

Message from A. Krüger :

Es gibt keinen geeigneten Ersatzstoff für PVC.

Ich wohne in Hannover auf dem Kronsberg in einem ganz neuen Wohngebiet, das im Rahmen der Expo gebaut wurde. Da es sich um ein Expoprojekt handelt, gab es die Auflage, daß beim Bau ökologische Materialien verwendet werden müssen.

Bei einem Besuch bei meinem Friseur auf dem Kronsberg erfuhr ich folgendes:

Für alle Geschäfte in diesem Haus war es vorgesehen, daß Fliesen verlegt wurden. Die Inhaberin des Friseurladens teilte jedoch dem Bauträger mit, daß das für Ihren Laden unmöglich ist.

Diese Fliesen wären zu hart um darauf den ganzen Tag zu stehen und gefährden daher die Gesundheit der Angestellten. Außerdem sind Fliesen schlecht zu reinigen, da man die Haare aus den Fliesen sehr schwer herausbekommt. Der ideale Fußbodenbelag für ihren Salon wäre ein PVC-Fußboden.

Der Bauträger wies jedoch darauf hin, daß man keinen Fußboden mit Chlor verwenden dürfe aus ökologischen Gründen. Man einigte sich daher auf einen Kunststoffboden ohne Chlor. Auf den ursprünglichen Fliesen, die auf jeden Fall im Laden verbleiben mußten, wurde jetzt ein Untergrund für den neuen Boden geschaffen. Darauf wurde dann der Kunststoffboden verlegt.

Als die Inhaberin zum ersten Mal den Laden betrat, glich der Boden einer Berg- und Talbahn. Der Boden mußte erneuert werden, damit war die Eröffnung erst einmal verschoben.

Als der Boden das nächste Mal verlegt wurde, war er in Ordnung. Leider nur für ein paar Monate, dann bildeten sich Beulen unter dem Boden. Die Firma kam vorbei, schnitt eine der Beulen auf und klebte sie wieder mit einem Klebestreifen zu. Das war vor einigen Wochen, über das weitere Vorgehen hatte der Salon noch nichts gehört.

Für mich sah der Boden so aus, als gäbe es nur eine einzige Möglichkeit. Der Boden muß herausgenommen und ein neuer verlegt werden. Dies alles hat zur Folge:

- erhöhte Unfallgefahr durch die Beulen im Fußboden
- vorübergehende Schließung des Salons wegen Neuverlegung (Mitarbeiterinnen vorübergehend ohne Arbeit, Verlust der Einnahmen aus dem Salon, verärgerte Kundschaft)
- zum zweitem Mal ist der Boden unbrauchbar und kann nur noch vernichtet werden

Dieser Fall zeigt mir, das der Verzicht auf PVC in einem hohen Maße nicht ökologisch und nicht ökonomisch ist.

Mit freundlichen Grüßen

A. Krüger

Message from Alison Mayo:

As an employee of ATOFINA located in UK active in the PVC industry I am very much concerned about The Green Paper of the Commission. I have carefully reviewed the pros and cons of this Green paper and also of the Voluntary Commitment of the European PVC Industry. Here are the comments I would like to make:

PVC is one of the most important modern synthetic materials.

PVC offers great added value to society, especially in many applications ranging from medical devices, pharmaceutical packaging, floor covering for homes and hospitals, maintenance free window, with low energy loss, water pipes with an expected lifetime of 100 years and many other applications.

Our company manufactures products used by consumers and industry. These products are safe and well proven in their respective applications.

I know that other plastics than PVC but also more traditional materials are used in other applications but are often less efficient in ecological and economic terms compared to PVC solutions in applications like those I mentioned above.

Key improvements have been made in our plants to achieve sustainability through minimum impact on the environment.

After their useful life, all products regardless the material they are made of, finally become waste. PVC recycling now increases and new improved recycling technology is under development. This will ensure that in the coming decades all PVC based products will find the best ecological and economic end-of-life treatment.

Many issues raised in The Green Paper apply to many materials, not only to PVC. Therefore I cannot understand why the European Commission so much insists on PVC in particular. The products we produce for [the PVC industry] are significant in our local region.

The importance of the PVC industry including many small and medium sized companies producing PVC based products, is considerable.

I fully support the voluntary approach and the Voluntary Commitment of the PVC industry.

Therefore I strongly recommend that the EU Commission accepts the industry's Voluntary Commitment. It offers the most effective approach for further improving PVC and its long term viability on ecological and economic grounds.

Please make sure PVC is treated the same as any other material.

Signed

Alison Mayo  
Product Manager PVC Additives

Message from Anthony Simoens :

To the attention of:

Mr Krämer, Head of the Waste Management Unit (DG Environment)

Mr Schulte-Braucks, Head of the Chemicals Unit (DG Enterprise)

Dear Sirs,

I'm sending you this e-mail to express my opinion concerning the EU Green Book on PVC. My job is to develop new applications for polyolefins (Polypropylene and Polyethylene) which are known as "green" materials, and hence I meet PVC as a "competing" material on the market.

For me PVC is a safe material both for our health and for the environment, and I don't support the negative image it is being given in our society. I have lived for seven years in the United States, and PVC doesn't have the bad press it has received here. It has in addition unique mechanical properties that no one other material can meet. If PVC was to be banned, refrained or limited in its uses, the alternatives would be a lot more difficult technically, more expensive, and even unsafe (example: the cables that provoked a fire in the airport of Hannover were made in the "greener" polyethylene instead of PVC which is inherently fire retarded).

In addition, a ban of PVC - which represents less than 1% of our waste - would reduce the competitiveness of the European plastics industry and its customers.

Best regards,

Anthony Simoens

Message from Árpád Veress, Tibor Venczel :

Dear Sirs,

I have been working with PVC processing and the working out of application technology of PVC products since 1964, I used to follow with attention the different application fields. During my work I have never experienced incidents, which could endanger the environment or rather the people's health.

I was engaged in pipe producing on extruder, in producing of moulded fittings, in calender running of soft and hard PVC. In the case of good maintained machines, by a disciplined use of technologies rightly worked out, no materials release polluting the environment.

The waste developing by the production can be recycled, therefore it pollutes only minimally the environment, not more than other industrial production fields for examples in the case of iron and steel industry the slag of coke.

Best regards,

Árpád Veress  
General Manager

Tibor Venczel  
Plant manager

Message from Mr Barrows, Mr Marcus, Mark MacMaster, Rufus Ingram, Mr Huston, Mr Hoffman, Don Whitley, Chris Cuellar :

Since the European Community's Green Paper could form the basis for European Union's regulation of PVC, I am pleased to be invited to comment on aspects of it. I am an employee of Occidental Chemical Corporation , a manufacturer of PVC resin in North America and I am concerned about the impact EU action might have on international trade, my company's business, our customers' business and my own job.

Any legislation regarding one single material is inappropriate without having equally analysed its alternatives. Such a comparison has to consider the whole life cycle of each specific application and not just end-of-life aspects. I look forward to the set of horizontal studies that must be done on every other material before such life cycle comparisons can rationally be made.

As a serious step forward on the track to sustainability, the PVC Industry has offered a Voluntary Commitment for improvement in many of the areas addressed by the Green Paper. It provides an opportunity to demonstrate good product stewardship by continuously improving manufacturing processes, addressing additives issues, increasing recycling and setting up a financial scheme to achieve the targets.

Voluntary action by companies is a progressive way of accomplishing environmental goals in cooperation with government. It should be the preferred EU policy.

Thank you,

---

# Basel Action Network

---

November 20, 2000

European Commission  
DG-11  
Public Comments Regarding PVC and the Environment

Dear Madam, dear Sir,

I welcome the opportunity to comment to the European Commission regarding their intention to adopt a comprehensive strategy to address the very real problem of PVC in the environment.

The scientific studies that support the European Commission's Green Paper have highlighted a number of key hazards related to PVC, in particular during disposal. We in the Basel Action Network (BAN), which is a global environmental network focused on hazardous waste dumping around the world and in fact a watchdog NGO on the Basel Convention, are extremely concerned about the hazardous characteristics of PVC with respect to disposal. Indeed the Basel Convention is currently seriously considering whether or not to list PVC wastes as hazardous waste under the Basel Convention.

Currently the Bamako Convention (covering hazardous waste issues in the Continent of Africa) *does* consider that PVC waste is a *hazardous* waste. So too does the Central American Agreement on transboundary movements of hazardous waste agreed by 6 countries in Central America. Both of these agreements are already in force. Additionally, the Izmir Protocol under the Barcelona Convention on the Mediterranean Sea, also considers PVC to be a hazardous waste. Although this latter agreement is not yet in force, it has been adopted by a consensus of the Parties including the European Community. Each of these agreements can be found in the Library Section of the BAN website: <http://www.ban.org>.

Thus there are already strong precedents for considering PVC as a hazardous waste and rightly so. Landfilling is a ticking time bomb due to the release of hazardous PVC additives and the potential for dioxin formation during landfill fires. Incineration of PVC makes the problem even worse, as apart from the risk of dioxin formation, the hazardous residues resulting from PVC incineration may even exceed the quantities of PVC put into incineration. Recycling cannot solve the problem, as potential recycling rates under ecological criteria are projected to reach only 5% in 2020. And the problem is set to get worse, as waste quantities will increase significantly over the next decades.

