

Message from Madeleine Cobbing :

European Commission
Attn. Mr Krämer,
Head of the waste management unit (DG ENV)
200 rue de la Loi
B-1049 Bruxelles
Belgium

30th November 2000

Dear Mr Kramer

I would like to submit my comments to the consultation on the PVC strategy. I think that the Commission has done an excellent and thorough job in assessing the issue of PVC waste. In addition, there are environmental and health problems generated by other parts of the PVC life-cycle which have not been as thoroughly addressed.

In the light of your findings so far, I would like to urge you to take the following measures against PVC:

Short-term action:

- phase out of short-lived PVC uses such as packaging and toys,
- phase out of PVC medical devices, for which alternatives are available,
- phase out of the use of hazardous stabilisers and softeners,
- ban on incineration and landfilling of PVC wastes,
- ban on recycling of PVC containing hazardous additives, and
- producer responsibility for the separation of PVC from the general waste stream and temporary storage until a waste solution has been found and implemented by the producer,

Mid-term action:

- develop and implement programme on phase out of entire PVC production

Yours sincerely

Madeleine Cobbing
Environmental Consultant

Message from :

Maite Lambán Sánchez	Jordi Palomares	Gregorio de la Vega
Luis Díaz Rodríguez	Ana Asenjo	Antonio Luis
Tejedor Caballero	Jordi Martí	Antonio Triguero Garrido
S. Colakovic	Marta Gimeno Compte	Jane Arnold Morgan
Carlos Alonso Wehrli	Pilar Tirados Amez	Antonio A. Cobos
Amaya Muñoz Vicario	Manuel Gualda Jiménez	Ramon Arteman Rosell
Mario Macarro Mogedas	Andrés Cernadas	Juan Pablo Rodriguez
Ana Garcia Claver	Jesús Manuel	Israel Chacón Seseña
José Luis Ortega Jaca	Ignacio Pueyo	Antonio Ignacio Herrera
Laura Andrés Minguell	Elixabete Gojenola	Arantza Álvarez Tocino
J.R.Blanco	Jose Manuel Sayas	Francisco Rodríguez Gutierrez
Rosa Parra	Jose A. Moleón	Alberto Barajas González
Jose Manuel Guerrero	Luis Salado Rodriguez	Choni Vallés Gracia
Cal del Rincón	Dolores Serrano Fuentes	Africa Uyà
Yolanda	Laura Campos	Quim Herrera
Antonio Ballester	Carmen Allende	Jon Gerediaga Bilbao
Maite Vicente González	César González Lobera	José Manuel Méndez
José Manuel Vázquez	J. Galindo	Beatriz Duguy Pedra
Lidia Fosalba	Juan Pablo Fernández	Antoni Fullana
Roger del Jesús	Antonio Campillo	Gonzalo Guerra
Marta Saloña	Adela Rayo Zarco	González Fernández
Neus	Vicente Matoses	Jesus Torres
María José Caballero	Irene García Martín	Jesús López Rodríguez
Joan Miquel Monjo	Javier Cobela Puig	Beatriz Acín José
Luisa Ruiz García	Susana Rodríguez Blanco	Javier Gutierrez
Sílvia del Fresno	Ana Pérez	Frank Schubert
Jorge Galiana Trenzano	Roberto Crivelli	José Luis Moreno
Cristina Jané	Iñigo Axpe Otadui	Juan Carlos Sauri
Maria Dolors	Teresa Viñolas	Pere Armet Solsona
Jimenez Martin	Fernando Pérez Sousa	Antonio Hernández García
Ruth Sucunza Sáenz	Carlos Ros Zuasti	Vicent Monzó Justamante
José E. del Campo González	Ferran Lorenzo Martín	José Luis García
Jesús Navarro Antón	Díaz-Corralejo	Manuel Marín Patiño
Julián Novalbos Ruiz	Jesús Honrubia Garcia	Federica Romeo
Udo Sieverding	Péter Szil	Nuria Sanz Alonso
Alfonso C. Morón	Mikel Leoz Aizpuru	Ruben D. Artero
José Vicente Redondo	Claudio-Alberto Rivero	Angeles Portillo
Hector Grau	Jesper Lundqvist	Laura del Río Rodríguez
Jose J Cerdan Belda	Salvador Vallet Barroso	Gema Moreno Garcia
Teresa Bonilla	Francisco Javier Luengo :	

En primer lugar quisiera comunicarles mi satisfacción por la decisión de la Comisión Europea de adoptar una extensa estrategia en torno al PVC, tras la publicación del Libro Verde sobre "Las cuestiones medioambientales del PVC".

Los estudios científicos que avalan el Libro Verde han puesto en evidencia un buen número de peligros asociados al PVC, especialmente durante la eliminación de sus residuos. Su depósito en vertederos es una bomba de relojería, debido a la liberación de los aditivos tóxicos del vinilo y la posible formación de dioxinas cuando se producen incendios en estas instalaciones. La incineración del PVC supone un problema todavía mayor, ya que aparte de los riesgos de generación de dioxinas, el volumen de residuos resultantes de la quema del vinilo podrían incluso exceder las cantidades originales de PVC que entraron en la incineradora. El reciclaje tampoco es la solución, ya que se estima que este sistema de gestión sólo tratará el 5% de los residuos de PVC para el año 2020. Lamentablemente la situación se hace más crítica día a día, en la medida que las cantidades de residuos incrementarán significativamente a lo largo de las próximas décadas.

Los peligros del PVC a lo largo de todo su ciclo de vida responden a dos cuestiones fundamentales: el PVC contiene cloro y necesita grandes cantidades de aditivos. Estas características lo convierten en un plástico único, suponiendo un peligro no sólo su fabricación y uso, sino también cualquier opción de eliminación.

Como el PVC no puede existir sin la presencia de cloro, la única forma de frenar los riesgos del vinilo es eliminar su producción lo antes posible. En el mercado ya existen materiales alternativos más seguros. Según estudios realizados en Alemania y Canadá, la sustitución del PVC por dichas alternativas supondrían un claro beneficio en el empleo.

Hoy en día la presencia de los productos de consumo de PVC es una realidad preocupante, por lo que es necesario evitar que su eliminación mediante métodos poco seguros empeoren la situación. Los estudios de la Unión Europea han mostrado que las operaciones de gestión del PVC actuales no son seguras, por lo que se debe hacer el esfuerzo de separar el vinilo del resto de los residuos, evitando de esta manera que acaben en un vertedero o una incineradora.

En este contexto, les solicito que se adopte dentro de la UE una estrategia de eliminación clara para la producción total del PVC, y que se obligue al productor a asumir la responsabilidad de la recogida selectiva y posterior eliminación de los residuos de PVC.

Atentamente,

Message from Malgorzata Kowalska :

Attn. Mr Krämer,
Head of the waste management unit (DG ENV)

Dear Mr Krämer,

This written comments is related to a wide public consultation launched by European Commission, on the basis of Green Paper on environmental issues of PVC.

Waste Prevention Association "3R" is a registered, non-governmental and non profit environmental organization. WPA's mission is to promote Clean Production methodology, waste reduction at source, and environmentally friendly waste management. Together with foreign NGOs we conduct two international campaign on the reduction and safe management of medical waste (Health Care Without Harm : www.noharm.org) and elimination of persistent organic pollutants.

The studies commissioned by the European Commission on pvc show multiple significant environmental and/or economic problems for each of the pvc waste disposal options. They show that neither incineration nor landfill are safe, and that recycling cannot solve the problem. It is irresponsible to keep manufacturing such a material. Its manufacture and use needs to be phased out as soon as possible, starting with short-lived applications such as packaging. Existing wastes need to be fully separated from the general waste stream and safely stored separately until an environmentally safe destruction technology has been established. The costs should be borne by the producer.

The amounts of pvc wastes are projected to increase more than 80% over the next 20 years, from 4.1 to 7.2 million tonnes/year. Almost 90% of these wastes are post-consumer wastes. Incineration of 1 kg of pvc in the EU creates on average 0.8-1.4 kg of hazardous wastes (in incinerators with non-wet flue gas treatment) and 0.4-0.9 kg of residues in liquid effluent (in incinerators with wet flue gas treatment). Hazardous waste from pvc incineration will also be more likely to contaminate the environment, as pvc increases the amount of leachates and leachable salts in this waste significantly. Incineration of pvc creates additional costs between 20-335 Euro/tonne. PVC is responsible for 38 to 66% of the chlorine content in municipal solid waste. The formation of dioxins due to pvc has been beyond the scope of the study. Diverting pvc from incineration always leads to environmental improvements. Nevertheless, pvc incineration is estimated to increase more than fivefold over the next 20 years in a business-as-usual scenario, from currently 0.5 million tonnes/year to 2.6-2.9 million tonnes/year.

Landfilling of pvc results in the release of hazardous softeners. Releases of hazardous stabilizers cannot be excluded. These releases will occur for a very long period of time - longer than the guarantee of the technical barrier of the landfill. PVC waste will furthermore contribute to the formation of dioxins and furans in landfill fires.

