 jours entre chaque (au stade des 10/12 feuilles)	1 seul passage
Travail de printemps (autour d'avril)	Travail d'automne

¹ cf. page 10, "Évolution des réserves racinaires du chardon au cours de l'année"

Occupation du sol

Un sol travaillé doit ensuite absolument être stabilisé par la plantation d'un engrais vert ou d'une culture compétitive, pour qu'il reste décompacté et que le chardon soit concurrencé. Sinon, le travail du sol n'aura servi qu'à multiplier le chardon en stimulant le développement des rhizomes. Un semis de luzerne peut permettre cette compétitivité (du fait de son caractère allélopathique*), assurer un fort recouvrement du sol ainsi qu'un décompactage efficace du fait de son système racinaire.

Attention cependant, la technique du non-labour procure deux avantages majeurs qui sont perdus lors d'un travail mécanique du sol: un sol structuré et stable, ainsi qu'une faune du sol fonctionnelle. D'autre part, ce travail du sol va certes mobiliser les réserves nutritives des chardons, mais une fois fractionnés, les rhizomes vont être aptes à régénérer de nouvelles plantes ultérieurement.

Limitation de la dissémination des graines lors de la récolte

Organiser sa récolte selon la densité d'envahissement de chardons au sein de la parcelle



Les chardons colonisent les parcelles en formant «*des ronds de chardons*», ils ne sont donc pas répartis de façon uniforme dans tout le champ.

Pour limiter le resemis d'une année sur l'autre et ne pas infester des zones sans chardon, il est important d'organiser sa récolte en terminant par la zone la plus envahie de chardons. Il faut ensuite nettoyer la moissonneuse avant de changer de parcelle.

Utiliser un récupérateur de poussière



Placer un récupérateur de poussière à l'arrière de la moissonneuse est un très bon moyen de lutte contre le chardon qui n'engendre aucun travail supplémentaire pour l'agriculteur.

Cela permet de limiter le resemis des graines du chardon mais aussi d'autres adventices.

Attention cependant, même si l'apparition de nouveaux individus est limitée, ces deux méthodes ne résolvent pas les causes de la présence des chardons, mais limitent leur dissémination.

Choix des cultures: favoriser l'assolement des terres avec des cultures concurrentielles du chardon

La rotation des cultures ne permet pas d'éliminer complètement le chardon, mais permet de limiter sa densité en occupant le sol. Il faut favoriser les cultures concurrentielles, en limitant la part de céréales dans la rotation.

Le pouvoir concurrentiel des cultures est basé sur 3 caractéristiques principales:

- **Un effet « assommoir » : développement rapide en couvrant le sol, étouffant ainsi les adventices (vesce, crucifères, ray-grass d'Italie...)**
- **Un fort pouvoir compétitif pour les éléments nutritifs et l'eau en profondeur**
- **Une émission de toxines allélopathiques empêchant la germination et la croissance d'adventices**

Contre les chardons, les plantes fourragères légumineuses (trèfle, luzerne, vesce...) et les mélanges graminées / trèfle semblent être les plus efficaces.

Les autres cultures à favoriser pour leur pouvoir concurrentiel sont les céréales à longue paille (seigle, épeautre, triticale), le colza, la pomme de terre, le chanvre. Le maïs et le tournesol sont également concurrentiels mais de façon modérée en début de végétation car leur croissance juvénile est lente.

À l'inverse, il faut éviter les **cultures à départ tardif** au printemps, les **cultures non sarclées** et les **cultures peu compétitives** au niveau de la lumière et des éléments nutritifs. Les cultures suivantes sont donc à proscrire si possible: betterave, pois protéagineux, sarrasin, maïs aussi soja, lupin, carotte, oignon, courge à huile, lin.

Les techniques en non-labour et agriculture de conservation visant à une culture sous couvert sont donc favorables à la lutte contre les chardons.

Introduction de cultures fourragères pluriannuelles

Une des mesures les plus efficaces pour lutter contre les chardons est l'implantation d'une **prairie temporaire pluriannuelle** (mélange à base de trèfle ou luzerne) exploitée de façon intensive. Cela empêche les chardons de faire de nouvelles réserves par le biais de la **concurrence** et des **coupes** (au moins 3 coupes par année). Toutefois la prairie doit être mise en place pour un minimum de 2 ans (3 dans l'idéal), ce qui est peu envisageable en zone de grandes cultures.

La plantation de **luzerne** fait **radicalement régresser** les chardons dans les parcelles, ce dès l'année d'implantation. Cette plante possède en effet 3 caractéristiques principales qui contribuent à concurrencer le chardon: **ses racines profondes permettent de décompacter le sol**, elle développe une **végétation dense rapidement** et émet des **substances allélopathiques**. Ce type de plantation possède un avantage supplémentaire pour la biodiversité car les Fabacées sont **riches en nectar** pour les pollinisateurs.



Moyens de lutte curatifs

Les stratégies de lutte directe contre le chardon consistent principalement à épuiser les réserves de l'adventice. En évitant la montée en graines, en épuisant ses réserves par remobilisations successives et en lui faisant subir le broyage et un travail du sol après récolte, le chardon se trouve affaibli.

○ Écimage à la floraison

L'écimage consiste à **couper la tête du chardon en fleur avant qu'il ne graine**, et à un stade de réserve minimale, empêchant la production de semences viables. En cas de culture à un stade avancé, l'utilisation d'une écimeuse permet de passer au dessus des plantes cultivées pour ne couper que les fleurs de chardon. L'idéal est de réaliser 3 à 4 fauches par an, lorsque l'adventice atteint le stade des 10/12 feuilles et au moment de sa floraison, lorsque les ressources dans les racines sont à leur minimum.

○ Déchaumages répétés à profondeur de travail croissante

Le principe est d'épuiser les chardons **pendant l'interculture en coupant les rhizomes de plus en plus profond**. Les interventions à cette période doivent absolument être réalisées en plein afin de détruire tous les drageons et racines et intervenir avant que les chardons ne commencent à faire de nouvelles réserves (stade des 10/12 feuilles). Une première intervention doit être réalisée 3 à 4 semaines après la moisson. L'opération est répétée 2 à 3 fois (à un intervalle maximal de 3 à 4 semaines) en augmentant la profondeur de travail à chaque passage, avec le dernier entre 25 et 30 cm de profondeur. Plusieurs types d'outils sont utilisables: les outils à pattes d'oie, la charrue déchaumeuse, ou encore la charrue.

○ Faux semis

La technique du faux-semis consiste à **travailler le sol comme pour un semis** afin de **laisser germer les graines des adventices** (et donc du chardon) présentes dans le sol. Ce travail peut être réalisé par un déchaumage. Les herbes spontanées qui ont levé sont ensuite détruites lors du travail du sol de la prochaine culture implantée. Ceci contribue à épuiser le chardon en diminuant son stock de graines dans le sol. Le faux-semis doit être réalisé après la récolte et 2 ou 3 semaines avant le semis de la culture suivante.

Attention cependant, ces deux dernières techniques vont laisser le sol nu, terrain favorable au développement du chardon, tout en favorisant le lessivage des éléments nutritifs en profondeur.

○ Lutte biologique (non applicable en champ)

A l'heure actuelle, la lutte biologique n'est pas applicable en plein champ, mais elle peut être utilisée **pour le maraîchage ou encore sous serre**. Plusieurs insectes et champignons parasitent ou se nourrissent de différentes parties du chardon et peuvent contribuer à sa régulation: *Orellia ruficauda* (diptère) attaque les graines, *Puccinia cardui* (champignon) attaque les pousses et *Sclerotinia sclerotiorum* (champignon) attaque les racines.



DANS LES ESPACES NON AGRICOLES

Actions préventives

○ Changer la gestion

Le meilleur moyen de lutte contre le chardon dans tous les milieux en herbe non cultivés (bordures de champs ou de routes, espaces verts, merlons et friches) est d'orienter l'évolution du milieu vers la prairie et de **stabiliser ce milieu sans laisser place aux zones nues**.



La méthode la plus efficace pour obtenir ce résultat consiste à pratiquer **une fauche annuelle** des bordures des parcelles. Cette gestion favorisera le milieu prairial en défavorisant le chardon, **luttant directement contre la cause de son apparition**. En effet, le travail répété à l'aide d'une épaveuse travaillant trop près du sol (créant des zones de terre nue) et l'utilisation de désherbants favorisent le Chardon des champs en lui offrant les meilleures conditions de développement. La gestion différenciée, par une **fauche haute**, favorise la concurrence de la lumière et le couvert végétal. L'**export** limite l'enrichissement du sol (important en bord de champs), et les plantes prairiales assurent une couverture continue du sol.

Pour ce faire il faut faucher au lieu de broyer, avoir une hauteur de coupe de plus de 8 cm et, si possible, exporter les produits de fauche pour appauvrir le sol en nutriments. En cas de zone envahie, la fauche annuelle peut avoir lieu plus tôt (en juin/juillet, sauf pour les vastes zones prairiales du fait de la possible nidification au sol d'oiseaux) dans les secteurs proches des zones cultivées, pendant la floraison en période de réserve minimale des ressources stockées dans les rhizomes.

○ Décompacter le sol des friches et sols nus

Dans le cas des merlons ou des milieux réaménagés suite à des travaux, il faut tout d'abord décompacter le sol.

Sur ces milieux ou sur les jachères, pour éviter d'avoir des Chardons des champs, la solution est **d'introduire des prairies** ou **des plantations de luzerne** (pendant 2 ou 3 ans)¹. Le maintien d'un couvert dense contribue à **étouffer** les chardons, tandis que les fauches les épuisent. La luzerne permet en outre un décompactage du sol (les zones de travaux, notamment les merlons, sont souvent très tassés suite à la circulation des engins et à la déstructuration du sol).



¹ cf. pages 26-27, "Introduction de cultures fourragères pluriannuelles"

Le semis d'une prairie permet d'accélérer l'évolution naturelle en évitant le stade de friche pionnière favorable au chardon. L'implantation des chardons est pénalisée lorsque le semis est réalisé au printemps et non en fin d'été. De plus la floraison est esthétique et favorable aux butineurs.

L'entretien de la prairie se fait selon les techniques de gestion différenciée vues précédemment².

Enfin, une solution consisterait à **dynamiser la faune du sol comme les vers de terre** (plus particulièrement les vers anéciques qui descendent en profondeur), par l'apport de matière organique (épandage de compost par exemple), éventuellement complété par le réensemencement avec des vers de terre prélevés à proximité.



Action curative

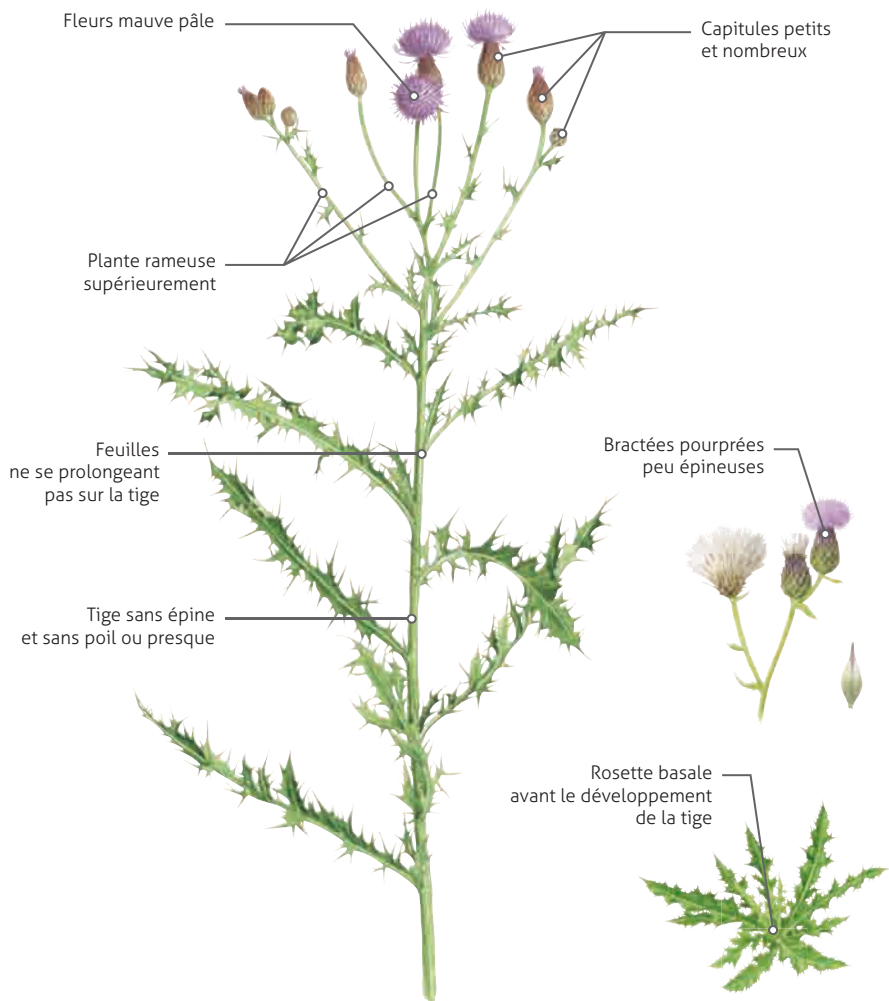
Ponctuellement, un écimage ou débroussaillage local de Chardon des champs en fleur peut être réalisé en maintenant autant que possible la végétation autour, pour favoriser la concurrence et la couverture végétale.