Finally, we want to warn the Commission about tricks that have been utilized by the PVC industry in the past, and that is their habit of requesting among their many thousands of employees worldwide, to write letters in support of their industry. These letters, although numerous, are conflicted by the interest of those that are currently deriving their livelihood from the production of PVC. It is important that the question of whether or not PVC is hazardous will be decided on the merits of science and environmental principle and policy and not in affect by a popular vote by virtue of the public hearing process.

In conclusion, I therefore urge you to adopt a clear phase-out strategy for the entire production of PVC and to make producers responsible for separate collection and disposal of all PVC waste. Thank you very much for your consideration.

Sincerely yours,

Jim Puckett, Coordinator  
Basel Action Network

Basel Action Network Secretariat  
c/o Asia Pacific Environmental Exchange  
1827 39th Ave. E.  
Seattle, WA. 98112 USA



**BASEL ACTION NETWORK (BAN) -- Secretariat**  
c/o Asia Pacific Environmental Exchange (APEX)  
1827 39th Ave. E., Seattle, Washington 98112 USA  
Phone/Fax: 1.206.720.6426 Email: [jpuckett@ban.org](mailto:jpuckett@ban.org)  
**Website: <http://www.ban.org>**





## **European Commission Green Paper on Environmental Issues of PVC**

### **RESPONSE from BECKER INDUSTRIAL COATINGS**

**This response refers specifically to the use of flexible PVC plastisol in the Coil Coating industry. Although it represents a very minor proportion of PVC usage in Europe (approximately 0.25%) this is an area where the use of PVC plastisol makes a very positive environmental contribution.**

**Becker Industrial Coatings welcomes the EU Horizontal Initiative as an opportunity to establish the facts concerning the use of PVC and to address some of the emotive and alarmist statements which have been prevalent in recent years. We believe that this is the best way to achieve a true understanding of the situation and to make credible plans for future developments.**

**In coil coating many of the specific concerns raised in the Green Paper have already been addressed and reformulatory substitutions made, driven by concerns for quality and safety in an industry which is very aware of its environmental position.**

1. Coil Coating is clean and environmentally favourable process. This is one of its main market advantages and reasons for continuing growth. There is a strong environmental focus on technical and process improvements within the coil coating industry.
2. In Europe Coil Coating produces more than 1 billion square metres of coated metal sheet, consuming 138,000 tonnes of paints per annum, of which PVC Plastisol accounts for almost 150 million square metres or 25,000 tonnes, representing around 30% of topcoat usage.
3. This equates to approximately 12,000 tonnes of PVC and 5,000 tonnes of plasticiser.



4. Beckers are a leading supplier of all types of coatings to the coil coating industry. In 1999 Beckers supplied more than 5,000 tonnes of PVC plastisol, and almost 30,000 tonnes of other coating types, to European coil coating lines.
5. The coated metal sheet produced in this way is predominantly used in building and roofing products and has a useful life in excess of 20 years.
6. Even zinc galvanised steel degrades quite rapidly in aggressive environments, the PVC coating dramatically extends its functional and decorative life.
7. During this time it will retain its colour and protective properties and will not require major on-site refurbishment or repainting.
8. Many alternative finishing systems would require repeated on-site repainting over a similar lifetime, with the attendant environmental implications for manufacture and use of the coatings.
9. Following the environmental awareness of the industry, PVC Plastisols for Coil Coating have not used cadmium or lead stabilisers in Europe for several years.
10. Of the phthalate plasticisers referred to in the Green Paper, only DIDP remains in regular use in Becker plastisols, and even that has now been largely replaced by more stable, more permanent, higher molecular weight alternatives.
11. Becker research has shown that plasticiser loss from conventional formulations is not solely through volatilisation and leaching, but also occurs after the plasticiser has suffered environmental degradation. The escaping species are then low molecular weight analogues, accompanied by acidic and basic products of hydrolysis. The newer formulations contain very low volatility long chain linear plasticisers, which exhibit minimal hydrolysis and are inherently more stable.

12. PVC Plastisol contains minimal organic solvent (~5%) Replacing the area coated each year in Europe with a conventional coating such as polyester would involve the use of approximately 3,000 tonnes more organic solvents.

(It should be noted that on a coil coating line this would not be emitted as VOC's but would be captured and burned as part fuel for the ovens).

13. Substitution with thin film polyesters may also produce a less robust product with a potentially shorter working life, or more frequent maintenance.

The family of coil coating products has been developed to provide optimal performance for all the end-use areas, in each of which it represents the coating technique with lowest environmental impact and a consistently high performance level.

PVC Plastisol is just one of the coating technologies employed, offering an unique balance of properties for some demanding applications. Its toughness, resistance to damage, and its durability combine to give a decorative long life coating without any proven negative environmental impact from the formulations now in use.

Dr. Garnett Simmons  
Manager – Long Term Development Group  
Becker Coil Coatings  
21<sup>st</sup> November 2000



**Becker Industrial Coatings –**

European manufacture of Coil Coatings in  
Sweden, France, Great Britain, Germany, Italy,

## Messages from Ben Jacquot :

1. Je suis un fervent défenseur des espèces animales et je tiens à apporter mon témoignage en faveur du PVC.

Le PVC participe à la protection de l'environnement en se substituant aux peaux animales le domaine de la arquinerie et de l'ameublement. Il faut savoir que depuis plusieurs années, de nombreuses sociétés du secteur du luxe ont abandonné le traitement industriel des peaux animales au profit d'un PVC de très haute qualité ayant les mêmes propriétés que le cuir.

En conclusion, le PVC protège certaines espèces animales, supprime une pollution liée au tannage et améliore les conditions de travail de centaines d'ouvriers.

2. Savez-vous d'où provient le PVC ?

Le PVC (chlorure de polyvinyle) provient en partie de dérivés de pétrole, mais, contrairement aux autres plastiques, il n'en contient que 47%. Les 53% restants sont des chlorures provenant de la transformation du sel, produit naturel aux réserves quasi inépuisables et indispensable à de nombreuses utilisations industrielles et domestiques : soude, lessive, désinfectant, verres, papier, textiles, ...

Le PVC contribue donc à économiser cette matière première précieuse et cette ressource non renouvelable qu'est le pétrole. Et aujourd'hui, on voit combien c'est important, face aux remous que provoque l'augmentation de prix des produits pétroliers !

3. Si j'avais connu le PVC avant d'acheter ma maison, je n'aurais pas eu à repeindre ou traiter mes fenêtres et portes tous les 2 ans : 50 ans, sinon bien plus, de tranquillité.....

En effet, depuis des années mes fenêtres en bois massif requièrent un entretien régulier. Combien de couches de produits partiellement toxiques ai-je du appliquer ? Je ne les compte plus. Aujourd'hui j'ai tiré un trait sur les odeurs des peintures et autres produits d'entretiens malodorants grâce au PVC Plus légères, d'entretien aisé et permettant une bien meilleure isolation thermique, les fenêtres que j'ai installées dans ma maison de campagne m'ont ouvert les yeux sur les avantages du PVC. D'où économies d'énergie donc d'émissions de gaz à effet de serre et .. économie quand le gas-oil approche les 0.5 euro/litre ! Sans compter que leur durée de vie peut être 3 fois supérieure à celle du bois et deux fois supérieure à l'aluminium !

De plus, si les fenêtres en PVC n'existaient pas, combien de forêts tropicales en moins, avec toutes les incidences sur la biodiversité, la climatologie (Brésil, Indonésie etc ...) ?

4. J'ai lu récemment une enquête sur la vétusté des installations de distribution d'eau. J'y ai appris des choses fortes intéressantes.

L'apparition du PVC a fortement contribué à l'amélioration des conditions sanitaires dans la distribution de l'eau en remplaçant les tuyaux en plomb à l'origine du saturnisme. De plus, les anciennes canalisations principales, en grès ou en ciment cassent, perdant ainsi

des quantités impressionnantes de cette précieuse ressource qu'est l'eau. De nombreux projets sont actuellement à l'étude pour remplacer d'anciennes canalisations, sources de réels dangers pour la communauté (des gainages internes en PVC dans des tubes en plomb ont déjà été réalisées avec succès, alliant ainsi économie et assainissement).

Je ne peux que me réjouir de l'utilisation systématique de ce produit et j'encourage fortement de telles actions partout où ce sera possible d'autant que ces tuyaux sont parfaitement recyclables le jour où ils devront être remplacés.

5. Les feuilles souples en PVC permettent de réaliser des emballages légers et performants : un bon point pour les économies de matériaux naturels et l'énergie.

Je fais chaque semaine mes courses pour toute ma famille, je me suis rendu compte que de très nombreux articles sont en PVC recyclable et économique: un berlingot d'assouplissant = 6 g de PVC pour 300 g de produit ! Soit un rapport emballage/produit de 50 pour 1. Existe-t-il un produit plus économique que le PVC ?

6.. Dans mon entreprise de transformation de PVC, les déchets sont recyclés à plus de 95 %. Des procédés simples permettent aujourd'hui le retraitement des pertes et déchets de fabrication : un bon exemple pour l'écologie, une solution adaptée à l'économie d'énergie, une légitime fierté pour moi et mon entreprise.

