

Donner du PEPs aux Semences Paysannes
par l'approche des Populations Evolutive Pré-sélectionnées.

Contexte :

Depuis près de 10 000 ans, la co-évolution entre les hommes et les plantes cultivées repose sur deux piliers :

- le premier est le maintien dynamique du patrimoine cultivé
- le second est l'œuvre collective constante de création variétale paysanne

Au XX^{ème} siècle, les bouleversements des sociétés humaines en général et de l'agriculture en particulier ont conduit à une réduction de cette biodiversité cultivée (premier pilier) et à la mobilisation en réaction d'une multitude d'acteurs qui, depuis plus de 30 ans, font aujourd'hui la richesse du Réseau Semences Paysannes.

Le second pilier s'est presque éteint depuis les années 60. C'est pourtant ce que faisaient les paysans et jardiniers du monde entier, avant qu'on ne vienne leur dire que, désormais, ce travail serait confié aux instituts nationaux et à des semenciers privés, que l'on mette des règles à la circulation des semences et que l'on soumette ces dernières à des droits de propriété intellectuelle et à des normes de standardisation pour la mise sur le marché.

L'agriculture des décennies à venir sera probablement marquée par l'instabilité climatique et les mouvements de populations. Les semences paysannes devront jouer un rôle majeur pour relever les défis que cela implique, mais seulement si nous - les acteurs qui les font vivre - nous réapproprions collectivement les outils de la création variétale paysanne.

Nous vous proposons de profiter des *Rencontres Internationales des semences paysannes (Antibes du 30/09 au 06/10/24)* pour initier un projet de création variétale paysanne par un moyen ludique, collectif et efficace afin de *décoloniser* notre imaginaire du fixisme et de la division du travail du XX^{ème} siècle : les PEPs (Populations Évolutives Présélectionnées).

La Méthode :

Penser les semences paysannes avec les mots justes.

Établir des protocoles pour élargir le champ des possibles.

Parier sur la diversité génétique par le métissage et stabiliser seulement le nécessaire.

Les PEPs, c'est une approche radicale basée sur la diversité génétique. Elle a comme fondement le métissage et la vigueur associée. C'est une méthode rigoureusement sélective qui se concentre uniquement sur l'essentiel. C'est une alternative à l'approche fixiste des variétés, c'est-à-dire fixée dans des critères normés prédéfinis et sans évolution possible, à moins de créer une nouvelle variété (mais seulement si elle est *suffisamment* différente). Cette approche *fixiste* connaît son paroxysme avec les techniques et savoirs industriels, afin de rendre monnayable un « savoir » toujours plus éloigné des capacités des paysans dans leur champ. Elle est devenue norme, car synonyme de « performance » et de « qualité », alors même que le gain, s'il est évident pour l'industriel, l'est moins pour le paysan.

Les PEPs sont une autre voie, résiliente et accessible.

Etape 1 de la méthode : Penser les semences paysannes avec les mots justes

Comment écrire d'autres possibles sans avoir les mots ? C'est la question : celle du choix des mots qui influence notre perception et nos actes ! Peut-on s'épargner l'analyse du terme *Banques de semences* ? Ne sont-elles pas en quelque sorte des *prisons* pour des petites pépites d'or devenue des *ressources phytogénétiques* au service de l'exploitation ? Peut-on accepter de verser une contribution volontaire si elle est rendue obligatoire sans se mordre la langue ? Peut-on ranger l'immensité de la biodiversité cultivée dans une boîte étiquetée sur laquelle est écrit en gros : *sans valeur intrinsèque* sans qu'elle en perde un peu ?

Patrimoine, variétés anciennes, vieilles graines, grainothèque, conservatoire, ... difficile de porter un regard sur l'alimentation de demain avec un champ lexical aussi empoussiéré.

Et si ça commençait en partie par-là, à la racine de l'usage du mot *variété*, pivot de notre vocabulaire semencier, définie légalement comme cette entité bien Distincte des autres, Homogènes en son sein et Stable, sans évolution dans le temps. Le livre Gènes, Pouvoirs et Profits, de Christophe Bonneuil, nous renseigne sur la genèse de ce terme.

