

## **QUESTIONS FREQUEMMENT POSEES (FAQ): REPNSES DE BRUNO JEANJEAN, BIOCHIMISTE**

(contact aux J. de Cères, Claire Toffano: [toffano@ibp.u-psud.fr](mailto:toffano@ibp.u-psud.fr))

### **- est-ce que l'adoucissant est nécessaire en plus de la lessive ?**

Cela dépend de la dureté de l'eau. Plusieurs d'entre nous fonctionnant déjà sans adoucissant, cela sera sans doute le cas aussi pour la lessive BioSens (l'adoucissant a 2 fonctions principales : 1) retirer les ions de l'eau qui sinon rigidifient le linge et 2) parfumer le linge).

### **- autres produits en développement ?**

**Savon noir et shampoing** : disponibles. Le shampoing est parfumé à la verveine et certifié Ecocert (biologique et écologique). **Paillettes de savons de Marseille** : non car c'est du savon de Marseille solide (cf. question sur le savon solide) qui est râpé en copeaux. **Liquide vaisselle machine** : en cours de mise au point. Difficulté : trouver un système non toxique pour l'environnement qui empêche l'eau de former des gouttelettes sur le verre. Les solutions des autres fabricants sont très toxiques pour l'environnement.

### **- pourquoi la gamme de produits ne présente que des produits liquides et pas de savon solide (savon standard de base de qualité et pour un usage quotidien) ?**

Deux raisons majeures expliquent l'absence de savon solide : 1) le solide ne correspond pas à l'expertise de l'entreprise (mais si la demande est forte, il pourra être envisagé d'en faire un projet spécial AMAP), 2) raisons d'hygiène : le savon solide s'il limite le développement des micro-organismes, ne les détruit pas. A chaque passage en mains, ces micro-organismes sont échangés et une fois sur les mains peuvent reprendre leur développement. Ceci arrive moins avec le système de distribution du savon liquide, le savon étant moins en contact avec les micro-organismes des mains.

### **- quantités moyennes pour une famille de 4/5 personnes ?**

Il faut 50 à 100 ml de produit pour une lessive. Avec 5 lessives par semaine cela donne ½ l par semaine et donc 25l à l'année (soit 5 bidons) ; avec 2 à 3 lessives par semaine => 10 à 15 l à l'année.

Liquide vaisselle : 1l/mois lorsque toute les vaisselles sont faites à la main (pas de lave-vaisselle).

Détergent multi-usage : le produit est très concentré donc il en faut vraiment peu : 5ml (~½ pot de yaourt) pour un sceau de 5l. Ainsi 1l permet donc de faire 20 sceaux ou 20 lavages.

Savon liquide : 1l tous les deux mois pour une famille de 4 personnes.

### **- pourquoi de l'huile de palme (qui vient de loin) ?**

L'huile de palme est utilisée en raison de son faible coût. Toutes les huiles ne sont pas forcément bonnes pour faire un savon. Elle doit posséder 10 à 12 atomes de carbone dans la chaîne lipidique (avec plus de carbone, le savon irrite trop la peau). L'huile de

tournesol ne sent pas bon, et l'huile de sésame n'est pas stable (le savon se dissocie en 2 phases liquides). L'huile d'olive serait plus locale (importation d'Espagne) mais coûte 4 fois plus chère, augmentant d'autant le prix du savon (15 à 20 % d'huile pour les savons BioSens). Actuellement, c'est de l'huile de palme, mais c'est effectivement un problème dont sont conscients les dirigeants de BioSens et qu'ils cherchent à résoudre.

### **- comment faisait-on avant ?**

Avant la découverte du pétrole, le savon s'obtenait par chauffage de soude (dans les cendres ou salicorne --que l'on trouve dans les marais salant !-- ) et de corps gras (huile d'olive ou de laurier).

Depuis le pétrole, les huiles minérales ont remplacées les huiles végétales (impact écologique : végétal = on reste dans le cycle du CO<sub>2</sub> ; minéral = libération de CO<sub>2</sub> en plus dans l'atmosphère) et la saponification (chauffage) a été remplacée par des mélanges à froid de détergents et de conservateurs . Les mélanges à froids sont plus faciles à maîtriser techniquement, mais ces « savons doux » ou « crèmes lavantes » ne sont plus des « savons ». Les détergents sont des tension-actifs qui sont des molécules stables et relarguées dans les eaux usées. Le pH 7 des savons doux n'empêchent plus les micro-organismes de se développer d'où la présence des conservateurs.

### **- quelles garanties de commerce équitable et de respect de l'environnement pour ces huiles qui viennent de loin ?**

Actuellement, pour l'huile de palme cette notion de commerce équitable n'est pas en place. Le projet est un projet à long terme et se construit par étapes. Mais pendant tout ce temps, l'entreprise doit survivre économiquement.

La première a été de mettre au point les protocoles de production de savons et détergents car ce marché est détenus par 3 firmes internationales et les savoir-faire n'étaient plus accessibles. Le soucis a été d'utiliser des produits (huiles végétales pour le corps gras, remplacement de l'EDTA par une molécule digestible par les micro-organismes une fois dans les eaux usées, huiles essentielles pour les parfums) et une façon de faire (la saponification : chauffage d'un corps gras + potasse ou soude qui est une réaction chimique complète et ne produit pas de déchet) qui respectent le plus possible l'environnement.

Dans les étapes suivantes, la relocalisation des production de produit de base est envisagée (huiles essentielles d'abord avec des producteurs locaux, huile corps gras ensuite).