





MAUVAISES  
GRAINES



Katia Astafieff

# MAUVAISES GRAINES

LA SURPRENANTE HISTOIRE  
DES PLANTES QUI PIQUENT,  
QUI BRÛLENT ET QUI TUENT !

DUNOD

Chez le même éditeur:

*L'aventure extraordinaire des plantes voyageuses*, 2018

Direction artistique: Élisabeth Hébert

© Dunod, 2021

11 rue Paul Bert, 92240 Malakoff

[www.dunod.com](http://www.dunod.com)

ISBN 978-2-10-079461-4

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

# Prologue



Les plantes sont merveilleuses ! Je les adore. Probablement vous aussi, cher lecteur. Comment ne pas les aimer ? Décoratives, odorantes, surprenantes, elles égayent nos vies. Nous aimons les cultiver et les offrir. Elles sont inventives, d'une époustouflante diversité. Mais elles sont bien plus que cela. Sans elles, nous n'existerions pas, tout simplement. Elles produisent l'oxygène que nous respirons, les principes actifs qui nous soignent, les nutriments de notre alimentation, et toutes sortes de ressources indispensables, comme le bois ou les fibres. Elles sont fantastiques ! De véritables super-héroïnes, avec lesquelles on peut construire des maisons ou des bateaux, fabriquer des médicaments ou des cosmétiques, épicer nos assiettes, créer nos vêtements... la liste complète serait interminable. Au-delà de ces usages très concrets, il est difficile d'imaginer une vie heureuse dans un environnement bétonné et gris.

Les plantes ont donc généralement une image très positive. Oui, mais... on oublie parfois qu'il existe de terribles végétaux qui piquent, qui grattent voire...

qui tuent! Sans parler de plantes peu fréquentables comme le tabac qui provoque des cancers, le cocaïer qui rend dépendant, ou même la canne à sucre qui peut nous enivrer après fermentation! Les plantes ne sont peut-être pas toujours si « fleur bleue ». Elles sont parfois canailles, fripouilles, polissonnes. De vraies crapules! Et elles savent user de redoutables stratégies pour se défendre, et par la même occasion nous intoxiquer.

Certaines plantes produisent même des poisons mortels, comme le laurier-rose, le datura ou le colchique – parfois surnommé « tue-chien ». L’Histoire, grande et petite, fourmille d’empoisonnements célèbres. Hannibal se serait suicidé avec de l’aconit et de la ciguë, Hamlet serait mort à cause de la jusquiame.

Des drogues à base de végétaux sont également à l’origine de nombreux décès dans le monde – par maladie, overdose ou violences associées. Qu’il s’agisse de drogues illicites – comme celles produites à partir du cocaïer, du pavot, ou encore du cannabis – ou de drogues licites – comme le tabac ou l’alcool –, les substances dérivées de plantes peuvent avoir des conséquences tragiques.

Moins agressives, d’autres plantes se contentent de gratter, d’irriter ou de provoquer des allergies. C’est sans doute moins dramatique, mais c’est incommodant. Des brûlures causées par la berce du Caucase aux allergies carabinées provoquées par le bouleau ou l’ambroisie... on aimerait s’en passer! Les plantes allergisantes causent de fait de gros problèmes de santé publique. On estime que 20 à 25 % des Européens sont allergiques au pollen. Les prévisions sont de 50 % d’ici 2050. Les changements

climatiques et la pollution figurent parmi les causes de cet accroissement considérable.

Dans un autre genre, on peut aussi évoquer les espèces exotiques envahissantes, autrement dit les invasives. Elles font généralement moins mal (quoique...), mais peuvent avoir des conséquences dramatiques sur la biodiversité. Dans les îles océaniques, c'est même la deuxième cause de perte de biodiversité, derrière la destruction des habitats naturels. Le coût induit pour s'en débarrasser peut être faramineux sans intervention rapide. J'aime bien citer l'exemple du *Miconia calvescens* à Tahiti – où il est surnommé «cancer vert» –, qui menace la moitié des espèces endémiques de l'île après en avoir envahi les deux tiers, ou bien celui de la vigne maronne qui a des effets similaires sur l'île de La Réunion, avec des essais de lutte biologique qui semblent porter leurs fruits. Les plantes aquatiques invasives ont aussi des conséquences lourdes pour l'environnement. La jacinthe d'eau, par exemple, est très envahissante, même si on lui trouve aujourd'hui de nouvelles utilisations puisqu'on se sert de ses fibres comme dépolluant ou comme matériau – on l'utilise en vannerie pour fabriquer des objets et des meubles.

