L'ambroisie : une menace de niveau 4

Elle passe souvent inaperçue, paraît inoffensive et pourtant, selon William Ortmans, chercheur à l'Axe Biodiversité et Paysage de Gembloux Agro-bio Tech (Université de Liège), «cette mauvaise herbe envahissante et très allergisante doit être surveillée de près»...

Texte : **Paul Devuyst**
Photos : **W. ORTMANS** (p.33), **Dan** (p.34), **H. GRIFFITH** - *Berce* (p.35), **M. Manske**/Wiki - *Balsamine* (p.35), **Tircis**/visoflora.com - *Renouée* (p.35)

L'ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia L.*) est une plante originaire d'Amérique du Nord, qui a été introduite dans plusieurs pays d'Europe au 19e siècle. On sait qu'elle a prospéré au cours de la Première Guerre mondiale, consécutivement à l'énorme besoin en chevaux pour les combats provenant d'Amérique et qui arrivaient en Europe avec du fourrage contenant des semences d'ambroisie.

Par vagues successives, elle a ensuite colonisé certaines régions à des degrés divers. *«Aujourd'hui, si on la retrouve de Bordeaux à Bucarest, elle est surtout très présente dans la vallée du Rhône en France, dans le nord de l'Italie, en Suisse ainsi qu'en Europe de l'Est (et tout spécialement en Hongrie). Par contre, en Europe du Nord, elle ne forme pas d'importantes populations»*, explique William Ortmans.

Un beau buisson

Que l'on ne s'y trompe pas, l'ambroisie à feuilles d'armoise fait partie de ce que l'on appelle couramment une «mauvaise herbe» et elle peut facilement être confondue avec n'importe quelle autre plante sauvage. Elle est absolument inutile et on ne lui connaît pas d'ennemis naturels !

De la famille des «Astéracées» ou «Composées» (tout comme le tournesol), elle atteint, au moment de sa floraison, la taille d'un buisson d'une hauteur de 30 à 120 cm (70 cm en moyenne).

1

Ses feuilles sont larges, minces et très découpées et comme elle est très ramifiée à la base, la plante devient d'autant plus large qu'elle dispose d'espace pour «envahir» le terrain.

Elle s'implante en priorité dans les terrains perturbés ou ceux où la végétation est détruite: le long des ruisseaux et rivières, sur les remblais et là où l'homme retourne les sols comme les chantiers ou les parcelles cultivées. Elle peut envahir les cultures de printemps de soja, de maïs, de sorgho, de tournesol et surtout de pois.

Il s'agit d'une espèce annuelle monoïque, c'est-à-dire une plante dont les fleurs unisexuées (mâles ou femelles) sont toutes les deux présentes sur la même tige (comme le maïs). Les fleurs mâles, petites et jaunâtres, qui produisent le pollen allergisant (plusieurs millions de grains par plante), apparaissent vers la mi-juillet. Elles sont groupées en longs épis bien visibles à l'extrémité des tiges. Les fleurs femelles quant à elles produisent les semences (chaque fleur, une graine mais de quelques centaines à quelques milliers par plante !). Elles éclosent environ de 15 à 20 jours après les fleurs mâles.

Après fécondation par le pollen, chaque fleur donne un fruit (appelé «akène») orné de 5 à 6 épines et qui contient une seule graine. Celle-ci germinera au printemps, après le froid de l'hiver.

Très allergisante

«Cette graine peut rester dans un état de dormance plus de 10 ans dans le sol sans germer, poursuit le chercheur, *et la seule dispersion sur de longues distances se fait grâce aux activités humaines: avec leurs épines, elles s'accrochent aux semelles des promeneurs ou des ouvriers ou aux pneus des tracteurs agricoles. Elles peuvent ainsi être déplacées sans se manifester immédiatement. On en trouve également mélangées à des graines destinées à la nourriture pour oiseaux !»*, dit-il.

Mais l'*Ambrosia artemisiifolia* présente un inconvénient majeur: son pollen, très abondant, est particulièrement allergisant et constitue, dans les régions où il pousse, un véritable problème de santé publique. Dans le sud de la France, comme dans son aire d'indigénat dans l'Est des États-Unis et le sud du Canada, les densités de pollen sont très abondantes et provoquent des réactions allergiques très importantes, entraînant des coûts en frais de santé dépassant des millions d'euros chaque année.

Son pic d'émission pollinique le plus élevé se produit fin août, début septembre. Quelques grains de pollen par mètre cube d'air sont alors suffisants pour que, chez les sujets sensibles, des manifestations allergiques assez violentes apparaissent: rhinite, conjonctivite, symptômes respiratoires tels que trachéite, toux et parfois urticaire ou eczéma. Dans certains cas, on peut même craindre l'apparition d'asthme ou provoquer son aggravation.

