

## Utiliser des produits d'entretien écologiques :



Un atout pour la santé et l'environnement

## Préface

### I. Le nettoyage et les produits d'entretien « conventionnels »

- 1.1. *Historique*
- 1.2. *Le nettoyage et notion de propreté*
- 1.3. *Impact sur l'environnement et la santé*
- 1.4. *Réglementation*

### II. Les produits d'entretien écologiques

- 2.1. *L'Écolabel européen :*
- 2.2. *Les produits d'entretien au-delà de l'Écolabel :*

### III. Les produits d'entretien que nous vous conseillons

- 3.1. *Introduction*
- 3.2. *Quelques produits d'entretien respectueux de l'environnement*
- 3.3. *Techniques alternatives à l'emploi de produits*

### IV. Exemple d'utilisation en Bretagne

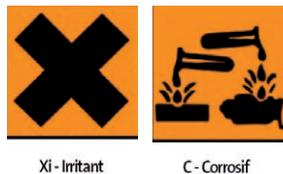
### V. Bibliographie – Contacts utiles – Liste des fournisseurs



# Préface

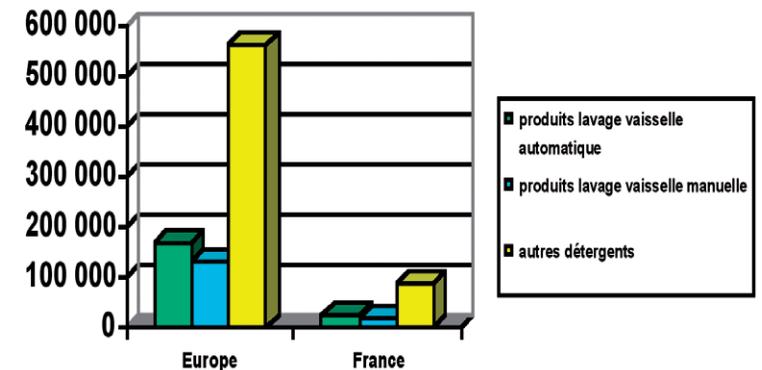
L'hygiène dans les bâtiments gérés par les collectivités et les administrations : mairie, salle omnisports, école, crèche... est une priorité pour tous les gestionnaires publics. Toutefois, les produits utilisés peuvent avoir des effets non négligeables sur la qualité de l'air, sur la qualité de l'eau, sur les usagers fréquentant les lieux publics (enfants, personnel, public...), sur les agents utilisateurs de ces produits et sur l'environnement.

En effet, le nettoyage à partir de produits d'entretien conventionnels peut être à l'origine d'effets écotoxicologiques liés à leur composition (composants chlorés et autres substances telles que le NTA (*Acide Nitrilotriacétique*), l'EDTA, tensioactifs d'origine pétrochimique...). Ils sont également à l'origine de la production d'une grande quantité de déchets par le biais des emballages.



*En Europe, en 2002, plus de 850 000 tonnes de produits d'entretien ont été utilisées dans les collectivités, l'hôtellerie, la restauration et les hôpitaux, dont 16 % en France.*

Consommation de produits d'entretien (en Tonnes)  
en Europe en 2002



Il existe actuellement des produits d'entretien écologiques de performance équivalente aux produits classiques, mais dont l'impact est moindre à la fois sur la santé et sur l'environnement. Cependant, les produits d'entretien ne font pas tout, un changement de comportement s'impose également ; à titre d'exemple : « l'odeur de javel n'est pas forcément synonyme de propreté ».

## Remarque :

Cette brochure, étant donné l'évolution constante du marché, n'a pas l'ambition de dresser un tableau exhaustif des marques existant sur le marché français, elle en présente les principales et repose sur les produits bénéficiant du label européen.

# I. Le nettoyage et les produits d'entretien « conventionnels »



## 1.1. Historique

Le savon est le premier détergent utilisé dans le monde. Des tableaux d'argile des Sumériens de plus de 2000 ans avant J.-C., témoignent de l'utilisation de « pâte à savon ». Mais c'est en Syrie que le premier savon dur a été fabriqué, il y a environ 3000 ans, à partir d'huile d'olive, d'huile de laurier, de cendres de salicorne et d'eau. En Europe, les Gaulois fabriquaient du savon à partir de cendres de hêtre et de suif de chèvre, et l'utilisaient comme shampooing colorant. L'origine du savon de Marseille vient de Gallipoli dans le sud de l'Italie, fabriqué à partir des restes des olives pressées (pour la commercialisation de l'huile d'olive) additionnés de soude. Au XV<sup>e</sup> siècle, la région de Marseille devenait un centre de production important de savon à partir de l'huile d'olive locale.

Après la Seconde Guerre mondiale, le savon est concurrencé par les produits de synthèse, composés toujours de tensioactifs (le savon en est un) associés selon le type d'application avec des acides (utilisés comme détartrants et antirouille), des bases (elles augmentent l'activité de certains tensioactifs, elles dissolvent les graisses...), des agents complexants (utilisés pour leur action anticalcaire), des adjuvants divers : comme les agents de blanchiment, les solvants, les enzymes, les désinfectants, les parfums, les conservateurs... C'est à partir de ce moment que les incidences sur l'environnement commencent à se faire sentir : formation de mousse à la surface des eaux, prolifération excessive d'algues, toxicité pour les organismes aquatiques ou encore dégradation des pins sur le littoral méditerranéen.

## 1.2. Nettoyage et notion de propreté :

Parler de propreté d'un lieu est une notion très subjective et floue qui revêt différentes notions : on parle de propreté **visuelle**, **physique**, **chimique** ou **bactériologique** ? En fonction de ces critères, le nettoyage peut être différent :

- Si l'on considère la **propreté visuelle**, le nettoyage consistera à supprimer de la vue les salissures : la surface nettoyée sera alors physiquement propre.
- Si c'est la **propreté bactériologique** que l'on considère, le nettoyage consistera en une désinfection, c'est-à-dire la suppression des micro-organismes, le lieu sera alors bactériologiquement propre.
- Enfin, si c'est de la **propreté chimique** dont on parle, il conviendra, par rinçage, de supprimer les restes de produits chimiques.

### ■ Paramètres influençant le nettoyage :

Quatre éléments fondamentaux constituent la base du nettoyage : si l'on agit sur l'un de ces quatre critères, les autres en seront modifiés.

- **L'action mécanique** : c'est la force exercée sur la surface à traiter par le frottement de la main, par le balayage, par un tambour de machine... qui permet ainsi de réduire un ou plusieurs des trois autres paramètres (temps de contact, température, effet chimique) pour un résultat équivalent.
- **Le temps de contact** : c'est le temps nécessaire pour que le produit agisse pour enlever la saleté.
- **La température** : c'est le degré plus ou moins élevé de l'eau de dilution du produit qui exerce

une action sur la tension superficielle, l'inertie des réactions chimiques, le séchage... et est susceptible d'influencer le temps de contact, l'action mécanique à exercer ou l'effet chimique du produit employé.

- **L'effet chimique** : réaction liée à l'action de l'eau (effet dissolvant...) associée aux réactions chimiques apportées par l'ajout éventuel d'autres principes actifs (ex : tensioactifs).





N - Dangereux pour l'environnement

Chacun de ces quatre paramètres est représenté dans des proportions plus ou moins variables en fonction de la nature de la souillure et de l'état de la surface à traiter.

Ainsi, dans le but de protéger l'environnement et la santé humaine, la priorité dans le nettoyage doit être attribuée autant que possible à l'action mécanique, puis à la durée de contact, puis à la température (à adapter au type de saleté : de l'eau trop chaude (> 40 °C) peut conduire à une coagulation des résidus (protéines) alors qu'une eau trop froide réduit l'efficacité attendue des produits). Le paramètre à définir en dernier est la matière active, sa quantité, sa concentration et sa nature (à choisir en fonction du type de salissure).

### 1.3. Impact sur l'environnement et la santé

Les produits d'entretien, de la lessive au produit vaisselle, en passant par le nettoyant WC, sont des préparations de substances chimiques dont la composition est plus ou moins complexe, mais contenant obligatoirement des tensioactifs (dont la propriété est de détacher les salissures) associés, selon l'utilisation, à de nombreux autres composants : acides, bases, agents complexants, enzymes, agents de blanchiment, azurants optiques, désinfectants et antiseptiques, conservateurs, solvants, parfums...

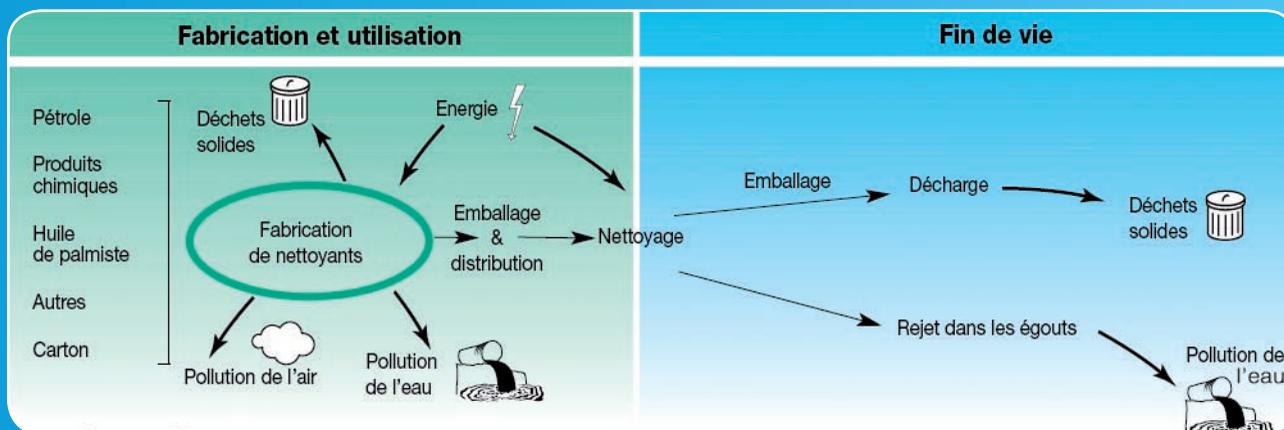
Dans les pages suivantes, nous vous présentons les composants des produits de nettoyage et leur impact sur la santé et l'environnement.



#### ■ Cycle de vie des produits de nettoyage et impact sur l'environnement :

L'impact environnemental d'un produit d'entretien a lieu tout au long de son cycle de vie :

- lors du **processus de fabrication** :
  - par les procédés d'extraction, le transport et la transformation des matières premières, des émissions de polluant se produisent et une consommation importante d'énergie est effectuée.
  - l'impact sur l'environnement dépendra de l'origine des ingrédients (renouvelable ou non), de leur provenance (locale ou non),...
- lors de leur **utilisation** : risques pour l'environnement et la santé
- et **après utilisation** : biodégradabilité, écotoxicité...



## ■ Rôles, caractéristiques, impacts sur l'environnement et la santé des différents composants d'un produit d'entretien

Les impacts sur la santé des produits d'entretien sont peu ou mal connus (les tests de toxicité se font sur une substance isolée, mais pas sur un mélange de substances et de produits). À noter qu'à l'heure actuelle, **sur les 100 000 substances chimiques commercialisées en Europe, seules 5 000 substances ont fait l'objet d'études afin d'évaluer leurs propriétés chimiques et leurs éventuels dangers pour les hommes et l'environnement** (cf. chapitre 1.4).

### Les tensioactifs

(= agent nettoyant = agent de surface = tenside = surfactant)

La principale composante des produits d'entretien, ce sont les tensioactifs. Le savon naturel a été le premier des tensioactifs utilisés dans le monde. Ces substances, une fois dissoutes dans l'eau, confèrent au produit sa capacité d'extraire la saleté du support sur lequel elle est accrochée (sol, linge...) et à la maintenir en suspension. Les agents de surface sont constitués d'une partie lipophile (soluble dans l'huile) et d'une partie hydrophile (soluble dans l'eau). C'est cette structure qui permet d'extraire les saletés, l'action mécanique de nettoyage contribuera ensuite à les éliminer.

Tête polaire  
(partie hydrophile)

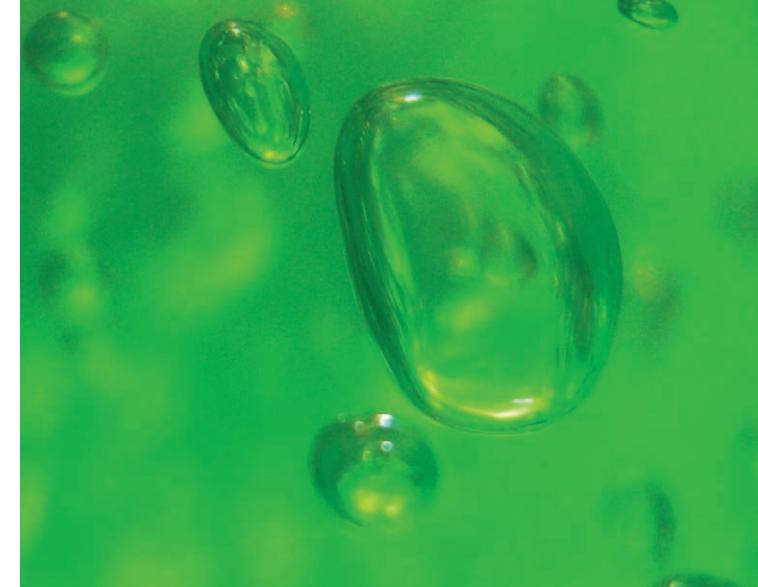


Queue hydrophobe  
(partie lipophile)

Il existe quatre sortes de tensioactifs synthétiques qui diffèrent par la charge électrostatique de leur partie hydrophile : anioniques, non ioniques, cationiques et amphotères :

- **Les tensioactifs anioniques** (charge négative) : ce sont les plus utilisés car ce sont de bons détergents, avec un pouvoir moussant élevé et faciles à rincer. Les savons, sulfonates (sulfonate d'alkylbenzène : LAS) et les sulfates (alkylsulfates et alkylsulfates éthoxylés) en sont des exemples de familles chimiques. D'une manière générale, **ils sont irritants**.
- **Les tensioactifs cationiques** (charge positive) : utilisés comme conservateurs ou adoucissants textiles en raison d'un pouvoir détergent plus faible mais d'une action antimicrobienne. Amines quaternaires et amines éthoxylées en sont des exemples. Ils sont **irritants et toxiques dans l'environnement**.
- **Les tensioactifs non ioniques** (sans charge) : ils ont un faible pouvoir moussant et sont souvent utilisés comme émulsifiants ou épaississants. Ce sont les alcools éthoxylés (AEO), les alcanolamides (DEA et CDA) et alkylphénols éthoxylés (APEO) (*Alkyl Phénol Ethoxylate*). Ils sont soupçonnés d'**interférer avec le système hormonal**.
- **Les tensioactifs amphotères** (charge + et -) : ils ont un bon pouvoir moussant et détergent, de plus ; ils combinent les propriétés détergentes de la famille anionique avec le pouvoir désinfectant des cationiques. Les bétaines en sont un exemple. Ils ne sont **pas ou peu irritants pour les yeux et la peau**.

