

RESUME

Depuis les vingt dernières années, la chimie des composés tensio-actifs s'est considérablement enrichie. Les structures sont devenues de plus en plus élaborées pour tenir compte d'un domaine d'application qui s'élargit sans cesse.

L'intérêt pour les zwitterioniques, en particulier de type bétaine, de même que les performances remarquables des tensio-actifs perfluorés nous ont poussés à étudier la préparation de nouvelles molécules à partir de dérivés d'acides aminés et d'agents alkylants très réactifs: les O-alkyl-N,N'-dialkylisourées.

La première partie de ce travail traite de la méthylation des acides aminés en vue de la préparation des dérivés d'acides aminés. Une étude complète de l'application de la méthode d'ESCHWEILER-CLARKE est rapportée. Après comparaison avec les autres méthodes, cette méthode a été mise au point sur plusieurs acides aminés acycliques ou cycliques. Le comportement original de certains acides aminés est étudié.

Dans la deuxième partie, la synthèse d'une série de O-alkyl-N,N'-dialkylisourées à partir de la condensation d'alcools gras sur des diimides est décrite.

Ces isourées ont été utilisées comme agents alkylants sur les dérivés d'acides aminés et la méthode a été mise au point pour la préparation de tensio-actifs nouveaux de type bétaine comportant une seule chaîne grasse.

Une méthode d'alkylation directe des acides aminés par des isourées plus réactives, les O-benzyl et les O-allyl a été mise au point avec la proline et la glycine, et a conduit aux tensio-actifs amphotères correspondants.

La préparation d'isourées O-perfluorées est décrite dans la troisième partie.

Une étude de leur réactivité vis-à-vis des acides aminés et des amines a permis de mettre au point une méthode de synthèse de nouveaux tensio-actifs perfluorés. Les propriétés tensio-actives de ces derniers sont décrites, et une étude de leur application comme inhibiteurs de corrosion montre que l'un d'entre eux se démarque nettement par ses performances.