APISARA

LES ADDITIFS EN SAVONNERIE

Comprendre, choisir, doser et maîtriser sans transformer la formule en « recette magique »

OBJECTIF DU DOSSIER

> Savoir pourquoi un additif est utilisé, ce qu'il peut réellement modifier, comment l'incorporer, quels effets secondaires surveiller et comment documenter son emploi. Le guide concerne principalement les savons saponifiés à la soude (SAF et procédés à chaud).

Public : débutants, artisans, professionnels, formateurs et autoformation.

Version : 1.0 - 30 septembre 2026

Eric Bertrand pour Apisara

Sommaire

1. Qu’est-ce qu’un additif ?
2. Avant d’ajouter : raisonner par fonction
3. Sucres, miel et matières sucrées
4. Sel et sels techniques
5. Lactate de sodium
6. Citrate, acide citrique et chélatants
7. Argiles, poudres minérales et amidons
8. Poudres végétales, exfoliants et matières insolubles
9. Laits et liquides riches en sucres/protéines
10. Antioxydants : ce qu’ils font - et ne font pas
11. Méthodes d’incorporation
12. Tableau de synthèse et plages de départ
13. Défauts, diagnostic et corrections
14. Méthode d’essai professionnelle et traçabilité
15. Sécurité, étiquetage et réglementation
16. À retenir

AVERTISSEMENT

> Ce guide est un support pédagogique. Il ne remplace pas une analyse de laboratoire, une FDS, les spécifications d’un fournisseur, une évaluation de sécurité cosmétique, ni les obligations réglementaires applicables au produit et au pays concernés.

1. Qu’est-ce qu’un additif ?

En savonnerie, un additif est un ingrédient ajouté pour obtenir un effet technologique, sensoriel, esthétique ou de conservation, sans constituer à lui seul la base du savon. Les huiles, les corps gras, l’eau et l’alcali appartiennent à la formulation fondamentale ; le sucre, le sel, une argile, un chélatant ou une poudre végétale sont, eux, des additifs.

Un additif ne corrige pas automatiquement une mauvaise formule. Il peut modifier la dureté, la mousse, la fluidité de la pâte, la couleur, le toucher, la vitesse de prise, la sensibilité à l’oxydation ou le comportement en eau dure. Ces effets dépendent aussi des huiles, de la concentration de lessive, de la température, du procédé et de la cure.

RÈGLE APISARA

Un additif doit répondre à une fonction précise. Si l’on ne peut pas expliquer pourquoi il est ajouté et comment son effet sera évalué, il vaut mieux commencer sans lui.

2. Avant d’ajouter : raisonner par fonction

Fonction recherchée	Familles possibles	Question à se poser
Modifier la mousse	Sucres, matières sucrées	La formule de base produit-elle déjà une mousse adaptée ?
Durcir / démouler	Lactate de sodium, sel selon le savon	Cherche-t-on une dureté initiale ou une vraie longévité ?
Limiter le savon calcaire	Citrate, gluconate, autres chélatants	Quelle est la dureté de l’eau d’utilisation ?
Modifier texture / glisse	Argiles, amidons, poudres	Quel toucher et quelle charge solide sont souhaités ?
Aspect / identité matière	Plantes, lait, miel, poudres	L’effet revendiqué est-il démontrable dans un savon rincé ?
Limiter l’oxydation	Antioxydants adaptés	Le problème vient-il des huiles, du stockage ou de métaux traces ?

La bonne pratique consiste à modifier une variable à la fois, sur un petit lot, puis à comparer avec un témoin sans additif.

3. Sucres, miel et matières sucrées

Les sucres sont surtout utilisés pour soutenir la mousse. Ils sont très solubles dans l’eau mais augmentent aussi la charge organique de la pâte et peuvent accentuer l’échauffement. Le miel apporte lui-même des sucres et d’autres constituants ; son comportement est donc moins prévisible qu’un saccharose pur.

Effets possibles : mousse plus abondante ou plus facile à développer ; pâte plus chaude ; coloration plus soutenue ; risque accru de surchauffe, surtout avec miel, lait ou autres ingrédients sucrés.

SÉCURITÉ

> Ne jamais considérer le miel comme un simple parfum. L’ajouter directement à une solution de soude concentrée peut provoquer une réaction très chaude et un bouillonnement rapide. Préférer une incorporation maîtrisée et un protocole testé.

Point de départ d’essai : pour le sucre simple, une plage exploratoire prudente d’environ 0,5 à 2 % du poids des huiles permet de comparer l’effet. Pour le miel, commencer bas et observer l’échauffement. Ce sont des points de départ expérimentaux, pas des normes.

