

## **Etude du comportement de trois variétés améliorées de riz (*Oryza sativa* L., Poaceae) en culture dans le territoire de Kungu (Province du Sud Ubangi, République Démocratique du Congo)**

### **[ Study on the behavior of three improved varieties of rice (*Oryza sativa* L., Poaceae) in cultivation at Kungu territory (Sud Ubangi Province, Democratic Republic of the Congo) ]**

**Benjamin N. Bedi<sup>1</sup>, Jean Bernard Z. Bosanza<sup>1</sup>, Nestor N. Eleko<sup>2</sup>, Michel M. Mongeke<sup>1</sup>, Amédée K. Gbatea<sup>3</sup>, Michaux K. Kamienga<sup>3</sup>, Djolu R. Djoza<sup>3</sup>, and Koto-te-Nyiwa Ngbolua<sup>3-4-5</sup>**

<sup>1</sup>Institut Supérieur d'Etudes Agronomiques (ISEA) de Bokonzi, B.P. 67 Gemena, RD Congo

<sup>2</sup>Département de Phytotechnie, Faculté des Sciences Agronomiques, Université de Kinshasa, BP117 Kinshasa XI, RD Congo

<sup>3</sup>Département des Sciences de l'Environnement, Faculté des Sciences, Université de Gbado-Lite, B.P. 111 Gbado-Lite, Province du Nord-Ubangi, RD Congo

<sup>4</sup>Institut Supérieur Pédagogique d'Abumombazi, Abumombazi, Nord Ubangi, RD Congo

<sup>5</sup>Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université de Kinshasa, BP. 190 Kinshasa XI, RD Congo

---

Copyright © 2017 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the ***Creative Commons Attribution License***, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**ABSTRACT:** A study on the adaptation of improved varieties of rice was carried out in ISEA Bokonzi experimental site in Kungu territory, Sud Ubangi province (Democratic Republic of the Congo). The main objective of the study was to evaluate the adaptation of these three improved varieties (IRAT 112, NERICA 7 and NERICA 4) in the territory of diffusing. The results showed no significant differences between them and all varieties were well adapted in the ecological conditions of the experimental site. However, in the harvest, NERICA 7 revealed a great yield of rice in husk.

**KEYWORDS:** Rice, improved varieties, productivity, Kungu, Democratic Republic of the Congo.

**RÉSUMÉ:** Une étude sur l'adaptation des trois variétés améliorée du riz en diffusion dans le Territoire de Kungu, province du Sud Ubangi (République démocratique du Congo) a été conduite au site expérimental de l'Institut Supérieur d'Etudes Agronomiques (ISEA) de Bokonzi. L'objectif principal poursuivi dans cette étude était d'évaluer l'adaptation de ces trois variétés améliorées (IRAT 112, NERICA 7 et NERICA 4) dans la zone de diffusion. Il ressort de cette étude que ces variétés se sont bien adaptées aux conditions écologiques du site expérimental et que ; statistiquement, il n'y a pas, de différence significative entre elles sur tous les paramètres analysés. Toutefois, le NERICA 7 a révélé à la récolte un rendement en paddy numériquement plus élevé par rapport aux autres.

**MOTS-CLEFS:** Riz, variétés améliorées, productivité, Kungu, République Démocratique du Congo.

## 1 INTRODUCTION

La paupérisation de plus en plus poussée de la population rurale et la faible productivité des intrants agricoles (semences traditionnelles) comptent parmi les principales causes de l'aggravation de l'insécurité alimentaire qui touche de milliers des personnes en République Démocratique du Congo (RDC) [1]. Considérant les énormes potentialités agricoles que regorge la RDC (7ème pays du monde) et du fait que 70% de la population vivant en milieu rural vivent des activités agricoles, l'agriculture demeure le seul secteur qui puisse contribuer à la réduction de cette pauvreté pourvoyant de l'emploi à de milliers de personnes et procurant ainsi des revenus importants et des plus-values substantielles même aux couches les plus pauvres de la population.

