



## 2-Procèdes de première transformation

### Définition

### 2-4-Rizerie

**Nom commun :** le riz

**Nom scientifique :** *Oryza sativa* pour le riz asiatique ou *Oryza glaberrima* pour son cousin africain

**Taille :** une plante de riz mesure entre 50 cm et 1,50 m.

**Origine:** Le riz est cultivé en Asie du Sud depuis plus de 10 000 ans, où il est resté un aliment central. Le riz est introduit en Occident lors des conquêtes d'Alexandre le Grand au IV<sup>ème</sup> siècle avant JC. Il est également la première céréale cultivée dans le monde pour l'alimentation humaine et il est produit sur tous les continents, de l'Asie du Sud-Est à l'Afrique en passant par l'Amérique et l'Europe. Il en existe plus de **8 000** variétés différentes.



**Panicules saines de riz immatures**



## 2-Procèdes de première transformation

### Composition et anatomie

Les proportions en poids des différentes parties du grain sont les suivantes :  
balles : 20 %, péricarpe et couche a aleurone : 8 %, germe : 2 %, albumen : 70 %.

Glucides : 76.25% dont 75.59% Amidon

Fibres alimentaires : 3.6%

Protéines : 7.54%

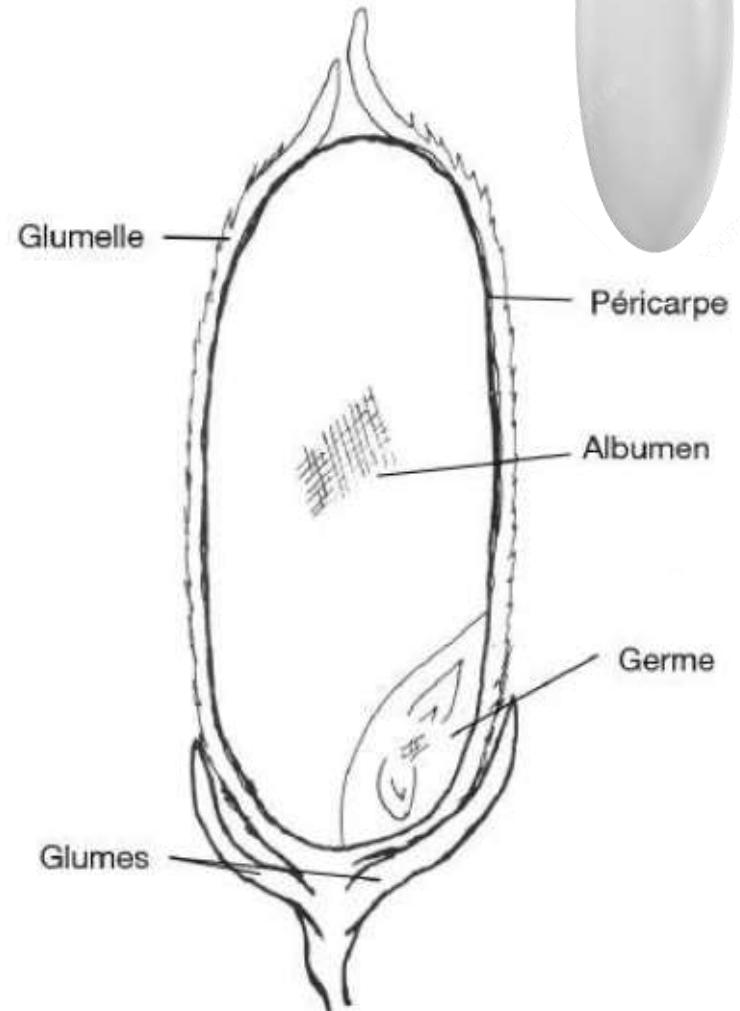
Lipides : 3.2%

Eau : 11.8%

Minéraux

Vitamines

### 2-4-Rizerie





## 2-Procèdes de première transformation

### 2-4-Rizerie

#### Composition et anatomie

Types	Longueur	Rapport longueur/largeur
Riz rond	Inférieure ou égale à 5,2 mm	Inférieur à 2
Riz moyen	Supérieure à 5,2 mm et inférieure ou égale à 6 mm	Inférieur à 3
Riz long «A»	Supérieure à 6 mm	Supérieur à 2 et inférieur à 3
Riz long «B»	Supérieure à 6 mm	Supérieur ou égal à 3



## 2-Procèdes de première transformation

Processus de transformation

2-4-Rizerie



**Pourquoi raffine-t-on le riz ?**

Selon la qualité du produit fini, les grains de riz doivent au préalable être séparés de leur balle et subir plusieurs traitements qui les rendront plus savoureux, plus digestes, plus pratiques à cuire...