Erreurs fréquentes : cumuler sucre + miel + lait sans gérer le risque thermique ; isoler fortement le moule alors que la pâte chauffe déjà ; confondre mousse plus abondante et douceur.

4. Sel et sels techniques

Le chlorure de sodium peut modifier fortement la structure d’un savon sodique. À faible quantité, il peut aider à raffermir certaines formules. À forte quantité, il conduit à des savons au sel spécifiques, qui exigent une formulation adaptée.

Une quantité excessive dans une formule non prévue pour cela peut rendre la barre cassante, perturber la mousse ou accélérer la prise.

À NE PAS CONFONDRE

Dureté au démoulage, dureté après cure et longévité sous l'eau ne sont pas synonymes. Un additif qui raffermit rapidement une barre ne remplace ni une formule équilibrée ni une cure suffisante.

Pour un essai de raffermissement, travailler à faible dose et comparer au témoin. Les savons fortement salés constituent une catégorie de formulation distincte.

5. Lactate de sodium

Le lactate de sodium est le sel de l'acide lactique. En savonnerie, il est surtout employé pour améliorer la fermeté initiale des savons solides, faciliter le démoulage et, en procédé à chaud, rendre la pâte plus maniable. Il est aussi utilisé dans certains savons liquides pour faciliter la dilution.

Il existe sous forme de poudre et en solution aqueuse. Le dosage doit donc toujours tenir compte de la concentration réelle du produit commercial.

POINT TECHNIQUE

Le lactate n'est pas le chélatant de référence pour lutter contre le savon calcaire ou les métaux traces. Pour cet objectif, on utilise plutôt citrate, gluconate, GLDA ou EDTA selon le cahier des charges.

L'incorporer de façon homogène selon les données du fournisseur et noter sa concentration dans la fiche de lot. Une quantité excessive peut donner une texture indésirable.

6. Citrate, acide citrique et chélatants

Les chélatants lient certains ions métalliques. Dans le savon, leur intérêt majeur est de réduire la formation de dépôts insolubles en eau dure et, selon le système, de limiter certaines réactions catalysées par des métaux traces.

Citrate de sodium : il peut être ajouté directement et ne consomme alors pas de NaOH supplémentaire. Des plages pratiques publiées pour le savon solide se situent autour de 1,3 à 3,9 % du poids des huiles, à adapter à la dureté de l'eau et à la formule.

Acide citrique : il réagit avec la soude pour former du citrate de sodium. Il consomme une partie de la soude. La formulation doit donc compenser cette neutralisation ; sinon le surgras réel augmente.

CALCUL À NE PAS OUBLIER

Ajouter un acide n'est pas équivalent à ajouter son sel. Avec l'acide citrique, la quantité de NaOH doit être recalculée. Avec le citrate de sodium déjà formé, on n'ajoute pas de NaOH pour « compenser ».

D'autres chélatants existent : gluconate de sodium, GLDA, EDTA, etc. Leur choix dépend du cahier des charges, de la réglementation, des données fournisseur et de l'efficacité recherchée.

7. Argiles, poudres minérales et amidons

Les argiles et poudres minérales peuvent colorer, opacifier, modifier le toucher et la glisse ou influencer la rhéologie de la pâte. Leur composition et leur granulométrie varient selon l'origine et le fournisseur.

Famille	Intérêt principal	Vigilance
Kaolin / argiles	Toucher, opacité, couleur, glisse	Dispersion, charge élevée, qualité matière
Amidons	Toucher poudré, absorption, texture	Grumeaux, comportement variable
Charbon / poudres minérales	Couleur, aspect	Pouvoir colorant, poussières, conformité

Prédisperser les poudres dans une petite fraction adaptée de liquide ou d'huile peut réduire les grumeaux. Pour toute poudre fine, limiter l'empoussièrement et consulter la FDS lorsque disponible.

8. Poudres végétales, exfoliants et matières insolubles

Les poudres végétales sont souvent choisies pour leur couleur, leur texture ou leur identité botanique. Dans le milieu fortement alcalin du savon, beaucoup de pigments végétaux changent de teinte ; certaines matières brunissent ou deviennent ternes.

Les exfoliants doivent être évalués pour leur granulométrie, leur forme, leur dureté et leur concentration. Une poudre trop grossière ou anguleuse peut être désagréable ou abrasive.

ALLÉGATION ≠ INGRÉDIENT

La présence d'une plante, d'un miel ou d'un lait ne suffit pas à démontrer une propriété cosmétique particulière du savon fini. Les allégations doivent rester compatibles avec les preuves disponibles et la réglementation du marché concerné.