D'une manière générale, les tensioactifs de synthèse peuvent provoquer des irritations et des allergies de la peau, polluent les eaux et libèrent en se décomposant des composés chimiques parfois



plus toxiques que le produit initial. C'est pourquoi, il est préférable d'utiliser des agents de surface issus de matières premières renouvelables (oléochimie : huile de coprah, palme...) et présentant moins de risques pour la santé et l'environnement plutôt que des tensioactifs issus de matières premières fossiles (pétrochimie et chimie minérale), ils sont en effet difficilement biodégradables et peuvent engendrer des problèmes de toxicité dans l'environnement. **Le moins nocif des tensioactifs est le savon naturel, les tensioactifs sur base végétale (huile de coprah, noix de coco, colza...) sont également peu nocifs pour l'environnement et la santé humaine.**



Micelle de  
tensioactif

Note : Très peu de données bibliographiques existent concernant les effets sur la santé et sur l'environnement des tensioactifs, le tableau suivant ne présente qu'une liste (non exhaustive) des tensioactifs conseillés (sur base végétale) et à éviter (tensioactifs sur base pétrochimique).

Recommandations	Nom des tensioactifs
<p align="center"><b>Conseillés</b> (tensioactifs sur base végétale)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alkylsulfates sur base végétale (LS)</li> <li>Savon naturel (à base d'huiles ou de graisses végétales ou animales)</li> <li>Glycolipides (à base d'acides gras et de glucose, sucrose, rhamnose, sophorose (APG, esters de sucrose, etc)</li> <li>Esters d'acides gras nonéthoxylés</li> <li>Alkyléthersulfates (FES)</li> <li>Alcools gras éthoxylés sur base végétale (FAE)</li> <li>Sulfates d'alcools gras sur base végétale (FAS) (sodium alkyl sulfate)</li> <li>Cocondensats d'acides gras et de protéines végétales ou animales</li> <li>Glycérines cocoates</li> <li>Ethercarboxylates</li> <li>Alcools éthoxylés (AEO)</li> <li>Esterquats sur base végétale</li> <li>Sarcosinates</li> <li>Sulfosuccinates</li> <li>Esters d'acides gras éthoxylés</li> <li>Alyldiméthylbétaines</li> </ul>
<p align="center"><b>À éviter</b> (tensioactifs sur base pétrochimique)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alkyl benzène sulfonates linéaire (LAS)</li> <li>Alkane sulfonate secondaire (SAS)</li> <li>Tensioactifs halogénés</li> <li>Alkylphénols éthoxylés (APEO, NPEO)</li> <li>Alkylester phosphates</li> <li>Quats (ammoniums quaternaires)</li> <li>Dioctylsulfosuccinate</li> <li>Amines éthoxylées</li> <li>Amidopropylbétaine</li> </ul>



### Les adjuvants anticalcaires (= adoucissant = agent séquestrant)

Le calcaire contenu dans l'eau de distribution empêche l'action nettoiyante des tensioactifs dans les produits d'entretien. C'est notamment le cas du savon traditionnel qui précipite avec le calcaire pour former des sels. Le rôle essentiel des agents séquestrant est de permettre l'action du tensioactif dans une eau initialement dure (calcaire) en retenant le calcaire. Les plus connus sont les phosphates (en partie responsables de l'eutrophisation des eaux), remplacés peu à peu par d'autres composés (NTA, EDTA) non moins nocif pour l'environnement. **Les moins nocifs à la fois pour l'environnement et la santé sont les zéolithes, la soude, les silicates et les citrates. Ils sont donc à privilégier.**

Note : Le tableau suivant présente les effets sur la santé et l'environnement des adoucissants les plus fréquents (liste non exhaustive)

Recommandations	Adjuvant	Origine	Effet sur l'environnement	Effet sur la santé
<b>Conseillés</b>	Zéolithes (aluminosilicates de sodium)	Minéral	Facilement dégradables et non toxiques [1]	Pas d'effet nocif sur la santé [9]
	Carbonate de Na (soude)	Minéral	Pas d'effet sur l'environnement [9]	Irritation de la peau, des muqueuses, des yeux [9]
	Citrates	Organique	Pas d'effet nocif sur l'environnement [9] Facilement dégradables et non toxiques [1]	Pas d'effet nocif sur la santé [9]
<b>À éviter</b>	EDTA (acide éthylène diamine tétracétique)	Organique	Faiblement biodégradable [9] Se lie facilement aux métaux lourds présents dans la vase. Ceux-ci entrent alors dans la chaîne alimentaire. [1] De plus, difficile à éliminer lors de l'épuration des eaux usées [9]	Irritant pour les yeux et la peau. Effets, teratogènes et mutagènes sur les animaux. Effets toxiques indirects dus aux métaux lourds remis en suspension [9]
	NTA (acide nitrilotriacétique)	organique	Se lie aux métaux lourds présents dans les sédiments (plomb, arsenic, Cd, mercure...). Ces métaux lourds se retrouvent alors en solution dans l'eau et peuvent s'accumuler dans les organismes vivants [9]	Irritation des voies respiratoires, de la peau, des yeux. Affection des reins. Suspecté cancérigène. Effets toxiques indirects dus aux métaux lourds remis en suspension [9]
	Phosphates, triphosphates	Minéral	Contribuent à l'eutrophisation des eaux	Pas d'effet nocif sur la santé [9]
	Phosphonates	Minéral, Libèrent du phosphore	Faiblement biodégradables, participent à la remise en solution (faible) des métaux lourds [9]	Irritation des yeux et de la peau [9]
	Polycarboxylates	Origine pétrochimique	Pas ou peu biodégradables [9] Peu toxiques pour la vie aquatique	Faiblement toxiques [9]
	Polyacrylates			Produits de décomposition toxique, potentiellement cancérigènes [17]

Les numéros entre crochets indiquent les sources de ces informations, celles-ci figurent en fin de document

## Les agents de blanchiment = agents blanchissants :

Les agents de blanchiment ont pour rôle d'éliminer les tâches apparentes de colorants naturels (café, herbe, sang..) et pour contrer le jaunissement naturel du textile. Les agents blanchissants les plus souvent utilisés sont des agents générateurs de chlore ou d'oxygène actifs, des enzymes et des azurants optiques. **Les plus écologiques après le soleil sont les agents blanchissants à base d'oxygène (peroxyde d'hydrogène, percarbonate de sodium).**

*Note : Le tableau suivant présente les effets sur la santé et l'environnement des blanchissants les plus fréquents (liste non exhaustive)*

Recommandations	Agent blanchissant	Caractéristiques	Effet sur l'environnement	Effet sur la santé
<b>Acceptables</b>	Peroxyde d'hydrogène (eau oxygénée)	Agent de blanchiment oxygéné. L'eau oxygénée ou peroxyde d'hydrogène (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) est un agent blanchissant efficace grâce à ses propriétés oxydantes, propriétés désinfectantes et désodorisantes [17]	Pas d'effet nocif sur l'environnement	Pas d'effet nocif sur la santé
	Percarbonate de Na (2 Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> , 3 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	Agent de blanchiment oxygéné. Il se décompose en carbonate de sodium et peroxyde d'hydrogène (eau oxygénée) dans l'eau. Le carbonate de sodium augmente le pH, ce qui améliore l'efficacité des agents détergents [17]	Pas d'effet nocif sur l'environnement [9]	Irritation de la peau par le carbonate de sodium ainsi formé [9]
	Acide peracétique	Action blanchissante et désinfectante		Irritation peau, yeux en cas de contact [18]
<b>À éviter</b>	Azurants optiques	Les azurants optiques ne sont pas éliminés lors du rinçage du linge. Ils absorbent les rayons ultraviolets émis par le soleil et réémettent de la lumière bleue, de sorte que le linge paraît plus lumineux et plus blanc. Ils donnent l'impression de blancheur. Ce sont des colorants qui agissent sur le linge jauni. Les azurants optiques sont souvent des dérivés du stilbène [17]	Formation d'organochlorés (molécules contenant des atomes de chlore) difficilement dégradables [9]	Effets toxiques des organochlorés. Cancérogènes [9]
	Blanchissants chlorés (hypochlorite de sodium, composés cyanochlorés)	Action blanchissante et désinfectante	Se lie aux métaux lourds présents dans les sédiments (plomb, arsenic, Cd, mercure...). Ces métaux lourds se retrouvent alors en solution dans l'eau et peuvent s'accumuler dans les organismes vivants... [9]	Irritation des voies respiratoires, de la peau, des yeux. Affection des reins. Suspectés cancérigènes. Effets toxiques indirects dus aux métaux lourds remis en suspension [9]
	Enzymes	Lipases et protéases facilitent l'élimination des taches organiques (œuf, sang, chocolat, sueur...) à des températures plus basses [1] que les autres.	Rapidement dégradables [1] Pas d'effet nocif sur l'environnement [9] À noter que les enzymes sont souvent cultivées sur support génétiquement modifiés dont on ne connaît pas encore l'impact	Effets allergiques [9] À noter que les enzymes sont souvent cultivées sur supports génétiquement modifiés dont on ne connaît pas encore l'impact
	Perborate de sodium (NaBO <sub>3</sub> )	Le plus utilisé, il libère du bore et du peroxyde d'hydrogène dans l'eau [1] Agent de blanchiment oxygéné, il décolore les taches par oxydation Il est plus efficace à partir de 60 °C et en milieu basique. Pour les températures plus basses, on utilise un produit qui active le perborate. L'activateur est généralement l'EDTA. Propriétés désinfectantes et désodorisantes [17]	Toxique pour les organismes aquatiques [1] Effets toxiques sur la flore par le bore libéré, accumulation du bore dans les eaux [9]	Acide borique et borate sont toxiques pour le système nerveux [9]



### Les solvants : dissolvent graisses et colles

Le rôle des solvants est d'augmenter la solubilité de certains composés et de certaines salissures dans l'eau, et permettent à la surface nettoyée de sécher rapidement et sans traces. Les solvants sont à éviter et ne doivent pas faire partie du nettoyage quotidien ; à réserver pour des utilisations spécifiques (dissolution de colles par exemple). Dans ce cas, **l'éthanol est à privilégier**.

Note : Le tableau suivant présente les effets sur la santé et l'environnement des solvants les plus fréquents (liste non exhaustive)

Recommandations	Solvant	Effet sur l'environnement	Effet sur la santé
<b>Acceptables</b>	Éthanol ou alcool éthylique (de fermentation)		Irritant grave pour les yeux, léger pour la peau [19]
	Terpènes d'agrumes		Irritant
	Lactate d'éthyle		Irritant
<b>À éviter</b>	Cétones (acétone)	Pas d'effet nocif sur l'environnement [9]	Affection du système nerveux central si ingestion [9]
	Benzène (hydrocarbures aromatiques)	Contaminant de l'air, contaminant des nappes phréatiques [9]	Irritation des voies respiratoires. Cancérogène [9]
	Toluène (hydrocarbures aromatiques)	Émission atmosphérique, contribue à la formation d'ozone et de smog, adsorption sur les sédiments [9]	Irritation de la peau, des yeux. Toxique pour le système nerveux central [9]
	Xylène (hydrocarbures aromatiques)	Contaminant de l'air et des eaux, moyennement biodégradables [20]	Irritation des yeux et de la peau [9] L'effet principal du xylène s'exerce sur le système nerveux central. Dépendamment de l'intensité et de la durée de l'exposition on peut observer des maux de tête, de la fatigue, de l'anxiété, de la dépression, une sensation d'ébriété, des troubles de l'équilibre, du sommeil et de la mémoire [19]
	Glycoléthers, glycol, polyéthylèneglycols		Soupçonné être nocif pour la fécondité [9]
	Ethylène glycol (un glycol)	Contaminant de l'air (formation de brouillard appelé « smog ») [9]	Irritation de la peau, des yeux. Comas, convulsions, décès. Suspecté cancérogène, tératogène, mutagène [9]
	Solvants chlorés (PER, TRI, tétrachloréthylène, tétrachlorure de carbone, T111 (interdit d'utilisation), chlorure de méthylène)	Pollution atmosphérique, dégradation de la couche d'ozone, pollution des nappes phréatiques. Le chlore et les composés chlorés peuvent réagir avec des substances organiques pour former des organochlorés s'accumulant dans l'environnement et les chaînes alimentaires [9]	Atteintes du système nerveux central, des reins. Irritation des voies respiratoires. Potentiellement cancérogènes, mutagènes, tératogènes. [9]
Isopropanol (un alcool)	Pas d'effet nocif sur l'environnement [9]	Irritation des yeux, des voies respiratoires, de la peau. Toxique pour le système nerveux central [9]	



Les numéros entre crochets indiquent les sources de ces informations, celles-ci figurent en fin de document

### Les acides :

Les acides permettent de dissoudre les dépôts calcaires, la rouille, les calculs urinaires et sont utilisés pour le nettoyage des sanitaires. **Les acides à privilégier sont les acides organiques faibles (vinaigre, citron), le vinaigre a également une légère action antiseptique [11].**

*Note : Le tableau suivant présente les effets sur la santé et l'environnement des acides les plus fréquents (liste non exhaustive)*

Recommandations	Acide	Effet sur l'environnement	Effet sur la santé
<b>Conseillés</b>	Acide acétique (vinaigre)	Pas d'effet nocif pour l'environnement [9]	Irritation et brûlure à forte concentration [9]
	Acide citrique	Pas d'effet nocif pour l'environnement [9]	Pas d'effet nocif [9]
	Acide formique	Pas d'effet nocif pour l'environnement [9]	Pas d'effet nocif [9]
	Acide peracétique		Irritation peau, yeux en cas de contact [18]
<b>À éviter</b> 	Acide phosphorique	Nocif pour l'environnement, acidification des rivières [9]	Irritation de la peau [9]
	Acide sulfurique	Nocif pour l'environnement, acidification des rivières [9]	Irritation de la peau [9]
	Acide chlorhydrique	Nocif pour l'environnement, acidification des rivières [9]	Irritation de la peau [9]

*Les numéros entre crochets indiquent les sources de ces informations, celles-ci figurent en fin de document*

### Les bases ou produits alcalins :

Les bases permettent d'augmenter l'activité des savons et de certains tensioactifs, elles dissolvent les graisses, éliminent les cires, et désinfectent. Les produits alcalins sont surtout utilisés pour le nettoyage des fours et des hottes.

*Note : Le tableau suivant présente les effets sur la santé et l'environnement des bases les plus fréquentes (liste non exhaustive)*

Recommandations	Base	Effet sur l'environnement	Effet sur la santé
<b>Conseillé</b>	Carbonate de sodium	Pas d'effet sur l'environnement [9]	Irritation de la peau, des muqueuses, des yeux. [9]
<b>À éviter</b> 	Hydroxyde d'ammonium (ammoniaque en solution aqueuse)	Toxique pour les plantes, les poissons, les animaux en cas d'excès [9]	Irritation des muqueuses, des yeux, des voies respiratoires. Affections du foie. En présence d'eau de Javel, formation de chloramines. Provoque de graves brûlures [9]
	Hydroxyde de sodium (soude caustique) NaOH-	Effet indirect : nocif pour les poissons [9]	Irritation des voies respiratoires, de la peau, des yeux. Brûlure, ulcération. Identifié comme agent mutagène [9]

*Les numéros entre crochets indiquent les sources de ces informations, celles-ci figurent en fin de document*

## Les additifs, charges et désinfectants

### • Les désinfectants :

Le produit le plus connu et répandu pour ses fonctions blanchissantes et désinfectantes est l'eau de Javel (hypochlorite de sodium), pourtant il est à déconseiller pour plusieurs raisons : l'action hygiénique est limitée et très souvent de courte durée (favorisant des bactéries plus résistantes ; dans l'environnement, il peut former des liaisons chimiques avec d'autres substances et former ainsi des métabolites très toxiques, de plus un mauvais emploi peut provoquer des risques pour la santé [14].

