

# RIZ IRRIGUE

## FICHE TECHNICO-ECONOMIQUE

### I - GENERALITES

Le riz (*Oryza sp*) appartient à la famille des Graminées (Poacées). Il constitue la base de l'alimentation d'une grande partie de l'humanité.

Le riz a la faculté de produire de nombreuses tiges ou (talles) à partir de la germination d'un seul grain. La tige est un chaume creux comportant des nœuds et qui se termine par une panicule ramifiée portant des grains appelés paddy. Les racines sont fasciculées et se rencontrent à faible profondeur dans le sol.

La riziculture s'adapte à des conditions de milieu très variées. Les espèces cultivées sont :

- *Oryza glaberrima* (origine Afrique de l'Ouest). Elle n'est guère cultivée qu'en Afrique de l'Ouest ;
- *Oryza Sativa* (origine Asie). Elle est présente sur tous les continents. C'est l'espèce la plus cultivée aujourd'hui.

Selon la durée du cycle végétatif on distingue :

- des variétés à cycle court : 100 - 110 Jours
- des variétés à cycle moyen : 120 - 135 Jours
- des variétés à cycle long : 140 jours et plus

En Côte d'Ivoire, deux variétés sont principalement utilisées en riziculture irriguée. Ce sont : **BOUAKE 189 (4 tonnes/ha)** et **WITA 9 (5 tonnes/ha)**, en moyenne chez les riziculteurs respectant les normes de culture).

La riziculture irriguée se pratique dans les bas-fonds ou les plaines aménagées. L'alimentation en eau se fait, soit à partir d'un barrage, soit à partir d'une Prise au Fil de l'Eau (PFE) ou d'une station de pompage.

En absence d'aménagement, on parlera de riziculture de bas-fond..

### II - ITINERAIRE TECHNIQUE

#### 2 - 1 Choix du site

Convient à la culture du riz Irrigué

- Les plaines alluviales,
- les bas-fonds,
- les sols inondables de faible pente riches en argile et en limon.

## 2 - 2 Préparation des terres

La riziculture irriguée est exigeante en préparation du sol :  
Il faut :

- débroussailler le terrain,
- nettoyer les diguettes, digues, drains, collecteurs et canaux d'irrigation
- maintenir les ouvrages d'aménagement en bon état
- Procéder à un traitement d'herbicide total avant le labour (si les deux labours ont lieu en même temps)
- Faire une première mise en eau si le terrain est sec
- Réaliser un 1<sup>er</sup> labour (1<sup>er</sup> fraissage) de 20 cm de profondeur suivi de la mise en eau
- le second labour (2<sup>e</sup> fraissage) interviendra 10 à 14 jours après le premier.
- Procéder enfin au planage du sol.

## 2 - 3 Mise en place

Le riz irrigué étant généralement repiqué, il y a nécessité de créer une pépinière. Repiquer les plants entre le 15<sup>ème</sup> et le 21<sup>ème</sup> jour de leur séjour en pépinière.

### Pré germination

Pour obtenir une pré-germination homogène et rapide, il est recommandé d'éliminer les grains vides par flottation

Procéder au trempage des semences pendant 24 h sous ombrage.

Retirer la semence de l'eau, la mettre dans un sac et garder sous ombrage entre 24 et 48 heures.

### Pépinière

La quantité de semence nécessaire pour réaliser un hectare de culture est de 40 kg. Une pépinière d'une superficie d'environ 250 à 300m<sup>2</sup> sera nécessaire pour un hectare de culture.

### Repiquage

Le repiquage se fait en lignes à l'aide d'une corde étalonnée ou d'un gabarit de 20 x 20 cm ou 20 x 25 cm.

## 2 - 4 Entretien

### **2-4-1 Fertilisation**

#### *a) Fumure de fond*

L'engrais utilisé est le N-P-K (12-24-18) à la dose de 150 à 200 kg/ha.

L'épandage de la fumure de fond intervient au moment du 2<sup>ème</sup> labour.

#### *b) Engrais de couverture*

L'engrais utilisé est l'urée (45% ou 46% N) : Dose 100 kg/ha.

L'épandage se fait en deux apports :

- 1<sup>er</sup> apport : au début de tallage soit 21 à 25 Jours après le repiquage : 50 kg/ha
- 2<sup>e</sup> apport : 55 à 60 jours après repiquage : 50 Kg/ha

## 2-4-2 Gestion de l'eau

L'eau doit être gérée rationnellement en fonction des besoins de la plante et du stade végétatif. Les plus importants besoins se situent de l'initiation paniculaire et à l'épiaison.