## 2-Procèdes de première transformation

### Processus de transformation

### 2-4-Rizerie

Le **paddy** ou **riz paddy** est le grain obtenu après battage. Le caryopse est encore entouré de ses enveloppes externes que sont les glumes et les glumelles, souvent appelées balles. Il est parfois appelé riz brut ou, comme autrefois, riz en paille ou riz en balle



Le **riz cargo** ou **riz brun** ou **riz décortiqué** est le grain débarrassé de ses enveloppes externes (glumes et glumelles). Pour le commerce international, c'est sous cette forme que le riz est le plus souvent transporté par les navires, d'où son appellation. C'est un grain nu comparable à un grain de blé ou de maïs.

Le **riz blanchi** est l'amande du grain obtenue après élimination du germe et du péricarpe.



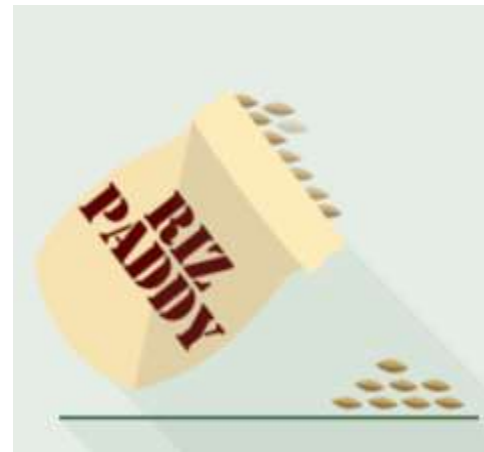
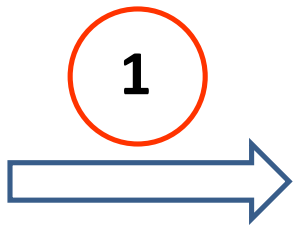
## 2-Procèdes de première transformation

Processus de transformation

2-4-Rizerie

Récolte

Quels que soient leur lieu de récolte ou leur variété, les grains de riz à l'état brut (riz paddy) ne sont pas directement propres à la consommation et doivent subir au préalable diverses étapes de transformation.





## 2-Procèdes de première transformation

### Processus de transformation

### 2-4-Rizerie

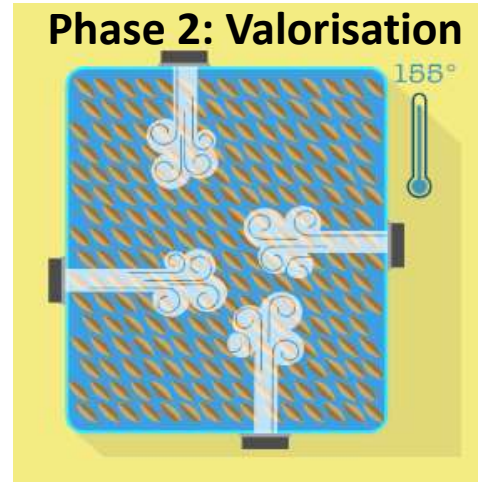
#### Cycle d'étuvage

En amont du décorticage, le riz paddy peut passer par un cycle d'étuvage qui permet de conserver toutes les qualités nutritives du riz tout en le rendant incollable et plus facile à cuire. Les grains prennent alors un aspect légèrement translucide et jaune:



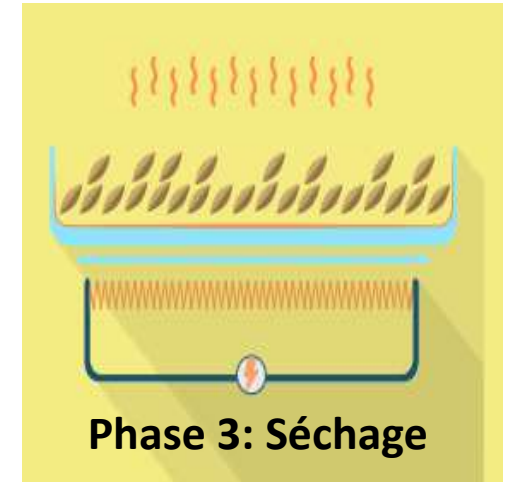
Phase 1: Trempage

Les grains de riz sont trempés dans l'eau chaude à **50°C** pendant **3 à 5h**



Phase 2: Valorisation

Les grains de riz sont soumis sous vapeur haute pression à **115°C**



Phase 3: Séchage

Les grains de riz sont séchés à haute température (**130°C** pendant **15mn**) puis à basse température (**30 à 90°C** pendant **6h**).