² cf. pages 19-21, "Gestion différenciée et fauche annuelle"



LES PLANTES CONFONDUES AVEC LE CHARDON DES CHAMPS

Les espèces présentées sont accompagnées d'un texte précisant leur degré de rareté en Île-de-France, leur type biologique (annuelle, bisannuelle, vivace) ainsi que les types de milieux où l'on est susceptible de les trouver. Toutes ces espèces sont indigènes, sauf 3 d'entre elles dont le statut d'indigénat est indiqué. La plupart font partie de la famille des Astéracées (anciennement famille des Composées), mais 3 font exception malgré leur apparente parenté. Enfin, l'une d'elles bénéficie d'un statut de protection. 5 de ces espèces (dont 3 indigènes) ont disparu d'Île-de-France, il faut donc être vigilant à ne pas les confondre au cas où elles seraient encore présentes de façon anecdotique.



Cirse des champs

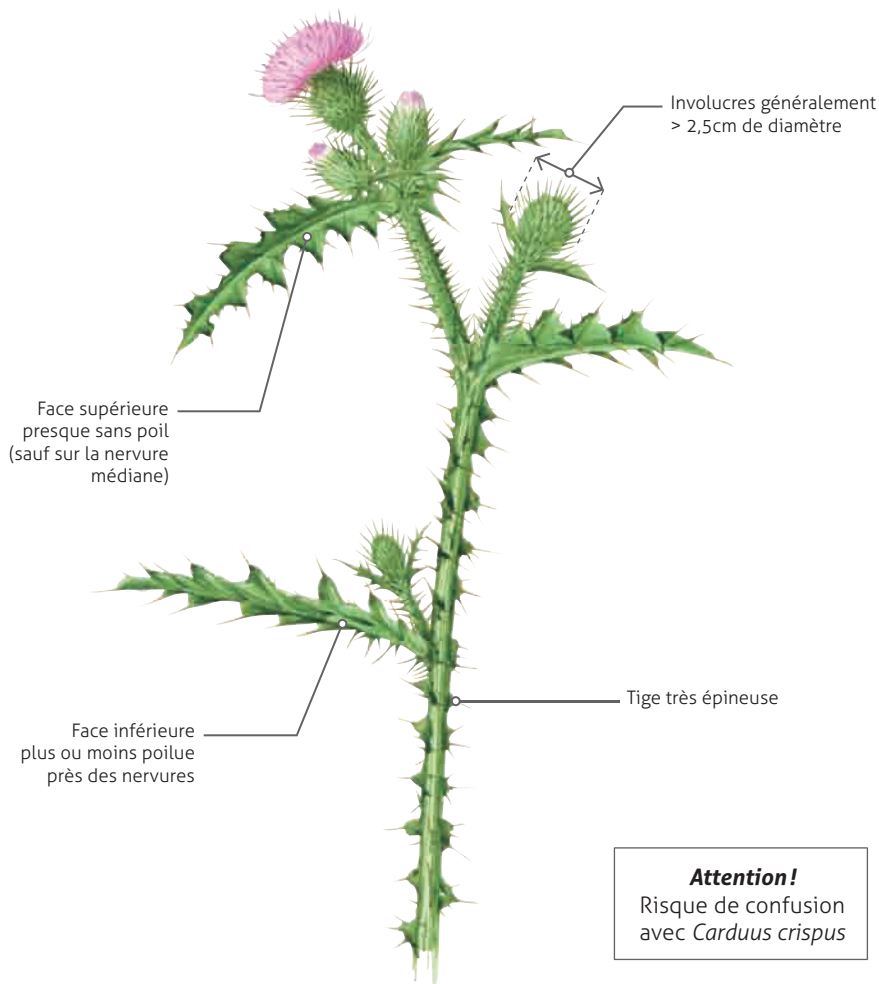
Cirsium arvense

~

Espèce commune. Plante vivace rhizomateuse des milieux rudéraux : friches, champs cultivés, chemins, villages. Une des plantes les plus communes du département.

Dessin: © Yves Doux

Le Chardon des champs



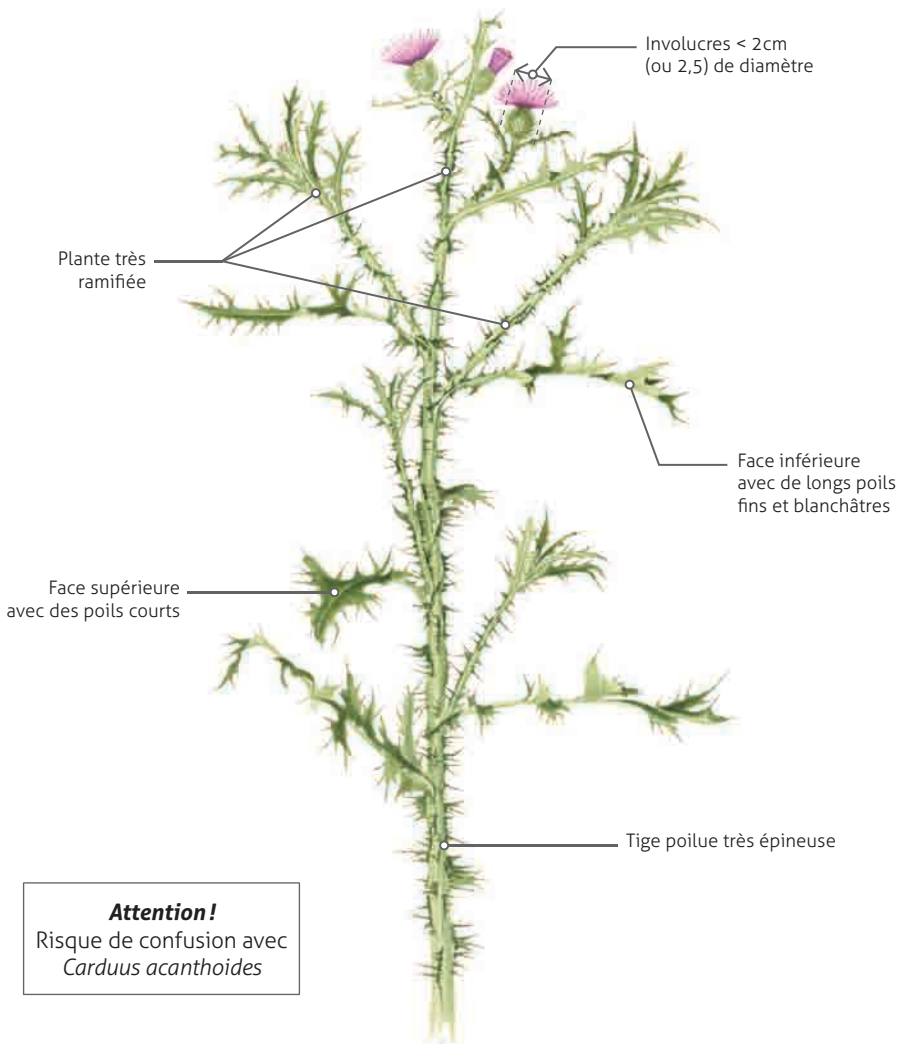
Chardon faux-acanthe

Carduus acanthoides

~

Espèce non revue récemment. Plante vivace des friches chaudes et sèches, mais aussi des bords de chemins et de routes, des ballasts de voies ferrées.

Dessin: © Yves Doux



Attention!
 Risque de confusion avec
Carduus acanthoides

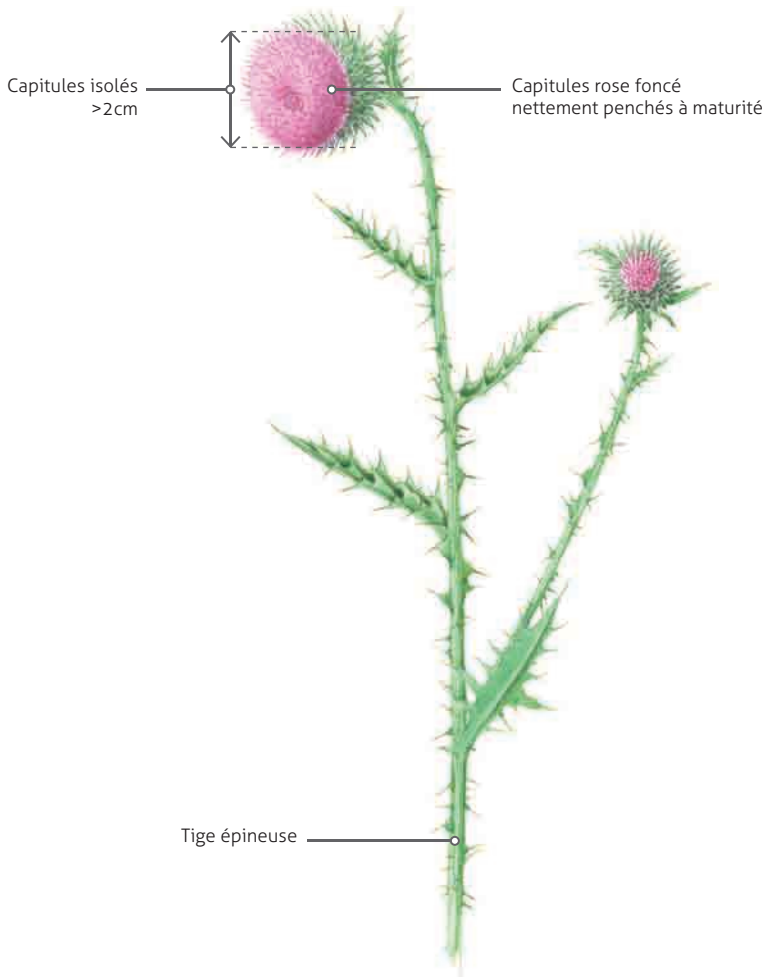
Chardon crépu

Carduus crispus

~

Espèce très commune (2 sous-espèces). Plante bisannuelle des friches, des mégaphorbiaies et des lisières riches en azote riveraines, sur des substrats de préférence riches et frais.

Dessin: © Yves Doux



Chardon penché

Carduus nutans

~

Espèce assez commune. Plante bisannuelle des milieux anthropiques sur des substrats secs et riches : friches sèches, bords de routes, chemins, mais aussi dans les prairies surpâturées, les pelouses calcaires ou sableuses dégradées et les anciennes gravières.