Recycling, until now has not been solved as well as it is problematic in itself: Recycling was found not to be qualified to contribute significantly to the management of pvc waste in the next decades, reaching at most 18% of total waste in 2020. Assuming that the maximum potential of pvc recycling is achieved, incineration of pvc waste would still increase more than fourfold to 2.2-2.5 million tonnes in 2020. Current recycling rates are at less than 3%. Most current recycling (2%) is downcycling - the recycling of pvc into low quality recyclates that do not replace virgin pvc - and therefore has no environmental benefits. Almost all pvc wastes contain hazardous additives. Recycling these wastes leads to a spreading of these hazardous substances into new products. High-quality recycling of pvc wastes without spreading lead, cadmium or PCBs into

the recycles is estimated to reach a maximum of 5% by 2020. Chemical recycling was found to be not economically viable.

Taking into account all mentioned information we call for developing and implementing programme on phase out of entire pvc production as well as following measures taken against pvc:

- phase out of short-lived pvc uses such as packaging and toys,
- phase out of pvc medical devices, for which alternatives are available,
- phase out of the use of hazardous stabilizers and softeners,
- ban on incineration and landfilling of pvc wastes,
- ban on recycling of pvc containing hazardous additives, and
- producer responsibility for the separation of pvc from the general waste stream and temporary storage until a waste solution has been found and implemented by the producer,

Thank you for taking into account our statement,

Yours sincerely,

Malgorzata Kowalska,
Pawel Gluszynski

L'impegno volontario dell'industria del PVC

Mario Gargantini

L'industria del PVC è impegnata al miglioramento continuo della performance ambientale del suo ciclo industriale e dei suoi prodotti e ritiene appropriato farlo, anche in risposta al Libro Verde della Commissione Europea, con Impegni Pubblici Volontari quantizzati e controllati. Le prospettive aperte dopo la recente audizione pubblica di Bruxelles.

PVC, capitolo secondo. La recente audizione pubblica svoltasi a Bruxelles a fine ottobre ci ha proiettato nel pieno della seconda fase di una vicenda iniziata nel dicembre del 1997 anni fa, quando la Commissione Europea decide di avviare la cosiddetta "iniziativa orizzontale sul PVC" per poter poi proporre una soluzione strategica riguardante l'impatto dell'industria del PVC nella società presente e futura nell'ottica di uno sviluppo sostenibile.

Secondo la Commissione Europea tale iniziativa è stata sollecitata principalmente da due ordini di problemi: l'uno dovuto alla presenza nel PVC di alcune sostanze additive stabilizzanti (Piombo e Cadmio) e plastificanti (ftalati). Il secondo alle preoccupazioni riguardanti la possibile crescita di rifiuti a base di PVC, che entro il 2020 potrebbero aumentare addirittura dell'80%; anche se, va notato che tuttora la percentuale di PVC nei rifiuti è quasi irrilevante, raggiungendo appena lo 0,2% del totale).

L'esame promosso dalla Commissione Europea si è sviluppato attraverso cinque studi tecnici a carattere orizzontale affidati a istituti internazionali scientifici indipendenti: quattro commissionati dalla Direzione Generale Ambiente e uno dalla DG Industria; gli studi prendono in esame i manufatti a fine vita ed in particolare:

- il riciclo meccanico (Prognos, Svizzera),
- il riciclo meccanico (TNO, Olanda),
- il livello di pericolosità dei gas residui negli impianti di incenerimento (Bertin, Francia),
- il comportamento delle discariche (Argus Università di Rostock, Germania),
- la valutazione economica nella gestione degli scarti (Aea technology, Inghilterra).

Nel frattempo, due ulteriori avvenimenti movimentavano il dibattito. Nel marzo 2000 le quattro Associazioni Industriali Europee del PVC: ECVM, ECPI, ESPA e EuPC (rispettivamente produttori di PVC, di Plastificanti, di Stabilizzanti e i trasformatori di Materie Plastiche) reagivano con la sottoscrizione di un Impegno Volontario; mentre nel successivo luglio la Commissione Europea, dopo aver reso noti tutti i cinque studi, pubblicava il *Libro Verde: problematiche ambientali del PVC*.

Il Libro Verde

Il Libro Verde e gli studi-review, sui quali si basa, prende in esame i problemi aperti per le seguenti tematiche associate ai manufatti in PVC alla fine della vita in esercizio:

- stabilizzanti a base di sali di cadmio e piombo;
- plastificanti ftalici;
- riciclaggio meccanico;
- riciclaggio chimico;
- incenerimento dei rifiuti contenenti manufatti usati in PVC;
- messa a discarica dei rifiuti in PVC flessibile.

Per tutte queste tematiche, il Libro Verde riporta lo stato delle conoscenze esistenti, i problemi aperti e le possibili opzioni di intervento per migliorare la situazione attuale. Per ciascuna delle tematiche considerate e delle opzioni avanzate, l'industria del PVC ha proposto commenti, osservazioni e contributi.

A questo proposito *La Chimica e l'Industria* ha interpellato Giovanna Galliani, in procinto di assumere la carica di direttore del *Centro di Informazione sul PVC* e tra i partecipanti all'Audizione di Bruxelles, che ha illustrato le linee lungo le quali si è mossa e intende muoversi l'industria del settore.

Gli impegni dell'Industria

Il Cloruro di Polivinile (PVC) ha significativamente contribuito al positivo sviluppo socio-economico degli ultimi cinquant'anni, non solo in Europa ma in tutto il mondo. Il PVC è uno dei più importanti materiali termoplastici. Grazie alle eccezionali caratteristiche prestazionali e alla grande versatilità si ottengono notevoli benefici dalle sue diverse applicazioni, facendone il materiale prescelto per numerosi settori nella società moderna: edilizia, trasporti, elettronica e salute. La domanda di PVC è aumentata costantemente in

parallelo allo sviluppo sociale; oggi, in tutto il mondo, la domanda supera i 25 milioni di tonnellate/anno. Le industrie che operano nella produzione e trasformazione e commercializzazione del PVC sono circa 4000 in Europa (oltre 1000) in Italia con circa 220.000 addetti, dei quali oltre 45.000 in Italia.

L'*Impegno Volontario* si basa sui principi del programma dell'industria chimica Responsible Care e riguarda i temi principali relativi al ciclo di vita del PVC. La prima sezione riguarda la produzione delle materie prime (VCM, PVC, plastificanti e stabilizzanti) e si focalizza sul continuo miglioramento dell'impatto ambientale e dell'utilizzo delle principali risorse. La seconda sezione è dedicata all'impegno responsabile e sostenibile degli additivi che, utilizzati in formulazione con il PVC, permettono lo sviluppo innovativo di questo materiale. La terza sezione descrive il ruolo che l'industria intende ricoprire nel contesto della gestione responsabile del prodotto giunto alla fine della sua vita in esercizio. La quarta sezione descrive dettagliatamente i vari processi attraverso i quali l'industria del PVC arriverà al raggiungimento dei diversi impegni prefissati, incluso lo stanziamento delle risorse finanziarie.

Con questo impegno l'industria del PVC si è impegnata ad implementare gli importanti principi ed azioni nell'arco del prossimo decennio 2000-2010. Gli obiettivi fissati coprono i primi cinque anni, nel 2003 saranno ridefiniti quelli per i prossimi cinque. Tutti gli anni, a fine marzo, sarà pubblicato un rapporto annuale di aggiornamento che analizza gli sviluppi e i progressi dell'anno precedente; il rapporto sarà reso pubblico e quindi consultabile da tutti gli interessati.

In sintesi, l'industria del PVC si è impegnata a:

- sostituire gli stabilizzanti a base di sali di cadmio (l'Associazione Europea dei Produttori di Stabilizzanti-ESPA) si è impegnata entro un anno a cessare la commercializzazione di stabilizzanti al cadmio in Europa e a studiare alternative ai sali di piombo;
- comportarsi volontariamente in accordo con le indicazioni e risultati del *risk assessment* promosso dalla Commissione Europea rispetto ai plastificanti ftalici;
- sviluppare sistemi di raccolta differenziata e di riciclo per i tubi rigidi e finestre in PVC a fine della loro vita in esercizio ed a definire obiettivi per tutte le altre applicazioni;
- riciclare a ciclo chiuso, nelle stesse applicazioni, i manufatti usati in PVC stabilizzati con sali di piombo e cadmio;
- sviluppare le tecnologie di riciclo chimico dei manufatti usati in PVC (v. riquadro);
- mantenere operativa la possibilità di incenerimento dei manufatti usati in PVC (specie per alcune applicazioni) con recupero di energia e senza influenzare l'emissione di diossine (opzione complementare al riciclo meccanico e alla messa a discarica);
- mantenere operativa la possibilità di smaltimento in discarica di manufatti usati in PVC flessibile (opzione complementare al riciclo meccanico e all'incenerimento).

L'industria del PVC e specificatamente tutta la filiera che comprende i produttori del polimero e di additivi ed i trasformatori di PVC in manufatti, pur operando nel pieno rispetto delle leggi esistenti, è consapevole che esistono, così come per tutti i processi e i prodotti, problemi ancora aperti di maggior conoscenza e possibili miglioramenti. Per questo, in termini generali, l'*Impegno Volontario* dell'Industria del PVC, si propone di :

- migliorare ulteriormente la sicurezza e ridurre l'impatto ambientale degli stabilizzanti e plastificanti utilizzati per la trasformazione e nei manufatti in PVC;
- sviluppare ed estendere il riciclo meccanico e quello chimico dei manufatti usati in PVC;
- rendere disponibili risorse economiche (25 milioni di Euro/anno in Europa) per completare studi di *risk assessment*, sviluppare prodotti alternativi a minor impatto ambientale e migliorare la performance dei prodotti esistenti.

