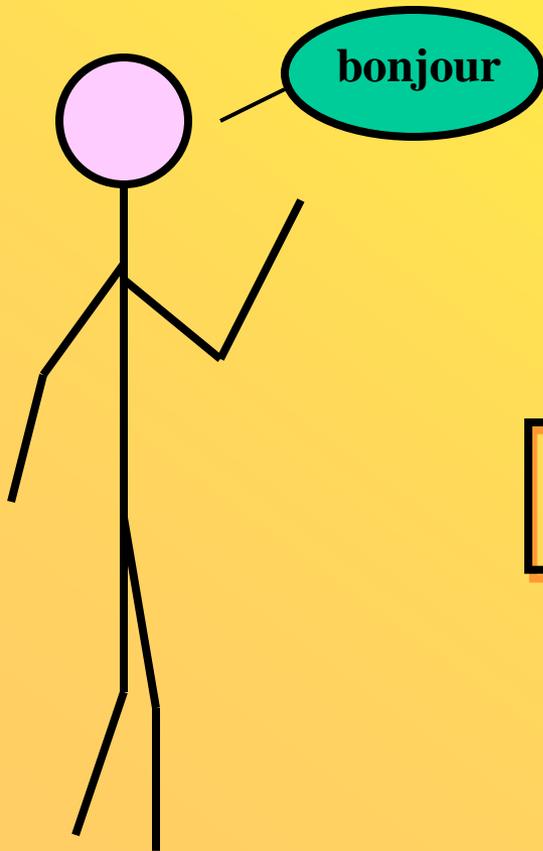


# Il était une fois les CEREALES



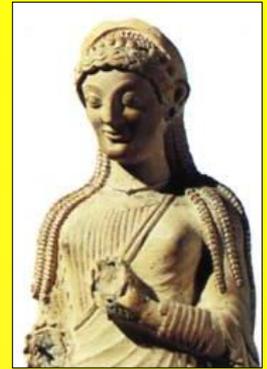
Un exemple de biodiversité  
liée à l'activité humaine

**Yves Clerget** : *Service éducatif du Muséum Cuvier Montbéliard.*  
**Evelyne Girard** : *Association des Amis du moulin de Courtelevant.*

# Généralités

Déméter = déesse grecque de l'agriculture

Cérès = déesse romaine des moissons.



**Les principales  
céréales sont :**

- le blé,
- le blé  
de Turquie ou  
blé d'Inde ou  
maïs,
- le riz,
- ...

