

Le chiendent

Auteur : M.E. Reidy - l'université de Guelph; C.J. Swanton - l'université de Guelph
Date de création : 01 Juin 1993
Dernière révision : 01 Juin 1993

Table des matières

1. [Introduction](#)
2. [Historique](#)
3. [Habitat](#)
4. [Description botanique](#)
5. [Importance économique](#)
6. [Utilité](#)
7. [Lutte](#)

Introduction

Le chiendent, qui porte aussi des noms pittoresques moins connus comme herbe de charlatan, mèche de chandelle et même remords de conscience, est une mauvaise herbe très envahissante et très répandue au Canada. C'est une des mauvaises herbes les plus difficiles à maîtriser à cause des caractéristiques qui lui permettent de survivre et de se multiplier : installation rapide, formation d'un vaste réseau de rhizomes capables d'émettre de nouvelles pousses, et facilité de création de nouveaux biotypes de plantes par reproduction sexuée.

| [Haut de la page](#) |

Historique

Le chiendent est originaire d'Europe et d'Asie occidentale. On croit qu'il a quitté son centre d'origine lorsqu'il est devenu une mauvaise herbe dans les cultures de céréales et qu'il a ainsi suivi l'homme dans ses pérégrinations autour du monde. A l'heure actuelle, on le considère comme l'une des trois mauvaises herbes les plus incommodantes, du fait qu'il envahit 37 cultures différentes dans 65 pays.

Les premiers écrits sur le chiendent au Canada remontent à 1861 mais la plante existe probablement au pays depuis que les Européens y ont implanté la culture des céréales. Dès 1923, le chiendent était considéré comme l'une des trois pires mauvaises herbes de l'Est canadien. Aujourd'hui, on le retrouve dans toutes les provinces y compris les Territoires du Nord-Ouest. Selon un recensement récent, il serait présent dans 17,8 millions d'hectares (44 millions d'acres) soit 66 % des terres agricoles du pays.

| [Haut de la page](#) |

Habitat

Le chiendent est une graminée adaptée aux climats tempérés et frais. Au printemps et en automne, il pousse vigoureusement, ses rhizomes pouvant s'allonger de 2,5 cm par jour. Il affectionne les sols de texture fine, à pH neutre ou légèrement alcalin (6,5 B 8,0) et modérément humides, mais on le retrouve aussi dans les sols sablonneux acides. Il tolère assez bien la sécheresse et peut supporter de fortes teneurs en sel.

C'est une plante de terrain découvert, aussi ne le trouve-t-on pas dans les endroits continuellement ombragés. Le chiendent peut constituer plus de 90 % de la biomasse dans les champs abandonnés. Toutefois à mesure que les buissons et les broussailles envahissent le terrain, il perd petit à petit sa dominance et fini par être éliminé.

| [Haut de la page](#) |

Description botanique

Le chiendent est une graminée pérenne de longue durée capable de se reproduire végétativement (par rhizomes) ainsi que sexuellement (par ses graines). Considéré comme autostérile, il compte essentiellement sur le vent pour assurer sa fécondation. La floraison a lieu de la fin juin à juillet, et les graines arrivent à maturité entre le début d'août et le mois de septembre. Chaque tige porte habituellement de 25 à 40 graines, groupées dans des épis verts ou bleu-vert de 5 à 30 cm de long. Les graines tombent au sol en fin d'automne et hivernent dans les débris végétaux ou à la surface du sol. Elles peuvent conserver leur viabilité d'un à six ans. même après passage dans le système digestif de la plupart des animaux de ferme. à

un an à six ans, même après passage dans le système digestif de la plupart des animaux de ferme, à l'exception du porc.

