

## Bilan de la journée

### « Hygiène et Développement Durable » du 1<sup>er</sup> octobre 2008.

#### Organisée par les Ets Iguale au Domaine de Verchant (Montpellier)

#### **A. RESUME DES 4 POINTS ESSENTIELS**

##### **1. Comment être certain que le produit respecte vraiment l'environnement ?**

Une seule réponse claire : à ce jour il n'y a aucune garantie, les labels ne font pas vraiment l'unanimité, il en existe plus de 800 et même le plus reconnu n'est pas, d'après les spécialistes, suffisamment exigeant.

Il est donc important de se faire une opinion soi même sur le sujet. Aujourd'hui il est facile d'obtenir des informations grâce à Internet, notamment via des sites non commerciaux ou ceux des ONG (Green Peace,...)

Prenons l'exemple de la biodégradabilité. L'uranium enrichi est biodégradable...mais en 200 000 ans...et il est nocif pendant toute cette période !

Doit-on alors exiger que le produit se dégrade rapidement en 30 ou 60 jours ? La feuille de hêtre se dégrade en 500 jours ! Et elle ne cause aucun dégât à l'écosystème, bien au contraire. Alors que faire ? Il faut des produits qui ne causent pas de dégât à l'écosystème pendant leur durée de dégradation qui peut être longue. C'est difficile parce que les effets à long terme sont par définition longs à étudier.

Difficile, très difficile, alors comment faire ?

ECOVER a choisi d'utiliser l'ingénierie inversée. C'est à dire qu'au lieu de partir d'un produit et de regarder si sa dégradation ne cause aucun dégât, leurs biologistes regardent d'abord les différents éléments que l'écosystème est capable d'absorber et ensuite ils formulent le produit à partir de ces éléments, donc ils sont certains que le produit et l'écosystème sont compatibles.

##### **2. Il faut toujours chercher la cause du problème et non pas essayer d'éliminer les conséquences.**

Exemple : comment éliminer des traces de calcaires sur un lavabo ou dans un WC dues à une fuite de robinet ou de chasse d'eau. Réponse : éliminer la trace à partir d'un détartrant bien sur, mais surtout faire venir le plombier pour réparer !

Quelque fois les conséquences sont tellement ancrées dans nos habitudes que nous ne réfléchissons même plus !

Par exemple : la désinfection. Pourquoi vouloir tuer des bactéries, avec le risque de les renforcer, d'entraîner leur mutation, de prendre le risque de faire des dégâts sur la santé humaine par l'utilisation de poison de plus en plus fort,...alors qu'il serait tellement plus simple de les empêcher de se développer. Si les bactéries n'ont pas à manger, elles ne se développent pas. Il est donc nécessaire de bien nettoyer et d'enlever le biofilm\* qui peut constituer leur nourriture.

\*Biofilm : « L'adhésion des bactéries sur un support aboutit à la formation d'un bio film qui est défini comme une communauté microbienne adhérant à une surface inerte souillée au sein d'une matrice de polymères organiques exo-cellulaires. ». Bien souvent causé par l'utilisation de produit désinfectant, surodorant, ...

### **3. L'efficacité d'un produit doit être en rapport avec ce pourquoi il est fait.**

Pourquoi faire un produit plonge pour la vaisselle capable de laver 100 ou 200 assiettes avec 2 gouttes (comme on l'a tous vu à une époque dans des publicités) alors que l'usage moyen pour une famille est de 6 assiettes. Cela ne sert à rien et nécessite un « surdosage » chimique pour atteindre de telles performances.

Il en va de même pour les lessives qui lavent « plus blanc que blanc », ou des déodorants efficaces « 48h », ....

Attention de ne pas tomber dans le piège inverse, un produit non efficace, va être abandonné car il ne correspond pas au besoin. Il ne rentre donc pas dans la logique de développement durable.

Il faut un produit efficace pour l'utilisation qui est la sienne, ni plus, ni moins.

