

Production de semences potagères ^{2/2}

Voici le second volet des fiches techniques consacrées à la pollinisation des plantes potagères. Elle concerne les amaryllidacées et les astéracées. Ces deux familles n'incluent pas que des plantes potagères mais elles sont nombreuses.

Les Amaryllidacées

(ex. Liliacées et Alliées)

Les Amaryllidacées sont une famille de plantes monocotylédones. Parmi les espèces cultivées, on trouve des légumes - oignon (*Allium cepa*), échalotte (*Allium cepa* var *aggregatum*), poireau (*Allium ampeloprasum* var *porrum*) - et des plantes condimentaires - ail cultivé (*Allium sativum*) et ciboulette (*Allium schoenoprasum*). L'hybridation est possible entre les espèces, il est donc conseillé, en production de semences, de respecter des distances d'isolation.

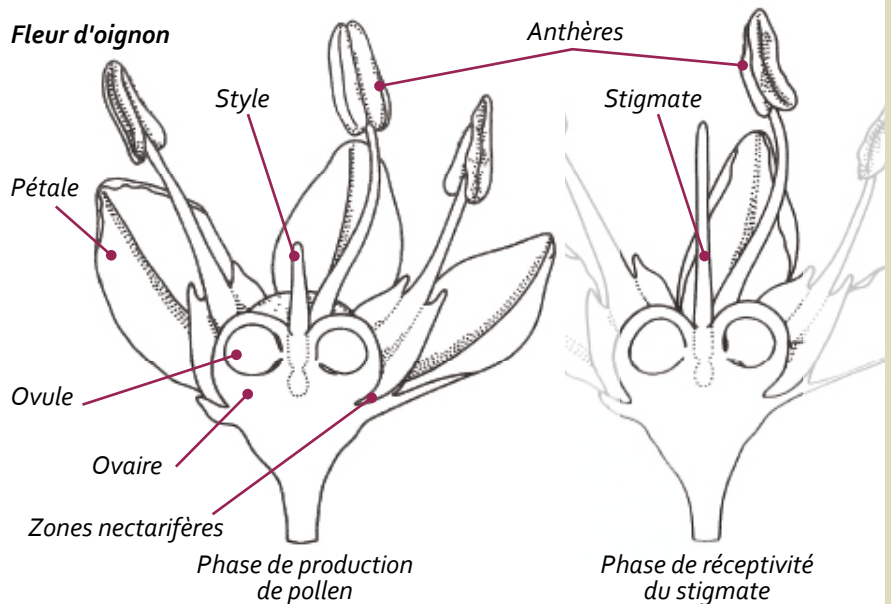
Oignon

(*Allium cepa*)

Les fleurs de l'oignon sont petites (de 4 à 5 mm de large), de couleur blanche ou verte, regroupées en une ombelle sphérique en position terminale sur la tige. Les fleurs ont une symétrie trimère, à trois sépales, trois pétales et six étamines. L'ovaire unique est divisé en trois loges. Le fruit est une capsule s'ouvrant par trois valves, libérant chacune généralement deux graines. On peut compter environ 600 fleurs par ombelle. L'oignon est une plante bisannuelle. Pour ini-



Fleur d'oignon



tier la floraison qui a lieu au mois de juin, il est nécessaire que les oignons passent par des températures basses de 4 à 5°C. Lorsqu'elle monte, la plante est particulièrement sensible, en particulier au stress hydrique. Cela peut remettre en question la production des graines de chaque ombelle. L'apport de ruches est indispensable en production de semences hybrides. Cela varie de 4 à 6 ruches par hectare selon les espèces (plus ou moins 1000 à l'échelle européenne). Au moment de la pollinisation, l'ensoleillement est capital mais il ne faut pas non plus que de trop fortes chaleurs compromettent la bonne fécondation des fleurs par un dessèchement prématuré des stigmates.

Toujours en production de semences hybrides, les rangées de plants mâles seront supprimées lorsque la floraison sera terminée. Ces rangées seront placées à l'extérieur de la parcelle de culture pour réduire les problèmes de pollution pollinique, courant avec la culture des oignons. Selon la FNAMS (Fédération Nationale des Agriculteurs Multiplicateurs de Semences) la distance d'isolation des cultures va de 1000 à 2000 mètres. Il faut veiller à laisser un

passage assez large entre les plants mâles et femelles pour faciliter la suppression des mâles.

