

## Séminaire – Teintures – Loctudy - Aout 2022.

### **Petite note technique sur la préparation de teintures végétales.**

Teindre consiste à colorer des textiles, en quelque sorte, à « accrocher » une matière colorante d'origine végétale ou animale, soluble dans de l'eau, sur des fibres d'origine animale ou végétale.

Si parfois les matières colorantes se fixent directement sur la fibre par des interactions chimiques ou/et physiques, comme pour les fibres textiles animales, protéiques, pour d'autres fibres textiles végétales, cellulosiques, ces interactions sont trop faibles et le mordantage est nécessaire.

Il va servir de pont chimique entre le colorant et la fibre textile.

Nous avons choisi comme fibre végétale, le coton et comme mordant, l'alun d'aluminium (disulfate d'aluminium et de potassium –  $Kal(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ ). A la place, on aurait aussi pu utiliser les tanins de quelques plantes.

### **Mordancer le tissu.**

#### Alun de potassium.

Préparer 15 % du poids sec du tissu pour les teintes claires et 30 % pour les teintes vives.

(On peut ajouter 10 % de crème de tartre, bitartrate de potassium, qui renforce l'action de l'alun et l'intensité des coloris).

Remplir un récipient en inox avec qsp eau. (4 l pour 100 gr de tissu sec), d'une grandeur suffisante pour y remuer le tissu et avoir une teinture homogène.

Dissoudre l'alun dans un peu d'eau chaude et rajouter à l'ensemble.

Chauffer l'eau et l'alun.

Plonger le tissu (propre – ou passé à la lessive de soude, à la rigueur humidifié) vers 30° et monter peu à peu en température jusqu'à ce que ça frémissse. Ne pas faire bouillir.

Maintenir une heure en bouillon doux.

Laisser refroidir, une nuit, ou plus longtemps, afin d'avoir une teinture solide.

Utiliser le tissu simplement essoré (ou rincé pour enlever l'excès de mordant).

Teindre aussitôt.

Ou

Mettre à sécher. (Le tissu sera à réhumidifier avant de teindre).

#### Rinçage :

On peut aussi nettoyer le tissu au blanc de Meudon (calcaire argileux), avant la teinture (500 g de fibres sèches, 28 g de blanc de Meudon, 4,7 l d'eau chaude). Y plonger les fibres, brasser, rincer et teindre. Ce processus, ou l'ajout de carbonate de calcium, de cendres..., neutralise l'acide de garance, corrige l'acidité éventuelle de l'eau et renforce le rouge.

#### Remarques :

- L'eau de mordantage peut être utilisée une seconde fois.
- On peut y rajouter alors un peu d'alun (jusqu'à 10 % du poids du tissu).

#### **Techniques de teintures.**

La teinture est un art.

Même s'il y a des constantes, pour chaque plante il peut y avoir des techniques spécifiques.

#### Mode de préparation - généralités :

- Peser le tissu mordancé, la même masse de plante et prévoir environ 40 fois le volume d'eau (ex : 20 g de tissu, 20 g de plante, 800 g d'eau)
- Broyer finement les feuilles, fleurs ou racines sèches choisies pour la teinture
- Mettre les plantes broyées à chauffer dans l'eau
- Ajouter délicatement les tissus, un par un, en les étalant bien. Remuer régulièrement pendant une heure, sans faire bouillir

- Laisser refroidir le tissu dans le bain (éventuellement jusqu'au lendemain)
- Rincer dans plusieurs eaux. Du vinaigre ou du gros sel peuvent être ajoutés dans le dernier bain de rinçage
- Mettre à sécher

Le temps limité de l'atelier, pour les macérations et la cuisson, ne permet pas d'obtenir des couleurs très vives, ni des qualités optima de résistance de la couleur à la lumière et au lavage que vous obtiendrez par une préparation longue et minutieuse.

Afin d'avoir une palette de couleur assez large, nous vous proposons l'usage des plantes tinctoriales suivantes. Toutes sont médicinales, certaines comestibles.

**Oignon – *Allium cepa* (Amaryllidaceae) – pelure (comestible).**

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Oignon>  
<file:///C:/Users/jean-pierre.nicolas/Downloads/Oignon%20-%20Allium%20cepa.pdf>



<https://leapilea.com/diy-teinture-naturelle-avec-des-pelures-doignons/>



### **Teinture à la pelure d'oignon (*Allium cepa*)**

Proportions :

Tissu mordancé	100
Plantes sèches	100
Eau	4 000

Peser les pelures d'oignons d'un poids égal à celui du tissu mordancé.

Pulvériser les pelures d'oignons.

Mettre les pelures à cuire à feu doux.

Remuer.

Près de l'ébullition y plonger le tissu mordancé.

Remuer de temps en temps et cuire à feu doux pendant une heure.

Les pigments sont des flavonols et tanins.

