

Le riz et le maïs : histoire, techniques de culture

Les céréales occupent une place dominante dans notre alimentation depuis les débuts de l'agriculture.



Le riz est l'aliment de base d'une grande partie de la population mondiale, et le maïs a pris une importance primordiale, notamment dans l'alimentation des animaux.



Dans ce chapitre, nous allons parcourir ensemble l'histoire et les techniques de culture du riz et du maïs.

HISTOIRE DU RIZ

Le riz est l'une des plus anciennes plantes vivrières cultivées. Sa culture a commencé 8000 ans avant notre ère, en Asie. Le riz y est présent dans des écrits historiques, sociaux et religieux ; son importance est telle que dans les langues orientales, les mots *riz* et *aliment* sont souvent synonymes.

Ce n'est qu'en 320 avant notre ère que la culture du riz atteint l'Europe. Il a enfin été introduit en Amérique par les Portugais et les Espagnols. Aujourd'hui, le riz est cultivé partout, surtout dans les régions humides et ensoleillées.

Il existe de nombreuses variétés de riz, classées selon la taille des grains. Le riz aux grains les plus longs est appelé riz à long grain, dont certains sont naturellement parfumés, comme le riz basmati.

HISTOIRE DU MAÏS

Au 15^e siècle, Christophe Colomb et son équipage découvrent au 'Nouveau Monde' une plante inconnue en Europe, le maïs.

Le maïs que nous connaissons n'existait pas à l'état naturel : il a été créé à partir de sélections et de croisements opérés sur une graminée sauvage, la téosinte. C'est une plante fourragère cultivée au Mexique il y a environ 9000 ans.



Au fil des années, les civilisations précolombiennes sélectionnent les plus beaux plants et font ainsi augmenter progressivement la taille des épis et le nombre de grains.

La première mutation sélectionnée est probablement celle qui fait que le grain, à maturité, reste solidement attaché sur un épi rigide. Cela facilite la récolte mais rend le maïs incapable de se disséminer par lui-même.

La deuxième mutation est celle qui supprime la coque dure qui protège la graine de téosinte. Le maïs a donc un 'grain nu', comme le blé. Cette transformation expose la graine aux insectes et aux champignons mais la rend plus digeste, sans avoir à la décortiquer.

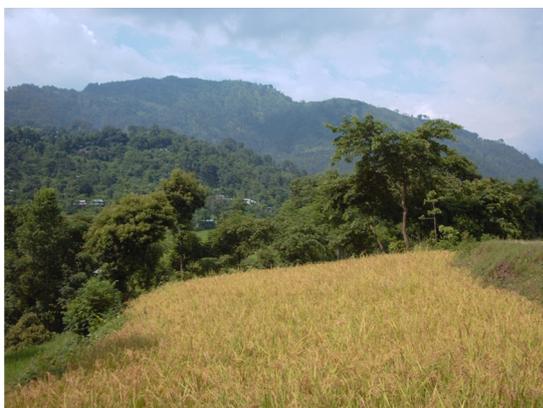
Le maïs était initialement cultivé dans les régions au climat subtropical ou tropical, mais l'évolution des variétés hybrides a rapidement permis de le planter pratiquement partout dans le monde.

Le maïs se décline en plus de 200 variétés à travers le monde, classées en fonction des caractéristiques du grain. Le **maïs doux**, celui que l'on met en boîte ou que l'on vend en épis ; le **maïs farineux**, aux grains mous, utilisé pour produire la farine de maïs, ou le **maïs denté**.

Il existe également de nouvelles variétés de maïs génétiquement modifiées pour être résistantes à certains ravageurs et herbicides.

TECHNIQUES DE CULTURE

Il existe deux grands types de culture du riz.



La riziculture irriguée se fait en submersion dans l'eau. C'est une culture intensive et c'est le type le plus diffusé, car le plus performant. La moitié des surfaces de riziculture utilisent cette technique et produisent environ 75% du riz mondial. Cette technique exige des aménagements coûteux pour obtenir une surface de rizière parfaitement plane et pour maîtriser le niveau de l'eau.

