

Et si vous laviez votre linge sans produits chimiques ?

C'est possible, parce que l'eau seule enlève déjà environ 40 % de la saleté du linge. Évidemment, tout dépend du type de taches et du textile, mais depuis au moins 12.000 ans les êtres humains lavent leur linge dans l'eau des rivières, uniquement en frottant. Et ce lavage purement mécanique fonctionne également pour les machines à laver.

Les noix de apindus ou « noix de lavage » sont à la mode parce qu'elles sont naturelles. Autrement dit, elles poussent sur les arbres et, pense-t-on, ne contiennent pas de produits chimiques, que nous pourrions absorber, qui pourraient nous rendre malades et qui pollueraient notre environnement.

Après le lavage à l'eau froide, qui réduirait d'environ 4/5 les besoins énergétiques et pourrait bien entraîner la fermeture de plusieurs centrales nucléaires, ces noix seraient la plus belle innovation depuis un siècle. Du moins, si elles ne contiennent vraiment pas de produits chimiques, et si elles lavent vraiment. C'est ce qu'Ecover a voulu vérifier.

Pas de produits chimiques dans les noix de apindus ?

Tout dépend de ce que l'on appelle un produit chimique. Souvent, on pense que seuls les produits fabriqués en usine sont des produits chimiques. Mais alors, comment expliquer les effets indéniables sur le corps humain de produits aussi *naturels* que le haschisch ou l'héroïne ? Si ce n'est pas de la magie, la seule explication raisonnable est que les plantes produisent des substances *chimiques*, dites *biochimiques*, qui agissent sur la *chimie* de notre corps.

C'est la même chose avec les noix de apindus. Leur principe actif est une substance biochimique appelée *saponine*, que l'on trouve également en petites quantités dans les haricots, les pois, le soja, l'alfalfa, le quinoa, l'aloès, et même dans le vin. Du point de vue biochimique, les saponines sont des *glucosides*.

La saponine est-elle dangereuse pour la santé ?

Il existe au moins autant de types de saponines que d'espèces végétales, et il est donc difficile de répondre globalement à cette question. Dans les applications techniques, on utilise habituellement des matières végétales contenant une forte concentration de ces saponines, par exemple des noix de apindus. La manipulation de ces matières crée trois types de risques : inhalation des poussières, ingestion et contact avec la peau. Or on trouve dans la littérature mondiale quelques indications sur les risques sanitaires liés aux saponines :

- « *La substance qui produit la mousse est la saponine, qui est souvent toxique lorsqu'elle est absorbée.* »
<http://reference.allrefer.com/encyclopedia/S/soapplan.html>
- « *La plupart des glucosides sont toxiques et peuvent accélérer la dégradation de l'hémoglobine, bien que la saponine du inseng (ren shen) soit relativement inoffensive.* »
<http://alternativehealing.org/saponin.htm>
- « *On envisage également l'utilisation de certaines plantes comme substituts de shampooing ou de savon. Il ne faut pas oublier que les saponines végétales sont potentiellement dangereuses à forte concentration, bien que le risque soit nettement réduit si l'on rince le produit en question.* »
http://www.dweckdata.com/Published_papers/Haircare
- « **Inhalation** : En dispersion dans l'air, la saponine du uillaja provoque des éternuements et peut irriter les voies respiratoires. **Ingestion** : Modérément toxique par ingestion. Puissant hémolytique en injection dans la circulation sanguine ; dissout les globules rouges même à des dilutions extrêmes. **Contact avec la peau** : Irritant pour la peau. Provoque rougeurs, démangeaisons et douleurs. **Contact avec les yeux** :

Provoque irritations, rougeurs et douleurs. »

<http://www.jtbaker.com/msds/englishhtml/s0746.htm>

- « *Les saponines tirées de *apindus mukorossi* (noix de lavage) ont une forte activité spermicide. »*

<http://www.swsbm.com/Abstracts/Sapindus-AB.txt>

La saponine forme-t-elle un risque environnemental ?