Dessin: © Yves Doux

Les chardons vrais

Capitules rose pâle
allongés et agglomérés
(par 3 ou 8 généralement)

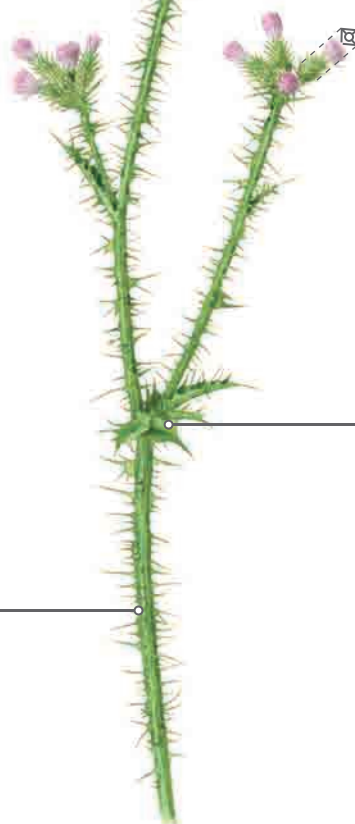


Involucre <1,3cm
presque cylindriques



Feuilles avec de longs poils
fins et blanchâtres

Tige très épineuse



Chardon à petites fleurs

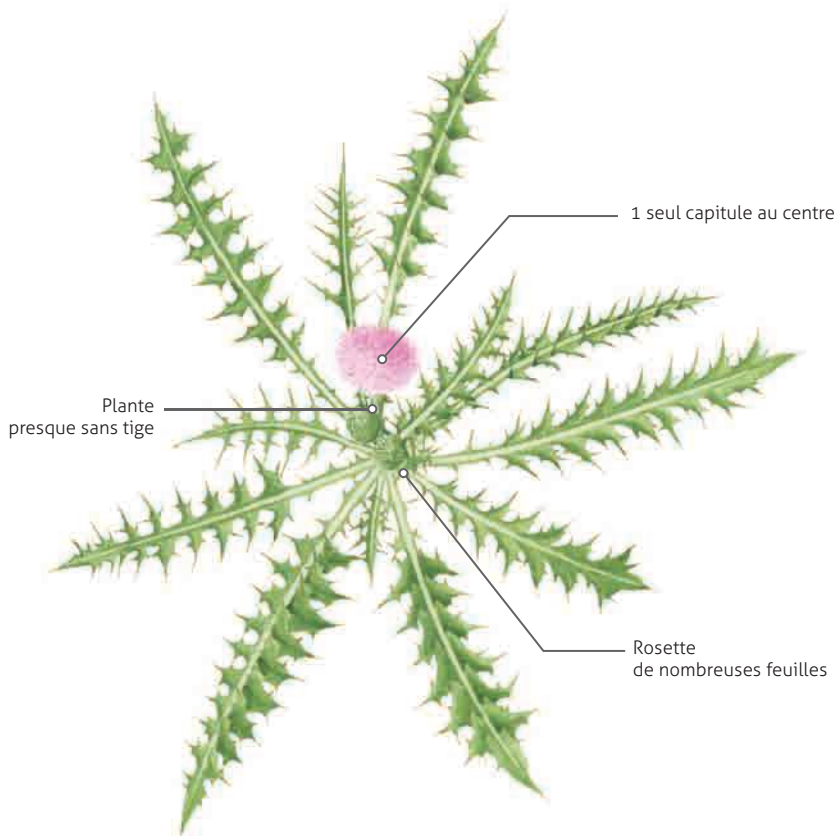
Carduus tenuiflorus

~

Espèce extrêmement rare. Plante bisannuelle des friches sèches.

Dessin: © Yves Doux

Les chardons vrais



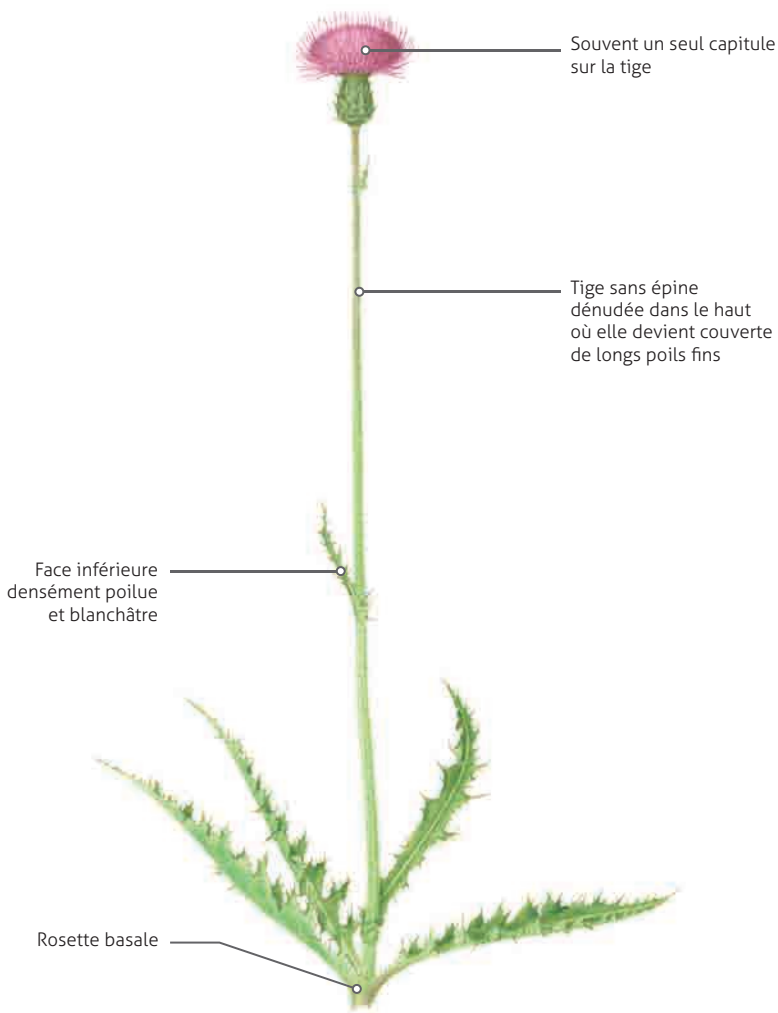
Cirse acaule

Cirsium acaulon

~

Espèce assez commune. Plante vivace des pelouses calcaires arides sur sols minces.

Dessin: © Yves Doux



Cirse Anglais

Cirsium dissectum

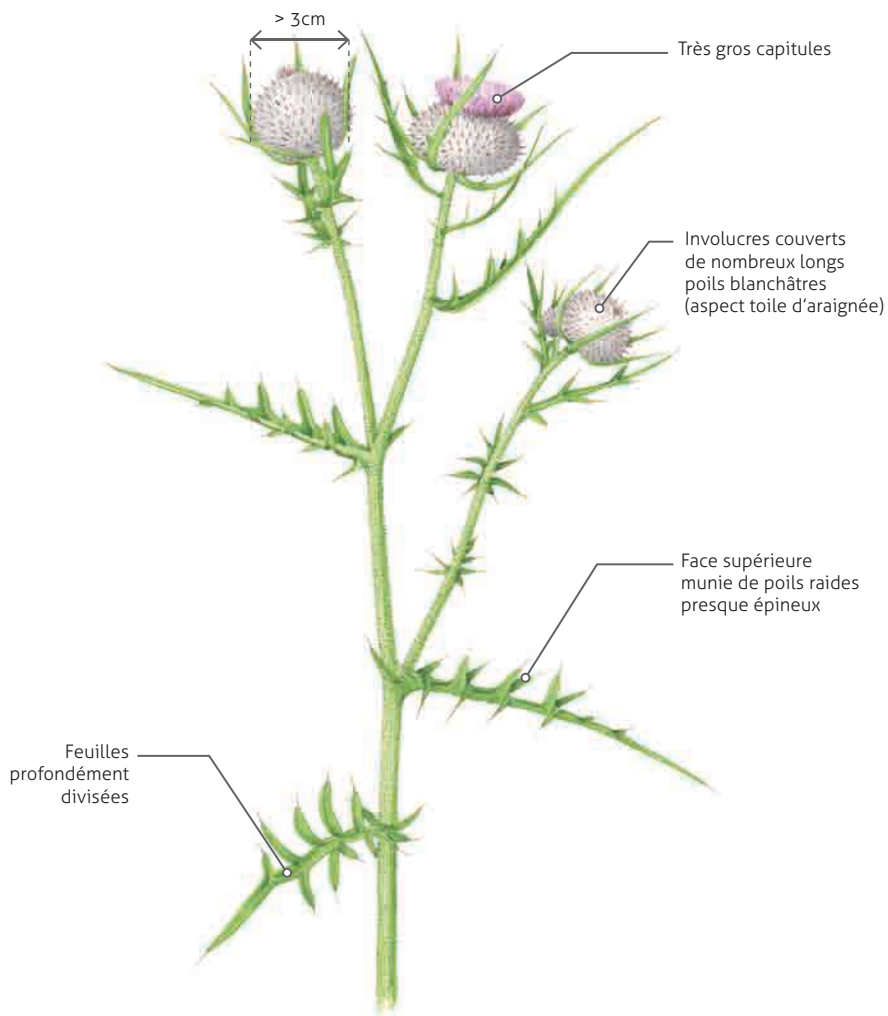
~

Espèce très rare. Plante vivace des prairies alluviales de fauche, des bas-marais et des prairies à Molinie sur sols acides.

Dessin: © Yves Doux

Les cirses

4°



Cirse laineux

Cirsium eriophorum

~

Espèce assez commune. Plante bisannuelle des friches sèches, des prairies hautes riches en azote, des pâtures, des talus routiers et des pelouses calcaires ou marneuses dégradées.

Dessin: © Yves Doux

Les cirses

Capitules entourés
de larges feuilles
bractéales jaunâtres



Fleurs jaunes

Cirse des maraîchers

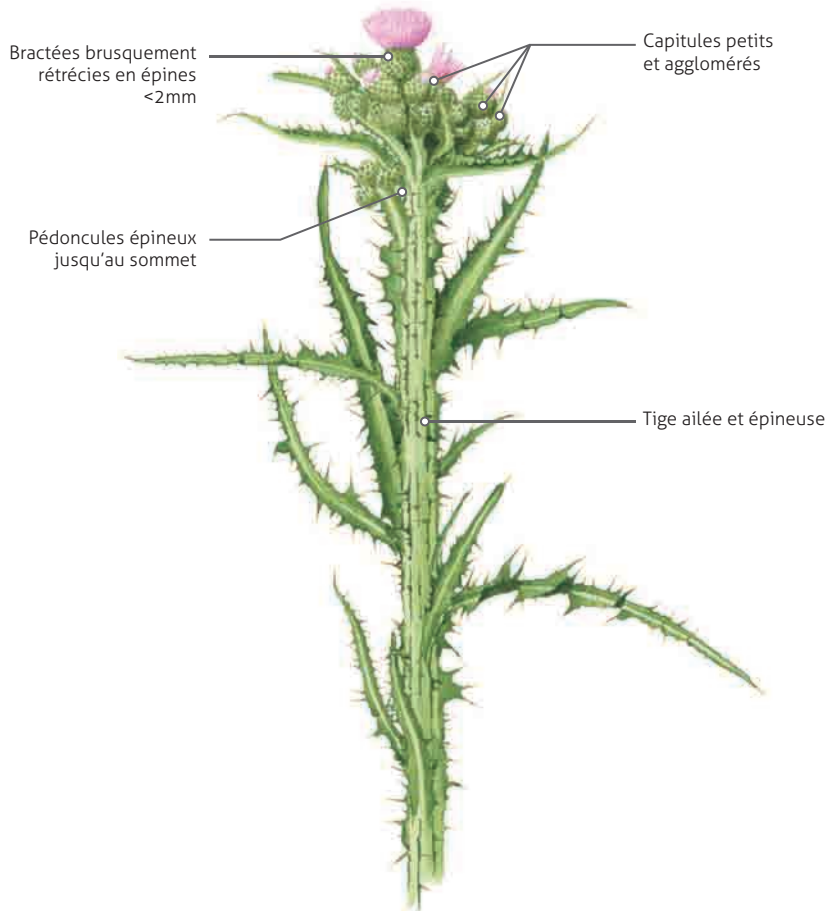
Cirsium oleraceum

~

Espèce commune. Plante vivace des mégaphorbiaies*, des lisières riches en azote riveraines et des aulnaies marécageuses.

Dessin: © Yves Doux

Les cirses



Cirse des marais

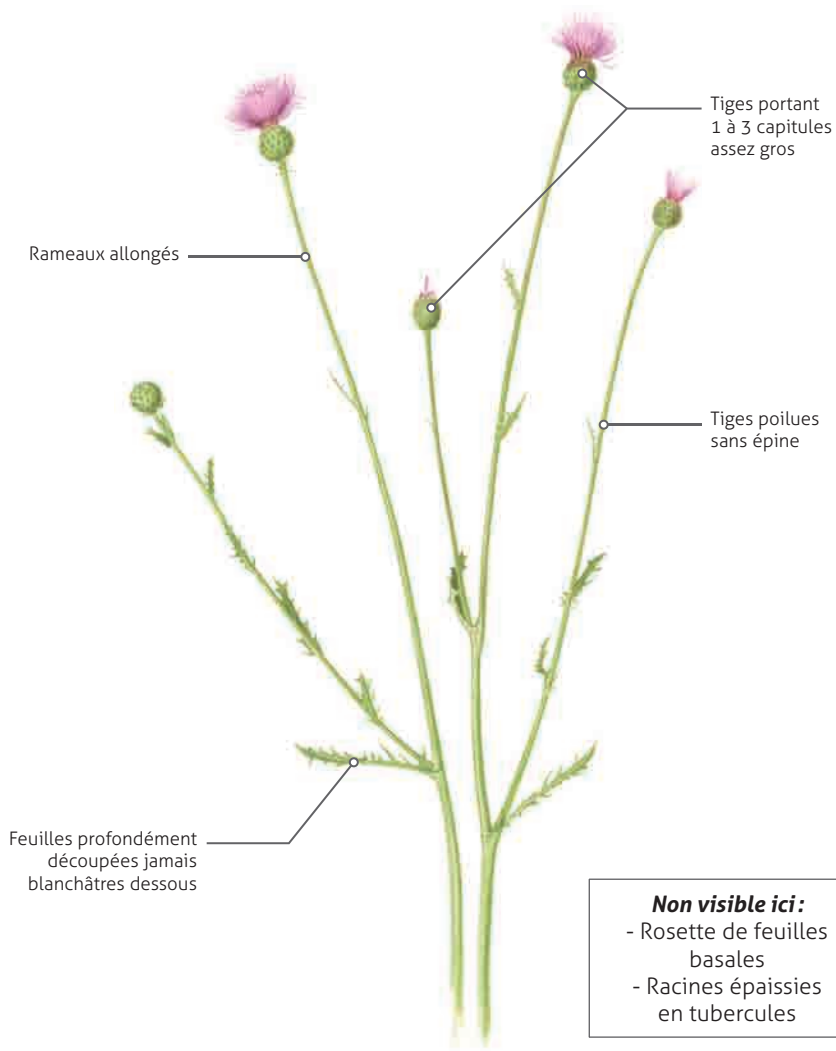
Cirsium palustre

~

Espèce très commune. Plante bisannuelle des layons et des coupes forestières, des prairies, des mégaphorbiaies et des lisières riches en azote riveraines, sur des sols frais à humides.

