

La bourrache

La bourrache est une plante commune en Europe, particulièrement fréquente dans les jardins. Si les humains l'apprécient pour ses jolies fleurs bleues décoratives, c'est aussi une excellente plante mellifère dont les abeilles raffolent.



Figure 1 : un pied de bourrache. Notez l'abondante pilosité hérissée, typique de la famille des Boraginacées.

Place dans la classification

La bourrache, *Borago officinalis* L., appartient à la famille des Boraginacées, qui comprend d'autres plantes très communes comme les consoudes (*Symphytum* spp.), les myosotis (*Myosotis* spp.) ou les vipérines (*Echium* spp.). Toutes les Boraginacées se reconnaissent au premier coup d'œil à leur abondante pilosité qui les rend souvent rudes au toucher, ainsi qu'à leur inflorescence très typique (voir la rubrique « Fleurs »).

Port et cycle de vie

La bourrache est une plante herbacée annuelle, mais certains pieds peuvent cependant atteindre une taille assez imposante, avoisinant le mètre.

Appareil végétatif

La tige dressée est cylindrique, épaisse et un peu charnue (fig. 1). Les feuilles

sont insérées de façon alterne le long de la tige, et possèdent un limbe épais d'aspect gaufré, à marge entière ou plus ou moins crénelée. Elles sont de deux types : les feuilles basales sont ovales et brusquement rétrécies en un long pétiole, tandis que les feuilles supérieures sont sessiles (c'est-à-dire dépourvues de pétiole, le limbe s'insérant directement sur la tige) et un peu embrassantes. Toutes les parties de la plante sont hérissées de longs poils raides qui la rendent particulièrement rude, voire un peu épineuse, au toucher.

Fleurs

Les fleurs sont regroupées en une inflorescence très typique de la famille des Boraginacées, connue sous le nom barbare de « cyme unipare scorpioïde » du fait de sa forme enroulée en crosse, pouvant rappeler une queue de scorpion.



Figure 2 : vue d'une jeune inflorescence de bourrache. L'aspect typique de cette cyme scorpioïde est bien visible.

FICHE IDENTITÉ

La bourrache

Nom scientifique :

Borago officinalis L.

Famille : Boraginaceae.

Floraison : mai-août.

Nectar : 3.

Pollen : 2.

Chez la bourrache, cette forme caractéristique est surtout observable à l'état jeune (fig. 2), les fleurs ayant tendance à s'écarter les unes des autres pendant et après la floraison.

Chaque fleur est portée par un pédoncule recourbé qui oriente la fleur épanouie vers le bas. Les fleurs sont



Figure 3 : vue de détail d'une fleur de bourrache.

régulières, en forme d'étoile (fig. 3). Le calice est constitué de 5 sépales lancéolés verts, velus sur leur face externe, à peine soudés à la base, et étalés lors de la floraison. La corolle comporte 5 pétales soudés à la base, étalés en 5 lobes triangulaires d'un bleu intense. Chaque pétale porte à sa base un repli saillant plus pâle, à l'intérieur duquel est sécrété un abondant nectar.

Les étamines sont au nombre de 5 ; elles sont soudées à la corolle en position alterne par rapport aux pétales. Les longues anthères, d'un bleu noirâtre, sont appliquées contre le style autour duquel elles forment une sorte de colonne. En outre, le filet élargi de chaque étamine porte dorsalement une protubérance conique bleu sombre (fig. 3). L'ovaire, constitué de 4 loges séparées par 2 profonds sillons disposés en croix, est surmonté d'un style droit, rougeâtre, dont le stigmatte dépasse à peine du manchon formé par les anthères des étamines.

Fruits

Après pollinisation, on observe à l'intérieur du calice persistant 4 semences dures revêtues d'une enveloppe noi-

Des usages traditionnels de la bourrache

L'utilisation de la bourrache comme plante médicinale est ancienne ; elle était déjà semée dans les jardins des simples au Moyen Âge. C'était à l'époque une plante magique, en particulier réputée pour ses propriétés aphrodisiaques ! Aujourd'hui, ses feuilles et ses fleurs riches en mucilages sont parfois encore consommées en tisanes pour leurs propriétés adoucissantes et expectorantes, tandis que de ses « graines » on extrait une huile aux propriétés similaires. Ses fleurs décoratives (dont la saveur rappelle curieusement celle des huîtres !) sont parfois utilisées dans des salades. La bourrache contiendrait des quantités modérées de certains alcaloïdes suspectés d'être toxiques pour le foie ; il convient donc de se limiter à une consommation occasionnelle.