I problemi aperti per il ciclo e per i manufatti in PVC sono, in termini generali, simili a quelli di altri materiali, richiedono sviluppo di tecnologie, l'adozione a livello della società civile di comportamenti non ancora consolidati, richiedono lo sviluppo di nuove applicazioni di performance garantita, dalla materia prima PVC derivata dal riciclo di manufatti usati.

Un dibattito aperto

“L'Impegno Volontario – afferma Galliani - è una prima risposta che vede coinvolta unitariamente tutta l'industria del settore: c'erano già, infatti, iniziative e regolamentazioni, come i codici di autodisciplina, per singoli segmenti (Codici di Autodisciplina per la produzione di VCM e di S-PVC nel 1995 e di E-PVC nel 1999; ora però tutti i protagonisti

industriali del PVC si muovono all'unisono nella stessa direzione, secondo la logica del comportamento proattivo, considerando tutte le possibilità tecnologiche disponibili e nella prospettiva dello sviluppo sostenibile".

Lo stesso Libro Verde in effetti, dà atto all'industria di essere scesa in campo non solo con discorsi e proclami generali ma con impegni concreti, supportati da investimenti anche consistenti; riconoscendo che quella dell'Impegno Volontario è senz'altro una delle possibili soluzioni del problema. Le altre soluzioni immaginabili sono due: una direttiva "ad hoc", che fissi dei parametri invalicabili per tutti e preveda provvedimenti e adempimenti col carattere dell'obbligatorietà; oppure una soluzione derivante da uno speciale mix delle due precedenti.

Per quanto riguarda l'opportunità di elaborare una strategia - legislazione specifica per i problemi dei manufatti in PVC a fine vita, "l'industria del PVC ritiene che una tale legislazione sarebbe di fatto non giustificata; anche perché non sono stati considerati e analizzati in contemporanea e nello stesso modo le problematiche ambientali dei materiali alternativi usati nei medesimi settori applicativi. Inoltre, la valutazione dell'impatto ambientale e sulla salute dei manufatti in PVC, così come dei materiali alternativi, per essere significativa e dare indicazioni di validità operativa, deve basarsi sull'intero ciclo di vita di ogni applicazione e non soltanto sugli aspetti, pur importanti, dei manufatti alla fine della vita in esercizio".

L'industria del PVC ritiene quindi inappropriata e sostanzialmente non equa una legislazione specifica riguardante solo il Waste Management dei manufatti usati in PVC anche perché essa si baserebbe su problematiche aperte più che su conoscenze esaurienti attualmente esistenti sul trattamento dei manufatti usati a fine vita in esercizio; in realtà questo importante settore è destinato a svilupparsi e definirsi, anche come tecnologie ottimali da adottare per minimizzare l'impatto ambientale e i costi, nei prossimi cinque - dieci anni.

Al momento il dibattito è più che mai aperto e la Commissione ha proposto due strumenti privilegiati per raccogliere il più ampio numero di informazioni e suggerimenti e per allargare la discussione a tutti i soggetti coinvolti, dalle Istituzioni, aziende, alle associazioni ambientaliste e dei consumatori, ai comuni cittadini.

Il primo strumento è l'utilizzo di apposite pagine nel sito Internet <http://europa.eu.int/comm/environment/pvc/index.htm>, dove è possibile trovare tutta la documentazione relativa e dove chiunque - entro il 30 novembre 2000 - può far pervenire pareri e proposte in merito che vengono inseriti in un apposito archivio liberamente consultabile.

Il secondo è quello della audizione pubblica, come quella citata, che si è rivelata un appuntamento di grande portata, considerando anche la partecipazione superiore a quella di altre occasioni simili: circa 250 persone, in rappresentanza della Commissione, delle Industrie, degli Stati Membri, delle Associazioni ambientaliste, dei sindacati. In questo ultimo appuntamento, il dibattito si è sviluppato su tre versanti.

Da parte europea c'era l'esigenza di motivare la scelta di concentrarsi proprio su questa particolare resina e di inquadrare il problema in uno scenario complessivo, che considerasse gli aspetti ambientali ma anche quelli sociali ed economici.

Le associazioni ambientaliste hanno svolto la loro consueta funzione critica, portando una serie di "casi" particolari e proponendo anche l'esempio di qualche realtà industriale (come un grande produttori del settore arredamento dell'area scandinava) che ha eliminato il PVC da alcune linee produttive senza tuttavia, secondo molti osservatori, apparire molto convincenti nel valutare il bilancio complessivo dell'operazione. La proposta sintetica e drastica di GreenPeace, che ha chiesto il bando totale del PVC, è parsa ai più fondata su elementi di tipo emozionale e che su rigorose analisi scientifiche

Dal canto suo l'industria, che ha risposto con i fatti (dati e studi scientifici) alle emozioni, ha cercato di mostrarsi disponibile a valutare tutte le possibilità praticabili, riconfermando gli impegni assunti e indicando le prossime tappe di un'attività industriale compatibile con lo sviluppo sostenibile e di corretta informazione dell'opinione pubblica.

Message from Martial Cipriani :

Cher Monsieur Krämer,

Je suis employé de la société Alphacan située à La Celle St Cloud spécialisée dans la transformation de matières plastiques et me sens particulièrement concernée 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 anciens et pourtant il a su par ses performances, rester l'un des plus modernes et des plus utilisés :

* Il offre une valeur ajoutée importante à la communauté, par ses nombreuses applications telles que : équipement médical, emballage pharmaceutique, revêtement de sol pour la maison et l'hôpital, châssis de fenêtres sans entretien et d'excellente qualité d'isolation thermique, tubes pour la distribution d'eau alimentaire sans perturber ni le goût ni l'odeur, tubes pour l'évacuation des eaux usées parfaitement étanches et résistants à la corrosion, etc.

* Notre société fabrique des tubes et des profilés pour fenêtre depuis plus de 40 ans. Nos produits sont reconnus comme sûrs dans leurs applications et aucune dégradation n'a pu être observée sur ces produits pendant cette durée. Des tubes extraits de notre site allemand de Bitterfeld, âgés de plus de 40 ans ont passés avec succès les tests de résistance appliqués à nos productions actuelles.

* D'autres matériaux plastiques ou naturels peuvent être utilisés dans certaines applications mais ceux-ci sont souvent moins performants en terme économique et/ou écologique que le PVC.

* Des progrès très importants ont été réalisés dans nos usines et celles de nos fournisseurs pour réduire l'impact des rejets sur l'environnement: Tous nos rebuts de fabrication sans exception sont recyclés dans nos produits (zéro déchet) et nous recyclons même des produits régénérés en externe pour des fabrications particulières: en 1999, nous avons ainsi retransformé plus de 4000 tonnes de PVC en provenance de produits extérieurs à nos propres fabrications.

* 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 pour récupérer le PVC même fixé sur d'autres matériaux (Cuirs artificiels par

exemple): ceci permet actuellement de régénérer de nombreux types de déchets et 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 comprends mal que la Commission ne se focalise que sur le PVC.

* 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 a été présenté dans nos usines.

En conclusion, je souhaite que le PVC soit traité comme tout autre matériau synthétique ou naturel et 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.

Martial CIPRIANI

ASSOCIAZIONE EQUA E SOLIDALE
VIA S. FABIANO, 4
GALLICANO (LUCCA)
ITALIA

Egr. Signor KRÄMER Responsabile dell'Unità Gestione rifiuti (DG Ambiente)
Egr. Signor SCHULTE BRAUCKS Responsabile dell'Unità Sostanze Chimiche (DG Imprese)
200 rue de la Loi/Wetstraat 200 B - 1049 Bruxelles/Brussel Belgium e.mail: ENV-
PVC@cec.eu.int

25 novembre 2000

Oggetto: Osservazioni relative al "LIBRO VERDE - Problematiche ambientali del PVC",
presentato dalla Commissione delle Comunità Europee il 26.07.2000 [COM(2000) 469 definitivo
].

Egregi Signori,

In riferimento all'oggetto, il sottoscritto Dino Castelli presidente dell' Associazione Equa e Solidale, Gallicano (Lucca) Italia, a conoscenza delle proprietà tossiche, cancerogene e mutagene di 1,2-Dicloroetano/Cloruro e Policloruro di Vinile (1,2-DCE/CVM/PVC), chiede alla Commissione delle Comunità Europee di vietare da subito la produzione, l'impiego e il consumo di 1,2-DCE/CVM/PVC.

Le ragioni di questa richiesta sono molteplici e comunque sono ben illustrate nel documento di Medicina Democratica-Movimento di Lotta per la Salute relativo alle osservazioni e alle richieste da essa formulate all' anzidetta Commissione. Documento che, per brevità, si dà qui per richiamato e ritrascritto e che si allega alla presente comunicazione come Allegato 1.

