

## Exemple de la domestication du maïs

**Idée essentielle : La grande diversité des variétés de maïs existant aujourd'hui dérive d'un ancêtre commun. Pour chaque variété actuelle, la domestication s'est accompagnée d'une sélection (on ne conserve pour la génération suivante que les maïs possédant le caractère recherché). Répétée sur de nombreuses années cette sélection a conduit à l'apparition de variétés très différentes, possédant chacune un ou plusieurs caractères les prédisposant à une utilisation précise.**



# La domestication du maïs

## L'exemple du maïs en Amérique du Nord

Téosinte (6 à 8 grains/épi)

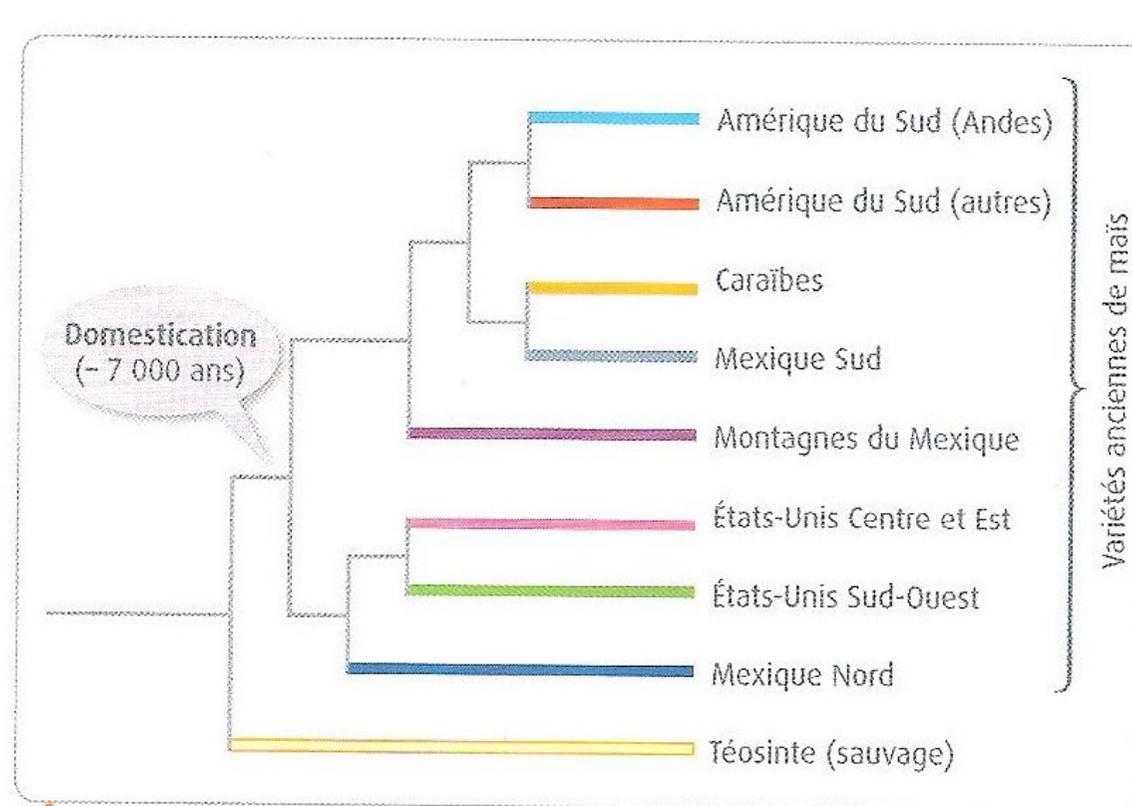


Variétés de maïs actuelles (jusqu'à 600 grains/épi)



