



# COMPRENDRE

## LES MAÏS POPULATIONS

Ces fiches sont des outils pour découvrir et comprendre les maïs population. Elles ont été réalisées par des collectifs paysans, des animateurs, enseignants et chercheurs, partenaires du projet Covalience (2018-2021).

<http://itab.asso.fr/programmes/re-covalience.php>

Ces fiches apportent du matériel pour alimenter la réflexion de chacun.e, et n'ont pas pour ambition de donner des recettes, ni une marche à suivre. Elles renvoient vers des ressources existantes : structures, publications, vidéos, etc. Elles complètent, mais ne remplacent pas, les liens humains nécessaires aux échanges de semences et d'expériences.

**Cette fiche est introductive à toutes les autres car elle apporte les éléments de contexte, les définitions et les bases sur les maïs population. Elle a pour objectif de donner une vision globale de l'ensemble des notions à connaître avant de se lancer dans les étapes de culture, production, sélection, valorisation des maïs population.**

## COMPRENDRE LE CONTEXTE HISTORIQUE LIÉ AUX MAÏS

### HISTOIRE DE LA PLANTE

- **Domestication du maïs en Amérique Centrale** : de la téosinte aux hybrides. Le maïs occupe jusqu'à aujourd'hui une place majeure en Amérique Centrale et du Sud (agriculture & culture).

1. pp. 14 à 28

- **A partir du XV<sup>e</sup> s.** : dissémination en Europe avec la colonisation.

- **Jusqu'aux années 30**, seules des populations sont cultivées dans le monde. Le maïs hybride s'impose progressivement aux Etats-Unis et, après-guerre, en France, comme vecteur de modernisation : mécanisation, intrants, division fordiste du travail, rachat annuel de la semence. Il symbolise "la fin des paysans", avec une certaine vision du progrès et une dévalorisation des savoirs et savoir-faire paysans.

2. pp. 73 à 96

- **Années 60** : l'exclusion des variétés population du catalogue français des semences et l'arrêt de la recherche sur les populations entraînent la quasi-disparition des variétés populations.

1. 1. pp. 46 à 53

(FAO : "en 1 siècle, perte de 75% de la diversité des plantes cultivées").

- **Biotechnologies** : le maïs, plante-phare du développement des OGM.

1. pp. 54 à 59

### POUR ALLER PLUS LOIN

3. 4. 1.



### LÉGENDE

Cliquez sur les pictogrammes pour accéder à la fiche-ressource

OUVRAGE et chapitre d'ouvrage

ARTICLE

VIDÉO

FICHE TECHNIQUE

LIVRET TECHNIQUE

SITE INTERNET

RAPPORT (RECHERCHE, STAGE...)

AUTRE RESSOURCE

RENVOI VERS D'AUTRES FICHES



### PLACE DU MAÏS DANS LE MONDE AUJOURD'HUI

- **3<sup>e</sup> céréale dans le monde**, 3/4 des volumes pour l'alimentation des animaux.

- **Plante symbole de l'agriculture industrielle et mondialisée**, poids des lobbies semenciers sur le marché mondial de la semence.

- **Maïs pop** : < 1% des surfaces de maïs cultivées en France.

## APPROPRIATION DU VIVANT

- La sélection végétale a débuté il y a environ 10 000 ans avec l'émergence de la sédentarisation et de l'agriculture, chaque paysan choisissant les plus beaux grains ou plantes. Le métier spécifique de sélectionneur apparaît à partir du XIX<sup>e</sup> s. (Vilmorin, Mendel), isolant l'acte d'amélioration du végétal de l'acte de production.

- **Le catalogue officiel français**, créé en 1932 dans le but de clarifier l'offre pour l'acheteur, répertorie les plantes cultivées répondant aux critères DHS (Distinction, Homogénéité et Stabilité) et VATE (Valeur Agronomique, Technologique et Environnementale). A partir de 1949, seules les semences des plantes inscrites au catalogue sont commercialisables.

 1.

 2.  2.  1. 2.

- **COV** : créé en 1970, le Certificat d'Obtention Végétale est un titre de protection intellectuelle (DPI) limité dans le temps (25-30 ans), moins restrictif que le brevet.

- **Brevet** : c'est un autre titre de DPI qui confère à son propriétaire un monopole temporaire d'exploitation de l'invention brevetée.

 3.

- **Quels droits** pour les paysans aujourd'hui pour faire, échanger et vendre sa semence, et pour vendre des produits issus de semences paysannes ?

 2.

