

Eosine rouge

1. NATURE DU REACTIF :

L'**éosine** est un colorant de couleur orange-rosé obtenu lors de la distillation de la houille au cours de la fabrication du coke (goudron). De nos jours, on fabrique de l'éosine de synthèse avec une fluorescéine traitée au brome et à l'alcool.

Elle est utilisée comme colorant en laboratoire, pour teindre le cytoplasme des cellules, le collagène, les fibres musculaires, les lymphocytes et les bactéries. Elle peut également être utilisée pour colorer le bois brut d'un rouge bordeaux avant application de vernis. Une catégorie de granulocytes, les éosinophiles, dont le nombre augmente au cours des allergies et de certaines parasitoses, tirent leur nom de ce colorant. En préparation pharmaceutique, l'éosine est utilisée comme antiseptique local pour ses propriétés desséchantes des muqueuses.

Il existe deux composés appelés par ce nom, interchangeables dans leur utilisation : l'éosine Y (acide bromofluorescéique - $C_{20}H_8Br_4O_5$), dérivé tétrabromé de la fluorescéine, et l'éosine B (rouge impérial ou colorant rouge lumineux) qui est un dérivé dibromo dinitro.

L'éosine vendue en pharmacie est une solution aqueuse à 2% d'éosine disodique.

2. PREPARATION :

| | |
|------------------|--------|
| Eau bidistillée | 100 cc |
| Eosine disodique | 2 g |

| | |
|------------------|-------|
| Ethanol à 60° | 60 cc |
| Eau bidistillée | 40 cc |
| Eosine disodique | 2 g |

Notre préférence va à une solution alcoolique plutôt que aqueuse ; cependant, l'éosine est très soluble dans l'eau (utiliser de l'eau distillée).

3. UTILISATION :

Nous avons le sentiment sur base d'une expérience limitée, que l'éosine aqueuse à 2%, que l'on peut se procurer chez le pharmacien, doit probablement donner des résultats assez comparables à ceux de la phloxine B.

Dans la gélose Éosine Bleu de Méthylène (EMB), l'éosine sert d'inhibiteur (partiel) de la flore Gram+.

Des essais réalisés en histologie végétale sur *Aptenia cordifolia* (Walter Dioni - <http://www.microscopies.com/DOSSIERS/Magazine/Articles/WD-Eosine/EOSINE.html>) ont montré que l'éosine commerciale colorait fortement les noyaux et les nucléoles ainsi que les chloroplastes, ce qui se révèle assez surprenant, voire incompréhensible, car l'éosine est un colorant acide qui a une affinité sélective pour le cytoplasme cellulaire. On peut cependant émettre des doutes à

propos de la solution commerciale qui contiendrait des additifs non mentionnés. L'expérience a été reconduite avec une solution préparée en laboratoire, et le résultat a été semblable. Affaire à suivre !

Elle a sans doute été synthétisée depuis fort longtemps puisqu'on la retrouve comme composant du rouge d'Andrinople* (une teinture) et, plus tardivement, du jaune de chrome orangé (un pigment).

*Andrinople, aujourd'hui Edirne, est située en Thrace (Grèce). Chromate de plomb + oxyde de plomb : vous avez deviné, le rouge d'Andrinople est un pigment toxique en voie avancée d'élimination. Sa composition actuelle est exactement la même que la version en cours du défunt jaune de chrome orangé. En fait, le terme de "rouge" d'Andrinople correspond à une ancienne lacune linguistique. Aujourd'hui, il serait plutôt classé parmi les orangés. Il contenait de l'éosine (comme le jaune de chrome précité). Son procédé de fabrication - un peu spécial - était un secret commercial majeur qui fut percé au cours du Moyen-âge. Graisses rances, huile, urine et excréments, sangs animaux : la fabrication était particulièrement infecte ! Et... cette couleur servait en premier lieu à la teinture. (Renseignements issus du site Dotapea.com)

4. DANGERS :

Certaines personnes sont allergiques à ce produit, au demeurant non dangereux.

5. CONSERVATION :

En flacon de verre