*Note : Le tableau suivant présente les effets sur la santé et l'environnement des désinfectants les plus fréquents (liste non exhaustive)*

Recommandations	Désinfectant	Effet sur l'environnement	Effet sur la santé
<b>Conseillés</b>	Acide acétique (vinaigre)	Pas d'effet nocif pour l'environnement [9]	Irritation et brûlure à forte concentration [9]
<b>À éviter</b> 	Formaldéhyde	Toxique pour les poissons [9]	Irritation de la peau, des yeux, des muqueuses respiratoires. Cancérogène probable [9]
	Hypochlorite de Na (eau de Javel)	Détruit les micro-organismes, formation d'organochlorés toxiques lors de la libération de chlore, persistants et s'accumulant dans les chaînes alimentaires [9]	Irritation de la peau, des yeux. Brûlure. Mélangé à d'autres produits acides, dégagement de chlore gazeux (toxique) [9]

### • Les colorants et parfums :

Les colorants et parfums sont ajoutés aux produits de nettoyage pour les distinguer les uns des autres, et dans le cas des parfums pour apporter une « odeur de frais » après nettoyage.

Ces substances ne contribuent pas à la fonction de nettoyage et sont souvent sous-estimés du point de vue des risques qu'ils peuvent engendrer sur la santé et l'environnement.

*Les colorants sont donc à éviter sauf lorsqu'ils remplissent une fonction de signalisation en milieu professionnel.*

Recommandations	Type de colorant
<b>Acceptables</b>	Colorants organiques indiqués par les numéros entre E100 et E 199
<b>À éviter</b>	Colorants anorganiques aux métaux lourds (Cd, Cr, Pb, Mercure, Sn, Ba, Se, Béryllium, Thallium ou dérivés)

*Les parfums synthétiques, tels que les muscs polycycliques entraînent souvent une bioaccumulation et des réactions allergiques, les parfums sont donc à éviter.*

Recommandations	Type de parfum
<b>Acceptables</b>	Parfums respectant le code de bonnes pratiques de l'Association Internationale des matières premières pour la parfumerie (IFRA)
<b>À éviter</b>	Nitromuscs (musc-xylène, ambrette, moscène, tibétène, cétone.)
	Muscs polycycliques (Galaxoïde, tonaloïde, celestolide, traseolide et phantolide)

• Les conservateurs :

Ils sont ajoutés aux solutions liquides de produits d'entretien pour prévenir la dégradation par les bactéries. Ils sont à la fois nocifs pour les micro-organismes des produits de nettoyage et pour ceux de l'environnement.

Recommandations		Effet sur l'environnement	Effet sur la santé
<b>Conseillés</b> 	Agents conservateurs admis pour l'alimentaire, répertoriés entre les numéros E 200 et E 299	Pas d'effet nocif pour l'environnement [9]	Irritation et brûlure à forte concentration [9]
<b>À éviter</b> 	Glycols	Contaminant de l'air (formation de brouillard appelé « smog ») [9]	Irritation de la peau, des yeux. Comas, convulsions, décès. Suspectés cancérigènes, tératogènes, mutagènes [9]
	Formaldéhyde	Effet sur l'environnement. Toxique pour les poissons [9]	Irritation de la peau, des yeux, des muqueuses respiratoires. Cancérogènes probables [9]



## 1.4. Réglementation

### ■ Règlement CE 648/2004 « détergents » du 31 mars 2004

Le règlement CE n° 648/2004 du Parlement européen et du conseil du 31 mars 2004 relatif aux détergents reprend les dispositions précédentes des directives 73/404/CEE et 73/405/CEE (cf. encadré suivant pour plus d'informations). Ce règlement renforce les exigences en termes de biodégradabilité et d'information, mais nécessite plusieurs améliorations, notamment sur la biodégradation anaérobie et sur la biodégradation des principaux composants organiques non tensioactifs (révisions prévues en 2009).

#### Biodégradabilité (cf. page suivante) :

Le règlement CE n° 648/2004 exige que 60 % des tensioactifs présents dans un produit d'entretien soient complètement dégradés (biodégradation ultime) en 28 jours.

#### Réglementation antérieure

À noter que, dans le cadre des directives précédentes (directives 73/404/CEE et 73/405/CEE), seule la biodégradation primaire des tensioactifs était considérée :

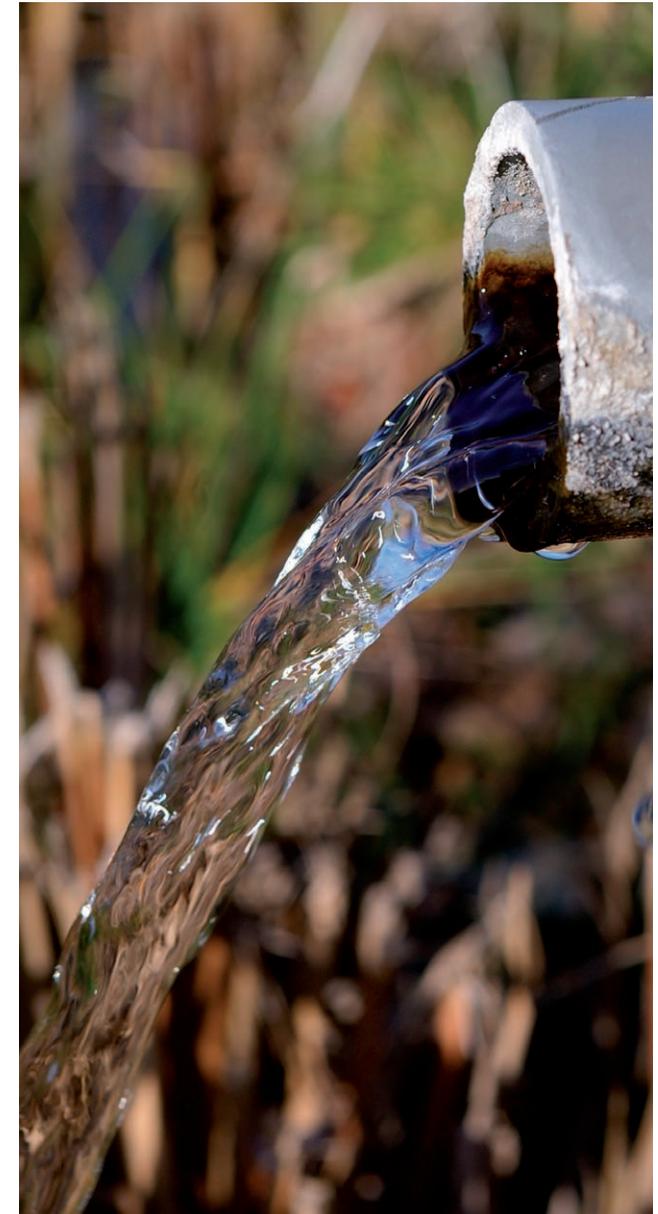
- Interdiction de mise sur le marché et d'emploi des détergents dont la biodégradation moyenne des agents de surface (anioniques, ioniques, ampholytes et non ioniques) est inférieure à 90 %
- Interdiction de mise sur le marché et d'emploi des détergents dont la biodégradabilité des tensioactifs anioniques est d'au moins 80 %.

Cette nouvelle réglementation va plus loin que les précédentes en termes de biodégradation (considération de la biodégradation ultime et non primaire), toutefois elle ne concerne que les tensioactifs et non l'ensemble des ingrédients présents dans les produits de nettoyage, pourtant susceptibles d'avoir un effet non négligeable sur la santé et l'environnement (cf. tableaux pages précédentes).

**La biodégradabilité devrait être mesurée sur le produit complet et non sur les seuls composants isolés afin de prendre en compte les interactions entre les différents composants pouvant avoir un effet néfaste sur la santé et l'environnement.**

**De plus, le niveau de biodégradabilité finale de 60 % en 28 jours n'est pas suffisant. Même si les 60 % du produit dégradé le sont en gaz carbonique, en eau et en biomasse, sous quelle forme se trouvent les 40 % restants ?**

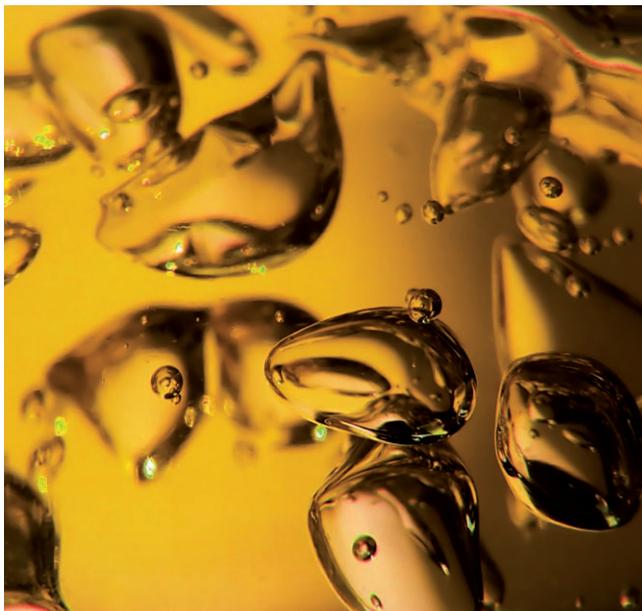
*À noter également que les fabricants peuvent demander des dérogations pour pouvoir commercialiser des produits qui ne respecteraient pas cette norme environnementale et ainsi continuer de les vendre en attendant que la Commission européenne rende son avis....*



Quelle est la différence entre biodégradabilité primaire et ultime ?

La biodégradabilité, c'est la décomposition d'un produit par l'action de micro-organismes vivants. On distingue deux stades :

- la biodégradation primaire, c'est le changement structural (fractionnement en plus petites particules : métabolites) d'un agent de surface par des micro-organismes avec pour résultat la perte des propriétés tensioactives de l'agent de surface. À noter que ces nouvelles particules peuvent avoir un effet sur l'environnement, parfois plus toxique que le produit initial
- la biodégradation ultime (ou totale) : les molécules initiales, après transformation en métabolites, se dégradent en particules élémentaires (eau, CO<sub>2</sub>, sels organiques...), sans altération majeure du milieu naturel.



Quelle est la différence entre biodégradabilité en anaérobie et en aérobie (1) ?

La dégradabilité en aérobie est nécessaire pour s'assurer que les substances seront dégradées rapidement par des mécanismes naturels et disparaîtront de l'environnement. La dégradabilité en anaérobie est nécessaire pour garantir que, dans un environnement pauvre en oxygène, comme les fonds aquatiques, les substances se dégradent et disparaissent rapidement.



#### ■ Autres réglementations :

REACH (enRégistrement, Évaluation et Autorisation des substances CHimiques) a pour objectif de fournir une meilleure protection du public face aux substances chimiques. Ainsi, les industries chimiques devront fournir les données de sûreté sanitaire et environnementale sur certaines des substances qu'elles produisent.

Aujourd'hui, seules les substances produites après 1981 (soit moins de 10 % des substances commercialisées, environ 5000 substances) ont été évaluées ; ainsi, on ne connaît presque rien sur les 100 000 substances commercialisés avant 1981...

30 000 de ces substances sont commercialisées à plus de 1T/an et feront partie de la phase enRégistrement du programme REACH. Par la suite, REACH identifiera les substances chimiques les plus dangereuses (CMR, POPs, PBT, vPvB et perturbateurs endocriniens) sous le terme : « substances extrêmement préoccupantes », soit environ 2000 substances qui nécessiteront une autorisation de mise sur le marché. Les substances chimiques les plus préoccupantes seront dans la mesure du possible remplacées par une alternative plus sûre.



## II. Les produits d'entretien écologiques

### 2.1. L'Écolabel européen :

L'ÉCOLABEL européen correspond au label écologique des pays membres de l'Union européenne institué par le règlement CEE n° 880/92 du conseil du 23 mars 1992.

Actuellement, 17 catégories de produits sont labellisées : **détergents pour textiles, détergents pour lave-vaisselle, liquides vaisselle et nettoyeurs tous usages et sanitaires**, ampoules électriques, tubes électriques, papier à copier... «**L'objectif de l'Écolabel, c'est de promouvoir la conception, la production, la commercialisation et l'utilisation de produits ayant une incidence moindre sur l'environnement pendant tout leur cycle de vie**» et de « mieux informer les consommateurs des incidences qu'ont les produits sur l'environnement » sans compromettre ni la sécurité, ni la qualité du produit. L'Écolabel part sur le principe de l'« approche globale » qui « prend en considération **le cycle de vie du produit** » depuis l'extraction des matières premières jusqu'à sa mise en décharge finale, en passant par la fabrication, le choix des matières premières, la distribution, la consommation et l'utilisation. Les problèmes écologiques pris en compte vont de la qualité de l'air, de l'eau, la protection des sols, la limitation des déchets, l'économie d'énergie, la gestion des ressources naturelles, la prévention du réchauffement climatique, la protection de la couche d'ozone, la sécurité de l'environnement, les nuisances sonores et la biodiversité.



En ce qui concerne les critères écologiques pris en compte pour les produits d'entretien, ce sont les suivants :

- limitation des quantités de détergents utilisées,
- performance de lavage,
- information aux consommateurs pour une utilisation respectueuse de l'environnement,
- sécurité du produit,
- limitation de l'utilisation de substances nocives pour l'environnement aquatique (NTA, EDTA, nitromusc, etc, sont interdits),
- réduction des déchets solides,
- recyclage des emballages.



[www.eco-label.com/french](http://www.eco-label.com/french)

Tableau présentant les différents critères écologiques pris en compte dans le cadre de l'Écolabel, d'après les données fournies par le site Internet de l'Écolabel européen [21]

	Nettoyants universels	Nettoyants pour sanitaires	Détergents pour vaisselle à la main	Détergents pour textiles	Détergents pour lave-vaisselle (pour 12 couverts/salissures standards)
<b>Volume critique de dilution (toxicité)</b>	< 400l / unité fonctionnelle*	<4000l / 100g produit	<170l / dose en g par l d'eau de vaisselle	< 4500 l / lavage	<200l / lavage
<b>Phosphates</b>				<10g / lavage	<10g / lavage
<b>Phosphore élémentaire</b>	< 0,2g / unité fonctionnelle	<2g / 100g produit			
<b>Phosphonates</b>	<0,02g / unité fonctionnelle	<0,2g / 100g de produit		< 0,5 g / lavage	<0,2g / lavage
<b>Matières organiques non biodégradables</b> En aérobiose En anaérobiose					<1g / lavage (aérobie) <0,2g / lavage (anaérobie)
<b>Tensioactif</b>	Biodégradable en condition d'anaérobiose		Facilement biodégradable et biodégradable en conditions d'anaérobiose. Quantité par lavage ≤ 0,4g / dose en g par l d'eau pour la vaisselle sale.	Biodégradable en aérobiose et anaérobiose	Biodégradable en aérobiose et anaérobiose
<b>Ingrédients interdits</b> 	APEO, nitromuscs et muscs polycyclique, EDTA, NTA, composés quaternaires d'ammonium et de glutaraldéhyde. Biocides susceptibles de bioaccumulation		Alkyl-phénol-éthoxylates (APEO), composés quaternaires d'ammonium, de trichlorocarbène, d'EDTA, de NTA, de solvants de type polyglycol, les nitromuscs et muscs polycycliques. Pas d'ingrédients classés comme cancérigènes, mutagènes ou tératogènes conformément à la directive 67/548/CEE Biocides susceptibles de bioaccumulation	APEO et dérivés, EDTA, NTA, HHCB, HHTN, nitromuscs, muscs polycycliques, sels d'ammonium quaternaire non biodégradables et les agents conservateurs classés R50-53	APEO, dérivés d'alkyl-phénol, l'EDTA, le NTA, les nitromuscs et les muscs polycycliques
<b>Matière parfumante</b>			Fabrication et/ou traitement selon code de bonne pratique de l'Association internationale des matières premières pour la parfumerie (IFRA)	Fabrication et/ou traitement selon code de bonne pratique de l'IFRA	Fabrication et/ou traitement selon code de bonne pratique de l'IFRA
<b>Teintures et agents colorants</b>			Uniquement ceux autorisés par les directives 76/768/CEE et 94/36/CEE		

\*Unité fonctionnelle = dose en g/l d'eau

## 2.2. Les produits d'entretien au-delà de l'Écolabel :

Comme nous avons pu le voir, l'Écolabel européen présente des garanties en termes de protection de l'environnement et de la santé, avec entre autres :

- la limitation du phosphore, des phosphates, phosphonates.
- une toxicité limitée pour les organismes aquatiques,
- des tensioactifs biodégradables en condition d'anaérobiose et aérobiose,
- des parfums réglementés : fabrication et/ou traitement suivant le code de bonne pratique agricole de l'IFRA,
- des teintures et colorants réglementés,
- de nombreuses substances interdites,
- la limitation de la teneur en COV (Composés Organiques Volatils).