### **4. Il faut remettre en cause nos pratiques.**

Nous voulons tous aller vers le développement durable, mais si l'on se rappelle le cercle de SINNER (les 4 paramètres de l'efficacité pour le nettoyage : action mécanique, temps, action chimique, température), et bien on se rend compte que l'action mécanique est souvent réduite à son minimum car nous voulons tous du travail plus facile, moins d'efforts, ... nous voulons toujours aller plus vite (le temps c'est de l'argent), nous sommes pressés, donc le temps est aussi réduit, la température et bien toujours dans la même logique nous la souhaitons la plus basse possible, pour aller vite, pour économiser de l'énergie, .. bref il ne reste plus que la chimie pour combler le manque !

Il faut donc revoir nos méthodes, former nos équipes, changer notre organisation ... si nous voulons aller vers le développement durable.

En guise de conclusion je dirais pour notre défense à tous, que nous avons 180 ans de développement industriel, pendant lesquels nous n'avons jamais pensé au développement durable, mais uniquement à la productivité. Il est important aujourd'hui de changer, mais il est nécessaire de nous donner le temps pour y arriver durablement.

## **B. REPONDRE AUX QUESTIONS QUI ETAIENT A L'ORDRE DU JOUR ET QUI N'ONT PAS ETE TRAITÉES**

### **1. Comment rédiger un appel d'offre pour des produits réellement écologiques ?**

La méthode choisie est relativement simple. Nous allons noter les différents paramètres important pour l'écologie : matière première, emballage, biodégradabilité, ... et obtenir une note pour chaque produit.

La plus grosse difficulté est d'évaluer la composition du produit savoir si elle respecte bien l'écosystème. Pour chaque « catégorie » de produit il y a des composants conseillés, d'autres acceptables et d'autres enfin à éviter.

### **Stipulations techniques contractuelles concernant le marché.**

#### **1. Définition du marché**

Le marché concerne la fourniture de produits d'entretien pour les différents services .....

#### **2. Choix des produits respectueux de l'environnement**

L'établissement .... ( ou la ville de ..... ) donne, lors de ses achats et adjudications, priorité aux produits qui ont été fabriqués de façon respectueuse pour l'homme et l'environnement. Les critères suivants, sont pris en compte:

##### *Critères écologiques*

L'application d'un système de gestion environnementale démontrable ou la certification ISO 14001 sera prise en compte.

Les critères écologiques se réfèrent aussi bien à l'impact écologique du processus de production de certains produits, qu'à l'impact de leurs matières premières sur l'épuisement des ressources, la biodiversité, les déchets et la consommation en énergie. En particulier, on donne la préférence aux produits issus de matières premières renouvelables, à teneur réduite en hydrocarbures, à basse toxicité aquatique, et entièrement biodégradables sans métabolites stables.

Ces critères sont imposés pour les produits lessiviels et de nettoyage de toute source. Le soumissionnaire remet le nombre maximal de documents ou essais afin de prouver la conformité aux critères écologiques mentionnés ci dessus.

Le soumissionnaire, pour évaluer la qualité des fournitures, remettra également un tableau précisant le nombre de point obtenu, pour chacun de ces produits, selon les stipulations ci dessous. Chaque produit obtiendra donc une note sur 65 points. La preuve de chaque note doit être remise dans le dossier pour vérification par l'acheteur (en l'absence de preuve la note sera ramené à zero pts)

#### **a) Matières premières: 20 points:**

Les produits offerts seront classés, sur base de l'information technique fournie sur leur composition, selon les tableaux qui suivent. La présence ou l'absence de certaines matières dans les produits peut également être prise en compte.

##### *1. Matières tensioactives<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> \* < 8 Mol d'Oxyde d'Ethylène

La nature des tensioactifs est déterminante pour leur impact environnemental. Le tableau ci-dessous tente de les répartir selon cet impact.