En effet le secteur agricole contribue pour 42% au PIB national et pourvoit des emplois rémunérés à 62% d'hommes et 84% des femmes. Les statistiques démontrent qu'un accroissement de la production agricole de l'ordre de 10 % induit une diminution de 7% du nombre de personnes vivant sous le seuil de la pauvreté [2]. L'accroissement de la production agricole doit, entre autres, passer par la diversification des cultures et l'amélioration de matériel végétal.

Parmi les cultures vivrières pratiquées en République Démocratique du Congo en général et dans la province de l'Equateur en particulier, les céréales occupent la seconde place après les racines et tubercules. Selon [3], le riz est cultivé en RDC depuis 1840 (l'année de son introduction par les Arabes) et est resté longtemps cantonné dans les régions orientales du pays chez les populations arabisées des environs de Kisangani et du Maniema. Pourtant il constitue une culture d'avenir et de sécurité alimentaire pour le pays, comptant parmi les principaux aliments de base avec le manioc et le plantain.

Ainsi, avec 13% dans la production nationale du riz, l'Equateur possède un potentiel en riziculture pluviale (ou de montagne) particulièrement important [4]. Cependant plusieurs contraintes influencent souvent négativement la production du riz dans le territoire de Kungu/Equateur notamment l'utilisation des semences de qualité médiocre (variétés traditionnelles peu productives et variétés en dégénérescence), l'insuffisance de la diffusion des semences des variétés améliorées (pour le renouvellement), les ravages des oiseaux et criquets (imposant sa culture une fois l'an à la deuxième saison culturale) et la pratique des techniques agricoles encore traditionnelles.

En ce qui concerne les semences de riz pluvial, il existe déjà plusieurs variétés améliorées inventoriées en RDC parmi lesquelles une dizaine d'entre elles à savoir l'IRAT 112, INERA 5, INERA 6, INERA 7, INERA 8, LIBOGA, LIENGE, LIOTO, BAIBINGE 1, NERICA 7, NERICA 4, JASMINE sont actuellement disponibles dans les Stations de l'INERA [3]. Fort malheureusement, depuis 2012, les semences améliorées de l'IRAT 112, NERICA 4 et NERICA 7 sont en diffusion dans le territoire de Kungu sans que des essais préalables d'adaptation ne soient menés. Etant donné que l'adoption d'une nouvelle variété dans un milieu quelconque par les paysans est tributaire de l'excellence de son rendement comparé à celui de semences locales, le présent travail se propose d'évaluer l'adaptation de ces trois variétés améliorées de riz dans la zone agro écologique de Kungu en vue de vulgariser avec succès celles mieux adaptées au milieu.

## 2 MILIEU, MATERIEL ET METHODES

### 2.1 MILIEU

L'essai a été mis en place pendant la deuxième saison culturale (ou saison B allant d'Août à décembre 2013), dans le site expérimental de l'Institut Supérieur d'Etudes Agronomique (ISEA) de Bokonzi situé dans le territoire de Kungu, Province du Sud Ubangi, en RDC. Les coordonnées géographiques du site sont, d'après GPS (de marque etrex) : 2°24' de latitude Nord, 18° 39' de longitude Est et 351 m d'altitude. Le climat est du type AW3 selon la classification de Koppen. La pluviométrie moyenne observée au cours de 2013 est de 134 mm/mois et une température moyenne de l'ordre de 24 à 26 °C. D'après la carte provisoire des zones pédologiques, les sols se trouvent dans la série des lato-sols jaune-rougeâtre : sols tropicaux récents en grande partie hydromorphe sur alluvion avec une partie de ferrasol sous forêt dense du type Yangambi [5]. L'expérimentation était installée sur les sols argilo-sablonneux avec une assez bonne activité biologique.

### 2.2 MATÉRIEL

Trois variétés améliorées de riz pluvial en provenance de l'INERA BOKETA ont constitué le matériel végétal de cette étude à savoir : IRAT 112, NERICA 4 et NERICA 7. La variété IRAT 112 est une variété précoce (110 jours) de riz de plateau adapté à une gamme variée des terrains de culture (jachères, forêts primaires et secondaires) et produisant 1200-1500 kg/ha en milieu réel.