Cas d'une variété de 135 jours : la variété BOUAKE 189

| Stade végétatif   | Nombre de jours<br>(-) : Avant Repiquage<br>(+) : Après Repiquage | Travaux à effectuer                      | Niveau de l'eau<br>d'irrigation (cm) |
|---|---|--|--------------------------------------|
| Plantule  | -15   | Faire pré-germer la semence (40 kg)      |                                      |
|   | -12   | Semer la semence pré-germée en pépinière | Boue                                 |
|   | -3  | Epancre l'engrais NPK                    | Boue                                 |
|   | 0 à +6  | Repiquer                                 | Boue                                 |
|   | +7  | Mettre un peu d'eau                      | 2 cm                                 |
|   | +8  | Epancre un produit insecticide           | 2 cm                                 |
|   | +9  | Rajouter l'eau                           | 2 – 4 cm                             |
|   | +14   | Drainer partiellement les casiers        | Boue                                 |
|   | +16   | Remettre l'eau                           | 4 cm                                 |
| Tallage   | +24   | Drainer partiellement l'eau              | Boue                                 |
|   | +25   | Epancre l'urée                           | Boue                                 |
|   | +26   | Remettre l'eau                           | 4 cm                                 |
|   | +28   | Drainer partiellement les casiers        | Boue                                 |
| Initiation<br>paniculaire                                       | +29   | Sarder si nécessaire                     | Boue                                 |
|   | +30   | Epancre l'insecticide                    | Boue                                 |
|   | +31   | Remettre l'eau                           | 5 – 8                                |
| Montaison<br>Epiation<br>Floraison<br>Fécondation<br>Maturation | +59   | Drainer partiellement les casiers        | Boue                                 |
|   | +60   | Epancre l'urée                           | Boue                                 |
|   | +61   | Remettre l'eau                           | 8 cm                                 |
|   | +61 à +104  | Rajouter l'eau et la maintenir           | 10 cm                                |
|   | +105  | Diminuer l'eau                           | 4 cm                                 |
| Récolte   | +115  | Drainer totalement les casiers           | Sec                                  |
|   | +125 à +130   | Récolter le riz                          | Sec                                  |

## 2-4-3 Lutte contre les mauvaises herbes

Les mauvaises herbes peuvent être la cause d'une réduction significative du rendement. Pour le riz, la période critique de la concurrence des mauvaises herbes se situe entre le 20<sup>ème</sup> jour et 40<sup>ème</sup> jour après le semis d'où la nécessité de maintenir le champ propre pendant cette période.

### Moyens de lutte

Un bon labour

Une bonne gestion de l'eau

Un sarclage précoce (21 jours après repiquage)

Une utilisation d'herbicide de post-levée (stade 3-4 feuilles des herbes ou 14 jours après repiquage) ou de prélevée (avant repiquage).

## 2 - 4 Lutte contre les ennemis et les maladies

- ✓ Les principaux ennemis du riz sont les insectes, les rongeurs et les oiseaux

- ✓ Les insectes ennemis du riz comprennent : les foreurs des tiges, les défoliateurs, les piqueurs suceurs
- ✓ de tiges et de feuilles, les piqueurs suceurs de grains et les insectes qui s'attaquent aux racines.
- ✓ Pour lutter contre les insectes, on peut utiliser l'approche de lutte intégrée qui rassemble de façon
- ✓ harmonieuse toutes les méthodes de lutte.
- ✓ En riziculture irriguée, les oiseaux occasionnent beaucoup de pertes. Contre les rongeurs, une solution
- ✓ consiste à maintenir la lame d'eau dans les rizières.
- ✓ Le regroupement des semis avec des variétés de même cycle peut permettre de minimiser les dégâts
- ✓ des oiseaux et des rongeurs.
- ✓ Le gardiennage contre les oiseaux est très contraignant mais efficace.

### **III – OPERATIONS RECOLTES ET POST- RECOLTES**

#### **3-5 La récolte**

C'est une phase très importante dans la production de paddy de qualité.

Elle se fait manuellement ou mécaniquement. Le riz est récolté à l'aide d'un couteau, d'une faucille et d'une moissonneuse batteuse dans le système mécanisé.

Pour la consommation, la récolte intervient lorsque 80 % des panicules sont mûres aux 3/4 de la panicule sont de couleur jaune.

Pour la production de semence, le riz est récolté lorsque la panicule est jaune.

Le rendement moyen est de 5 T de Paddy à l'hectare.