L'eau de lessive sortant de la machine à laver ou versée de la bassine part à l'égout ou dans les eaux libres, où vivent toutes sortes de micro-organismes. Ce sont ces micro-organismes qui assurent la dégradation de la saponine, et ils doivent donc supporter ses effets biochimiques. Ceci étant dit, les méso-organismes tels que les amphibiens et les mollusques, ou les macro-organismes comme les poissons sont également très sensibles aux effets de la saponine. Existe-t-il dans la littérature des indices de toxicité aquatique de cette substance ?

- « *Les extraits de noix de lavage, *apindus mukorossi* Gaertn. (Sapindacées) ont montré un effet molluscicide sur l'escargot *Pomacea canaliculata* Lamarck (Ampullariidés) à une CL₅₀ de 85,22 et 17 ppm après traitement pendant 24, 48 et 72 heures, respectivement. »*

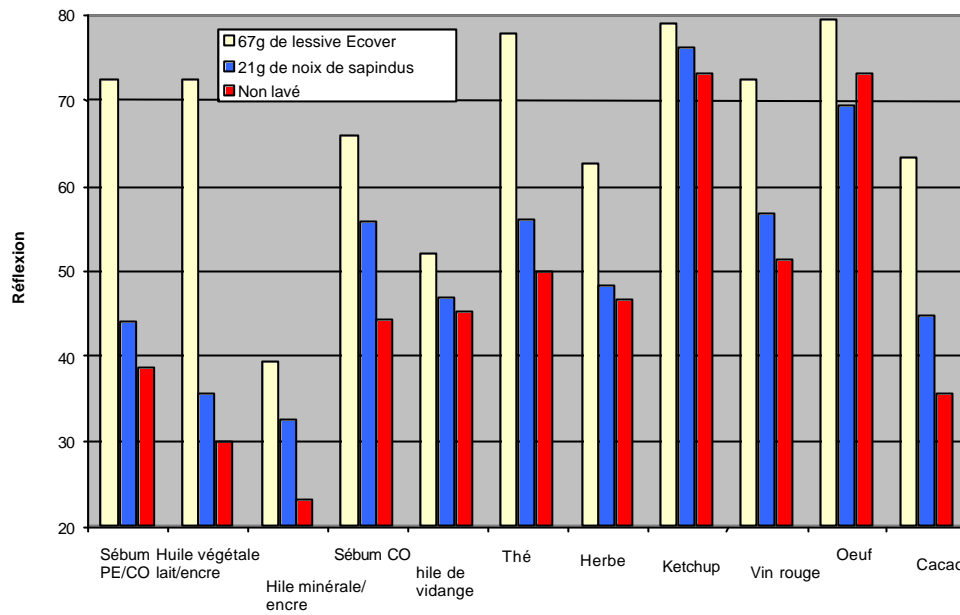
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=12903945&dopt=Abstract

Plusieurs sources commerciales décrivent pour les produits contenant une grande quantité de saponine de *apindus* des effets molluscicides, fongicides, spermicides et insecticides. Il semble que la plupart des animaux à sang froid soient très sensibles à cette substance, et notamment les poissons puisque de nombreux peuples indigènes utilisent la saponine comme poison pour la pêche.

Et maintenant, la question essentielle : les noix de lavage lavent-elles vraiment ?

Afin d'évaluer les performances de lavage des noix de *apindus* et de les comparer avec des lessives non polluantes, Ecover a procédé aux mêmes tests de lavage. Ces essais normalisés, reconnus internationalement et utilisés par tous les fabricants sérieux, portent sur toutes les fonctions de base de lavage et de détachage, sans aborder les effets cosmétiques tels que ceux des azurants optiques. Les résultats des tests sont illustrés ci-dessous.

Test de lavage comparatif à 40°C



Conclusion

Il existe une abondante littérature confirmant les effets nocifs de la saponine issue des noix de sapindus, dont les effets sont difficilement prédictibles. La toxicité aquatique des « noix de lavage » est considérable, en particulier sur les organismes à sang froid et notamment les poissons. Les échantillons de tissu lavés avec les noix de sapindus ne présentent pratiquement aucun changement par rapport aux échantillons non lavés. Il est donc douteux que le choix des noix de sapindus pour le lavage du linge soit une solution judicieuse du point de vue technique, écologique ou toxicologique.