Savez vous que les membranes PVC pour l'étanchéité des toitures sont intégralement recyclées en fin de vie ?

Oui, les producteurs européens ont créé un site de recyclage en commun pour les membranes usagées. Le PVC ainsi récupéré est réutilisé pour former la sous-couche des nouvelles membranes.

Que dire des membranes de toitures non recyclables dont la fin de vie s'achèvera quoiqu'il arrive dans les décharges publiques ! ?

6. Savez vous que les industriels du PVC vont pouvoir dès 2001 récupérer la résine PVC à partir de films composites (PVC/PU, PVC/PE, PVC textile ...) qui se caractérisent par des performances particulières mais étaient jusqu'ici difficile à recycler ?

En effet, une première unités de recyclage utilisant le procédé Vinyloop est en cours de création; une deuxième sera décidée prochainement. Avancée d'un grand intérêt entre autre pour les constructeurs automobiles qui utilisent des films plastiques complexes pour l'habillage intérieur des véhicules. Le PVC est à ce jour le seul polymère qui présente cette caractéristique extraordinaire de pouvoir être complètement dissous et ensuite récupéré comme un produit neuf.

7. Le PVC « M1 » vous connaissez ?

Il s'agit d'une qualité de produit ayant une résistance exceptionnelle au feu et qui est donc largement employé dans la protection contre les incendies. Combien de vies ont été sauvées grâce à son utilisation ?

8. Je suis titulaire d'un brevet de secouriste. Je connais comme beaucoup de gens, l'omniprésence du PVC dans le milieu médical. Mais j'ai appris récemment qu'il était également employé sur le bord des routes. Vous êtes étonné ?

Après un accident de voiture, on doit éviter tout mouvement ou déplacement pour les blessés. Ceux-ci sont placés dans des civières gonflables prévenant ainsi des lésions irréversibles au niveau de la colonne vertébrale. A votre avis, en quoi sont fabriquées ces civières gonflables ? En PVC.

9. Le PVC est irremplaçable

Il existe des sujets que l'on aborde peu mais qui malheureusement touchent de nombreux malades. Un cancer, un accident peuvent amener des lésions internes irréparables dans les parois de l'intestin ou de l'estomac qui exigent la pose de ce que l'on appelle un « anus artificiel ».

Les progrès de la médecine ont permis de trouver des solutions adaptées qui sauvent la vie de milliers de personnes chaque année. Des poches internes ou externes de substitution jouent le rôle des organes ainsi touchés, et ce, en toute discrétion.

Demandez à un chirurgien si de telles opérations seraient possibles sans l'usage du PVC. Aucun autre matériel ne possède les caractéristiques physiques et techniques du PVC. A l'heure actuelle, malgré les recherches entreprises sur le sujet, le PVC reste irremplaçable. Doit-on renoncer à soigner ces malades et à faire progresser la médecine ? Je ne le crois pas.

10. Merci au PVC

J'ai lu dans la presse que certains se posaient des questions sur le PVC. Est-il dangereux ? Doit-on chercher des matériaux de remplacement ?

Personnellement je ne saurais donner une réponse tranchée à la question. Mais je tiens cependant à vous apporter mon opinion sur ce matériel dont je ne soupçonnais pas les diverses applications.

J'utilise un bateau pneumatique dans le cadre de mes loisirs. Or, un jour que je pêchais au plus près d'une côte rocheuse en bord de mer, je fut brusquement déporté sur le récif par le courant. Je ne pensais pas que mon embarcation résisterait aux frottements contre la pierre. Il n'en fut rien et je m'en tirais finalement à bon compte. Je me suis renseigné sur les protections garnissant le fond et les bords de mon bateau pneumatique : elles étaient en PVC. Des spécialistes m'ont appris que le PVC de par sa résistance et ses qualités techniques était idéal pour protéger ce genre d'embarcation. D'autres que moi utilisent ce type de bateau (en particulier les défenseurs de la nature et des cétacés), je tiens à ce qu'ils sachent qu'ils doivent sans doute beaucoup au PVC ...

11. Pourquoi jouer à nous faire peur avec les jouets en PVC ?

Depuis deux ou trois ans à la période de Noël réapparaît une campagne qui met les jouets en PVC souple pour bébés en cause en prétendant qu'ils sont dangereux pour la santé. La commission européenne a même pris des mesures interdisant l'utilisation des produits plastifiants dans ces jouets.

J'avais toujours compris jusqu'ici que c'était parce que ces produits étaient vraiment toxiques et je ne comprenais pas pourquoi on les autorisait alors encore dans les autres jouets ou d'autres produits. Voilà que je viens enfin de comprendre grâce à un ami

toxicologue qu'il existe tout simplement, comme pour la majorité des produits des limites d'exposition à ne pas dépasser pour ces plastifiants et que c'est tout simplement parce que l'on n'a pas de méthode fiable pour contrôler que les jouets respectent les normes que ceux-ci sont interdits.

Pourquoi alors ne pas l'expliquer plus simplement et faire toutes ces campagnes d'affolement comme si il s'agissait d'une menace aussi sérieuse que celle des agents infectieux comme les salmonelles ou des vaches folles qui apparaissent encore toutes les semaines et semblent autrement menaçantes pour notre santé ?

#### 12. Le vrai problème du recyclage est-il lié au PVC ?

Je l'ai lu à plusieurs reprises dans les études de la Commission européenne sur le PVC, il est indiqué clairement que l'obstacle le plus important au recyclage du PVC est la collecte et le tri des déchets.

Si cela est vrai, cela doit être le cas aussi pour les autres plastiques, mais on n'en parle jamais. Dans ce cas je ne comprend pas pourquoi on ne règle pas d'abord ces problèmes de collecte et de tri avant de s'attaquer à un plastique en particulier. Cela ne sert à rien de vouloir réglementer un seul plastique si c'est pour retrouver les mêmes problèmes ensuite avec les autres ; c'est vraiment tout sauf une solution « horizontale » et donc applicable à toutes les directives en préparation !

#### 13. Le PVC : un fabuleux produit pour le bâtiment

Pour moi, le PVC est un bon produit, fiable et économique. Je viens de restaurer ma maison et je l'ai utilisé abondamment, à ma plus grande satisfaction :

- \* j'ai remplacé certains châssis de fenêtre abîmés par des châssis en PVC. Ils sont jolis et bon marché. Et surtout, ils ne doivent pas être repeints régulièrement, ce qui est bon pour notre santé et pour l'environnement : les peintures contiennent pleins de solvants malodorants et sûrement toxiques

- \* j'ai remplacé les vieux tuyaux d'eau en plomb, responsables de saturnisme, une maladie grave, par des tuyaux en PVC, économiques et sains

- \* enfin, j'ai recouvert ma toiture plate par des feuilles en PVC. Quelle différence par rapport à la toiture en goudron que j'avais dans ma maison précédente : elle ne sent pas le pétrole, elle ne se fissure pas au soleil, elle est agréable au pied. Et le prix posé est compétitif.

Par ailleurs, mon entrepreneur m'a expliqué que tous ces produits sont tout à fait recyclables ; il m'a montré des articles de presse et donné plein d'adresses Internet qui le prouvent.

Clairement, le PVC est un matériaux moderne et économique ; il présente moins de danger pour l'environnement et la santé que beaucoup des produits concurrents. Pourquoi donc certains extrémistes tentent-ils bêtement de le dénigrer ?

#### 14. Veuillez trouver ci dessous des éléments auxquels j'adhère complètement :

Le PVC à l'heure de la médecine moderne sauve des vies chaque jour !

Êtes-vous prêt à refuser une transfusion sanguine sous prétexte que la poche de sang est en PVC plastifié avec des phtalates ? A l'heure actuelle, aucun autre matériau offrant les

mêmes performances et la même sécurité n'existe sur le marché. Depuis 1947 le PVC existe. Depuis plus de 50 ans des produits en PVC sont utilisés dans le système de santé.

Imaginons un hôpital sans :

- \* Perfusions ;
- \* seringues ;
- \* tuyaux et cathéters ;
- \* sondes gastriques et pulmonaires,
- \* perfusion ;
- \* alèses ;
- \* attelles gonflables ;
- \* matelas anti escarre ;
- \* poches recueil postopératoire ;
- \* champs opératoires ;
- \* ameublement ;
- \* dialyse rénale et dialyse péritonéale ;
- \* circulation extracorporelle ;
- \* tentes à oxygène ;
- \* murs et sols aux recouvrement hygiéniques et facilement désinfectés
- \* matériel médical jetable etc...

Rappelons-nous que beaucoup de ces objets en PVC ne sont pas réalisables en d'autres matériaux avec les mêmes performances et la même sécurité.

En effet le PVC à usage médical est à la fois polyvalent, imperméable aux odeurs et à l'oxygène, léger, solide, transparent, soudable, stérilisable, résistant, colorable et imprimable (pour des identifications sans possibilité d'erreurs !), confortable (à température ordinaire il est plus rigide mais idéalement souple à température corporelle)

Message from Mr Berhendt:

Thank you very much for the opportunity to comment on the European Community's Green Paper on PVC. I am an employee of Occidental Chemical Corporation, a manufacturer of PVC resin in North America, and I am concerned about the potential impact of the European Union's actions on international trade, my company's business and my job.