Rendement moyen à l'usinage : 65 % soit 3,25 tonnes de riz blanchi.

#### **3-1 Battage**

Il consiste à séparer les grains du chaume (manuellement ou mécaniquement). Manuellement, frapper les gerbes (Talles portant des panicules) contre une planche ou un tonneau sur une aire cimentée ou sur des bâches.

Le riz est battu à l'aide d'une batteuse, d'une moissonneuse batteuse ou une batteuse à pédale.

#### **3-2 Vannage**

Il permet d'éliminer les impuretés contenues du paddy. Il se fait au van ou à la tarare.

### **3-3 Séchage**

Le séchage a pour but d'abaisser le taux d'humidité jusqu'à 14 %. Il est fait sur des aires cimentées, sur des bâches.

### **3-4 Stockage et conservation**

Le paddy doit être stocké dans des sacs disposés sur des caillebotis, distants de 50 cm des murs et dans un local propre et aéré. Prévoir un traitement insecticide approprié en cas de conservation de longue durée (semence).

## COMPTE D'EXPLOITATION PREVISIONNEL (POUR UN HECTARE DE RIZ IRRIGUE)

| Postes                                     | Quantités<br>à l'ha | Prix U<br>(FCFA) | Prix Total (FCFA)  |
|--|---------------------|------------------|--|
| <b>1 - CHARGES</b>                         |                     |                  |  |
| <b>1-1 Achat des intrants</b>              |                     |                  |  |
| - Semences (kg)                            | 40                  | 500              | 20 000   |
| - NPK                                      | 200                 | 450              | 90 000   |
| - Urée (kg)                                | 100                 | 450              | 45 000   |
| - Herbicide (l)                            | 4                   | 5 000            | 20 000   |
| <b>Total achats intrants</b>               |                     |                  | <b>175 000</b>   |
| <b>1-4 Opérations culturales</b>           |                     |                  |  |
| - Location de terrain ( 2 cycles )         | .....               | .....            | 30 000   |
| - Nettoyage du site (HJ)                   | 30                  | 1000             | 30 000   |
| - Mise en tas et brûlage                   | 10                  | 1000             | 10 000   |
| - Labour mécanisé                          | ....                | .....            | 60 000   |
| - Labour manuel                            | 50                  | 1000             | 50 000   |
| - Planage (HJ)                             | 30                  | 1000             | 30 000   |
| - Epandage d'engrais (HJ)                  | 6                   | 1000             | 6 000  |
| - Semis pépinière (HJ)                     | 15                  | 1000             | 15 000   |
| - Traitement herbicide (HJ)                | 4                   | 1 000            | 4 000  |
| - Repiquage (HJ)                           | 45                  | 1 000            | 45 000   |
| - Sarclage (HJ)                            | 15                  | 1 000            | 15 000   |
| - Gardiennage (HJ)                         | 30                  | 2 000            | 60 000   |
| <b>Total opérations culturales</b>         |                     |                  | <b>305 000 F labour mécanisé<br/>295 000 F labour manuel</b> |
| <b>1-5 Récolte et conditionnement</b>      |                     |                  |  |
| - Récolte (HJ)                             | 30                  | 1 000            | 30 000   |
| - Ramassage –rassemblement (HJ)            | 30                  | 1 000            | 30 000   |
| - Battage (HJ)                             | 30                  | 1 000            | 30 000   |
| -séchage                                   | 4                   | 1000             | 4000   |
| - Vannage et mise en sacs (HJ)             | 15                  | 1 000            | 15 000   |
| - Sacs d'emballage (100 kg)                | 50                  | 300              | 15 000   |
| - Sacs d'emballage (50 kg)                 | 65                  | 200              | 13 000   |
| - Transport paddy (HJ)                     | 50                  | 500              | 25 000   |
| - Décorticage (5000 kg paddy x 65%)        | 3 250               | 25               | 81 250   |
| <b>Total récolte et conditionnement</b>    | <b>95</b>           |                  | <b>243 250</b>   |
| <b>TOTAL Charges</b>                       | <b>228</b>          |                  | <b>723 250 F labour mécanisé<br/>713 250 F labour manuel</b> |
| <b>2- PRODUITS</b>                         |                     |                  |  |
| <b>Production moyenne (kg) riz blanchi</b> | <b>3 250</b>        | <b>300</b>       | <b>975 000</b>   |
| <b>MARGE BRUTE</b>                         |                     |                  | <b>251 750 F labour mécanisé<br/>261 250 F labour manuel</b> |