



// PLANTES TOXIQUES

Les fleurs du mal, ces alchimistes de la toxine végétale

Les empoisonnements, suite à l'ingestion de plantes, défraient régulièrement les chroniques journalistiques. Ils sont, la plupart du temps, liés à des confusions dans le cadre de récoltes de plantes sauvages comme l'ail des ours ou les fleurs d'acacia, mais aussi à l'occasion de « stages de survie » organisés par des personnes incompetentes. Baignons-nous pour autant dans une nature hostile où les plantes vénéneuses font légion et n'attendent qu'une petite erreur de notre part pour nous rendre malades ou carrément nous tuer ?



■ Le colchique contient de la colchicine un alcaloïde mortel à faible dose mais utilisé comme médicament contre la goutte © Y. Ferrez.

Les plantes, comme tous les êtres vivants, sont comparables à des usines biochimiques fabriquant des molécules pour le besoin de leur métabolisme propre ou qui ont vocation à diffuser vers l'extérieur. Certaines de ces substances peuvent s'avérer toxiques pour d'autres organismes ce qui en fait un moyen de défense contre leurs prédateurs naturels, les herbivores pour les plantes. Certains végétaux produisent également des produits toxiques pour les autres plantes, des herbicides, on parle alors d'allélopathie négative. C'est par exemple le cas du serpolet qui est commun dans les endroits secs de notre région, il élimine, dans son entourage immédiat, toute

concurrence par l'émission de substances au niveau des racines qui bloquent la germination des autres espèces. Il peut ainsi former de remarquables parterres denses et monospécifiques.

Nature et puissance des toxines

« Toutes les choses sont poison, et rien n'est sans poison ; seule la dose fait qu'une chose n'est pas poison » Paracelse (1493-1541).

Les toxicologues, dont Paracelse peut être considéré comme le père, différencient trois grandes catégories de poisons : chimiques (le cyanure, l'arsenic, etc.), physiques (rayonnements) et biologiques. C'est à cette dernière catégorie qu'appartiennent les toxines végétales. Leur nature

chimique est variée, mais deux grandes familles s'illustrent plus particulièrement dans le règne végétal : les alcaloïdes et les hétérosides.

Les alcaloïdes sont des molécules azotées dérivées des acides aminés qui ne se rencontrent pratiquement que chez les végétaux et les champignons. Huit-mille substances sont connues à l'heure actuelle et il s'en découvre chaque année plus d'une centaine. Plusieurs drogues comme la caféine, la nicotine, la morphine et la cocaïne, sont des alcaloïdes de même que certains médicaments comme la codéine, la quinine ou la chloroquine.

Les hétérosides résultent de la combinaison d'un sucre avec une autre molécule de nature



■ Le vétrate, commun dans les prés en montagne, ne doit pas être confondu, en l'absence des inflorescences, avec la gentiane jaune.

variable. Deux types peuvent être distingués : les hétérosides cyanogènes et les cardiotoniques. Les premiers ont la capacité de se décomposer en acide cyanhydrique mortel à faible dose par inhalation ou ingestion. Ils sont présents dans de nombreuses plantes (plusieurs milliers) et s'invitent parfois à l'heure de l'apéritif. En effet, les amandes contiennent de l'amygdaline qui libère de l'acide cyanhydrique lors de la digestion. Fort heureusement, les concentrations restent suffisamment faibles pour ne pas présenter de danger. Ce n'est, par contre, pas le cas des amandes amères qui peuvent libérer jusqu'à mille fois plus de cyanure ! Une dizaine d'amandes amères peut tuer un homme. La consommation des noyaux d'abricots est fortement déconseillée pour les mêmes raisons.

Les hétérosides cardiotoniques, comme leur nom le laisse supposer, augmentent la puissance des contractions du cœur. Ils sont peu répandus dans la nature, sous nos latitudes on les trouve essentiellement dans les digitales et le muguet. Les digitales

sont la source d'origine de la fameuse digitoxine (ou digitaline) utilisée pour traiter l'insuffisance cardiaque. Quelques rares accidents sont recensés avec ces espèces, notamment la digitale pourpre, la plupart sont dus à l'ingestion de « remèdes maison » sous forme de décoction et plus rarement de la consommation des feuilles en salades généralement par confusion avec d'autres espèces.

En théorie, le muguet est dangereux à condition de consommer les feuilles ou les racines, car les baies ne contiennent en réalité que très peu d'alcaloïdes. Donc, à moins de se mettre à le brouter, le muguet, bien que réellement très toxique, ne représente pas un grand danger pour l'Homme, ni pour les animaux. Il ne faut donc pas commettre l'erreur d'assimiler plantes toxiques et plantes dangereuses. Car, pour répondre à la question dans l'introduction de cet article, oui, les plantes vénéneuses sont fréquentes dans la nature sans pour autant représenter un danger majeur, pour la plupart... Quelques-unes méritent cependant une attention particulière.



■ La belladonne appartient à la même famille que la pomme de terre et la tomate, elle est très toxique dans toutes ses parties.

Quelques exemples de plantes toxiques

Le colchique, dont l'un des noms vernaculaires est le tue-chien, contient de la colchicine un alcaloïde hautement toxique et mutagène. Cinq grammes de graines de colchique suffisent pour tuer un Homme. Entre 2020 et 2022, les centres antipoison français ont dénombré 28 cas d'intoxication avec cette plante dont deux mortels. Mis à part les cas de consommation volontaire, les circonstances sont toujours les mêmes : une confusion avec l'ail des ours.