Selon le quotidien français *Le Monde* du 24 août dernier, dans la région Rhône-Alpes (France), soit la région la plus envahie, le pourcentage de personnes allergiques à l'*ambrosia* est passé de 9% en 2004 à 13% en 2014 et quelque 200 000 habitants ont recours chaque année à des soins en rapport avec cette allergie. En outre, suivant une étude réalisée par des chercheurs français et publiée en février 2015 dans la revue *Nature Climate Change*, les concentrations du pollen dans l'air pourraient quadrupler en Europe d'ici à 2050 si l'on n'agit pas efficacement contre cette plante.

Sommes-nous menacés ?

«L'ambroisie à feuilles d'armoise est apparue en Belgique depuis la fin du 19e siècle

William ORTMANS

Formations :

William Ortmans est Docteur en Sciences depuis septembre 2016. Il a toujours été passionné par les sciences et pensait devenir ingénieur civil. Son goût pour la nature et sa volonté d'être utile à l'environnement l'ont finalement poussé à emprunter la voie du Bio-ingénieur. Séduit par les cours d'écologie, il opte pour le master en «gestion des forêts et des espaces naturels».

Son travail de fin d'études, mené aux États-Unis, est consacré à l'étude d'une plante invasive jugée redoutable outre Atlantique: le Brome des toits. Il obtient une bourse de doctorat FRIA auprès du *FNRS* et entame sa thèse à Gembloux Agro-bio Tech (ULg). Son titre: «*Estimation des rôles du climat et de la compétition interspécifique dans la limitation de l'aire d'invasion de l'*Ambrosia artemisiifolia L. *en Europe de l'Ouest*».

Adresse :

Gembloux Agro-bio Tech (ULg)
Bâtiment de géopédologie (52)
Avenue Maréchal Juin, 27
5030 Gembloux

E-mail : *w.ortmans@ulg.ac.be*

2

mais en populations parfaitement contrôlées et qui ne posent aucun problème. Un foyer se situe en Flandres, près d'industries qui utilisent des graines de tournesol et un second en Wallonie, le long du canal à Hermalle-sous-Argenteau, en Province de Liège», indique le chercheur.

Bien qu'elle soit présente, elle n'est pas considérée comme «invasive» en Belgique. Une situation qu'elle doit probablement au fait que les premières gelées se situent plus tôt dans l'année en Belgique que dans le sud de la France et que notre végétation, adaptée à notre climat, empêche son développement. Il convient cependant d'être attentif à son développement éventuel car la fauche, à moins de 3 ou 4 fois par saison, s'avère peu efficace. D'autre part, l'arrachage avant l'apparition de graines l'est beaucoup plus mais il est long et coûteux s'il doit s'effectuer sur une grande surface. Quant à l'utilisation d'un produit désherbant contenant du glyphosate (en tête desquels on trouve le *Roundup*), nul n'ignore leur toxicité pour la santé humaine et la faune sauvage **(1)**. Finalement, la prévention reste la meilleure solution !

«Pour gérer le problème très spécifique de la prolifération de l'ambroisie à feuilles d'armoise en Europe, un réseau interdisciplinaire baptisé SMARTER a été créé en regroupant tous les chercheurs impliqués dans cette recherche. Ce projet européen, financé dans un cadre de coopération scientifique à l'échelle de l'Europe (COST), s'est achevé en septembre mais les scientifiques intéressés se connaissent maintenant, les contacts sont pris et les informations circulent», précise William Ortmans.

Le serons-nous un jour ?

Pourquoi n'est-elle pas encore invasive en Belgique ? Le sera-t-elle un jour ? Existe-t-il des éléments ignorés sur sa prolifération ? Prend-elle son temps ? Autant de questions sur lesquelles notre scientifique s'est penché au cours de ces dernières années. Ses travaux se sont articulés autour de 4 études. Il a tout d'abord étudié cette plante depuis les Pays-Bas jusque dans le sud de la France dans le but de voir si ses performances variaient en fonction de la latitude et en tenant compte qu'en Belgique, elle produit aussi des graines. Il a pu alors constater que les premiers gels n'empêchaient pas cette production, contrairement à ce qui était décrit dans la littérature.

Pour en avoir le cœur net, il a ensuite examiné minutieusement comment elle se développait dans des conditions mieux contrôlées. Pour ce faire, il a planté des graines d'ambroisie à Gembloux, dans un jardin expérimental soigneusement isolé au moyen de barrières et de tissus

La flore de la planète

À ce jour, les scientifiques estiment distinguer 391 000 plantes dites «vasculaires» (qui ont des racines et des vaisseaux où circule la sève), dont 369 000 à fleurs. La connaissance de leur richesse génétique est encore très limitée: la séquence du génome entier (ADN) est disponible seulement pour 139 espèces. Autant dire qu'il reste encore bien du travail dans ce domaine ! Les chercheurs ne chôment pourtant pas, ils découvrent chaque année quelque 2 000 nouvelles espèces (non pas des plantes individuelles, mais bien des populations dont les individus peuvent se reproduire entre eux).

Le contrepoint de ces découvertes est le taux impressionnant de végétaux qui disparaissent: 21% des espèces de plantes sont menacées d'extinction, soit 1 espèce sur 5 ! Pourtant, plus de 31 000 espèces revêtent une importance vitale dans les activités humaines les plus variées. Et si, un jour, nos céréales font défaut, trop affaiblies par l'excessive sélection, le changement climatique ou les maladies, c'est uniquement dans le patrimoine génétique des espèces sauvages que nous pourrions trouver des alternatives viables.

