

THEME : Contribution à l'étude de l'oyat [*Ammophila arenaria* (L.) Link.].
Approche écologique. Germination des caryopses, croissance des feuilles, anatomie, histochimie
et évolution du tissu fibreux foliaire

Résumé:

L'oyat (*Ammophila arenaria*) est une Graminée vivace strictement psammophile poussant sous forme de touffes sur les accumulations sableuses des dunes littorales et lacustres. Elle est présente dans pratiquement toutes les régions côtières dunaires de l'hémisphère Nord. Elle a un rôle écologique sans égal dans l'initiation et la stabilisation dunaire. En Algérie, elle est présente sur tout le littoral.

Ce travail a porté sur une étude globale du contexte écologique de cette plante, dans deux biotopes du même cordon dunaire du Cap-Falcon (à l'ouest d'Oran), la détermination de l'optimum thermique de germination de ses caryopses, en laboratoire, le suivi de la croissance foliaire, l'étude de l'anatomie, l'histochimie pariétale et l'évolution du tissu fibreux foliaires.

L'approche écologique a révélé le caractère particulier que présente cette plante vis à vis des facteurs écologiques, tels que le substrat, le climat et les facteurs biotiques, elle présente une bonne vigueur sur la dune jeune, instable (ou fortement dégradée) qui est celle d'Etoile-plage et une plus faible vigueur sur la dune plus ancienne, plus stable (ou moins dégradée) celle de Bomo-plage.

L'étude de la germination a montré que les caryopses, après une post-maturation, germaient dans une large gamme de températures, entre 15°C et 30°C, l'optimum se situe entre 15 et 25°C et rejoint par ce caractère les autres Graminées vivaces telles que l'alfa et le sparte. Un pré-traitement à la chaleur n'affecte pas ou peu la viabilité des caryopses.

L'étude de la dynamique foliaire nous a permis de constater que la production foliaire est importante mais le tallage est nul, la longueur finale des feuilles augmente avec l'ordre de leur apparition jusqu'à la feuille d'ordre 5.

La mise en place du tissu fibreux se fait dès les premiers stades de développement de la feuille ainsi que la lignification est précoce et rapide durant la croissance foliaire.

L'anatomie foliaire rappelle celle de l'alfa, le sparte, l'Aristida et *Stipa lagascae* par la présence d'un sclérenchyme bien développé. Par contre, chez l'oyat, ce sclérenchyme est plus homogène, à parois d'une complexité moindre que celles des autres Graminées des zones arides et semi-arides.

Les fibres sous-épidermiques inférieures et supérieures se développent en premier, en un anneau discontinu, puis les fibres axiales inférieures puis les fibres axiales supérieures et enfin les fibres latérales. Les parois des fibres extrêmes s'épaississent et se lignifient en premier.

Les parois cellulaires des fibres, ont montré une résistance différente aux agents extractants utilisés et la longueur moyenne des fibres est de 0,8 mm, valeur comprise entre celle de l'alfa (0,3 mm) et celle du sparte (1,7 mm).

Les caractéristiques tant écologiques que morphologiques et anatomiques mises en évidence dans ce présent travail ont mis l'accent sur la parfaite adaptation de cette espèce aux conditions hostiles des milieux dunaires côtiers.

Mots clefs: Anatomie - Croissance - Dunes côtières - Ecologie - Fibres - Germination - Graminées Oyat (*Ammophila arenaria*) - Psammophile - Vivace.