

Fabrication d'encre ferro-gallique

selon les recettes anciennes

Cette encre indélébile, d'un noir velouté est unique.

Elle a servi aux copistes médiévaux, aux dessinateurs de la Renaissance ; c'est l'encre des *Essais* de Montaigne et de la déclaration des droits de l'Homme.

Elle n'a reculé devant les encres de synthèse qu'à partir de 1850.

Elle est, authentiquement, « l'encre à l'ancienne ».

1. Ecraser **100 grammes de galles**, verser la poudre dans 1/2 l. d'eau (si possible distillée) et laisser tremper 24 heures. Jeter **trois clous de girofle** dans la solution. (Ils libéreront leur essence durant l'ébullition et éviteront le développement de moisissures).
2. Porter à ébullition et laisser bouillir doucement durant 1 heure 30. Le volume se réduit d'un tiers environ. Rajouter de l'eau pour retrouver le volume initial d'un demi-litre.
3. Filtrer sur un tissu. (Le filtrage sur papier est impossible : la poudre de galle bouche les interstices du filtre).
4. Dissoudre **15 grammes de gomme arabique** dans 1/4 l. d'eau tiède. Agiter pour faciliter la mise en solution, puis mélanger avec la décoction.
5. Verser **25 grammes de sulfate de fer** en pluie dans le mélange. Il noircit immédiatement. Brasser.
6. On peut ajouter une cuillère à café de **sucre de canne** pour obtenir du luisant dans l'écriture.
7. Filtrer sur tissu et laisser reposer l'encre durant quelques jours. Filtrer éventuellement une seconde fois en cas de dépôt et mettre en bouteille.

Enfermée dans un flacon de verre et maintenue à l'abri des rayons du soleil l'encre se conserve indéfiniment. Elle noircit au séchage, devient insensible à l'humidité et indélébile. Comme elle a tendance à déposer, il est conseillé de filtrer le flacon tous les ans... ou tous les siècles.

Diluée en lavis, elle montre des teintes bistre ou violacées du plus bel effet. Indélébile, on peut y superposer de l'aquarelle comme l'ont fait les anciens, de la Renaissance au XVII^e siècle.

Où trouver les produits ?

L'eau distillée et la gomme arabique se trouvent en droguerie.

Le sulfate de fer est utilisé comme anti-mousse : on le trouve dans les jardinerie. Les clous de girofle sont dans toutes les épicerie.

Les noix de galle s'achètent sur Internet : elles servent à des préparations cosmétiques et à des teintures. Par exemple : <http://www.altrafrica.com/>

Brève histoire de l'encre ferro-gallique.

Les Egyptiens connaissaient déjà la réaction des sels de fer sur les extraits de galles. Mais il faut attendre le moyen-âge pour que l'encre ferro gallique se répande en Europe, au point de devenir le véhicule de toutes les écritures durant huit cents ans. Elle est appréciée pour sa facilité de fabrication et sa stabilité. On possède des manuscrits vieux de dix siècles écrits avec cette encre : elle n'a rien perdu de sa noirceur.

Jusque vers 1850 c'est l'encre unique que l'on utilise en France. Les dessinateurs, en particulier, s'en servent pour le trait et pour le lavis, en concurrence avec le bistre, la sépia et plus tard l'encre de chine (beaucoup plus visqueuse). Indélébile, très fluide, elle est appréciée pour les écritures officielles : c'est « l'encre de l'état civil » du XIX^e siècle. Le résidu de la filtration forme une boue noire qui servait au marquage des emballages militaires et des tonneaux. En 1974 elle était encore utilisée en Allemagne pour certaines écritures administratives.

Réaction chimique

La galle du chêne est une excroissance de la feuille provoquée par la piqûre d'un insecte du genre *Cynips*, qui dépose ses œufs dans le végétal. La larve se développe, protégée dans la galle, puis la quitte au moment de la métamorphose : chaque galle possède ainsi un minuscule orifice par où est sorti l'insecte adulte. Les galles contiennent jusqu'à 45% de leur poids sec en acide gallique : c'est un acide organique, faible, de la famille des tannins.

Lors de l'écriture ou du dépôt par le pinceau, l'acide gallique et le sulfate de fer contenus dans l'encre se combinent avec l'oxygène de l'air. Cette combinaison à trois produit un précipité de sels de fer, noir et insoluble, qui donne ses caractéristiques au tracé.

Pour cette raison il est conseillé de rincer soigneusement le pinceau après usage pour éviter son encrassement.

Sources

F.Perego. Dictionnaire des matériaux du peintre. (2005, Paris)
De Keghel. Les encres, les cirages et les colles. (Paris, 1927).
Champour et Malepeyre. Nouveau manuel complet de la fabrication des encres de toutes sortes. Manuel Roret. (Paris, 1895). (disponible à la BEP rue de Périgord, Toulouse)