Est-ce donc un oxymore de plus, que de qualifier de *population*, une *variété* qui, par définition ne l'est pas ? Dans quelle mesure l'usage même du mot *variété* n'entraîne-t-il pas une conceptualisation fixiste de la biodiversité cultivée ?

Et ceci pas seulement dans le monde aseptisé de la grande machinerie industrielle, mais aussi, là, au cœur de nos milieux engagés pour les semences.

Cette question en entraîne alors de multiples autres : lorsque l'on retire les *hors-types* parce qu'ils ne sont pas conformes à la description de la variété, ne fait-on pas surtout le choix de la *forme* plutôt que du *fond* ? Lorsque l'on concentre notre attention sur les bonnes distances d'isolement, que l'on met notre énergie pour inventer mille artifices pour que nos variétés ne s'abâtardissent pas (comme on dit au pays) ne sommes-nous pas en train d'auto-saboter notre chance de contribuer à l'évolution vers autre chose de mieux adapté ?

Etape 2 : Etablir un protocole pour élargir le champ des possibles

Une semence de qualité est souvent jugée à sa pureté et à sa fixité. On redouble de soin pour transmettre les savoir-faire de distance d'isolement et de description des formes, couleurs et goûts que doit avoir une variété donnée. A quel moment s'acharne t-on à fixer une variété au-delà du nécessaire ? à quel moment l'usage du mot variété - et son intégration à notre système de pensée agricole - inclus de facto une vision fixiste, pas seulement sur les caractères agronomiques ou alimentaires d'un groupe de plantes d'une espèce donnée, mais également sur l'ensemble du génome de la plante ? Est-on sûrs que cette façon d'aborder nos « variétés » ne fragilise pas nos populations par une consanguinité implicite, impensée ? Fait-on le bon choix de stratégie lorsqu'on fait le choix d'une sélection améliorative où l'on ne garde que les *gagnants* de la course agronomique que l'on reproduit entre eux en frisant le plus souvent les limites plancher de la dépression consanguine ? Ne pourrait-on pas au contraire privilégier le mélange des gagnants d'autant de diversité possible ? Fait-on ces choix par bon sens ? ou bien sous l'influence d'un regard identitaire sur ce qui nous entoure ? Ce désir de « l'identique » n'est-il pas questionnant ?

Dans un monde qui change à toute vitesse, il est urgent de questionner la méthode ! Dans la perspective des rencontres internationales d'octobre 2024, voici une proposition de protocole pour ouvrir le champ des possibles dès cette saison :

A : Récupérer autant de souches, lignées, variétés d'une espèce que possible qui vous semblent pertinentes pour répondre à l'usage (la qualité) souhaité.

B : Semer en mélange de manière à maximiser les hybridations entre elles

C : Intervenir si nécessaire pour favoriser les croisements

- D : Sélectionner les porte-graines mères qui répondent le mieux aux critères définis, tout en gardant un maximum de diversité
- E : Emmener de la semence choisie et propre aux rencontres internationales
- F : Mélanger avec les variétés métissées et sélectionnées des autres producteurs en respectant des proportions correspondantes aux objectifs
- G : Diviser l'ensemble en autant de sachets que de personnes souhaitant participer à l'aventure des PEPs

Cette base génétique large servira de GREX* : la base pour l'aventure des PEPs

Etape 3 : Parier sur la diversité génétique par le métissage et stabiliser seulement le nécessaire

Dans chacune des fermes où seront semées ces graines après les rencontres internationales, nous proposerons de suivre les principes suivants :