Tamiser si nécessaire, disperser correctement, tester plusieurs faibles niveaux et observer l'aspect après cure et après plusieurs cycles mouillage-séchage.

9. Laits et liquides riches en sucres/protéines

Les laits apportent eau, sucres, protéines, minéraux et lipides. Ils ne se comportent donc pas comme de l'eau pure. Leur contact avec une solution alcaline concentrée peut entraîner un échauffement marqué, une odeur temporaire et un brunissement.

Plusieurs méthodes existent : remplacement total ou partiel de l'eau, ajout du lait à la pâte, lait en poudre reconstitué ou dispersé. Le choix doit être documenté et testé.

GESTION THERMIQUE

Avec lait, miel ou sucres, surveiller la température de la pâte et du moule. Éviter d'appliquer automatiquement le même protocole d'isolation que pour une formule simple.

Pour la reproductibilité, préciser la forme utilisée : liquide, poudre, teneur en matière sèche, fournisseur et lot.

10. Antioxydants : ce qu'ils font - et ne font pas

> Un antioxydant ralentit certaines réactions d'oxydation. Il n'est pas synonyme de conservateur antimicrobien et ne remplace pas un chélatant.

Famille	Cible principale	Ne remplace pas
Antioxydant	Oxydation des matières grasses	Conservateur antimicrobien
Chélatant	Ions métalliques, savon calcaire, catalyse métallique	Antioxydant au sens strict
Conservateur	Micro-organismes dans les produits qui le nécessitent	Antioxydant / chélatant

Dans un savon solide correctement fabriqué et suffisamment sec, le raisonnement microbiologique n'est pas celui d'une émulsion. Les produits dilués, liquides ou très aqueux exigent en revanche une évaluation spécifique de la conservation.

11. Méthodes d'incorporation

Méthode	Convient notamment à	Avantage	Risque / contrôle
Dissolution dans l'eau	Sucre, citrate, certains sels	Répartition homogène	Eau totale et solubilité
Ajout à la lessive refroidie	Certains sels compatibles	Simple	Pas d'improvisation avec ingrédients réactifs
Dispersion dans l'huile	Argiles, poudres, pigments	Réduit les grumeaux	Prélever l'huile dans la formule si besoin
Ajout à l'émulsion	Miel dilué, poudres dispersées	Contrôle visuel	Accélération / dispersion
Ajout en procédé à chaud	Additifs choisis pour fin de cuisson	Incorporation tardive	Température et homogénéité

Le bon point d'incorporation dépend de la chimie de l'additif, de sa solubilité, de sa sensibilité thermique et de l'effet recherché. Une procédure reproductible vaut mieux que « toujours à la trace ».

12. Tableau de synthèse et plages de départ

Ces valeurs sont des plages de départ pour essais, pas des dosages universels. Elles doivent être adaptées à la pureté, à la concentration commerciale, au type de savon et aux données du fournisseur.

Additif	Fonction dominante	Point de départ d'essai	Vigilance
Sucre	Soutien de la mousse	~0,5-2 % des huiles	Échauffement, coloration

Additif	Fonction dominante	Point de départ d'essai	Vigilance
Miel	Mousse / identité matière	Commencer bas	Surchauffe, brunissement
NaCl faible dose	Raffermissement / texture	Faible dose, essai comparatif	Mousse, cassant si excès
Lactate de sodium	Démoulage / fermeté / HP	Selon titre et fournisseur	Noter la concentration
Citrate de sodium	Chélatation / eau dure	~1,3-3,9 % des huiles	Cristallisation possible si excès
Acide citrique	Précurseur de citrate	Souvent ~0,1-3 % selon objectif	Recalcul de la soude
Argiles	Toucher / couleur / glisse	Commencer bas	Dispersion, poussières
Poudres végétales	Aspect / texture	Faible dose	Couleur, abrasivité

IMPORTANT Pour une solution commerciale (lactate, chélatant, extrait...), distinguer la quantité de produit tel que fourni de la quantité de matière active. La fiche technique fournisseur reste prioritaire.

