



Rencontre annuelle du
Réseau Meuse Rhin Moselle
Gembloux, 15 juin 2018

Atelier 3

La conservation entre héritage et dynamique

Axe potagères

Catherine Andrienne, Frank Adams

Plan de la présentation

1. Définition des termes

2. Production de semences maraîchères

- La mise en culture des porte-graines
- L'isolement des cultures au risque d'hybridation
- La récolte, le battage
- Le séchage
- Le nettoyage, le triage
- La protection contre les ravageurs de semences
- Les tests de germination

3. Sélection conservatrice: points de repère

1. Définition des termes

- La **production artisanale de semences**: production de semences des variétés existantes non-hybrides et naturellement reproductibles à travers des générations successives de plantes.
- La différence entre **multiplication** et **maintenance** d'une variété: un multiplicateur ne s'occupe que de produire les semences d'une plante. Le mainteneur vérifiera que les critères de sélection de la plante soient bien respectés (enlever les hors-types, sélection massale...) et proposera des semences élités aux multiplicateurs.
- La **création variétale** relève du travail du sélectionneur-obtenteur, la technique principale étant le croisement. Dans d'autres cas, une nouvelle variété peut naître suite à un travail de sélection amélioratrice ou encore à partir des mutations spontanées.

2. Production de semences maraîchères



Qu'est-ce que produire une semence ?

- Produire des semences, c'est d'abord produire des plantes (légume, fleur, aromatique...).
- Il faut savoir préparer le sol, connaître les amendements et les soins de culture à apporter à la plante comme un maraîcher le fait pour produire ses légumes ou un horticulteur pour produire une fleur.

Besoin en matériel du multiplicateur de semences



Pour démarrer en tant que multiplicateur, il faut un peu de matériel (quelques tamis, tuteurs, corde, poubelles, sécateur, étiquette ...) et un espace de séchage.

L'équipement technique

- **Isolement:** tunnel d'isolement / isolement spatial / isolement temporel
- **Culture:** structures de tuteurage, d'arrosage et de protection contre l'humidité excessive
- **Récolte et battage:** moissonneuse-batteuse, batteuse stationnaire, ustensiles pour le battage manuel
- **Nettoyage:** par tamisage et séparateur densimétrique.
- **Séchage:** lieu de séchage aéré (hangar, serre), séchoir avec ventilateur
- **Germoir:** pour vérifier le taux de germination des semences.

Sans équipement technique adapté, le travail de multiplication de semences et de conservation variétale ne peut porter de bons résultats!

Les étapes

- La mise en culture des porte-graines
- L'isolement des cultures au risque d'hybridation
- La récolte, le battage
- Le séchage
- Le nettoyage, le triage
- La protection contre les ravageurs de semences
- Les tests de germination

La mise en culture des porte-graines



Culture des bisannuelles :

Connaître le besoin d'hivernation de certaines biennuelles et prévoir leur transplantation au printemps

