

Des semences pour les générations futures



Les graines sont des êtres vivants en devenir

La graine est l'entité biologique de reproduction des plantes. Les graines contiennent dans leurs cellules la mémoire des générations de plantes précédentes.

L'histoire des **plantes cultivées** est liée aux populations humaines qui les ont progressivement cueillies, observées, choisies...

Les **variétés** d'aujourd'hui sont un "instantané" de cette co-évolution de plusieurs milliers d'années. Transmettre une graine, c'est avant tout transmettre une histoire qui mérite d'être contée et d'être continuée.



Chaque graine contient une plante en devenir, racine et feuilles primordiales.

Graine ou semence ?

« Les **semences** désignent les graines avec lesquelles un paysan va ensemer un champ ou un jardin. »

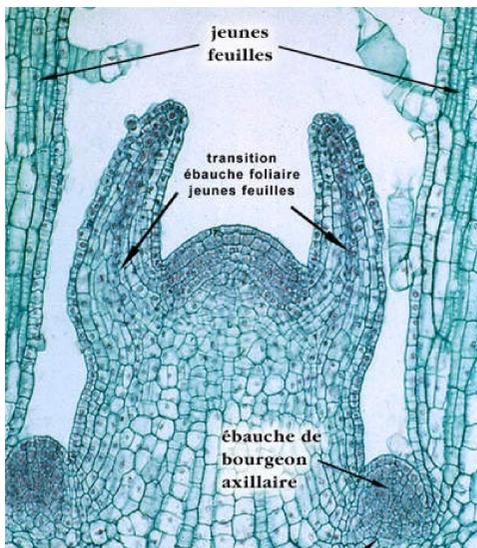
Le terme **semences** n'est utilisé que lorsqu'il s'agit de **plantes cultivées**, c'est-à-dire des graines de **plantes domestiquées** par l'homme ou des graines de plantes sauvages semées par l'homme.

Les graines sauvages circulent librement par rapport à l'homme tandis que les **semences circulent dans le cadre de choix individuels et/ou collectifs et des règles des humains qui les cultivent** : lois, us et coutumes, rituels sociaux.



Les graines de plantes cultivées contiennent la mémoire de leur histoire au sein des communautés humaines qui les ont domestiquées.

Les plantes s'adaptent continuellement



Un bourgeon vu au microscope.

Les plantes forment continuellement de nouvelles cellules, et «évoluent en avançant». Au fil d'une branche, le «souvenir» de la plante n'est pas uniforme : chaque bourgeon contient sa propre expérience des années précédentes.

La **malléabilité du vivant** permet aux plantes cultivées de s'adapter au gré des conditions de culture. **Elles évoluent en permanence.**

Au contact d'un sol vivant, des éléments climatiques et des organismes (insectes, champignons, bactéries, humains, etc.) qui les entourent, elles s'habituent aux risques et aux contraintes du milieu (maladies, modes de culture, habitudes du jardinier, etc), aux **interdépendances** et à la **coopération**.

La **pollinisation ouverte** rend aux plantes le "choix de la nature" quand à leur évolution : le pollen est transporté par le vent, les insectes, etc. Il s'oppose à la pollinisation contrôlée par méthodes manuelles ou par des techniques en laboratoire (OGM, création génique in-vitro, etc.).

« Des semences dynamiques et riches de diversité sont précieuses pour s'adapter aux bouleversements à venir. »



De la graine à la graine

« Un jardin qui produit des graines contient le cycle complet de la vie et devient, de fait, un jardin vivant. »

« La **bio-diversité** est un pilier fondamental sur lequel repose une **agriculture vivante**. »

Il est presque inconcevable de cultiver de manière «biologique» sans laisser quelques plantes monter en graine.

Chaque nouvelle espèce de plante qui fleurit au jardin attire une quantité de nouveaux insectes, et crée un **fouillis de vie**. Cette diversité du vivant englobe tout à la fois **la faune, la flore mais aussi les bactéries et les champignons du sol**.