 3.

 fiche C

## CONNAÎTRE LES ENJEUX DES SEMENCES PAYSANNES

### AUTONOMIE PAYSANNE

- Les paysans peuvent **se procurer des semences** par :
  - achat de semences COV (variétés inscrites au Catalogue) => une seule récolte, pas de ressemis possible.
  - achat puis re-semis (quelques années seulement) de semences commerciales => semences de ferme ou fermières.
  - auto-production et sélection de semence à partir de variétés non-inscrites au catalogue => semences population ou paysannes.

 3. pp. 8-9

 fiche D

- **Quel sens et quelles valeurs** donnent les paysans à ce qu'ils font autour des maïs population ? Il existe une diversité de motivations : dimensions politique, économique, environnementale, technique, culturelle, humaine, sensible...

 1.

 fiche E

## CONNAÎTRE LES MAÏS POPULATIONS

- Le maïs est une plante herbacée, tropicale, annuelle et monoïque. Son mode de reproduction est **allogame** (croisement entre les individus). Il est nécessaire de distinguer plusieurs termes :

- **Variétés populations** = définition biologique : pollinisation libre = renouvelées par multiplications successives en pollinisation libre et/ou sélection massale, sans auto-fécondation forcée sur plusieurs générations.

- **Variétés paysannes** = définition sociétale : issues d'une population ou d'un ensemble de populations dynamiques reproductibles par le cultivateur, elles sont librement échangeables dans le respect des droits d'usage définis par les collectifs qui les font vivre.

- **Variétés anciennes, de pays** = terme à éviter, car de nombreuses populations sont issues de créations paysannes récentes sans être liées à un terroir ou pays.

- La notion d'**adaptation des semences** au terroir, au changement climatique, à ses pratiques est complexe (durée longue, conditions pédo-climatiques très différentes...)

 8.

 fiche D

- Qu'est-ce qu'un hybride F1 ? Ce n'est pas une variété, c'est le croisement de deux lignées pures, obtenues par autofécondation (dirigée), pour bénéficier de l'effet hétérosis et ne permettant pas le ressemis (cf. Loi de Mendel). 2 lectures contradictoires :

 1.

 5. 6.

 4.

- Différences majeures entre populations et hybrides : appareil végétatif plus important (intérêt ensilage), couleurs des grains, diversité des individus (taille, nombre d'épis et hauteur d'insertion, type d'épis...), adaptabilité des populations.

### HISTORIQUE DES DYNAMIQUES PAYSANNES AUTOUR DU MAÏS POPULATION EN FRANCE

- Première initiative collective paysanne en 2001 en Dordogne (AgroBio Périgord)

- **collecte** de variétés paysannes de maïs (bouche à oreille, ressources INRAe (collectées à partir de 1950-60), échanges avec d'autres pays),

- **diffusion** aux paysans pour la multiplication (gestion collective nécessaire liée au mode de reproduction : plante allogame, isolement des parcelles),

- **caractérisation des variétés** (plateforme d'observation).

- Depuis 2003 : **essaimage et mise en réseau** (émergence de groupes locaux, création d'un groupe national informel)

- Participation à des **projets de recherche participative**, nationaux et européens mêlant des collectifs paysans, des chercheurs et enseignants :

 4. 5. 6. 7.  1.

### DIFFÉRENCIER LES TYPES DE MAÏS POP

- **Précocité** : les maïs population ne peuvent pas être classés avec des indices de précocité précis, car ils ont des étallements de floraison importants et présentent des variations selon les contextes pédo-climatiques. Ils peuvent être classés en grands groupes : précoce, demi-précoce, demi-tardif, tardif. Il est préférable de les tester en conditions réelles de production.

- **Rendement** : Les rendements grain sont plus faibles que ceux des hybrides et à peu près similaires pour l'ensilage.

- **Valeur alimentaire** :  fiche E

- Diversité des **types de grains** : cornés, dentés ou cornés-dentés. Les hybrides quant à eux sont surtout dentés (car issus de pops dentées). Il existe aussi des variétés pop corn, des maïs doux, etc.

 1.

 6.

 2. pp.42-43

- La diversité des **couleurs** s'explique par des mécanismes génétiques complexes (dominance, récessivité, etc.)

 9.

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

 **MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION**  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

Ce projet bénéficie du concours du Ministère de l'Agriculture et de l'alimentation (CASDAR) sous convention AAP n° 5714



Document sous licence Creative Commons BY (Reproduction partielle autorisée avec autorisation et citation de l'auteur initial obligatoire et partage dans les mêmes conditions, c'est-à-dire avec la même licence CC BY+SA).