



# Les adventices des céréales pluviales du Sénégal (maïs, mil, riz, sorgho) : composition de la flore, amplitude biogéographique et niveau d'infestation des espèces.

Samba Laha KA<sup>1\*</sup>, Rahimi MBALLO<sup>2</sup>, Moustapha GUEYE<sup>3</sup>, Roger Nkoa ONDOUA<sup>4</sup>, Birane DIENG<sup>1</sup>, Mamadou NDOYE<sup>5</sup>, Mame Samba MBAYE<sup>1</sup>, Abdoul Aziz CAMARA<sup>1</sup>, Kandioura NOBA<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Département de Biologie Végétale, Université Cheikh Anta DIOP, B.P. 5005 Dakar, SENEGAL.

<sup>2</sup> Centre de Recherches Agricoles de de Saint-Louis, BP. 240, Saint-Louis, SENEGAL.

<sup>3</sup> Institut Sénégalais de Recherches Agricoles, BP : 3120, Dakar, SENEGAL.

<sup>4</sup> Agence Canadienne d'Inspection des Aliments (CFLA-ACIA), K1A 0Y9, Ottawa, Ontario, CANADA.

<sup>5</sup> Division des Semences du Sénégal (DISEM) / MAER, Route des Maristes, Dakar, BP : 84

\* Auteur pour correspondance, Courriel : [kasam74@gmail.com](mailto:kasam74@gmail.com)

**Mots-clés :** Adventices, Infestation, IVI index, Zone agroécologique, Céréales pluviales, Sénégal

**Keywords:** Weeds, Infestation, IVI index, Agroecological zone, Rainfed cereals, Senegal.

Submitted 13/01/2024, Published online on 31/03/2024 in the [Journal of Animal and Plant Sciences \(J. Anim. Plant Sci.\) ISSN 2071 – 7024](#)

## 1 RÉSUMÉ

Au Sénégal, la production céréalière est loin de couvrir les besoins de la population à cause entre autres des adventices responsables d'importantes baisses de rendement. La gestion de l'enherbement d'une culture donnée dans un contexte agroécologique donné, représente donc l'un des principaux enjeux permettant l'amélioration et la durabilité des systèmes de production. Cette étude a été entreprise afin d'identifier les principales espèces rencontrées dans les cultures céréalières et selon les zones agroécologiques. L'étude a concerné les cultures du mil, du riz pluvial, du maïs et du sorgho et s'est étendue sur cinq zones agroécologiques. Au total 580 quadrats correspondant à 116 parcelles ont été posés du Nord au Sud et l'ensemble des espèces et des individus ont été dénombrés. Il ressort de l'étude que la flore est composée de 172 espèces, réparties en 104 genres appartenant à 32 familles dont les *Poaceae*, les *Fabaceae* et les *Cyperaceae* sont les mieux représentées. L'examen de la flore par spéculation a révélé une plus grande richesse spécifique dans les cultures de mil (104 espèces) suivi du sorgho (83 espèces), du maïs (81 espèces) et du riz (55 espèces). En fonction de la zone bioclimatique, le plus grand nombre d'espèces a été répertorié en Casamance (89 espèces) alors que seules 24 espèces ont été recensées dans la zone des Niayes. En outre, l'évaluation floristique quantitative a ressorti que la flore des céréales pluviales du Sénégal est largement dominée par *Mitracarpus hirtus*, *Digitaria horizontalis*, *Kyllinga squamulata*, *Commelina benghalensis* et *Corchorus tridens*. Elles sont suivies par un groupe d'espèces secondaires qui peuvent se révéler très infestantes en fonction de la culture et/ou de la zone agroécologique. Il s'agit de *Ageratum conyzoides*, *Eragrostis tremula*, *Striga hermonthica*, *Cyperus amabilis*, *Cyperus rotundus*, *Dactyloctenium aegyptium* et *Mariscus squarrosus*. Ce travail a permis de ressortir la liste floristique des adventices des cultures céréalières au Sénégal ainsi que les espèces les plus infestantes en fonction de la culture et des zones agroécologiques. La gestion de ces espèces est une des conditions *sine qua none* à l'atteinte de l'autosuffisance de la production céréalière et par-delà de la durabilité des systèmes de production à base de céréales du Sénégal.



Weeds of rainfed cereals crops in Senegal (maize, millet, rice, grain sorghum) : floristic composition, biogeographic range and infestation levels.

#### ABSTRACT

In Senegal, national cereals production is far from covering the needs of the population. Among the factors limiting cereals production, weeds competition had been identified as a major obstacle. This study was carried out to characterize the weed flora of rainfed cereal crops and to found out the major weeds throughout a climatic gradient. Floristic surveys were carried in pearl millet, rice, maize and sorghum fields. A total of 116 plots corresponding to 580 quadrats were placed from North to South and all species and individuals were counted. The results revealed that flora consisted of 172 species distributed in 104 genera and 32 families where *Poaceae* (36), *Fabaceae* (27) and *Cyperaceae* (17) were the richest taxa and accounted together (46.5 %) of the entire flora. According to the crops this study showed that the higher number of species were found in pearl millet crops (104 species) followed by sorghum (83 species), maize (81 species) and rainfed rice (55 species). Depending on the bioclimatic zone, the largest number of species was recorded in Casamance (89 species) while only 24 species were registered in the Niayes region. The result showed a similarity index value more than 50% between the flora of pearl millet, sorghum and maize. According to the phytogeographical zones, it appears from this analysis that the flora of the Sudanian zone is similar to those of the Sudano-Guinean, Sudano-Sahelian and Kédougou zone. The most frequent, abundant and dominant weed species were *Mitracarpus hirtus*, *Digitaria horizontalis*, *Kyllinga squamulata*, *Commelina benghalensis* and *Corchorus tridens*. They are followed by a group of secondary species, which can be highly abundant depending on the crop and/or the agro-ecological zone. These are *Ageratum conyzoides*, *Eragrostis tremula*, *Striga hermonthica*, *Cyperus amabilis*, *Cyperus rotundus*, *Dactyloctenium aegyptium* and *Mariscus squarrosus*. The management of these species is necessary for achieving self-sufficiency in cereal production and, beyond that, the sustainability of cereals production systems.

---