

## TP n° 2

### Chromatographie sur couche mince

#### 1. Introduction :

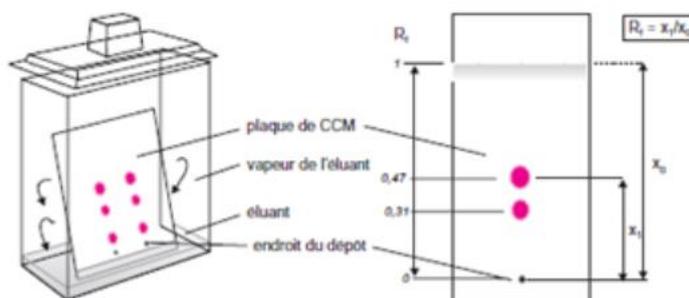
La chromatographie d'adsorption est une technique d'analyse chimique de séparation de composés basée sur la différence d'affinité existant entre ces composés, la phase mobile, qui entraîne les composés, et la phase stationnaire. Cette technique se partage en trois grandes classes : chromatographie sur couche mince (CCM), chromatographie de liquide (HPLC) et chromatographie de gaz (CPG). Dans ce travail de pratique, on s'intéresse à la chromatographie CCM des colorants.

#### 2. But de travail :

- Réaliser une CCM.
- Identifier les espèces chimiques présentes dans les différents colorants étudiés.
- Réaliser le schéma légendé d'une chromatographie sur couche mince.

#### 3. Mode opératoire :

- Préparer la cuve à chromatographie, on met environ 100 mL d'éluant (eau salée  $40\text{g.L}^{-1}$  (70%) + éthanol (30%)).
- Prendre une plaque à chromatographie et la tenir par les bords afin de ne pas y laisser de traces de doigts.
- Tracer, au crayon à papier et sans appuyer, une ligne horizontale à 1,5 cm du bas de la plaque orientée en portrait.
- À l'aide d'un capillaire, déposer une toute petite goutte de chacune des quatre colorants (E132, E110, méthyle orange, colorant inconnue) à environ 1 cm de distance.
- Laisser sécher la plaque quelques instants et déposer à nouveau un peu des différentes solutions sur les mêmes points, puis laisser sécher.
- Répéter cette opération 3 ou 4 fois.
- Placer la plaque verticalement dans la cuve et couvrir.
- Laisser monter l'éluant par capillarité jusqu'à environ 1 à 1,5 cm du bord supérieur.
- Retirer la plaque de la cuve et observer la.



#### **4. Compte rendu du travail**

- Reproduire et légender le chromatogramme.
- Donner la définition du E110 et E132.
- Le colorant inconnu contient-il un unique colorant ? Justifier.
- Identifier le ou les colorant(s) présent(s) dans le colorant alimentaire inconnu. Justifier.
- Le méthyle orange est-il un mélange de constituants ? Justifier.
- Comment choisir l'éluant en CCM ?
- Citer les différentes applications de la CCM.