

THEME B - PARTIE 2B : LA PLANTE DOMESTIQUEE

- La sélection exercée par l'Homme sur les plantes cultivées a souvent retenu (volontairement ou empiriquement) des caractéristiques génétiques différentes de celles qui sont favorables pour les plantes sauvages.
- Une même espèce cultivée comporte souvent plusieurs variétés sélectionnées selon des critères différents ; c'est une forme de biodiversité.
- Les techniques de croisement permettent d'obtenir de nouvelles plantes qui n'existaient pas dans la nature (nouvelles variétés, hybrides, etc.). Les techniques du génie génétique permettent d'agir directement sur le génome des plantes cultivées.

JE SAIS DEFINIR :

- | | | |
|----------------------------------|-------------------|--------------------------|
| - Variété / hybride | - Domestication | - Sélection artificielle |
| - Biodiversité cultivée | - Génie génétique | - Sélection variétale |
| - Hybridation / polyploïdisation | | |

JE DOIS CONNAITRE :

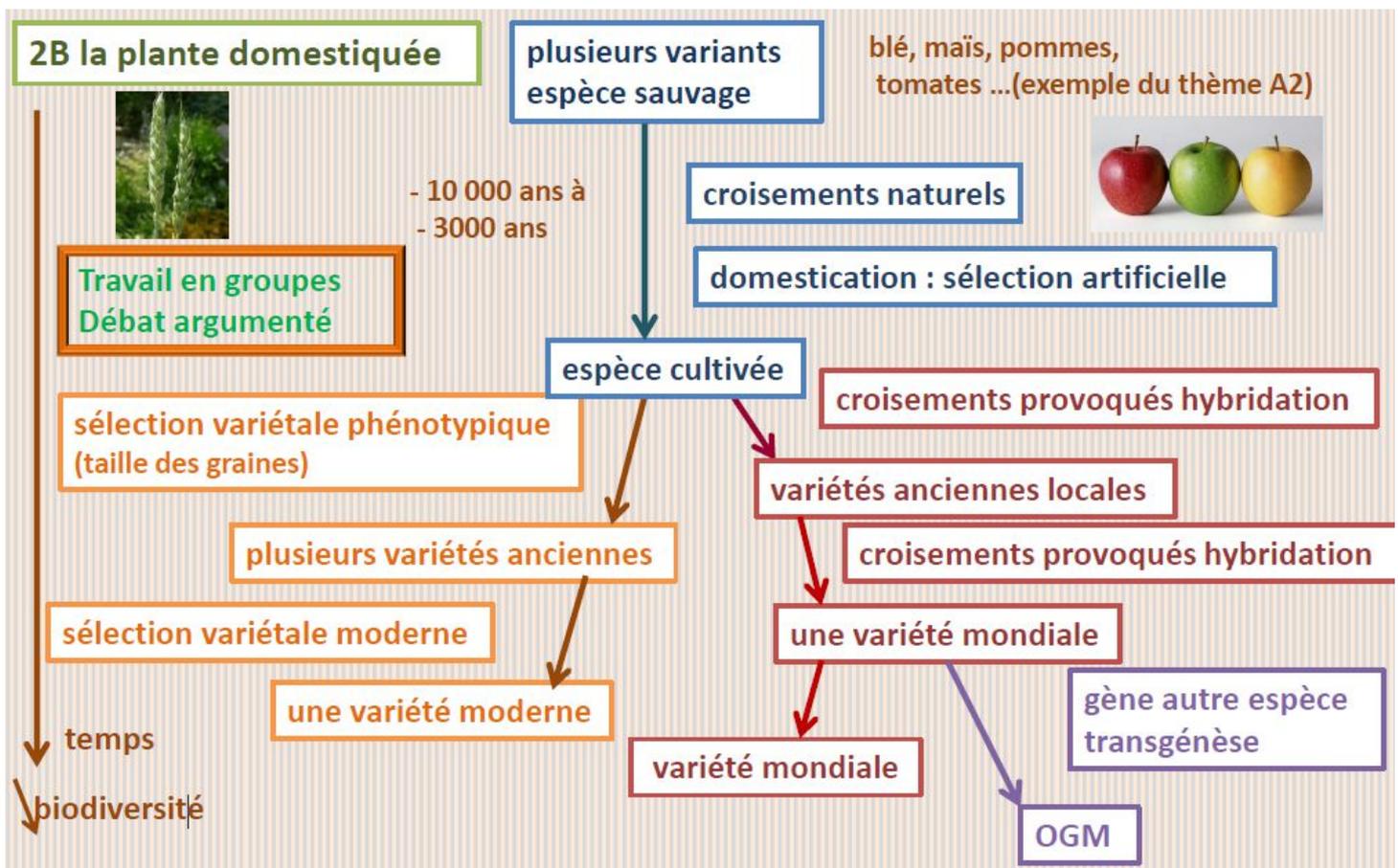
- **L'origine des espèces cultivées** : sélection artificielle
- **Les mécanismes permettant l'obtention de nouvelles espèces** : sélection variétale / croisement / génie génétique
- **Enjeux contemporain autour des plantes cultivées**

JE DOIS SAVOIR :

