L'AMELIORATION DES PLANTES

L'amélioration des plantes

- De la cueillette à l'agriculture
- Sexualité des végétaux admise au 18ème siècle
- Méthodes de sélection modernes mises en place au 19ème siècle
- Les progrès génétiques indispensables pour satisfaire les besoins de l'agriculture et de la société
  - Besoins alimentaires
  - Besoins non alimentaires

Objectifs et méthodes de sélection

- Objectifs :
  - Rendement
  - Régularité du rendement
  - Qualité des produits
  - Résistance aux parasites et aux agresseurs.

Ces objectifs sont constants mais leurs hiérarchisation varie en fonction des besoins exprimés par l'agriculture, l'industrie et la société.

Objectifs et méthodes de sélection

- Quelques résultats obtenus :
  - Augmentation régulière de la productivité : par exemple en blé le rendement est passé de 12 à 70 qx/ha de 1950 à 2000.
  - Facilitation des opérations culturales chez la betterave.
  - Extension de la zone de culture comme dans le cas du maïs.
  - Amélioration de la qualité alimentaire des produits.

Méthodes de sélection

- Principe : en partant d'individus ayant certaines qualités produire un ensemble d'individus améliorés par adjonction ou expression de nouveaux caractères intéressants.

- Nombreuses méthodes se sont développées au cours des dernières décennies : polyploïdisation, mutagenèse cultures de tissus, cultures d'embryon, marqueurs moléculaires…etc.

- La génomique : une véritable révolution : identification, caractérisation des gènes et de leurs fonctions et interactions.

- Importance des ressources génétiques.

Les intervenants

- La recherche publique : essentiellement l'INRA
- La recherche privée : forte concentration du secteur depuis 30 ans
  - Aujourd'hui 80 obtenteurs en France (filiales françaises de groupes internationaux, coopératives agricoles, sociétés familiales).
  - Les obtenteurs français importants ont une taille européenne.
  - Au niveau mondial le 1er obtenteur français est 4ème mondial derrière des groupes internationaux dont deux d'entre eux sont issus du monde de la chimie et de la pharmacie.

La réglementation

- S'est mise en place progressivement en France depuis 1930
- 1932 : création du catalogue officiel des espèces et variétés
- Réglementation devient communautaire dans les années 70
- En Europe l'inscription au catalogue officiel équivaut à une autorisation de commercialisation

La réglementation

- Pour les espèces de grande culture la variété candidate subit deux types d'épreuves
  - Distinction – Homogénéité – Stabilité (DHS)
  - Valeur agronomique et technologique (VAT)
- Pour les espèces légumières seules épreuves DHS sont effectuées
- Catalogue national et catalogue européen
- Le Comité Technique Permanent de la Sélection (CTPS)
  - Historique
  - Rôle et missions
  - Mode de fonctionnement.

Questions pour l'avenir

- Le contexte :
  - Des besoins alimentaires mondiaux en croissance en quantité et de plus en plus diversifiés en qualité.
  - En Europe une agriculture durable respectueuse de l'environnement
  - Des coûts de recherche de plus en plus importants qui impliquent une concentration des moyens.
- Les questions :
  - Le cadre réglementaire actuel est-il adapté aux contraintes de demain
  - Faut-il continuer à évaluer réglementairement les variétés sur leurs performances agronomiques et technologiques
  - Le progrès génétique apporté depuis bientôt un siècle est-il compatible avec un autre modèle agricole.