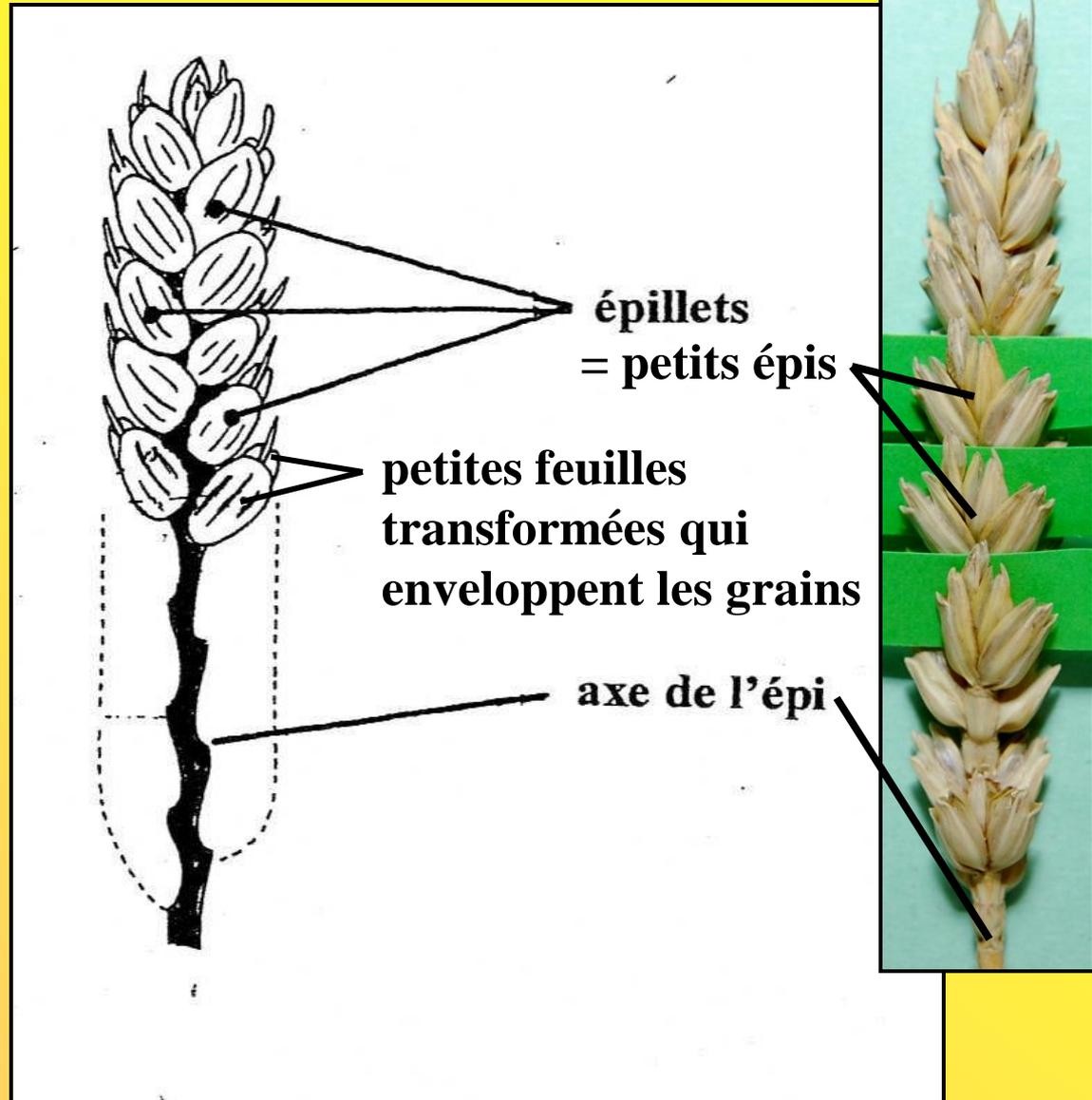


Blé

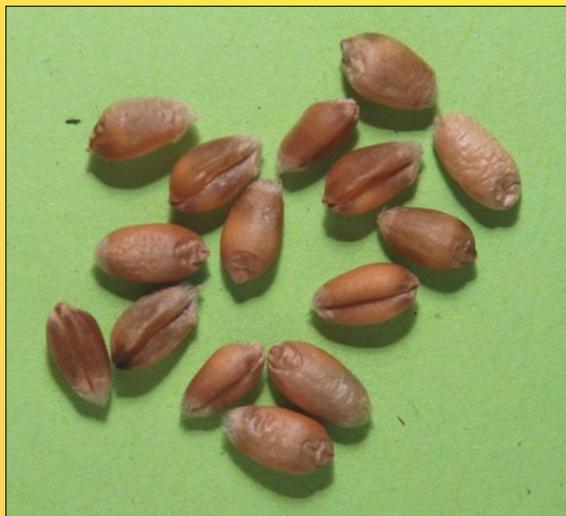
# L'épi de blé :

**Il est composé de  
petits épis ou  
épilletts**

**Les épilletts sont  
enveloppés dans  
des feuilles  
transformées**



# Les grains de blé :

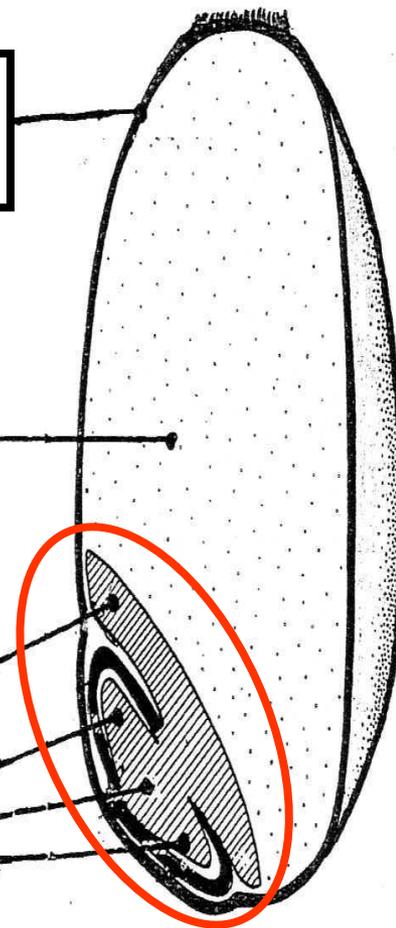


La peau des grains est de couleur jaune.