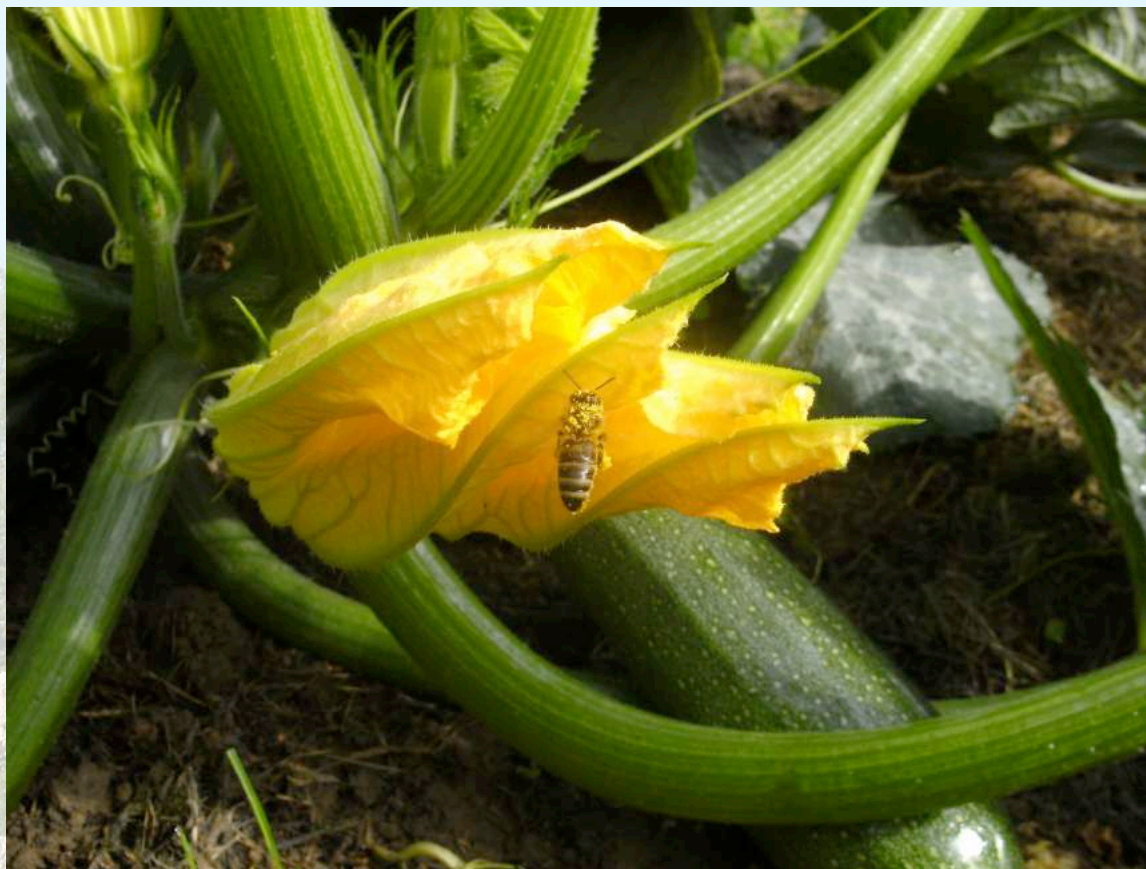
La mise en culture des porte-graines

Hivernation des bisannuelles :

Faire hiverner les porte-graines bisannuels (en cave, chambre froide, serre hors-gel...) afin de les repiquer dans la terre au printemps suivant



L'isolement des cultures au risque d'hybridation



Distance d'isolement :

Connaître les distances d'isolement pour les plantes allogames afin d'éviter les hybridations.

L'isolement des cultures au risque d'hybridation



Tunnel d'isolement :

Isoler les variétés menacées d'hybridation dans des tunnels à voiles « moustiquaires » (pollinisation effectuée par des insectes introduits dans le tunnel).

La mise en culture des porte-graines



Les distances de plantations :

Il faut suffisamment d'espace pour permettre à la plante de monter en graines et au producteur de venir faire ses récoltes.

La mise en culture des porte-graines



Prévoir, anticiper le moment de la récolte :

Certaines plantes comme la mâche, le bleuet ont leurs graines qui tombent très vite, parfois même avant mûrissement complet (il faudra prévoir par exemple une toile horticole pour récupérer les graines ou récolter les graines au fur et à mesure de la maturation)

La mise en culture des porte-graines



Des soins tout particuliers pour le désherbage :

Les plantes restent plus longtemps en place, il faut éliminer systématiquement les mauvaises herbes car elles apporteront des graines étrangères lors de la récolte et elles maintiendront plus d'humidité tout en apportant des risques de maladies supplémentaires...

La mise en culture des porte-graines



L'arrosage :

Vérifier l'arrosage, surtout au moment de la formation de la graine!