Certo che la Commissione vorrà considerare ed accogliere la mia richiesta sulla base delle osservazioni e delle richieste esposte nel documento allegato, distintamente saluto.

Associazione Equa e Solidale
Via S. Fabiano , 4
Gallicano (Lucca)

Il Presidente
Dino castelli



Via Venezian, 1 - 20133 Milano

Via dei Carracci, 2 - 20149 Milano

Tel. 02 498.46.78 Fax 02 480.14.680

Egr. Signor KRÄMER
Responsabile dell'Unità
Gestione rifiuti (DG Ambiente)

Egr. Signor SCHULTE BRAUCKS
Responsabile dell'Unità Sostanze
Chimiche (DG Imprese)
200 rue de la Loi/Wetstraat 200
B – 1049 Bruxelles/Brussel
Belgium

e.mail: ENV-PVC@cec.eu.int

24 novembre 2000

Oggetto: Osservazioni relative al “*LIBRO VERDE – Problematiche ambientali del PVC*”, presentato dalla Commissione delle Comunità Europee il 26.07.2000 [COM(2000) 469 definitivo].

In riferimento all'oggetto, Medicina Democratica-Movimento di Lotta per la Salute contesta preliminarmente l'operato della Commissione delle Comunità Europee, sia per l'approccio al tema che per i contenuti del “*LIBRO VERDE – Problematiche ambientali del PVC*”.

In proposito si evidenzia che :

1. La Commissione ha fatto proprie le esigenze dei produttori, dei trasformatori e dei commercianti di PVC, in violazione di norme del Trattato dell'Unione, della democrazia nonché dei diritti umani di ogni Cittadina e di ogni Cittadino dell'UE.

In altri termini, la Commissione con questo “*Libro Verde*” persegue l'obiettivo di perpetuare le tossiche produzioni di PVC (e dei suoi precursori della filiera del cloro : il cloruro di vinile monomero, l' 1,2-dicloroetano, l'acido cloridrico e il cloro) con i relativi impatti sanitari e ambientali;

2. La Commissione, sul tema in oggetto, non fornisce alle Cittadine e ai Cittadini dell'Unione Europea una informazione rigorosa e appropriata, ma una pseudo-informazione, peraltro con modalità decisamente inadeguate a raggiungere la moltitudine dei Consumatori (la popolazione che vive e opera nella UE) e, segnatamente le popolazioni lavorative e non lavorative, esposte ai rischi insiti nei processi produttivi della filiera in questione.
3. La Commissione, inoltre, nel chiedere di formulare le osservazioni sulle “*Questioni aperte*” (poste al termine dei capitoli 3.2; 3.3; 4.3; 4.5; 4.6; 5, del *Libro* in questione) ignora, nei fatti, i diritti inviolabili alla salute, alla sicurezza, all'ambiente salubre ovvero i “*diritti umani della terza generazione*”, della persona e dei soggetti, con e senza personalità giuridica, portatori di questi interessi collettivi (Associazioni, Movimenti, Comitati, Gruppi di popolazione autoorganizzata, altri). Infatti, le anzidette “*Questioni aperte*” sono state preordinate dalla stessa Commissione all'interno di un angusto orizzonte economicistico che sostanzialmente tiene conto *solo* degli interessi delle imprese del settore in questione. Valgono per tutte le “*Questioni aperte*” che seguono (pagine 13-14 del *Libro*):

<< *Questioni aperte*

Sulla base dell'analisi di cui sopra, la Commissione ritiene che la contaminazione dell'ambiente da piombo e da cadmio debba essere il più possibile evitata. La Commissione si esprime a favore di una riduzione dell'uso del cadmio e del piombo come stabilizzanti nei prodotti in PVC. Potranno essere previste alcune misure, da valutarsi alla luce dei loro potenziali risvolti ambientali ed economici.

1. *Adozione di normativa concernente la graduale eliminazione del cadmio e/o del piombo o di altre misure di riduzione del rischio creato dall'uso di queste sostanze con la possibilità di deroghe temporanee.*
2. *Attuazione dell'impegno volontario sul cadmio firmato dall'industria del PVC.*
3. *Sviluppo di ulteriori impegni volontari per il piombo.*

Quesito n. 1:

Quali misure dovrebbero essere attuate per affrontare il problema dell'uso del piombo e del cadmio nel PVC di nuova produzione? Con quali scadenze? >>.

Per restare a questa problematica è appena il caso di porre la seguente domanda: perché la Commissione invece di esprimersi “*a favore di una riduzione dell'uso di cadmio e del piombo – metalli tossici e cancerogeni, ndr - come stabilizzanti del PVC*” non si è posta l'obiettivo di vietare la produzione dei PVC nonché i relativi impieghi e consumi ?

Un obiettivo più che giustificato, basterebbe informare le Cittadine e i Cittadini dell'UE che si tratta di materiali cancerogeni non ecocompatibili (come è noto nelle matrici di PVC sono contenute ragguardevoli quantità di sostanze

tossiche e cancerogene come il cadmio, il piombo, diversi plastificanti, coloranti e altri additivi; inoltre, le stesse matrici sono sempre contaminate, con gradi diversi, del cancerogeno e mutageno cloruro di vinile).

Per non dire del fatto che le medesime matrici sono contaminate, con gradi diversi, da Policlorodibenzodiossine (PCDD), Policlorodibenzofurani (PCDF), Policlorobifenili (PCB), sostanze estremamente tossiche, che si formano a seguito di reazioni parassite nelle diverse fasi dei processi chimici lungo la filiera produttiva, nonché durante le lavorazioni di trasformazione a caldo delle medesime matrici di PVC (es. durante i processi di estrusione, stampaggio, calandratura, altri processi).

Ancora, come anzidetto le PCDD, i PCDF, i PCB, costituiscono gruppi di sostanze estremamente tossiche con proprietà che le rendono ancora più subdole e pericolose per la salute umana, per l'ambiente e i suoi ecosistemi : infatti esse non sono biodegradabili e inoltre sono bioaccumulabili lungo la catena alimentare; nell'organismo umano si accumulano negli organi bersaglio (es. fegato) e nei tessuti grassi, date le loro proprietà liposolubili.

4. Sul tema in oggetto, la Commissione, di fatto, ha interloquuto solo con le imprese e le associazioni dei produttori di PVC, recependo nel *Libro Verde* i loro dati produttivi, economici, ambientali e sanitari, nonché il loro punto di vista e le loro esigenze di mercato, ignorando al contempo i Consumatori e le loro Associazioni, le Cittadine e i Cittadini dell'Unione, le loro Associazioni, i loro Movimenti, i loro Comitati, i loro Gruppi di popolazione autoorganizzata e altri soggetti portatori dei diritti fondamentali della persona e della collettività e primariamente i diritti alla salute, alla sicurezza, all'ambiente salubre, violando così palesemente le norme più elementari della democrazia e, segnatamente, i *“diritti umani della terza generazione”*.

Superfluo dire che accettare il punto di vista delle industrie e delle associazioni dei produttori di PVC e far proprie le loro esigenze economiche e di mercato, così come ha fatto la Commissione delle Comunità Europee, significa operare scelte non indipendenti e lesive del diritto inviolabile alla salute di ogni persona e della collettività oltrechè di ogni norma democratica.

5. La Commissione, così come il Parlamento e le istituzioni dell'Unione Europea, nell'espletamento del suo mandato ovvero durante il suo concreto operare, ha il dovere di mettere al primo posto il rigoroso *rispetto dei diritti umani* e, nel caso di specie, quelli della *“terza generazione”* ovvero i diritti umani che comprendono i diritti individuali (e dei popoli) riguardanti l'integrità della natura, cioè dell'ambiente in cui vivono gli esseri umani.

Si tratta di diritti, come il diritto inviolabile alla salute costituzionalmente tutelato nella Repubblica italiana, che non possono essere subordinati ad altri interessi, né economici, né sociali, né politici, né di altra natura.

6. La Commissione, nel *Libro* in oggetto, ha ignorato i precursori della filiera del cloro del polivinilcloruro (PVC), ovvero il suo monomero il cloruro di vinile (CVM), l'intermedio di produzione di quest'ultimo, il 1,2-dicloroetano (1,2-DCE) nonché il cloro e l'acido cloridrico.

Come è ben noto alla Commissione le sostanze chimiche della filiera del cloro presentano elevati gradi di tossicità e pericolosità con i relativi impatti sanitari e ambientali. In particolare, si sottolinea che il CVM e l'1,2-DCE sono sostanze tossiche, cancerogene e mutagene che possono indurre fra la popolazione esposta, in ambito lavorativo e non lavorativo, un ampio spettro di gravi patologie ivi comprese quelle neoplastiche e genotossiche. A quest'ultimo riguardo, nel paragrafo che segue si illustrano le ragioni che hanno indotto i ricercatori e le più autorevoli agenzie internazionali ad adottare l'approccio scientifico che *esclude* l'esistenza di una soglia e/o di una dose per i cancerogeni genotossici (il CVM e il 1,2-DCE sono cancerogeni genotossici !), al di sotto della quale non vi è rischio oncogeno per le persone esposte.

