

TP n° 02 : Recherche de quelques principes actifs dans l'extrait aqueux des plantes médicinales

1/ Recherche des Coumarines

Les tubes des extraits sont recouverts avec du papier imbibé de NaOH dilué et sont portés à ébullition. Toute fluorescence jaune témoigne de la présence de coumarines après examen sous UV à 365 nm.

2/ Recherche des Tanins (hydrolysables)

L'ajout de quelques gouttes de FeCl₃ 1 % permet de détecter la présence ou non de tanins. La couleur vire au bleu noir en présence de tanins galliques et au brun verdâtre en présence de tanins catéchiques.

3/ Recherche des Proanthocyanidols (tanins condensés)

A 2 ml d'infusé sont additionnés 2 ml d'acide chlorhydrique concentré; le tout est laissé pendant cinq minutes dans un bain-marie bouillant; l'apparition d'une coloration rouge indique une réaction positive.

4/ Recherche des Flavonoïdes

Quelques gouttes d'HCl concentré en présence de trois ou quatre tournures de magnésium. Le changement de coloration est observé: virage au rouge (flavones), virage au rouge pourpre (flavonols), rouge violacée (flavanones et flavanols).

5/ Recherche des Triterpènes et Stéroïdes

Test de Salkowski: incliner le tube à 45° et ajouter 1 à 2ml de H₂SO₄, le changement de coloration est noté immédiatement. Agiter le mélange légèrement et noter le changement graduel de coloration : une coloration rouge indique la présence de stérols insaturés.

Test de Libermann-Burschard: additionner trois gouttes d'anhydride acétique puis agiter légèrement. Ajouter une goutte de H₂SO₄ concentré. Le changement de coloration est observé pendant une heure: une coloration bleu-vert indique la présence de stéroïdes tandis que rouge-violet à rose dénote la présence de triterpènes.

6/ Recherche des Anthocyanes

Deux millilitres d'infusé sont ajoutés à 2 ml d'acide chlorhydrique 2 N. L'apparition d'une coloration rose-rouge qui vire au bleu-violacé par addition d'ammoniac indique la présence d'anthocyanes.

7/ Recherche d'Amidon

Quelques gouttes de l'iode (I₂) sont rajoutées à la décoction contenue dans un tube à essai, et on observe le changement de la couleur vers le bleu, ce qui indique la présence d'amidon.

8/ Recherche des Acides Organiques

Mettre quelques gouttes du Bleu de Bromothymol dans un tube à essai contenant 2ml de la décoction; si la couleur change au jaune canarie, l'extrait contient des acides organiques.

9/ Recherche des Alcaloïdes

Mettre quelques gouttes du réactif de Dragendorff dans un tube à essai contenant l'extrait; si la couleur change au marron foncé ça prouve l'existence des alcaloïdes.