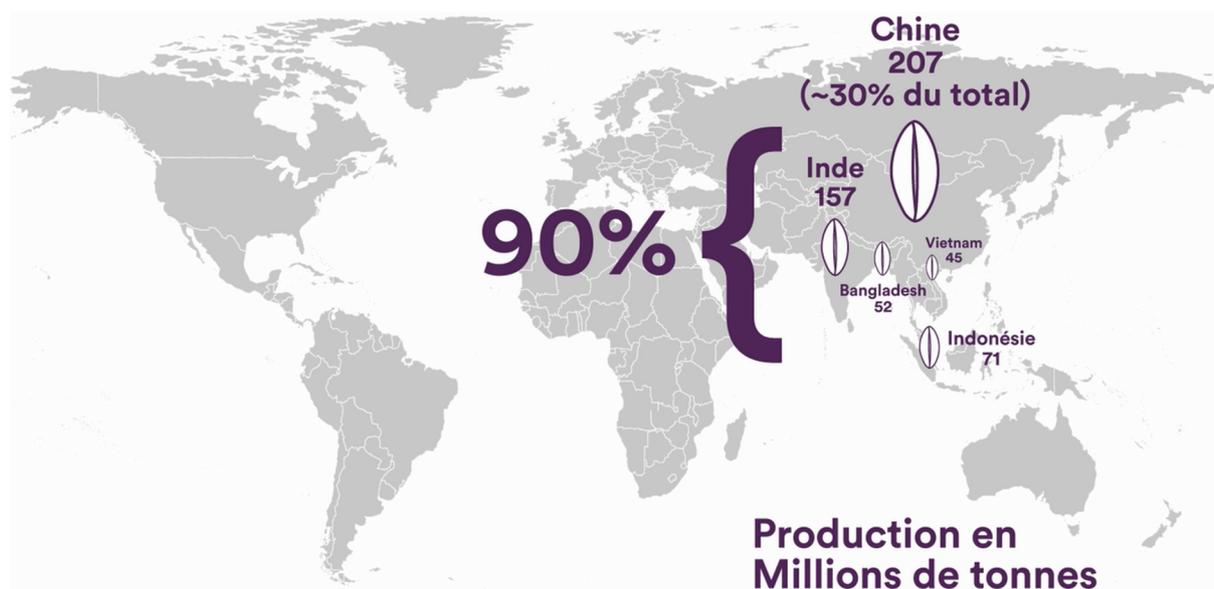
alimentarium academy

Les 25% restants sont produits par la riziculture pluviale. C'est une culture extensive, sans submersion. Les rizières ne sont pas irriguées mais alimentées par l'eau de pluie ou les nappes phréatiques, ce qui nécessite moins d'aménagements. Elle est surtout présente dans des zones aux ressources en eau limitées, comme en Afrique. Évidemment, son rendement dépend des pluies, il est donc exposé au risque de sécheresses.



La surface allouée à la riziculture dans le monde est d'environ 160 millions d'hectares, ce qui équivaut à 38 fois la surface de la Suisse.

Près de 90% du riz est produit en Asie, dont notamment 30% en Chine.



Le maïs, lui, est devenu le symbole de l'agriculture intensive en Europe de l'Ouest, aux États-Unis et en Chine, mais il est aussi cultivé de façon extensive dans l'ouest de l'Afrique du Sud, ou semi-extensive en Argentine et en Europe de l'Est.

La surface dédiée à la culture du maïs dans le monde est légèrement supérieure à celle du riz, avec environ 177 millions d'hectares, soit 42 fois la Suisse. Les États-Unis en sont le plus grand producteur et y consacrent environ 39 millions d'hectares.

Le riz et le maïs : histoire, techniques de culture

La culture du riz a débuté il y a...

- 2000 ans
- 10 000 ans
- plus de 15 000 ans

Laquelle de ces variétés de riz n'existe pas ?

- Le riz à long grain
- Le riz gluant
- Le riz à grain fourchu

Quelle est la proportion du riz cultivé par riziculture irriguée ?

- 25%
- 50%
- 75%

Près de 90% du riz est cultivé en Asie.

- Vrai
- Faux

Originaire des Amériques, le maïs a été rapporté en Europe par Christophe Colomb.

- Vrai
- Faux

Le maïs que nous connaissons n'existait pas à l'état sauvage

- Faux
- Vrai

La plante à l'origine du maïs s'appelle...

- la maïzena
- la théobromine
- la téosinte

Le maïs est une plante incapable de se disséminer par elle-même.

- Faux
- Vrai

Quel pays est le plus grand producteur de maïs ?

- Les États-Unis d'Amérique
- La Chine
- L'Ukraine

Réponses

La culture du riz a débuté il y a...

2000 ans

Faux ! À cette époque, le riz était déjà un aliment de base dans de nombreux pays.

10 000 ans

Bravo ! Le riz était déjà connu comme plante sauvage quand les populations asiatiques en ont commencé la culture 8000 avant notre ère, soit il y a 10 000 ans.

plus de 15 000 ans

Faux ! À cette époque, l'agriculture n'avait pas encore été développée.

Laquelle de ces variétés de riz n'existe pas ?

Le riz à long grain

Faux ! Le riz à long grain est même très courant. Par exemple le riz basmati, très parfumé, est un riz à long grain.