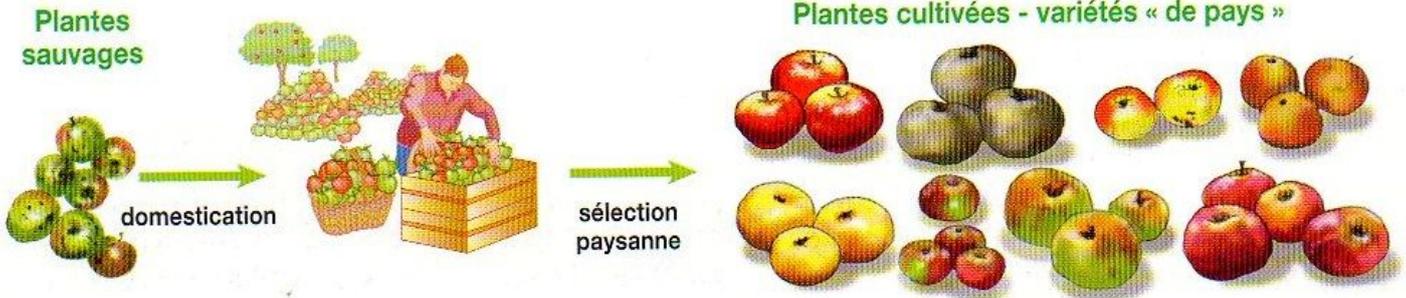
- Recenser, extraire et exploiter des informations afin de comprendre les caractéristiques de la modification génétique d'une plante.
- Faire preuve d'esprit critique quant aux impacts des progrès scientifiques et techniques sur la société et l'environnement.

JE ME SUIS ENTRAINE POUR L'ECE :

- Comparer une plante cultivée et son ancêtre naturel supposé.
- Réaliser une chromatographie / coloration (*en spécialité*)



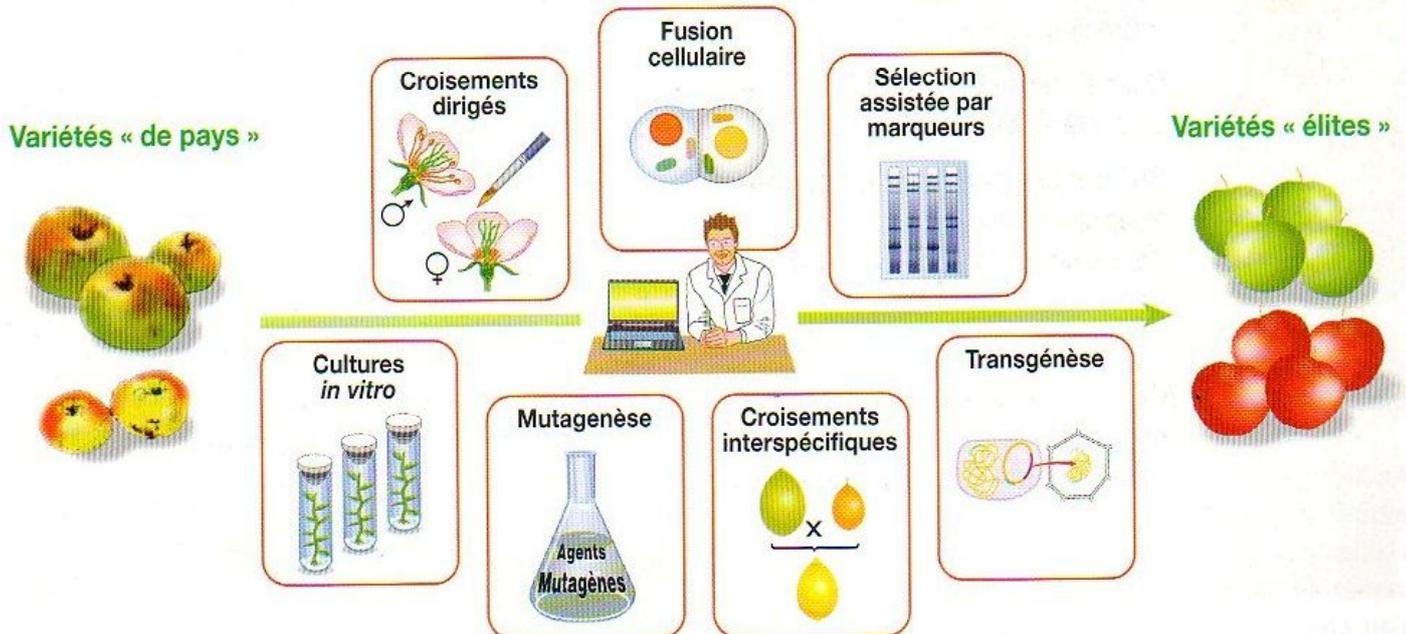
Des milliers d'années de sélection paysanne



-
- Sélection très lente (des décennies)
 - Sélection non dirigée, empirique
 - Sélection dépendante de la reproduction sexuée
 - Variétés souvent peu productives
 - Variétés hétérogènes

- +**
- Sélection simple et à coût réduit
 - Grande biodiversité inter et intra variétale
 - Bonne adaptabilité aux conditions locales (sol, climat...) et aux ennemis des cultures
 - Faible dépendance vis-à-vis des énergies fossiles
 - Variétés libres de droits

Un siècle de sélection scientifique



-
- Sélection complexe et très coûteuse
 - Faible biodiversité inter et intra variétale
 - Faible adaptabilité aux conditions locales (sol, climat...) et aux ennemis des cultures
 - Forte dépendance vis-à-vis des énergies fossiles
 - Variétés protégées par des droits de propriété intellectuelle (certificats, brevets)

- +**
- Sélection très rapide (quelques années)
 - Sélection orientée vers un objectif précis
 - Sélection pouvant parfois s'affranchir de la reproduction sexuée (fusion cellulaire, transgénèse)
 - Variétés souvent très productives
 - Variétés très homogènes