Les rhizomes sont des tiges souterraines élançées (1,5 à 5 mm), lisses, de couleur blanche à jaune paille (figure 1). Des noeuds d'où partent les rhizomes secondaires ou les nouvelles pousses sont présents sur toute la longueur du rhizome. Habituellement, la croissance des nouvelles pousses aériennes est stimulée par la perte du bourgeon terminal du rhizome, cette perte étant causée notamment par les instruments aratoires. Le bourgeon terminal produit diverses hormones qui empêchent les autres bourgeons de donner naissance à de nouvelles pousses, mais une fois qu'il est enlevé, de nouvelles pousses peuvent se former. Selon certaines études, un plant de chiendent pourrait produire jusqu'à 154 m de rhizomes et 206 nouvelles pousses.

Le plus souvent, les feuilles ont une pointe effilée et leur limbe fait de 9 à 10 mm de largeur et entre 6 et 20 cm de longueur. Bien plates, elles sont de couleur jaune clair à vert et portent une très fine pubescence à la face supérieure, mais le revers est absolument lisse. La gaine foliaire est arrondie et fendue, à bords chevauchants. La ligule est courte (0,5 à 1 mm), obtuse et membraneuse. Les oreillettes, projections fines formées à la jonction entre la feuille et le noeud, embrassent la tige. Le chaume, creux et de section arrondie, est élançé et compte de 3 à 5 noeuds. La longueur de la tige varie de 30 à 120 cm.

| [Haut de la page](#) |

Importance économique

Grâce à son comportement des plus compétitifs, le chiendent peut abaisser le rendement des cultures de 25 à 85 % pour le maïs, de 19 à 55 % pour le soya et jusqu'à 57 % pour le blé (figure 2). Ces chutes de rendement peuvent être le résultat de l'appétit vorace du chiendent pour les éléments nutritifs nécessaires aux cultures. On estime que la mauvaise herbe peut absorber 55, 45 et 68 %, respectivement, de l'azote, du phosphore et du potassium assimilables par les plantes.

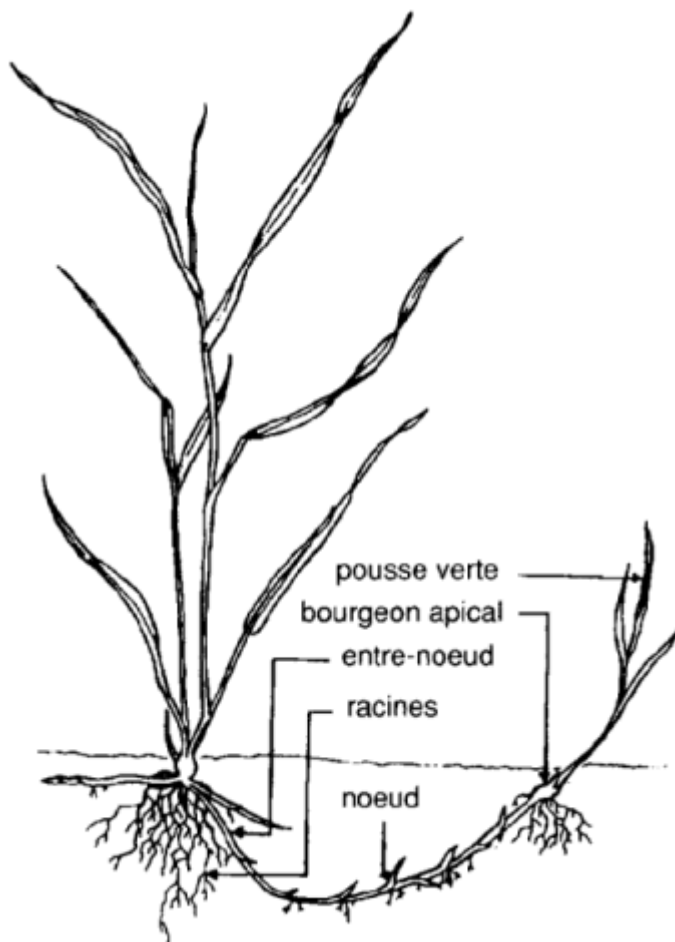


Figure 1. Dessin d'un plant de chiendent montrant la croissance horizontale du rhizome.