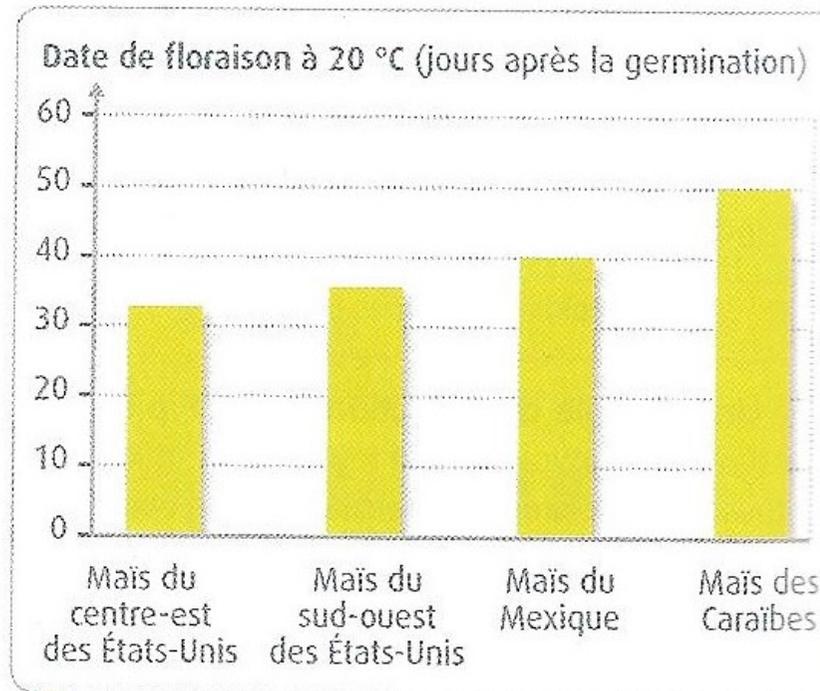
**1** Distribution géographique de la téosinte et de différentes variétés anciennes de maïs. Selon leur région d'habitation, les populations amérindiennes cultivaient, avant l'arrivée des Européens, des variétés différentes de maïs (que l'on qualifie ici de « variétés anciennes »). La téosinte est le plus proche parent sauvage du maïs.

## La domestication du maïs : des variétés diversifiées qui dérivent d'un ancêtre commun



**2 Relations de parenté entre la téosinte et les variétés anciennes de maïs américain.** On observe un unique événement de domestication des maïs à partir de la téosinte. Les différentes populations amérindiennes ont ensuite effectué une sélection artificielle à l'origine des diverses variétés anciennes de maïs (sélection variétale).

## La domestication du maïs : des variétés adaptées à leur environnement



### **3** Date de floraison de quelques variétés anciennes de maïs d'Amérique du Nord.

Plus les variétés sont au sud, plus elles sont tardives, c'est-à-dire exigeantes en chaleur pour la floraison. Par ailleurs, les variétés de la zone tropicale ont une plus forte productivité (jusqu'à 3 mètres de hauteur) que les variétés du nord (2 mètres de hauteur maximum).

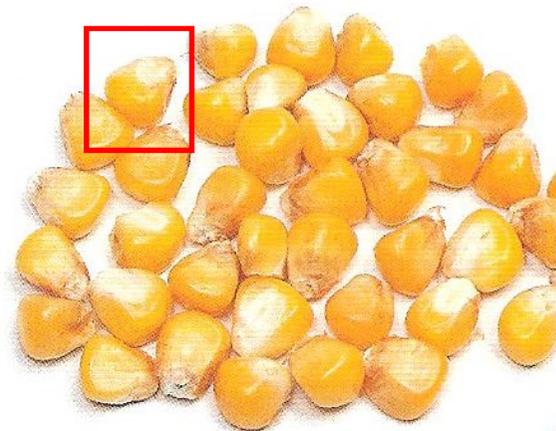
## La domestication du maïs : des variétés aux propriétés favorables à l'homme

Téosinte (6 à 8 grains/épi)



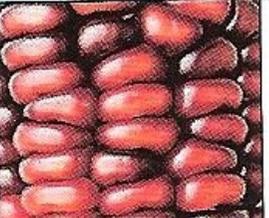
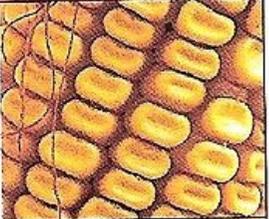
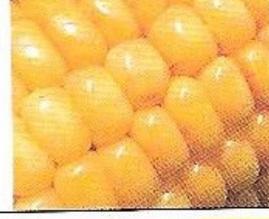
À maturité, les grains de la téosinte tombent de l'épi sur le sol mais demeurent enfermés dans une enveloppe sombre appelée **glume**.

Variétés de maïs actuelles (jusqu'à 600 grains/épi)



À maturité, les grains du maïs présents sur 20 rangées demeurent fixés sur les épis que porte la plante.

## La domestication du maïs : des variétés aux propriétés favorables à l'homme

Variétés définies par le type de grains	Composition en glucides	Valorisation principale
Grain corné 	Amylopectine 72 % et amylose 28 %	Semoulerie
Grain denté 		Alimentation humaine, papeterie, cartonnerie, chimie, pharmacie, cosmétique et alimentation animale
Maïs pop corn 		Alimentation humaine
Maïs waxy 	Amylopectine 100 %	Amidonnerie
Maïs doux ou sucré 	Amylodextrines (forme d'amylopectine hydrolysée) 100 %	Alimentation humaine

**a Variétés de maïs et valorisation.**