Conseillés	Acceptables	A éviter
Tensioactifs sur base végétale	Tensioactifs sur base végétale éthoxylés*	Tensioactifs sur base pétrochimique
Alkylsulfates sur base végétale (LS);	Alkyléthersulfates (FES);*, alcools gras éthoxylés sur base végétale (FAE)*; sulfates d'alcool gras sur base végétale (FAS)	Alkyl benzène sulfonates linéaire (LAS); Alkane sulfonate secondaire (SAS);
Glycolipides à base d'acides gras et de glucose, sucrose, rhamnose, sophorose (APG, esters de sucrose, etc.)	Co-condensats d'acides gras et de protéines végétales ou animales; Glycérine cocoates; Ethercarboxylates	Tensioactifs halogénés ; Alkylphénols éthoxylés (APEO, NPEO) ; Alkylester phosphates
Savons à base d'huiles ou de graisses végétales ou animales	Alcools éthoxylés (AEO)* ; Esterquats sur base végétale ; Sarcosinates ; Sulfosuccinates ;	Quats (ammonium quaternaires) non facilement biodégradables ; Dioctylsulfosuccinate ;
Esters d'acides gras non-éthoxylés	Esters d'acides gras éthoxylés* ; Alyldiméthylbétaines	Amines éthoxylées ; Amidopropylbétaine

## 2. Produits séquestrant

Conseillés	A éviter
Zéolithes (silicates doubles d'aluminium et de soude)	Phosphates
Citrates	Acide nitrilotriacétique (NTA)
Acide aspartique	Ethylène diamine tétra acétate (EDTA)
Mono Glycine Diacétate	Phosphonates
Iminodisuccinate	Polyacrylates
Acide Disuccinique d'Ethylène Diamine	Polycarboxylates
Gluconate	

## 3. Acides

A conseiller	A éviter
Acide citrique	Acide phosphorique
Acide acétique	Acide chlorhydrique
Acide propionique <3%	Acide sulfurique
Acide lactique	Acide nitrique
Acide peracétique	Acide sulfamique
Acide formique	
Acide tartrique	
Acide gluconique	

## 4. Alcalins

A conseiller	A éviter
Carbonate de Sodium	Tétraborate de Sodium (Borax)
Bicarbonate de sodium	Hydroxide de Sodium

Silicates	Hydroxide de Potassium
	Phosphates de Sodium
	Ammoniaque*
	Mono-, di- et triéthanolamine

\* L'ammoniaque est tolérée à faible concentration et pour des usages bien spécifiques.

#### 5. Solvants

Les solvants sont à éviter et ne devraient pas faire partie du nettoyage journalier. Ils sont à réserver pour des applications très spécifiques.

Acceptables	A éviter
Ethanol ou alcool éthylique (de fermentation)	Isopropanol
Terpènes d'agrumes	Solvant cellulosique
Lactate d'éthyle	White Spirit
Méthylesters d'acides gras	Essence
	Trichloréthylène, perchloréthylène, tetrachlorure
	Hydrocarbures aromatiques
	Hydrocarbures halogénés
	Xylène, toluène
	Glycols, glycolethers
	Benzène
	Polyéthylèneglycols
	Cétones (comme l'acétone)

#### 6. Désinfectants et blanchissants

Les désinfectants sont à éviter au maximum.

L'oxygène, éventuellement en combinaison avec l'acide peracétique ou le carbonate de sodium, est à préférer aux autres agents de blanchiment et de désinfection.

Acceptables	A éviter
Peroxyde d'hydrogène (eau oxygénée)	Chlore et dérivés (javel, hypochlorite, dichloroisocyanurates)
Percarbonate de Sodium	Perborates
Acide peracétique	Tétra Acetyl Ethylène Diamine (TAED)
	Ammoniums quaternaires
	Iode et dérivés
	Formaldéhyde et glutaraldéhyde
	Phénol

#### 7. Abrasifs

A conseiller	A éviter
Carbonate de calcium	Amaril
Matières végétales broyées	Corundum
Farine de bois	Sable
	Poudres à récurer chlorées
	Poudres à récurer contenant des tensioactifs pétrochimiques

#### 8. Agents conservateurs

Acceptables	A éviter
Bronopol	Formaldéhyde
Agents conservateurs admis pour l'alimentaire,	Phénols chlorés

répertoriés entre les numéros E200 et E299 de la liste E	
	Glycols Conservateurs alkylés (chloroacétamine, glutaraldéhyde)