En plus des chutes de rendement, la présence de graines ou de rhizomes de chiendent peut abaisser la qualité de la récolte. Chez les multiplicateurs de semences fourragères, la contamination de la récolte par des graines de chiendent risque de réduire considérablement la valeur marchande des produits. En outre, les rhizomes sont assez souples pour passer au travers d'obstacles souterrains comme le tubercule d'une pomme de terre et peuvent donc abaisser d'autant les qualités marchandes de ces produits. Enfin, dans un champ de maïs, la présence massive de chiendent peut retarder l'annarition des soies, la sortie de la

Un champ de maïs, la présence massive de chiendent peut retarder l'apparition des épis, la chute de la panicule et même le séchage du grain à la récolte.

Le chiendent est l'hôte de différents ennemis des cultures. Il est sensible aux attaques de plusieurs maladies des céréales telles que la rouille de la feuille, les charbons, l'ergot, le piétin-échaudage et la tache ocellée. Quelques insectes ravageurs comme la légionnaire et le criocère des céréales utilisent le chiendent comme plante-hôte intermédiaire.



Figure 2. Champ de maïs infesté de chiendent.

| [Haut de la page](#) |

Utilité

Malgré les vastes pertes de récolte qu'il occasionne, le chiendent présente tout de même quelques points positifs. On peut l'employer en pâture ou en foin. A un stade de croissance comparable, le chiendent a une teneur totale en protéine brute (calculée sur la matière sèche) égale à celle de la fléole. Son dense réseau de rhizomes et de racines aide à retenir le sol sur les rives et sur les pentes, et contribue ainsi à diminuer les pertes dues à l'érosion.

La recherche montre que le chiendent est une des plantes les plus efficaces pour récupérer les éléments nutritifs, comme l'azote, depuis les effluents d'eau d'égout épandus par pulvérisation sur la végétation.

Certaines substances chimiques naturelles extraites du chiendent ont révélé des propriétés insecticides contre les larves de moustiques et les mollusques, en particulier les limaces. Ajoutons à cela que les rhizomes séchés et moulus peuvent servir à la préparation d'infusions ou être utilisés en farine.

| [Haut de la page](#) |

Lutte

Pour combattre le chiendent, il faut d'abord bien connaître la biologie de la plante et la facilité des rhizomes à se régénérer. L'aptitude des rhizomes à produire des nouvelles pousses augmente avec les réserves en glucides et en azote de la plante. Ces réserves sont généralement à leur plus fort en automne et à leur plus bas à l'époque de la floraison. Les fluctuations affectant ces réserves tout au long de la saison de végétation auront une influence sur la réussite de la lutte menée contre le chiendent. L'activité des bourgeons des rhizomes diminue généralement de la mi-avril au mois de juin. Les bourgeons demeurent à l'état dormant jusqu'au début de juillet et ensuite la croissance recommence. Cette période de repos coïncide en outre avec le stade de production abondante de pousses vertes et de rhizomes.

Un travail d'automne à la charrue à socs ou au chisel est plus efficace pour réduire le nombre total de rhizomes dans le sol qu'un travail de printemps. Les façons culturales influent aussi sur la répartition de rhizomes dans la masse de sol. En régime de semis direct (culture sans labours), les rhizomes sont concentrés près de la surface du sol, alors qu'avec un labour à la charrue ils sont répartis plus également dans la couche de labour. Plus creux les rhizomes sont enfouis dans le sol, moins égale sera la levée des nouvelles pousses, ce qui influera sur le degré de maîtrise obtenu avec les herbicides sélectifs. Pour connaître les recommandations spécifiques sur le désherbage, consulter la publication 75F du MAAO, Guide de lutte contre les mauvaises herbes.