

---

# CONSEILS DE TEINTURE

## INDIGO de GUADELOUPE

### Cuves naturelles

---

Les procédés de cette notice ont été optimisés et adaptés à la très grande richesse en indigotine naturelle de l'indigo de Guadeloupe, et aux faibles quantités nécessaires pour obtenir des bleus intenses. La recette présentée ici, à partir de 10g d'indigo, vous permet de teindre plusieurs kg de fibres. Comme pour les autres indigos naturels, vous pouvez teindre un grand nombre de fibres et obtenir des nuances allant du bleu clair à des bleus très intenses. La couleur obtenue dépend de la cuve, de la quantité d'indigo et du nombre de trempages.

### MATERIEL

Il est préférable d'utiliser des récipients en acier inoxydable, en émail ou en plastique, hauts et étroits, suffisamment grands pour permettre l'immersion totale des fibres en minimisant la surface de contact de la solution avec l'air afin d'éviter l'oxydation de l'indigo. L'utilisation d'un panier au moment de la teinture évite que les fibres ne soient en contact avec les composés non solubilisés et améliore l'uniformité des teintures.

Il est recommandé de porter des gants pour les manipulations et un masque lors des pesées de la chaux.

### PREPARATION DES FIBRES

Peser les fibres sèches avant de les rincer.

Le nettoyage des fibres est essentiel avant de teindre. Le colorant ne pénétrera pas correctement et uniformément dans des fibres mal nettoyées.

**Dans le cas de fibres végétales** (coton, lin, chanvre...), utilisez un bain de savon chaud additionné de quelques cristaux de soude.

Amener le bain à 60-90°C pendant 1 heure. Rincer ensuite les fibres à l'eau claire.

**Dans le cas de la laine et la soie**, amener le bain à 60° C agiter doucement pendant 1 heure, laisser refroidir et rincer à l'eau tiède.

### MONTAGE DE LA CUVE D'INDIGO

L'indigo en poudre est constitué d'indigotine non soluble dans l'eau. Pour teindre, il faut réduire l'indigo (pigment bleu) en milieu alcalin pour le convertir en sa forme soluble (coloration jaune-ambri, jaune-verdâtre avec d'autres indigos naturels).

**L'indigo de Guadeloupe est très riche en indigotine. Dans tous les cas, il est donc nécessaire d'utiliser plus d'agent réducteur que pour les autres indigos, afin d'en tirer le meilleur parti, et les conditions de réduction adéquates seront obtenues en modifiant l'équilibre agent réducteur / chaux.**

## EMPÂTAGE ET BROYAGE DE L'INDIGO

Pour obtenir un bon rendement lors de la réduction, il faut que tous les grains d'indigo soient au contact du milieu réducteur. La finesse de la poudre utilisée est donc importante.

### Préparer une pâte d'indigo en mélangeant :

- 1 part d'indigo;
- 1 part d'alcool (l'alcool à brûler convient par exemple) – optionnel mais assure un meilleur "mouillage" de la poudre;
- 1-2 parts d'eau chaude.

Bien mélanger pour obtenir une pâte homogène. Au besoin, écraser les grains contre la paroi du pot avec une spatule. Un broyage au mortier est idéal. Un pot avec des billes convient également.

## PREPARATION ET REDUCTION DE LA CUVE

Préparer une cuve suffisamment grande pour vos teintures, contenant de l'eau à environ 50°C.

L'utilisation d'un panier de teinture ou d'une grille en fond de cuve évitera le contact de vos textiles avec des matières non-réduites qui pourraient altérer l'unisson.

Préparer les ingrédients comme ci-dessous :

### Cuve naturelle au sirop de fructose - ingrédients

<b>Pour une cuve de 5 litres:</b>	Cuve foncée*
Eau 50-70°C	5L
Indigo en poudre (introduit sous forme de pâte)	10 g
Sirop de fructose**	172 g**
Chaux éteinte	80 g

\*Pour une cuve moyenne, vous pouvez utiliser ces quantités avec 15-20L d'eau.

\*\*sirop de fructose à 70 %, soit respectivement \*\*120 g de fructose cristallisé.

Pour les teinturiers familiers avec l'utilisation des ratios (cuve 1:3:2 par exemple), **cette cuve optimisée utilise des ratios 1:12:8 pour tous types de fibres. Une cuve correctement réduite a une couleur jaune-ambéré.**

Le volume du bain, ainsi que les quantités d'ingrédients, peuvent être ajustés selon les fibres à teindre et l'intensité de la couleur désirée. Cependant, pour une bonne réduction, il est important de respecter les informations ci-dessous concernant la proportion des ingrédients.

### Préparation de la cuve :

**A/ Versez lentement l'indigo en pâte** (préparation ci-dessus) **dans la cuve d'eau tiède.**

**B/ Ajouter le fructose puis la chaux DANS CET ORDRE** tout en mélangeant lentement.

**C/ Agiter délicatement la cuve** en évitant de trop aérer et d'oxyder la solution (éviter la formation d'un vortex et de bulles). Le volume peut être ajusté avec de l'eau. Plus vous mettez d'eau et moins votre solution sera concentrée et la couleur intense. Le pH doit être aux alentours de 11 (pH 9 pour la laine).

