L'agave, une plante monocarpique utilisée par l'Homme

Publié le 01.07.14 Par Auteurs Gilles Camus

Cette brève présente la biologie de l'agave et ses utilisations possibles, notamment pour la fabrication de boissons telles que la tequila.

1. Biologie de la plante

L'agave, qui vient du mot grec « αγαυος » qui signifie « admirable », est une plante monocotylédone appartenant à la famille des *Agavaceae,* qui compte également le yucca. Elle est originaire d'Amérique : Mexique et sud-ouest des États-Unis, mais également Amérique centrale, et nord de l'Amérique du Sud. De nos jours, sa distribution est beaucoup plus large puisqu'on la trouve dans de nombreux pays ayant un climat chaud et sec, en particulier dans le bassin méditerranéen.

C'est Christophe Colomb lui-même qui l'aurait rapporté en Europe. Toujours est-il que sa présence est déjà documentée autour de la Méditerranée en 1520. Les plants d'agaves présentés ici sont implantés à Chypre, en Méditerranée orientale.Ils appartiennent à l'espèce la plus classique, *Agave americana*.



Figure 1 - Agave, vue générale
Les feuilles sont succulentes et portent des dents sur leur limbe. Bien que les plantes de cette famille puissent vivre plusieurs dizaines d'années, pour certaines espèces, la présence de hampes florales signale des plants en fin de vie.

Auteur(s)/Autrice(s) : Gilles CAmus – Licence : Pas de licence spécifique (droits par défaut)

L'agave est une plante dont les feuilles succulentes et bordées de dents sont disposées en rosette pouvant atteindre 3 à 5 mètres de diamètre. L'agave est une plante monocarpique, c'est-à-dire une plante qui ne fleurit qu'une seule fois au cours de son cycle de vie. Après une quinzaine d'années de vie végétative, pour *Agave americana* (variable entre 5 et 40 ans selon les espèces), l'unique bourgeon central, à l'origine des feuilles, se transforme en bourgeon floral et donne une inflorescence composée de nombreuses fleurs tubulaires. La hampe florale est spectaculaire puisqu'elle atteint plusieurs mètres de haut (jusqu'à plus de 10 mètres, voir image ci-dessous) !
À l'issue de la floraison, qui va permettre la production de milliers de graines, la plante désormais dépourvue de bourgeon va dépérir et disparaître.



Figure 2 - L'inflorescence des agaves
Les hampes florales sont spectaculaires, avec une hauteur comparable à de petits arbres (le palmier et le pin situés à l'arrière plan donnent l'échelle).

Auteur(s)/Autrice(s) : Gilles Camus – Licence : Pas de licence spécifique (droits par défaut)

Les agaves se multiplient également de façon végétative. Durant toute leur vie, les agaves émettent de nombreux drageons (un drageon est une tige souterraine terminée par un bourgeon) qui assurent une multiplication végétative à proximité des plantes mères. Certaines espèces comme *Agave americana* ont une multiplication végétative particulièrement active qui les font classer dans la catégorie des espèces invasives.

2. L'utilisation de l'agave par l'Homme

Différentes espèces d'agaves sont depuis longtemps utilisées par l'Homme. Cette utilisation comprend la consommation de jeunes feuilles comme légume, l'utilisation du jus sucré secrété lorsqu'on coupe une feuille (jus appelé aguamiel) pour produire une boisson fermentée typique : le pulque, ou encore la production d'habits à partir de fibres issues de ces plantes, etc.

Mais l'utilisation la plus connue et la plus emblématique de cette plante est probablement la production de la tequila et du mescal, deux boissons alcoolisées typiques du Mexique.
Les plants d'*Agave tequilana* (pour la tequila) ou d'*Agave angustifolia* (pour le mescal), âgés d'une douzaine d'années, sont débarrassés de leurs feuilles succulentes, et le cœur (le « choux », qui ressemble à un gros ananas de plusieurs dizaines de kilos) est récupéré. Après un passage à l'étuve durant plusieurs jours, le cœur est broyé pour en récupérer le jus qui est alors mis à fermenter puis distillé. Bien que plus connus que le pulque, la tequila et le mescal sont apparus beaucoup plus tardivement puisque le procédé de distillation alcoolique n'a été importé qu'au XVI^{e} siècle par les colons européens.

Plus récemment s’est développée la production de sirop d’agave. Issu de la longue réduction de l’aguamiel, ce sirop est très riche en fructose et est utilisé comme substitut alimentaire au sucre raffiné.

SUR LE MÊME SUJET

Le fructose : bénéfices et risques

17.10.19 — Par Françoise Jauzein

Le chic insoupçonné de la chicorée

20.03.17 — Par Eléa Heberle

Les invasions biologiques : l’exemple de la Méditerranée

21.01.16 — Par Charles-François Boudouresque

La « belle de nuit », une fleur éphémère

19.02.15 — Par Isabelle Borde

La pyrale du buis, un exemple d'espèce invasive

14.10.14 — Par Michel Delarue

L'inflorescence de l'avoine Avena sativa

23.06.14 — Par Jean-Pierre Rubinstein