

## Edito










Le numéro 8 du Bulletin est au rendez-vous des deux salons de la rentrée Emballage 98 et Pollutec 98. Vous y retrouverez les rubriques habituelles, avec une incursion dans l'univers de Raymond Queneau, invité surprise de la rubrique «ils aiment le PSE». Au sommaire de ce numéro, vous trouverez également, en provenance directe du Japon, un procédé de recyclage du PSE, développé par Sony, à base d'extraits d'écorce d'orange !

Notre périple autour de la planète PSE nous conduira également à Zanzibar au large de la Tanzanie où des chercheurs ont reconverti le PSE en un inattendu remède miracle contre les maladies tropicales ! Plus près de chez nous, à la Rubrique «Ils trient le PSE», vous découvrirez qu'ECO PSE relaye, pour l'emballage en PSE, la campagne de promotion du recyclage du Ministère de

l'Environnement, en lançant sa propre accroche : «l'emballage polystyrène expansé 100 % recyclable». Enfin, côté Actualité juridique, nous jetterons un coup d'œil sur le décret du 20 juillet 1998 et ses exigences essentielles. Et puis bien sûr, quelques sites internet pour les mordus de la toile (web pour les anglophiles), histoire de vous aider à patienter avant de nous retrouver sur les salons du mois de novembre !

SERGE GALAUP  
Secrétaire Général

## Sommaire

	Page 1 <b>Ils recyclent</b>
	Page 2 <b>Ils innovent</b>
	Page 3 <b>Ils aiment</b>
	Page 4 <b>Ils trient</b>
	Page 4 <b>Actualité juridique</b>
	Page 5 <b>Echos-PSE</b>
	Page 5 <b>L'agenda d'ECO-PSE</b>
	Page 5 <b>Ils surfent</b>
	Page 6 <b>Questionnaire de gisement</b>

### DE L'ÉCORCE D'ORANGE POUR RECYCLER LE PSE



Pendant qu'un camion chargé de solvant limonène fait sa tournée des magasins d'électronique, le polystyrène collecté se dissout.

### Ils recyclent le PSE Les exemples de recyclage au quotidien pris dans les entreprises

C'est au Centre de recherche pour les technologies environnementales de Sony, au Japon, qu'une technique originale de recyclage des emballages en PSE par un solvant naturel vient d'être mise au point.

Le limonène, qui est habituellement utilisé comme additif alimentaire, est une huile végétale naturelle extraite de l'écorce de certains agrumes comme les oranges ou les mandarines. Sa similarité de structure moléculaire avec le polystyrène lui permet de



■ Le groupement d'intérêt économique ECO PSE rassemble 8 fabricants d'emballages en polystyrène expansé, soit 95 % de la profession. Ce GIE a pour mission de promouvoir et développer les filières de valorisation des emballages en polystyrène expansé usagés. Le bulletin d'ECO PSE a pour objet de tenir informés ses lecteurs sur l'avancée des travaux du GIE. ■

dissoudre sélectivement les emballages en PSE tandis que les étiquettes ou autres produits continuent de flotter dans le bain de limonène.

Après l'opération de dissolution à température ambiante, le mélange de limonène et polystyrène dissous est chauffé afin de séparer les deux produits. Le polystyrène, refroidi dans l'eau,



*Polystyrène expansé recyclé. La qualité est identique à celle des produits créés à partir de matériaux neufs.*

retourne sous forme solide et est conditionné en granulés réutilisables dans diverses applications dont la production de nouveaux emballages. Le limonène, après évaporation, est condensé et récupéré : 99 % du limonène peut ainsi à son tour être lui-même recyclé, afin de dissoudre ainsi de nouveaux emballages !



