

RECETTE DE LESSIVE

Une lessive « écologique » est une lessive que respecte la source des matières premières (matières renouvelables), l'environnement (lors de la décharge des eaux de lavage) et un prix abordable.

Suivant les sources d'information de l'utilisation de ces produit, leurs performances de nettoyage peuvent être très variables. Généralement , ces écarts de performance ne sont pas quantifiables car, de nos jours, on a une tendance a laver du linge « propre ». Néanmoins, c'est à long terme et avec l'accumulation des cycles de lavage qu'on constate les dégâts de certaines formulations inappropriées par des phénomènes d'usure rapide.

L'auteur de ce texte a été chimiste-chercheur dans la formulation des lessives aussi ses suggestions peuvent être utilisées avec une confiance certaine !

Ci-après sont reportés les différents ingrédients utilisables pour fabriquer soi-même des lessives. Ces produits se trouvent dans la plupart des magasins qui commercialisent les produits « biologiques » et ou « écologiques ».

Les paramètres techniques auxquels une lessive « écologique » doit répondre sont les suivants :

1) **Décrochage de la salissures,**

C'est le rôle de l'agent tensioactif (savon) qui augmente le pouvoir mouillant de l'eau, ainsi, la salissure se détache plus facilement de son support. L'expertise du chimiste consiste dans le fait de trouver un « **savon** » qui interagit bien avec les différents types de supports (polyesters, coton, etc...) et les types de salissures de type plus ou moins hydrophobes (insolubles dans l'eau). Il existe des dizaines des produits de synthèse, chacun ayant sa spécificité, mais, pour la formulation des lessives écologiques, il est d'usage d'utiliser les **noix de lavage** qui contiennent de la « saponine » .

2) **Protection du « savon »**

Les agents qui ont la propriété de « décrocher » la salissure de son support peuvent être appelés « savons ». La plupart sont « sensibles » à la dureté de l'eau, c'est à dire que leur effet est éliminé par les ions calcium qui sont à la base de la dureté de l'eau . On rappelle que **l'eau de pluie ne contient pas de calcium** et donc l'effet du savon persiste (impression de ne pas arriver à l'éliminer) . Il y a deux manières d'éliminer le Calcium : la méthode physique et la méthode chimique.

2.a) Méthode physique :

L' adoucissement de la « dureté » de l'eau par passage de celle-ci au travers des adoucisseurs de type cationique permet d'éliminer le calcium par un échange entre celui-ci et l'élément sodium qui lui n'interagit pas avec les savons. Cette méthode est relativement coûteuse et surtout elle ne doit pas être utilisée pour adoucir l'eau potable car elle deviendrait trop « sodique » (riche en sel de sodium). Il est nécessaire d'avoir deux circuits : un pour la lessive (eau traitée), et l'autre pour l'alimentation (eau non traitée)!

2.b) Méthode chimique :

C'est la méthode plus complexe mais moins coûteuse et surtout elle peut être adaptée en fonction de la « **dureté de l'eau** ». Généralement on incorpore à la lessive le sel de **carbonate de sodium** (soude et non soude caustique) qui absorbe le calcium en formant un sel minéral et du **citrate de soude** qui permet au précédent sel de rester en solution et être

RECETTE DE LESSIVE

facilement éliminé lors de la décharge de l'eau de lavage et les rinçages suivants. A noter qu'on peut utiliser uniquement les sels de citrate mais à une quantité beaucoup plus élevée que celle en conjonction avec la soude. Cette interaction, sel calcique du carbonate et citrate, est connue sous le nom de « threse old effect »

Composition d'une lessive pour le lavage à main de 1 kg de linge.

1	Noix de lavage (à l'intérieur d'un sachet spécifique)	2
2	Carbonate de Sodium (en poudre)	½ cuillère à café
3	Citrate de sodium (en poudre)	¼ d'une cuillère à café

3) Élimination des salissures organiques

On entend par « tâche organique » les tâches qui peuvent être éliminées par oxydation mais au lieu d'utiliser

l' « eau de Javel » on utilise l' « eau oxygénée ». (ex, la tâche de sang éliminée par l'eau oxygénée). Récemment les chimistes ont réussi à « griffer/coller » des molécules d'eau oxygénée, instables, dans un sel comme le carbonate de soude et le produit final, sous forme de poudre, s'appelle Percarbonate. Ce produit est commercialisé par Biocoop. Bien sur, ce produit est de synthèse mais les matières premières qui le composent sont écologiques car elles proviennent d'une source renouvelable.

Pour le lavage du linge à main, ayant des salissures organiques, la précédente formulation devient :

Composition d'une lessive très sale pour le lavage à main de 1 kg de linge.

1	Noix de lavage (à l'intérieur d'un sachet spécifique)	2
2	Carbonate de Sodium (en poudre)	½ cuillère à café
3	Citrate de sodium (en poudre)	¼ d'une cuillère à café
4	Percarbonate de soude (en poudre)	¼ d'une cuillère à café

4) Protection de la machine à laver de la corrosion.

Le tambour d'une machine à laver est supposé être en acier inox. Mais, pour protéger toute les autres parties métalliques de la machine, il est souhaitable d'ajouter le produit « silicate de sodium » pour prévenir le phénomène de corrosion. Ce produit a aussi la propriété d'absorber le sel de magnésium, (souvent en complément des sels de calcium), qui pourrait donner lieu à des incrustations dites « magnésiennes ». ! Le sel qui se forme entre le silicate et le magnésium est soluble et il a une propriété anti-corrosion. Ce produit est vendu par Biocoop et/ou autres magasins similaires. Ainsi, la composition finale d'une lessive « écologique » pour le lave linge est la suivante :

RECETTE DE LESSIVE

Composition d'une lessive très sale pour une machine lave linge de 5 kg.

1	Noix de lavage (à l'intérieur d'un sachet spécifique)	5
2	Carbonate de Sodium (en poudre)	1 cuillère à café
3	Citrate de sodium (en poudre)	3/4 d'une cuillère à café
4	Percarbonate de soude (en poudre)	1/2 cuillère à café
5	Silicate de sodium (en poudre)	1/2 cuillère à café

Mode Opérateur : Ajouter le sachet contenant les noix de lavage directement dans le linge, mélanger les 4 ingrédients sous forme de poudre, juste avant l'utilisation, et ajouter le tout dans le bac de la lessive.