Dessin: © Yves Doux

Les cirses



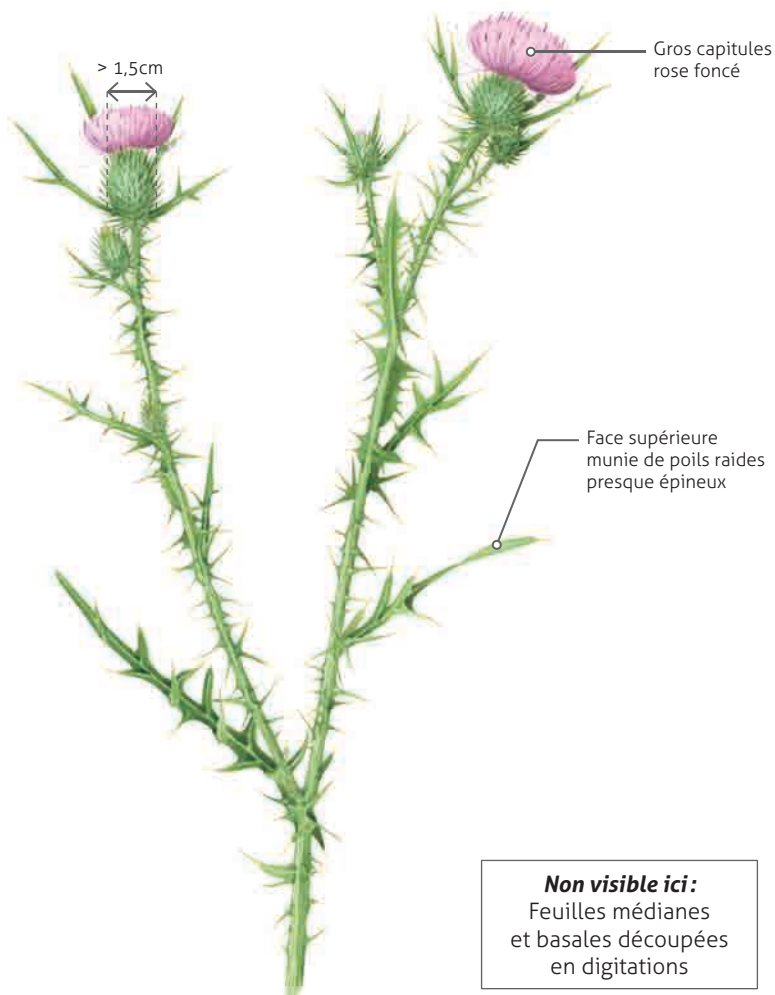
Cirse bulbeux

Cirsium tuberosum

~

Espèce non revue récemment. Plante vivace des prairies humides s'asséchant l'été et des bas-marais alcalins.

Dessin: © Yves Doux



Cirse commun

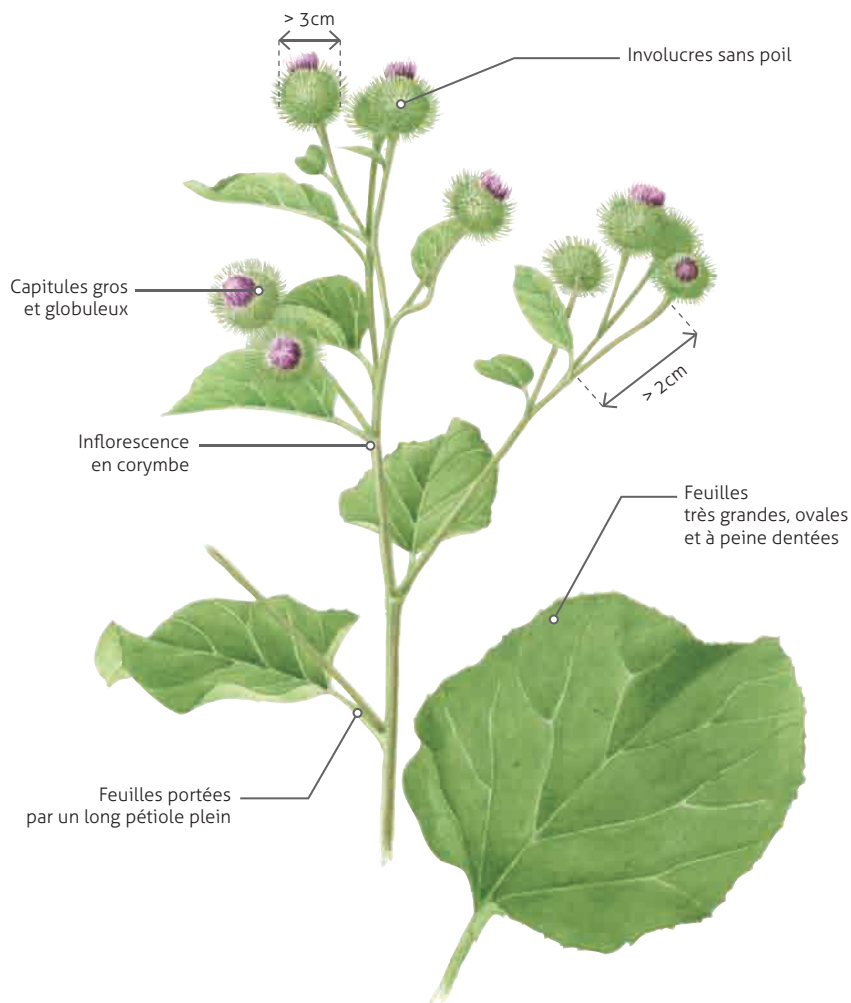
Cirsium vulgare

~

Espèce extrêmement commune. Plante bisannuelle des friches, des bords de chemins, des cultures, des jachères, des villages, des remblais et des prairies pâturées.

Dessin: © Yves Doux

Les cirses



Grande bardane

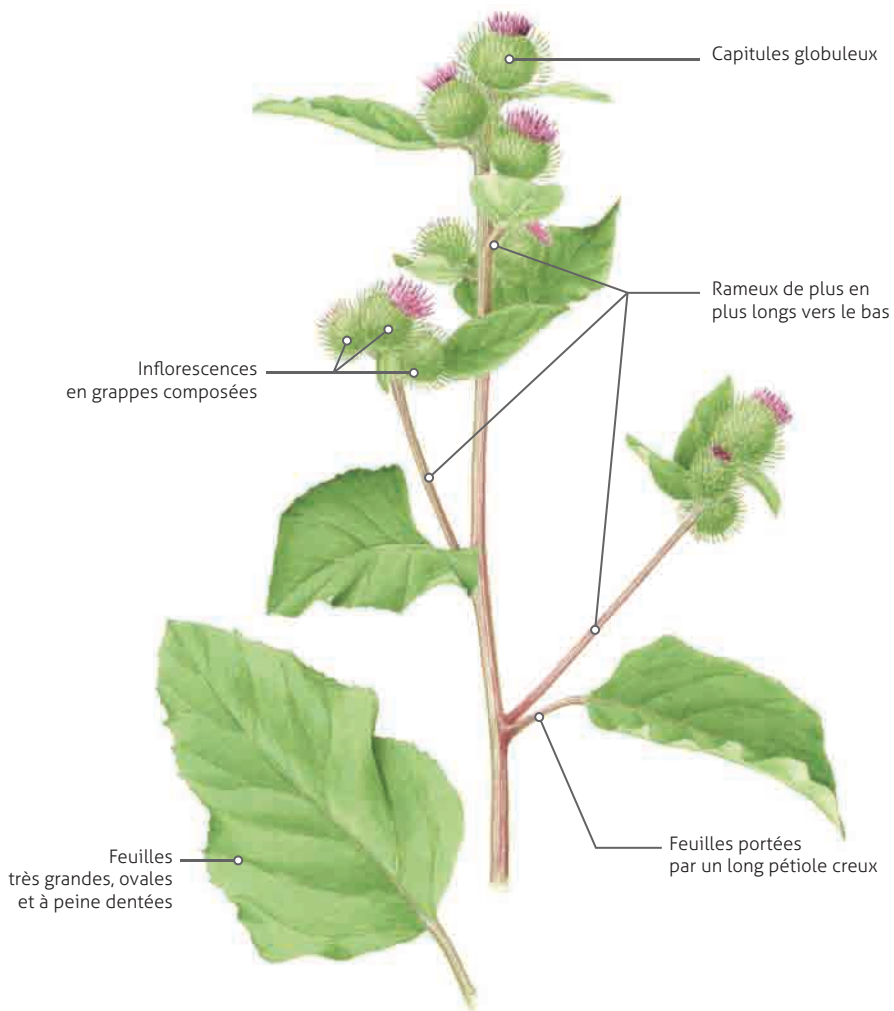
Arctium lappa

~

Espèce très commune. Plante bisannuelle des friches hautes riches en azote et fraîches, des bords de chemins, des coupes, des clairières et des lisières forestières rudéralisées, des lisières riches en azote des bords de rivières.

Dessin: © Yves Doux

Autres Astéracées



Petite bardanne

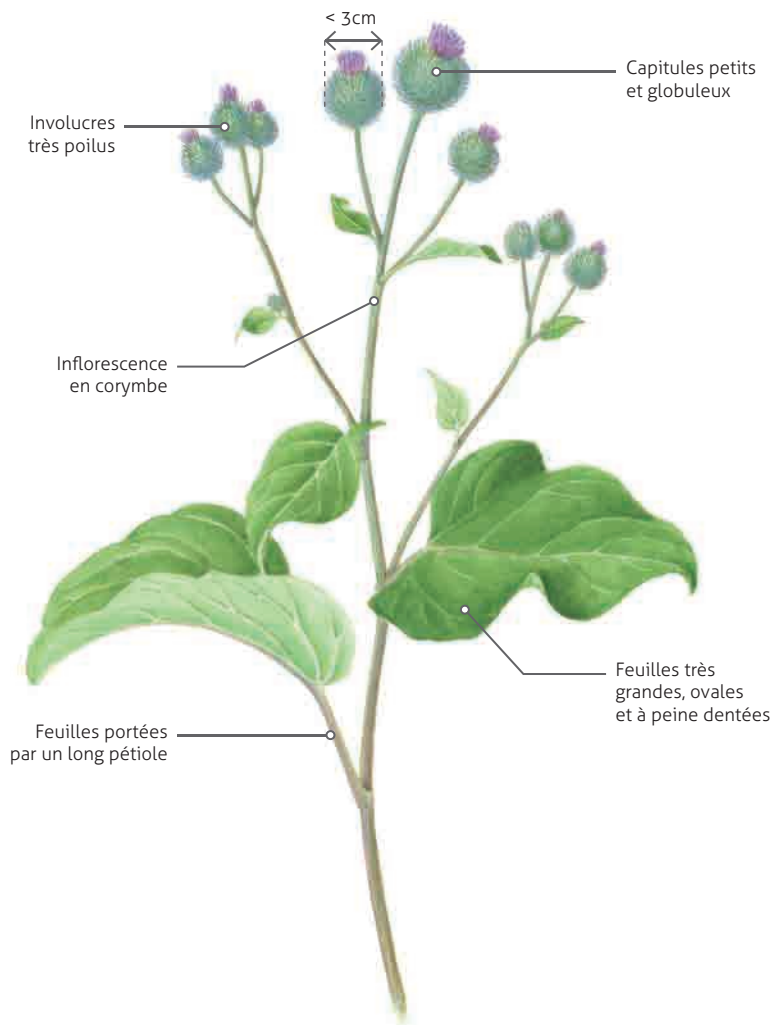
Arctium minus

~

Espèce très commune. Plante bisannuelle des friches riches en azote, des coupes et des lisières forestières, des prairies, des décombres et des bords de chemins.