Bien souvent, les insectes qui protègent une espèce de plantes (contre des parasites pas exemple) ne peuvent se reproduire que sur un autre type de plante.

La diversité du vivant appelle toujours plus de diversité. Elle offre une plus grande **résilience** au jardin, ainsi qu'à tout l'environnement.



Chaque plante qui fleurit offre une source de nourriture et d'habitat à de nouveaux insectes.



Les pollinisateurs sont nombreux et sont adaptés à la forme de chaque type de fleurs.

« Des **semences évolutives** sont le premier maillon de l'autonomie alimentaire et de la résilience des **éco-systèmes cultivés**. »

Une **variété-population dynamique** (VPD) est l'inverse d'une variété fixée uniforme «conventionnelle». C'est un ensemble de plantes aux **caractères communs** mais suffisamment **variables et diversifiés** pour **évoluer et s'adapter** en permanence aux conditions de culture.

À chaque génération, la **VPD** multipliée en **pollinisation ouverte évolue et s'adapte au contexte fluctuant** dans lequel elle pousse. Cette capacité fait des **VPD** les plantes cultivées les plus en phase avec les préoccupations agricoles du moment.

Maintenir la qualité d'une **VPD** nécessite de porter attention aux **conditions de culture** et à la **sélection des porte-graines**, afin d'assurer à la fois **une diversité et une évolution saine de la population** (vigueur, qualités gustatives, résistances, conservation, dynamisme...).



Panneau financé en co-propriété par les associations Rhiz'Home et Biodiva.
Texte & conception : Benoit Bianciotto / www.pepinieredescarlines.com
Photos d'illustration : extraites du film « Semences Buissonnières », produit par Longo Maï et le Forum Civique Européen - www.seedfilm.org



Plus d'info sur : biodiva.free.fr

Comment reproduire ses semences ?

Les 4 moments-clefs de la vie d'un porte-graine

Les plantes qui porteront les graines doivent être choisies pour leurs qualités à plusieurs stades de leur vie.

Un porte-graine est cultivé comme un légume à récolter : il doit pouvoir donner une récolte de qualité ; mais il doit également pouvoir donner des graines fertiles et suffisamment nombreuses.

1 – Semis

Levée, résistance à la surpopulation, fonte des semis

2 – Repiquage / démariage

Qualité des premières feuilles :

- forme, symétrie, vigueur...
- hors types

3 – Légume à récolter

Forme générale, goût, qualité sanitaire...

4 – Porte graine

Mise à fleur, rusticité, résistances, maturation rapide, chute des graines

Chaque choix et chaque geste de la part du jardinier est un acte de sélection

Semis - Repiquage - Désherbage
Arrosage - Taille - Récolte

Chaque action ou non-action du jardinier influe sur le devenir de la plante, et sur l'adaptation des générations suivantes.

- Toujours observer et remettre ses actes en question.
- Toujours conserver un maximum de plantes avant sélection.
- Toujours choisir les meilleurs fruits sur les pieds les plus fournis, les plus résistants, équilibrés.

Un caractère sélectionné en chasse un autre !

- Fleurir vs. Ne pas fleurir : équilibre adapté au climat
- Précocité vs. Volume : équilibre selon durée du cycle

Multiplier vs. Consommer

- **Précocité** : conserver les plantes précoces
- **Aspect** : conserver les plus belles plantes
- Espace occupé au jardin : inventer de nouvelles rotations
- Inclure la notion de risque :
>> plus de temps de culture
= plus de risques de perte

Les 3 types de sélection des plantes

Trois démarches de sélection peuvent être envisagées selon la disponibilité des semences, les objectifs du cultivateur, les qualités de la variété et sa valeur patrimoniale.

1 - Conservation : Maintenir en l'état

- Sélection fidèle au type
- Choix aléatoires parmi l'ensemble des plantes

2 - Sélection massale : Améliorer certaines qualités

- Sélection massale positive = choisir les meilleurs
- Sélection massale négative = éliminer lespires

3 - Sélection créatrice : Faire apparaître de nouvelles variétés

Provoquer des croisements. Retenir les « hors-types » les plus prometteurs et les stabiliser

Les 2 modes de pollinisation

Les plantes se répartissent en deux catégories principales selon leur pollinisation.