Nous sommes donc loin d'une vision idyllique et naïve de la nature à la Chateaubriand. Nous imaginons assez bien un animal sauvage dévorant sa proie ensanglantée, mais nous pensons plus rarement que les plantes peuvent aussi être agressives et démoniaques!

Bien sûr, il n'existe ni «gentilles» ni «méchantes» plantes. Les plantes ne sont que des plantes et c'est l'utilisation que l'humain en fait qui peut avoir des

conséquences négatives. Ou bien seulement leur effet à notre contact. Pour d'autres, c'est seulement la vision que nous avons d'elles qui peut être erronée.

Et puis... certaines plantes jouent un double jeu. Elles peuvent nous intoxiquer et même nous tuer, mais aussi nous fournir des principes actifs anticancéreux. C'est le cas de l'if. D'autres peuvent nous agacer en nous agrippant, mais être aussi sources d'innovation, comme la bardane qui a inspiré le Velcro®.

Si ces plantes ont développé ces caractéristiques redoutables, ce n'est évidemment pas pour nous embêter. Chacune s'est adaptée à des contraintes environnementales en tirant bénéfice de l'acquisition de nouveaux caractères. La plante ne dispose pas de jambes pour se sauver en cas d'agression, elle a donc dû trouver des « feintes ».

Les plantes toxiques fabriquent des substances qui leur permettent d'éloigner leurs prédateurs. La plante élabore ainsi ce que l'on appelle des « métabolites secondaires ». Tandis que les métabolites primaires sont les molécules nécessaires à la nutrition et à la croissance, les métabolites secondaires sont des substances chimiques qui ne sont pas produites directement par la photosynthèse, mais qui résultent de réactions ultérieures. Elles ne participent pas directement à la croissance de la plante, mais lui permettent entre autres de se défendre. On compte ainsi essentiellement trois types de composés : les terpénoïdes, les phénoliques (et leurs dérivés) et les alcaloïdes. Les odeurs fortes des terpénoïdes, qui comportent les huiles essentielles, sont bien perçues par les humains... mais aussi par les insectes. Les phénoliques comprennent

par exemple les tanins. Les alcaloïdes sont parmi les plus « célèbres » des molécules produites par les végétaux : nicotine, morphine, cocaïne ou caféine en sont des exemples bien connus. Toutefois, si elles sont souvent extrêmement toxiques, ces molécules peuvent aussi servir à fabriquer des molécules thérapeutiques.

Je ne parlerai pas dans ce livre de « mauvaises herbes ». Car qui ignore encore aujourd'hui qu'il vaut mieux voir des coquelicots dans les champs que de déverser des tonnes de pesticides dans la nature ?

Je n'ai pas écrit ce livre pour vous faire peur avec d'horribles histoires botaniques. Au contraire ! Ce que j'aime chez les plantes, c'est bien plus que leur beauté, vous l'aurez compris. Aimer la nature, c'est aussi avoir envie de la connaître, de la comprendre. Et comprendre les plantes, c'est s'intéresser à leur biologie, à leur évolution et à leurs usages. C'est connaître leur histoire et celle des botanistes qui les ont découvertes. Si certaines plantes nous ennuient vraiment (ou représentent un réel danger), elles en sont d'autant plus fascinantes. Connaître les armes utilisées par une plante est captivant. Bénéfiques ou maléfiques à notre égard, les plantes ont des pouvoirs qui tiennent à une multitude de substances dont l'humain cherche à percer le secret depuis la nuit des temps.