### **Ils innovent avec le PSE Des solutions industrielles et techniques originales à base de PSE**

### **QUAND PSE RIME AVEC REMÈDE CONTRE LES MALADIES TROPICALES !**

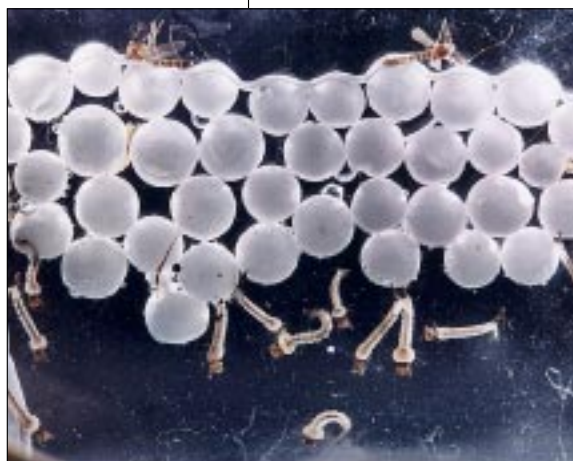
A Zanzibar au large de la Tanzanie, les perles de polystyrène expansé se sont substituées aux traitements chimiques des latrines, lieu de reproduction de prédilection pour les moustiques, vecteur d'une maladie invalidante particulièrement grave : l'éléphantiasis. Et ceci avec une redoutable efficacité puisque la population de moustiques a chuté de 98 %, de même que le taux d'infection des habitants de l'île désormais stabilisé en dessous de 3 %.

A la tête d'une équipe de chercheurs de la London School of Hygiene and Tropical Medicine, Caroline MAXWELL est la géniale conceptrice de cette arme anti-mous-

tiques, dont le principe se résume à une idée «désarmante» de simplicité : pour réduire la population de moustiques empêchons les d'accéder à leur lieu de reproduction privilégié.

Ajoutez pour assurer l'efficacité du procédé une facilité de mise en oeuvre sans égal : après ébullition dans de simples récipients de cuisine, les perles de polystyrène expansé sont répandues à la surface des latrines pour constituer de véritables couvercles flottants. L'effet barrière est garanti cinq ans et le tout pour un coût dérisoire.

A l'heure où de nombreuses régions du monde comme l'Inde, la Malaisie ou différents pays d'Amérique du Sud s'intéressent de près à ces expériences, SHELL Chimie, fournisseur des précieuses billes de polystyrène expansible, vient de renouveler son soutien à cette opération.



RAYMOND QUENEAU  
(1903-1976)



*Force est de constater  
que ce pastiche aux accents  
Lamartiniens, illustration sonore  
d'un court-métrage du cinéaste  
ALAIN RESNAIS réalisé en 1957,  
constitue l'exacte description  
de la synthèse du polystyrène !*

Machine à mouler.



## Ils aiment le PSE -

**RAYMOND QUENEAU, SURTOUT CONNU COMME POÈTE  
ET ROMANCIER, S'ESSAYA, AVEC LE CHANT DU STYRÈNE,  
À UN GENRE SCIENTIFIQUE NOUVEAU, LA SYNTHÈSE  
CHIMIQUE EN ALEXANDRINS.**