### 9. Colorants

Vu que les colorants n'ont pas de fonction nettoyante ils sont en principe à éviter. Ils sont toutefois acceptables s'ils ont une fonction de signalisation. (Ex : rouge = acide)

Acceptables	A éviter
Colorants organiques (p.e. Heavy Metal Free ou HMF). Ils sont indiqués par les numéros entre E100 et E199 de la liste E.	Colorants anorganiques aux métaux lourds (cadmium, chrome, plomb, mercure, antimoine, baryum, sélénium, béryllium, thallium ou dérivés)

### 10. Parfums

Les parfums sont des additifs superflus dans les nettoyants. Néanmoins, leur effet psychologique de 'fraîcheur' joue un rôle lors de l'appréciation d'un nettoyant.

Acceptables	A éviter
Les parfums utilisés doivent respecter le code de bonnes pratiques de l'Association internationale des matières premières pour la parfumerie (IFRA)	Nitromuscs (p.ex : musc-xylène, ambrette, moscène, tibetène, cétone)
	Muscs polycycliques (p.e. Galaxoïde (HHCB), Tonaloïde (AHTN), Celestoloïde (ADBI), Traseoloïde (AITI) et Phantoloïde (AHMI))

### 11. Epaisissants

A conseiller	A éviter
Gomme Guar, gomme Xanthane, éthers cellulosiques	Polyacrylates

#### b) Emballages: 10 points:

Les emballages sont rechargeables, les produits concentrés et la présence d'un système de dosage simple et fonctionnel est conseillée. Ces emballages sont de préférence faits de matières peu nocives pour l'environnement tels que le polyéthylène et le carton.

En général, les emballages de plus de 10 litres sont à déconseiller.

#### c) Produits à risque: 5 points:

Aucune matière première ne doit porter les phrases R ou une combinaison de ces phrases de la liste ci-dessous (*une seule exception : les huiles essentielles*). De plus, elles ne peuvent pas être cancérigènes, mutagènes, tératogènes, toxiques ou dangereuses pour l'environnement.

R31	Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique
-----	--

R40	Effet cancérigène suspecté-preuves insuffisantes
R43	Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau
R45	Peut provoquer le cancer
R46	Peut causer des altérations génétiques héréditaires
R47	Peut causer des malformations congénitales
R48	Risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée
R49	Peut provoquer le cancer par inhalation
R50	Très toxique pour les organismes aquatiques
R51	Toxique pour les organismes aquatiques
R52	Nocif pour les organismes aquatiques
R53	Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique
R59	Dangereux pour la couche d'ozone
R58	Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement
R60	Peut altérer la fertilité
R61	Risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant
R62	Risque possible d'altération de la fertilité
R63	Risque possible pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant
R64	Risque possible pour les bébés nourris au lait maternel
R68	Possibilité d'effets irréversibles

**d) Biodégradabilité: 10 points:**

Les tensioactifs répondent à la nouvelle réglementation européenne CE 648/2004 relative à la biodégradabilité primaire et ultime des agents tensioactifs.

Toutefois, des preuves de la bonne biodégradation ultime du produit entier selon l' OCDE 301 E ou F, ainsi que de la faible toxicité aquatique selon l'OCDE 201 et 202, sont souhaitables et favoriseront la sélection.

**e) Etiquetage et fiches techniques: 10 points:**

L'étiquetage est conforme aux exigences légales. Une déclaration complète des ingrédients sur les étiquettes ou les fiches techniques est souhaitable et favorisera la sélection.

Pour les nettoyeurs, les fiches techniques et de sécurité sont à joindre à la soumission.

**f) Une bonne compatibilité avec la peau : 15 points**

Les produits proposés doivent prouver leur compatibilité avec la peau la plus forte possible et si possible sans effectuer des test sur les animaux.

**3. Formation:**

Le soumissionnaire prévoit une formation visant à familiariser le personnel de nettoyage avec les produits et les éventuels systèmes de dosage.

