

Extraction et lavage en chimie organique

Rapport de l'épreuve de travaux pratiques de Centrale 14 :

Cependant, les opérations de séparation et de purification (extraction liquide-liquide, distillation, recristallisation, filtration) sont souvent menées de manière très approximative sans que les lois physiques permettant leur compréhension et leur pilotage ne soient totalement maîtrisées. [...] Les opérations d'extraction liquide / liquide sont souvent bien menées et le devenir de chaque composé souvent mieux analysé que les années précédentes même si tous les candidats ne pensent pas à fractionner leurs extractions. Plusieurs oublient de refroidir le mélange à extraire avant d'ajouter le solvant ce qui n'est pas sans danger lors de l'utilisation de certains solvants. Le jury apprécie la qualité des présentations quand des schémas ou des tableaux sont utilisés pour préciser dans quelle phase se trouve chaque composé à chaque étape du processus d'extraction.

Rapport de l'épreuve de travaux pratiques de CCP 09 :

Il faut absolument que les candidats sachent beaucoup plus clairement que l'expression «extraire la phase aqueuse avec un solvant organique» (de l'éther par exemple) signifie «extraire le produit organique de la phase aqueuse par le solvant».

Rapport de l'épreuve de travaux pratiques de CCP 11 :

La phase d'extraction pose encore beaucoup de problèmes. En particulier, les candidats ne semblent pas savoir qu'il faut agiter énergiquement pour mettre les deux phases (organique et aqueuse) en contact. Il faut absolument que les candidats sachent beaucoup plus clairement que l'expression « **extraire la phase aqueuse avec un solvant organique** » signifie « **extraire le produit organique de la phase aqueuse par le solvant** ». Cette notion est très mal comprise en général.

Rapport de l'épreuve de travaux pratiques de CCP 14 + 15 :

Comme les années précédentes, le principe des extractions et lavages est souvent mal compris. De nombreux candidats confondent les phases organique et aqueuse en pensant à tort que la phase organique est toujours

la phase supérieure. Quelques candidats ne connaissent pas le « test de la goutte d'eau » très utile dans une telle situation.

Rapport de l'épreuve de travaux pratiques de Centrale 12 :

Le devenir de chaque composé lors d'extractions n'est pas systématiquement envisagé, l'objectif de chaque étape d'extraction ou de lavage est rarement clair.

Rapport de l'épreuve de travaux pratiques de Centrale 05 :

Si les opérations de base de la synthèse (distillation, recristallisation, extraction) sont bien maîtrisées, la justification de leur enchaînement est souvent déficiente. De même beaucoup de candidats n'arrivent pas à identifier correctement la composition de chaque phase lors d'une extraction ou parfois ne s'interrogent même pas à ce sujet.

Rapport de l'épreuve de travaux pratiques de CCP 05 :

Tous les examinateurs ont noté que le phénomène de l'extraction n'était pas compris. Si les candidats savent généralement différencier la phase aqueuse et la phase organique, par contre ils reprennent presque systématiquement la phase organique et non pas la phase aqueuse pour continuer l'extraction avec le solvant organique. Leur erreur revient à diluer la phase organique.

Rapport de l'épreuve de travaux pratiques de CCP 12 :

Extraction et lavage : le principe est encore mal compris. **La plupart des candidats diluent la phase organique** au lieu d'extraire la phase aqueuse. Beaucoup confondent également les phases organique et aqueuse.