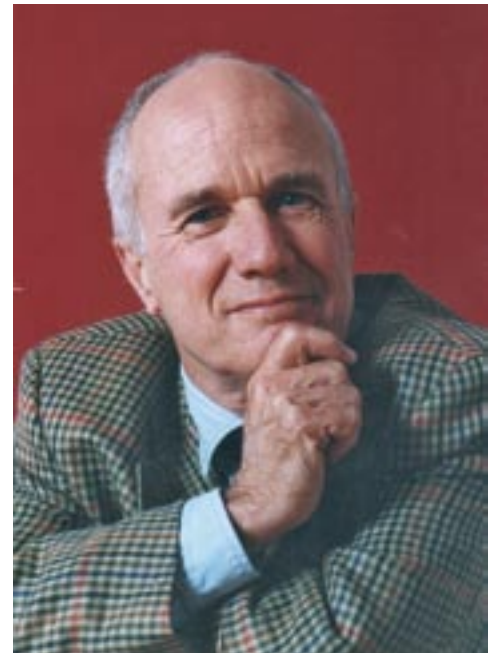


# Plantes : les dérives de la recherche

avec **Jean-Pierre Berlan**

**Directeur de recherche à l'INRA**



**Echo Nature :** *La nature n'a pas attendu l'homme pour être variée. Pouvez-vous nous expliquer comment une espèce végétale peut se subdiviser en X variétés, avec des caractères bien différents ?*

**Jean-Pierre Berlan :** Il y a une propriété fondamentale du monde vivant, c'est sa diversité. Il n'y a pas un être vivant identique à un autre. Le vivant a inventé la sexualité pour recréer constamment de la diversité qui permet aux êtres vivants de vivre, d'évoluer. Dans cette diversité, il peut y avoir dans tel ou tel milieu, tel type génétique qui semble plus approprié et qui, à ce titre, laissera une descendance plus importante. C'est un mouvement constant de recréation et de sélection de la diversité qui va choisir des niches écologiques pour continuer à évoluer. Il n'y a donc pas à s'étonner, quand on regarde une espèce animale ou végétale, d'une diversité absolument incroyable.

Si vous prenez l'exemple du riz où l'uniformité moderne n'a pas encore sévi, il existe quelques dizaines de milliers de riz différents, en Inde et en Chine. Il y a des riz capables de pousser d'une trentaine de centimètres par jour, dans des zones complètement inondées, pour rester la tête hors de l'eau. À l'inverse, on a des riz qui sont capables de se mettre dans une sorte d'hibernation, lorsqu'ils ont la tête sous l'eau, pour attendre que l'eau baisse avant de reprendre leur développement normal.

**Echo Nature :** *Alors que les paysans faisaient naturellement un travail de sélection végétale, qu'est-ce qui a prévalu à l'arrivée des structures privées ou publiques dans la recherche végétale ?*

**Jean-Pierre Berlan :** Depuis les débuts de l'agriculture, de la domestication des plantes et des animaux, l'humanité a constamment transformé le monde vivant. Pour prendre un exemple, le maïs que l'on a retrouvé il y a 3 000 ou 4 000 ans, dans des grottes au Mexique, est un maïs dont les épis n'étaient pas protégés par des feuilles, alors que les variétés actuelles ont leurs épis couverts de feuilles. La raison en est très simple : toutes les plantes, quand elles fabriquent des graines, ont un mécanisme de dispersion de cette semence (par le vent, les animaux...), car si toutes les graines tombaient au même endroit, elles seraient dans un milieu unique et la plante aurait alors peu de chance de survivre.

Donc, pour préserver leur récolte des prédateurs (oiseaux...), les hommes ont semé des maïs qui étaient de plus en plus protégés par des feuilles et, au fil du temps, les paysans vivant dans des espaces différents, ils ont adapté les plantes à des milieux extrêmement variés. Cette adaptation s'est faite

en créant de la variété, les hommes cultivant le maïs à 4 000 m d'altitude, dans des zones très sèches, ou bien, par exemple, dans des zones tropicales à l'humidité considérable. Nous arrivons ainsi au maïs moderne, un pur produit de la domestication par l'homme, dont les épis sont entourés de feuilles qui le protègent. Revers de la médaille, ce maïs contemporain étant incapable de disperser ses graines, la plante ne peut pas survivre seule.

Cette évolution est à la fois le produit de la nature mais aussi de ce que les hommes ont pu faire en partenariat avec elle.

Face à cela, depuis la révolution industrielle, ce que les paysans avaient fait lentement, va être dorénavant réalisé par des agriculteurs qui sont en fait des investisseurs. Ces personnes ne sont pas des paysans, mais des gens qui investissent de l'argent pour faire des profits dans l'agriculture. Ces gens-là vont donc démarrer l'agriculture moderne qui, deux siècles plus tard, est toujours là !

À l'époque, dans un champ, aucune plante n'était vraiment identique à l'autre, tout en ayant des caractères communs. Constatant que dans le cas des céréales qu'ils cultivent (le blé, l'orge, l'avoine), ces plantes conservent leurs caractères individuels d'une génération à l'autre, ils eurent l'idée de remplacer