Asperge

(*Asparagus officinalis*)

Les fleurs de l'asperge sont mâles, femelles ou hermaphrodites sur des plantes séparées (dioïques). Elles sont de couleur jaune clair-verdâtre. Les fleurs femelles ont un pistil bien constitué, un stigmate trilobé et



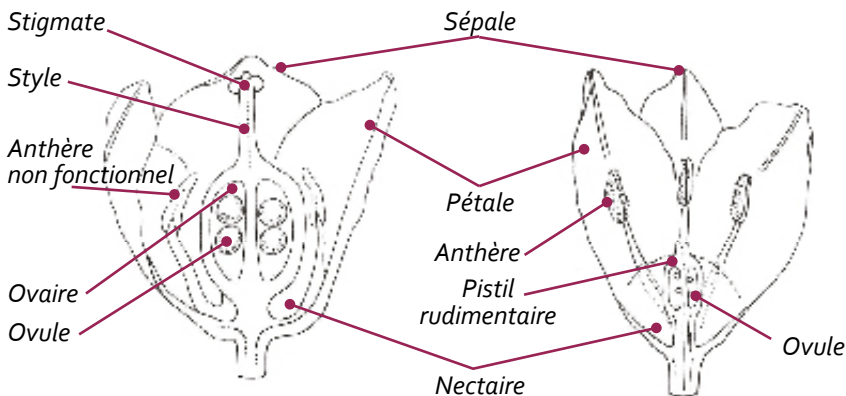
6 étamines. Les fleurs mâles ont un pistil plutôt réduit, un style presque inexistant, un stigmate unilobé et 6 étamines portant le pollen. Les fleurs hermaphrodites ont un pistil identique à celui des fleurs femelles et 6 étamines portant le pollen comme les fleurs mâles. Les fleurs sont organisées en inflorescences.

En climat tempéré, la floraison se situe une quinzaine de mois après le semis. Une fécondation croisée est obligatoire pour obtenir des fruits de couleur rouge portant une moyenne de 6 graines (fruits toxiques). La production de graines nécessite de respecter une distance d'isolation de 1 à 2 kilomètres. A grande échelle, elle se fait majoritairement sur des espèces hybrides. Les ruches sont placées en grand nombre (une cinquantaine de ruchettes pendant 4 à 6 semaines) mais malgré cela, les abeilles peuvent être facilement attirées par des espèces plus mellifères aux alentours.

Les astéracées (ex-composées)

Les astéracées regroupent une famille de plantes de structures variées. Parmi elles, plusieurs légumes consommés sous leur forme de tubercule, de salade ou de capitule. Citons la chicorée, l'artichaut, l'endive, la laitue, le topinambour, le salsifis... Ces plantes portent souvent des fleurs minuscules réunies en inflorescences (des capitules). Il s'agit le plus souvent d'herbacées. Avant de produire des graines, la tige principale de la plante s'allonge. On appelle ce phénomène la montaison. Arrive ensuite la floraison puis la production de semences.

Fleur d'asperge



Fleur à anthères non fonctionnels

Fleur à pistil rudimentaire

Parmi les astéracées on distingue : Les **liguliflores** (ou **chicoracées**) parmi lesquelles la chicorée (*Cichorium L.*) ou la laitue par exemple (*Lactuca sativa*). Le capitule est composé uniquement de fleurs ligulées c'est-à-dire prolongées par une languette (ligule).

Second type de capitules chez les astéracées, les **tubuliflores** ou **carduacées** (chardon, cirse, centaurée etc.), dont le capitule n'est composé que de fleurs régulières, tubulées (fleurons). Elles présentent chacune un tube terminé par des lèvres imperceptibles ou s'ouvrant plus ou moins largement en cinq lobes ; Le dernier type de capitules regroupe les **radiés**, dont les fleurs ligulées entourent le cœur de la fleur (marguerite, aster, séneçon mais aussi topinambour).

L'artichaut (*Cynara scolymus L.*)

L'artichaut (un carduacée) est une plante vivace d'origine méditerranéenne. Le capitule de la plante est constitué d'un réceptacle plus ou

moins charnu selon les espèces sur lequel sont arrimées les bractées de la plante (les feuilles). Le foin, au-dessus du cœur de l'artichaut, n'est rien moins que l'ensemble des organes reproducteurs de la fleur à un stade immature. Les fleurons violets se développent à un stade plus avancé de la fleur. Après fécondation, ils se transforment en akènes porteurs de graines.

Une autopollinisation passive est possible dans certains cas mais la pollinisation par les insectes est capitale pour assurer un nombre important d'akènes. L'abeille mellifère est un bon agent pollinisateur mais de nombreux autres insectes butinent les fleurs d'artichaut : thrips, syrphes, halictes, et surtout bourdons. La fleur fournit un nectar abondant et les insectes peuvent récolter jusqu'à 400 mg de pollen sur un capitule. La multiplication de la plante se fait par voie végétative (drageons). La production de semences se pratique peu sous des latitudes tempérées. Un climat méditerranéen est plus approprié.

Références :

1. Pollinisation et productions végétales, P.Besson, J.Louveaux et al., INRA. Editions Quae, 1995.
2. Insect Pollination of Crops, John B.Free, Academic Press, 1993.
3. <http://www.fnams.fr/produire/techniques-de-production/potageres/oignon/>
4. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00891698/document>

MOTS CLÉS :

flore et miellée, pollinisation, fiches techniques