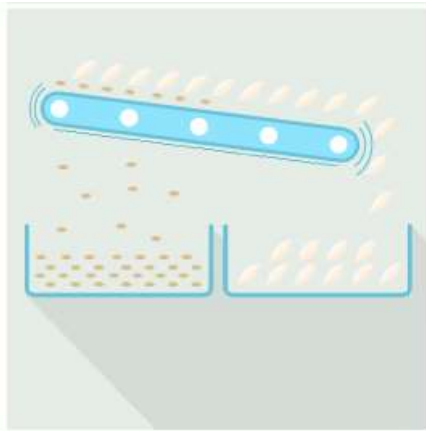
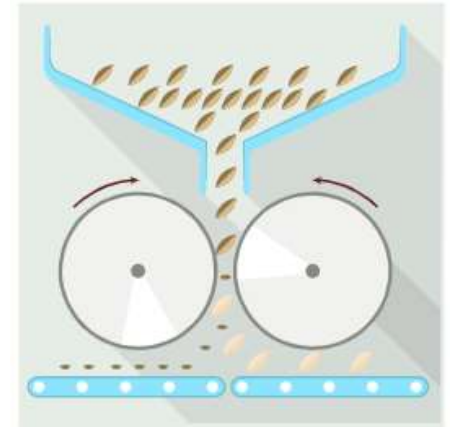
## 2-Procèdes de première transformation

### Processus de transformation

2

#### Décorticage

Les grains de riz paddy sont soumis à un traitement mécanique. Ils passent à travers des rouleaux qui séparent la balle et une partie du son d'une part, et le grain de riz complet ou semi-complet (riz brun) d'autre part.



3

#### Blanchiment

Les grains de riz sont débarrassés de la totalité du son et du germe par abrasage et polissage. Ils deviennent définitivement blancs, plus doux au goût et plus facile à préparer.





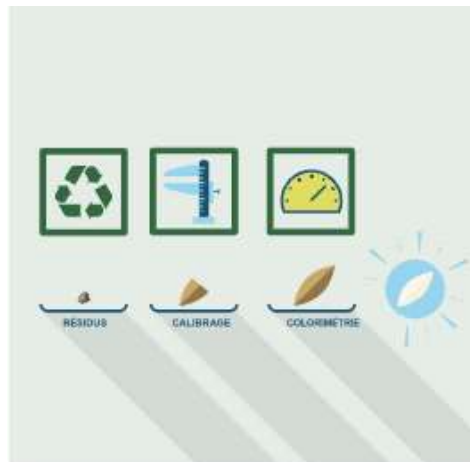
## 2-Procèdes de première transformation

### Processus de transformation

4

Triage

Les corps étrangers éventuellement encore présents sont enlevés suite à un passage par différents filtres et contrôles (tamis, électromagnétisme, calibrage, colorimétrie, etc...)



### 2-4-Rizerie

5

Conditionnement

Emballés, les grains de riz sont prêts à être distribués dans les rayons épicerie des commerces. D'autres sont aussi destinés à la transformation agroalimentaire ou à la restauration.





## 2-Procèdes de première transformation

Processus de transformation

2-4-Rizerie

Input

20% balles du paddy

10% son et embryon



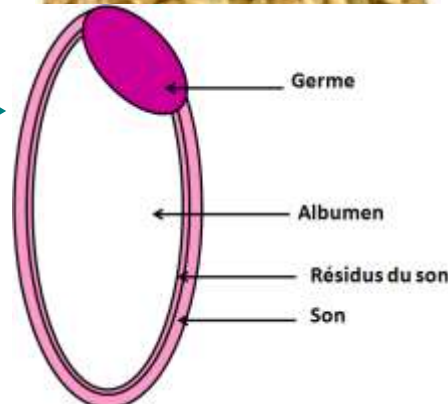
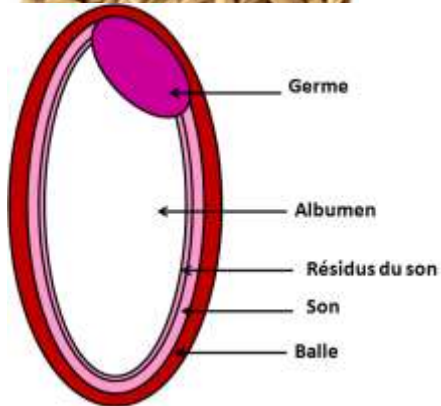
Elimination des balles du paddy



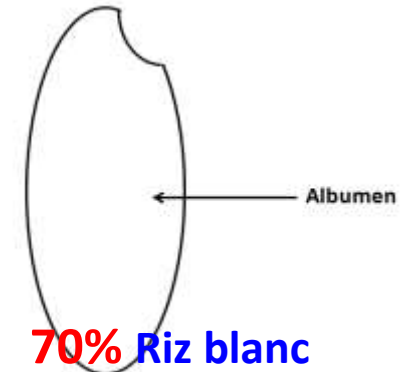
Elimination du son et de l'embryon



Out-come



Elimination du son et de l'embryon



100% Riz paddy

80% Riz complet (brun)

70% Riz blanc