7. Cenni generali su alcuni aspetti biologici e sulla assenza di una “*dose soglia*” per i cancerogeni

Si sottolinea che l'esposizione a una sostanza o a un agente cancerogeno genotossico (nel caso di specie leggi CVM e 1,2-DCE) determina nella popolazione a rischio *effetti di tipo stocastico*; per definizione l'effetto stocastico *non dipende dalla dose*, tanto è vero, come si dirà oltre, che tutte le Agenzie internazionali hanno assunto l'approccio scientifico dell'assenza di una “*dose soglia*” per i cancerogeni genotossici ¹, come è il caso sia del CVM che del 1,2-DCE.

Al riguardo ci si limita a focalizzare alcuni aspetti, peraltro ben noti ai ricercatori che operano nei diversi campi della tossicologia e dell'oncologia.

In particolare, ci preme osservare :

- a) Il modello iniziazione-promozione molte volte non è osservato : molti cancerogeni genotossici sono definiti “*completi*” perché inducono tumori senza bisogno di un promotore.
- b) È ben noto che, negli esperimenti su animali, la “*dose soglia*” al di sotto della quale non si osservano tumori, non è una vera soglia, ma una soglia apparente determinata dalla sensibilità delle prove di cancerogenesi che dipende dal numero di animali impiegati. Per ragioni pratiche ed economiche questo numero è migliaia di volte più piccolo di quello degli individui esposti, e si cerca di compensare questa differenza innalzando le dosi negli esperimenti animali.

<< *Tutte le “dosi soglia” osservate nelle prove di cancerogenesi su cancerogeni genotossici sono quindi apparenti e non reali, ed infatti*

¹ ICPS Environmental Health Criteria. 210. Principles of the Assessment of Risk to Human Health from the Exposure to Chemicals. WHO 1999, 4.4 pp. 23-33.

diminuiscono aumentando il numero degli animali, mentre le soglie di tossicità non cambiano anche aumentando considerevolmente il numero degli animali>>².

7.1 A livello scientifico tutte le Agenzie internazionali hanno assunto l'assenza di soglia per i cancerogeni

Sul punto è appena il caso di osservare che l'assunzione dell'assenza di soglia per i cancerogeni genotossici è stata adottata sul piano scientifico da EPA, UNEP, FAO, WHO (OMS), UNIDO, UNITAR, OECD, ovvero da tutte le Agenzie internazionali³.

In particolare, si ricorda *anche* che l'assenza di soglia per l'azione genotossica è stata dimostrata sperimentalmente pure per le radiazioni ionizzanti.

Infatti, usando un particolare dispositivo si è potuto somministrare ad ogni cellula una sola α -particella. Gli effetti citotossici sono modesti, ma si sono osservate 11 mutazioni ogni 1.000 cellule trattate⁴.

Attraverso la cellula ogni α -particella genera un piccolo numero di specie reattive dell'ossigeno, ma dato che il nucleo rappresenta il 5-8 % del volume cellulare, si è certo molto vicini alla singola molecola genotossica per cellula. Sul punto, una conferma epidemiologica viene da una vasta ricerca condotta in Cina su popolazioni, omogenee per nutrizione e abitudini di vita, viventi in due regioni agricole, in una delle quali la radioattività ambientale era tripla dell'altra.

Attraverso analisi citogenetiche condotte su 100 cellule per ciascun individuo, aumentando così di due ordini di grandezza la sensibilità dell'indagine, *le aberrazioni cromosomiche* sono risultate aumentate del 50 % circa così come *le trisomie*, nella regione con più alta radioattività naturale⁵.

Circa l'assenza di "*dose soglia*" per gli agenti cancerogeni, ci guardiamo bene dall'ignorare la critica di chi afferma che gli esperimenti di cancerogenesi sono troppo sensibili e che possono perfino indicare come cancerogene sostanze che non lo sono, sul punto va però sottolineato che questa critica è cominciata da più di dieci anni ma è rimasta scientificamente isolata tanto è vero che nessuna Agenzia ne ha tenuto conto (1), con la conclusione "*Chemicals with genotoxic effects may still cause genetic damage even at low doses*"⁶.

Ad ogni modo questa critica non si è posto il problema della soglia ma quello dei "*falsi positivi*" determinati dai fenomeni tossici e dalla conseguente proliferazione cellulare indotti dalle alte dosi di cancerogeni impiegate. È appena il caso di osservare che, in molti casi, le dosi elevate di cancerogeno usate nei test su animali hanno un effetto opposto: conducono a una

² Romano Zito, relazione inedita, dicembre 1999.

³ ICPS Environmental Health Criteria. 210. Principles of the Assessment of Risk to Human Health from the Exposure to Chemicals. WHO 1999, 4.4 pp. 23-33.

⁴ C.R. Gerard et Al., in "*Microdosimetry*", pp. 327-330, Royal Soc. Chem. Spec. Public. **204**, 1997.

⁵ C. Dequing et Al. Mutat. Res. **164**, pp. 264-268, 1986.

⁶ R. G. Croy. Environ. Health Persp. **101**, Suppl. 5, pp. 289-302, 1993.

sottostima, anche considerevole del rischio cancerogeno delle basse dosi dell'esposizione umana.

Se si superano infatti le capacità metaboliche di attivazione del cancerogeno, una frazione di esso, sempre più grande con l'aumento della dose, resterà inattiva e verrà eliminata come tale attraverso le "vie idrofobiche" (bile, ghiandole sebacee, etc.).

L'aumento della dose somministrata non corrisponderà quindi ad un aumento della dose effettiva, che resterà costante. Questa è la ragione principale per cui una singola dose induce meno tumori di quando è frazionata⁷.

Vi sono poi andamenti metabolici più complessi : per esempio, per il *Benzene* la via metabolica che produce il metabolita genotossico è attiva a tutte le concentrazioni del benzene *anche* a quelle basse delle esposizioni umane, mentre alle alte dosi si aggiunge e diviene prevalente la via fenolica che non produce metaboliti genotossici⁸.

Se poi il cancerogeno è dotato di citotossicità l'aumento della dose diminuirà l'incidenza dei tumori per gli *effetti citotossici e citocidi* che, eliminando anche le cellule iniziate del cancerogeno, possono ridurre considerevolmente l'incidenza dei tumori con conseguente *sottostima* del rischio cancerogeno.

Il rischio quindi degli esperimenti alle alte dosi è quello soprattutto di sottostimare la potenza cancerogena, come si è osservato, per esempio, per i cancerogeni azotati eterociclici (si formano nei cibi proteici durante la cottura) per i quali, cambiando le condizioni dell'esperimento, si sono ottenuti tumori con dosi 1-10.000 volte più basse di quelle impiegate nei saggi standard di cancerogenesi⁹.

Non va poi taciuto che alcuni esperti ragionando in termini meccanicistici ingenui pensano che, dato che tutti siamo esposti a basse dosi di sostanze o radiazioni potenzialmente cancerogene, se non ci fosse una soglia dovremmo ammalarci tutti.

L'ingenuità consiste nel ragionare in termini deterministici quando invece occorre un ragionamento probabilistico. Infatti, questi esperti dimenticano che in effetti molti di noi si ammalano, proprio perché può capitare che anche dosi molto basse possono superare le difese cellulari in una delle migliaia di miliardi di cellule che costituiscono il nostro organismo.

La probabilità che una bassa dose causi la trasformazione tumorale di una singola cellula è certamente molto bassa ma il numero di cellule suscettibili di cancerizzazione è talmente elevato che la probabilità che una di loro si trasformi e faccia ammalare una persona diventa tangibile.

Per questo è profondamente errato sottovalutare l'esposizione umana (e non solo essa) alle basse dosi degli agenti cancerogeni e per questo non sono condivisibili né i ragionamenti né le valutazioni dei rischi (vedi, per esempio, le valutazioni e i pareri del Comitato Scientifico sulla tossicità, l'ecotossicità e l'ambiente – CSTE, relativi agli stabilizzanti al cadmio e al piombo utilizzati

⁷ O.H. Iversen. *Carcinog.* **12**, pp. 493-502, 1991.

⁸ M.J. Seaton et Al. *Carcinog.* **15**, pp. 1799-1806, 1994.

⁹ K.L. Dooley et Al. *Cancer Lett.* **62**, pp. 205-209, 1992.

nei PVC, nonché i pareri sugli ftalati e gli altri additivi tossici presenti nelle molteplici matrici plastiche a base di PVC; pag. 9 e seguenti del *Libro*) presenti nel *Libro Verde* della Commissione delle Comunità Europee; Libro che si chiede di redigere nuovamente e completamente tenendo presente le osservazioni che precedono e le richieste che seguono. Pertanto,

Medicina Democratica-Movimento di Lotta per la Salute
Chiede
alla Commissione delle Comunità Europee

- di vietare le produzioni, gli impieghi e i consumi dei PVC nonché le produzioni dei precursori, ovvero il cloruro di vinile monomero (CVM) e il 1,2-Dicloroetano (1,2-DCE);
- di ridurre da subito le corrispondenti quote della produzione di cloro attualmente utilizzate per produrre 1,2-DCE/CVM/PVC (circa 35 - 40 % della produzione mondiale di cloro), nonché di giungere in tempi brevi al tendenziale azzeramento produttivo di questo alogeno, attraverso l'eliminazione delle quote di cloro tuttora utilizzate nei processi di sbianca della pasta di carta, nei pesticidi, nei composti organoalogenati (tricloroetilene, tetracloruro di carbonio ed altri).

