

## Résumé :

Ce travail porte sur l'étude de l'effet du substituant nitro sur l'extraction liquide-liquide du cuivre(II) en milieu sulfate dans le chloroforme à 25°C par les bases de Schiff de type N-(2-hydroxybenzylidene)aniline substituée en trois position ortho, méta et para dans la partie aniline.

Afin de mieux cerner le mode de coordination et d'extraction de chacun de ces bases de Schiff, nous avons réalisé au préalable une étude concernant leur comportement acido-basique de ces bases de Schiff en phases liquide-liquide dans les deux systèmes (eau (HCl 2.10<sup>-2</sup>M) – éthanol) et (eau (Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0.33M) – chloroforme), ce qui a permis la détermination des sites de coordination de chacun d'eux, l'établissement de leurs constantes d'acidité et d'établir l'ordre d'acidité croissantes suivant : N2HB2NA > N2HBA > N2HB3NA ≈ N2HB4NA

L'étude de l'extraction liquide-liquide du cuivre(II) en milieu sulfate par ces mêmes bases de Schiff a permis de leur mettre en exergue un caractère chélate, échangeur de cations et agissant par le doublet libre de leur atome d'azote.

La méthode des pentes a en outre permis la détermination de la stœchiométrie de l'espèce organométallique extraite, il s'agit des complexes de types CuL<sub>2</sub>.

Les constantes d'extraction pour ces mêmes bases de Schiff ont été calculées et ont permis de comparer leurs pouvoirs extractifs et d'établir l'ordre croissant suivant: N2HB2NA > N2HBA > N2HB3NA > N2HB4NA.

**Mots clés :** Extraction liquide-liquide, cuivre(II), N-(2-hydroxybenzylidene)aniline substituée, l'effet du substituant.

## Abstract

In the present work, effects of nitro substituent on the liquid-liquid extraction of copper (II) with Schiff's bases derived from N-(2-hydroxybenzylidene)aniline substituted at 25°C in chloroform.

The study of the acid-base behavior of the N2HBA and N2HBNA in a biphasic system (chloroform, (water, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0.33M)) showed that the acidity of these Schiff's bases was increase in the order:



The stoichiometry of the extracted species in the organic phase have been found to be CuL<sub>2</sub>. According to the position of nitro group, the extraction of copper(II) increase in the order :



**Keywords:** liquid-liquid extraction; copper (II), N-(2-hydroxybenzylidene)aniline substituted, effect of substituent.

:\_\_\_\_\_

تركز هذه الدراسة باستخلاص النحاس (II) بطريقة سائل-سائل من وسط كبريتي باستعمال أربع قواعد (شيف) مصطنعة ثنائية الارتباط من خلال أكسجين مجموعة الهيدروكسي وذلك باستبدال موقع النترو على مستوى الأتيلين.

دراسة سلوك كل من N2HBA و N2HBNA في نظام ذو طور (إيثانول-ماء (HCl 2.10<sup>-2</sup>M)) و نظام ذو طورين (كلوروفورم-ماء (Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)) وذلك بطريقة المعايرة حمض أساس أثبتت أن حمضية المركبات المصطنعة كالتالي :



المركب المستخلص باستعمال قواعد (شيف) هو CuL<sub>2</sub> و CuL<sub>2</sub>HL ووفقا لحمضية المذاب فإن فعالية استخلاص النحاس (II) كانت بالترتيب الموافق:



**الكلمات المفتاحية :** استخلاص سائل – سائل، قواعد (شيف)، النحاس (II)، استبدال موقع النترو.