Les COV : la famille des composés organiques volatils regroupe plusieurs milliers de composés aux caractéristiques très variables. Ils ont un impact direct sur la santé (certains sont toxiques ou cancérogènes). Ce sont des gaz et des vapeurs qui contiennent du carbone, comme les vapeurs d'essence et des solvants. Ils interviennent dans le processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère et participent donc au réchauffement de la planète. Les Composés Organiques Volatils (COV) entrent dans la composition des carburants, mais aussi de nombreux produits courants dont les produits d'entretien. Ils sont émis lors de leur fabrication, de leur stockage ou de leur utilisation. Les effets de COV sont très variables selon la nature du polluant envisagé. Ils vont d'une certaine gêne olfactive à des effets mutagènes et cancérogènes - benzène, certains HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques)-, en passant par des irritations diverses et une diminution de la capacité respiratoire.

Il est possible d'aller **au-delà de l'Écolabel** en utilisant des produits encore plus inoffensifs pour la santé et l'environnement :

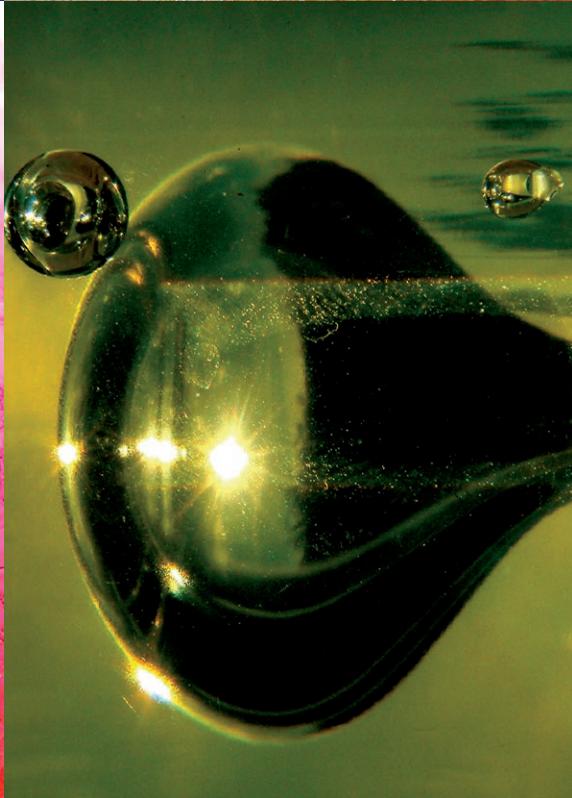
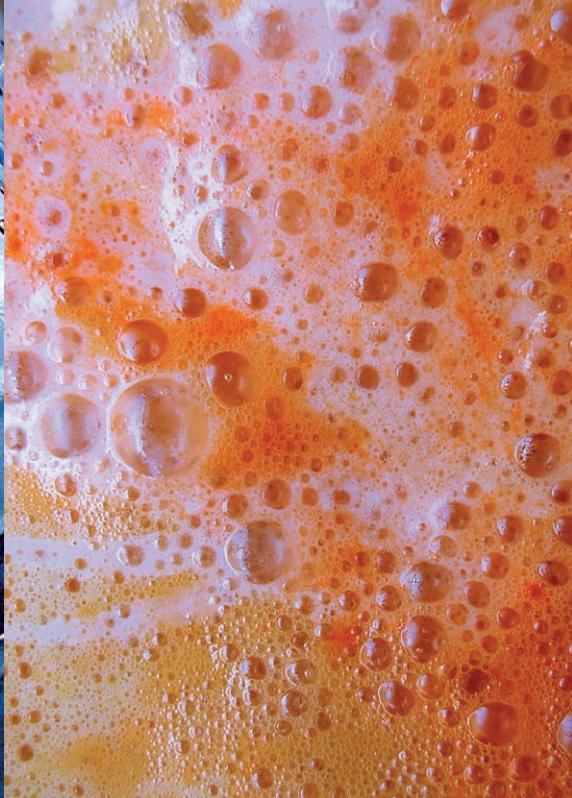
- En termes de **biodégradation** : biodégradation ultime à 100 % de l'ensemble du produit en 28 jours (les molécules initiales, après transformation en métabolites, se dégradent en éléments élémentaires (eau, CO<sub>2</sub>, sels organiques...), ils s'absorbent dans le milieu sans altération majeure de celui-ci).
- **Origine des matières premières** : matières premières minérales (sable, craie, silicate, argile) et végétales (extraits d'huiles végétales - céréales, palme, coprah et d'huiles essentielles).
- **Substances nocives** : pas de phosphates, phosphonates, phosphore, ni d'EDTA et de NTA, remplacés par du citrate de sodium, du bicarbonate, ou des zéolithes (matériaux poreux capables de retenir des molécules). Pas d'azurants optiques, remplacés par des produits de blanchiment oxygénés. Pas de COV.
- **Parfums et colorants** : les parfums et les colorants quand ils sont présents doivent être naturels : parfum synthétique remplacé par des extraits de plantes (lavande, agrumes...) ; les colorants doivent être rares ou naturels à partir de betterave ou de chlorophylle.
- **Enzymes** : les enzymes (protéines catalysant une réaction biochimique) des produits conventionnels sont en général cultivées sur supports génétiquement modifiés ; dans les produits écologiques, ils ne sont pas modifiés et ne se fixent pas sur les tissus.

*Remarque : les produits d'entretien écologiques ont une composition plus respectueuse de la santé et de l'environnement (matières premières renouvelables*

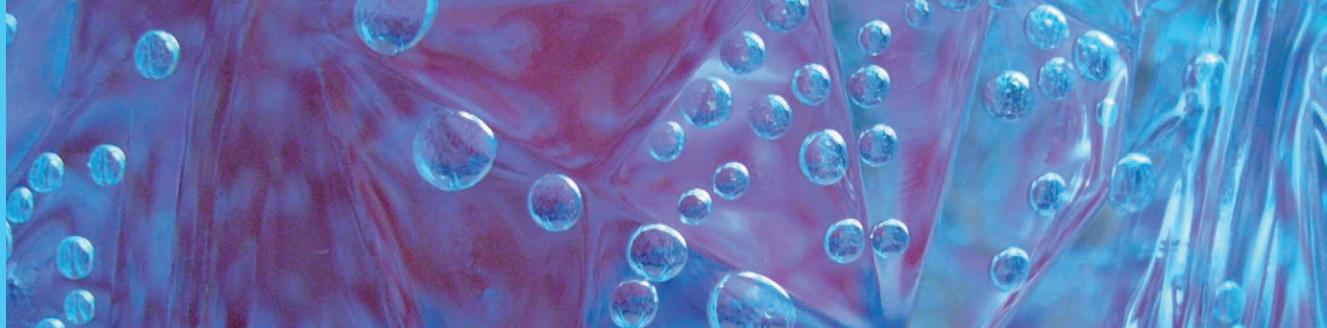
*et biodégradables, notamment), mais comme un produit traditionnel, il restent des produits chimiques à manipuler avec précaution, et ne sont pas forcément sans danger pour l'utilisateur. À titre d'exemple, un produit écologique : la farine de bois (remplaçant les abrasifs synthétiques) a un effet irritant.*

*À noter également que plusieurs marques de produits d'entretien pour particuliers peuvent être utilisées par les collectivités (elles sont référencées en fin de document). Certaines de ces marques disposent de l'Écolabel, d'autres ont fait le constat qu'elles allaient au-delà de l'Écolabel et ont donc engagé une réflexion sur un cahier des charges plus ambitieux pour l'environnement, ce premier outil a été mis sur pied par l'entreprise de certification ECOCERT.*





# III. Les produits d'entretien que nous vous conseillons



## L'Écolabel européen :

Quels sont les critères à prendre en considération lors du choix d'un produit d'entretien respectueux de l'environnement et de la santé humaine ?

Comme nous avons pu le voir dans les pages précédentes, il est préférable de choisir les produits les moins toxiques et les plus biodégradables possible : des tensioactifs d'origine végétale, des produits sans chlore, ni agents désinfectants, sans phosphates, ni formaldéhydes, sans solvants chlorés, sans agents de surface pétrochimiques (LAS, APEO)... sans EDTA, NTA...

*Dans les pages qui suivent, nous allons vous présenter quelques produits d'entretien destinés aux professionnels et disposant de l'Écolabel européen. Le marché évoluant sans cesse, il est souhaitable de se référer à l'AFAQ AFNOR afin d'obtenir la liste complète des produits écolabellisés.*

### 3.1. Introduction

Le classement des produits est réalisé à partir de renseignements généraux sur les produits et des fiches techniques et de sécurité fournies par les distributeurs (pages 22 à 29). Les critères qui ont été pris en compte dans ce guide pour le classement des produits sont les suivants :

#### ■ Critères liés à l'environnement :

##### Biodégradabilité :

La prise en compte du critère de biodégradabilité est un des points essentiels pour éviter l'accumulation dans l'environnement de substances nocives et de ce fait la dégradation de l'environnement par ces substances chimiques.

La dégradabilité en aérobie est nécessaire pour s'assurer que les substances seront dégradées rapidement par des mécanismes naturels et disparaîtront de l'environnement. La dégradabilité en anaérobie est nécessaire pour garantir que, dans un environnement pauvre en oxygène, comme les fonds aquatiques, les substances se dégradent et disparaissent rapidement.

##### Bioaccumulation :

Le fait que les substances ne soient pas bioaccumulatrices est une condition pour éviter la contamination de la chaîne alimentaire par des substances dangereuses.

##### Toxicité limitée pour la vie aquatique :

Les rejets des activités de nettoyage qui rejoignent les eaux de surface peuvent causer des dommages aux organismes aquatiques (bactéries, algues, invertébrés, poissons). Certaines substances ont des effets sur leur reproduction et leur croissance.

##### Teneur en phosphore limitée, phosphates exclus :

Problème d'eutrophisation (exemple, voir photo ci-dessous)

##### Ensemble du produit d'origine renouvelable :

L'emploi de matières renouvelables plutôt que synthétiques a plusieurs avantages : elles ne peuvent pas s'épuiser et se désagrègent généralement plus rapidement dans la nature.

##### Présence de Composé Organique Volatil (COV)

La famille des composés organiques volatils regroupe plusieurs milliers de composés aux caractéristiques très variables. Ils ont un impact direct sur la santé (certains sont toxiques ou cancérigènes).



Tableau présentant la classification effectuée pour le choix des produits d'entretien les plus respectueux de l'environnement

CRITÈRES	Conforme à la réglementation Européenne	Conforme au cahier des charges ÉCOLABEL	Plus exigeant que l'ÉCOLABEL	Manque un ou des renseignements
Biodégradabilité (réglementation CE 648/2004)	Ultime des tensioactifs = 60% en 28 jours	Biodégradabilité ultime des tensioactifs > 60% en 28 jours	Biodégradabilité ultime de tout le produit en 28 jours = 100%	Renseignement non fourni ou imprécis 
Bioaccumulation	Présence de substances susceptibles de bio-accumulation		Absence de substances susceptibles de bio-accumulation	
Toxicité limitée pour la vie aquatique	Toxique	Légèrement toxique	Non toxique	
Teneur en phosphore, phosphates	Présence de phosphore (teneur > ÉCOLABEL)	Limitée (cf. ÉCOLABEL européen)	Absence	
Présence de Composé Organique Volatil (COV)	Présence de COV (teneur > ÉCOLABEL)	Limitée (cf. ÉCOLABEL européen)	Absence	
Ingrédients du produit d'origine renouvelable	Origine pétrochimique	Origine végétale, organique et minérale	Origine exclusivement végétale	

■ Critères liés à la santé et à la sécurité :

Présence ou non de substances allergisantes (26 composés ont été identifiés comme potentiellement allergisants).

Présence de composants chimiques faisant l'objet d'une VLEP (Valeur Limite d'Exposition Professionnelle).

Nécessité d'utilisation de protection individuelle lors d'une utilisation courante.

Toxicité chronique et aiguë sur la santé du personnel.

Phrases de risque/sécurité.

Symbole de danger (Liste des pictogrammes en annexe 2 et correspondance des symboles).

Inflammable/Explosif.

Classement par rapport à la directive européenne des préparations dangereuses 1999/45.

Dans le cas où vous confiez les activités de nettoyage à un prestataire de services, il est possible d'inclure des dispositions en matière d'environnement dans le contrat conclu avec l'entreprise de nettoyage :

- Composition des produits.
- Dosage.
- Méthode de nettoyage.
- Emballage souhaité...

### 3.2. Quelques produits d'entretien professionnels respectueux de l'environnement

Dans ce guide, nous avons cherché à recenser les acteurs du marché des produits pour collectivités

bénéficiant de l'Écolabel (liste exhaustive des produits sur le site de l'Écolabel européen ou renseignement auprès de l'AFAQ AFNOR), vous verrez au travers des tableaux comparatifs des pages suivantes que, malgré tout, des différences existent entre les produits présentés. Retenez surtout qu'en termes de protection de l'environnement il vaut toujours mieux privilégier l'achat des produits de l'une ou l'autre de ces marques à l'achat de produits de marques conventionnelles.

- SALVECO - gamme Atout Vert
- LOBIAL - gamme VEGECLEAN
- PFC S.N.C. - gammes écologiques PFC et HYGIENATUR'
- WERNER & MERTZ - gamme Green Care
- NOVAMEX- gamme L'Arbre Vert
- EURODEC - gamme ÉCOLABEL

## ■ Les nettoyeurs multiusages

Les produits nettoie-tout sont destinés à éliminer tous les types de saletés de toutes sortes de surfaces lavables (fenêtres, miroirs, carrelages, bois peint ou verni, linoléum, vinyle). Ils sont proposés sous forme de liquide ou gel à utiliser dilué dans l'eau (non dilué pour taches tenaces), ou prêt à l'emploi dans un flacon avec bouchon aspergeur.