Sul punto, si ricorda, ad esempio, che nel 1987 il consumo mondiale di Cloro è stato di 34.500.000 tonnellate, di queste 9.012.000 sono state utilizzate per produrre CVM (26,1 % del Cloro prodotto; negli anni successivi questa percentuale è arrivata al 30 % e più).

Sempre nel 1987 si sono usate le seguenti quantità di Cloro : 4.599.000 t nel settore della pasta di cellulosa e cartario; inoltre, per produrre : Tetracloruro di Carbonio 934.000 t; Percloroetilene 687.000 t; Epicloridrina 600.000 t; 1,1,1-Tricloroetano 560.000 t; Tricloroetilene 368.000 t; Cloruro di Metilene 520.000 t; Cloruro di Metile 459.000 t; Dicloroetilene 401.000 t; e si potrebbe continuare.

Si tratta di sostanze tossiche e cancerogene, CVM (e 1,2-DCE) in testa.

Chi può sostenere di non poter fare a meno di questi veleni ?

Per restare all'esempio, è appena il caso di osservare che nel 1987 per produrre queste nove sostanze tossiche si sono utilizzate 13.541.000 tonnellate di Cloro, alle quali vanno aggiunte le 4.599.000 t usate nel settore cartario che, come è noto, si possono anch'esse eliminare come hanno fatto diverse aziende per evitare la produzione di diossine e altre sostanze tossiche nel processo di fabbricazione delle carte e dei cartoni.

In altre parole, questi consumi di Cloro (18.140.000 t, pari al 52,6 % del Cloro prodotto nel 1987) si possono eliminare da subito – così come altri consumi – dalla nostra società.

Non si pensi a forzature .

Per esempio, alla fine degli anni '90, il Governo Svedese, sulla base del Chemicals Policy Committee e prendendo in considerazione il principio di precauzione e le

attuali limitate conoscenze sugli effetti a lungo termine sulla salute e sull'ambiente dei materiali plastici al PVC, ha considerato gli stessi estranei all'ecociclo della Società futura ed ha assunto le seguenti decisioni:

- i materiali plastici al PVC devono essere sostituiti al più presto possibile e non oltre il 2007 da materiali che siano adatti all'ambiente anche in tempi lunghi;
- di adottare, nel più breve tempo possibile, tutte le misure necessarie all'esclusione di qualsiasi nuovo uso del Polivinilcloruro (PVC).

Per non dire del fatto che in Italia la produzione di Cloro significa *anche* inquinamento da Mercurio (oltre il 95 % della produzione nostrana è realizzata con celle di elettrolisi a catodo di Mercurio), come stanno lì a ricordarci la Laguna di Venezia inquinata dagli impianti del Petrolchimico di Porto Marghera e la baia di Vada da quelli della Solvay di Rosignano (Livorno).

Nell'evoluzione storica della industria chimica poche sostanze hanno avuto un ruolo determinante come il Cloro e i suoi derivati. Non va però taciuto che mentre le magnifiche sorti e progressive della produzione venivano cantate da illustri scienziati e facevano la fortuna di "*illuminati*" imprenditori, i tragici effetti sulla salute dell'uomo e sull'ambiente venivano "*scoperti*" sulla pelle dei lavoratori e delle lavoratrici, studiati come cavie dai medici del lavoro in quei grandi laboratori di sperimentazione sull'uomo chiamati fabbriche.

Per questo bisogna dire basta, in Italia così come negli altri paesi, alla produzione, all'impiego e al consumo di sostanze killer come il Cloruro e il Policloruro di Vinile e degli altri tossici della filiera del Cloro, per limitarci al tema qui affrontato. Questa è l'unica scelta etica-morale-scientifica-culturale-sociale e politica responsabile; *una scelta ineludibile* alla luce delle nefaste esperienze produttive che hanno causato gravi patologie e la morte per tumore di centinaia e centinaia di operai/e addetti/e a queste produzioni perché, loro malgrado, sono stati/e e sono esposti/e ai cancerogeni CVM/PVC/1,2-DCE presso i poli chimici di Porto Marghera (Venezia), Brindisi, Ravenna, Ferrara, Rosignano Solvay (Livorno), Assemini (Cagliari), Porto Torres (Sassari), Ferrandina (Matera), nonché presso le migliaia di aziende grandi, piccole e medie che effettuano le lavorazioni di trasformazione dei PVC in semilavorati e manufatti.

Per non dire del fatto che, in Italia, *tale scelta* è da tempo condivisa da milioni di persone ed è stata anche formalmente compiuta da centinaia di migliaia di Cittadine e di Cittadini che attraverso i referendum popolari, indetti a livello locale, si sono espressi contro le produzioni della chimica di morte. A titolo di esempio, si ricordano i tre più noti e vittoriosi referendum popolari : nel 1988, a Rosignano (Livorno), contro la costruzione da parte della società Solvay di impianti per la produzione di Cloruro e Polivinilcloruro (CVM/PVC); nel 1987, a Massa, a Carrara e a Montignoso (Massa Carrara), contro la prosecuzione delle produzioni di pesticidi presso gli stabilimenti Farmoplant/Montedison ed Anic/Enichem, per lo smaltimento in sicurezza dei loro impianti, ivi compreso l'impianto di incenerimento di rifiuti tossici, e per la bonifica dei due siti industriali e del territorio inquinato; negli anni '90, nei Comuni della Valle Bormida (Cuneo e

Alessandria), contro la prosecuzione delle produzioni di sostanze tossiche impiegate nella produzione dei coloranti, attraverso la chiusura dello stabilimento dell'ACNA di Cengio (Savona), per la bonifica del sito industriale e del territorio della Valle inquinato.

Non va poi taciuto che i PVC (dai molteplici impieghi come imballaggi a quelli nei settori dell'edilizia, dei trasporti, dei cavi elettrici, degli elettrodomestici, dei giocattoli, dell'arredo etc.) al termine dei loro cicli di vita, quando diventano rifiuti, finiscono nelle discariche inquinando – con gli additivi presenti nelle loro matrici plastiche – il suolo, il sottosuolo e le falde idriche sottostanti; oppure terminano negli inceneritori dando origine, nei processi di combustione, alle emissioni nell'ambiente di composti estremamente tossici come, ad esempio, i già citati PCDD, PCDF, PCB, PCT nonché i metalli pesanti (cadmio, mercurio, cromo, stagno, piombo, rame, antimonio, zinco, ferro, manganese), altri.

La salute pubblica e, in primis, quella delle lavoratrici e dei lavoratori addetti così come quella delle popolazioni a rischio e l'ambiente non potranno che trarre benefici dalla scelta responsabile di vietare le produzioni, gli utilizzi e i consumi di PVC/CVM/1,2-DCE.

Medicina Democratica-Movimento di Lotta per la Salute, confida che la Commissione delle Comunità Europee voglia accogliere le osservazioni e le richieste qui formulate.

Distinti saluti.

“Coordinamento Nazionale di Medicina Democratica per il divieto di produzione, impiego e consumo di CVM/PVC/1,2-DCE”

Carla CAVAGNA

Luigi MARA

Aris REBELLATO

Per comunicazioni :

Coordinamento Nazionale di Medicina Democratica per il divieto di produzione, impiego e consumo di CVM/PVC/1,2-DCE

Via Roma n. 2

21053 Castellanza (VA) – Italia

Fax. 0331/501792

e-mail : medicinademocratica@libero.it

Message from Michael R. Pankratz :

Dear Mr. Krämer and Mr. Schulte-Braucks,

As an employee of a corporation focused on improving lives through modern medicine, I believe that PVC makes a significant contribution to furthering this cause. PVC products have been used in the world's healthcare system for more than 50 years in making such crucial medical products as syringes, tubes and catheters, inflatable splints, oxygen tents, disposable medical equipment...and the list goes on. No other product on the market offers the performance and safety provided by PVC.

Remember: in countries where disposable syringes in PVC are not available epidemics of hepatitis B, C or HIV represent a major problem attributable largely to the lack of sterile injection material.

Despite intensive research on the subject, PVC remains irreplaceable. It is the responsibility of everyone in the healthcare community to be stewards of better medicine and better health, and, thus, to support the continued production of PVC in its many medical capacities. Thank you.

Respectfully,

Michael R. Pankratz
Clinical Project Manager
Medical Affairs - Cardiovascular
Solvay Pharmaceuticals, Inc.

Message from Michel Badouard :

Mr SCHULTE-BRAUCKS
Head of the Chemicals Unit (DG Enterprise)
et Mr KRÄMER
Head of the Waste Management Unit (DG Environment)
200 rue de la Loi
B-1049 BRUXELLES
BELGIQUE

Messieurs,

Une consultation publique a été lancée par la Commission Européenne à la suite de la publication du Livre vert sur le PVC. En tant que transformateur du PVC, je tiens par cette présente, à vous fournir mon éclairage et avis sur le PVC.