Enfin, pas moins de 1 771 zones de la planète, non seulement tropicales mais aussi en Europe, ont été identifiées comme importantes pour leur biodiversité et méritent d'être protégées: lutte contre le trafic illégal des plantes sauvages aussi bien que contre des végétaux potentiellement invasifs.

dits «*pollen proof*». Cette plantation s'est faite en compétition et hors compétition avec des plants de tournesol. L'expérience a duré 3 ans et le résultat était clair: la plante peut très bien se développer sous le climat belge. De plus, elle a produit énormément de descendants (jusqu'à 200 par plante), formant ainsi une grande banque de graines.

Son attention s'est ensuite portée sur la taille et la couleur de ces graines. En effet, William Ortmans a remarqué que les graines d'ambroisie étaient particulièrement variables. L'objectif était donc de savoir si cette variabilité avait un rôle dans le développement de la plante. Des graines ont été plantées sous contrôle dans des chambres chaudes et dans des chambres froides. Le chercheur a observé que les grosses graines se développaient plus vite en conditions froides que les petites graines.

Enfin, il a voulu savoir à quel point l'ambroisie se développait mieux en l'absence d'un compétiteur, par exemple, lorsque la plante se trouve dans un milieu récemment perturbé (sur la berge d'un ruisseau dont le niveau est descendu) ou sur les talus d'une route fauchés par l'homme. Et là, il a constaté que l'ambroisie augmentait très fortement son développement, plus que d'autres espèces: «*elle fait 30 fois plus de biomasse et… 600 fois plus de fleurs !*», explique le chercheur.

«*Le travail de thèse de doctorat a montré qu'il existait un fort potentiel d'invasion en Belgique. Il se peut que l'ambroisie à feuilles d'armoise entre bientôt dans une véritable phase d'invasion chez nous. Le meilleur moyen de lutter contre son expansion est la prévention, un combat qui passe par la sensibilisation des acteurs concernés et par l'arrachage des plantes dès qu'elles apparaissent*», conclut William Ortmans. ■

(1) *Voir le dossier «L'herbicide Roundup au banc des accusés», Athena n°323, pp. 18-22*

Pour en savoir plus:

http://ambroisie.info

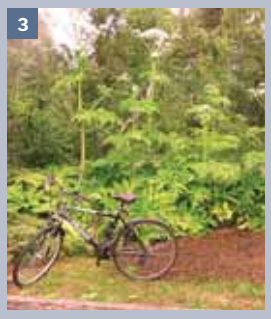
http://biodiversite.wallonie.be/fr/la-berce-du-caucase.html?IDC=5998

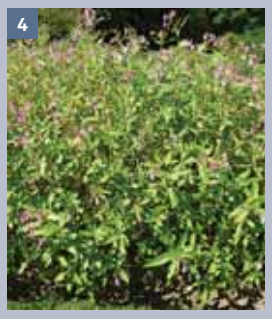
Les espèces invasives

Elles font peut-être joli dans les jardins en y apportant un petit côté coloré mais certaines espèces exotiques peuvent aussi s'avérer envahissantes; une invasion qui, dans certains cas, peut prendre une tournure problématique.

On dénombre ainsi plus de 12 000 de ces «aliens» (des espèces animales ou végétales) sur le territoire européen, introduites par l'homme de manière volontaire ou accidentelle et environ 10 à 15% de celles-ci ont tendance à coloniser leur environnement. Parmi les végétaux les plus connus, on trouve la berce du Caucase (cette ombellifère géante - qui peut atteindre jusqu'à 4 mètres ! - peut en outre occasionner de graves brûlures lors d'un contact avec la peau - voir photo 3), la balsamine de l'Himalaya (voir photo 4) et la renouée du Japon (voir photo 5). Cette prolifération a des conséquences écologiques puisque les espèces exotiques envahissantes (invasives) sont le deuxième facteur à l'origine de l'érosion de la biodiversité dans le monde après la destruction des habitats naturels. Mais elle a également des conséquences économiques: d'après les estimations de la Commission européenne, les espèces exotiques envahissantes génèrent une facture annuelle de 12 milliards d'euros en Europe ! Ce montant prend en compte les dommages causés aux infrastructures, les dégâts subis par les cultures agricoles, le dégagement des voies navigables, le coût des soins de santé et des mesures nécessaires pour protéger les espèces indigènes.

L'Unité biodiversité et paysage de la Faculté agronomique de Gembloux (Université de Liège) a participé au projet européen AlterIAS (2011-2015), dont le but était de préserver la biodiversité en recensant une trentaine d'espèces invasives couramment vendues dans les jardineries de notre pays et de sensibiliser les professionnels du secteur horticole et les exploitants de jardineries sur cette problématique, en leur proposant des alternatives indigènes à ces plantes exotiques envahissantes.


3


4

5