Nettoyant multiusage	PFC	Hygienea	Purodor gamme Atout Vert SALVECO (contact Alimentaire)	ARBRE VERT PRO NOVAMEX	WERNER & MERTZ Green Care	GAMA 29 LOBIAL Végéclean	EURODEC	Produit classique	ÉCOLABEL
	nettoyant multiusage ECOLABEL	Hygienatur <sup>®</sup> multisurface	multisurface		nettoyant multiusage neutre 1	dégraissant multiusage	FRAICHEUR/TERR	exemple de ce que l'on peut trouver dans la fiche sécurité d'un nettoyant multiusage	
Présence de composants chimiques faisant l'objet d'une Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP)	absence	absence	absence	absence	absence	absence	absence	nombreaux composants chimiques faisant l'objet d'une VLEP	pas de critère spécifique
Nécessité d'utilisation de protection individuelle lors d'une utilisation courante	gants et lunettes / vêtements de travail	gants et lunettes / vêtements de travail	aucune protection nécessaire	gants et lunettes	gants	gants, lunettes	aucune protection nécessaire	port de gants, de lunettes, masques, blouses, appareils de protection respiratoire	pas de critère spécifique
Informations toxicologiques	peau : rougeurs / yeux : irritations	peau : rougeurs / yeux : irritations	non toxique, pas d'effets sur la santé	contacts prolongés avec peau : enlever graisse naturelle peau// contact avec yeux : légère incommodité sans les blesser// ingestion : crampes abdo, nausées	pas de données sur la préparation elle-même	toxicité aiguë : pas de données, allergies susceptibles : présence limonène et citral	pas de données sur la préparation elle-même	irritants, nocifs en cas d'ingestion, d'inhalation	le produit n'entraîne pas de sensibilisation par inhalation, ni par contact avec la peau
Symbole de danger	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	Xi : Irritant 	pas de critère spécifique
Phrases de risque/sécurité	aucune	aucune	aucune	S2	aucune	S2, S26, S46, S50	aucune	R38-41, R53, R36-38, S2, S26 (extrait d'un produit multiusage)	ne doit pas être classé : R42 et/ou R43
Phrases de risque des ingrédients du produit	R36/38 et R41	R36/38 et R41	aucune	R36/38	R36, R38, R41	R36/38, R22, R41, R10, R38, R43, R50/53	R41, R38, R22, R50	R38, R41, R22, R36/38, R10, R51/53 R65 (extrait d'un produit multiusage)	interdiction de R31, R40, R45, R46, R49, R68, R50/53, R51/53, R59, R60, R61, R62, R63, et R64 // et R42 et/ou R43 si ingrédients > 0,1%
Inflammable/Explosif	non	non	non	non	non	non	non	tenir à l'abri sources inflammation, de la chaleur, ne pas fumer	pas de critère spécifique
classement par rapport à la directive européenne des préparations dangereuses 1999/45	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	inflammable	pas de critère spécifique
Biodégradabilité	>= 85% en 28 jours*	>= 85% en 28 jours*	biodégradable à 100% au sens de la directive de l'OCDE n°301B	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose	conforme au règlement "Détergent" CE n°648/2004	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose
Bioaccumulation	absence de substances susceptibles de bioaccumulation	absence de substances susceptibles de bioaccumulation	absence de substances susceptibles de bioaccumulation	absence de substances susceptibles de bioaccumulation	conforme à l'ÉCOLABEL	conforme à l'ÉCOLABEL	conforme à l'ÉCOLABEL	pas de renseignement	absence de biocides susceptibles de bioaccumulation
Toxicité limitée pour la vie aquatique	non considéré comme dangereux pour les organismes aquatiques	non considéré comme dangereux pour les organismes aquatiques	non toxique au sens des directives de l'OCDE n°201 (algues) et n°202 (daphnies)	pas de substances connues pour être dangereuses pour l'environnement	pas de substances connues pour être dangereuses pour l'environnement	pas de substances connues pour être dangereuses pour l'environnement	pas de substances connues pour être dangereuses pour l'environnement	préparation non classée dangereuse pour l'environnement, mais substances présentes risquent pour l'environnement	volume Critique de Dilution toxicité (CDV/tox) < 20 000 L/UF (UF=dose en g/L)
Teneur totale en phosphore élémentaire (en tenant compte de tous les ingrédients en contenant : phosphates, phosphonates)	absence	absence	absence	absence	absence de phosphates	conforme à l'ÉCOLABEL	conforme à l'ÉCOLABEL	pas de renseignement	Teneur en phosphore élémentaire (P) < 0,02 g/UF
Présence de COV	absence	absence	absence	conforme à l'ÉCOLABEL	absence	conforme à l'ÉCOLABEL	conforme à l'ÉCOLABEL	pas de renseignement	pas plus de 10% (en masse) de COV dont le point d'ébullition est < 150°C
Ensemble du produit d'origine renouvelable	origine végétale, organique	origine végétale, organique	oui, exclusivement végétale	oui, exclusivement végétale	non précisé	origine végétale	non précisé	non	pas de critère spécifique
Agréé contact alimentaire	oui	oui	oui	non précisé	non	oui			
Source de ce tableau	renseignements fournis par la fiche de sécurité du produit et complétés par la société HYGIENATUR	renseignements fournis par la fiche de sécurité et complétés par la société HYGIENATUR	renseignements fournis par la fiche de sécurité et la fiche technique du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité et la fiche technique du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité et complétés par la société GREEN CARE	renseignements fournis par la fiche de sécurité et de sécurité du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité du produit	renseignements fournis par le site Internet de l'ÉCOLABEL EUROPEEN

## ■ Les nettoyeurs pour vitres

Pour le nettoyage des vitres, il est possible d'utiliser un nettoyeur multi-usage, mais il existe également des produits de nettoyage spécifiques.

Nettoyant vitres	PFC	HYGIÉNA	PURODOR gamme Atout Vert SALVECO	LOBIAL Végéclean	ARBRE VERT PRO NOVAMEX	WERNER & MERTZ Green Care	EURODEC	produit conventionnel	ÉCOLABEL	
	nettoyant vitres ÉCOLABEL	HYGIÉNATUR VITRES	NETTOYANT VITRES	NETTOYANT VITRES	NETTOYANT VITRES		VITRES'TER	exemple de ce que l'on peut trouver dans la fiche sécurité d'un nettoyeur vitres type		
Présence de composants chimiques faisant l'objet d'une Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP)	oui : isopropanol	oui : isopropanol	aucune substance connue de cette catégorie n'est présente	oui : Éthanol	aucune substance connue de cette catégorie n'est présente	aucune substance connue de cette catégorie n'est présente	oui : éthanol	nombreux composants chimiques faisant l'objet d'une VLEP (liste page suivante)	pas de critère spécifique	
Nécessité d'utilisation de protection individuelle lors d'une utilisation courante	gants et lunettes de protection / vêtements de travail	gants et lunettes de protection / vêtements de travail	aucune protection nécessaire	gants et lunettes de protection	gants et lunettes de protection	aucune protection nécessaire	gants	Port de gants, de lunettes, masques, blouses, appareils de protection respiratoire	pas de critère spécifique	
Informations toxicologiques	yeux : faible irritation si contact prolongé / ingestion : légère irritation des voies digestives possible	yeux : faible irritation si contact prolongé / ingestion : légère irritation des voies digestives possible	non toxique, pas d'effet sur la santé	toxicité aiguë : pas de données / Effets locaux : possibilité picotements liés à présence alcool sur plaies	contacts prolongés avec peau : enlever graisse naturelle peau // contact avec yeux : légère incommodité sans les blesser // ingestion : crampes abdo, nausées	toxicité aiguë : pas de données sur la préparation elle-même	toxicité aiguë : pas de données sur la préparation elle-même	irritants, nocifs en cas d'ingestion, d'inhalation	le produit n'entraîne pas de sensibilisation par inhalation, ni par contact avec la peau	
Symbole de danger	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	Xi : Irritant	pas de critère spécifique	
Phrases de risque/sécurité	aucune	aucune	aucune	R10, S2, S26, S46, S50	S2	aucune	aucune	extrait de la fiche de sécurité d'un produit vitres et surfaces: R10, R 36, R67	ne doit pas être classé: R42 et/ou R43	
phrases de risque des ingrédients du produit	R36, R11, R67	R36, R11, R67	aucune	R10	aucune	aucune	R36/38	extrait de la fiche de sécurité d'un produit vitres et surfaces: R11, R36, R67, R36/38	interdiction de R31, R40, R45, R46, R49, R68, R50/53, R51/53, R59, R60, R61, R62, R63, et R64 // et R42 et/ou R43 si ingrédients >0,1%	
Inflammable/Explosif	non	non	non	inflammable	non	non	non	tenir à l'abri sources inflammation, de la chaleur, ne pas fumer	pas de critère spécifique	
Classement par rapport à la directive européenne des préparations dangereuses 1999/45	aucun	aucun	non classée dangereux pour la santé	inflammable	aucun	aucun	aucun	inflammable	pas de critère spécifique	
environnement	Biodégradabilité	>= 80% en 28 jours	>= 80% en 28 jours	biodégradable à 100% au sens de la directive de l'OCDE n°301B	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobie et anaérobie	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobie et anaérobie	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobie et anaérobie	Conforme au règlement "Détergent" CE n°648/2004	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobie et anaérobie	
	Bioaccumulation	absence de substances susceptibles de bio-accumulation	absence de substances susceptibles de bio-accumulation	absence de substances susceptibles de bio-accumulation	absence de biocides susceptibles de bio-accumulation	absence de substances susceptibles de bio-accumulation	absence de biocides susceptibles de bio-accumulation	absence de biocides susceptibles de bio-accumulation	absence de biocides susceptibles de bio-accumulation	
	Toxicité limitée pour la vie aquatique	non considéré comme dangereux pour les organismes aquatiques	non considéré comme dangereux pour les organismes aquatiques	non toxique au sens des directives de l'OCDE n°201 (algues) et n°202 (daphnies)	non considéré comme dangereux pour les organismes aquatiques	non considéré comme dangereux pour les organismes aquatiques	conforme à l'ÉCOLABEL	conforme à l'ÉCOLABEL	préparation non classée dangereuse pour environnement, mais substances présentes risque pour environnement	volume Critique de Dilution toxicité (CDVtox < 5 000 L/100 g de produit)
	Teneur totale en phosphore élémentaire (en tenant compte de tous les ingrédients en contenant: phosphates, phosphonates)	absence	absence	absence	absence	absence	absence	absence	pas de renseignement	absence
	Présence de COV	aucun	aucun	aucun	conforme à l'ÉCOLABEL	conforme à l'ÉCOLABEL	9,5 % de COV (conforme à l'ÉCOLABEL)	conforme à l'ÉCOLABEL	pas de renseignement	pas plus de 10% (en masse) de COV dont le point d'ébullition est < 150°C
	Ensemble du produit d'origine renouvelable	origine végétale	origine végétale	oui, exclusivement végétale	oui, exclusivement végétale	oui, exclusivement végétale	non précisé	non précisé	non	pas de critère spécifique
Agréé contact alimentaire	oui	oui	oui	oui	oui	non	non précisé			
Source de ce tableau	renseignements fournis par la fiche de sécurité du produit et complétés par la société HYGIÉNATUR	renseignements fournis par la fiche de sécurité et complétés par la société HYGIÉNATUR	renseignements fournis par la fiche de sécurité et la fiche technique du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité et la fiche technique du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité et la fiche technique du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité et complétés par la société GREEN CARE	renseignements fournis par la fiche de sécurité du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité du produit	renseignements fournis par le site Internet de l'ÉCOLABEL EUROPÉEN	

Nous avons choisi de présenter une lessive tous textiles

Lessives		PURODOR gamme Atout Vert SALVECO	ARBRE VERT PRO NOVAMEX	EURODEC	produit conventionnel	ÉCOLABEL
			Lessive liquide tous textiles	ATOL'TERR	exemple de ce que l'on peut trouver dans la fiche sécurité d'une lessive type	
santé/sécurité	Présence de composants chimiques faisant l'objet d'une Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP)	absence	absence	oui : éthanol	nombreux composants chimiques faisant l'objet d'une VLEP (liste page suivante)	pas de critère spécifique
	Nécessité d'utilisation de protection individuelle lors d'une utilisation courante	aucune protection nécessaire	gants et lunettes protection	gants, lunettes de protection et vêtements de travail	port de gants, de lunettes, masques, blouses, appareils de protection respiratoire	pas de critère spécifique
	Informations toxicologiques	légèrement irritant pour les yeux	contacts prolongés avec peau : enlever graisse naturelle peau//contact avec yeux : légère incommodité sans les blesser//ingestion : crampes abdo, nausées	Irritant pour la peau en cas de contact prolongé / risque de lésions oculaires graves/ ingestion (DL50 (rat) >=2000 mg/kg).	irritants, nocifs en cas d'ingestion, d'inhalation	pas de critère spécifique
	Symbole de danger	aucun	aucun	Xi : irritant 	Xi : Irritant 	pas de critère spécifique
	Phrases de risque/sécurité	aucune	S2	R41, S2, S24/25, S26, S28, S39, S45	extrait de la fiche de sécurité d'un produit lessives: R36/38, S2, S26	ne doit pas être classé : R43
	phrases de risque des ingrédients du produit	aucune	R36/38, R38, R41, R22	R36/38, R41, R38, R22, R50	extrait de la fiche de sécurité d'un produit lessives: R11, R22, R36, R38, R41, R42, R67, R50	interdiction de R40, R45, R46,R49, R68, R50/53, R51/53, R59, R60, R61, R62, R63, et R64
	Inflammable/Explosif	non	non	non	tenir à l'abri sources inflammation, de la chaleur, ne pas fumer	pas de critère spécifique
	Classement par rapport à la directive européenne des préparations dangereuses 1999/45	aucun	aucun	Irritant	inflammable	pas de critère spécifique
environnement	Biodégradabilité	biodégradable à 100% au sens de la directive de l'OCDE n°301B	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose	conforme au règlement "Détergent" CE n°648/2004	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose
	Bioaccumulation	pas de substances susceptibles de bio-accumulation	pas de substances susceptibles de bio-accumulation	non précisé	pas de renseignement	pas de critère spécifique
	Toxicité limitée pour la vie aquatique	non toxique au sens des directives de l'OCDE n°201 (algues) et n°202 (daphnies)	pas de substances connues pour être dangereuses pour environnement	conforme à l'ÉCOLABEL	préparation non classée dangereuse pour environnement, mais substances présentes risque pour environnement	volume Critique de Dilution toxicité (CDVtox<4500 l / lavage)
	Teneur totale en phosphore élémentaire (en tenant compte de tous les ingrédients en contenant : phosphates, phosphonates)	absence	absence	conforme à l'ÉCOLABEL	pas de renseignement	teneur en phosphates<25g/lavage// phosphonates non biodégradable en aérobiose<0,5g/lavage
	Présence de COV	absence	non précisé	non précisé	pas de renseignement	pas de critère spécifique
	Ensemble du produit d'origine renouvelable	oui, exclusivement végétale	oui, exclusivement végétale	non précisé	non	pas de critère spécifique
Agréé contact alimentaire		oui	non précisé	non précisé		
Source de ce tableau		renseignements fournis par la fiche de sécurité et la fiche technique du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité et la fiche technique du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité du produit	renseignements fournis par le site Internet de l'ÉCOLABEL EUROPEEN