Dessin: © Yves Doux

Autres Astéracées



Bardane poilue

Arctium tomentosum

~

Espèce extrêmement rare. Plante bisannuelle des friches, des bords de chemins, des marges des prairies et des haies.

Dessin: © Yves Doux

Autres Astéracées



Carlina commune

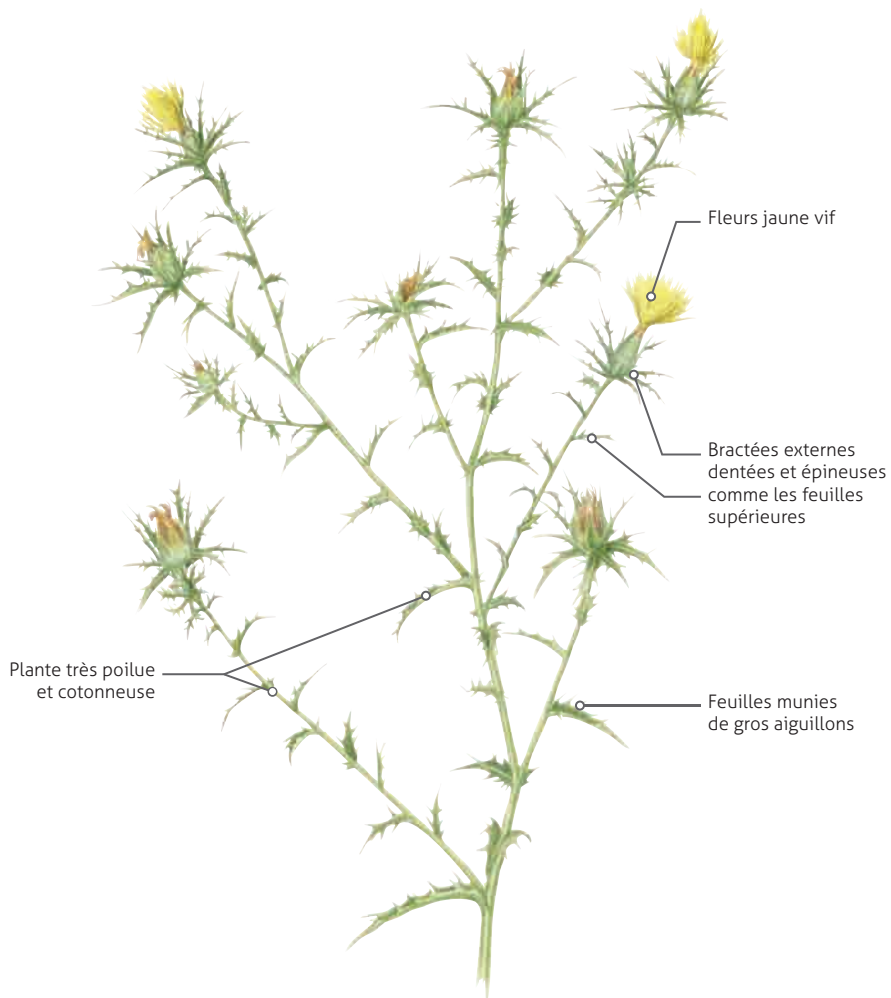
Carlina vulgaris

~

Espèce assez commune. Plante bisannuelle des pelouses et des ourlets calcicoles ou marneux, sur les talus routiers dans les mêmes conditions d'habitats.

Dessin: © Yves Doux

Autres Astéracées



Centaurée laineuse

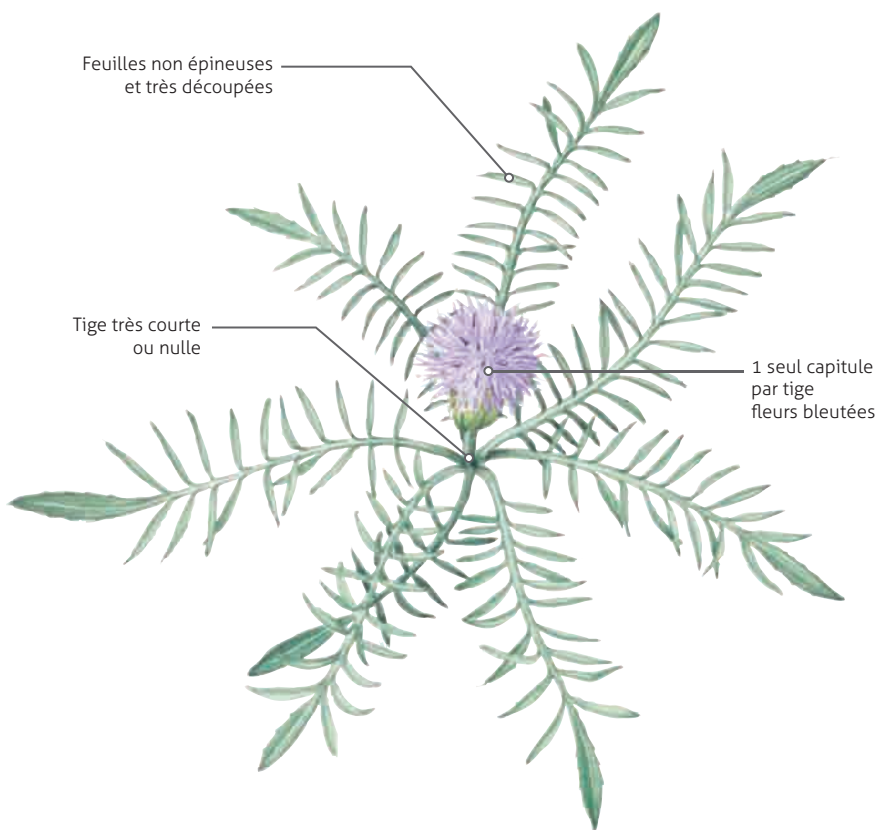
Carthamus lanatus

~

Espèce extrêmement rare. Plante annuelle des friches chaudes et sèches, des anciennes gravières; également rencontrée sur les bords de routes et en marge des cultures.

Dessin: © Yves Doux

Autres Astéracées



Cardoncelle molle

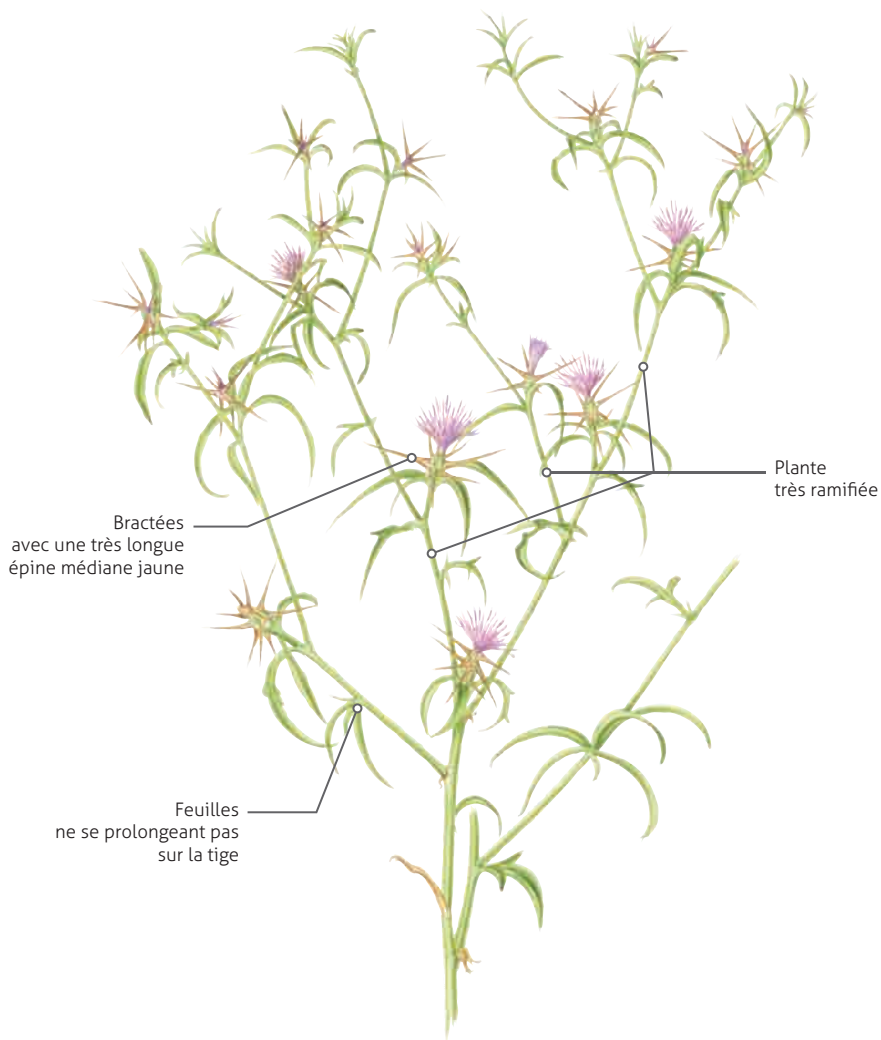
Carthamus mitissimus

~

Espèce rare, protégée au niveau régional. Plante vivace des tonsures des pelouses calcaires, souvent dans des conditions très sèches et sur des substrats caillouteux à crayeux.

Dessin: © Yves Doux

Autres Astéracées



Bractées
avec une très longue
épine médiane jaune

Plante
très ramifiée

Feuilles
ne se prolongeant pas
sur la tige

Centauree Chausse-trappe

Centaurea calcitrapa

~

Espèce non revue récemment. Plante vivace des zones de refus des prairies pâturées, des friches chaudes et sèches et des bords de chemins, sur des terrains calcaires ou marneux riches en azote.

Dessin: © Yves Doux

Autres Astéracées

Fleurs purpurines
avec les extérieures
rayonnantes

Capitules presque
globuleux

Feuilles supérieures
sessiles* et entières

Non visible ici :
Feuilles inférieures
sur un pétiole, souvent
lobées ou à quelques
divisions irrégulières



Bractée typique
de *C. jacea* subsp. *jacea* :
pâle et incisée



Bractée de *C. jacea* subsp.
grandiflora (morphologie
intermédiaire entre
C. jacea et *C. nigra*)

Centauree jacée

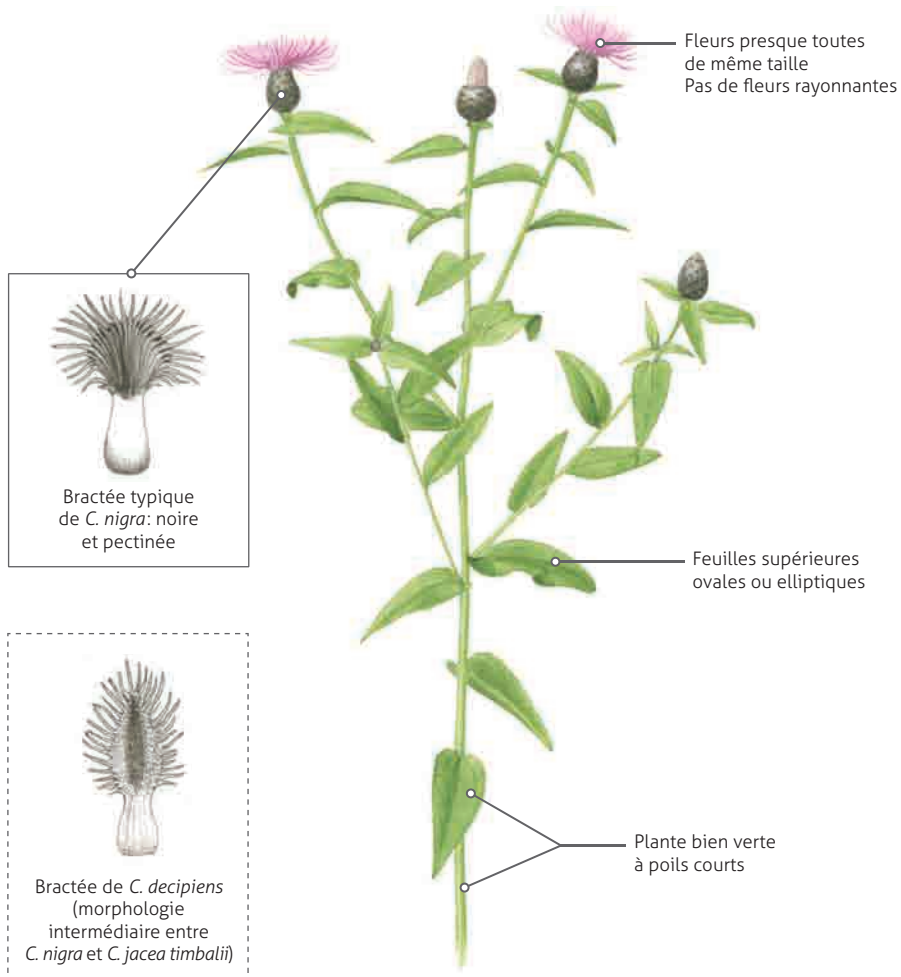
Centaurea jacea

~

Espèce rare. Plante vivace des prairies moyennement humides à humides, le long des routes, des chemins. Le groupe des *Centaurea jacea* est très complexe car il comprend de nombreux hybrides et leur classement en tant qu'espèces ou sous-espèces ne fait pas consensus.

