



**CIVAM**

LIMOUSIN



**Compte-rendu – Produire ses semences biologiques**  
**Intervention de Christian Boué, chez Nicolas et Cécile Poiré**  
**24 juin 2021**

*Avertissement. Ce document est un compte-rendu subjectif des échanges et des expériences des personnes présentes, il ne saurait remplacer une visite et une discussion sur le lieu et avec les paysans concernés.*

## **Table des matières**

1. Compléments au diaporama : notions de base sur la production de graines.....	1
1.1. Précisions théoriques.....	1
1.2. Cultiver.....	2
1.3. Sélectionner.....	2
1.4. Récolter.....	3
2. Espèce par espèce : tour des cultures chez Nicolas Poiré.....	3
3. En pratique : trier et nettoyer les semences.....	4
3.1. Battre.....	4
3.2. Nettoyer.....	5
3.3. Faire sécher.....	6
3.4. Stocker.....	6

## **1. Compléments au diaporama : notions de base sur la production de graines**

*Section destinée à compléter le diaporama « Produire ses graines bio » présenté par Christian Boué*

### **1.1. Précisions théoriques**

- Cycle des plantes :
  - Plantes bisannuelles : besoin d'une somme de froid au milieu de leur cycle pour déclencher la floraison
  - Plantes vivaces/ pluriannuelles : reproduction par rhizome ou graine selon la stratégie. C'est donc plus compliqué à multiplier par le semenciers et les graines ne sont pas toujours viables
  - Plantes sensibles au photopériodisme : ex du chanvre qui commence à fleurir lorsque les jours deviennent plus courts que les nuits

- Fécondation :
  - Tomates : Plantes autogames en France avec peu de chance de croisement. Mais les bourdons arrivent aujourd'hui à percer les fleurs pour récupérer le pollen donc tendance légère à l'allogamie. // En régions tropicales, les tomates sont aussi allogames. Le taux d'allogamie dépend donc du terrain, du climat, etc..
  - Pourquoi met-on des bourdons dans les serres à tomates ? La vibration des bourdons sur une fréquence comprise entre 350 et 400 Hz facilitent la fécondation autogame.
- Les lois de l'hérédité :
  - Certains facteurs restent présents dans le code génétique sans être exprimés (allèles non dominantes) et peuvent réapparaître dans les générations futures.
  - *Effet d'hétérosis* qui donne la vigueur des hybrides en première génération
  - Christian avait sélectionné des lavathères blanches parmi les roses. Dégénération en 3 années. Au final la couleur blanche était liée au nanisme des plantes et la mutation était négative dans cet objectif de sélection.
- Pourquoi les variétés autogames ne dégénèrent-elles pas ?
  - La nature se refait toujours une diversité
  - Le maïs dégénère rapidement, mais on peut reconstituer une population diverse avec un petit échantillon
- Pourquoi cherche-t-on des variétés pures et non des variétés population ?
  - Yann a observé qu'en croisant 5 variétés on obtenait des hybrides avec une vigueur végétative impressionnante
  - Christian : possibilité que le goût ne suive pas, on sélectionne forcément avec l'œil du paysan

## 1.2. Cultiver

- Comment limiter le mildiou ?
  - Ventiler et espacer les zones de culture
  - Éviter l'eau stagnante et privilégier le « lavage » qui fait tomber les spores de mildiou sur le sol et évite la dissémination
- Réfléchir l'implantation par rapport au schéma racinaire ;
  - Carotte = racine pivot. On privilégie le semis direct qui permet de laisser la racine pivot en terre et percer. On repique en année 2 les plus beaux légumes qui refont des racines blanches sur le côté.
  - Laitues = racines traçantes. Semis en mini-mottes plus facile. Attention, ne permet pas de sélectionner sur la rusticité et la résistance à la sécheresse.
- Arrosage :
  - Primordial pendant la période de floraison
  - Lors du remplissage de la graine, on peut arrêter d'arroser

## 1.3. Sélectionner

- Sélections :
  - Conservatrice = on prend tous les individus, et notamment les moins bons qui pourront exprimer leurs caractères ailleurs
  - Création variétale = retenir les hors-types (résultats de mutations)
  - Comment sélectionner lorsqu'on a l'objectif de gagner en résistance face aux aléas climatiques ? Sélectionner tous les ans permet une adaptation douce qui est plus efficace qu'une super sélection périodique
  - Lorsque l'on a un doute, on plante les semences au jardin d'essai

- Poireau et maïs = espèces les plus sensibles à la dégénérescence. On préfère sélectionner les poireaux sur le pied mère plutôt que d'hybrider.