Chemical recycling is a new technology, still under development that is complementary to mechanical recycling. Even though it is most economically viable with pure streams, it has the potential to treat non-sortable and/or contaminated waste, including PVC. The European PVC Industry has committed to explore this recycling route, in order to identify the most appropriate technology by 2002. Scale-up and application to real waste will follow, pursuant to the Voluntary Commitment.

PVC is a modern material. Resin, additive and product technology is improving continuously. The European industry, through its voluntary commitment is working to address the substantive issues outlined in the Green Paper. This is a progressive approach to environmental concerns, and should be the basis for European policy on PVC.

Thank you,



## Messages from Bernard Lefebvre :

### 1. Monsieur,

Le PVC est un matériau recyclable. Je travaille dans une usine et un groupe qui développent plusieurs techniques de recyclage. Je vous donne un exemple concret et récent : mon usine vient d'être choisie par les fabricants européens de PVC pour mettre au point une unité pilote visant à développer une nouvelle technique pour le recyclage du PVC usagé ; il s'agit d'un recyclage " chimique " du PVC.

Pour ce projet, les fabricants de PVC ont investi un montant de trois millions d'Euros ; Je suis fier pour mon usine et cela renforce ma confiance dans le PVC.

En espérant retenir votre attention, je vous prie d'agréer, Monsieur, mes sincères salutations.

### 2. Monsieur,

Je travaille dans une entreprise qui emploie plus de 100 personnes.

Cette société, RESINOPLAST, située à Reims en France fabrique exclusivement des mélanges vinyliques.

Ces produits sont destinés principalement aux marchés de la câblerie, de l'automobile, du bâtiment, de la chaussures et du médical.

J'ai lu avec attention le Livre Vert de la Commission Européenne, comme citoyen européen mais aussi comme salarié de l'industrie du PVC.

Je souhaite vous faire part des commentaires suivants, et je vous demande d'en tenir compte lors du débat public lancé par la Commission :

- Le PVC est un matériau synthétique des plus utilisés dans le monde depuis plusieurs décennies.
- Il est depuis longtemps utilisé dans le domaine médical, poches à sang, cathéters, emballages pharmaceutiques, etc....
- Il a prouvé sa stabilité dans le bâtiment, fenêtres, volets, tuyauteries, ...
- Il est utilisé comme protection des nappes phréatiques dans les décharges contrôlées.
- Il ne contient qu'une faible partie d'éléments fossiles contrairement aux autres matériaux plastiques.
- Il existe bien sûr d'autres matériaux pouvant remplacer le PVC, mais sont-ils aussi économiques, aussi ECOLOGIQUES ?
- Le PVC est facilement recyclable, la totalité de nos déchets de productions sont recyclés dans notre usine ou chez certains de nos clients.
- Nous développons la réincorporation des PVC provenant des véhicules automobiles en fin de vie dans certaines de nos applications.
- Les nombreuses questions soulevées par le Livre Vert ne s'appliquent pas uniquement au PVC, mais à pratiquement tous les matériaux, alors pourquoi le PVC ?
- L'industrie européenne du PVC a souscrit un engagement volontaire destiné à améliorer continuellement la santé, la sécurité, la protection de l'environnement et la valeur socio-économique de ses produits.

Je suis entièrement en accord avec cet engagement volontaire, et demande à la Commission de retenir les positions qui y sont développées.

Je ne souhaite pas que le PVC fasse l'objet en Europe de mesures discriminatoire, mais qu'il soit traité à l'égal de tout autre matériau synthétique ou naturel.

Dans cette attente, je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Message from Bernard Mont:

Dear sir,

I'm working since 8 year in a PVC production plant, in the engineering side. Environmental and safety conditions in such a plant is good, comparatively to other plant such as steel activity or foundry business..

PVC is not as bad as some guys would tell us.

Of course, the recycling side should be enhanced in such a way that the actual production would be re-used at the end of his life..

I think we have to work in this way rather than bannishing it from the market.

Best regards,

Bernard Mont

## Message from Mr Bodart :

Suite à la publication du "Livre Vert sur le PVC", j'ai l'honneur de répondre à l'enquête publique réalisée par la Commission. Cette initiative que j'apprécie beaucoup, constitue une opportunité pour clarifier certaines questions qui ont fait l'objet de controverses pendant des années.

### Question n°1

L'intérêt du PVC est qu'il est à la fois un matériau qui a fait ses preuves et présente donc des garanties d'utilisation, et un matériau moderne, faisant l'objet de perfectionnements constants. En particulier en ce qui concerne ses formulations, de nouveaux stabilisants exempts de cadmium sont utilisés pour les profilés. Dans chacune de ses utilisations, le PVC vise essentiellement la voie du développement durable.

### Questions 3 et 4

Utilisé à plus de 60% comme matériaux de construction, le PVC s'est imposé dans ce secteur en raison de sa résistance et sa polyvalence, qualités associées à une esthétique indéniable. Destiné en grande partie à des applications à longue durée de vie, le PVC est recyclable. Il peut être efficacement séparé et régénéré, même lorsqu'il est combiné à d'autres matériaux au sein de composites.

Les techniques de recyclage sont liées à l'utilisation : on ne recycle pas de la même manière une pièce automobile ou un câble électrique. Dans le cas de deux importants usages du PVC, les châssis et les tuyaux, les filières de recyclage fonctionnent. Pour d'autres applications, les travaux sont en cours.

### Question n°6

En ce qui concerne la problématique du traitement des déchets, il est utile de rappeler que chaque matériau possède son propre coût d'incinération. Dans le cas du PVC, si les frais d'élimination finale des résidus de neutralisation semblent élevés, c'est le problème environnemental du CO<sub>2</sub> qui peut dominer dans le cas d'autres matériaux. Avant de décider d'exclure un matériau de l'incinération, il convient de prendre en compte tous les frais spécifiques au matériau (coût d'exploitation, coût pour l'environnement).

Par ailleurs, la présence de PVC dans les ordures ménagères est très faible et diminuera encore, si les opérations de collecte sélective et de recyclage se généralisent. L'incinération séparée ou des mises en décharge spécifiques pour le PVC ne se justifient pas. En outre, il existe suffisamment de recherches menées de par le monde montrant que ce n'est pas la teneur en chlore ou en PVC qui détermine la formation des dioxines, mais les conditions de fonctionnement de l'incinérateur.

### Question N°8

Le PVC est fabriqué pour moitié au départ de sel, une matière première largement répandue et pratiquement inépuisable. Comparé à d'autres matériaux basés à 100% sur les dérivés pétroliers, le PVC se justifiera de plus en plus comme matière de substitution du métal dans les tuyaux de distribution d'eau, les châssis de fenêtre, les portes, etc. Les éco-

bilans réalisés par des organismes fiables n'ont pas manqué de mettre cet avantage du PVC.

Au moment où nous sommes tous particulièrement sensibles à la hausse du coût des produits pétroliers, j'estime que le PVC est la seule matière plastique qui contribue à nous rendre partiellement indépendants des pays producteurs de pétrole et cela, les détracteurs du PVC devraient davantage en tenir compte.

Message from Mr Boudeau :

Merci de permettre le débat sur l'utilisation du PVC, c'est l'occasion de découvrir ou de redécouvrir toutes les qualités de ce matériau qui ne cesse de se bonifier avec le temps. Il colle vraiment à son époque, s'adaptant aux exigences les plus récentes.

Permettez moi de citer un seul exemple de l'exemplaire complémentarité de cette matière plastique, avec le textile .

Bien sûr ce n'est pas nouveau, je vous le disais déjà. Mais un documentaire récent (: " Que faire de nos vieux parents ? " l'Express de cette semaine ) m'en fournit encore l'occasion .

Le monde de la santé se préoccupe de leurs conditions d'accueil dans des centres gériatriques de plus en plus perfectionnés où tout est fait pour que nos parents retrouvent , dans un milieu médicalisé, un confort le plus proche possible de leurs précédentes maisons.

Ils ont besoin de chaleur, de silence, de sécurité et bien sûr d'hygiène. Ces conditions, nous aidons à les recréer en mettant au point des revêtements de sols à la fois confortables, sûrs et puis étanches aussi, pour que les petits ennuis quotidiens soient vite réparés.

Savez vous que le meilleur compromis aujourd'hui est d'associer des fibres textiles à des sous couches en PVC bien sûr ! C'est la solution que viennent d'adopter les architectes du plus gros cabinet de Toronto pour le plus grand centre gériatrique du Canada, le Baycrest Center . Et dans 10 ou 20 ans, car nos matériaux durent longtemps ( autre avantage ), et si d'ici là les gouvernements ou les autorités locales auront mis un système de collecte vraiment adapté, nous serons capables de récupérer ce revêtement, de délaminer sa sous couche et de recycler ce PVC pour le réutiliser dans l'industrie. Trouvez vous beaucoup d'autres matériaux qui colleraient d'aussi près aux exigences de son époque ?

Bon débat !

Message from Mr Briclet :

JE SUIS POUR LE PVC car il sauve des vies.