Elle est obtenue par l'INERA/YANGAMBI, inscrite au catalogue variétal en 1990 et en diffusion depuis 1993 [6]. Quant aux NERICA (New RICE for Africa), elles sont des variétés hybrides très performantes, développées par l'ADRAO, précoce (95 à 100 jours) et parfaitement adaptées aux dures conditions de culture et au faible niveau de fertilisation des terres de riziculture pluviale de l'Afrique subsaharienne [7]. Elles sont originaires de la Côte d'Ivoire, introduites en RDC en 2005, diffusées depuis 2006 et inscrites au catalogue variétal en 2008 et ont un rendement en milieu réel variant de 2500-3000 kg/ha pour le NERICA 7 et de 1500-1600 kg/ha pour le NERICA 4 [3].

### 2.3 MÉTHODE

#### • Préparation du terrain

Le terrain utilisé pour cette étude était une jachère herbeuse de trois ans dont la flore dominante était représentée par *Cassia simeia*, *Panicum maximum*, *Pueraria javanica* et *Sida acuta*. Les opérations culturales se sont limitées à la délimitation du terrain, au fauchage, au flambage et au labour suivi de nivellement manuel à l'aide de râteau.

#### • Dispositif expérimental

Le dispositif expérimental adopté était celui des blocs randomisés complets comprenant trois répétitions et trois traitements ci-après repartis au hasard :

- T1 : variété IRAT 112 ;
- T2 : variété NERICA 7 ;
- T3 : variété NERICA 4.

Les parcelles élémentaires avaient chacune une superficie de 25 m<sup>2</sup> et équidistantes de 1 m. Les blocs étaient séparés d'une allée de 2 m. Après délimitation des blocs et des parcelles, le riz était semé en ligne à raison de 5 graines par poquet, aux écartements de 30 cm entre les lignes et de 20cm dans les lignes, soit 416 poquets par parcelle.

#### • Observations réalisées

Pour comparer les trois variétés, les données ont été prises dans le carré d'observation de 1m de côté par parcelle suivant les diagonales et consistaient au cycle végétatif, à la densité et taille des plants, aux paramètres de production et à la qualité du riz. Les observations du cycle végétatif consistaient à noter le nombre de jours écoulés depuis la levée jusqu'au début d'une phase et au moment où 50% de plants d'une variété dans chaque parcelle ont accompli cette phase. La densité à la levée qui exprime le nombre de pieds levés est mesurée dans le carré d'observation, 14 jours après le semis. La densité à la floraison traduisant le nombre total de talles formées par une variété, est notée sur 10 touffes choisies au hasard dans le carré d'observation, à la floraison. La taille des plants était mesurée à la maturité à l'aide d'une règle graduée à partir du collet jusqu'à l'extrémité de la panicule. Les paramètres de production ont concerné la fertilité des talles, la fertilité des épillets, le poids de grains et le rendement en paddy à la récolte. Ainsi, le nombre de talles fertiles est déterminé 10 jours après la floraison et celui de total de talles d'une variété est aussi prélevé à maturité sur les 10 mêmes touffes aléatoirement choisies dans le carré d'observation par parcelle. Quant à la qualité du riz, elle s'est rapportée aux caractéristiques granulométriques des grains (dimensions). Les données collectées ont été analysées à l'aide du logiciel Excel.

## 3 RESULTATS ET DISCUSSION

Les résultats d'analyse de variance (ANOVA) (tableau 1) donnent les valeurs des carrés moyens et leur niveau de signification pour les différents caractères agronomiques étudiés.