## ■ Les nettoyeurs sanitaires

Nettoyeurs sanitaires		PFC	HYGIENA	Purodor gamme Atout Vert SALVECO (contact Alimentaire)	ARBRE VERT PRO NOVAMEX	WERNER & MERTZ Green Care	EURODEC	produit conventionnel	ÉCOLABEL
		Nettoyant nettoyant sanitaires ÉCOLABEL	HYGIENATUR' SANITAIRES		nettoyant anti-calca		SANI'TERR	exemple de ce que l'on peut trouver dans la fiche sécurité d'un nettoyant sanitaire type	
santé/sécurité	Présence de composants chimiques faisant l'objet d'une Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP)	oui : isopropanol	oui : isopropanol	absence	absence	absence	absence	nombreux composants chimiques faisant l'objet d'une VLEP (liste page suivante)	pas de critère spécifique
	Nécessité d'utilisation de protection individuelle lors d'une utilisation courante	gants et lunettes / vêtements de travail	gants et lunettes / vêtements de travail	aucune protection nécessaire	gants, lunettes protection	aucune protection nécessaire	aucune protection nécessaire	port de gants, de lunettes, masques, blouses, appareils de protection respiratoire	pas de critère spécifique
	Informations toxicologiques	peau : faible rougeur possible en cas de contact prolongé / yeux : faible irritation si contact prolongé / ingestion : légère irritation des voies digestives possible	peau: faible rougeur possible en cas de contact prolongé / yeux : faible irritation si contact prolongé / ingestion : légère irritation des voies digestives possible	irritant pour les yeux	contacts prolongés avec peau : enlever graisse naturelle peau/contact avec yeux: légère incommodités sans les blesser//ingestion: crampes abdo, nausées	pas de données sur la préparation elle-même	pas de données sur la préparation elle-même	irritants, nocifs en cas d'ingestion, d'inhalation	le produit n'entraîne pas de sensibilisation par inhalation, ni par contact avec la peau
	Symbole de danger	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun		pas de critère spécifique
	Phrases de risque/sécurité	aucune	aucune	aucune	S2	aucune	aucune	extrait de la fiche de sécurité d'un nettoyant sanitaires : R31, R36/38, S2, S26, S46	ne doit pas être classé: R42 et/ou R43
	Phrases de risque des ingrédients du produit	R36, R11, R67, R41	R36, R11, R67, R41	aucune	R36, R36/38	R36	R41, R38, R36	extrait de la fiche de sécurité d'un nettoyant sanitaires : R31, R34, R35, R38, R41, R50	Interdiction de R31, R40, R45, R46, R49, R68, R50/53, R51/53, R59, R60, R61, R62, R63, et R64 // et R42 et/ou R43 si ingrédients >0,1%
	Inflammable/Explosif	non	non	non	non	non	non	tenir à l'abri sources inflammation, de la chaleur, ne pas fumer	pas de critère spécifique
	classement par rapport à la directive européenne des préparations dangereuses 1999/45	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	irritant	pas de critère spécifique
environnement	Biodégradabilité	>= 80% en 28 jours	>= 80% en 28 jours	biodégradable à 100% au sens de la directive de l'OCDE n°301B	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose	conforme au règlement "Détergent" CE n°648/2004	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose
	Bioaccumulation	absence de substances susceptibles de bio-accumulation	absence de substances susceptibles de bio-accumulation	absence de substances susceptibles de bio-accumulation	absence de substances susceptibles de bio-accumulation	conforme à l'ÉCOLABEL	conforme à l'ÉCOLABEL	pas de renseignement	absence de biocides susceptibles de bio-accumulation
	Toxicité limitée pour la vie aquatique	non considéré comme dangereux pour les organismes aquatiques	non considéré comme dangereux pour les organismes aquatiques	aucune au sens des directives de l'OCDE n°201 (algues)	pas de substances connues pour être dangereuses pour l'environnement	pas de substances connues pour être dangereuses pour l'environnement	pas de substances connues pour être dangereuses pour l'environnement	préparation non classée dangereuse pour l'environnement, mais substances présentes risquent pour l'environnement	volume Critique de Dilution toxicité (CDVtox<100 000 l / 100 g de produit)
	Teneur totale en phosphore élémentaire (en tenant compte de tous les ingrédients en contenant: phosphates, phosphonates)	absence	absence	absence	absence	absence de phosphates	conforme à l'ÉCOLABEL	pas de renseignement	teneur en phosphore élémentaire (P) <1 g / 100g de produit
	présence de COV	alcool iso (dans la limite ÉCOLABEL)	alcool iso (dans la limite ÉCOLABEL)	absence	conforme à l'ÉCOLABEL	conforme à l'ÉCOLABEL	conforme à l'ÉCOLABEL	pas de renseignement	pas plus de 10% (en masse) de COV dont le point d'ébullition est < 150°C
	Ensemble du produit d'origine renouvelable	origine végétale, organique	origine végétale, organique	origine végétale	origine végétale	non précisé	non précisé	non	pas de critère spécifique
Agréé contact alimentaire		oui	oui	oui	oui	non	non précisé		
Source de ce tableau		renseignements fournis par la fiche de sécurité du produit et complétés par la société HYGIENATUR	renseignements fournis par la fiche de sécurité et complétés par la société HYGIENATUR	renseignements fournis par la fiche de sécurité et la fiche technique du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité et la fiche technique du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité et complétés par la société GREEN CARE	renseignements fournis par la fiche de sécurité du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité du produit	renseignements fournis par le site Internet de l'ÉCOLABEL EUROPEEN

■ Les gels WC

Nettoyant WC		PFC	HYGIENA	Purodor gamme Atout Vert SALVECO (contact Alimentaire)	GAMA 29 LOBIAL Végéclean	ARBRE VERT PRO NOVAMEX	WERNER & MERTZ Green Care	EURODEC	produit conventionnel	ÉCOLABEL	
		Gel Nettoyant Détartrant WC ÉCOLABEL	HYGIENATUR'WC GEL			gel nettoyant cuvette		WC'TERR	nettoyant WC classique (exemple des indications que l'on peut rencontrer)		
santé/sécurité	Présence de composants chimiques faisant l'objet d'une Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP)	absence	absence	absence	absence	absence	absence	absence	nombreux composants chimiques faisant l'objet d'une VLEP	pas de critère spécifique	
	Nécessité d'utilisation de protection individuelle lors d'une utilisation courante	gants et lunettes / vêtements de travail	gants et lunettes / vêtements de travail	gants, lunettes de protection	gants, lunettes de protection	gants, lunettes de protection	gants	gants et lunettes / vêtements de travail	port de gants, de lunettes, masques, blouses, appareils de protection respiratoire	pas de critère spécifique	
	Informations toxicologiques	peau: faible irritation locale possible si contact prolongé / yeux : faible irritation si contact prolongé / ingestion : légère irritation des voies digestives possible	peau : faible irritation locale possible si contact prolongé / yeux : faible irritation si contact prolongé / ingestion : légère irritation des voies digestives possible	aucun effet important	toxicité aiguë : pas de données, allergies susceptibles : présence limonène	contacts prolongés avec peau : enlever graisse naturelle peau//contact avec yeux : légère inconvénients sans les blesser//ingestion : crampes abdo, nausées		pas de données sur la préparation elle-même	assèchement de la peau en cas de contacts prolongés / légère irritation des yeux	irritants, nocifs en cas d'ingestion, d'inhalation	le produit n'entraîne pas de sensibilisation par inhalation, ni par contact avec la peau
	Symbole de danger	aucun	aucun	aucun	Xi : irritant 	aucun	aucun	aucun	symbole que l'on peut rencontrer 	pas de critère spécifique	
	Phrases de risque/sécurité	aucune	aucune	aucune	R36,S2, S26, S46, S50	S2	aucun	aucune	extrait de la fiche de sécurité d'un nettoyant WC : R36/38, S2, S26, S46, S24/25, S28, P6	ne doit pas être classé : R42 et/ou R43	
	Phrases de risque des ingrédients du produit	R36	R36	aucune	R41, R38, R36, R10, R43, R50/53	R36/38	R36	R36,R41,R38	extrait de la fiche de sécurité d'un nettoyant WC : R36/38, R31, R34, R35	interdiction de R31, R40, R45, R46,R49, R68, R50/53, R51/53, R59, R60, R61, R62, R63, et R64 // et R42 et/ou R43 si ingrédients >0,1%	
	Inflammable/Explosif	non	non	non	non	non	non	non	tenir à l'abri sources inflammation, de la chaleur, ne pas fumer	pas de critère spécifique	
	classement par rapport à la directive européenne des préparations dangereuses 1999/45	aucun	aucun	aucun	Irritant	aucun	aucun	aucun	Irritant	pas de critère spécifique	
environnement	Biodégradabilité	>= 80% en 28 jours	>= 80% en 28 jours	biodégradable à 100% au sens de la directive de l'OCDE n°301B	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose	conforme au règlement "Détergent" CE n°648/2004	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose	
	Bioaccumulation	absence de substances susceptibles de bio-accumulation	absence de substances susceptibles de bio-accumulation	absence de substances susceptibles de bio-accumulation	conforme à l'ÉCOLABEL	absence de substances susceptibles de bio-accumulation	conforme à l'ÉCOLABEL	absence de substances susceptibles de bio-accumulation	pas de renseignement	absence de biocides susceptibles de bio-accumulation	
	Toxicité limitée pour la vie aquatique	non considéré comme dangereux pour les organismes aquatiques	non considéré comme dangereux pour les organismes aquatiques	non considéré comme dangereux pour les organismes aquatiques	non considéré comme dangereux pour les organismes aquatiques	non considéré comme dangereux pour les organismes aquatiques	non considéré comme dangereux pour les organismes aquatiques	non considéré comme dangereux pour les organismes aquatiques	préparation non classée dangereuse pour environnement, mais substances présentes risquent pour environnement	volume Critique de Dilution toxicité (CDVtox<100 000 L/100 g de produit)	
	Teneur totale en phosphore élémentaire (en tenant compte de tous les ingrédients en contenant : phosphates, phosphonates)	absence	absence	absence	conforme à l'ÉCOLABEL	absence	absence de phosphates	conforme à l'ÉCOLABEL	pas de renseignement	teneur en phosphore élémentaire (P) <1 g/100g de produit	
	Présence de COV	aucun	aucun	aucun	conforme à l'ÉCOLABEL	conforme à l'ÉCOLABEL	conforme à l'ÉCOLABEL	conforme à l'ÉCOLABEL	pas de renseignement	pas plus de 10% (en masse) de COV dont le point d'ébullition est < 150°C	
	Ensemble du produit d'origine renouvelable	origine végétale, organique	origine végétale, organique	oui	origine végétale	origine végétale	non précisé	non précisé	non	pas de critère spécifique	
Agréé contact alimentaire		oui	oui	oui	non	non précisé	non	non précisé			
Source de ce tableau		renseignements fournis par la fiche de sécurité du produit et complétés par la société HYGIENATUR	renseignements fournis par la fiche de sécurité et complétés par la société HYGIENATUR	renseignements fournis par la fiche de sécurité et la fiche technique du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité et la fiche technique du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité et la fiche technique du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité et complétés par la société GREEN CARE	renseignements fournis par la fiche de sécurité du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité du produit	renseignements fournis par le site Internet de l'ÉCOLABEL EUROPEEN	

## ■ Les produits vaisselles main

Vaisselle main		PFC	HYGIENA	Purodor gamme Atout Vert SALVECO	GAMA 29 LOBIAL Végéclean	ARBRE VERT PRO NOVAMEX	WERNER & MERTZ Green Care	EURODEC	produit conventionnel	ÉCOLABEL
		liquide vaisselle ÉCOLABEL	HYGIENATUR Vaisselle	vaisselle main	détergent plonge	liquide vaisselle manuelle	5	CALI'TERR	exemple de ce que l'on peut trouver dans la fiche sécurité d'une vaisselle main type	
santé/sécurité	Présence de composants chimiques faisant l'objet d'une Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP)	absence	absence	absence	oui : éthanol	absence	absence	absence	nombreux composants chimiques faisant l'objet d'une VLEP (liste page suivante)	pas de critère spécifique
	Nécessité d'utilisation de protection individuelle lors d'une utilisation courante	gants et lunettes / vêtements de travail	gants et lunettes / vêtements de travail	aucune protection nécessaire	gants, lunettes	gants, lunettes	gants	gants, vêtements de travail	port de gants, de lunettes, masques, blouses, appareils de protection respiratoire	pas de critère spécifique
	Informations toxicologiques	peau : rougeurs / yeux : irritations	peau : rougeurs / yeux : irritations	légèrement irritant pour les yeux	toxicité aiguë : pas de données, allergies susceptibles : présence limonène et citral	contacts prolongés avec peau: enlever graisse naturelle peau/contact avec yeux : légère incommodités sans les blesser//ingestion:crampes abdo, nausées	pas de données sur la préparation elle-même	irritant pour la peau en cas de contact prolongé / risque de lésions oculaires graves	irritants, nocifs en cas d'ingestion, d'inhalation	pas de critère spécifique
	Symbole de danger	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	Xi : Irritant 	Xi : Irritant 	ne doit pas être classé Xn ou C
	Phrases de risque/sécurité	aucune	aucune	aucunes	S2, S26, S46, S50	S2	aucune	R38, R41, S24/25, S26, S28, S39, S45	extrait de la fiche de sécurité d'un produit vaisselle main: R38, R41, S2, S26, S37, S39	ne doit pas être classé: R42 et/ou R43
	Phrases de risque des ingrédients du produit	R36/38, R41	R36/38, R41	aucune	R36/38, R41, 38, R11, R10, R38, R43, R50/53	R36/38, R38, R41	R36, R38, R41	R38, R41, R22	extrait de la fiche de sécurité d'un produit vaisselle main: R36/38, R38, R41, R22, R53	interdiction de R40, R45, R46,R49, R68, R50-53, R51-53, R59, R60, R61, R62, R63, et R64 // et R42 et/ou R43 si ingrédients >0,1%
	Inflammable/Explosif	non	non	non	non	non	non	non	tenir à l'abri sources inflammation, de la chaleur, ne pas fumer	pas de critère spécifique
	classement par rapport à la directive européenne des préparations dangereuses 1999/45	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	Irritant	inflammable	pas de critère spécifique
environnement	Biodégradabilité	>= 80% en 28 jours	>= 80% en 28 jours	biodégradable à 100 % au sens de la directive de l'OCDE n°301B	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose	conforme au règlement "Détergent" CE n°648/2004	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose
	Bioaccumulation	absence de substances susceptibles de bio-accumulation	absence de substances susceptibles de bio-accumulation	absence de substances susceptibles de bio-accumulation	non précisé	absence de substances susceptibles de bio-accumulation	non précisé	non précisé	pas de renseignement	
	Toxicité limitée pour la vie aquatique	non considéré comme dangereux pour les organismes aquatiques	non considéré comme dangereux pour les organismes aquatiques	non toxique au sens des directives de l'OCDE n°201 (algues) et n°202 (daphnies)	non considéré comme dangereux pour les organismes aquatiques	pas de substances connues pour être dangereuses pour l'environnement	pas de substances connues pour être dangereuses pour l'environnement	pas de substances connues pour être dangereuses pour l'environnement	préparation non classée dangereuse pour l'environnement, mais substances présentes risquent pour l'environnement	volume Critique de Dilution toxicité (CDV<sub>tox</sub><sub>4200L</sub>/dose en g par litre d'eau de vaisselle)
	Teneur totale en phosphore élémentaire (en tenant compte de tous les ingrédients en contenant: phosphates, phosphonates)	absence	absence	absence	non précisé	absence	absence	non précisé	pas de renseignement	pas de critère spécifique
	présence de COV	absence	absence	absence	non précisé	non précisé	non	non précisé	pas de renseignement	pas de critère spécifique
	Ensemble du produit d'origine renouvelable	origine végétale, organique	origine végétale, organique	oui, exclusivement végétale	oui, exclusivement végétale	oui, exclusivement végétale	non précisé	non précisé	non	pas obligatoire
Agréé contact alimentaire		oui	oui	oui	oui	non précisé	oui	non précisé		
Source de ce tableau		renseignements fournis par la fiche de sécurité du produit et complétés par la société HYGIENATUR	renseignements fournis par la fiche de sécurité et complétés par la société HYGIENATUR	renseignements fournis par la fiche de sécurité et la fiche technique du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité et la fiche technique du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité et la fiche technique du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité et complétés par la société GREEN CARE	renseignements fournis par la fiche de sécurité du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité du produit	renseignements fournis par le site Internet de l'ÉCOLABEL EUROPEEN

