

SAF : Saponification à froid

La saponification à froid permet de transformer des huiles végétales en savon au contact d'une base forte :
de la soude caustique ou de la potasse.

Sécurité

L'utilisation de base forte impose des conditions de sécurité importantes qui sont :

- Si vous utilisez de la soude ou de la potasse en poudre, la dissolution dans l'eau est très exothermique (augmentation forte de la température) et dégage des vapeurs dangereuses (à faire à l'extérieur avec un masque). **De plus il faut toujours mettre la quantité d'eau puis la base en poudre jamais l'inverse risque de projection.** C'est pour cela que j'utilise de préférence de la lessive de soude (dilution déjà faite) qui permet de travailler à froid.
- Travailler dans un espace sécurisé interdisant l'accès aux enfants et animaux, un plan de travail stable protégé par du papier journal (la base attaque les surfaces) et bien organisé.
- EPI (équipements de protection individuelle) : gants (des gants de ménage en caoutchouc), vieux vêtements couvrant tout le corps, lunettes de protection et masque FFP2.
- Prévoir une bouteille de vinaigre blanc pour neutraliser les projections de base si cela se produit (un peu de vinaigre sur les projections).
- Ne surtout rien utiliser en aluminium, il réagit à la base. Utiliser de l'acier inoxydable, du verre ou du plastique.
- Tous les matériels ne doivent être utilisés que pour la fabrication des savons (ne pas réutiliser pour la cuisine : risque de trace de produit)

En cas de projection de base dans l'œil, contacter immédiatement les secours et rincer œil ouvert sous l'eau jusqu'à l'arrivée des secours.

Matériels

- . Balance d'une précision minimum 0,01g
- . Les EPI vus plus haut.
- . Grand récipient en inox, verre ou plastique avec des poignées (de volume adapté à la quantité d'ingrédient à utiliser).
- . Mixeur plongeur dédié.
- . Grand verre doseur pour la pesée.
- . une maryse en silicone
- . Moules en silicone de volume adapté à la quantité de savon fabriqué (petits moules pour faire des savons individuels de forme différente).

Fabrication du savon

Pour le savon que je propose aujourd'hui les quantités sont :

. Huile d'olive	850g
. Huile de coco	450g
. Huile de tournesol	200g
. lessive de soude à 30 %	695g pour surgraissage de 7 %

La quantité de lessive de soude à additionner en fonction des huiles est donnée par des logiciels disponibles sur internet, vous trouverez celui que j'utilise à l'adresse suivante : https://hexabulle.com/hexabulle_v_1_4.php

- 1) Avant tout, une désinfection de tout le matériel avec de l'éthanol est nécessaire.
- 2) Huile de coco étant solide, peser la quantité et la faire fondre au bain marie, pendant ce temps peser les autres huiles et les mettre dans le grand récipient choisi puis introduire l'huile de coco liquide, mélanger le tout pour bien homogénéiser.
- 3) Peser très précisément la lessive de soude puis l'introduire doucement dans les huiles. Remuer d'abord avec la maryse pour mélanger le tout.
- 4) Plonger le mixeur et démarrer à petite vitesse en le laissant bien dans le mélange pour ne pas avoir de projection ni de bulles. Continuer en augmentant la vitesse, quand la trace apparaît (arrêter le mixeur et le soulever si cela laisse une trace comme une mayonnaise, c'est bon) le mélange est prêt pour être moulé.
- 5) Verser alors le mélange délicatement dans les moules.

Démoulage, découpage et cure

Au bout de deux jours, le savon a la bonne consistance pour être démoulé et découpé.

À ce stade, le savon est encore caustique et ne peut pas être utilisé, il faut un minimum d'un mois pour que la réaction soit totale et le PH du savon devenu en dessous de 10 (9 à 8), c'est ce qu'on appelle la cure . **Ce contrôle du PH est très important pour s'assurer que le savon est utilisable, il existe du papier vendu dans le commerce pour le vérifier (une méthode utilisée était de toucher le savon du bout de la langue : si décharge électrique le PH est trop élevé, si il ne se passe rien c'est que le PH est bon).**

Pour une qualité optimale du savon, on peut continuer la cure plusieurs mois, cela permettra au savon de perdre le surplus d'eau donnant un savon plus dur donc plus économique.

Nettoyage

En attendant le lendemain, le nettoyage sera plus facile car toutes les huiles seront saponifiées (savon) et se nettoiera tout simplement à l'eau !

Prix de revient et aspect écologique

Pour un savon de qualité à bas prix de revient, j'ai pris des huiles bon marché. Et pour le côté écologique, ces huiles sont produites localement sauf l'incontournable huile de coco (pour son pouvoir moussant) produite loin de chez nous.

Donc le savon que je vous propose est composé de :

- Huile d'olive :

Antioxydante, émollissante et riche, elle nourrit la peau en profondeur et protège de l'action néfaste du temps et du soleil. Très douce et calmante, elle est adaptée pour les peaux les plus sensibles

Coût : 6€/l (0,9Kg/l) besoin de 850g donc 5,5€.

- Huile de tournesol :

Nourrissante, assoupissante et adoucissante. Elle est également riche en vitamine E.

Coût : 2€/l, 900g/l, besoin de 400g soit 0,45€/kg de savon.

- Huile de coco :

Très riche en acides gras saturés, elle augmente le pouvoir moussant des savons. Elle est également hydratante, adoucissante et émollissante. Coût : 5,49€/Kg (végétaline) besoin de 200g donc 1,1€

- lessive de soude :

Qui permet la saponification (transformation des huiles en savon)

Coût : lessive de soude à 30% 2,90€/L (1,34 Kg) pour notre savon avec un surgras de 7 %, il en faut 695 g donc 1,5€

Cela nous fait un prix de revient du savon : 8,55€ pour 2,4Kg donc 3,5€/Kg

Le prix est 2,5€ de moins que celui du Monsavon au lait 6€/kg sur carrefour.fr, savon comprenant comme la plupart des savons industriels de nombreux produits chimiques mauvais pour la santé.