• Ne pas perdre une occasion de sélectionner : lorsque l'on est sur une mauvaise année climatique, on peut aisément sélectionner les individus les moins pires qui seront probablement les meilleurs dans des conditions optimales

## 1.4. Récolter

• Comment savoir si le stade de récolte est atteint ? → C'est propre à chaque espèce :

- Plantes à siliques : la silique doit casser facilement, la graine doit avoir sa couleur originale et ne pas être détachée des enveloppes

- Plantes à hampes florales : la hampe doit être bien sèche et non tombée

- Prendre les fleurs du bas qui sont plus matures

• Récolte :

- Choisir le jour le moins humide

- En cas d'humidité, étaler la récolte en grenier pour faire sécher

## 2. Espèce par espèce : tour des cultures chez Nicolas Poiré

Aubergines	- Méthode de récolte des graines de Christian : récolte en sur-maturité, coupe du légume en 4, écraser pour commencer la fermentation - Méthode de Nicolas : passage du légume au hachoir, nettoie sans fermentation - Critère de réussite de la culture : 30°C en continue, si on laisse les graines trop longtemps dans le fruit elles peuvent germer avec la chaleur et l'humidité
Betteraves	- Anémophile : le pollen peut parcourir plus de 20km, donc se renseigner si autorisation de culture - Voile anti-insecte jusqu'au 1 <sup>er</sup> juin pour éviter le lixus (parasite) - Graines contenues dans des glomérules de 3 ou 4 graines donc le test de germination doit être supérieur à 100 % !
Bleuets	- Ramasser les plumets prêts avec sécateur - Mettre en andain sur une bâche et l'emmener au grenier - Extraction par batteuse ou fléaux → Réaliser 2 coupes si on est incertain du stade de récolte
Capucines et tétragones	- Les graines tombent à terre. Il faut les ramasser une par une car ce sont les meilleures semences.
Carottes	- Coupe de la hampe au sécateur - Quand l'individu est hybridé avec les carottes sauvages, on le reconnaît par la couleur violette de la fleur de tête - Lorsque les plants sont rouges, cela signifie que la plante a subi une agression et se défend
Laitues	- Attendre que 80 % des plumeaux soient en fleur - Ouvrir les pommes pour aider à monter en graine
Mâche	- 1/2 graines à terre car très très légères - Mettre en fine couche pour séchage car chauffe très vite et ne supporte pas l'humidité
Melons	- Maturité atteinte lorsque la graine casse en 2

Oignon paille verties jaune des	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Très bonne conservation de l'oignon grâce au stockage en grenier</li> <li>- Élimination des premiers à germer pour améliorer le caractère de conservation</li> <li>- Semi sur plaques alvéolées, semis en terre début avril</li> <li>- Année 1 : sélection négative pour éliminer les plus rachitiques / Année 2 : sélection des bulbes qui se conservent le mieux</li> <li>- Les bulbilles doivent faire moins de 5mm pour ne pas faire de fleur tout de suite</li> </ul>
Radis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lutte contre les altises : passage avec un rouleau colle mouche sur tout le rang, les altises vont sauter et s'y coller</li> <li>- Fonctionne également sur les choux</li> </ul>
Scarole géante maraichère	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Récolte fin juillet à début août → Bien aiguiser sa machette car le choc peu faire tomber les graines au sol</li> <li>- Séchage sur andain sur place durant 2 à 3 jours</li> <li>- Battage sur place</li> </ul>
Tomates	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le mildiou meurt à 30°C : on peut donc facilement tuer les spores en fermant la serre pour que la température monte au-dessus de 30°C</li> <li>- Sous grille : perte d'1/3 du calibre mais 2x + de rendement, moins de travail que taillé et palissé</li> <li>- Plants tous les 50 à 70 cm</li> </ul>
Tournesol	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les allèles dominantes sont la couleur jaune. Donc quand on souhaite de la variété de couleur, il faut sur-représenter les tournesols colorés.</li> <li>- Résistance au gel jusqu'à -1°C seulement</li> </ul>



Illustration 1 : Serres à courgettes



Illustration 2 : Tomates sous grille

### 3. En pratique : trier et nettoyer les semences

#### 3.1. Battre

- Motorisé : sur une surface plane, sans racine, pas trop dure, étaler une bâche en plastique. Passage avec voiture ou petit tracteur.
- A pied : sur un tissu au mailles serrées, marcher dessus jusqu'à ce que la plupart des graines soient détachées