**4. Produits/lots à fournir**

Numéro	Produit	Description	Quantité	Prix par unité

**5. Références**

Le soumissionnaire présentera une liste de références concernant les fournitures de produits nettoyeurs.

**6. Echantillons**

Les services communaux pourront demander des échantillons à fin d'évaluer les offres. Ces échantillons sont mis à disposition sans frais.

### Amélioration ou Variante :

La notation finale et la décision :

D'autres critères importants peuvent être rajoutés à cette note pour obtenir la note finale.

Par exemple l'efficacité des produits peut être notée sur 25 points et le tarif sur 20 points.

Efficacité	Totalement inefficace	Peu efficace	Efficace	Très efficace	Exceptionnel
Nbr de point	0 pts	7 pts	15 pts	20 pts	25 pts

Tarif	Très économique	économique	raisonnable	couteux	Très couteux
	20 pts	15 pts	10 pts	5 pts	0 pts

La note globale est donc une note sur 115 pts par produit. Il ne reste plus qu'à faire un prorata par rapport à la consommation des produits. La proposition qui obtient le plus de point emporte le marché

Exemple :

Produit	Descriptif	Note écologique sur 65	Note efficacité sur 25	Note tarifaire sur 20	Total Note	Quantité utilisé en € AN-1	Points obtenus
Plonge 5L	Produit pour la vaisselle manuelle	45	20	15	<b>80</b>	3500	<b>280 000</b>
Décapant sol 5L	Décapant sans rinçage	40	15	10	<b>65</b>	1200	<b>78 000</b>
<b>Total de la proposition A</b>							<b>358 000</b>


## 2. Qu'est ce qu'un véritable produit d'entretien Ecologique ?

L'idée qui consiste à penser qu'un produit écologique est égal à un produit biodégradable est minimaliste.

### Qu'est-ce qui fait qu'un produit peut être appelé *écologique* ?


Selon ECOVER et leur expérience de plus de 28 ans, il y a 7 considérations importantes qui doivent être mises en évidence :

#### 1. Un choix attentif des matières premières.

  
INGREDIENTS  
D'ORIGINE VEGETALE


Utiliser le plus possible de matières premières renouvelables, pas de produits qui ont une activité chimique, toxique ou allergique extrême, qui sont de grands consommateurs d'énergie ou peu biodégradables. En évitant ces produits, ils ne se retrouveront pas dans les stations d'épuration ou ils auraient du être éliminés.

#### 2. Une bonne compatibilité avec la peau.

  
DOUX POUR  
LA PEAU


Le personnel de nettoyage passe sa vie entière les mains dans l'eau savonneuse. Il n'est pas normal qu'à cause de cela leur peau soit abîmée.

#### 3. Une faible toxicité de la totalité du produit envers les organismes aquatiques.

  
NON-TOXIQUE POUR  
LA VIE AQUATIQUE


Les micro-organismes se chargent de la biodégradation mais s'ils sont empoisonnés par le produit, la biodégradation et donc l'épuration de l'eau est fortement réduite.

#### 4. Une biodégradabilité biologique ultime complète de l'entièreté du produit, même dans des conditions anaérobiques (en absence d'oxygène)

  
100%  
BIODEGRADABLE

Il reste ainsi uniquement des matières premières que la nature peut éliminer. L'épuration de l'eau est ainsi facilitée au maximum.

#### 5. Pas de métabolites stables

  
AUCUN RÉSIDU  
NUISIBLE

On ne peut pas tolérer de laisser des résidus stables dans l'environnement. Ceci afin que nos descendants puissent profiter de cette terre comme nous le faisons après l'avoir reçue de nos parents.

## 6. Des emballages écologiques responsables avec système de dosage.



Pour éviter une dispersion du produit dans l'environnement ou un surdosage inutile.

## 7. Un producteur conséquent



- Ecover ne fait rien d'autre que des produits écologiques, nos collègues concurrents en produisent quelques pourcents seulement.
- Ecover travaille dans des usines écologiques et a des engagements écologiques, sociaux et économiques bien précis, en accord avec son concept de développement durable

Tous nos arguments peuvent être documentés et chiffrés sur base de standards internationaux