**Tableau 1. Analyse de la variance des caractères observés sur les différentes variétés testées**

| Source de variation | Degré de liberté | Densité à la levée | Densité à la floraison | Talles fertiles | Grains/panicule | Grains pleins/panicule | Longueur des grains | Largeur des grains | Rapport Longueur/Largeur | Hauteur des plants à maturité | Poids 1000 grains (gr) | Rendement en paddy |
|---------------------|------------------|--------------------|------------------------|-----------------|-----------------|------------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------------|--------------------|
| Variétés            | 2                | 82,33              | 628,00                 | 264,759         | 992,33          | 214,325                | 0,883               | 0,0244             | 0,1193                   | 1708,11                       | 48,79**                | 687511,11          |
| Répétitions         | 2                | 56,33              | 144,333                | 120,785         | 129,33          | 58,640                 | 0,692               | 0,2332             | 0,3276                   | 845,44                        | 3,63                   | 373677,78          |
| Erreur              | 4                | 90,17              | 100,833                | 69,856          | 80,67           | 35,901                 | 0,227               | 0,0937             | 0,05626                  | 109,78                        | 2,374                  | 119277,78          |
| CV (%)              | -                | 12,51              | 3,19                   | 3,64            | 7,33            | 4,67                   | 4,44                | 8,59               | 6,37                     | 9,35                          | 4,15                   | 13,63              |

L'analyse de la variance montre qu'au seuil de signification 0,05, les variétés ne présentent de différence statistiquement significative que pour le poids de 1000 grains tandis que pour les autres paramètres observés, il existe une homogénéité entre les trois variétés testées.

#### ○ Cycle végétatif

Les résultats obtenus sur le cycle végétatif c'est-à-dire le nombre de jours écoulés depuis la levée jusqu'au début d'une phase et au moment où 50% de plants d'une variété dans chaque parcelle ont accompli cette phase, sont illustrés dans la figure 1.

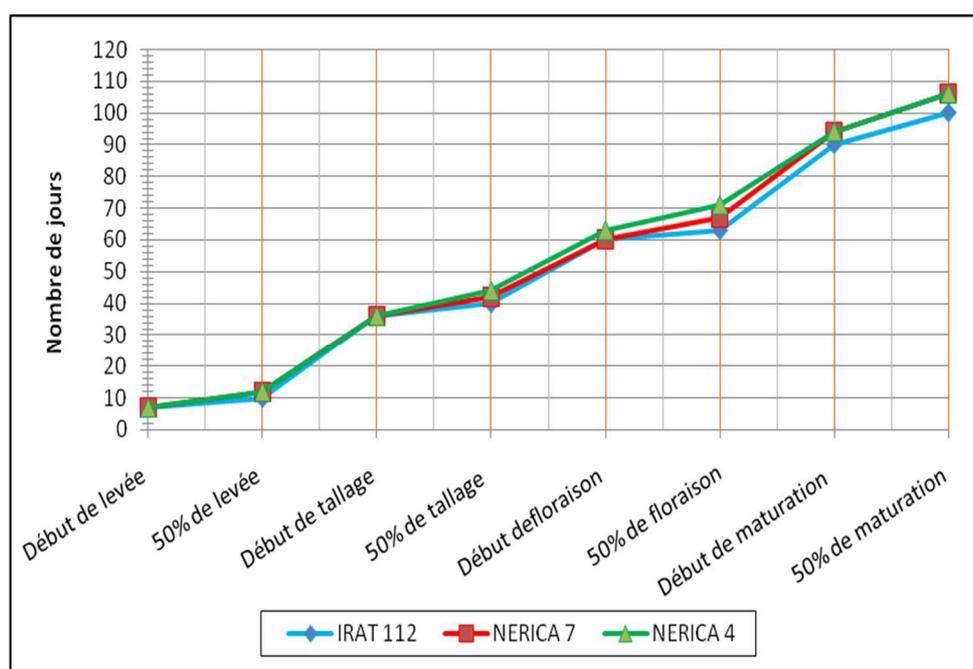


Figure 1 : Evolution du cycle végétatif des différentes variétés améliorées du riz testées à Kungu