L'albumen ou organe de réserve est de couleur blanche.

**Petite plantule.**

[cotylédon unique  
|  
[gemmule et son étui  
[tigelle  
|  
[radicule et son étui

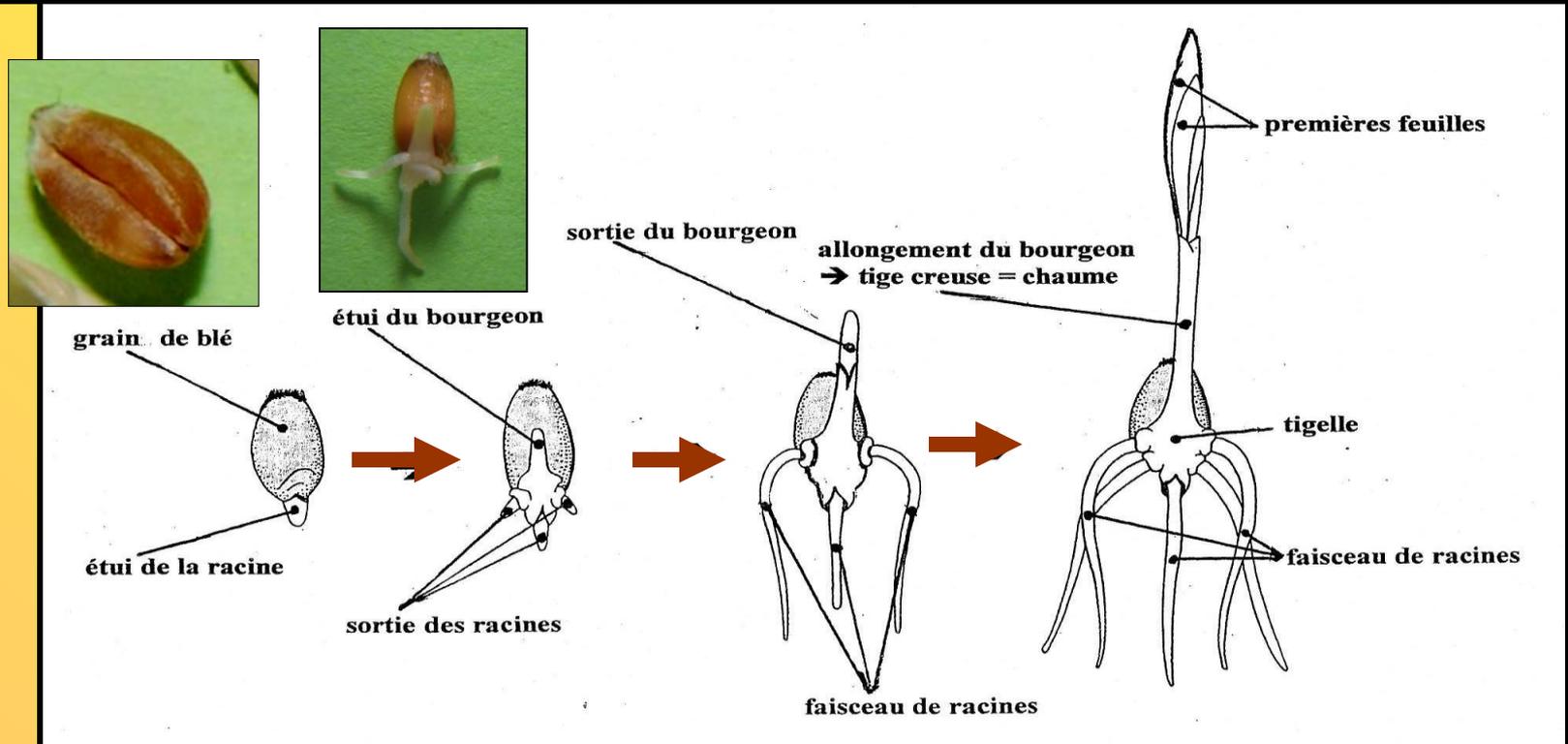


Les grains de blé sont des « fruits » secs

Les grains de blé sont jaunes et très gros

# La germination du blé :

**Gemmule = petit bourgeon → tige et feuilles.**



**Radicule = petite racine → racines.**

# La culture du blé :

C'est une céréale des régions tempérées qui est plantée avant l'hiver.