“O temps, suspends ton bol, ô matière plastique  
D'où viens-tu ? Qui es-tu ? et qu'est-ce qui explique  
Tes rares qualités ? De quoi donc es-tu fait ?  
D'où donc es-tu parti ? Remontons de l'objet  
A ses aïeux lointains ! Qu'à l'envers se déroule  
Son histoire exemplaire. En premier lieu, le moule,  
Incluant la matrice, être mystérieux,  
Il engendre le bol ou bien tout ce qu'on veut.  
Mais le moule est lui-même inclus dans une presse  
Qui injecte la pâte et conforme la pièce.  
Ce qui présente donc le très grand avantage  
D'avoir l'objet fini sans autre façonnage.  
Le moule coûte cher ; c'est un inconvénient.  
On le loue il est vrai, même à ses concurrents.  
Le formage sous vide est une autre façon  
D'obtenir des objets : par simple aspiration.  
A l'étape antérieure, soigneusement rangé,  
Le matériau tiédi est en plaque extrudé,  
Pour entrer dans la buse il fallait un piston  
Et le manchon chauffant - ou le chauffant manchon  
Auquel on fournissait - Quoi ? le polystyrène  
Vivace et turbulent qui se hâte et s'égrène.  
Et l'essaim granulé sur le tamis vibrant  
Fourmillait tout heureux d'un si beau colorant.  
Avant d'être granule on avait été jonc,  
Joncs de toutes couleurs, teintes, nuances, tons.  
Ces joncs avaient été, suivant une filière,  
Un boudin que sans fin une vis agglomère.  
Et ce qui donnait lieu à l'agglutination ?  
Des perles colorées de toutes les façons.  
Et colorées comment ? Là devint homogène  
Le pigment qu'on mélange à du polystyrène.  
Mais avant, il fallut que le produit séchât  
Et rotativement, le produit trébucha.  
A peine était-il né, notre polystyrène.  
Polymère produit du plus simple styrène.  
Polymérisation : ce mot, chacun le sait,  
Désigne l'obtention d'un complexe élevé  
De poids moléculaire. Et dans un réacteur,

Machine élémentaire œuvre d'un ingénieur,  
Les molécules donc s'accrochant et se liant  
En perles se formaient. Oui, mais - auparavant ?  
Le styrène n'était qu'un liquide incolore  
Quelque peu explosif, et non pas inodore.  
Et regardez-le bien ; c'est la seule occasion  
Pour vous d'apercevoir ce qui est en question.  
Le styrène est produit en grande quantité  
A partir de l'éthyl-benzène surchauffé.  
Le styrène autrefois s'extrayait du benjoin,  
Provenant du styrax, arbuste indonésien.  
De tuyau en tuyau ainsi nous remontons,  
A travers le désert des canalisations,  
Vers les produits premiers, vers la matière abstraite  
Qui circulait sans fin, effective et secrète.  
On lave et on distille et puis on redistille  
Et ce ne sont pas là exercices de style :  
L'éthylbenzène peut - et doit même éclater  
Si la température atteint certain degré.  
Quant à L'éthylbenzène, il provient, c'est limpide,  
De la combinaison du benzène liquide  
Avec que l'éthylène, une simple vapeur.  
Éthylène et benzène ont pour générateurs  
Soit charbon, soit pétrole, ou pétrole ou charbon.  
Pour faire l'autre et l'un l'un et l'autre sont bons.  
On pourrait repartir sur ces nouvelles pistes  
Et rechercher pourquoi et l'autre et l'un existent.  
Le pétrole vient-il de masses de poissons ?  
On ne le sait pas trop ni d'où vient le charbon.  
Le pétrole vient-il du plancton en gésine ?  
Question controversée... obscures origines...  
Et pétrole et charbon s'en allaient en fumée  
Quand le chimiste vint qui eut l'heureuse idée  
De rendre ces nuées solides et d'en faire  
D'innombrables objets au but utilitaire.  
En matériaux nouveaux ces obscurs résidus  
Sont ainsi transformés. Il en est d'inconnus  
Qui attendent encor la mutation chimique  
Pour mériter enfin la vente à prix unique. ”

RAYMOND QUENEAU - *Le Chant du Styrène*, recueilli dans «CHÈNE ET CHIEN» - © Editions Gallimard



La nature doit être protégée  
aussi bien que nos produits.