Il ressort de cette figure que, bien que toutes les variétés testées aient débuté à lever à partir du 7<sup>ème</sup> jour après le semis, l'IRAT 112 a atteint la période de 50% de levée avant les deux autres. Il en a été de même pour le tallage qui avait commencé 50 jours après semis et que l'IRAT 112 avait manifesté une certaine intensité à la phase de 50% de tallage dans chaque parcelle, avec un écart de deux jours de moins par rapport à NERICA sept et quatre jours par rapport à NERICA 4. Concernant la floraison, la variété NERICA 4 a fleuri légèrement en retard par rapport aux deux autres (soit 3 jours d'écart). Néanmoins, les résultats attestent que, toutes les trois variétés ayant fleuri autour de 61 jours en moyenne, seraient plus précoces par rapport aux données fournies dans la fiche de description variétale de l'INERA/Yangambi indiquant des valeurs moyennes variant entre 70-75 jours pour toutes ces trois variétés testées [3, 6]. Pareillement, les résultats obtenus par [8], dans la région subéquatoriale du Congo Brazzaville, indiquent, en moyenne, une période de 50% de floraison de 73 et 85 jours après semis respectivement pour jours pour NERICA 7 et NERICA 4. Quant à la maturation, la période moyenne de 50% de maturation oscille autour de 104 jours. Les variétés NERICA 4 et NERICA 7 ont mis 94 à 106 jours pour atteindre la maturation tandis que l'IRAT 112 l'a accompli 4 jours plus tôt que les deux autres. Les résultats observés ne s'écartent pas tellement de ceux signalés dans la littérature pour ces variétés améliorées. En effet, les variétés de plateau, en général, arrivent à maturité en 150 à 170 jours, les variétés semi-naines améliorées en 120 à 140 jours, les variétés semi-naines améliorées en 120 à 140 jours et les variétés améliorées en 90 à 110 jours [3, 9].

Cette courte période d'une production de grains à une autre permet aux agriculteurs de faire deux cultures au cours d'une saison des pluies.

○ **Tallage et taille des plants**

Les résultats sur le tallage et la taille moyenne des plants sont donnés dans le tableau 2.

| Variétés        | Densité à la levée (Pieds/m <sup>2</sup> ) | Densité à la floraison (Talles/m <sup>2</sup> ) | Taux de tallage | Hauteur des plants à maturité (cm) |
|-----------------|--|---|-----------------|------------------------------------|
| <b>IRAT 112</b> | 61±6,0                                     | 266±9,33  | 3,803           | 86,66                              |
| <b>NERICA 7</b> | 68±5,78                                    | 264±7,33  | 2,882           | 117,33                             |
| <b>NERICA 4</b> | 57±7,78                                    | 240±6,67  | 3,211           | 70,33                              |
| <b>MG</b>       | 62±3,78                                    | 257±11,1  | 3,14            | 91,44                              |
| <b>CV (%)</b>   | 12,5                                       | 3,19  | -               | 9,35                               |

Il ressort du tableau 2 que le nombre de pieds levés, 14 jours après semis, varie entre 57 et 68 pieds au mètre carré. Le NERICA 7 accuse une moyenne de densité à la levée plus importante que les deux autres variétés. Ce résultat est légèrement supérieur à celui obtenu par [8] qui indique 30 pieds au m<sup>2</sup> pour le NERICA 4 et 58 pieds au m<sup>2</sup> pour le NERICA 7. Les valeurs moyennes de densité à la floraison varient de 240 à 266 talles au mètre carré ; ce qui correspond à un taux moyen de tallage de 3,14. La variété NERICA 7 a présenté une densité à la floraison moyenne plus élevée que l'IRAT 112 et NERICA 4. Cependant, elle a un taux de tallage inférieur par rapport aux autres. Ces résultats montrent que la variété NERICA 7 a une taille moyenne plus importante (117 cm) ; la variété IRAT 112 a une taille intermédiaire (86,7 cm) alors que le NERICA 4 a une taille inférieure (70,3 cm). Ces données sont inférieures à celles indiquées antérieurement par d'autres auteurs qui indiquent une hauteur moyenne de chaume de 130 Cm pour le NERICA 7, 120 cm pour le NERICA 4 et 120 Cm pour l'IRAT 112 [3, 10]. Cette taille observée est favorable pour la résistance de riz contre la verse et faciliterait la récolte.