Dessin : © Yves Doux

Autres Astéracées



Centaurée noire

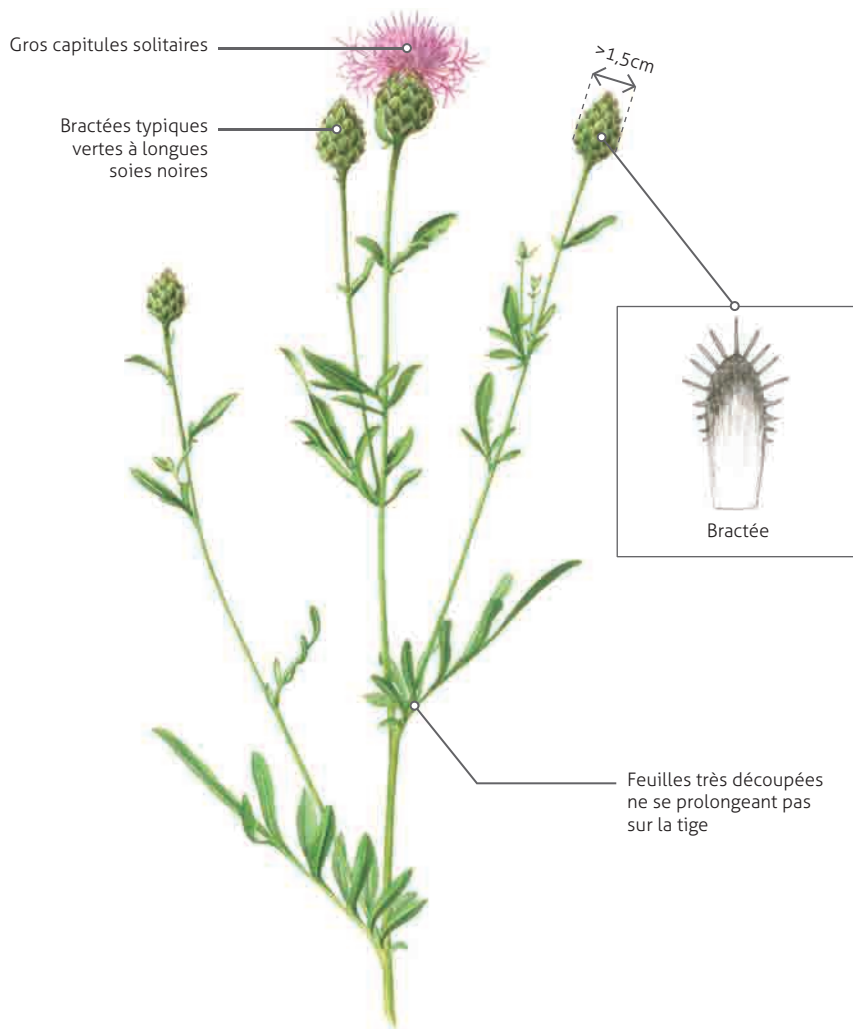
Centaurea nigra

~

Espèce commune. Plante vivace des végétations herbacées : prairies, ourlets, chemins, bords de routes.

Dessin: © Yves Doux

Autres Astéracées



Centaurée scabieuse

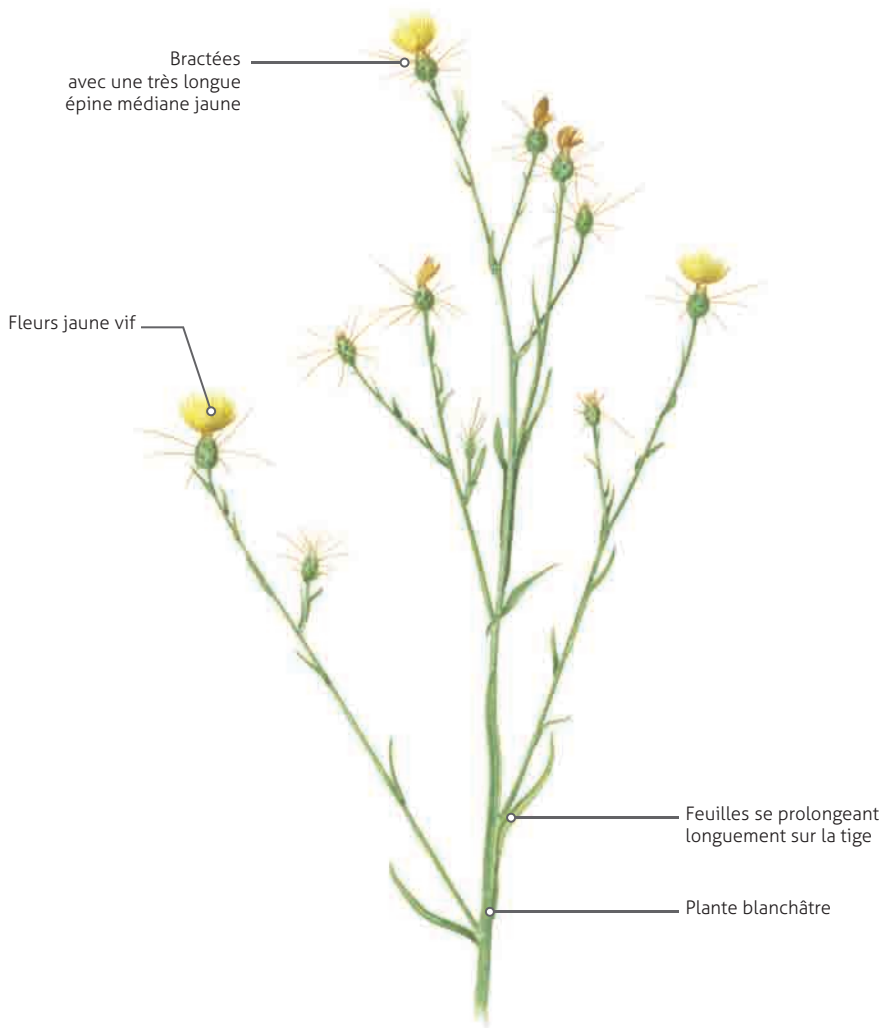
Centaurea scabiosa

~

Espèce commune. Plante vivace des pelouses calcaires moyennement humides à sèches et des ourlets calcicoles associés ; présente aussi dans les mêmes conditions sur les talus calcaires des bords de routes, des bords de chemins et sur les talus secs des cours d'eau canalisés.

Dessin: © Yves Doux

Autres Astéracées



Centaurée du solstice

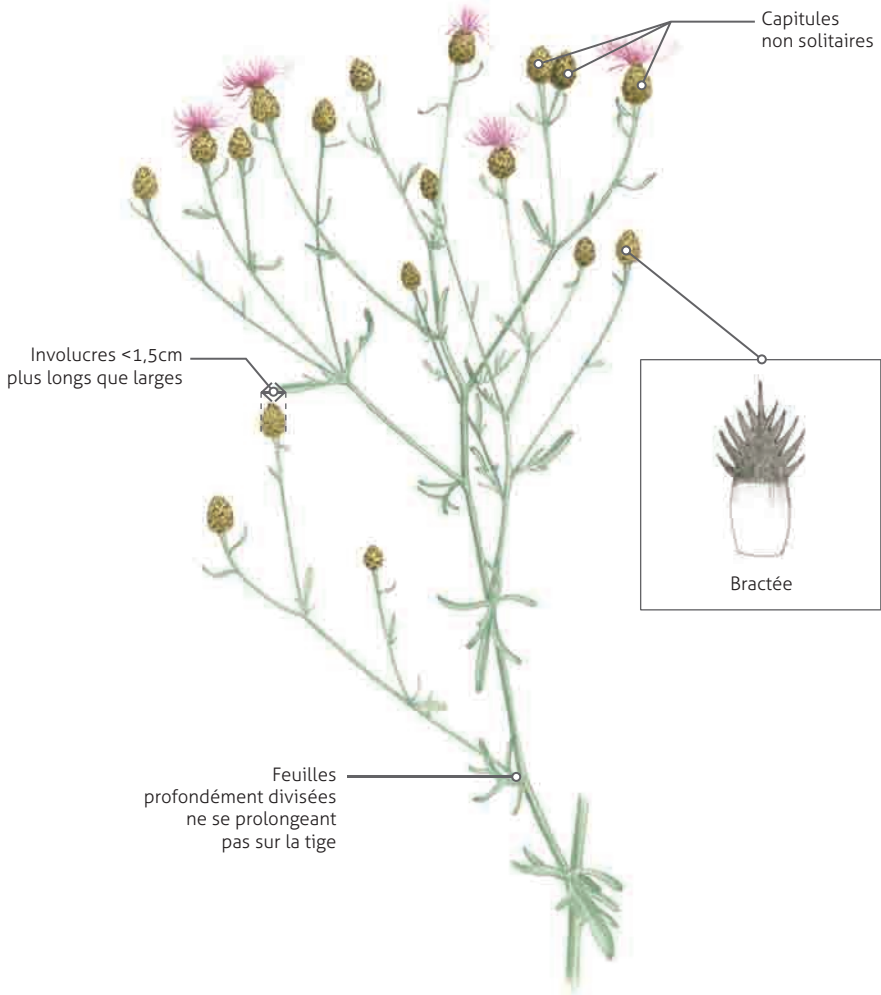
Centaurea solstitialis

~

Espèce non indigène introduite fortuitement ou volontairement par l'Homme dans des jardins ou des cultures qui se développe sporadiquement en milieu naturel, non revue récemment. Plante annuelle méditerranéenne des champs arides, des bords de chemins et des friches.

Dessin: © Yves Doux

Autres Astéracées



Centaurée tachetée

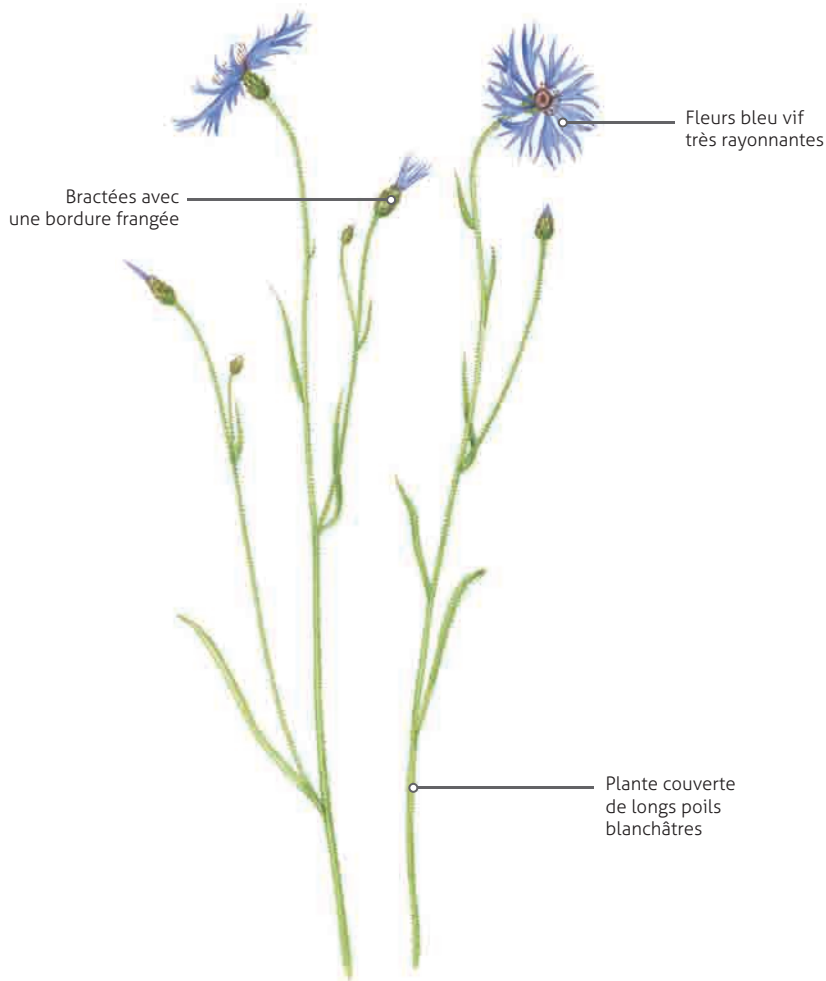
Centaurea stoebe

~

Espèce extrêmement rare. Plante vivace des friches sèches.