■ Les produits pour lave-vaisselle

Vaisselle machine		ARBRE VERT PRO NOVAMEX	produit conventionnel	ÉCOLABEL
		poudre lave-vaisselle	exemple de ce que l'on peut trouver dans la fiche sécurité d'un produit vaisselle machine	
santé/sécurité	Présence de Substances allergisantes ("présence indiquée dans la liste des ingrédients si [ $>0,001\%$ , produits à ne pas rincer, si [ $>0,01\%$ , produits à rincer])	absence ou concentration inférieure à 0,001 % ou 0,01 % selon le cas	26 substances répertoriées (règlement n° 648/2004 du Parlement européen et du Conseil du 31 mars 2004 relatif aux détergents)	pas de critère spécifique
	Présence de composants chimiques faisant l'objet d'une Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP)	aucune substance connue de cette catégorie n'est présente	nombreux composants chimiques faisant l'objet d'une VLEP (liste page suivante)	pas de critère spécifique
	Nécessité d'utilisation de protection individuelle lors d'une utilisation courante	en cas de contact prolongés ou répétés: utiliser gants//si risque exposition yeux : lunettes protection// si risque inhalation poussière : appareil respiratoire	port de gants, de lunettes, masques, blouses, appareils de protection respiratoire	pas de critère spécifique
	Informations toxicologiques	peau : irritation, dermatite//contact avec yeux : irritation//ingestion : irritation de l'appareil digestif, nausées, vomissement, diarrhée	irritants, nocifs en cas d'ingestion, d'inhalation	pas de critère spécifique
	Symbole de danger	irritant 	irritant 	pas de critère spécifique
	Phrases de risque/sécurité	R36 (yeux), S2, S22, S26, S46	extrait de la fiche de sécurité d'un produit vaisselle machine : R36	pas de critère spécifique
	Phrases de risque des ingrédients du produit	R8, R22, R36, R34, R37	extrait de la fiche de sécurité d'un produit vaisselle machine : R36/38, R42, R36, R8, R22	interdiction de R40, R45, R46,R49, R50/53, R51/53, R60, R61, R62, R63, R64,R68
	Inflammable/Explosif	non	tenir à l'abri sources inflammation, de la chaleur, ne pas fumer	pas de critère spécifique
	Classement par rapport à la directive européenne des préparations dangereuses 1999/45	irritant	inflammable	pas de critère spécifique
environnement	Biodégradabilité	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose	conforme au règlement "Détergent" CE n°648/2004	tout agent tensioactif doit être biodégradable en condition aérobiose et anaérobiose // MO non biodégradable (aérobie) doit être $< 1\text{g/lavage}$ // MO non biodégradable (anaérobiose) $< 0,2\text{g/lavage}$
	Bioaccumulation	pas de substances susceptibles de bio-accumulation	pas de renseignement	pas de critère spécifique
	Toxicité limitée pour la vie aquatique	pas de substances connues pour être dangereuses pour environnement	préparation non classée dangereuse pour environnement, mais substances présentes risque pour environnement	volume Critique de Dilution toxicité (CDV/tox) $< 200\text{L/lavage}$
	Teneur totale en phosphore élémentaire (en tenant compte de tous les ingrédients en contenant : phosphates, phosphonates)	absence	pas de renseignement	phosphates $< 10\text{g/lavage}$ // phosphonates non facilement biodégradable en aérobiose $< 0,2\text{g/lavage}$
	Présence de COV	non précisé	pas de renseignement	pas de critère spécifique
	Ensemble du produit d'origine renouvelable	origine végétale	non	pas de critère spécifique
Agréé contact alimentaire		non précisé		
Source de ce tableau		renseignements fournis par la fiche de sécurité et la fiche technique du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité du produit	renseignements fournis par le site Internet de l'ÉCOLABEL EUROPEEN

## ■ Les dégraissants alimentaires

Dégraissant cuisine		PFC	HYGIENA	Purodor gamme Atout Vert SALVECO(contact Alimentaire)	ARBRE VERT PRO NOVAMEX	WERNER & MERTZ Green Care	EURODEC	produit conventionnel	ÉCOLABEL
		Nettoyant Détartrant cuisines ÉCOLABEL	HYGIENATUR' DETARTRAL	dégraissant cuisine	dégraissant	crème récurante 6	DEGRAISS'TERR	exemple de ce que l'on peut trouver dans la fiche sécurité d'une dégraissant type	
santé/sécurité	Présence de composants chimiques faisant l'objet d'une Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP)	oui : isopropanol	oui : isopropanol	absence	oui : éthanol	absence	absence	nombreux composants chimiques faisant l'objet d'une VLEP (liste page suivante)	pas de critère spécifique
	Nécessité d'utilisation de protection individuelle lors d'une utilisation coacunante	gants et lunettes / vêtements de travail	gants et lunettes / vêtements de travail	aucune protection nécessaire	gants et lunettes	gants	aucune protection nécessaire	port de gants, de lunettes, masques, blouses, appareils de protection respiratoire	pas de critère spécifique
	Informations toxicologiques	peau : faible rougeur possible en cas de contact prolongé / yeux : faible irritation si contact prolongé / ingestion: légère irritation des voies digestives possible	peau : faible rougeur possible en cas de contact prolongé / yeux : faible irritation si contact prolongé / ingestion : légère irritation des voies digestives possible	irritant pour les yeux et en cas d'ingestion	aucun contacts prolongés avec peau : enlever graisse naturelle peau//contact avec yeux : légère incommoditésans les blesser//ingestion : crampes abdo, nausées	pas de données sur la préparation elle-même	faiblement irritant pour les yeux en cas de contact prolongés	irritants, nocifs en cas d'ingestion, d'inhalation	le produit n'entraîne pas de sensibilisation par inhalation, ni par contact avec la peau
	Symbole de danger	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	irritant 	pas de critère spécifique
	Phrases de risque/sécurité	aucune	aucune	aucune	S2	aucune	aucune	extrait de la fiche de sécurité d'un produit dégraissant : R36/38 S2, S26	Ne doit pas être classé : R42 et/ou R43
	Phrases de risque des ingrédients du produit	R36, R11, R67, R41	R36, R11, R67, R41	aucune	R11, R36/38	R22, R41 et R50	R36/38	extrait de la fiche de sécurité d'un produit dégraissant: R36/38, R52/53, R35, R22, R41	Interdiction de R31, R40, R45, R46,R49, R68, R50/53, R51/53, R59, R60, R61, R62, R63, et R64 // et R42 et/ou R43 si ingrédients >0,1 %
	Inflammable/Explosif	non	non	non	non	non	non	tenir à l'abri sources inflammation, de la chaleur, ne pas fumer	pas de critère spécifique
	Classement par rapport à la directive européenne des préparations dangereuses 1999/45	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	inflammable	pas de critère spécifique
environnement	Biodégradabilité	>= 80% en 28 jours	>= 80% en 28 jours	biodégradable à 100% au sens de la directive de l'OCDE n°301B	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose	conforme au règlement "Détergent" CE n°648/2004	biodégradabilité du tensioactif en condition aérobiose et anaérobiose
	Bioaccumulation	absence de substances susceptibles de bio-accumulation	absence de substances susceptibles de bio-accumulation	pas de substances susceptibles de bio-accumulation	pas de substances susceptibles de bio-accumulation	conforme à l'ÉCOLABEL EUROPEEN	conforme à l'ÉCOLABEL EUROPEEN	pas de renseignement	absence de biocides susceptibles de bio-accumulation
	Toxicité limitée pour la vie aquatique	non toxique	non toxique	non toxique au sens des directives de l'OCDE n°201 (algues)	pas de substances connues pour être dangereuses pour environnement	conforme à l'ÉCOLABEL EUROPEEN	conforme à l'ÉCOLABEL EUROPEEN	préparation non classée dangereuse pour environnement, mais substances présentes risque pour environnement	volume Critique de Dilution toxicité (CDVtox<20 000 l / UF (UF=dose en g / l)
	Teneur totale en phosphore élémentaire (en tenant compte de tous les ingrédients en contenant: phosphates, phosphonates)	absence	absence	absence	absence	absence de phosphates	conforme à l'ÉCOLABEL EUROPEEN	pas de renseignement	teneur en phosphore élémentaire (P) <0,02 g / UF
	Présence de COV	isopropanol dans la limite de l'ÉCOLABEL	isopropanol dans la limite de l'ÉCOLABEL	absence	conforme à l'ÉCOLABEL EUROPEEN	non	conforme à l'ÉCOLABEL EUROPEEN	pas de renseignement	pas plus de 10 % (en masse) de COV dont le point d'ébullition est < 150°C
	Ensemble du produit d'origine renouvelable	origine végétale	origine végétale	oui	origine végétale	non précisé	non précisé	non	pas de critère spécifique
Agréé contact alimentaire		oui	oui	oui	non précisé	oui	non précisé		
Source de ce tableau			renseignements fournis par la fiche de sécurité et complétés par la société HYGIENATUR	renseignements fournis par la fiche de sécurité et la fiche technique du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité et la fiche technique du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité et la fiche technique du produit et complétés par la société GREEN CARE	renseignements fournis par la fiche de sécurité du produit	renseignements fournis par la fiche de sécurité du produit	renseignements fournis par le site internet de l'ÉCOLABEL EUROPEEN

## LEXIQUE

### **Aérobic (aérobiose) :**

*Se dit d'un milieu contenant de l'oxygène.*

### **Anaérobic (anaérobiose) :**

*Se dit d'un milieu sans oxygène.*

### **Bioaccumulateur (bioaccumulation) :**

*La bioaccumulation désigne la capacité des organismes à absorber dans tout ou une partie de leurs organismes certaines substances chimiques, éventuellement rares dans l'environnement (oligo-éléments) utiles ou indispensables ou toxiques indésirables.*

### **Biocides :**

*Les produits biocides sont des substances actives et des préparations contenant une ou plusieurs substances actives qui sont destinées à détruire, repousser ou rendre inoffensifs les organismes nuisibles, à en prévenir l'action ou à les combattre de toute autre manière par une action chimique ou biologique. Les pesticides, produits phytosanitaires, ou phytopharmaceutiques, antibiotiques, désinfectants non agroalimentaires font partie de cette catégorie.*

### **EDTA :**

*Acide Éthylène Diamine Tétra-Acétique. Ce tétra-acide est un agent complexant formant des complexes métalliques très stables. Il est utilisé dans de nombreuses applications, par exemple industrie du papier, de la photo ou les industries de l'hygiène et l'alimentaire, et le traitement des eaux (dans les lessives).*

### **IFRA :**

*« International Fragrance Association » : organisme créé en 1973, éditant des recommandations d'emploi des matières premières aromatiques dans le but d'une meilleure protection de l'utilisateur.*

### **Métabolites :**

*Produit de transformation (d'une substance) au cours d'une réaction chimique au sein d'un organisme.*

### **Muscs :**

*On donne le nom de musc à toutes les substances à forte odeur provenant à l'origine de la glande abdominale d'un ruminant, le chevreton des hautes montagnes d'Asie, produites en période de rut. Ils sont utilisés en parfumerie pour rehausser les senteurs des parfums et pour en faire persister l'odeur. La muscone est le constituant majeur des muscs naturels. On trouve plusieurs classes de muscs synthétiques, certains étant des composés nitrés (Nitro-Muscs) et d'autres des composés polycycliques (Muscs Polycycliques), dont les structures sont éloignées de celles des molécules des muscs naturels.*

*HHCB : Muscs polycycliques galaxolide.*

*HHTN : Muscs polycycliques tonalide.*

## L'étiquetage des produits dangereux



**E - Explosif**



**O - Comburant**



**F - Facilement inflammable**



**F+ - Extrêmement inflammable**



**C - Corrosif**



**T - Toxique**



**T+ - Très toxique**



**Xi - Irritant**



**Xn - Nocif**



**N - Dangereux pour l'environnement**

### **Tératogènes :**

*Se dit de toute substance pouvant provoquer un développement anormal de l'embryon et conduisant par là même à des malformations.*

### **POPs :**

*Polluants Organiques Persistants*

### **Substances CMR :**

*Les substances cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction en application de la directive 67/548/CEE.*

### **Substances PBT :**

*Les substances persistantes, bioaccumulatives et toxiques.*

### **Substances vPvB :**

*Les substances très (very) persistantes et très (very) bioaccumulatives.*

*Perturbateurs endocriniens : certaines substances, aussi bien naturelles que fabriquées par l'homme, peuvent perturber le système hormonal.*

L'utilisation d'un produit écologique en remplacement d'un produit de nettoyage conventionnel n'est pas suffisante, il est également fortement conseillé de sensibiliser (en raison notamment des idées reçues sur les produits écologiques, sur l'eau de Javel...) et de former le personnel (sur le dosage, la méthode...).

En effet, les avantages liés à un produit peuvent être anéantis par une mauvaise utilisation. Le matériel est également un critère important : ainsi l'emploi de lingettes en microfibres évite l'utilisation de produit (cf. chapitre suivant).

### 3.3. Techniques alternatives à l'emploi de produits :

*L'entretien alternatif ne se limite pas au choix de produits plus écologiques, c'est aussi une approche globale du nettoyage et de la notion de propreté qui doit être remise en cause :*

- supprimer les produits non indispensables comme les désodorisants,
- procéder à un entretien régulier des locaux pour limiter les produits agressifs (pour saletés tenaces),
- privilégier les produits concentrés et rechargeables pour réduire les déchets d'emballage
- respecter le dosage,
- utilisation de lingettes en microfibres (utilisation sans produit d'entretien)
- emploi d'un produit multiusage plutôt qu'une batterie de produits,
- favoriser l'action mécanique du frottement pour supprimer les taches (utilisation par exemple de balles de lavage),
- utilisation de récupérateur d'eau de pluie : utilisation de cette eau pour le nettoyage. L'eau de pluie étant plus douce (contient peu de calcaire), l'action des produits de nettoyage sera plus efficace.

#### ■ Les lingettes en microfibres : nettoyage sans aucun produit

Les lavettes en microfibres sont très efficaces pour nettoyer les surfaces lisses et ce, sans aucun ajout de produit, aussi efficace à sec que légèrement humides. Ce sont des tissus extrêmement léger (moins d'un gramme par 10 km d'épaisseur) et dont les microfibres ont un diamètre souvent inférieur à 0,012 mm, soit une dizaine de fois plus fin qu'un cheveu. Les fibres sont composées de 70 % de polyester et de 30 % de polyamide. La partie en polyester forme la fibre et la partie en polyamide en forme d'étoile absorbe l'huile et la graisse (lipophile). Les lavettes en microfibres agissent alors comme un tensioactif.

