

## Les aglycones flavoniques de *Pinus pinaster* Ait.

L.M. IDRISSE HASSANI

Laboratoire de Symbiotes Racinaires et de Biochimie végétale, Faculté des Sciences,  
B.P. 28/S, Agadir

### Résumé:

Le Pin maritime, *Pinus pinaster* Ait (Pinacées) est un taxon atlanto-méditerranéen. Au Maroc, on le trouve dans le Rif, le Moyen-Atlas et le Grand Atlas Oriental. C'est une essence d'intérêt économique. D'un point de vue biochimique, cette espèce est très riche en terpènes. L'analyse des aiguilles de Pin Maritime de 4 provenances différentes : Corse, Portugal, Maroc et France montre que la composition relative en proanthocyanidines est constante, la prodelphinidine étant le composé majeur. Les teneurs absolues en proanthocyanidines totales sont également rapportées ici. Ces teneurs peuvent varier du simple au triple au sein de l'espèce étudiée. Les teneurs absolues ont été calculées pour 96 individus. Les principaux flavonols identifiés sont la quercétine, la larycitrine (méthyl-3'myricétine), le kaempférol, l'isorhamnétine (méthyl-3' quercétine) et la syringétine (diméthyl -3',5'myricétine). Les teneurs absolues des quatre provenances sont rapportées (moyennes sur 20 individus/provenance).

**Mots clés :** *Pinus pinaster*, proanthocyanidines, aglycones flavoniques

---

## Flavonoids of *Pinus pinaster* Ait.

### Abstract :

The Maritime pine, *Pinus pinaster* Ait. (Pinacées) is an atlanto-Mediterranean taxon. In Morocco, we can find it in the Rif, the Means-Atlas and the Large Eastern Atlas. It's an economic plant. Biochemically, this species is very rich in terpenes. The analysis of the Maritime pine needles of 4 different sources: Corsica, Portugal, Morocco and France show that the relative composition in proanthocyanidins is constant, the prodelphinidin being the major compound. The absolute contents of total proanthocyanidins are also reported here. These contents can vary from the simple one to the triple within studied species. The absolute contents were calculated for 96 individuals. The principal identified flavonols are the quercetin, the larycitrin (methyl-3'myricétine), the kaempférol, the isorhamnétine (methyl-3' quercetin) and the syringétin (dimethyl 3', 5'myricétine). The absolute contents of the four sources are reported (average on 20 individuals/source).

**Key-words :** *Pinus pinaster*, proanthocyanidins, flavonoids