Aujourd'hui toutes les poches de sang sont fabriquées en PVC souple. Cette application ne peut être couverte par les autres plastiques avec le même degré de sécurité et de confort pour les patients (en effet, seul le PVC résiste aux températures élevées qui sont nécessaires à la stérilisation des poches de sang).

Abandonner le PVC reviendrait à mettre la vie des patients en danger !

Message from Mr Bue :

Savez-vous d'où provient le PVC ?

Le PVC provient de dérivées de pétrole, mais, contrairement aux autres plastiques, il n'en contient que 47%. Les 53% restants proviennent de la transformation du sel, produit naturel indispensable à de nombreuses utilisations industrielles et domestiques : soude, lessive, désinfectant, verres, papier, textiles, ...

Le PVC contribue donc à économiser cette matière première précieuse qu'est le pétrole. Et aujourd'hui, on voit combien c'est important, face aux remous que provoque l'augmentation de prix des produits pétroliers !



Message from Mr Caroll:

I am an employee of Occidental Chemical Corporation , a manufacturer of PVC resin in North America, and I am concerned about the potential impact of European Union's actions on international trade, my company's business and my job. I am also grateful for the opportunity to comment on the European Commission Green Paper.

As you know, lead stabilizers are less frequently used in the US than they are in Europe. I understand that all available information demonstrates that the use of lead stabilizers in PVC applications is not hazardous, particularly in electrical applications as in the US.

On the other hand, a proper scientific risk assessment-to which the European industry would contribute-- will be carried out and the results made available. This should demonstrate that no legislative measures are needed and that the industry's Voluntary Approach is the most appropriate option.

The use of lead stabilizer in Europe will decline as a result of these voluntary measures. Annual consumption of lead stabilizers and their uses will be monitored and published. Actions will only have to be taken if the PVC Industry fails to achieve its forecast decline in use.

PVC is a modern material. Resin, additive and product technology is improving continuously. Fabrication companies are also investing in the exploration of potential alternatives, as has always been done for any material; however, alternatives should be favored only if a complete comparative analysis demonstrates that they are better than PVC. More generally, the European industry, through its voluntary commitment is working to address the substantive issues outlined in the Green Paper. This is a progressive approach to environmental concerns, and should be the basis for European policy on PVC.

Thank you,

## Message from Mr Caujolle

Monsieur ,

En tant que citoyen de l'Europe et en tant qu'employé de l'industrie du PVC, je me sens doublement concerné par le Livre Vert de la Commission Européenne.

Les différents points qui sont soulevés sont débattus depuis longtemps déjà, et ont fait récemment l'objet d'une réponse concrète à travers l'Engagement Volontaire des Producteurs de PVC.

Le PVC a comme première application le tube d'adduction d'eau potable ou d'évacuation des eaux usées ( 35 % de la consommation mondiale). Cette fonction reste vitale pour l'humanité.

A ce jour, le tube en PVC demeure la meilleure solution technico-économique et n'a jamais posé un quelconque problème de toxicité ou de fiabilité.

Dans cette application, la durée de vie évaluée à 50 ou 100 ans pose le recyclage en termes différents des produits à très courte durée de vie comme l'emballage.

Les profilés pour fenêtre et autres applications en rigide constituent la deuxième application, et connaissent une forte croissance; le succès du PVC est dû au confort apporté et à l'absence totale d'entretien.

Par rapport au matériau traditionnel, le bois, qu'il faut repeindre régulièrement, c'est ainsi un progrès considérable en terme d'émission de solvants volatils.

Dans les applications plastifiées, certains phtalates sont soupçonnés de maux divers comme l'oestrogénomimétisme. Aucune étude n'a pu apporter à ce jour de résultat formel ; mais ces molécules n'auraient pas sur ce plan d'action notable, en tout cas pas plus forte que le soja qui est consommé par certaines populations en grande quantité .

De nouvelles études sont encore en cours.

La poche à sang reste un symbole fort de l'apport du PVC plastifié à la santé humaine; aucun autre matériau ne permet une aussi bonne conservation du sang, pas même le verre.

J'ai donc une entière confiance dans le PVC et dans les mesures proposées par l'industrie, mesures qui répondent aux différentes questions du Livre Vert.

Cette industrie a su réagir dans les années 1970 pour préserver la santé des employés de production face au risque d'exposition au chlorure de vinyle monomère, puis plus récemment par une charte ECVM sur la réduction sévère des émissions des sites de production.

Des progrès considérables ont pu être constatés par des experts indépendants dans toutes les usines européennes.

Parmi vos différentes questions, je ne reviendrai que sur celle concernant l'incinération. Cette technique me semble en effet constituer le meilleur recyclage possible: on récupère après usage l'énergie du pétrole correspondant.

Il faut bien sûr une installation moderne, aux normes.

Les différentes études dont j'ai pu avoir connaissance indiquent que la présence de PVC n'a aucune influence sur l'émission de dioxines . En revanche, tous les déchets quels qu'ils soient peuvent en générer beaucoup dans un incinérateur mal réglé.

Je voudrais en conclusion vous assurer de ma confiance dans les propositions volontaires faites par l'industrie du PVC.

En souhaitant également que le PVC soit toujours traité à l'égal de tout matériau, naturel ou synthétique, et qu'il ne soit pas le sujet d'une discrimination particulière.

Veillez agréer, Monsieur, mes sincères salutations.

Message from C. Daubigny :

Pour moi, utiliser du PVC c'est aller dans le sens de l'économie des ressources non renouvelables. En effet, contrairement à d'autres plastiques, dérivés à 100% du pétrole, il ne demande pour sa fabrication que 43% de pétrole, auxquels on ajoute 57% de sel, une matière première qui n'est pas prête de connaître la pénurie.

J'ai lu que les réserves mondiales de sel gemme étaient de l'ordre de 37.000.000 milliards de tonnes ! Ne serait - ce - que pour cette raison, je trouve qu'il faut conserver le PVC.

Les problèmes actuels sur les coûts du pétrole parlent en faveur du maintien de ce plastique.

C.DAUBIGNEY

Messages from Mr Chapotot :

1. Monsieur,

La fabrication de PVC de mon usine a été récemment récompensée pour ses performances en matière d'environnement. Elle est 100% conforme aux 12 normes d'émission définies il y a 4 ans par une charte de l'ECVM ( Conseil Européen des Producteurs de PVC).

Je suis très satisfait et très fier de ce résultat qui récompense notre vigilance et tous nos efforts quotidiens pour réduire au maximum l'impact de nos activités sur l'environnement, et pour améliorer la sécurité de nos installations et la santé des personnes qui y travaillent.

2. Monsieur,

Je voudrais juste attirer votre attention sur l'utilisation du PVC dans le domaine médical. Il est choisi dans les hôpitaux car il résiste aux moisissures et il peut donc subir des lavages fréquents avec des détergents puissants. Dans certains hôpitaux il remplace les moquettes. Il est plus facile d'entretien et n'est pas " un nid " à microbes. Je sais que pour l'instant on ne lui a pas trouvé de remplaçant pour conserver le sang.

3. Monsieur,

Le PVC est un produit pratique surtout dans le domaine du bâtiment, et dans celui des tubes d'adduction ou d'évacuation d'eau en particulier. J'ai eu l'occasion récemment de refaire une bonne partie de mon réseau d'eau avec des tuyaux et des raccords en PVC qui m'ont bien facilité la tâche.

Heureusement que nous n'en sommes plus à l'époque du plomb et autres matériaux compliqués à installer. D'ailleurs, j'ai lu dans le journal que les problèmes de saturnisme avec les canalisations en plomb allaient sûrement conduire à les remplacer par du PVC.

En conclusion : vive les tuyaux en PVC : ils sont légers, pas chers et facile à utiliser. J'allais oublier : ils sont résistants et durent longtemps.

En espérant retenir votre attention, je vous prie d'agréer, Monsieur, mes sincères salutations.

Message from Charles Buffet :

PVC le Livre Vert

Cher Monsieur SCHULTE-BRAUCKS,

Je suis employé de la société ATOFINA située à ST FONS et actif dans l'industrie Chimique et me sens très concerné par le livre vert de la commission. J'ai étudié attentivement les points, pour et contre de ce document, ainsi que ceux explicités dans l'Engagement Volontaire des producteurs de PVC.

Je souhaite faire les commentaires suivants :

- \* Le PVC est un des matériaux synthétiques les plus modernes :
- \* Il offre une valeur ajoutée importante à la société, par ses nombreuses applications telles que : équipement médical, emballage pharmaceutique, revêtement de sol pour la maison et l'hôpital, des châssis de fenêtres sans entretien, de bonne performance énergétique, des tubes de distribution d'eau assurant leur fonction pendant 100 ans etc.
- \* Notre société fabrique des compositions vinyliques prêtes à l'emploi ; nos produits sont reconnus comme sûrs dans leurs applications.
- \* Je sais que d'autres matériaux plastiques, ou naturels peuvent être utilisés dans certaines applications mais ceux-ci sont souvent moins efficaces en terme économique et/ou écologique que le PVC.
- \* Des progrès énormes ont été réalisés dans nos usines pour réduire l'impact de nos rejets sur l'environnement.
- \* Quel que soit le matériau considéré, les produits après leur première vie, deviennent déchets. Le recyclage du PVC progresse dans tous les pays d'Europe, et de nouvelles technologies sont en cours d'expérimentation : ceci permettra aux générations futures de traiter convenablement les produits PVC en fin de vie.
- \* De nombreuses questions évoquées dans le Livre Vert s'appliquent à tous les matériaux et pas seulement au PVC. C'est pourquoi je ne comprends pas que la Commission insiste tant sur le PVC, en particulier.
- \* L'importance de l'industrie du PVC, y compris les petites et moyennes industries transformatrices, est considérable en Europe.