râtre d'aspect ridé. Au sens botanique, il ne s'agit pas de graines mais de fruits, dont l'enveloppe externe sèche est issue de la transformation de la paroi de l'ovaire et renferme une unique graine. Un tel fruit est appelé akène. Chaque akène porte à sa base une petite excroissance blanchâtre, appelée élaïosome, imprégnée d'une huile odorante dont les fourmis sont particulièrement friandes. Ces dernières transportent les akènes de bourrache au nid afin d'y consommer cet élaïosome ; cela fait, elles rejettent le reste de l'akène... qui va ainsi pouvoir germer à distance de la plante qui l'a produit ! Cette stratégie de dispersion des semences par les fourmis est appelée myrmécochorie. Elle met très souvent en jeu la formation d'élaïosomes sur les semences des espèces qui la pratiquent.

Floraison

La floraison de la bourrache s'étale de début mai à fin août selon la région. Sous climat tempéré, elle se prolonge généralement pendant une bonne partie de l'été.

Milieus et répartition

La bourrache, originaire d'Europe méridionale, est le plus souvent rencontrée dans les jardins d'une bonne partie du territoire, où elle est encore aujourd'hui semée aussi bien pour ses qualités ornementales que pour son haut potentiel mellifère et ses diverses

utilisations médicinales ou culinaires. Au potager, elle est également réputée éloigner les limaces et les escargots ! On la rencontre toutefois fréquemment à l'état subspontané dans les décombres et les terrains vagues, ou encore comme adventice (autrement dit, une « mauvaise herbe » !) dans les cultures.

Intérêt apicole

La bourrache est une excellente plante mellifère, dont les fleurs fournissent aux abeilles un abondant nectar, qu'elles récoltent de façon particulièrement assidue tout au long de l'été (fig. 4). Bien qu'il s'agisse d'une plante commune, ses populations ne sont généralement pas suffisamment étendues pour pouvoir donner lieu à une miellée importante. Cependant, elle entre très souvent pour une bonne part dans la composition de miels toutes fleurs. Dans les localités où elle est présente avec une particulière abondance,

la bourrache peut parfois donner lieu à une petite production d'un miel mono-floral limpide, jaune-brun, au parfum suave.

Thomas Silberfeld

Enseignant en biologie et écologie à l'université Montpellier 2



Figure 4 : une ouvrière en pleine récolte de nectar sur une fleur de bourrache.

La double stratégie de pollinisation de la bourrache

Les fleurs de bourraches sont pollinisées exclusivement par les insectes, ce qu'on peut facilement déduire de l'observation de leur corolle de grande taille et vivement colorée, très attractive pour de nombreux pollinisateurs. Elles produisent en outre un nectar très abondant, qui joue le rôle de « récompense » à l'attention des insectes qui visiteront ses fleurs et assureront ainsi la pollinisation croisée. Cependant, le pollen, produit lui-même en grande abondance, peut également jouer le rôle de récompense pour les pollinisateurs... pour peu que ces derniers soient capables de le récolter ! Son extraction des anthères nécessite en effet une méthode particulière, dite par « vibration » ou « sonication ». Le pollinisateur s'agrippe à la colonne des anthères et les fait entrer en vibration par des contractions rapides de ses muscles alaires (fig. 5). À une certaine fréquence, les étamines entrent en résonance : les grains de pollen sont alors violemment projetés hors des anthères, et pris en charge par l'insecte. Dans la pratique, seuls les bourdons sont capables d'engendrer des vibra-



Figure 5 : un bourdon dans la posture typique d'une récolte de pollen par sonication sur une fleur de bourrache.

tions à la fréquence adéquate. Il s'agit donc là d'une double spécialisation des stratégies d'attraction et de pollinisation, en fonction de la taille des pollinisateurs : les plus gros, comme les bourdons, seront capables de récolter à la fois le nectar et le pollen des fleurs de bourrache, tandis que les plus petits, comme les abeilles, concentreront l'effort de récolte sur le nectar, même si la collecte d'une petite quantité de pollen reste possible, par exemple sur une fleur ayant déjà été visitée par un bourdon.