L'EMBALLAGE POLYSTYRENE EXPANS 100% RECYCLABLE



## Ils trient le PSE - Une campagne en faveur du recyclage du PSE

A l'heure où les expériences de tri se multiplient (cf. prochain numéro du bulletin avec la signature attendue d'un nouveau contrat collectivité), ECO PSE a choisi de promouvoir le recyclage de l'emballage en PSE auprès du grand public, en faisant appel aux créatifs de la publicité. L'objectif de cette première création confiée au tandem Lumière Bleue-Rosebud est d'interpeller le consommateur tant sur les qualités protectrices de l'emballage en PSE que sur son caractère recyclable. Premier test pour cette campagne : les supports de la presse professionnelle

Emballage/Distribution et Environnement à l'occasion des salons Emballage 98 et Pollutec 98. Cette initiative vise également à inscrire le recyclage des emballages en PSE dans la trajectoire du plan d'actions du Ministère de l'Environnement : campagne estivale d'affichage «moins de déchets plus de recyclage» mais aussi baisse annoncée de la TVA (5,5 %) sur les collectes sélectives, le tri et la valorisation matière dès 1999. Des nouvelles qui raviront les collectivités pilotes qui trient déjà le PSE au quotidien et ne manqueront pas de susciter de nouvelles vocations !



## Actualité juridique - Le commentaire des textes qui intéressent le PSE

Ce décret, publié au cours de l'été, vise à transposer en droit national les termes de la Directive européenne n°94/62 (cf. bulletin n° 7). Il réaffirme, en particulier, les exigences essentielles édictées par la Directive, et ceci à deux niveaux : celles portant sur la fabrication et la composition de l'emballage et celles portant sur le caractère réutilisable ou valorisable de l'emballage. On relèvera, sur ce dernier point, que tant la valorisation matière qu'énergétique sont proposées : la valorisation énergétique impliquant néanmoins, selon les termes du décret, de disposer de produits ayant «une valeur calorifique suffisante» (comme le PSE par exemple !).

### DÉCRET N°98-638 DU 20 JUILLET 1998 : EXIGENCES ESSENTIELLES EN MATIÈRE D'EMBALLAGES

Conformément à l'esprit des exigences essentielles visant à fixer des objectifs généraux, le décret n'impose aucune solution technique pour respecter ces exigences. Toutefois, il incombe désormais au fabricant d'emballages ou, à défaut, au responsable de la mise sur le marché de l'emballage de constituer et tenir à disposition des représentants de l'Administration un dossier s'articulant autour de deux pièces : une déclaration écrite de conformité de l'emballage aux exigences essentielles et une documentation technique visant à permettre d'évaluer la dite conformité. Attention, en cas de contrôle, le dossier est exigible sous quinze jours !

*Ces mesures entrent en vigueur à compter du 20 octobre 1998, toutefois la mise sur le marché d'emballages conçus avant le 1<sup>er</sup> janvier 1995, selon les règles en vigueur à l'époque, est autorisée jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2000.*



# L'agenda d'ECO PSE



## les rendez-vous et temps forts du G.I.E.

### UN MOIS DE NOVEMBRE TRÈS SALON

Venez nous retrouver sur les stands ECO PSE des deux grands rendez-vous de l'automne avec **POLLUTEC 98** du 3 au 6 novembre à Lyon Eurexpo (Hall 10 Stand n° 10224) et **EMBALLAGE 98** du 16 au 20 novembre à Paris Nord Villepinte (Hall 6 Stand n° 6 H 80).

### DES SITES OÙ L'ON CAUSE PSE

*Nous poursuivons  
notre exploration de la toile  
avec 3 sites  
qui abordent chacun  
à leur manière des thèmes  
liés au PSE :*



### Echos-PSE - la vie du secteur industriel du PSE

#### LE PREMIER ECOBILAN FRANÇAIS D'UN EMBALLAGE EN PSE

ECO PSE a confié à la société ECOBILAN la réalisation du premier écobilan français d'un emballage en polystyrène expansé. Cet écobilan, mené conformément à la norme en vigueur NF X30-300, étudie les impacts environnementaux d'un emballage de protec-

tion en PSE d'un téléphone fax répondeur, et ceci sur l'intégralité du cycle de vie du produit testé : de la production de la matière première jusqu'à la fin de vie de l'emballage après usage. Les résultats, en cours de validation par ECOBILAN, seront présentés à l'occasion des salons POLLUTEC 98 et EMBALLAGE 98, sous la forme d'un document synthétique résumant les principaux enseignements de l'étude.