C'est pourquoi je soutiens l'Engagement Volontaire de l'industrie de PVC qui nous a été présenté dans nos usines.

En conclusion je recommande à la Commission de retenir les propositions de l'Engagement Volontaire : ce dernier permet l'approche la plus efficace pour améliorer la situation écologique et économique du PVC.

Je souhaite que le PVC soit traité comme tout autre matériau synthétique ou naturel.

Message from Mr Charreyre :

Je crois en l'avenir du PVC en tant que fabricant de ce produit. Je vois bien à travers mon travail que nous apportons des améliorations constantes à nos technologies de fabrication et de transformation, comme en ce qui concerne l'élimination des sous-produits et la maîtrise des effluents de tous ordres. Nous sommes fiers avec mes collègues, de fabriquer du PVC dans une usine et un service qui font tous les efforts possibles pour améliorer la qualité du produit et travailler proprement.

Pour moi, utiliser du PVC c'est aller dans le sens de l'économie des ressources non renouvelables. En effet, contrairement à d'autres plastiques, dérivés à 100% du pétrole, il ne demande pour sa fabrication que 43% de pétrole, auxquels on ajoute 57% de sel, une matière première qui n'est pas prête de connaître la pénurie. J'ai lu que les réserves mondiales de sel gemme étaient de l'ordre de 37 000 000 milliards de tonnes ! Ne serait-ce que pour cette raison, je trouve qu'il faut conserver le PVC. Les problèmes actuels sur les coûts du pétrole parlent en faveur du maintien de ce plastique.

Le PVC est un matériau recyclable. Je travaille dans une usine et un groupe qui développent plusieurs techniques efficaces de recyclage. Je vous donne un exemple concret et récent : mon usine vient d'être choisie par les fabricants européens de PVC pour mettre au point une unité pilote visant à développer une technique nouvelle pour le recyclage du PVC usagé. (Il s'agit d'un recyclage " chimique " du PVC). Pour ce projet, les fabricants de PVC ont investi un montant de 3 millions d'Euros. Je suis fier pour mon usine et cela renforce ma confiance dans le PVC.

Le PVC n'est ni cancérigène ni toxique. Trop souvent j'entends dire ce genre de choses autour de moi. On confond le PVC et le chlorure de vinyle avec lequel il est fabriqué. Sans être trop technique, il faut quand même savoir que la polymérisation modifie la nature du chlorure de vinyle et que de ce fait le PVC n'est pas cancérigène.

Comment peut-on croire une seule seconde qu'il puisse subsister le moindre doute quant à la nocivité du PVC, alors que ce plastique est approuvé dans le monde entier pour de nombreuses applications médicales ou pour l'emballage de produits alimentaires ?

La fabrication de PVC de mon usine a été récemment récompensée pour ses performances en matière d'environnement. Elle est 100% conforme aux 12 normes d'émission définies il y a 4 ans par une charte de l'ECVM ( Conseil Européen des Producteurs de PVC).

Je suis très satisfait et très fier de ce résultat qui récompense notre vigilance et tous nos efforts quotidiens (moi et mes collègues de travail) pour réduire au maximum l'impact de nos activités sur l'environnement, et pour améliorer la sécurité de nos installations et la santé des personnes qui y travaillent.

Message from Christian Michel :

EUROPEAN COMMISSION  
Att : Dr L. Krämer, DG Environment  
200, rue de la loi  
B-1049 Brussels  
BELGIUM

- 
- 

**Objet :** Réaction personnelle sur le livre vert sur le PVC.

Cher Monsieur Krämer,

Je suis employé de la société ATOFINA, active dans l'industrie chimique, y compris le PVC. Ayant passé 4 ans dans une usine de production de PVC du sud de la France, je me sent très concerné par le livre vert de la commission. J'ai étudié attentivement les différents points exposés dans ce document, ainsi que ceux développés dans l'engagement volontaire des producteurs de PVC.

Je souhaite cependant apporter les commentaires suivants , en reprenant point par point les questions du rapport :

1 : sur les stabilisants (notamment cadmium et plomb), il semble que, le principe de précaution s'appliquant ici comme ailleurs, il faille faire tout le possible pour les limiter, voir les interdire. Il faut pour cela pousser et favoriser la recherche de produits de substitution (pourquoi ne pas aller jusqu'à une aide financière à la recherche ?)

2 : sur les plastifiants (notamment les phtalates), je pense qu'il serait bon d'avoir une interdiction d'utilisation de ces produits pour tout les objets susceptibles d'être en contact avec la nourriture ou destinés aux enfants

3 et 4 : sur le recyclage du pvc, il ne faut pas tomber dans une inquisition : le pvc est un matériau recyclable en partie et dont la filière progresse dans les pays européens. De plus, les engagements pris volontairement par les industriels sont de bons objectifs à atteindre, et il n'est pas nécessaire pour l'instant que la commission intervienne. Le recyclage du PVC n'est certainement pas le plus en retard, et il faudrait d'abord s'occuper (par exemple) du trafic routier des camions grandissant de jour en jour.

5 : sur le recyclage chimique, je ne comprend pas l'attitude qui consiste à toujours vouloir ajouter des contraintes : les industriels font des efforts et il serait plus profitable de les soutenir et de les aider financièrement dans ces recherches là.

6 : l'incinération des déchets : Le seul véritable problème résultant de cette incinération provient de l'acide chlorhydrique dégagée, et il semble que la meilleure des solutions actuelle soit d'en faire une récupération. De plus, cela permet un « recyclage » du pvc en solution acide réutilisable.



7 : mise en décharge : Cette mise en décharge, aux dire même de ce rapport, ne pose pas plus de problèmes que ça.

8 : les implications du PVC sur l'environnement, évoquées dans ce rapport, ne s'appliquent pas seulement à ce plastique, mais aussi à beaucoup de matériaux produits de nos jours, et je ne comprend pas que l'on en fasse une obsession sur le PVC.

En conclusion, même si dans certains aspects de l'industrie du PVC, des dispositions particulières sont à prendre, il n'en reste pas moins que les industriels sont dans une démarche de progrès volontaire, ce qui n'est pas le cas de toutes les industries.

Je souhaite donc que le PVC soit vu et traité comme les autres matériaux synthétiques, même si certaines personnes, à force de pressions, forment l'illusion du contraire.

Message from Mr Colin

Bonjour Monsieur,

je voudrais apporter un témoignage personnel en faveur du PVC. J'ai fait refaire les fenêtres et les portes de ma maison en PVC il y a plusieurs années. Depuis, l'isolation thermique de ma maison est bien meilleure, et je réalise chaque année des économies non négligeables sur ma facture de fuel(économie d'énergie).

Autre point important pour moi : je n'ai eu à faire aucun travaux d'entretien sur mes portes et fenêtres tout au long de ces années. Cela veut dire notamment pas de travaux de peinture, pas de décapage, donc pour moi un gain de temps, et sûrement au final...un bon point pour l'environnement

Message from Mr Daloze :

Le PVC a apporté une amélioration notable à notre qualité de vie Le PVC doit rester un matériaux de base pour la construction, étanchéité, secteur santé.....mais nous devons apprendre a gérer ses rebus, ses fins d'utilisation ,....en ce sens il y a déjà des filières de récupération et au même titre que tous les autres matériaux il faut développer des produits issus du recyclage je suis convaincu de l'apport positif de ce matériaux .

Merci de prendre bonne note de mes considérations

Message from Daniel Cattenoz :

Mesdames et Messieurs

Je suis très favorable au PVC, qui permet de fabriquer de nombreux biens de consommations à un prix réduit, donc accessibles à tous, avec un bilan écologique et énergétique très intéressant si on le compare à d'autres matériaux.. Il n'est ni cancérigène, ni toxique, comme on l'entend souvent dire à tort.

En cette période où le pétrole est cher, utiliser du PVC c'est aller dans le sens de l'économie des ressources non renouvelables. En effet, contrairement à d'autres plastiques, dérivés à 100% du pétrole, il ne demande pour sa fabrication que 43% de pétrole , auxquels on ajoute 57% de sel, une matière première qui n'est pas prête de connaître la pénurie. J'ai lu que les réserves mondiales de sel gemme étaient de l'ordre de 37 000 000 milliards de tonnes ! Ne serait-ce que pour cette raison, je trouve qu'il faut conserver le PVC.

le PVC est un matériau recyclable. Je travaille dans une usine (\*)et un groupe qui développent plusieurs techniques efficaces de recyclage. Je vous donne un exemple concret et récent : mon usine vient d'être choisie par les fabricants européens de PVC pour mettre au point une unité pilote visant à développer une technique nouvelle pour le recyclage du PVC usagé. (Il s'agit d'un recyclage " chimique " du PVC). Pour ce projet, les fabricants . Je suis fier pour mon usine et cela renforce ma confiance dans le PVC.