Dessin: © Yves Doux

Autres Astéracées



Bleuet

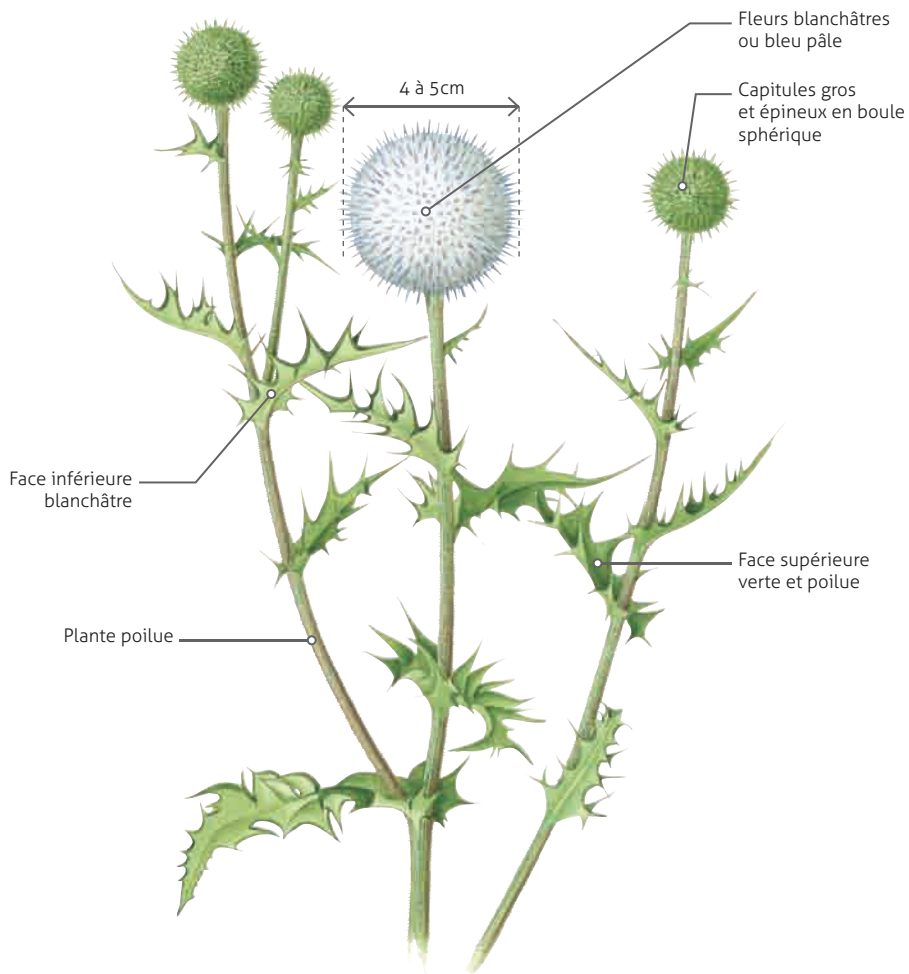
Cyanus segetum

~

Espèce commune. Plante vivace des végétations herbacées : prairies, ourlets, chemins, bords de routes. Plante messicole ; il existe des variétés horticoles avec différentes couleurs dans les semis de prairie fleurie

Dessin : © Yves Doux

Autres Astéracées



Echinops à tête ronde

Echinops sphaerocephalus

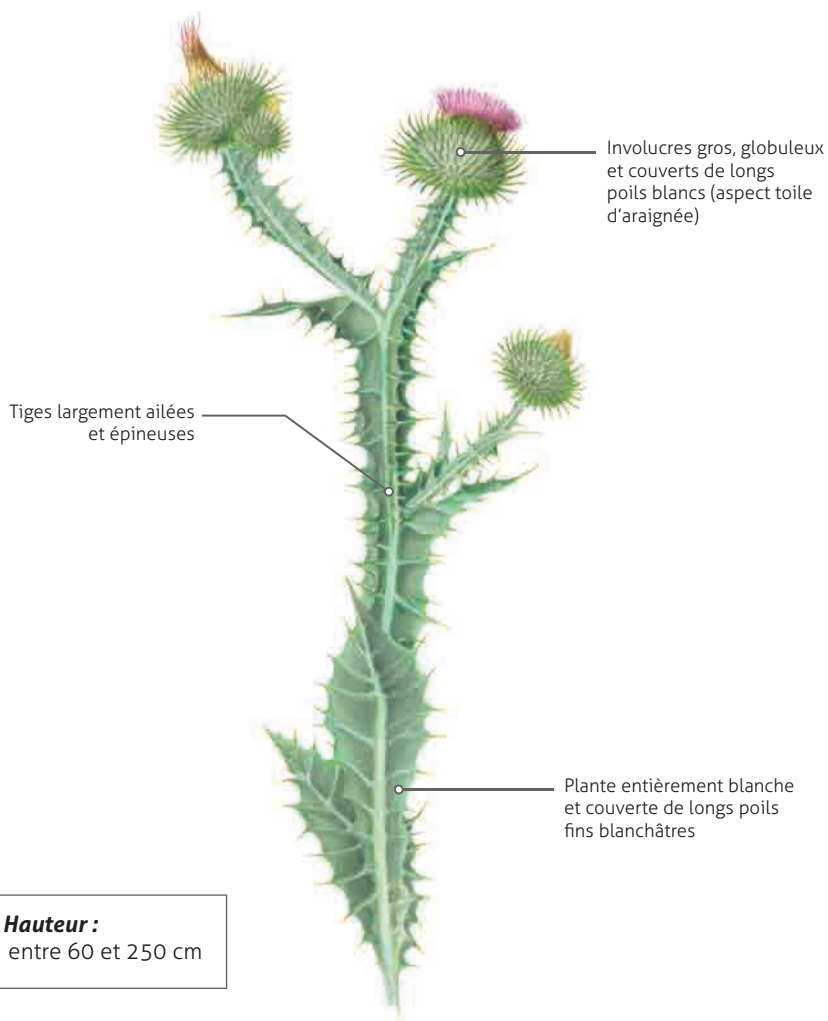
~

Espèce non indigène, introduite volontairement, qui s'est échappée des cultures ou des jardins en se propageant. L'espèce se reproduit en milieu naturel et sa population reste mesurée et en équilibre avec le milieu.

Non revue récemment. Plante bisannuelle méridionale des milieux incultes.

Dessin: © Yves Doux

Autres Astéracées



Tiges largement ailées et épineuses

Involucres gros, globuleux et couverts de longs poils blancs (aspect toile d'araignée)

Plante entièrement blanche et couverte de longs poils fins blanchâtres

Hauteur :
entre 60 et 250 cm

Onopordon faux-acanthe

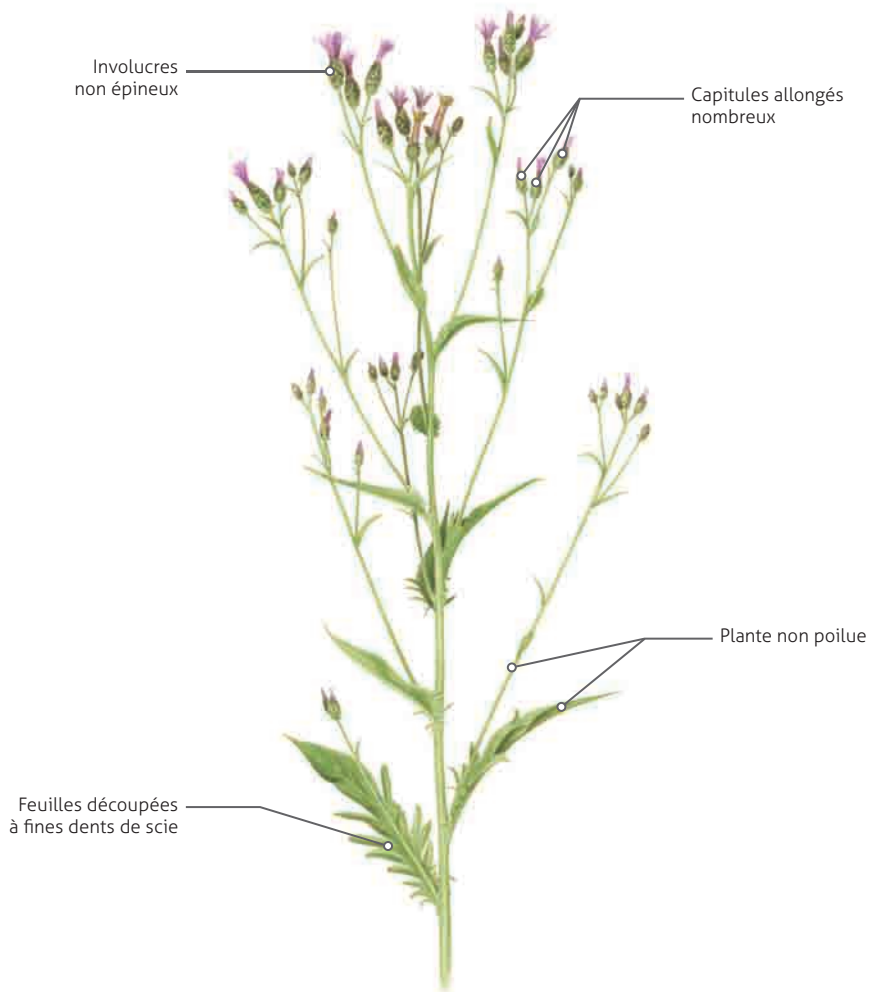
Onopordum acanthium

~

Espèce assez commune. Plante bisannuelle des friches, chemins, bords de routes, terrasses alluviales sur alluvions calcaires, bords de champs toujours sur substrats secs et en conditions chaudes, parfois dans les pelouses calcaires dégradées et les prairies surpâturées.

Dessin: © Yves Doux

Autres Astéracées



Serratule des teinturiers

Serratula tinctoria

~

Espèce rare. Plante vivace des prairies humides à Molinie et des prairies alluviales. Également dans des lisières forestières et pelouses sur marnes ou sur sols sablonneux humides.

Dessin: © Yves Doux

Autres Astéracées



Chardon Marie

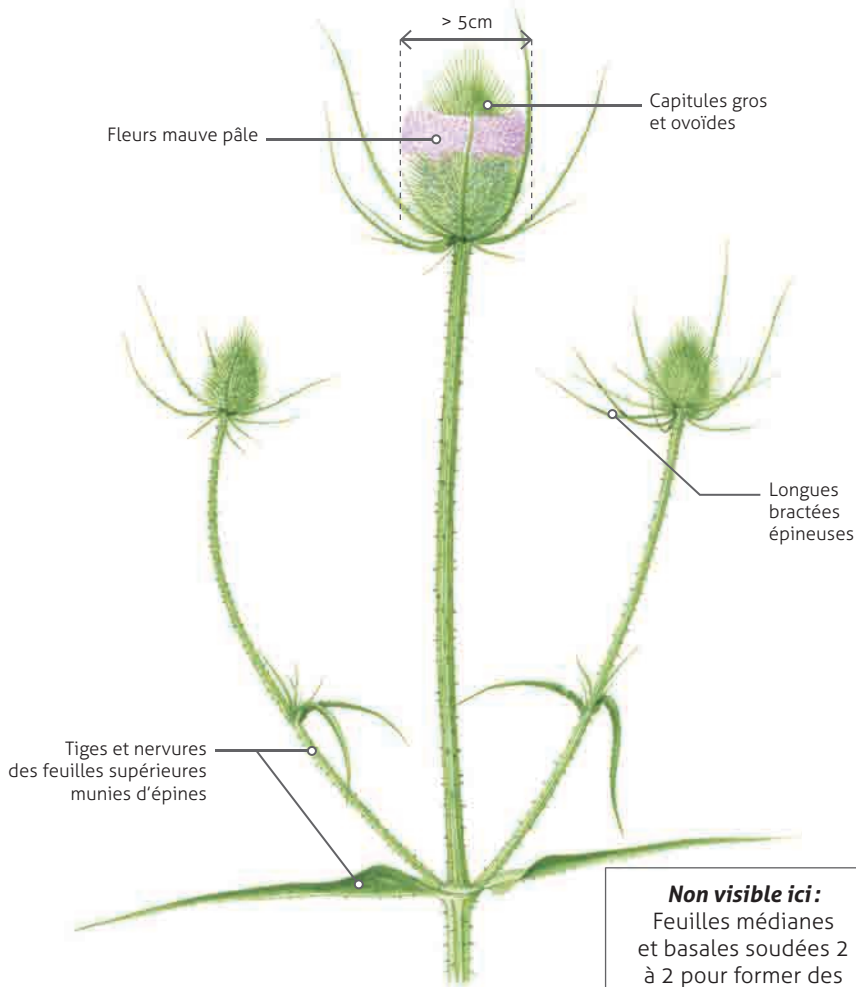
Silybum marianum

~

Espèce non indigène, introduite volontairement, qui s'est échappée des cultures ou des jardins en se propageant. L'espèce se reproduit en milieu naturel et sa population reste mesurée et en équilibre avec le milieu, extrêmement rare. Plante bisannuelle* méridionale des milieux incultes et bords de chemins.