C'est une céréale qui est moissonnée en été :

Autrefois la  
moisson se faisait à  
la faucille puis à la  
faux dans les  
champs.



Le battage se faisait au fléau et le  
vannage avec un van pour séparer les grains  
des feuilles et de toutes les impuretés.

# La culture du blé :

**Au début du XX<sup>e</sup>  
siècle la récolte se  
faisait avec des  
moissonneuses dans  
les champs.**

**Les gerbes étaient  
mises à sécher en tas  
avant d'être rentrées à  
la ferme où se trouvait  
la batteuse.**

**Les labours d'automne permettaient les  
semailles avant l'hiver.**



# La culture du blé :

Maintenant la moisson se fait avec de grosses moissonneuses-batteuses-vanneuses qui font tout le travail dans les champs.



Les grains partent directement à la coopérative agricole pour être stockés dans des silos.

La paille est bottelée en gros rouleaux avec d'être stockée à la ferme.



La production mondiale de blé est de 600 millions de tonnes par an

(La part de la France est comprise entre 5 et 6 %).

Le rendement moyen par hectare est en augmentation:

8,5 quintaux en 1800 → 13 quintaux en 1900 → 50 à 70 quintaux en l'an 2000.



# La consommation du blé :

**Pain** = farine + eau + sel + levain. On consomme moins de pain qu'avant.

C'est pourtant un glucide à absorption lente recommandé en alimentation.

**Biscottes** = pains grillés.



**Pâtes** = farine de blés spéciaux.

**Semoule** = produit de concassage grossier de grains de blé.

**Gâteaux** = farines + composants lactés ou sucrés + œufs + ...



# Le Maïs

**Production mondiale : 600 millions de tonnes aussi.**

**Culture importante en France à partir de la deuxième moitié du XX<sup>e</sup> siècle seulement (part actuelle de l'ordre de 3 %).**

**Plante de grande taille.**

**Epis mâles en haut de la tige.**

**Epis femelles cylindriques, le long de la tige. Ils sont enveloppés dans de larges feuilles et terminés par une longue barbe.**



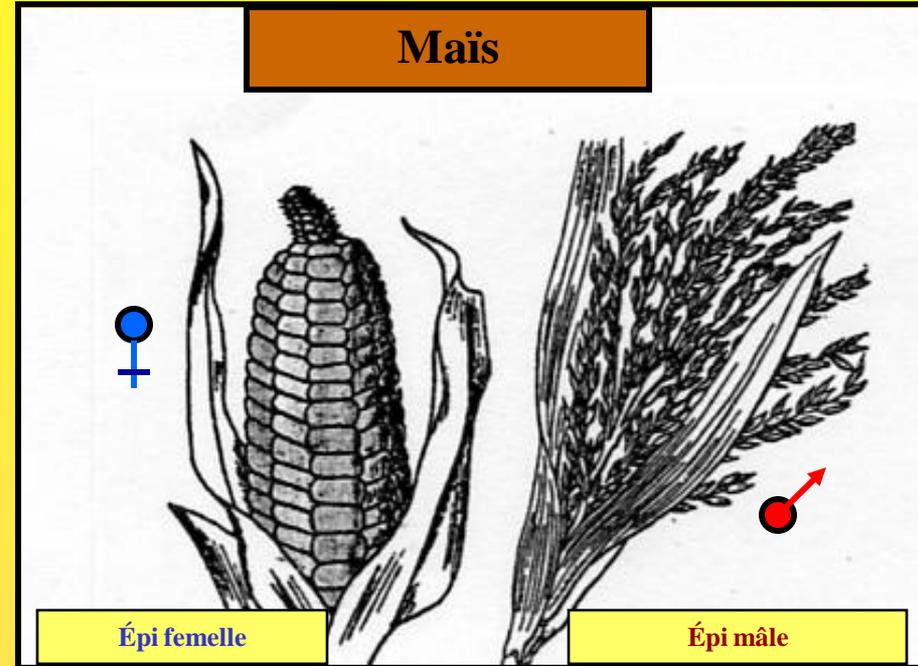
# Le Maïs

Les grains sont lisses ou ridés, jaunes ou violets. Ils sont disposés sur 8 à 10 rangées sur l'axe de l'épi.