Dans le même ordre d'idées, la fabrication de PVC de mon usine a été récemment récompensée pour ses performances en matière d'environnement. Elle est 100% conforme aux 12 normes d'émission définies il y a 4 ans par une charte de l'ECVM ( Conseil Européen des Producteurs de PVC).

Ayant la possibilité de m'exprimer grâce à votre enquête, je tenais à vous donner mon opinion favorable sur le PVC.

Message from Danny Michael, Andy Lampert, Mr Hellman:

Thank you very much for the opportunity to comment on the European Community's Green Paper on PVC. I am an employee of Occidental Chemical Corporation, A North American manufacturer of PVC resin. Since it could form the basis for European Union's regulation of PVC, I am concerned about the potential impact the Green Paper might have on international trade, my company's business, our customers' business and my own job.

I am particularly concerned about the study conducted on landfilling of PVC. The European PVC Industry challenges the conclusions of the EU study, as well they should. The extreme temperature used to accelerate aging of materials in the study undoubtedly affected the results. Other independent studies closer to real landfill conditions have concluded that PVC in landfill, including plasticized applications, is environmentally safe.

There is enough scientific research available on this topic. PVC can be safely landfilled, and no specific regulatory measures should be considered at present.

PVC is a modern material yet it has significant history. The European industry, through its Voluntary Commitment is working to address the substantive issues outlined in the Green Paper. This is a progressive approach to environmental concerns, and should be the basis for European policy on PVC.

Thank you,

Message from David Sanders :

Dear Mr Liikanen

I have worked for Akcros Chemicals for approx.15years. As I am sure you are aware, Akcros is one of the Europe's major PVC additives companies. I am proud to work for Akcros and feel that Akcros contributes on many levels to the PVC Industry, which the UK government regards as a key element of our economy.

Our turnover is significant and we employ approx..1000 people in Europe, and are of significant importance to the communities which surround our activities.

I am aware that the European Commission has released a Green paper on the Environmental Issues of PVC, and the strategy regarding its manufacture and waste management is imminent.

I feel that the paper does not fully recognise the value of PVC. As material it has been tried and tested for more than 50 years, without harm to people.

It is because of its array of useful properties that it is used in widespread applications essential to everyday use, from construction materials safely giving a clean water supply, to life-saving medical products such as blood bags. PVC has many advantages and benefits to society and the whole community

I and my colleagues at Akcros chemicals support the voluntary Commitment of the European PVC Industry. Voluntary agreements are highly constructive and cost-effective. They encourage a high level of ownership of the issue by the industry and allow close public scrutiny of the achievements.

We consider that there is no case for legislating against PVC, and that the best approach to a European strategy is through fulfilment and development of voluntary initiatives. Please back PVC and the hundreds of thousands of people whom rely upon this industry for their livelihood.

Yours sincerely

David Sanders

Message from Mr Dazy

Objet : Défense du PVC.

A l'attention de Monsieur Schulte Braucks

Monsieur,

La fabrication de PVC de mon usine a été récemment récompensée pour ses performances en matière d'environnement. Elle est 100% conforme aux 12 normes d'émission définies il y a 4 ans par une charte de l'ECVM ( Conseil Européen des Producteurs de PVC).

Je suis très satisfait et très fier de ce résultat qui récompense notre vigilance et tous nos efforts quotidiens (moi et mes collègues de travail) pour réduire au maximum l'impact de nos activités sur l'environnement, et pour améliorer la sécurité de nos installations et la santé des personnes qui y travaillent.

En espérant retenir votre attention, je vous prie d'agréer, Monsieur, mes sincères salutations.

Message from Mr Debois :

### **PVC: un produit 'vert'**

Messieurs,

J'ai la conviction que des restrictions à l'usage du PVC (ou, pire, des interdictions) conduiraient à des conséquences néfastes sur l'environnement. Le PVC devrait alors être remplacé par d'autres matériaux, dont la mise en oeuvre entraînerait des augmentations sensibles de consommation d'énergie et par conséquent, une augmentation de l'effet de serre.

Pour s'en convaincre, il suffit de passer en revue les multiples applications du PVC :

(liste non-exhaustive)

- Produits d'emballage
- Produits destinés à la construction
- Applications médicales
- Multiples objets d'usage ménager
- Jouets
- Outils
- Cartes de crédit ou autres moyens électroniques de paiements
- Mobilier de jardin
- Embarcations gonflables, etc...

A moins bien entendu de souhaiter le retour à l'Age de la Pierre.

Je ne possède pas les connaissances pointues qui me permettent de me former une opinion impartiale et scientifique et de trancher le débat pour ou contre, mais je crois avoir assez de bon sens pour me rendre compte que les attaques incessantes contre le PVC reposent plus sur des arguments 'démagogiques' propres à convaincre la conscience naïve que sur des faits scientifiquement établis.

Que le PVC contienne du chlore, la belle affaire ! Le sel de table aussi en contient. On a jamais attaqué le sel (produit naturel) pour son contenu en chlore ! Le PVC consomme un dérivé du pétrole comme matière première. Certes, mais 48% seulement, alors que les autres matières plastiques les plus utilisées en consomment 100%. De surcroît, le PVC est recyclable et recyclé. La mise en oeuvre du PVC requiert l'usage d'additifs. Oui, mais il est loin d'être prouvé que ces additifs migrent de façon toxique. Or c'est bien là que la vraie question mérite d'être posée. Au sein de l'Union Européenne, le PVC est produit et mis en oeuvre par des entreprises respectueuses de l'environnement, de la sécurité et de la santé de leurs travailleurs et des populations avoisinantes.

De grâce, ne laissons pas le débat être dominé par une opinion publique dont chacun sait qu'elle est plus aisément mobilisée par des arguments 'populistes' que par une démarche intellectuelle responsable. Il est plus facile de mobiliser l'opinion publique pour lui faire dire « Non au PVC ! » que de l'amener à une réflexion profonde sur les conséquences pour l'environnement, l'emploi et sa propre qualité de vie du succès de sa démarche.

Je suis convaincu que promouvoir l'usage du PVC est une démarche en faveur de la protection de l'environnement.

Veillez agréer, Messieurs, l'assurance de mes sentiments respectueux



Message from Mr Decroly :

Dear Sirs,

PVC is really a fantastic product. Having worked with it or for it during 32 years, I am in a position to judge all its advantages and usefulness. Be it tubing, in my home I have chlorinated PVC tubing for the central heating system working for 30 years without corrosion problem, how many of my friends have had very bad corrosion problems with normal steel central heating systems ! Be it window frame now lasting for more than 40 years without to be refurbish or repainted or medical tubings and infusion bags necessary when I have had a very bad operation 5 years ago.

Having been Chairman of the Environment Committee of the APME, in 1980 I participated actively to the preparation of the first energetical balance and ecological balance of plastic materials and thus able to compare PVC among the other plastics and versus more traditional materials. Evry material has its strong points and its drawbacks so is it with PVC too, but it has certainly not solely drawbacks as some people are trying to say.

Regarding recycling and I have worked on the subject from 1975 till 1985 and again from 1989 til 1993. PVC is not worst to be recycled or disposed of than other materials, once again there are advantages like the durability of PVC and thus the possibility to recycle short life time products into long life time products, and drawbacks, like the relatively poor thermal stability during processing forcing the necessity to work in well specified conditions.

Even as far as incineration is concerned, if the present EU emission standards have to be observed, with or without PVC, the fumes have to be wahed and neutralised.

Finally and to avoid to be to long, I recently have had the opportunity to ask to a well known Professor of Nephroly what was the incidence of kidney dialysis on cancer, thinking to the possible influence of DEHP on theses patients. The answer was very clear, no special incidence of cancer could be attributed to dialysis even after more of 25 years of experiment, but on the contrary there are very special cancer that are developping among patients that have received a grafted kidney. This is probably due to the use of immuno supressor necessary to avoid the rejection of the graft.

Being concerned with these problems related to PVC for so many years I could be very more long and I remain at your disposal for any further information you may need.

In the mean time I remain yours sincerely.

Message from Delphine Marchal

Messieurs,

Par ce message, je voudrais vous dire que je pense que le PVC nous est indispensable. Actuellement, le PVC est utilisé dans de très vastes domaines. Architecte d'intérieur de formation, c'est le domaine de la construction qui me marque le plus. Les applications PVC y sont de plus en plus diversifiées : planchettes, volets, châssis, portes ... et bien d'autres.

Je pense que l'emploi du PVC évite de plus en plus les problèmes de déforestation !!! En effet, le bois n'est plus indispensable pour les menuiseries grâce au PVC qui l'imité tout aussi bien. Ne pensez-vous pas qu'il est grand temps qu'on diminue l'abattage des grande forêts, le "poumon vert" de notre planète dont nous avons tant besoin ???

De plus, vous savez tout aussi bien que moi que les progrès en matière de recyclage PVC sont de plus en plus performants.

J'espère que vous prendrez bonne note de ceci et vous prie, dès lors, d'agréer mes plus sincères salutations.