○ **Paramètres de production**

Les données relatives aux différents paramètres de production retenus pour cette étude sont résumées dans le tableau 3.

| Variété         | Talles à maturité/m <sup>2</sup> | Talles fertiles/m <sup>2</sup> | Taux de fertilité (%) | Grains/panicule | Grains pleins par panicule | TR (%) | Poids de 1000 grains (gr) | Rendement en paddy (Kg/ha) |
|-----------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------|----------------------------|--------|---------------------------|----------------------------|
| <b>IRAT 112</b> | 266±13                           | 183,54±8,74                    | 69                    | 132,3±5,11      | 112,48±4,34                | 85,3   | 35±1,16                   | 2120±60                    |
| <b>NERICA 7</b> | 263,67±9                         | 197,75±6,83                    | 75                    | 168,7±7,57      | 106,26±4,76                | 63     | 28±1,133                  | 2520±413,33                |
| <b>NERICA 4</b> | 240±3                            | 180±2,0                        | 75                    | 152,0±8,0       | 95,76±5,04                 | 63     | 28,03±1,02                | 1567±422,22                |
| <b>MG</b>       | 256,56±11                        | 187,09±7,10                    | 73                    | 151±12,44       | 104,83±6,05                | 70,3   | 30,34±3,01                | 2069±334,81                |
| <b>CV (%)</b>   | 3,75                             | 3,64                           | -                     | 4,85            | 4,66                       | -      | 4,15                      | 13,63                      |

(Légende : TR taux de remplissage)

Il ressort de ce tableau que le nombre total de talles fertiles varie entre 180 et 184 talles au mètre carré avec une moyenne de 187 talles. Le NERICA 7 a un nombre total de talles fertiles (198) plus élevé que l'IRAT 112 (184) et NERICA 4 (180). Cependant, au niveau de NERICA, même si NERICA 7 a numériquement produit 10% plus de talles fertiles que NERICA 4, leurs taux de fertilité sont équivalents (75%). Ces résultats ont montré que toutes les variétés testées ont un nombre important de talles fertiles (69 à 75%) en rapport avec le nombre total de talles produits. Mais, ils sont inférieurs à ceux obtenus, avec ces mêmes variétés améliorées, par [8] indiquant un taux variant entre 75 à 100%. En outre, le nombre total de grains par panicule varie de 132 à 169 avec une moyenne de 151 grains. Le NERICA 7 a un nombre total de grains par panicule (168,7 grains) plus élevé que le NERICA 4 (152 grains) et l'IRAT 112 (132,3 grains). Quant au nombre de grains remplis, il varie en moyenne de 95,76 à 112,48 avec une moyenne générale de 104,83 grains pleins/panicule. Ce qui traduit un taux moyen de remplissage de 70%. L'IRAT 112 a accusé un nombre total de grains pleins (112,48) plus élevé que le NERICA 7 (106,26 grains) et NERICA 4 (95,76 grains) qui ont cependant, un même taux de remplissage (63%). Ces résultats observés sont inférieurs à ceux repris dans la fiche de description variétale de l'INERA/Yangambi qui indique pour les NERICA, 153 grains pleins/panicule et une fertilité des épillets évalué à 90% et pour l'IRAT 112, 180 grains pleins/panicule et des épillets hautement fertiles [3,

6]. Toutefois, en se référant aux données fournies [11] selon lesquelles, le nombre de grains de riz par panicule varie de 25 à 360, avec une moyenne de 100 à 150 grains chez les variétés productives, les résultats observés par rapport à ce paramètre ne sont pas inquiétants.

Quant au poids de 1000 gains, l'analyse de variance indique qu'il existe une variabilité entre les 3 variétés testées au niveau de poids de 1000 graines déterminé à la récolte. Ce poids varie, en moyenne, entre 28 et 35 grammes. L'IRAT 112 a produit des grains qui pèsent en moyenne (35 gr) plus que ceux de NERICA 4 et de NERICA 7 qui ont, respectivement, 28,03 et 28 grammes.