*Illustration 3: Battage par marche sur les plants secs*



*Illustration 4: Alexandre passe délicatement ses ongles sous la grille du tamis pour faire tomber les graines*

### 3.2. Nettoyer

- Nettoyage alvéolaire : permet de séparer les semences des déchets lorsque les formes sont différentes (long ou rond).  
→ Pertinent pour séparer les ombelles des carottes des petits bâtonnets
- Tarare/ventadou :
  - Très important de se fournir ou fabriquer beaucoup de tamis
  - Radis, haricots
- Manuel avec tamis :
  - Le numéro du tamis correspond au nombre de maille/pouce carré : + le nombre est petit, + le trou est large
  - Commencer par un petit chiffre et aller vers un plus gros pour affiner le nettoyage
  - Effectuer des mouvements circulaires pour écrémer les particules les plus légères qui remontent vers le haut
  - Gratter doucement par le dessous avec les ongles pour faire tomber les graines
- Avec ventilateur :
  - Méthode artisanale de la colonne d'air : l'air permet de faire sortir les déchets plus légers et laisse tomber verticalement les graines plus lourdes
- Avec air comprimé :
  - Placer les semences dans une poubelle noire et faire un mouvement circulaire avec le tuyau d'air comprimé pour faire voler les déchets plus légers
  - Attention, coup de main à prendre
- Identification :
  - Tout au long du processus, réaliser une étiquette avec le nom du semencier, la variété et l'année qui restera avec les graines
  - Cahier de culture : noter toutes les informations tout au long de la culture ce qui permettra d'enrichir son expérience



Illustration 5: Il faut jouer sur l'éloignement du ventilateur pour réussir à séparer un maximum de déchet sans perdre la récolte



Illustration 6: Méthode à l'air comprimé

### 3.3. Faire sécher

- Séchoir électrique/déshumidificateur :
  - lorsque la récolte tarde en saison
  - mettre au min pour ne pas griller la graine (<40°C)
  - si circulation de l'air

### 3.4. Stocker

- La graine est un organisme vivant qui est soumis également aux parasites et doit respirer.
- En pots de verre : mettre régulièrement sa main pour aérer les graines
- Congélation :
  - -18°C lorsque l'on souhaite une conservation très longue
  - 3 ou 4 jours au congélateur permettent d'éliminer les parasites
  - Possibilité de placer les graines achetées au congélateur si l'on souhaite lever la dormance
    - Importance que la graine soit bien sèche lorsque l'on souhaite la congeler
    - Pas d'aller-retour entre l'intérieur et l'extérieur du congélateur car les graines n'aiment pas les chocs thermiques et hydriques
- Conservation sur 4 ans : 16°C et 60 % d'humidité
- Conserver plusieurs lots à la fois pour vendre et utiliser que les meilleures cuvées
- Vente d'un même lot sur plusieurs années lorsqu'il s'agit de plantes allogames et qu'on ne cultive qu'une variété/saison (choux, courges, etc)

**A retenir :**

- Ne pas perdre une occasion de sélectionner : une adaptation douce aux conditions pédoclimatiques est toujours préférable.
- Noter toutes ses observations et paramètres de culture dans un cahier de culture, étiqueter les lots de semences pour ne pas perdre la trace et ne pas perdre des variétés.

**Ressource :**

- *Produire ses graines bio*, Christian Boué, Terre Vivante,

---

Association d'éducation populaire, la **Fédération des CIVAM en Limousin** accompagne depuis plus de 30 ans des initiatives de producteurs et d'acteurs ruraux en marche vers une agriculture durable : respectueuse de l'environnement, résiliente aux changements climatiques, socialement équitable et économiquement viable.

Retrouvez-nous : <https://www.civam-limousin.com/>

Le **Groupe SAEL (Systèmes Agroécologiques en Limousin)** fait le lien entre des paysans installés et des porteurs de projet en cours d'installation, tous et toutes incarnant des fermes à taille humaine, des ateliers de productions végétales et animales diversifiées, et une valeur ajoutée apportée par la transformation. Ces projets s'inscrivent dans une recherche d'autonomie, favorisant la viabilité économique tout en étant écologiquement et socialement intégrés au territoire limousin.

Contacts : [ewa.kan@civam.com](mailto:ewa.kan@civam.com) ; [mathilde.gauchet@civam.org](mailto:mathilde.gauchet@civam.org)

Cycle « *Produire ses semences biologiques* »  
Groupe Systèmes Agroécologiques en Limousin (SAEL)  
Animation et compte-rendu : [mathilde.gauchet@civam.org](mailto:mathilde.gauchet@civam.org)