**Carthame** – *Carthamus tinctorius* (*Asteraceae*)- fleur séparée du capitule (comestible).

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Carthame\\_des\\_tinturiers](https://fr.wikipedia.org/wiki/Carthame_des_tinturiers)

Appelé aussi safran des teinturiers ou safran bâtard.



<http://mariedessoies.over-blog.com/article-tests-de-teinture-au-carthame-109285120.html>



La couleur varie du jaune (flavonoïdes) au rouge (carthamone), en fonction de la chaleur du bain et du pH. On peut utiliser du bicarbonate et du vinaigre.

Le carthame peut s'utiliser sur des tissus non mordancés et à froid.

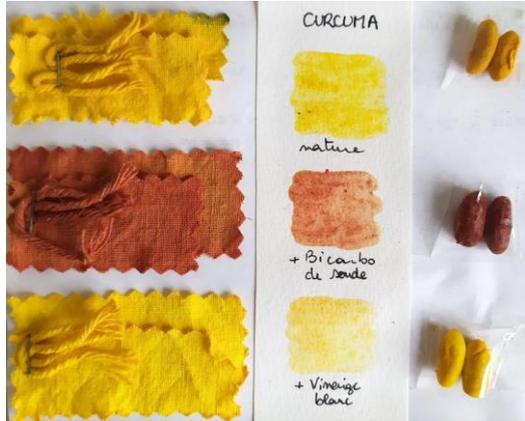
Les pigments jaunes sont éliminés par lavage, puis les pigments rouges sont extraits.

**Curcuma** – *Curcuma longa* (*Zingiberaceae*) – racine (comestible).

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Curcuma>

<https://ethnobotanika.org/?s=curcuma>

Appelé aussi safran des Indes.



<https://www.vegetalitude.com/post/teinture-au-curcuma>



Sur tissus mordancés à l'alun, le curcuma donne un jaune vif, du aux curcuminoïdes.

La couleur prend des tons rouges ou bruns avec des alcalis (bicarbonate, savons).

Ces couleurs peuvent être « neutralisées » par un bain acidulé.

Trempés dans un bain d'indigo, les tissus prennent une teinture verte.

**Garance** – *Rubia tinctorum* (*Rubiaceae*) – racine (toxique déconseillée aux femmes enceintes)

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Garance\\_des\\_teinturiers](https://fr.wikipedia.org/wiki/Garance_des_teinturiers)



Suggestions :

Proportions :

Tissu mordancé	100
Plantes sèches	100
Eau	4 000

Peser les racines de garance d'une quantité égale au poids du tissu mordancé (ou supérieure si on veut un rouge plus vif... dans ce cas augmenter la proportion d'alun dans le mordantage).

Pulvériser les racines de garance.

Verser la poudre de garance dans l'eau à 40° et délayer.

Y plonger le tissu mordancé.

Cuire doucement en petit bouillon en remuant de temps en temps pendant une demie à une heure, selon la quantité de matière.

Retirer du feu et laisser refroidir.

Quand c'est froid. Retirer les tissus et les laver plusieurs fois à l'eau claire.

On peut le fixer au vinaigre en plongeant le tissu dans une bassine contenant une tasse (200 g) de vinaigre blanc pour 4 litres d'eau froide.

Certains ajoutent aussi du gros sel (100 g)

Bien remuer et laisser tremper une à trois heures.

Rincer de nouveau.

Mettre à sécher à l'air.

Pigments : anthraquinones dont alizarine, et autres, rubiadine, purpurine, purpuroxanthine...

Attention : Au-dessus de 60°, les tanins solubilisés apportent des tons bruns.

**Rocou** – *Bixa orellana* – (*Bixaceae*) – graine (comestible).

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Roucou>



Les pigments, des caroténoïdes (bixine, nor-bixine), peu solides ils donnent des tons orangés.

Cuire les graines 15 minutes avec du bicarbonate.

Y tremper le tissu mordancé et cuire le temps nécessaire.

Peut être fixé dans un bain de vinaigre.

**Hibiscus** – *Hibiscus sabdariffa* – (*Malvaceae*) – fleur (comestible).

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Hibiscus\\_sabdariffa](https://fr.wikipedia.org/wiki/Hibiscus_sabdariffa)

<https://ethnobotanika.org/publications/burkina-faso/affiche-bissap-karkade-hibiscus-sabdariffa-2019/>

Aussi appelée karkadé, bissap, oseille de Guinée...



<https://nature-plantes-et-beaute.com/teinture-vegetale-au-bissap-au-kinkeliba-et-curcuma/>

La décoction des calices permet d'extraire les aglycones des anthocyanes qui donneront une teinture rouge, violette assez fugace.

Le mordantage du tissu par une longue décoction avec ces champignons ou des bois riches en tanins, donnent des rouges foncés durables.

**Campêche** – *Haematoxylum campechianum* (Fabaceae) – bois (médicinale).

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Camp%C3%A4che\\_\(arbre\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Camp%C3%A4che_(arbre))

Appelé aussi bois de sang.