#### ■ Une technique surprenante : nettoyage de vitres par eau purifiée sans ajout de produit.

L'eau du robinet est purifiée, généralement par osmose inverse pour en supprimer les impuretés (particules en suspension, alcalins...), puis stockée dans des réservoirs. L'eau pure est ensuite propulsée à l'aide de perches hydrodiffuseuses sur la surface à nettoyer, accompagnée d'un brossage doux afin de dissoudre les saletés situées sur les vitres. Après séchage, il ne reste aucune trace sur les vitres.

#### ■ Les balles de lavage : diminution de la quantité de lessive

Il est possible d'ajouter au linge des balles et battoirs de lavage qui battent, détassent et pétrissent le linge sans l'abîmer, obligeant le linge à passer et repasser dans l'eau, au lavage et au rinçage. L'action mécanique étant plus importante qu'ordinairement, il est possible de diminuer la quantité de lessive.

**Il existe également des balles de lavage aimantées qui évitent au calcaire dissous de se déposer sur**

**le linge, permettant aussi de diminuer la quantité de lessive.**

#### ■ Le vinaigre blanc

Le vinaigre blanc a, quant à lui, de très nombreux usages possibles : il élimine les taches de cire et de résine, il a un léger effet bactéricide, il est très utile pour nettoyer les carrelages et les vitres, et permet de détartrer (cafetière, bouilloire). Il élimine les taches (à appliquer sur le linge avant lavage en machine) et a également un effet blanchissant.



# IV. Exemples d'utilisation en Bretagne



Situé à Silfiac, dans le Morbihan, à proximité du lac de Guerlédan, le Domaine de Crénihuel, qui a ouvert ses portes en juillet 2006, est un village de vacances qui s'engage à contribuer au Développement Durable du Territoire (écoconstructions, gestion de l'eau et de l'énergie, épuration par filtres plantés de roseaux et entretien à partir de produits de nettoyage écologiques).

#### ■ *Quelles sont les raisons qui ont poussé l'association LVF à utiliser des produits d'entretien écologiques pour le nettoyage des locaux ?*

Pour trois raisons : d'une part, cela faisait partie de la démarche écologique du centre de vacances, d'autre part pour le bon fonctionnement de la station d'épuration par filtres plantés de roseaux, il était préférable d'utiliser des produits moins nocifs, enfin, cela permettait de sensibiliser le personnel et les vacanciers à qui est fournie de la lessive écologique.

#### ■ *Avez-vous rencontré d'autres structures avant de vous lancer dans cette démarche écologique ?*

Non, mais aujourd'hui d'autres centres de vacances nous contactent pour savoir comment faire.

#### ■ *Vous utilisez essentiellement les produits de la marque ÉCOVER, pourquoi ?*

Nous utilisons essentiellement les produits de la marque Écover car la société nous a proposé ses services, mais nous utilisons également des produits de lessive de la marque Maison Verte,

notamment pour les vacanciers (car ils disposent d'un conditionnement en tablettes).

#### ■ *Quels produits utilisez-vous et pour quel usage ?*

- Nous utilisons des produits en cuisine : pour la vaisselle à la main, des produits pour le lavage et le rinçage pour la machine à laver, un produit dégraissant et décapant pour fours et hottes, un produit multiusage et un produit désinfectant pour le sol.
- Pour les sanitaires, nous utilisons un produit détartrant,
- Pour le sol, un produit multiusage, de la marque Écover
- et pour le linge, une lessive pour machine et des tablettes de lessive pour les vacanciers de la marque Maison Verte.

#### ■ *A-t-il été facile de mobiliser le personnel ou était-il déjà sensibilisé ? A-t-il eu une formation ? Trouvez-t-il les produits plus ou moins efficaces que les produits conventionnels ?*

Le personnel n'a pas reçu de formation, les agents utilisent de plus grandes quantités de produit que lors de l'emploi d'un produit conventionnel, car ils partent sur un *a priori* : « Les produits écologiques sont moins efficaces. »

La difficulté pour un établissement recevant du public comme le nôtre, c'est que le produit ne laisse pas d'odeur et laisse donc penser que les chambres ne sont pas propres.

#### ■ *En termes de coût, la différence est-elle importante, utilisez-vous les produits en quantité moindre ?*

C'est un peu le problème, les produits sont deux fois plus chers que des produits conventionnels, et les doses mises ne sont pas moindres, voire plus élevées, puisque le personnel est plutôt sceptique sur leur efficacité.

**Ce qu'il faudrait c'est une formation/sensibilisation du personnel pour que les comportements changent et de la concurrence pour faire baisser les prix.**



**SOLVIT'NET**, cette **société de nettoyage** existe depuis 35 ans, elle est basée à **Dinan** et couvre les départements des Côtes d'Armor et d'Ille-et-Vilaine. M. Guitton, le responsable de l'entreprise, soucieux de la santé de son personnel et sensibilisé à la protection de l'environnement, a fait le choix, il y a environ 3 ans, d'utiliser des produits moins agressifs pour les utilisateurs et plus respectueux de l'environnement. En plus de l'utilisation de produits « écologiques », M. Guitton a également fait le choix de méthodes alternatives à l'utilisation de produits, comme l'emploi de lingettes en microfibres ou encore le nettoyage des vitres par eau purifiée (eau osmosée). Cette entreprise offre ses services à de nombreuses structures, notamment des collectivités. Les produits écologiques sont utilisés pour diverses applications : pour le détartrage et la désinfection des sanitaires, pour le lavage de tous types de sols. Le nettoyage des vitres est effectué avec de l'eau purifiée (par osmose inverse, suppression de 95% des impuretés de l'eau) sans ajout de produits, l'eau est stockée puis propulsée à l'aide de perches hydropropulseuses. Après broyage, séchage, les vitres sont propres et sans traces. Les bureaux, quant à eux, sont nettoyés avec des lingettes en microfibres simplement mouillées à l'eau chaude sans ajout de produits.

L'esprit de **l'Hôtel des halles à Concarneau**, à mi-chemin entre chambres d'amis et maison d'hôtes, est celui d'une grande maison, c'est pourquoi est venue tout naturellement la volonté d'utiliser des produits d'entretien écologiques, comme « à la maison ». Les produits Écover gamme professionnelle sont ainsi utilisés pour le nettoyage des sols, vitres, sanitaires, la vaisselle et le linge depuis un an. Le plus difficile pour M. Benaoui,

le directeur, aura été de trouver une gamme professionnelle qui convenait à la fois en termes de coût et adaptée à l'utilisation.



À **Langueux**, **M. MARC**, responsable de la **cantine scolaire**, a entrepris, il y a environ deux ans, une démarche de sensibilisation auprès des élus de la commune à l'utilisation de produits d'entretien plus respectueux de l'environnement et de la santé humaine. Actuellement, un produit de nettoyage multisurface de la marque Écover est utilisé pour tous les bâtiments communaux accueillant du public, des enfants. Le frein essentiel, c'est le prix de ces produits en comparaison avec des produits d'entretien classiques ; mais c'est aussi le personnel utilisant les produits qui émet quelques réticences : il juge le produit moins efficace qu'un produit classique.

Depuis un an, **la charcuterie Le Poulard à Plouha** utilise des produits de la marque Écover pour la machine à laver la vaisselle (poudre et liquide rinçage), pour le lavage de la vaisselle à la main ainsi que pour le dégraissage et la désinfection. Globalement satisfait, pas tellement plus cher et aussi efficace.

À **Irvillac**, **Mme Roffat**, adjointe au maire en charge des affaires sociales, scolaires et de l'environnement, souhaiterait développer l'utilisation de produits d'entretien plus respectueux de l'environnement et de la santé au sein de la commune, mais elle se heurte à plusieurs freins : notamment l'aspect financier, ne pas dépasser de plus de 10 % le prix d'un produit classique, la difficulté de connaître quels sont réellement les produits d'entretien les plus respectueux de l'environnement, comment faire le tri et aussi la confrontation avec le personnel qui juge ces produits moins efficaces. Actuellement, quelques produits sont utilisés : Hakawerk (gamme pour les particuliers possédant quelques conditionnements pour les collectivités), et Lobial (distribué par Gama 29 en Finistère).

À **la crèche de Dorn ha Dorn à Gouesnou**, partis du constat que certains produits d'entretien classiques, utilisés au sein de la crèche étaient très toxiques et du désir d'entrer dans une démarche de développement durable, le directeur, l'équipe salariale et les parents ont décidé d'opter pour des produits d'entretien moins nocifs. Ainsi, depuis environ 6 mois, les produits de la gamme Atout Vert de SALVECO (Purodor) sont utilisés pour les sols, les sanitaires, la vaisselle et le linge.

# V. Bibliographie

## Contacts utiles

### Liste des fournisseurs



#### Bibliographie :

- [1] « Vivons l'eau - Guide pratique pour une utilisation rationnelle de l'eau » Brochure réalisée par le WWF-Belgique avec le soutien de la Commission européenne, ECOVER, ORAS, et GEBERIT, mai 2002
- [2] « Les produits d'entretien écologiques » Dossier de presse Biocoop, 2005
- [3] Communiqué de presse : Les produits chimiques dans les aliments WWF. [www.wwf.fr](http://www.wwf.fr)
- [4] Règlement du Parlement européen et du conseil du 31 mars 2004
- [5] Rapport DETOX WWF
- [6] « Tensioactifs et oléagineux - Étude sur les matières premières oléagineuses disponibles sur le marché européen - Connaître pour agir », réalisé par l'ADEME et l'AGRICE, novembre 2001
- [7] « Avec ou sans phosphates ? on peut choisir » MCE Rennes
- [8] « Acheter vert ! Un manuel sur les marchés publics écologiques », réalisé par la Communauté européenne, 2005
- [9] « Les activités de nettoyage et l'environnement » FEC Bruxelles 2001
- [10] « Le Grand Ménage - Recettes écologiques et économiques pour l'entretien de la maison », par Raffa. <http://raffa.over-blog.com>, janvier 2006-12-14
- [11] « Maison propre et JARDIN VERT » Guide d'entretien ménager et de jardinage écologique, ville de Montréal, édition 2002
- [12] « Des bioproduits pour les collectivités »

Connaître et Agir, réalisé par l'ADEME et l'AGRICE, octobre 2005

- [13] « Cahier des Charges Bio »
- [14] « L'entretien ménager sans produits ni déchets dangereux : Rapport technique », réalisé par le CRIOC
- [15] « Savons et détergents » guide méthodologique pour l'évaluation des incidences sur l'environnement, réalisé par la Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement
- [16] [www.ewg.org](http://www.ewg.org)
- [17] [www.ekopedia.com](http://www.ekopedia.com)
- [18] Les fiches de l'INRS
- [19] [www.reptox.csst.qc.ca](http://www.reptox.csst.qc.ca)
- [20] Les fiches de l'INERIS
- [21] Le site Internet de l'Écolabel européen

#### Contacts utiles :

*Eau & Rivières de Bretagne*  
Agence de l'Eau Loire-Bretagne  
Collectif des scientifiques pour des détergents écologiques  
60 millions de consommateurs  
Que Choisir

#### Liste des fournisseurs / producteurs / distributeurs de produits d'entretien professionnels disposant de l'ÉCOLABEL européen

##### Liste des fournisseurs/producteurs/distributeurs

##### *Gamme Atout Vert*

SALVECO (producteur)  
PURODOR (distributeur)  
ZI Route de Bourgtheroulde - BP 100  
27670 BOSC-ROGER-EN-ROUMOIS  
Tél. : 02.32.96.93.93  
<http://atoutvert.purodor.fr>

##### *Gamme GREEN CARE*

WERNER & MERTZ (producteur)  
Parc des Barbanniers - Bât. 13  
4, allée du Carré  
92230 GENNEVILLIERS  
Tél. : 01 41 47 35 71  
<http://www.tanaprofessional.fr/gamme-ecologique.php>

##### *Gamme HYGIENATUR'*

HYGIENA (producteur/distributeur)  
37, rue Armand Thibaut - BP 94  
21603 LONGVIC CEDEX  
Tél. : 03 80 68 44 90  
<http://www.hygiena.fr>

*Liste de produits écologiques pour les particuliers*

**L'Arbre Vert PRO**

NOVAMEX SA (producteur)  
BP 154  
84304 CAVAILLON CEDEX  
Tél. : 04 90 78 70 70  
<http://www.arbrevert.fr>

**Gamme Vegeclean**

LOBIAL (producteur)  
99, route d'Espagne  
31100 TOULOUSE  
Tél. : 05.34.66.72.30  
<http://www.lobial.fr>

**Gamme ÉCOLABEL**

PFC (distributeur)  
12, Bd Eiffel  
BP 86  
21603 LONGVIC Cedex  
Tél. : 03.80.68.45.20  
<http://www.pfc.fr>

**EURODEC**

9, rue Marx Dormoy  
BP 35  
69632 VENISSIEUX CEDEX  
Tél. : 04 78 78 48 78  
E.mail : [contacts@eurodec.fr](mailto:contacts@eurodec.fr)

**ÉCOVER (producteur)**

Industrieweg 3 - 2390 MALLE - Belgique  
<http://www.ecover-professional.com>

**COMPTOIR DES LYS**

ZA des Douets jaunes - 49360 SOMLOIRE - France  
Tél. : 02.41.55.66.65 // Fax : 02.41.55.66.57  
Email : [etamine-du-lys@wanadoo.fr](mailto:etamine-du-lys@wanadoo.fr) - Site : [www.etamine-du-lys.com](http://www.etamine-du-lys.com)

**SONETT OHG**

Ziegeleiweg 5 - D-88693 DEGGENHAUSEN  
Tél. : +49 (0) 7555/9295-0 // Fax : +49 (0) 7555/9295-18  
Site : [www.sonett-online.de](http://www.sonett-online.de)  
Contact en France  
Cornelia Kretschmer - 54220 MALZÉVILLE  
Tél./Fax : 03.83.21.53.72  
Email : [cornelia.kretschmer@free.fr](mailto:cornelia.kretschmer@free.fr)

**Gamme LERUTAN**

LABORATOIRE GRAVIER - RN 100 - 30390 DOMAZAN  
Tél. : 04.66.57.44.52 // Fax : 04.66.57.09.78  
Email : [Labo.Gravier@wanadoo.fr](mailto:Labo.Gravier@wanadoo.fr) - Site : [www.labogravier.com](http://www.labogravier.com)

**ULRICH natürlich**

W. ULRICH GmbH - Gewerbering 10 - D-86922 Eresing  
Tél. : 08193/9312-40 // Fax : 08193/9312-80  
Email : [info@ulrich-natuerlich.de](mailto:info@ulrich-natuerlich.de) - Site : [www.ulrich-natuerlich.de](http://www.ulrich-natuerlich.de)



Dour ha Stêrioù Breizh  
**Eau & Rivières**  
 de Bretagne

Contact  
**Centre Régional de l'Initiation à la Rivière**  
 22810 BELLE-ISLE-EN-TERRE  
 Tél. 02 96 43 08 39 - Fax 02 96 43 07 29  
 e.mail : [crir@eau-et-rivieres.asso.fr](mailto:crir@eau-et-rivieres.asso.fr)

Avec le concours de :

