

ETABLISSEMENT D'UN PROCÉDÉ D'EXTRACTION ET DE PURIFICATION DE L'ARTEMISININE A PARTIR DE L'ARTEMISIA ANNUA 'L' ET VALIDATION DE LA METHODE D'ANALYSE

Abdenour Boumechhour, Smain Chemat

*Centre de Recherche Scientifique et Technique en Analyses Physico-Chimiques (CRAPC),
Alger*

b.abdenour@gmail.com

RÉSUMÉ :

La maladie infectieuse parasitaire paludisme, connu plus sous le nom de « malaria », représente l'une des principales causes de décès dans le monde, avec quatre vingt dix mille morts par mois dont 90% sont des enfants et des femmes enceintes en Afrique sub-saharienne (Rinaldi, 2004).

Dans ce sens, l'artémisinine et ses dérivés forment les meilleures formules de traitement contre la malaria grâce au pont peroxyde qu'ils possèdent. Les mécanismes de sa synthèse organique ont été établis mais leur réalisation est particulièrement compliquée et coûteuse. Sa spécificité se situe dans son origine naturelle, il est extrait à partir des feuilles de l'*Artemisia annua* L. avec des teneurs allant de 6 à 10 mg/g de plante. Nous nous sommes intéressés dans ce travail à l'élaboration d'un procédé d'extraction, de purification et de validation de la méthode d'analyse par HPLC/UV à 220nm.

Les résultats rapportés des erreurs intra-jour et inter-jour révèlent que la technique d'analyse par HPLC/UV possède une grande stabilité analytique pour le temps de rétention avec 0,26% d'erreur intra-jour et 0,55% d'erreur inter-jour. Concernant l'erreur sur la surface et par conséquent sur la teneur, elle est <1% pour des échantillons de la même journée et elle s'élève à 6,41% pour des échantillons de journées différentes, ce qui nécessite l'établissement d'une nouvelle corrélation chaque jour.

L'étude cinétique de ce procédé a révélé une vitesse d'extraction décroissante jusqu'à l'atteinte de la vitesse d'équilibre. Le rendement obtenu en fin d'extraction est de 78,48%

Le procédé de purification proposé a donné entière satisfaction, la quasi-totalité des impuretés sont éliminées comme l'illustre les chromatogrammes avant et après purification.

MOTS-CLÉS : Artemisinine, *Artemisia annua* L, extraction, Malaria, HPLC