Delphine Marchal

## Message from Denise Delhomme

Monsieur,

Pour faire suite à votre invitation sur votre site Internet, je me permets de vous adresser cette lettre suite aux problématiques sur le PVC reprises dans le livre vert de la Commission.

En effet employé de la Société ATOFINA ) Producteur de PVC dont le Siège Social est situé à Paris la Défense je me sens doublement concernée : d'une part en tant que citoyen et d'autre part faisant - partie de l'Industrie chimique.

Le PVC a des applications performantes très diversifiées et dont la gamme couvre de multiples besoins de ma vie quotidienne à laquelle il contribue : équipements médicaux emballage construction, revêtement, canalisation, etc. ... Il a été reconnu écologique et économique car notre Société de par son engagement en matière d'environnement et de sécurité perfectionne nos produits tout en optimisant leurs performances environnementales.

Dans la vie courante de par une combinaison quasi optimale de ses propriétés ; légèreté, tenue au vieillissement, isolation acoustique et thermique, facilité d'entretien, j'ai opté pour des fenêtres et portes en PVC.

Des experts ont participé activement au développement et à l'élaboration des études techniques, des analyses de vie et des procédés de recyclage / valorisation. Des progrès énormes ont été réalisés dans nos usines pour réduire l'impact de nos rejets sur l'environnement.

L'initiative horizontale sur le PVC constitue une opportunité de clarifier les questions qui se posent à propos du PVC et qui ont fait l'objet de controverses pendant des années. La démarche volontaire de l'Industrie du PVC intègre d'ailleurs de nouveaux critères qui constitue la meilleure méthode pour arriver à une issue positive.

D'autres produits sont également mis en cause, mais la cible reste le PVC et je ne peux qu'exprimer des inquiétudes sur le processus de l'Initiative horizontale car son issue aura un impact mondial sur les emplois de l'industrie chimique

Je comprends la mise à plat d'évaluation de risques et les initiatives volontaires constituent la meilleure méthode pour aller de l'avant. La Démarche volontaire de l'Industrie Chimique permettra l'approche la plus efficace pour améliorer la situation écologique et économique du PVC car ce produit de par ses avantages justifie de son avenir.

Vous remerciant par avance d'avoir bien voulu lire mes commentaires,

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Denise Delhomme

Message from Mr Denizart :

Je vous remercie de cette initiative qui permet au citoyen européen de s'exprimer sur l'avenir du PVC. En tant qu'ingénieur matériau et père de 4 enfants je me sens très concerné par votre questionnaire qui me permet de me prononcer sur l'avenir que nous réservons aux futures générations.

Parmi l'ensemble des matériaux que j'ai l'occasion de préconiser ou d'utiliser je vous confirme que le PVC est un bon, voire un excellent matériau. Bien que le PVC nécessite des additifs pour son utilisation, nos tests ont montré que ces derniers sont prisonniers du matériau et donc sans danger pour l'homme. Au global par rapport à d'autres matériaux comme le verre, l'aluminium, etc. le PVC est un matériau qui présente un écobilan très avantageux comme la plupart des autres thermoplastiques. Son recyclage est particulièrement facile et je possède un pull recyclé à partir de bouteilles d'eau en PVC.

Merci à vous de maintenir et de défendre le PVC dans tous ces points positifs et de réguler comme vous le proposez l'utilisation des stabilisants basés sur les métaux les plus lourds mais sans les interdire car il n'y a par exemple pas de plomb dans les eaux d'évacuation.

Message from Mr DeSaja:

Muy Srs.mios :

Comunicarles mi opinion favorable a la fabricacion y uso del PVC, en aplicaciones industriales que no rocen directamente temas especificos de salud. Pienso que el uso del PVC en determinadas aplicaciones(construccion, perfileria, determinados envases,...)no supone mayor riesgo que el que potencialmente ocasionan otros plasticos industriales de amplio uso(PP,PE,PET PPO,PIB,...). El prescindir de todos ellos obviamente es polemico, pero podria llevar a resultados absurdos contrarios al progreso que disfrutamos y deseamos. En principio el PVC, fijandones exclusivamente en sus propiedades fisico-quimicas, es un excelente plastico para multitud de aplicaciones, y prescindir de el no parece logico en estos momentos.

Necesitamos mas datos sobre su eventual peligrosidad, razonamientos cientificos que deberan excluir argumentos demagogicos (muy de moda) que nos valoren los riesgos potenciales en el tiempo, sustitutos eventuales que no tengan estos riesgos, y ponderar riesgos minimos (se los hubiere) con progreso.

Atentamente

Message from Dieter BÜRKLE:

I am in favour of PVC.

Please allow me to share some of my personal experience with plastics, and PVC in particular.

I am an engineer by training, working in the chemical and downstream industry since more than 30 years, first for a German cable manufacturer, then for a French chemical company. Altogether, I spent 20 years in constantly improving in particular the plastics polyethylene, polypropylene and polyamide, and consumer and industrial goods made from these 3 important categories of resins, and 7 years for all materials used in packaging, including paper and board, glass etc. (until 1997 I have been chairman of the European standardisation committee CEN TC261 "packaging" covering all materials).

Stiff competition existed during all these years, between plastics and conventional materials, but also between different plastics, even if produced by the same company. During my "PE, PP and PA years" very often I tried for a number of applications to find better and cheaper solutions than those made of older materials like paper, glass and PVC (one of the "oldest" plastics produced at an industrial scale). Sometimes I succeeded, or a competitor succeeded, but often not.

Looking backwards, I have to recognise that for many applications, especially for the building industry, but also for medical devices and pharmaceutical packaging, improved PVC solutions continue to be often the best in terms of cost and performance. The non-specialist cannot even imagine the improvements made during the last several years for products based on so-called old or mature materials like paper, glass or PVC. Key words are : lighter, better and cheaper.

By the way, life cycle analysis, combined with cost analysis shows that usually cheap solutions (meaning less consumption of energy and valuable raw materials) are also the most ecological ones.

Please trust me: many scientists and engineers work hard to improve even further raw materials and products based on PE, PP, PET and even more recent plastics, but also paper, metal and other materials, in order to make them better than a number of products based on PVC. But PVC itself does not stand still, as the Voluntary Agreement of the PVC Industry shows. This includes also more recycling and new improved recycling technology under development.

Please be convinced that the fierce competition between different materials will continue. Competition based on science and technology is sound and will ensure future progress, both from an environmental and an economic point of view. However, decisions should not be taken based on emotions.

Therefore I am convinced that we do not need European anti-PVC regulations, which could be counterproductive for our economy and our environment. The Voluntary Commitment is the right way forward.

Thank you for your attention and best regards.

Dieter Bürkle  
c/o ATOFINA-CECA

Message from Dirk Mielke :

An  
Herrn Krämer  
Leiter Abteilung Abfallwirtschaft (DG ENV)

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ich verfolge die Diskussion über PVC mit Interesse, aber auch mit Sorge. Seit 15 Jahren arbeite ich bei der Benecke-Kaliko AG in Hannover mit dem Werkstoff PVC.

Ich bin für PVC, weil dieser Werkstoff sowohl in der Produktion als auch beim fertigen Produkt ein hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis hat und vom Markt gern angenommen wird.

Ich arbeite in der Entwicklung und finde die Arbeit nicht ungünstiger als wenn ich mit anderen Rohstoffen arbeiten würde. Wir haben hohe Sicherheits- und Umweltstandards und stellen sicher, daß keine Umweltbelastung von unserer Produktion ausgeht.

Das Recycling von PVC in unserem Hause betreiben wir schon seit vielen Jahren über eigene Anlagen.

In unserer Firma hängen mehr als 1.200 Arbeitsplätze direkt am Kunststoff PVC. Eine Einschränkung der PVC-Verwendung ist für mich völlig unverständlich und bedroht nicht nur meine Existenz sondern auch die vieler meiner Kollegen direkt.

Bitte berücksichtigen Sie das bei Ihren Überlegungen.

Mit freundlichem Gruß  
Dirk Mielke

Message from Ms Dominique :

La fabrication de PVC de mon usine a été récemment récompensée pour ses performances en matière d'environnement. Elle est 100% conforme aux 12 normes d'émission définies il y a 4 ans par une charte de l'ECVM ( Conseil Européen des Producteurs de PVC).

Je suis très satisfaite et très fière de ce résultat qui récompense notre vigilance et tous nos efforts quotidiens (moi et mes collègues de travail) pour réduire au maximum l'impact de nos activités sur l'environnement, et pour améliorer la sécurité de nos installations et la santé des personnes qui y travaillent.



Message from Mr Douzenel :

Le PVC est un matériau recyclable. Je travaille dans une usine et un groupe qui développent plusieurs techniques efficaces de recyclage. Je vous donne un exemple concret et récent : mon usine vient d'être choisie par les fabricants européens de PVC pour mettre au point une unité pilote visant à développer une technique nouvelle pour le recyclage du PVC usagé. (Il s'agit d'un recyclage « chimique » du PVC). Pour ce projet, les fabricants de PVC ont investi un montant de 3 millions d'Euros.

Je suis fier pour mon usine et cela renforce ma confiance dans le PVC.