Inovac est un fabricant de prises électriques utilisées majoritairement par le grand public. Il y a un peu plus de 20 ans, nous avons lancé une nouvelle gamme de produits, des moulures et plinthes électriques utilisées pour la circulation des fils et câbles électriques dans les bâtiments. L'originalité de notre offre, ainsi que les avantages qu'elle assure au niveau mise en ?uvre et sécurité des installations électriques, nous ont permis d'avoir un succès incontesté. Nous avons connu ainsi une croissance ininterrompue, et nous exportons dans plus de 60 pays. Aujourd'hui se sont plus de 200 personnes qui travaillent pour ce secteur d'activité, au sein de 2 usines ayant obtenu la certification environnementale ISO 14001 en novembre 1999.

Pour fabriquer ces produits, nous avons fait le choix du PVC pour de multiples raisons :

- Le prix de revient final du produit
Prix d'achat du PVC : un des plus bas du marché.
Aptitude à la transformation par extrusion et injection.
- Les qualités intrinsèques du PVC :
Esthétique des moulures,
Facilité de mise en ?uvre pour l'utilisateur (découpage, sciage)
Bonne réaction au feu (classement français M1)
déterminante pour du matériel électrique.
Matériau isolant électriquement.

Nous utilisons d'autres thermo-plastiques dans notre usine (poly carbonate, ABS, polypropylène...) et nous considérons que le PVC a des avantages indéniables vis à vis de l'environnement. En effet, c'est le PVC qui se recycle le plus aisément et qui génère donc le moins de déchet.

Préalablement à notre certification environnementale, nous avons fait réaliser une étude de vulnérabilité de nos usines vis à vis de l'environnement par un organisme indépendant. Le principal risque identifié pour nos usines était le risque de pollution par des eaux d'extinction d'un éventuel incendie. Une des conclusions de ce rapport était que le stockage du PVC par rapport aux autres thermo-plastiques était un facteur sécurisant vis à vis de l'environnement du fait de son ininflammabilité.

De plus, nous pouvons ajouter que nous n'avons jamais eu de critique de la part de nos clients sur l'utilisation du PVC, et qu'il n'a aucun équivalent technico-économique sur le marché.

Le fait de s'intéresser aux conséquences environnementales liées au PVC est une très bonne chose. Néanmoins, il faudrait englober dans cette démarche l'ensemble des matières, et ceci du début à la fin de la vie des produits.

Nous vous prions d'agréer, Messieurs, nos salutations les meilleures.

PJ. Réponses aux questions.

Michel BADOUARD
DIRECTEUR

Question 1

Toutes les informations disponibles actuellement montrent que l'emploi des stabilisants au plomb dans nos applications est sûr. La démarche volontaire de l'industrie du PVC, à laquelle nous adhérons est la solution la plus adéquate.

Question 3

La durée de vie de nos produits étant très longue (20 ans), nous n'avons pas encore de gisements de recyclage. Pour limiter les coûts de collecte, nous devons raisonner sur l'ensemble des déchets provenant des bâtiments et pas seulement du PVC.

Question 4

Il n'y a pas de mesures spécifiques à appliquer au recyclage des déchets de PVC contenant du plomb, car celui-ci est intégré dans la matrice et est inaccessible à tout contact.

Question 8

Toute législation sur un seul matériau constituerait une démarche inadéquate, et fausserait le jeu concurrentiel. Seule une analyse comparative de l'ensemble des matériaux du début à la fin de leur vie permettrait de poser réellement les problèmes.

Message from Michel Decuyper :

J'ai entendu que la Commission lance une grande enquête sur le PVC, surtout à partir des nombreuses critiques qui circulent sur ce produit, à partir de groupes écologistes essentiellement.

Je suis heureux que cette consultation ait lieu, car elle donne aussi aux simples citoyens, aux gens de la rue, l'occasion de donner une opinion non passionnelle, calme, pragmatique sur ce produit.

Je suis personnellement convaincu que le PVC est un des "produits-miracles" du siècle (présent et futur).

Il est en effet utilisable dans une foule d'applications où il réalise un rapport performance/prix inégalé : je pense à la construction, aux applications médicales, à certains emballages, etc... Autrement dit, si le PVC disparaissait, c'est une grande partie de notre paysage de vie qui serait bouleversé... je suis d'ailleurs sûr que moi-même je ne mesure pas bien l'ampleur de ce bouleversement, tant tout le monde utilise du PVC sans le savoir.

En résumé, sans le PVC, des choses que nous faisons ou dont nous profitons quotidiennement, deviendraient excessivement chères ou impossibles... c'est à cela qu'il faut penser quand on critique radicalement le PVC.

Quant aux effets du PVC sur l'environnement et sur la santé, j'ai quelques réflexions à livrer :

- * le PVC est certainement un des produits les mieux connus et les plus surveillés à cet égard... voir la présente campagne, d'ailleurs ! les produits de substitution éventuels sont sans doute nettement moins connus
- * au niveau production, les producteurs de PVC se sont engagés à rendre leurs unités de production de plus en plus "propres", et certains ont déjà atteint des objectifs très ambitieux sur ce plan : autrement dit, la production du PVC est actuellement propre, même si elle ne l'a pas toujours été partout
- * au niveau utilisation, le PVC est lui-même partie prenante dans les progrès écologiques : deux exemples parmi beaucoup d'autres qui ne me viennent pas à l'esprit maintenant :
- * les canalisations en PVC sont certainement plus "sanitaires" que les vieilles canalisations en plomb, et elles occasionnent certainement moins de fuites, donc on économise l'eau (et rappelons-nous le caractère essentiel et écologiquement précieux de l'eau)
- * les emballages en PVC empêchent les contaminations
- * au niveau de l'après-vie, le PVC n'est pas non plus l'horrible matériau que certains décrivent :
- * la durée de vie de la plus grosse partie du PVC est très longue ! (bâtiment par exemple) le PVC n'est donc pas "surtout un déchet"...
- * les initiatives de recyclage matière se multiplient

- * et même quand le PVC est incinéré avec d'autres déchets (sujet polémique s'il en est), il fournit une énergie non négligeable, il rend la combustion des autres déchets plus stable et plus autonome et aide donc à la récupération de l'énergie des autres déchets, et finalement, il ne pollue pas, puisque l'épuration des fumées d'incinération permet actuellement de rendre l'incinération extrêmement propre, beaucoup plus propre que quantité d'autres processus, à commencer par les simples automobiles... Quant aux fameuses dioxines, les mieux informés savent que leur production dans une usine d'incinération ne dépend pas de la présence de PVC dans les déchets incinérés (et que, mais ceci est donc une autre histoire, que leur captation est actuellement réalisée de façon très performante).

En conclusion, je pense que le PVC est un des produits fondamentaux de notre vie quotidienne moderne et qu'il est un des vecteurs de notre progrès sanitaire et social : il permet en effet que des objets ou des services auparavant réservés à des privilégiés, soient mis à disposition du plus grand nombre. Je pense donc que ses détracteurs radicaux se trompent en cherchant à le rayer de notre paysage.

Je pense aussi qu'il est bon, comme pour toutes les activités humaines, que le PVC soit effectivement étudié de très près pour que nous puissions jouir de tous ses avantages en étant sûrs que ses inconvénients potentiels sont évités soigneusement.

Je suis curieux de connaître l'analyse et les conclusions de votre consultation.

Michel DECUYPER
Ingénieur

Message from Mikael Lindell :

Jag har noterat möjligheten från EU-kommisionen att yttra sig ang EU's gemensamma åtgärder för PVC-användning.

Vi är en produktionsenhet inom HL Display-koncernen och tillverkar prismärknings- och exponeringsprodukter i plast. Vi är ett sjuttiootal anställda och har sysslat med bearbetning av PVC sedan början av 70-talet. Vi är miljöcertifierade enligt ISO14001 sedan ett år tillbaka.

Huvudråvaran är idag arkad PVC i tjocklek 0,13-1 mm (ca 500 ton/år), övriga plaster är PP, PET, acryl och polystyren. Anledningen till att huvudråvaran är PVC är dess överlägsna bearbetningsegenskaper för de produkter vi tillverkar. Tryckbarheten med miljövänliga UV-färger (screen-tryck) är mycket god till skillnad från övriga plaster och formbarheten vid varmbockning beroende på ett brett bearbetningsfönster är enastående. Vi driver självklart ett fortlöpande arbete för att kunna använda alternativa plaster men ser att PVC, på grund av dess egenskaper, kommer att vara dominerande under överskådlig tid.

Vår bearbetningsprocess frigör inga substanser från PVC-plasten, tvärtom gör valet av PVC att vi kan ha en maximalt miljövänlig och energisnål process. Vi uppskattar också att PVC är självslocknande i händelse av brand.

Ett gemensamt regelverk för användning, hantering och återvinning av PVC kommer att uppskattas från vår sida eftersom vi i dagsläget har konkurrensackdelar jämfört med andra producentländer med lägre ställda krav och avsaknad av miljöcertifiering. Dock måste regelverket införas successivt så att leverantörer av t.ex tryckfärger hinner utveckla sina produkter med avseende på t.ex vidhäftning.