C'est une plante non adaptée à nos climats et très fragile. Il faut beaucoup arroser.



Pour lutter contre les parasites et les maladies on fabrique des OGM : organismes génétiquement modifiés.



L'utilisation du maïs est importante :

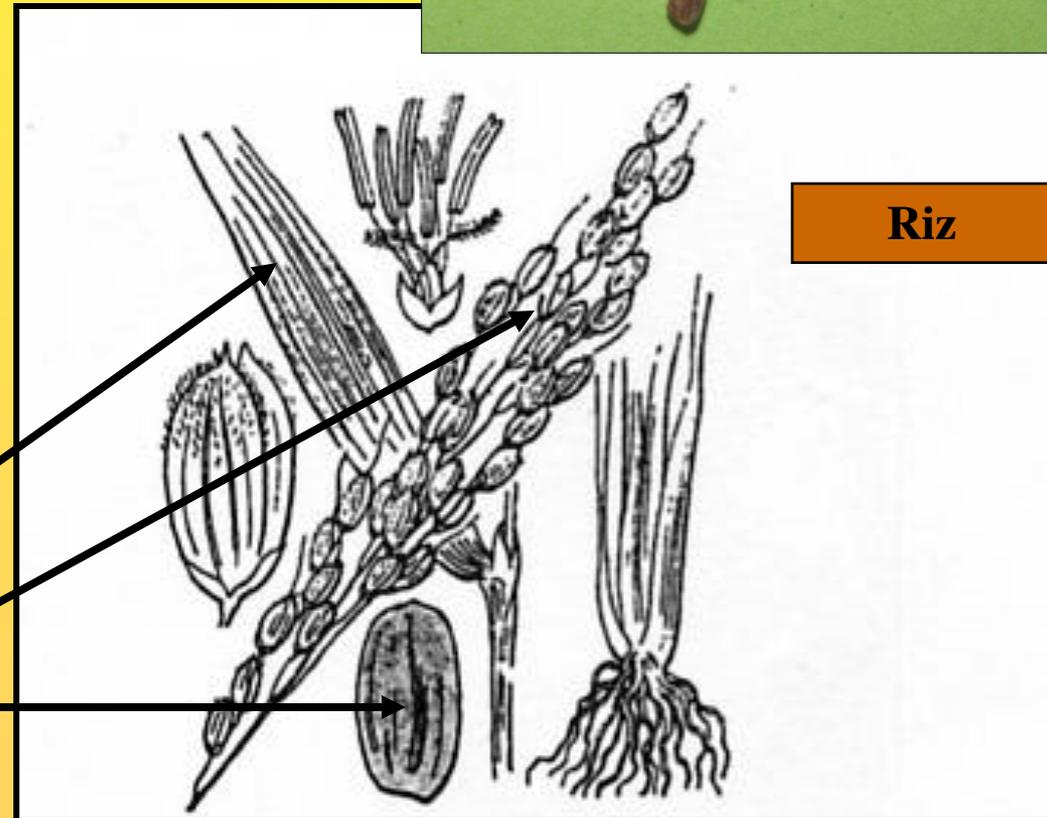
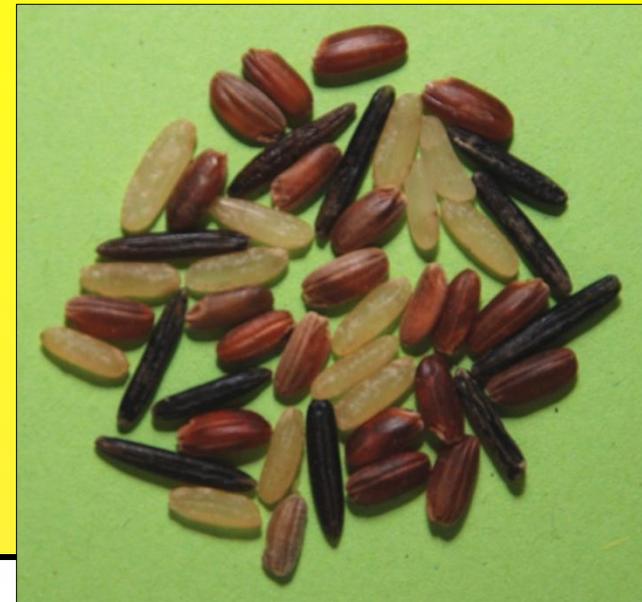
- alimentation animale et alimentation humaine,
- industrie agroalimentaire et industrie chimique.
- nouvel usage actuel comme carburant vert, mais cela pose des problèmes.