Ces valeurs sont proches de celles fournies dans la littérature à savoir 29 gr pour le NERICA 4, 33gr pour le NERICA 7 et 33 à 36 gr pour l'IRAT 112 [3, 6].

Par rapport au rendement en paddy, on peut noter que le rendement moyen en grains varie de 1567 à 2120 Kg à l'hectare pour l'ensemble des traitements étudiés. Le NERICA 7 a donné un rendement numériquement plus élevé (2520Kg), suivi de l'IRAT 112 (2120 Kg). Avec 1567 Kg à l'hectare, le NERICA 4 a produit, respectivement, 35% et 60,9%, moins de grains que l'IRAT 112 et le NERICA 7. Les rendements observés pour ces trois variétés sont bons et se trouvent dans la fourchette des rendements obtenus ailleurs avec les mêmes variétés, indiquant, en milieu réel : 2500 à 3000 kg/ha pour NERICA 7, 1500 à 1600kg/ha pour NERICA 4 et 1200 à 1500kg/ha pour l'IRAT 112 [3, 6]. Selon certains spécialistes du riz, dans les champs paysans en Guinée, les NERICA donnent jusqu'à 2,5 tonnes à l'hectare avec peu d'intrants et quelques paysans obtiennent 5 tonnes ou plus, juste en ajoutant une dose minimale d'engrais [10].

#### o Qualité des grains du riz

Le tableau 4 donne les résultats d'analyse des caractéristiques granulométriques et des observations sur la translucidité de l'albumen.

**Tableau 4. Caractéristiques granulométriques des grains de différentes variétés testées.**

| Variétés        | Désignation | Longueur (mm) | Largeur (mm) | Rapport Longueur/largeur |
|-----------------|-------------|---------------|--------------|--------------------------|
| <b>IRAT 112</b> | T1          | 9,13±0,65     | 3±0,34       | 3,06±0,119               |
| <b>NERICA 7</b> | T2          | 9,02±0,15     | 2,82±0,21    | 3,23±0,262               |
| <b>NERICA 4</b> | T3          | 8,14±0,28     | 2,92±0,28    | 2,83±0,391               |
|                 | MG          | 8,77±0,42     | 2,91±0,06    | 3,04±0,139               |
|                 | CV (%)      | 4,43          | 8,59         | 6,37                     |

Il ressort de ce tableau que la longueur moyenne du grain de riz pour l'ensemble des traitements varie de 8,14 à 9,13 mm tandis que la largeur moyenne varie de 8,14 à 9,13 mm. Les valeurs enregistrées pour la variété IRAT 112 se trouvent dans la fourchette des données fournies par [6] à savoir, 9,4 mm pour longueur du caryopse et 3,1mm pour sa largeur. En outre, avec 8,14 à 9,13 mm de longueur, toutes les variétés testées sont de qualité car elles produisent des grains de longueur oscillant autour de 9 mm considérés comme critère minimal de référence pour la qualité de grain dans le système standard d'évaluation du riz [11].

## 4 CONCLUSION ET SUGGESTIONS

Le présent travail avait pour but d'évaluer l'adaptation de trois variétés améliorées de riz (IRAT 112, NERICA 7 et NERICA 7) dans la zone agro-écologique de Kungu en vue de vulgariser celles les mieux adaptées au bioclimat du milieu. Il ressort des résultats obtenus que, statistiquement, il n'existe pas de différence significative entre les variétés testées pour tous les paramètres observés. Ainsi, considérant que les valeurs moyennes observées pour chaque paramètre sont comprises dans la fourchette des résultats obtenus ailleurs avec les mêmes variétés dans les conditions similaires, ces trois variétés se sont adaptées aux conditions écologiques du site expérimental au même degré. Toutefois, les différences numériques ont été observées entre ces trois variétés de riz en diffusion. Ainsi, avec 2520 Kg de paddy à l'hectare, la variété NERICA 7 l'emporte sur les autres, suivie de l'IRAT 112 (2120 Kg/ha) et de NERICA 4 (1567 Kg/ha). En outre, la variété NERICA 7 a présenté une densité à la floraison moyenne plus élevée que l'IRAT 112 et NERICA 4. Cependant, elle a un taux de tallage inférieur par rapport aux autres. Quant à la fertilité des talles, c'est NERICA 7 qui a un nombre total de talles fertiles (198 pieds au m<sup>2</sup>) plus élevé que l'IRAT 112 (184 pieds au m<sup>2</sup>) et NERICA 4 (180 pieds au m<sup>2</sup>). Cependant, son taux de fertilité (75%) est équivalent avec celui de NERICA 4. Il est donc souhaitable que l'analyse de la teneur en amylose des grains et le test de cuisson soient réalisés