**D/ Laissez reposer** au moins 1 à 2 heures, **idéalement une nuit pour que la réduction naturelle se réalise.** La température doit être descendue à 50°C avant de teindre. Il est donc préférable de préparer la cuve la veille des teintures. Dans ce cas, nous vous suggérons de "monter" la cuve avec environ les 2/3 du volume d'eau, qui sera complété au moment de la teinture avec de l'eau chaude (à verser très lentement) afin d'avoir un bain tiède, plus favorable à la teinture.

Lorsque la réduction de la cuve est correcte, vous pouvez ajuster le pH (à l'aide de vinaigre blanc, solution d'acide acétique, d'acide chlorhydrique... ou d'eau de chaux).

**Pour les fibres protéiniques**, amener le pH de la cuve à 10 ou entre 9 et 10. Pour les fibres cellulosiques, un pH autour de 11 convient.

Comme indiqué ci-dessus, une solution d'indigo correctement réduite n'est pas nécessairement de couleur jaune-verdâtre, mais plutôt jaune-ambré, orange-rouge ou plus rouge, selon les ratios utilisés (voir ci-dessous).

Les **ratios optimisés recommandés ci-dessus sont 1:12:8**. Ces ratios permettent d'obtenir à la fois de bonnes conditions de réduction et des dépôts limités en fond de cuve. Avec ces ratios, **une cuve correctement réduite a une couleur jaune-ambré** (pas nécessairement jaune verdâtre comme pour d'autres cuves).

Pour les fibres cellulosiques, d'autres cuves fonctionneront avec des ratios of 1:24:8 (cuve réduite légèrement orange également), 1:12:12 (cuve réduite orange-rougeâtre) ou 1:24:16 (cuve réduite plus rouge). Les deux dernières contiennent une hauteur de dépôts supérieures aux précédentes.

Pour les fibres protéiniques, après obtention de conditions de réduction correctes, il est important d'abaisser le pH de la cuve à 10 ou entre 9 et 10 pour éviter d'endommager les fibres. Dans ce cas, un ratio avec moins de chaux sera préférable (par exemple 1:12:8 ou 1:24:8).

## TEINTURE

Maintenez votre cuve vers 40°C ou préchauffez-la au moins 1h avant de teindre (après l'avoir doucement palliée – lent brassage) pour de meilleurs résultats.

Les tissus sont préalablement mouillés dans de l'eau tiède et essorés avant teinture.

**Immerger les fibres très lentement dans le bain.** Eviter la formation de bulles et le contact des fibres avec les sédiments du fond de la cuve (un panier ou une grille de fond sont utiles dans ce cas).

Maintenir les fibres dans le bain sous une douce agitation manuelle pendant 5 à 7 min (cela peut monter jusqu'à 20-30 minutes ou plus si votre cuve est à température ambiante),

**Sortir les fibres du bain lentement** (utilisez des gants). Essorer les fibres à la main dans un seau différent (qui sera plus tard re-incorporé dans la cuve pour ne pas perdre de produit). Vous pouvez aussi essorer directement dans la cuve mais avec précautions pour ne pas l'oxyder.

Rapidement, trempez-les dans un seau venant juste d'être rempli sous un jet d'eau (eau saturée en oxygène) ou dans un récipient avec un bullage d'oxygène.

Les fibres sortant de la cuve ont la couleur du bain mais elles acquièrent rapidement leur couleur bleue au fur et à mesure de leur oxydation sous l'effet de l'oxygène.

Nous vous suggérons de rincer vos tissus dans un bain d'eau qui contiendra 1-2 cuillères à café de vinaigre blanc /L afin de neutraliser l'alcalinité du bain de teinture (laisser tremper environ 20 minutes dans ce bain).

Plusieurs trempages (toujours sur fibres humides) peuvent être réalisés successivement dans la cuve d'indigo pour obtenir une teinte de plus en plus intense, dans la même cuve ou, si besoin, dans une cuve plus concentrée (même proportion d'ingrédients mais volume d'eau moindre).

### Conseils :

- Cet indigo produit ses plus belles couleurs avec une cuve autour de 40°C, pour les fibres protéiniques, mais aussi cellulosiques.
- Pour la teinture de la laine, préférer un pH entre 9 et 10. Pour les autres fibres, un pH de 11-11,5 convient.

## CONSERVATION ET ENTRETIEN DE LA CUVE

Une cuve naturelle se conserve très longtemps si elle est régulièrement entretenue et enrichie. Vous pourrez donc la réactiver en la réchauffant et en rajoutant, si besoin, du sirop de fructose, de la chaux ou de l'indigo pour assurer à nouveau une réduction correcte. La couleur de la solution, critère d'une bonne réduction, est indiquée ci-dessus.

Si elle n'est pas utilisée pendant un certain temps, une agitation délicate régulière (par exemple tous les jours ou tous les 2 jours) contribue à son bon fonctionnement.

## LAVAGE

Les tissus teints doivent être lavés au savon et bien rincés jusqu'à ce que l'eau devienne transparente.

## ENTRETIEN DES TEXTILES EN TEINTURE NATURELLE

Pour préserver vos teintures, nous vous recommandons :

- De laver vos textiles à une température de 40°C maximum.
- D'éviter les lessives en poudre (qui contiennent des agents de blanchiment qui vont rapidement altérer votre couleur) et l'eau de Javel. Lavage possible au savon de Marseille, avec des noix de lavage (sans agent de blanchiment parfois recommandé), avec des boules de lavage ou avec une lessive liquide.
- De faire sécher vos textiles à l'abri des rayons directs du soleil.