# Le Riz

Production mondiale : 600 millions de tonnes aussi

Plante originaire d'Asie.

Essais de culture en France en Camargue (part de la France : 0,02 %).



Feuilles étroites.

Epis lâches et dressés.

Grains jaunes.

# Le Riz

Les grains de riz sont enveloppés dans des feuilles transformées et leur peau est jaune.

Débarrassé des feuilles mais encore entouré de l'enveloppe jaune, le riz complet est consommable. C'est le riz cargo.

Le riz ne peut pas être utilisé pour fabriquer du pain : on le mange en grains.

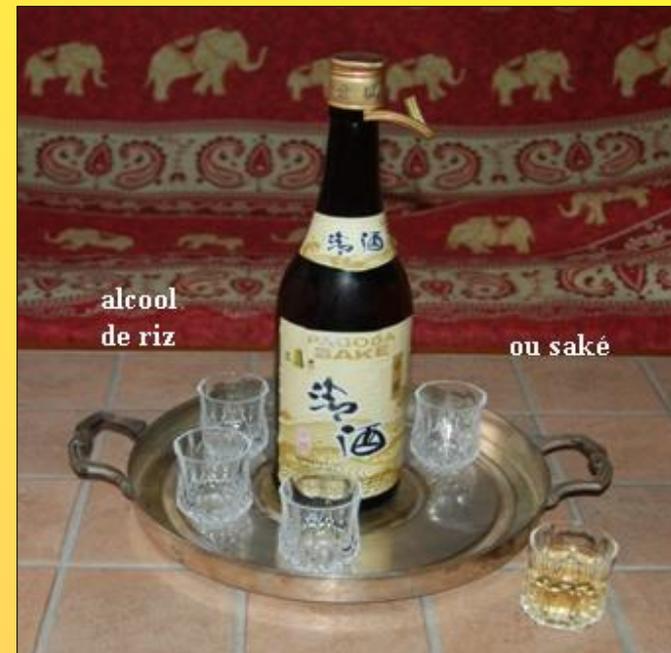
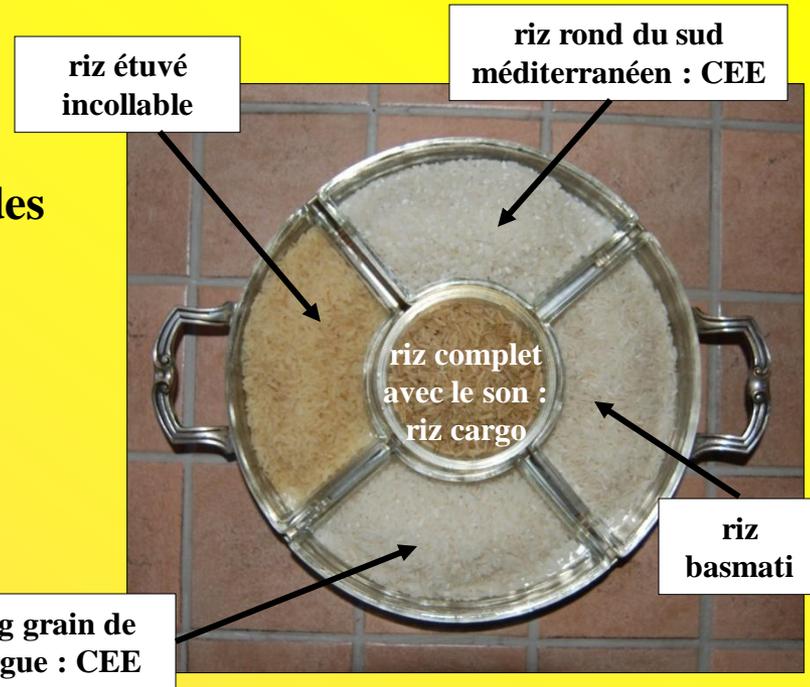
Riz collant : C'est un riz décortiqué qui libère de l'amidon à la cuisson. On peut le manger avec des baguettes.