La mise en culture des porte-graines



Observation et reconnaissance des maladies :

- Connaître les fragilités de certaines plantes (ex : les laitues, tomates, haricots en région humide)
- Soins préventifs aux portes graines pour renforcer leur résistance.

La mise en culture des porte-graines



Tuteurage et palissage :

Le tuteurage est également très important, si pas impératif pour maintenir les inflorescences en hauteur afin de les maintenir hors humidité et surtout empêcher les semences de tomber au sol.

Tuteurage d'une laitue Blonde de Laeken

La mise en culture des porte-graines



L'étiquetage :

Celui-ci est primordial! L'étiquette de la variété doit suivre le lot tout au long de sa culture jusqu'à sa mise en sachet.

La récolte et le battage



Lorsque la graine est mûre, il faut la récolter !

Certaines plantes seront récoltées et battues directement sur place dans de grands bacs (roquette, persil, coriandre...) ou récoltées au fur et à mesure de la maturation (haricot, tomate...).

La récolte et le battage



D'autres devront être « battues » (ex : les pois, les haricots), soit en roulant dessus avec un tracteur ou une voiture, soit dans une batteuse stationnaire à bottillons pour sortir les graines des cosses. D'autres encore, comme la mâche et la bourrache, seront récoltées sur une bâche avec un aspirateur.

La récolte et le battage



Chez les légumes à fruits charnus (tomate, concombre, potiron...) on pratique l'extraction à l'eau impliquant un lavage de graines à l'eau, qui se fait soit directement à l'extraction, soit après un processus de fermentation de graines et de pulpe.

Le séchage

Lors de la récolte, les plantes ou les graines récoltées sont encore humides.



Il faudra impérativement les mettre sécher !

- Soit dans un endroit abrité et bien aéré
- Soit dans un séchoir avec ventilateur et déshumidificateur.

- Ex : Ombelles de carotte

Le nettoyage et le triage



Le pré-nettoyage : séparer et ventiler les bonnes graines des déchets et des graines vides grâce aux tamis



Le nettoyage et le triage



Passage à la colonne à air (séparateur densimétrique) pour finir le nettoyage
→ Semences prêtes à la vente

La protection contre les ravageurs de semences



Brûche du haricot

Les tests de germination

Toutes les semences sont vérifiées pour connaître leur faculté germinative.



Les semences sont mises au germoir (étuve) pour être testées*

*Nombre de graines germées / nombre de graines semées = taux de germination

3. Sélection conservatrice: points de repère

Porte-graines de chou
marqués par des bâtons




Le travail de maintien variétale

Pour produire des **semences d'élite** correspondant de manière la plus fiable à la variété d'origine, le **mainteneur** doit veiller aux points suivants:

- **se baser sur une fiche de description** (fiches UPOV, anciens catalogues des semenciers...)
- **prévenir la dégénérescence consanguine**: choisir un nombre suffisant de porte-graines (en général au minimum entre 30 et 100)
- **veiller à l'identité variétale**: procéder à la sélection massale positive aussi bien que négative (choisir les meilleurs porte-graines, ôter les plantes "hors type")
- **veiller à la pureté variétale**: pratiquer l'isolement pour prévenir les hybridations possibles

La conservation entre héritage et dynamique

- **Reproduire à l'identique une variété hybride F1** se fait par le croisement annuellement répété des deux lignées parentales donnant naissance chaque fois la même première génération filiale (F1).
- **Reproduire une variété de population** correspond à un processus « transgénérationnel » qui génère forcément des phénomènes évolutifs. La variété évolue en communication avec son environnement (climat, sol, ravageurs, maladies, techniques culturales...) et finit par changer génétiquement (génotype) et au niveau de son apparence extérieur (phénotype).
Le mainteneur de variétés traditionnelles doit accepter cette « dynamique du vivant » en même temps qu'il essaie de maintenir fidèlement les traits d'origine de la variété à conserver.



Merci !

Contact :

Catherine Andrienne – semaille@semaille.com

Frank Adams – info@seed-net.lu