Le riz gluant

Faux ! Également appelé riz glutineux, le riz gluant est très répandu en Asie. Au Japon, il rentre dans la composition de gâteaux de riz, les fameux mochi.

Le riz à grain fourchu

Bravo ! En tout cas, cette variété n'existe pas encore, contrairement au riz à long grain et au riz gluant.

Quelle est la proportion du riz cultivé par riziculture irriguée ?

25%

Faux ! Cela correspond à la proportion de la riziculture pluviale, une culture simplement alimentée par l'eau des pluies.

50%

Faux ! Essaie encore.

75%

Bravo ! La riziculture irriguée se fait par immersion dans l'eau. Elle est très performante mais nécessite de nombreux aménagements pour obtenir des surfaces de rizières parfaitement planes.

Près de 90% du riz est cultivé en Asie.

Vrai

Bravo ! Dont près de 30% en Chine.

Faux

Faux ! Essaie encore.

Originaire des Amériques, le maïs a été rapporté en Europe par Christophe Colomb.

Vrai

Bravo ! Au 15e siècle, Christophe Colomb et son équipage découvrent au Nouveau Monde une plante inconnue en Europe, le maïs.

Faux

Faux ! Essaie encore.

Le maïs que nous connaissons n'existait pas à l'état sauvage

Faux

Faux ! Essaie encore.

Vrai

Bravo ! En effet, le maïs a été développé par les civilisations précolombiennes par sélections et croisements d'une graminée sauvage. Sans leur intervention, le maïs n'existerait pas.

La plante à l'origine du maïs s'appelle...

la maïzena

Faux ! La maïzena est en fait une marque de poudre d'amidon de maïs.

la théobromine

Faux ! La théobromine est une substance présente dans le chocolat.

la téosinte

Bravo ! La téosinte est une graminée avec de petits épis et grains. Au cours du temps, la sélection des meilleures mutations de cette plante et les croisements successifs ont permis de créer le maïs.

Le maïs est une plante incapable de se disséminer par elle-même.

Faux

Faux ! Essaie encore.

Vrai

Bravo ! Une mutation de l'ancêtre du maïs, la téosinte, a rendu ses grains plus gros et fermement attachés sur son épi. Les grains ne pouvant se détacher naturellement, le maïs ne peut se disséminer seul.

Quel pays est le plus grand producteur de maïs ?

Les États-Unis d'Amérique

Bravo ! Avec près de 30% de la production mondiale en 2014, les USA sont le premier producteur de maïs.

La Chine

Faux ! Avec 20% de la production de maïs en 2014, la Chine arrive en deuxième place.

L'Ukraine

Faux ! L'Ukraine est le troisième producteur de maïs, avec 7% de la production mondiale en 2014.

Les mots coupés

[11-13 ans et 14-16 ans]

Assemble deux ou trois groupes de lettres pour former des mots.

Attention, un groupe est utilisé deux fois pour construire deux mots différents.

GRA	MAT	EUR	TER	FUM	PEU
TEC	AMI	ION	ECT	HNI	INS
ALI	PLA	PAR	INS	ÉVO	OPE
SÉL	PRO	SUS	LUT	INE	RIT
OSE	PLE	FAR	NTE	CES	QUE
MEN	DON	CLI	NUT	DES	LA

___ / ___

___ / ___ / ___

___ / ___

___ / ___

___ / ___

___ / ___ / ___

___ / ___

___ / ___

___ / ___ / ___

___ / ___

___ / ___ / ___

___ / ___

___ / ___ / ___

Réponses

Les mots coupés

[11-13 ans et 14-16 ans]

Assemble deux ou trois groupes de lettres pour former des mots.
Attention, un groupe est utilisé deux fois pour construire deux mots différents.

GRA	MAT	EUR	TER	FUM	PEU
TEC	AMI	ION	ECT	HNI	INS
ALI	PLA	PAR	INS	ÉVO	OPE
SÉL	PRO	SUS	LUT	INE	RIT
OSE	PLE	FAR	NTE	CES	QUE
MEN	DON	CLI	NUT	DES	LA

Réponses :

Processus	(PRO / CES / SUS)	Farine	(FAR / INE)
Grains	(GRA / INS)	Amidon	(AMI / DON)
Technique	(TEC / HNI / QUE)	Peuple	(PEU / PLE)
Europe	(EUR / OPE)	Parfum	(PAR / FUM)
Plante	(PLA / NTE)	Évolution	(ÉVO / LUT / ION)
Climat	(CLI / MAT)	Sélection	(SÉL / ECT / ION)
Alimenter	(ALI / MEN / TER)		

Le groupe « ION » est utilisé deux fois.