Riz incollable : C'est un riz précuit et décortiqué qui ne libère pas d'amidon à la cuisson. On le mange avec une fourchette.



Saké : C'est l'alcool de riz.



# Les autres céréales

## - l'orge

- bière (cervoise des celtes),
- sucre d'orge,
- alimentation animale.

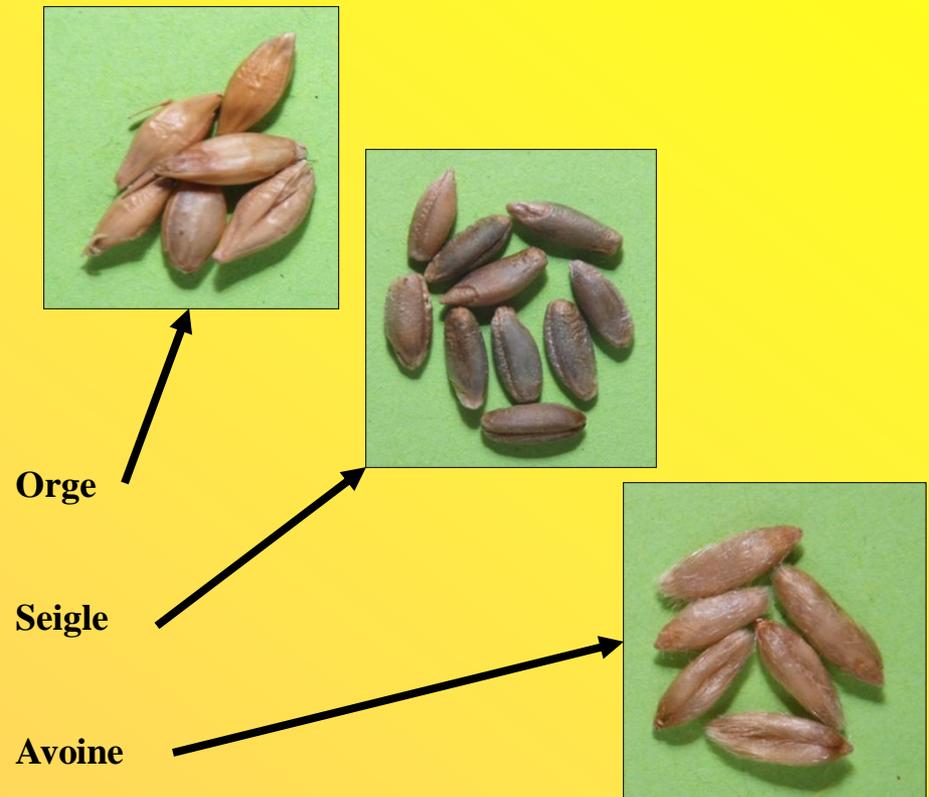
## - le seigle

- pain de seigle,
- alimentation animale.

## - l'avoine

- alimentation animale.

L'orge, le seigle et l'avoine  
sont des céréales de nos régions.



# Les autres céréales

## - le mil

- alimentation humaine,
- alimentation animale.



Gros mil  
ou  
Sorgho



Petit mil  
ou  
Millet

## - le sarrasin

- crêpes

Ce n'est pas une vraie céréale, mais comme on fait des crêpes avec, on range quand même le sarrasin avec les céréales.



Le mil correspond à un groupe de céréales cultivées en Afrique.

Le sarrasin que l'on appelle aussi « blé noir » est surtout cultivé en Bretagne.

# Il était une fois les CEREALES