Dessin: © Yves Doux

Autres Astéracées



Cabaret des oiseaux

Dipsacus fullonum (famille des *Dipsacacées*)

~

Espèce extrêmement commune. Plante bisannuelle des friches riches en vivaces*, des talus de voies ferrées, des bords de routes, des villages mais aussi dans des milieux plus humides comme les mégaphorbiaies et les ourlets riches en azote riverains.

Dessin: © Yves Doux

Dipsacacées et Apiacées

Fleurs
blanc-jaunâtre

Capitules courts
globuleux à maturité

Feuilles supérieures
souvent munies
de 2 oreillettes

Tiges munies
de pointes piquantes

Cardère poilue

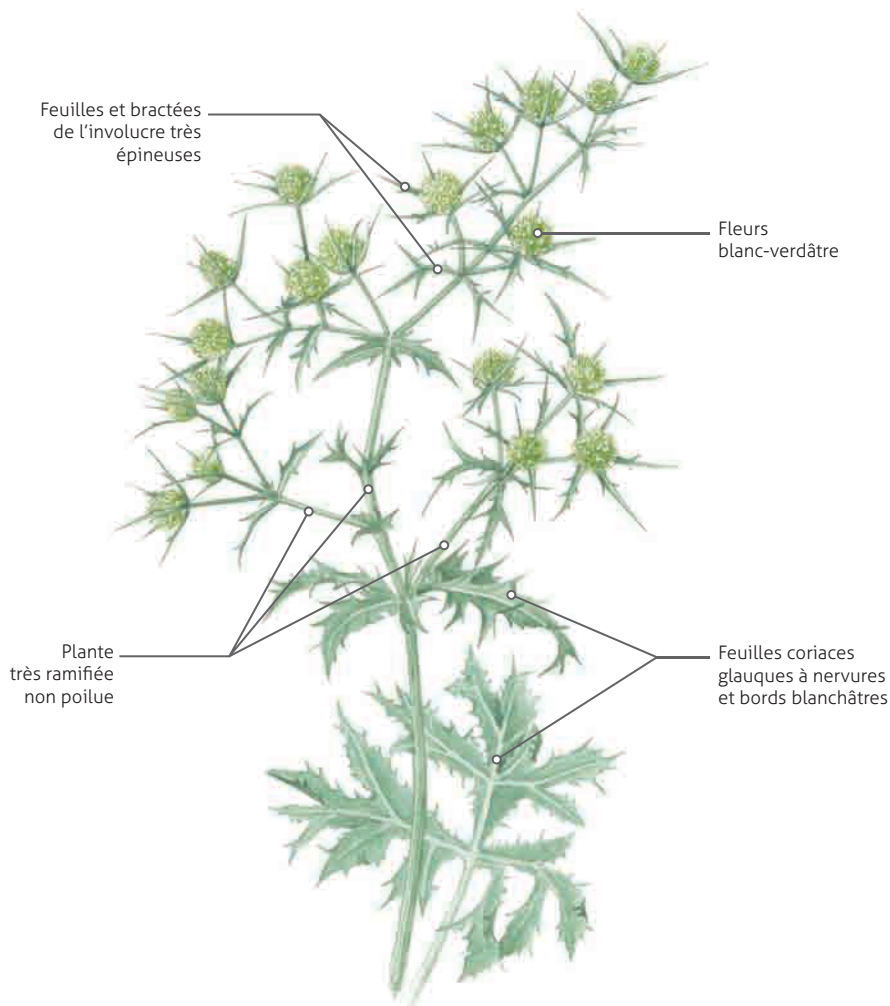
Dipsacus pilosus (famille des *Dipsacacées*)

~

Espèce assez commune. Plante bisannuelle des lisières, des coupes et des chemins forestiers humides (boisements marécageux et de fond de vallon), des bords de rivières.

Dessin: © Yves Doux

Dipsacacées et Apiacées



Chardon Roland

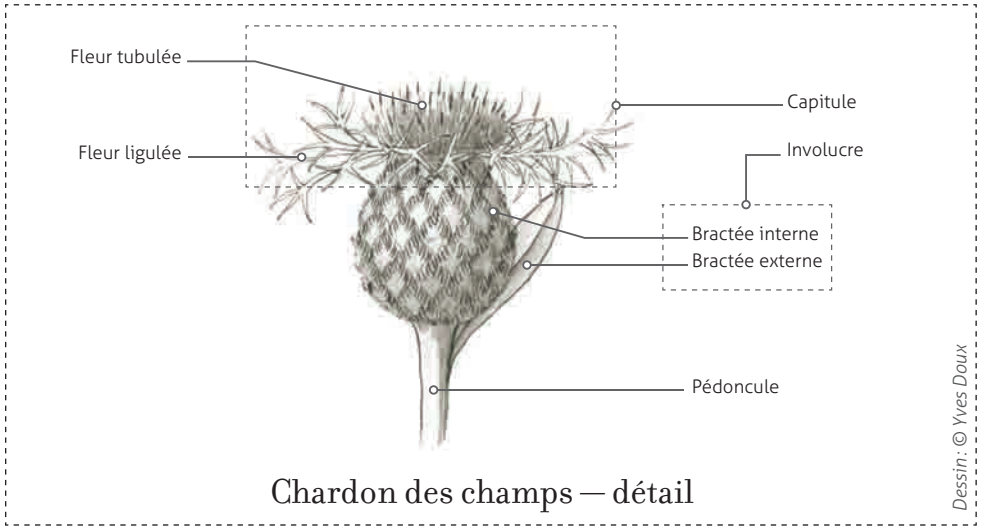
Eryngium campestre (famille des *Apiacées*)

~

Espèce très commune. Plante vivace des pelouses calcaires et des ourlets calcicoles, mais aussi par analogie d'habitats en bord de routes et de chemins.

Dessin: © Yves Doux

GLOSSAIRE



Chardon des champs — détail

Adventice : Plante qui pousse là où on ne souhaite pas la voir (cultures, jardins).

Allélopathique : Qui inhibe la croissance d'autres organismes en sécrétant des substances chimiques toxiques ou nocives.

Bractée : Pièce florale en forme de feuille faisant partie de l'inflorescence. L'ensemble des bractées s'appelle involucre.

Capitule : Type d'inflorescence de fleurs sans pédoncules regroupées sur un réceptacle, entourées de bractées.

Cortège entomologique : ensemble d'insectes associé à une plante.

Corymbe : Type d'inflorescence dans laquelle l'ensemble des fleurs se trouvent dans le même plan et leurs pédoncules insérés sur la tige de façon étagée, les pédoncules étant d'autant plus longs que les fleurs sont périphériques.

Espèce allochtone : Espèce introduite volontairement, qui persiste plus ou moins longtemps dans les stations d'origine et qui a une dynamique peu étendue et limitée, uniquement à proximité de sa zone d'origine.

Espèce annuelle : Espèce dont le cycle de vie s'effectue en un an.

Espèce bisannuelle : Espèce dont le cycle de vie s'effectue en deux ans. La 1^{ère} année, la plante développe son appareil végétatif (racines, feuilles et éventuellement tiges) et la seconde elle croît fortement et développe son appareil reproductif (fleurs et fruits).

(origine) Eurasiatique : Issu du continent formé par l'Europe et l'Asie.

Inflorescence : Disposition des fleurs sur la tige d'une plante à fleur. Le capitule est l'inflorescence typique des plantes de la famille des Astéracées.

Involucre : Collerette d'écaillés ou de bractées (libres ou soudées ensemble) à la base d'une inflorescence.

Mégaphorbiaie : Végétation herbacée dense composée de hautes plantes à larges feuilles.

Ourllet : Zone de transition entre un milieu ouvert (comme une prairie) et un milieu forestier.

Pédoncule : Pièce florale en forme de tige qui porte les fleurs, puis après la fécondation, les fruits. Une fleur sans pédoncule (ou à pédoncule très court) est dite sessile.

Pétiole : Pièce foliaire reliant la feuille à la tige. C'est l'équivalent du pédoncule pour la fleur.

Phyllophage : Qui se nourrit de feuilles.

Phytosociologie : Étude des communautés végétales hiérarchisant des groupements homogènes de plantes selon leurs exigences écologiques par rapport au milieu où elles se développent. L'unité de base de ce système de classification est l'association. Les **associations** sont regroupées par similarité dans des **alliances**, elles-mêmes regroupées dans des **ordres**, puis des **classes** (**Classe > Ordre > Alliance > Association**).

Plante hôte : Plante dont dépendent certaines larves d'insectes pour se nourrir et donc se développer.

Plante vivace : Plante vivant plusieurs années grâce à la persistance d'au moins une partie de son appareil végétatif (partie souterraine de la plante et éventuellement aérienne).

Rosette : Disposition de feuilles nombreuses et étalées, arrangées en cercle, rapprochées, et dont l'ensemble termine une racine ou une tige.

Sessile : Qualifie une feuille, une fleur ou un fruit directement rattachés à la tige, sans pétiole ou pédoncule.

Bibliographie

Agro-transfert (2014), *Les adventices vivaces*. Agri-Bio : de la connaissance à la performance.

AGRIDEA (2008), *Chardon des champs*.

Alteragri (2007), *Chardons des champs, des pistes pour s'en débarrasser*. n° 83 - mai-juin 2007

Azelos L., Renault O. (coord) (2013), *Les milieux naturels et les continuités écologiques de Seine-et-Marne*. Département de Seine-et-Marne, librairie des Musées. 415 p.

Bio-action (2005), *Moyens de lutte au Chardon des champs (Cirsium arvense) en production biologique*.

Chambre d'Agriculture de Seine-et-Marne (2014), *Adventices – Comment les gérer*. Info pl@ine n°528.

Chambre d'Agriculture de Seine-et-Marne (2014), *Interculture – Travail du sol, déchaumage et faux-semis*. Info pl@ine n°523.

Crémer et al. (2007) - Les livrets de l'agriculture n° 17, *Le contrôle des populations indésirables de rumex, chardons et orties dans les prairies permanentes*.

Filoche S. et al. (2010), *Les milieux naturels et les continuités écologiques de Seine-et-Marne*. Département de Seine-et-Marne, librairie des Musées. 687p.

ITAB (2012), *Connaître les adventices pour les maîtriser en grandes cultures sans herbicide*.

Jauzein, Nawrot (2013), *Flore d'Île de France – Clés de détermination, taxonomie, statuts*. éd. Quae. 606 p.

Opie (1991), *Les insectes des chardons*. Insectes n° 80.

Moulin V. (2011), *Maîtriser le Chardon des Champs en agriculture biologique*. FDGEDA 18

Rodriguez (2007), *Chardon des champs: comment s'en débarrasser*. Alter agri n°83.

www.infloweb.fr



INFOS PRATIQUES

Retrouvez toutes nos brochures et plaquettes en ligne:

www.seine-et-marne-environnement.fr

Seine-et-Marne environnement

18 allée Gustave Prugnat
77250 MORET-SUR-LOING

Tél: 01 64 31 11 18

Fax: 01 64 31 16 46

contact@me77.fr

www.seine-et-marne-environnement.fr

SUIVEZ-NOUS !



[www.facebook.com/
Seine.et.Marne.environnement](http://www.facebook.com/Seine.et.Marne.environnement)



[@SEME_77](https://twitter.com/SEME_77)

Illustrations: Yves Doux
Photographies: Christophe Parisot et Guillaume Larregle,
Seine-et-Marne environnement
Design graphique: Marion Dujardin

Papier 100% recyclé, encres végétales, imprimeur Imprim' Vert

