



Revue de littérature des céréales cultivées et produites dans le Nord de la Côte d'Ivoire : Cas des spéculations Maïs (*Zea mays* L.), Mil (*Pennisetum glaucum* (L.) R. Br.), Sorgho (*Sorghum bicolor* L. Moench)

Kouakou Romaric KOUAKOU^{1*}, Hugues Annicet N'DA¹, Achi Laurent N'CHO¹

¹Centre National de Recherche Agronomique (CNRA), Direction Régionale de Korhogo, Station de recherche de Ferkessedougou, Côte d'Ivoire

²Chargé de Recherche CAMES, CNRA. Chef de Programme Maïs, Mil, Sorgho de la station de Recherche de Ferkessedougou (Génétique / Sélection)

³Chargé de Recherche CAMES, CNRA, Chercheur, Phytopathologie au programme Maïs, Mil, Sorgho, Fonio /défense des cultures (Physiologie et Physiopathologie Végétales)

***Auteur correspondant**, E-mail : kromaricdesoka@gmail.com. Cel : (+225) 07 49 79 07 12. Attaché de Recherche CNRA, Chercheur au programme Maïs, Mil, Sorgho, Fonio (Agronomie / Physiologie)

Hugues Annicet N'DA : E-mail : ndahuguesannicet@gmail.com. Cel : (+225) 07 08 99 56 05, laurentncho6@yahoo.fr. Cel : (+225) 07 57 87 64 88.

Mots clés : Céréale, Maïs, Mil, Sorgho, Côte d'Ivoire

Keywords: Cereal, Corn, Millet, Sorghum, Côte d'Ivoire

Submitted 10/02/2024, Published online on 05/06/2024 in the [Journal of Animal and Plant Sciences \(J. Anim. Plant Sci.\) ISSN 2071 – 7024](#)

1 RÉSUMÉ

Le maïs, le mil et le sorgho se trouvent être caractéristiques des systèmes de culture les plus dominants dans le Nord du pays. Adaptés aux conditions édaphiques et climatiques difficiles concernant le mil et le sorgho, ils pourraient bien suppléer aux déficits alimentaires et nutritionnelles induits par les changements climatiques du contexte. Cependant, bien que la recherche sur ces céréales ait fait l'objet d'une production abondante d'articles de recherche depuis plusieurs décennies, il est aisé de constater que la plus part de ces études ont abordé des thèmes sur la conservation de la diversité des ressources génétiques, la sélection et la création variétale, la recherche des variétés résistantes (ou tolérantes) à la sécheresse et ou au *striga*, l'amélioration des itinéraires techniques, des systèmes de cultures (association ou rotation avec les légumineuses, déterminations des précédents culturaux) et mode de production (65 % billon ou buttes, 22 % plat et en poquet, 13% à plat et à la volée), la défense des cultures, la fertilisation des sols et la nutrition des plantes. Des enquêtes ont été menées sur l'état des lieux et gestion des semences en 2015 avec la coexistence de deux systèmes semenciers (paysan ou informel et étatique ou formel). La filière maïs mil sorgho a été diagnostiquée (2013 - 2014 - 2020). La valorisation des produits de récoltes, les potentialités fourragères ainsi que l'alternative de l'association de ces céréales à des champignons mycorhiziens à arbuscules (CMA) ont été très peu abordés dans la littérature scientifique. Chez le mil et le sorgho, l'étude sur les gènes encodant l'adaptation au changement climatique (découverte du gène PHYC chez le mil et la stérilité mâle cytoplasmique), l'utilisation de gènes de nanisme et de l'apomixie pour fixer la vigueur hybride restent à approfondir. Ce travail, basé sur une ample revue de littérature vise à dresser un panorama des grandes thématiques de recherche sur ces spéculations d'une part et à dégager les



perspectives d'autre part. Cette synthèse bibliographique offre une large vision des travaux de recherche conduits dans la sphère scientifique nationale et permet de mieux orienter les futures recherches à mener dans le domaine de la production de ces céréales.

Literature review of cereals grown and produced in the North of Côte d'Ivoire : Case of Corn (*Zea mays* L.), Millet (*Pennisetum glaucum* (L.) R. Br), Sorghum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) speculations

ABSTRACT

Corn, millet and sorghum are increasingly exploited as plants for several purposes (human food, animal food, raw materials of industries). In order to ensure food and nutritional security in Côte d'Ivoire, these three crops are characteristic of the most dominant farming systems in the north of the country. Adapted to the difficult edaphic and climatic conditions concerning millet and sorghum, they could well make up for the food and nutritional deficits induced by climate changes in the context. However, although research on these cereals has been the subject of an more production of research articles for several decades, it is easy to see that most of these studies have addressed topics on the conservation of diversity, genetic resources, selection and varietal creation, research into varieties resistant (or tolerant) to drought and/or striga, improvement of technical itineraries, cropping systems (association or rotation with legumes, determination of precedents crops) and production method (65% ridges or mounds, 22 % flat and in pockets, 13% flat and broadcast), crop defense, soil fertilization and plant nutrition. Surveys were carried out on the inventory and management of seeds in 2015 with the coexistence of two seed systems (farmer or informal and state or (formal). The corn millet sorghum sector was diagnosed (2013 - 2014 - 2020). The valorization of harvest products, the fodder potential as well as the alternative of combining these cereals with arbuscular mycorrhizal fungi (AMF) have been very little discussed in the scientific literature. In millet and sorghum, the study on the genes encoding adaptation to climate change (discovery of the PHYC gene in millet and cytoplasmic male sterility), the use of dwarfing and apomixis genes to stare the hybrid vigor remains to be explored further. This work, based on an extensive literature review, aims to provide an overview of the major research topics on these speculations on the one hand and to identify perspectives on the other hand. This bibliographic synthesis offers a broad vision of the research work carried out in the national scientific sphere and helps to better guide future research to be carried out in the field of the production of these cereals.