<https://www.maisonseptembre.com/eshop/campech>

[e](#)



Les substances colorantes sont des néoflavonoïdes, hématoxyline, hamatéine... Les tanins apportent les teintes noires.

Sur des tissus mordancés les tons peuvent aller du violet, au noir intense avec ajout de fer.

**Indigotier** – *Indigofera tinctoria* (Fabaceae) – feuille (médicinale).

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Indigotier>

Le terme « indigo » est souvent employé comme générique de teintures bleus.

La plante est aussi appelée « henné noir ».



Les précurseurs de l'indigo sont des hétérosides de l'indoxyle, indican.

La préparation de l'indigo est longue et complexe.

On peut rapidement avoir une idée en cuisant 20 mn à feu doux les plantes et le tissu mordancé.

Au séchage, en contact avec l'oxygène de l'air, le tissu prend progressivement des teintes bleues.

**Henné** – *Lawsonia inermis* (Lythraceae) – feuille (médicinale).

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Henn%C3%A9>



[https://micky tissages.files.wordpress.com/2014/02/lainehe\\_nne1.jpg](https://micky tissages.files.wordpress.com/2014/02/lainehe_nne1.jpg)

Les pigments du henné sont, une naphthoquinone rouge orangé, des flavonoïdes et des tanins, donnent des tons orangés et roux.

Il est parfois associé à l'indigo pour obtenir des bleus foncés.

### Encres :

Nous vous proposons ici l'élaboration de trois encres. Une noire à base de galle de chêne, la seconde violette à base de bois de campêche et la troisième rouge à base de garance.

Pour la réalisation de l'encre, nous avons besoin de sulfate de fer, pour foncer les encres (réaction de précipitation des tannins) et de la gomme arabique pour les épaissir. La quantité d'eau et à ajuster au temps de cuisson où elle s'évapore.

### Encre noire à base de galle de chêne

#### Ingrédients (pour 10 cl d'encre) :

- Noix de galle en poudre : 30 g
- Sulfate de fer : 7 g
- Gomme arabique : 7 g
- Eau : 200 g

#### Protocole :

- Broyer la galle et tamiser la poudre avant de la peser.
- Mettre la poudre à cuire à feu doux dans l'eau pendant une heure. L'eau s'évapore en partie. (On peut aussi la faire d'abord macérer quelques jours dans l'eau, puis la cuire).
- Filtrer avec un papier.
- Ajouter la gomme arabique dans la solution chaude et mélanger.
- Ajouter le sulfate de fer et mélanger.
- Mettre en bouteille et étiqueter.

*Note :* Comme conservateur, on peut ajouter à la décoction 3 clous de girofle, ou de l'acide sorbique ou autre conservateur (1 g/l).

*On peut aussi ajouter du sucre pour augmenter la viscosité de l'encre et sa brillance.*

*La quantité d'eau peut être réduite en fonction du temps de cuisson, ex. ici, 200 g.*

*Remarque :* Au moyen-âge on ajoutait à l'eau, du vin ou de l'eau de vie : en effet l'éthanol contenu dans le vin ou l'eau de vie favorisait la dissolution des tanins.

### Encre violette à base de bois de campêche

**Ingrédients (pour 10 cl d'encre) :**

- Bois de campêche : 13 g
- Alun : 5 g
- Gomme arabique : 5 g
- Eau : 100 g

**Protocole :**

- Broyer le bois de campêche et tamiser la poudre avant de la peser.
- Mettre la poudre à cuire à feu doux dans l'eau pendant quelques minutes. L'eau s'évapore en partie. (On peut aussi la faire d'abord macérer quelques jours dans l'eau, puis la cuire).
- Filtrer avec un papier.
- Ajouter la gomme arabique dans la solution chaude et mélanger.
- Ajouter l'alun et mélanger.
- Mettre en bouteille et étiqueter.

### Encre rouge à base de garance

**Ingrédients (pour 10 cl d'encre) :**

- Racine de garance : 30 g
- Alun : 10 g
- Gomme arabique : 6 g
- Eau : 200 g

**Protocole :**

- Broyer les racines de garance et tamiser la poudre avant de la peser.
- Mettre la poudre au contact de l'eau et laisser macérer 24 h
- Chauffer le mélange au bain marie pendant une heure sans dépasser les 60° C
- Filtrer avec un papier.
- Ajouter l'alun et mélanger. Le mélange floccule.
- Filtrer et recueillir la pâte rouge sur le filtre.
- Dissoudre la gomme arabique dans un peu d'eau chaude, puis la malaxer à la pâte.  
Ou la sécher pour un usage ultérieur.

*Note : la quantité d'eau peut être réduite en fonction du temps de cuisson, ex. ici, 200 g.*

Catherine Chatté-Guihard – Jean-Pierre Nicolas.