

Encadreur: SMARA Ouanissa

présente par : MOGDAD djamila et KHARCHOUCHE Asma

Résumé

Dans ce travail, nous avons fait une étude bibliographique sur la famille Chénopodiacées. Elle est largement utilisée dans la médecine traditionnelle. Plusieurs méthodes phytochimiques doivent être appliquées pour extraire les principes actifs. Cette étude est suivie par des analyses chromatographiques sur couche mince (CCM) et sur papier en utilisant plusieurs systèmes de révélation chimiques et nous terminons par un isolement des composants des extraits bruts.

Les mots clés: Phytochimique, Extraction, Chromatographie, Principes actifs

Les Chénopodiacées :

Cette famille comprend approximativement 102 genres et 1400 espèces répandues dans le monde entier [1].

Elle est largement distribuée dans les milieux salins tempérés et subtropicaux du monde entier, particulièrement en Afrique, en Australie et en Argentine. Certaines espèces sont également devenues des plantes adventives qui poussent dans les sols alcalins autour des habitations surtout les sols riches en eau [2].

La famille fournit un certain nombre d'espèces qui sont les composants majeurs de nombreux environnements arides ou semi-arides.

Racines profondes et pénétrantes

Les feuilles sont généralement très petites, simples, alternes

Les fleurs, actinomorphes, exceptionnellement à symétrie bilatérale

Les fruits sont généralement entourés par les calices persistants [3].

Partie expérimentale

Elimination du chlorophylle de la poudre de la plante

Filtrat

Evaporation

Extraction liquide-liquide par des solvants de polarité croissante

Phase aqueuse 1

La phase organique

La phase organique 1

Phase aqueuse 2

Evaporation avec un rotavapeur

Extrait organique 1

La phase organique 2

Phase aqueuse 3

Extrait organique

Evaporation avec un rotavapeur

La phase organique 3

Phase aqueuse 4

Extrait organique 2

Extrait organique 3

Analyse chromatographique

Figure 1: Schéma d'extraction de la poudre de la plante étudié

Parmi les principes actifs on trouve les flavonoïdes

Les flavonoïdes rassemblent une très large gamme de composés phénoliques formés par un squelette de base de 15 atomes de carbone, formé par deux cycles en C6 (A et B) reliés entre eux par une chaîne en C3 qui peut évoluer en un hétérocycle (cycle C). Ces composés présentent une très grande gamme de composés. De nos jours plus de 4000 flavonoïdes ont déjà été identifiés. Les principales fonctions des flavonoïdes chez les végétaux attribuées à la coloration. Ils sont présents dans les différents organes des végétaux selon le type d'espèce. On les trouve dans : racines, tiges, feuilles, fleurs, pollen, fruits, graines, bois...etc

Le diagramme suivant illustre la structure des flavonoïdes et des types [4,5].

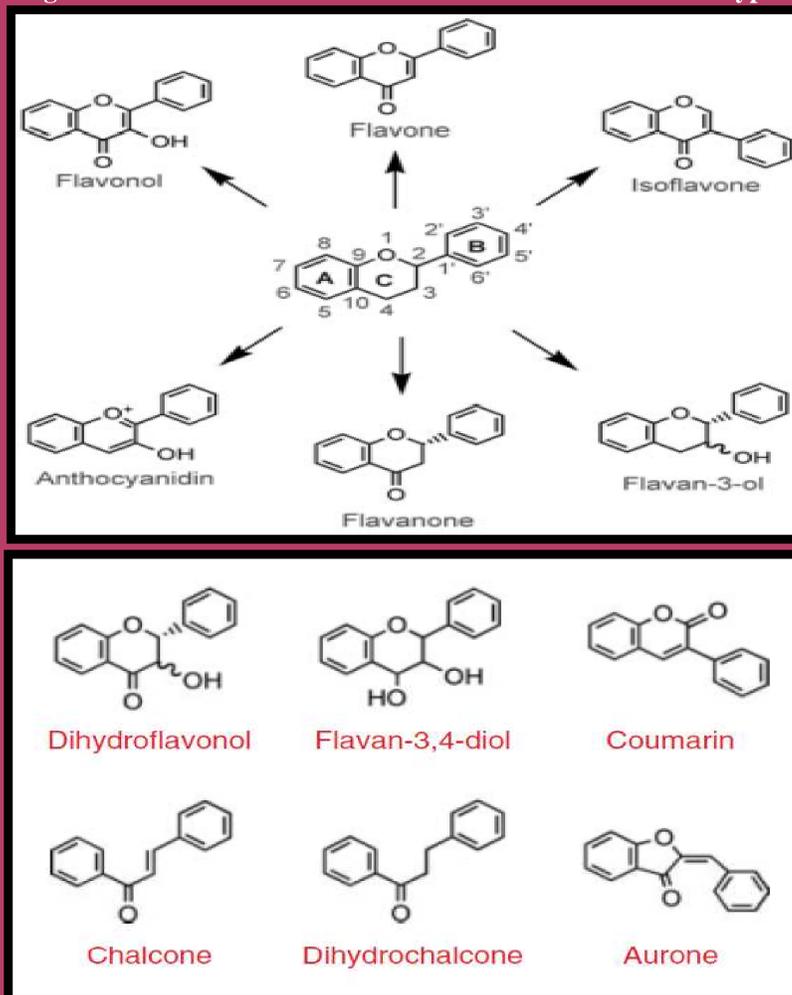


Figure 2: Les types des flavonoïdes

Chromatographie: aspects généraux

Définitions:

La chromatographie est une méthode physique de séparation basée sur les différences d'affinités des substances à analyser à l'égard de deux phases, l'une stationnaire ou fixe, l'autre mobile. Selon la technique chromatographique mise en jeu, la séparation des composants entraînés par la phase mobile, résulte soit de leur adsorption et de leur désorption successives sur la phase stationnaire, soit de leur solubilité différente dans chaque phase. On définit un coefficient de partition K:

$$K = \frac{\text{masse de soluté dans la phase stationnaire par unité de volume}}{\text{masse de soluté dans la phase mobile par unité de volume}}$$

On peut classer les méthodes chromatographiques d'après la nature des phases utilisées ou celle des phénomènes mis en œuvre dans la séparation [6]

[1] COSEPAC.2006. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Chénopode glabre (*Chenopodium subglabrum*) au Canada-Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. p.4

[2] D.J. Walker et al (2014). *Atriplex halimus* L.: Its biology and uses. Journal of Arid Environments 100-101 (2014), p 112- 117

[3] souhaïl mâalem., " étude de l'impact des interactions entre le phosphore et le chlorure de sodium sur trois espèces végétales halophytes du genre atriplex (a. halimus., a. canescens et a. nummularia) .thèse de doctorat. université badji mokhtar-annaba. 2011. p: 7

[4] Ozenda, P. (2004). Flore et végétation du Sahara. 3ème édition, CNRS Editions, Paris

[5] AKROUM Souâd., " Etude Analytique et Biologique des Flavonoïdes Naturels. thèse de doctorat. Université Mentouri de Constantine, 2010-2011, p:14.

[6] Lycée Louis Vincent – METZ Edith ANTONOT Robert MARCHAL, (1998), *Chromatographie*, Stage MAFPEN 26 et 28 Janvier 1998, p 2.