

Chromatographie sur couche mince

Rapport de l'épreuve de travaux pratiques de CCP 08 :

Les CCM sont généralement bien réalisées. En revanche l'interprétation (phénomènes mis en jeu, différence de migration des produits...) qui en est faite laisse toujours à désirer. Elle est même la plupart du temps purement absente.

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

Enfin la CCM pose encore quelques problèmes :

- Il faut impérativement mettre le produit à analyser dans un solvant avant de le déposer sur la plaque, même si c'est un liquide.
- Il faut tracer au crayon à papier le front d'éluant dès la sortie de la plaque de la cuve.
- Il faut utiliser un capillaire et non une pipette Pasteur pour déposer le produit sur la plaque.

De plus, l'interprétation (phénomènes mis en jeu, différence de migration des produits...) qui en est faite, laisse toujours à désirer. Elle est même la plupart du temps purement absente.

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

Il convient de rappeler que le produit analysé, qu'il soit solide ou liquide, doit être mis en solution avant d'être déposé sur la plaque et que le front du solvant doit être tracé (avant l'évaporation du solvant) afin de pouvoir calculer les Rf. En revanche, dans un grand nombre de cas, l'interprétation (phénomènes mis en jeu, différence de migration des produits...) qui en est faite laisse à désirer. Elle est même la plupart du temps purement absente.

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

La chromatographie sur couche mince reste une technique mal maîtrisée. La majorité des candidats ne considèrent dans leur explication que le solvant et pas la phase stationnaire. De plus lorsque le produit est solide, peu de candidats pensent à dissoudre leur produit avant de le déposer sur la plaque. Le dépôt direct de grains de produit ou de produit liquide pur conduit à une chromatographie totalement inexploitable.

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

CCM : relativement peu de candidats sont capables d'effectuer une CCM parfaite. Ils oublient souvent de noter le front de solvant, n'entourent pas les taches ou bien notent juste le haut de la tache, déposent des solutions trop concentrées, voire le produit pur (non dissous).

[...] Les CCM sont peu ou pas interprétées.

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

Les rapports frontaux sont rarement déterminés dans les chromatographies sur couche mince.

Rapport de l'épreuve de travaux pratiques des ENS 15 :

Le principe de l'analyse par CCM est très mal maîtrisé en général. Les critères influant sur la migration des composés sont souvent flous (en particulier le rôle de la silice). La cuve doit être saturée avant élution. Les échantillons déposés sur CCM doivent être dilués.

Rapport de l'épreuve de travaux pratiques de l'X 15 :

De manière générale, la Chromatographie sur Couche Mince reste une technique obscure, surtout quand il s'agit de discuter des interactions mises en jeu produit – support – solvant (soluté – phase stationnaire – phase mobile). Peu de candidats savent en expliquer clairement le principe et seulement quelques-uns ont compris quelle que soit la nature de l'analyse, l'augmentation de la polarité de la phase mobile entrainera toujours une augmentation du rapport frontal sur la silice.

Sa mise en œuvre s'avère également difficile. De nombreux candidats ne pensent pas à dissoudre l'échantillon solide prélevé ou à le diluer si celui-ci est liquide. De rares candidats effectuent encore le dépôt du mauvais côté de la plaque, sur l'aluminium. La vérification de la concentration du dépôt (sous la lampe UV) avant de faire migrer la plaque n'est que rarement effectuée. Le front de solvant n'est pas systématiquement immédiatement relevé. Les phases mobiles organiques sont quelquefois préparées dans des éprouvettes préalablement « lavées » à l'eau. Il arrive également qu'elles soient préparées correctement à l'avance mais soient conservées dans un récipient non fermé.