1. Les plantes dites

ALLOGAMES

privilégient la fécondation croisée (choux, betteraves, carottes, courges...)

--> Une seule variété par jardin

- **Brassage génétique** : le pollen des étamines (partie mâle) va féconder le pistil d'autres fleurs, aidé par le vent ou les insectes, de préférence sur d'autres pieds.
- **Souvent : auto-stérilité** --> incompatibilité génétique du pollen avec son pistil, ou autre systèmes de protection contre la consanguinité (ex: stérilité mâle cytoplasmique du radis).
- Inaccessibilité entre les parties mâles & femelles
- Décalage de maturité

2. Les plantes dites

AUTOGAMES

privilégient l'auto-fécondation à l'intérieur de la fleur elle-même (tomates, pois, mâche...)

--> Plusieurs variétés possibles côte à côte

- **Lignées consanguines** : lorsque la fleur s'ouvre elle est souvent déjà fécondée.
Attention : selon les pollinisateurs et les conditions climatiques, le taux d'allogamie accidentelle peut varier fortement !
(ex. : les tomates en climat chaud s'ouvrent plus rapidement et peuvent être fécondées par des insectes).

« Transmettre une semence, c'est aussi transmettre une forme de culture humaine. »

Celui qui reçoit une semence doit connaître, conserver et retransmettre à la fois **les graines futures** et **les savoirs concernant la variété, mais aussi son histoire et ses usages** ; c'est le **lien de co-évolution** établi entre la plante et ceux qui la cultivent.



L'information est aussi importante que la graine

Quelles informations transmettre avec les semences ?

- **l'espèce** botanique ex. : Pisum annuum
- **le nom commun** ex. : pois nain mangetout
- **la variété** ex. : 'Carouby de Maussanes' ou éventuellement les variétés à l'origine d'une population dynamique
- **l'année de récolte**
- **une description précise et explicite** ex. : taille de la plante, forme et couleur des fleurs, forme et couleur des fruits et des graines...
 - et surtout ce qui la différencie des autres variétés : précocité, forme, couleur, résistance, etc.

Autres informations utiles :

- des **observations complémentaires** relatives à l'année de production ;
- les méthodes et les **critères de la sélection**, ex. : recherche du goût, de la conservation, de la précocité, de la résistance au froid, etc. ;
- le producteur de la semence, son **lieu de production** (climat, sol), ses méthodes de culture ;
- la période pendant laquelle le producteur a pris la variété ou la population en charge ;
- le producteur précédent ;
- l'origine de la souche : son histoire, sa dimension culturelle (au sens humain) ;
- les recettes et propriétés culinaires ou nutritives.

Le matériel de base

Il est possible de récupérer ses graines avec très peu de matériel, celui-ci devient utile lorsque les quantités récoltées augmentent.

Pour commencer :

- Sécateur, gants,
- Bâche, drap, sacs papier kraft 100L
- Deux tamis (n°6 et n°10)
- Un récipient adapté aux tamis
- Une passoire en résille (chinois)
- Des dessous de pot en terre cuite (absorbe l'humidité)
- Des enveloppes en papier (pliage)
- Des boîtes en métal (stockage)



Conserver les graines

En sachets papiers ou tissu : laisse les graines respirer et évite les effets de condensation.

Stockage en lieu stable au sec, au frais, à l'ombre

Protéger des nocivités :

- les ondes électro-magnétiques (Wi-Fi, GSM, moteurs...)
- les meubles en particules (colles) et les contenant en plastique (COV)
- le soleil et les chocs thermiques
- les effluves chimiques (javel, etc.)



Panneau financé en co-propriété par les associations RhizHome et Biodiva.
Texte & conception : Benoit Bianciotto / www.pepinieredescarlines.com
Photos d'illustration : extraites du film « Semences buissonnières », produit par Longo Maï et le Forum Civique Européen - www.seedfilm.org



Plus d'info sur :
biodiva.free.fr