en vue de déterminer la meilleure variété parmi les trois pouvant faire l'objet de la vulgarisation du point de vue qualités culinaires.

#### REFERENCES

- [1] B.M. Bangata, K.N. Ngbolua, E. Ekutsu, A. Kalonji-Mbuyi. Comportement de quelques lignées de riz NERICA en culture de bas-fond dans la région de Kinshasa, République Démocratique du Congo (RDC). Int. J. Biol. Chem. Sci. Vol. 7, no. 1, pp. 25-32, 2013.
- [2] BCeCo. Programme de relance agricole (PREAG). Rapport d'Achèvement du PREAG 2012-2013. Bureau Central de Coordination, Ministère des Finances, République Démocratique du Congo, 2013.
- [3] REAFOR. Inventaire des Technologies Agricoles et Forestières Eprouvées et Prometteuses Disponibles en République Démocratique du Congo. Projet: GCP/DR/036/EC, Programme de Relance de la Recherche Agricole et Forestière en République Démocratique du Congo ; Projet REAFOR, 2009.
- [4] Task-force Riz. Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture (SNDR) ; Secrétariat Général de l'Agriculture, Pêche et Elevage du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural de la R.D. Congo ; Coalition pour le Développement de la Riziculture en Afrique (CARD), 2013. [http://www.riceforafrica.org/new/images/stories/PDF/drc\\_fr.pdf](http://www.riceforafrica.org/new/images/stories/PDF/drc_fr.pdf).
- [5] C Sys. Carte des sols et de la végétation du Congo Belge et du Rwanda-Burundi. Notice explicative de la carte des sols du Congo Belge et du Rwanda-Burundi. Publ. I.N.E.A.C., Bruxelles, 84p, 1960.
- [6] INERA/Yangambi. Catalogue variétal, 2008 : Fiche descriptive IRAT 112. Rapports annuels INERA/Yangambi, 2008.
- [7] ADRAO, Centre du riz pour l'Afrique, 2008. Guide pratique de la culture des NERICA de plateau 2008. Cotonou, Bénin : Centre du riz pour l'Afrique, 2008. <http://www.warda.org>.
- [8] A.S.P. Nguetta, J.Y. Lidah, C.N.M. Ebelebe, R.G. Guéi. Sélection de variétés performantes de riz pluvial (*Oryza* sp.) dans la région subéquatoriale du Congo Brazzaville. Afrique Science Vol. 2, no. 3, pp. 352-364, 2006. <http://www.afriquescience.info/document.php?id=560>.
- [9] CDDR/SAILD. Fiche technique : La culture du riz (*Oryza sativa*). Service Questions-Réponses, 2001.
- [10] ADRAO. Association/Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest. Bintou et son nouveau riz pour l'Afrique. Briser la spirale de la culture itinérante dans la région la plus pauvre du monde, 2001. <http://www.warda.cgiar.org/>.
- [11] K.M. Kasongo, M.J. Walangululu, K.M. Bantodisa, B. Likoko, K. Mbuya. Etude du comportement et des performances de huit lignées hybrides de riz pluvial à cycle moyen sélectionnées à Yangambi. Tropicultura Vol. 3, no. 21, pp. 112-116, 2003. <http://www.tropicultura.org/text/v21n3/112.pdf>.