Certaines aventures de plantes, croustillantes, terrifiantes et parfois dramatiques, vous donneront la chair de poule mais... cela ne doit pas vous empêcher d'apprécier les joies de la nature ! Je fais le vœu qu'en découvrant comment ces plantes ont su évoluer et s'adapter à leur

environnement, vous les aimiez autant que moi. Je veux rendre hommage à ces mal-aimées pourtant épatantes.

Accessoirement, apprendre à connaître la nature peut sauver des vies. En mai 2019, un homme a trouvé la mort à Nantes après avoir consommé une plante de son jardin. La coupable était certainement une œnanthe safranée, dont le tubercule peut être confondu avec une carotte sauvage. Ce genre d'accident est rare, mais s'informer et savoir identifier les espèces peut éviter des drames. Le mantra qui dit que « tout ce qui est naturel est bon » est à la mode. Et, si la nature n'est ni bonne ni mauvaise, la méconnaissance peut toutefois nous exposer à de réels dangers. Des remèdes dits « traditionnels » peuvent tourner au cauchemar. On conseille ainsi parfois sur le web d'utiliser des feuilles de figuier pour lutter contre les pustules et les furoncles. Sauf que cette pratique peut aussi provoquer de très graves brûlures. Si la figue est un excellent fruit, les feuilles de *Ficus carica* sont redoutables.

Par ailleurs, si, dans cet ouvrage, je qualifierai parfois l'oignon de « coquin », la bardane de « malicieuse » ou la berce du Caucase de « diabolique », c'est uniquement pour stimuler votre curiosité. L'oignon, la berce du Caucase ou la bardane ne sont pas dotés d'un esprit malfaisant. Ils ont en revanche acquis au fil du temps des propriétés étonnantes qui ont facilité leur adaptation à l'environnement.

Ces plantes à la mauvaise réputation n'ont pas fini de nous surprendre !

# 1

## Le jardin des lamentations



Certaines plantes malicieuses ont trouvé des moyens efficaces pour nous casser les pieds. L'oignon nous fait pleurer, le piment nous brûle, la bardane s'accroche à nos chaussettes comme un pot de colle. Ces plantes ne sont pas taquines, elles ont simplement développé quelques stratégies implacables pour se défendre ou disséminer leurs graines.



## Le bulbe malicieux qui nous fait pleurer

Légume et condiment apprécié dans toutes les cuisines du monde, l'oignon sait aussi nous faire pleurnicher. Comment diable le coquin s'y prend-il?

Un jour, en allant dîner chez des amis, j'eus la surprise de voir mon hôte m'accueillir avec des lunettes... de piscine! Il tenait également un couteau à la main. J'aurais pu me sauver en courant, ou me demander si c'était une blague. Rien de tout cela, mon ami était simplement en train de cuisiner et... d'éplucher des oignons. Cette plante, que tout le monde connaît, appartient à la famille des Amaryllidacées. Elle est du genre *Allium*, comme le poireau, la ciboulette, l'échalote ou l'ail cultivé. Son petit nom latin est *Allium cepa*. On peut toutefois se demander comment ce légume parvient ainsi à pousser l'humain au ridicule.

S'il ravit nos papilles depuis des siècles, l'oignon a aussi l'inconvénient de stimuler nos glandes lacrymales. Cultivé depuis l'Antiquité, il a inspiré nombres d'artistes. Par exemple, dans son journal daté du 17 septembre 1906, Jules Renard décrit le bulbe ainsi: «L'oignon gonflé et bedonnant comme les clowns qui ont trente-six gilets.»

Mais pourquoi donc le bougre nous met-il la larme à l'œil? Vous verrez que la question est prise au sérieux par les scientifiques. L'école polytechnique de Lausanne s'est amusée à enquêter auprès du public, sur son site web, pour savoir si les gens connaissaient la réponse<sup>1</sup>. Un pour cent des répondants a quand même proposé cette réponse burlesque: «parce qu'il stimule l'hormone