- Semer des populations importantes permettant à un maximum de combinaisons de s'exprimer
- Semer dans un schéma permettant de favoriser constamment les hybridations
 - En carré, proche de pollinisateurs, dans l'axe du vent, ...
- Maintenir une pression de sélection forte uniquement sur les critères d'intérêts
 - Prendre soin de ne pas ajouter des critères non nécessaires influencés par l'approche fixiste coutumière (exemple : un haricot phaseolus vulgaris sélectionné sur un port d'environ 1m80 avec une homogénéité de calibre pour faciliter la cuisson. Critère non nécessaire : la couleur, les formes et les motifs présents sur les téguments des haricots).
 - Soumettre fortement les individus aux contraintes correspondantes aux critères de sélection de façon à pouvoir clairement les identifier (exemple : sélection sur la sécheresse, on irrigue uniquement pour la levée, puis on soumet à une pression hydrique importante pour identifier les « survivants »)
 - Supprimer sans concession les individus qui ne respectent pas les critères possiblement avant la floraison, ou castrer les mâles des espèces monoïques. (exemple : sur du maïs, le critère est d'avoir au moins deux épis. On castré donc les maïs à un seul épi)
- Garder un maximum de diversité des phénotypes tout en restant strict sur les critères
- Encourager les hybridations lors de la floraison
 - Soit manuellement sur les espèces principalement autogames
 - Soit en introduisant des insectes avec ou sans filet
 - Soit en brassant manuellement lors de la pollinisation
- Favoriser, lors de la récolte, les individus hybridés
 - Soit lors de la génération précédente sur les légumes fruits (exemple : exemple, si on a gardé à la génération N des tomates jaunes et rouge, si une tomate ne ressemble à aucun des deux parents, ni rouge, ni jaune à la génération N+1, alors c'est ce fruit qu'on garde.)
 - dont on peut identifier l'hybridation sur certains légumes graines (exemple : une graine de haricot ne ressemblant à aucun des types de l'année N-1)
 - en favorisant les portes graines idéalement situés pour donner des hybrides (exemple : sur une planche avec une ligne de chaque variété, on choisit à l'intersection des variétés).
- Conserver une quantité importante de semences

- Mélanger les semences des différents porte-graines sélectionnés de manière à maintenir de la diversité phénotypique
- Recommencer sur plusieurs saisons
- Garder en tête la possibilité de mélanger les semences de plusieurs saisons
 - Si une saison a été « particulière » et « trop » sélective sur la population, mélanger avec des semences d'année plus « normales »
- Injecter de la diversité régulièrement dans le mélange pour maintenir une base génétique large et adaptable, au fur et à mesure des rencontres et des échanges de semences, en collectant et introduisant des nouveautés, tout en privilégiant toujours les métissés.

Petit lexique à maîtriser pour comprendre la semence lorsqu'elle sort de la notion de variété...

FLOCKS : Terme anglo saxon, qui se traduit par essaim, murmuration, dans le sens d'un groupe d'insectes ou d'oiseaux volant en groupe dessinant une forme d'unité cohérente malgré la diversité des individus composant l'ensemble.

GREX : Terme latin, désignant un mélange de population de base. Utilisé seulement par les anglo saxons. Pour Joseph Lofthouse c'est ce qu'il considère comme la première étape non sélectionnée d'une Landrace.

Landrace : souvent traduit par variété locale, ancienne ou cultivars. Au sens de variété de pays comme utilisé en français dans le domaine plutôt céréalier. Ce terme, Landrace est employé par Joseph Lofthouse pour cette toute autre chose que nous essayons de traduire par l'acronyme PEPs.

PEPs : Populations Evolutives Pré-sélectionnées

CCP : Cross Composite Population, le terme technique de CCP est utilisé pour définir plus ou moins l'idée des PEPs avec une systématisation des croisements des différents parents :https://en.wikipedia.org/wiki/Composite_cross_population

MHB : Matériel Hétérogène Biologique : définition juridique du règlement bio européen ouvrant depuis peu sur la possibilité de commercialiser des semences bio d'un ensemble hétérogène. Les PEPs pourraient être légalement commercialisées sous le régime MHB.

Pour creuser le sujet voici une bibliographie :<https://semetaresistance.notion.site/Semences-et-Migrations-90b7b1d0f9c14bac932ac04bb8cf8735?pvs=4>