13. Défauts, diagnostic et corrections

Observation	Causes possibles liées aux additifs	Vérifications / corrections
Pâte chauffe ou gonfle	Sucre, miel, lait; isolation excessive	Refroidir, réduire la charge sucrée, revoir l'isolation
Savon friable / cassant	Sel ou charge minérale élevée	Réduire l'additif, adapter formule et coupe
Mousse décevante	Sel élevé, formule, eau dure	Comparer témoin, chélatant, revoir acides gras
Points / grumeaux	Poudre mal dispersée	Prédisperser / dissoudre / tamiser
Dépôt cristallin	Excès de certains sels	Réduire dose, vérifier solubilité
Couleur imprévisible	Pigment végétal instable	Tester après cure
DOS / odeur rance	Huiles oxydées, stockage, métaux	Contrôler matières, emballage, système adapté

Le diagnostic reste multifactoriel : température, teneur en eau, parfum, qualité des huiles et procédé peuvent interagir avec l'additif.

14. Méthode d'essai professionnelle et traçabilité

Pour transformer un essai artisanal en formulation maîtrisée : 1. Définir l'objectif mesurable. 2. Préparer un lot témoin sans l'additif. 3. Préparer un petit lot avec une seule modification. 4. Noter masse, concentration, fournisseur, lot, température et moment d'incorporation. 5. Comparer à J+1, au démoulage, après cure puis en usage. 6. Modifier ensuite un seul paramètre à la fois.

APPLICATION PROFESSIONNELLE

La formule maîtresse doit décrire précisément chaque ingrédient et chaque étape afin qu'une autre personne formée puisse reproduire le produit. Les matières premières doivent disposer de critères d'acceptation définis.

Un additif « naturel » n'est pas intrinsèquement plus reproductible. Une argile, un miel ou une poudre végétale peut varier davantage qu'un ingrédient défini chimiquement.

15. Sécurité, étiquetage et réglementation

L'ajout d'un ingrédient modifie la formule et peut modifier les obligations documentaires. En production destinée à la vente, il faut vérifier sa conformité, sa qualité, sa déclaration dans la liste d'ingrédients et les restrictions applicables.

Les poudres fines peuvent présenter un risque d'inhalation ; les acides et alcalis demandent une gestion chimique rigoureuse ; les ingrédients alimentaires ne sont pas automatiquement adaptés à une utilisation cosmétique professionnelle. Les FDS, fiches techniques et spécifications fournisseur doivent être intégrées au système documentaire.

DÉCLARATION D'INGRÉDIENTS

Un ingrédient ajouté ne disparaît pas automatiquement de la déclaration sous prétexte qu'il sert au procédé. Les règles dépendent du marché et du statut du produit. Documenter la formule réelle et vérifier les exigences applicables.

Pour l'Union européenne, un savon présenté comme produit cosmétique relève du cadre cosmétique applicable : évaluation de sécurité, dossier produit, notification, bonnes pratiques, étiquetage et justification des allégations doivent être traités au niveau du produit fini.

16. À retenir

Les additifs sont des outils de formulation, pas des solutions universelles. Leur intérêt apparaît lorsqu'ils répondent à un problème défini et qu'ils sont testés méthodiquement.

- Le sucre peut soutenir la mousse mais augmente le risque thermique. • Le sel et le lactate peuvent modifier la fermeté, sans remplacer une bonne formule ni la cure. • Le citrate et d'autres chélatants sont particulièrement utiles en eau dure. • L'acide citrique consomme de la soude : le calcul doit être corrigé. • Argiles, poudres et plantes exigent une vraie maîtrise de la dispersion et de la variabilité. • Antioxydant, chélatant et conservateur sont trois fonctions différentes. • Tout additif professionnel doit être traçable, spécifié et évalué dans le produit fini.

LA BONNE QUESTION

Ne demandez pas d'abord : « Quel additif puis-je mettre dans mon savon ? » Demandez : « Quel problème précis dois-je résoudre, et comment saurai-je objectivement si l'additif l'a résolu ? »

Références et ressources

- Handcrafted Soap & Cosmetic Guild (HSCG) - ressources techniques, terminologie, documentation de production et spécifications matières premières. • DeeAnna Alton / Classic Bells - Soapy Stuff - dossiers techniques sur citrate, acide citrique, lactate, chélatants, eau et formulation. • Données techniques et FDS des fournisseurs : à consulter pour chaque matière première et concentration commerciale. • Réglementation cosmétique du marché de commercialisation : toujours vérifier la version en vigueur.

RESSOURCES APISARA

En plus du calculateur de saponification, retrouvez les dossiers et fiches techniques Apisara ainsi que les articles pédagogiques publiés sur Facebook et Substack. La collection est conçue pour l'autoformation, la formation et la pratique professionnelle.

apisara.org • Substack • Facebook

Licence : Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale (CC BY-NC). Vous pouvez partager et adapter ce document en créditant la source et en respectant les conditions de la licence. Eric Bertrand pour Apisara Version 1.0 - 30 septembre 2026