Les deux espèces peuvent en effet cohabiter et si, pour une personne expérimentée, la confusion ne semble pas possible, il n'en est pas de même pour des novices ou des enfants. Le colchique est normalement refusé par

les animaux herbivores et les accidents sont donc très rares, heureusement, mais quasiment toujours mortels. Comme beaucoup de substances très actives, la colchicine est aussi un médicament. Elle est en particulier utilisée pour traiter la goutte, ces effets anti-inflammatoires étaient déjà connus du médecin grec Dioscoride, soit depuis 2000 ans. Le vétrate est une grande plante dont les feuilles ressemblent à celles de la gentiane jaune sauf qu'elles sont disposées en alternance sur la tige (en opposition pour la gentiane). Il est fréquent dans les prés pâturés et les zones humides à partir du second plateau dans tout le massif du Jura. Il cohabite fréquemment avec les gentianes jaunes dans les pâtures où les deux plantes sont habituellement refusées par les

ruminants. Le rhizome du vétrate contient un cocktail d'alcaloïdes tous très toxiques dont la jervine qui est en plus tératogène.

Vingt milligrammes suffisent pour tuer un homme, soit un à deux grammes de rhizome séché. Les accidents recensés pour cette espèce sont pratiquement tous liés à des confusions avec la gentiane, la racine étant récoltée notamment pour faire des vins apéritifs. Les accidents avec les animaux semblent rares, les chevaux sont plus sensibles que les ruminants, un gramme de plante fraîche par kilogramme est suffisant pour terrasser un cheval contre trois grammes pour une vache.

La belladone est une grande plante finalement peu fréquente dans la région, mais qui peut se rencontrer en abondance dans les coupes forestières. Toute la plante contient des alcaloïdes tropaniques, notamment les baies qui ressemblent à de petites cerises et peuvent être tentantes pour des enfants, ou des adultes en manque de sensations fortes. Le danger est réel pour les enfants, car la consommation de trois à cinq baies est potentiellement mortelle en l'absence de traitement. Dans les faits, des accidents sont historiquement recensés, mais il ne semble pas y avoir de cas récents ayant défrayé la chronique.



■ Le très toxique aconit napel © Y. Ferrez.

Alcaloïdes pyrrolizidiniques

Le véritable danger vient probablement des plantes contenant des alcaloïdes pyrrolizidiniques qui sont mutagènes et induisent des tumeurs hépatiques. Ils sont présents dans toutes les espèces de la famille des Boraginacées comme la consoude officinale ou la bourrache qu'il vaut mieux éviter de consommer régulièrement (l'effet du poison est cumulatif). Ces alcaloïdes sont également fréquents chez les Astéracées comme le tussilage utilisé comme antitussif et qu'il convient donc d'oublier. Ces plantes contenant des alcaloïdes pyrrolizidiniques de par leur fréquence dans la nature peuvent se retrouver accidentellement dans les préparations types infusions (tisane, thé, maté), épices, compléments alimentaires et même le miel.

Depuis 2022, une réglementation européenne limite et contrôle la présence de ces substances dans les aliments donc le risque est devenu très faible, voire inexistant avec des produits vendus et contrôlés en Europe, par contre ce n'est pas forcément le cas dans d'autres pays.



■ Sous ses airs inoffensifs, le tussilage contient de la senkirkine un alcaloïde pyrrolizidinique inducteur de tumeurs hépatiques. © Y. Ferrez.

Difficile de passer sous silence le redoutable aconit napel, magnifique plante des lieux humides (des espèces proches et tout aussi toxiques sont fréquemment cultivées dans les jardins), qui contient de l'aconitine, un des alcaloïdes les plus toxiques du règne végétal. En effet, deux milligrammes suffisent pour engendrer des troubles cardiaques majeurs et la dose mortelle se situe aux alentours de cinq milligrammes, soit deux à quatre grammes de racine. Malgré cette haute toxicité, il n'existe que très peu de cas d'empoisonnement répertoriés en France et toujours en lien avec des confusions avec des plantes sauvages comestibles ou des remèdes « maison ».

Alors ? Maléfiques ou bénéfiques ?

Que conclure de ce tour d'horizon très rapide ? D'abord, que les plantes toxiques font partie de notre environnement de tous les jours et que nous cohabitons sans que cela ne pose de problème. Que les risques majeurs d'empoisonnement avec des plantes sont liés à des imprudences dans nos comportements de consommateur, les plantes venant rarement sauter toute seules dans nos estomacs !

Enfin, que ces fleurs du mal sont en réalité des fleurs du bien, car elles sont à l'origine de la pharmacopée que nous utilisons aujourd'hui.

Article rédigé par Yorick Ferrez, CBNFC-ORI

Grand Jeu Concours

Pour les salariés de la production agricole

Tentez votre chance avant le 29 février 2024 !

Créez ou renouvelez votre compte en renseignant le numéro inscrit sur votre carte 2024.

Rendez vous sur : www.carte-campagne.fr

carte **CAMPAGNE** des services à tout bout de champs !

À gagner :

1 SEJOUR D'UNE JOURNÉE POUR 4 PERSONNES

1 SEJOUR D'UNE JOURNÉE POUR 4 PERSONNES

2 SEJOURS D'UNE JOURNÉE POUR 4 PERSONNES

2 SEJOURS D'UNE JOURNÉE POUR 4 PERSONNES

Et bien d'autres lots...

PRÊTS À PARTIR!

Profitez d'offres de financement attractives et d'une garantie prolongée jusqu'à 5 ans pour une tranquillité d'esprit maximale.

LE MOMENT EST VENU DE CHANGER DE TRACTEUR

CONTACTEZ-NOUS!