### Ils surfent - Des sites utiles pour ne pas s'emmêler dans la toile

#### • [ccip.fr/bourse-des-déchets](http://ccip.fr/bourse-des-déchets)

Les bourses des déchets des CCI font leur apparition sur Internet via le site de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris. Un site, dont l'objet est d'abord de mettre en relation des offres et des demandes en matière de déchets par un système de petites annonces, mais qui fournit également des informations sur les filières et leurs acteurs et notamment la filière plastiques au titre de laquelle on trouvera parmi les organismes professionnels les coordonnées d'ECO PSE.

#### • [legifrance.gouv.fr](http://legifrance.gouv.fr)

Dernière cette adresse barbare, se cache en fait le fameux «JO» (Le Journal Officiel). C'est à dire une mine de renseignements sur tous les textes législatifs et réglementaires : à commencer par le décret n° 98-638 du 20 juillet 1998 (cf. Rubrique Actualité juridique) qu'un puissant moteur de recherche vous permet de retrouver au choix soit par le numéro du

décret, soit par sa date de parution au J.O., soit par des mots clés (emballage, exigences essentielles,...). Qui plus est le site propose une vaste bibliothèque de textes fondateurs (Déclaration des droits de l'homme, la Constitution, les Codes, le Droit européen,...) mais aussi les jurisprudences du Conseil constitutionnel, du Conseil d'Etat et de la Cour de cassation.

#### • [awacks.com/Shape\\_3d](http://awacks.com/Shape_3d)

Un site français, en dépit de son nom, à porter à votre oreille pour continuer à entendre le bruit des vagues cet automne. Sur ce site de présentation d'un logiciel de conception de planches à voile et surfs, vous découvrirez le guide du parfait petit constructeur amateur de funboard. Où l'on apprend que si votre planche flotte, c'est parce que son «âme» est constituée d'un pain de polystyrène expansé. Alors pour patienter jusqu'à l'été prochain : A vos fils chauds... Prêt ? Découpez !



# QUESTIONNAIRE

**Vous disposez d'emballages et de calages en polystyrène expansé usagés et vous voulez les faire valoriser. Remplissez ce questionnaire et renvoyez-le à ECO PSE.**

*(1 questionnaire par gisement)*

Gisement PSE

## • 1 • Localisation

Nom de la société disposant d'un gisement en Polystyrène Expansé à valoriser :

.....

Adresse : .....

.....

Tél : ..... Fax : .....

Personne à contacter : .....

Adresse du gisement de PSE à recycler (si différent) : .....

.....

## • 2 • Volume

Volume mensuel de PSE à recycler exprimé en mètre cube :

.....

## • 3 • Nature des emballages usagés

Plateaux, plaques découpées, blocs  Broyé ,billes, particules de calage

Caisses et boîtes  Calages moulés ou découpés

Autres (préciser) : .....

## • 4 • Qualité - Propreté

**Le PSE à recycler est-il ?**

Propre  Souillé  Très souillé  Autoextinguible

**Quelle est la nature des souillures ?**

Poussières  Graisses  Boues  Colle/Etiquettes

Sang  Autres (préciser) : .....

## • 5 • Stockage

**Le PSE est-il stocké :**

à l'intérieur  à l'extérieur  rangé sur palette

rangé sous film PSE  en vrac  en sac

Questionnaire à renvoyer à ECO PSE

Le Diamant A - 92909 Paris La Défense Cedex - Tél : 01 46 53 11 34 - Fax : 01 46 53 10 72.



*Le Bulletin ECO PSE est une publication du GIE ECO PSE*

*Le Diamant A - 92909 Paris La Défense Cedex - Tél : 01 46 53 11 34 - Fax : 01 46 53 10 72 - Dépôt légal ISSN 1259-0452*

*Directeur de Publication : Serge GALAUP*