Message from Minipak S.A.:

Bogotá, 27 de Noviembre de 2000

Señores

DG MEDIO AMBIENTE – COMISION EUROPEA

Att.: Sr. Ludwig Krämer, Jefe de la Unidad de Gestión de Residuos

Rue de la Loi, 200

B-1049 Bruselas

Ref.: "Green Paper sobre los aspectos ambientales del PVC"

Minipak S.A. es una empresa fundada en 1976, dedicada a la Extrusión y Transformación de Películas de PVC y PP, destinadas a abastecer el mercado nacional e internacional de los Empaques Flexibles para alimentos, flores, industriales y decorativos. Para ésto se vale de los procesos de Extrusión por Soplado, Impresión por Rotograbado y Flexografía, Metalización y una planta de producto terminado Sellado Refilado. El apoyo de estos procesos se hace a través de plantas de servicios especializadas como son las de Prerensa, Cilindros y Tintas. Es compañía certificada con la Norma ISO 9002.

MINIPAK S.A. es pionera en Colombia y América Latina al producir películas de PVC rígido para el empaque de dulces, reemplazando así el uso del Celofán. Esta nueva alternativa en el uso del PVC, tiene implicaciones favorables a nivel de medio ambiente, ya que además de brindar a los usuarios de empaques una gran relación costo/beneficio, contribuye a disminuir el consumo de un material que en su producción demanda una gran cantidad de recursos naturales no renovables como la madera.

En la producción de sus películas, Minipak S.A. utiliza tecnologías limpias de punta, así como materias primas que han sido aprobadas para ser utilizadas en empaques que están en contacto directo con alimentos, aprobaciones otorgadas por los organismos reguladores tanto de Estados Unidos como de Europa.

Las consideraciones de los grupos ambientalistas sobre las consecuencias del uso del PVC para la salud humana y su repercusión en el medio ambiente han generado muchos estudios que han llegado a la conclusión de que algunos aditivos utilizados en la producción de artículos de PVC son perjudiciales, como es el caso de los estabilizadores de Plomo y Cadmio, lo que resultó en que el mercado ofreciera nuevos estabilizadores con costos razonables y sin ningún perjuicio para la salud.

Los aditivos con los que se modifican las resinas de PVC para permitir su procesamiento así como para mejorar sus propiedades y desempeño, son utilizados en una gran variedad de aplicaciones. Estos aditivos han sido estudiados y regulados muy de cerca por los organismos encargados en cada país. Sin estos aditivos, como estabilizadores, lubricantes, modificadores de impacto, plastificantes y pigmentos, muchos productos que hoy son usados comunmente no existirían, son ellos los que hacen que el PVC sea uno de los materiales más versátiles del mundo, incursionando en toda clase de aplicaciones, desde la industria de la construcción hasta las industrias de alimentos, médica y farmacéutica, por lo que su uso se ha extendido ampliamente en la fabricación de tubos para venoclisis y catéteres, bolsas para sangre y soluciones intravenosas, empaque de medicamentos y empaque de alimentos.

Minipak S.A. es consciente de la necesidad de proteger la salud y el medio ambiente durante los procesos de producción, uso y reciclaje, fabricando productos de PVC que son seguros y confiables, se halla en el proceso de implementación para la obtención de la certificación de la norma ISO 14000.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alberto Furmanski', with a stylized, cursive script.

ALBERTO FURMANSKI
Presidente



Association of the Hungarian Plastics Industry

A Magyar Vegyipari Szövetség és a European Plastics Converters tagja

1146 Budapest, Erzsébet királyné útja 1/c. Postacím: 1406-Budapest 76, Pf.: 40.

Tel.:+36-1-343-5883 ; tel.:+36-1- 460-9504 ; fax.:+36-1-460-9505 E-mail: mmsz-mcssz@mail.matav.hu

*Mr. Schulte- Braucks, Head of the chemicals unit
(DG ENTERPRISE)*

Brussels

*Mr. Kraemer, Head of waste management unit
(DG ENVIRONMENT)*

Position Paper of the AHPI on the Green Paper on PVC

Association of the Hungarian Plastics Industry is the professional body of the Hungarian plastic manufacturers and converters. Its members are representing about 70 % of the turnover of the plastic production and processing.

In 1999 the total plastic production was 820 000 tons and the consumption 583 000 tons. Our industry employs about 30 000 people.

PVC and PVC products have an important share in the production and processing of plastics and are the best products in many applications on a cost-performance basis in our country, too.

Our remarks to the most important points of the Green Paper:

1. Reduction of the use of cadmium and lead stabilizers:

The use of Cd stabilizers are decreased very much in the last 10 years. We follow this practise. In the case of used products to be recycled and containig Cd it is better to let it recycled instead of spreading uncontrolled in the waste stream.

Lead stasbilisers are used only in some special products (eg. sewing pipe) but in these cases are necessary to guarantee high service standard. Lead stabilisers are used in perfectly closed system durig production and are encapsulated in the polymer matrix of the plastic product, so there are no leaching during application or from waste.

It takes some time to find a substitution of lead stabilisers, scientific work is going on..

2. Phthalat plasticizers:

There are not enough scientifically proved information about the roll of phthalats in health and environmental problems. We recommend to make a complex risk assesment study before any decision.

3. Mechanical recycling of used PVC products:

The most efficient economical and ecological way for recycling is to set up collection schemes for a specific application (packaging, ELV, EEW etc.) and not for a specific plastic. .. There are high potential to recycle the collectable PVC waste, but it could be realised gradually.:

One single target for the total of all recycling technologies is worthwhile, it is not necessary to fix special rate for PVC..

Let us remember that before fixing any specific targets it is necessary to evaluate objectively the ecological and economical benefits of the different recovery methods.

4. Feedstock recycling:

Our industry encourages the development of chemical recycling technologies according to the Voluntary Commitment for the PVC Industry

5. Energy recovery, incineration of waste:

Taking out of PVC from the mixed waste does not make sense.: energy content is lost, volume of waste for landfilling is increased. Up-to date incinerators are able to burn mixed waste containing also some PVC on an ecologically safe way.

6. Landfilling of PVC waste: Special legal measures are not necessary.

Requirements fixed in the general landfill directives have to be fulfilled. According to our practical investigations there is no significant leaching of plasticiser. We welcome further research on emissions and leaching of additives.

EU horizontal strategy on PVC

The industry worked out the Voluntary Commitment. This contains quantifiable objectives and will lead to sign Mr. Krämer head of the waste management unit
(DG ENV)

Brussels

significant improvement in the whole environmental performance.

The Commission should support this initiative.

PVC is a first choice material in many applications due to its inherent excellent characteristics. It contributes to increasing the general standards of living.

On behalf of the members of AHPI.

Budapest, 24 th November 2000.

Árpád Veress
President

Message from Nicolas Paul Neu :

COMMISSION EUROPEENNE
A l'attention de M. Schulte-Braucks
Directeur du Département Chimie
200, rue de la Loi
B-1049 BRUXELLES

Concerne : « Livre Vert » sur le PVC
Prise de position en faveur de l'engagement volontaire de l'industrie

Cher Monsieur,

Depuis de nombreuses années je travaille dans l'industrie du PVC mais j'apprécie également le PVC à titre privé, c'est pourquoi c'est avec beaucoup d'intérêt que j'ai pris connaissance du «Livre Vert» sur le PVC.

Je ne prends pas position en détails sur les questions posées dans l'enquête publique mais voudrais faire quelques commentaires :

1. Au niveau industriel, l'industrie du PVC a pris un ensemble de mesures garantissant la salubrité des lieux de travail.
2. L'apport positif du PVC dans le vie de très nombreuses personnes est malheureusement passé sous silence dans le « Livre Vert », et pourtant rien que les profilés de fenêtres de par leur pouvoir isolant font économiser beaucoup d'énergie.
3. Le PVC ne joue pas un rôle à part dans la problématique de fin de vie des matériaux, pouvant justifier une discrimination. Au contraire, j'ai même la conviction que le PVC est plus facilement recyclable en fin de vie que beaucoup de matériaux de substitution. Aujourd'hui l'industrie fait énormément d'efforts pour promouvoir des procédés de recyclage innovants et économiquement rentables, voir par exemple le procédé Vinyloop.
4. Le « Voluntary Commitment » auquel toute l'industrie du PVC a souscrit, est à mon avis le meilleur moyen de résoudre efficacement les problèmes posés par la fin de vie du PVC. Une réglementation par les Etats freinerait les initiatives de l'industrie.
5. Je suis convaincu que le PVC, grâce à ses nombreux avantages, reste un produit d'avenir.

Nicolas Paul NEU

Messages from Nicole Dewaele :

Mr Krämer (Waste Management Unit - DG Environment),
Mr Schulte-Braucks (Chemical Unit - DG Enterprise),

1.

Dans le cadre de l'enquête européenne "pour ou contre le PVC", je donne ma voix en faveur du PVC : matériau stable (longue durée de vie), qui a fait et continue de faire ses preuves dans de multiples applications : médecine (poches à sang, etc), construction (gainage de câbles, châssis, etc), emballage (films alimentaires, ...), éducation (jouets, matériel didactique, etc).

Vu le nombre d'applications qui touchent à tous les domaines de notre vie au quotidien, le PVC est profondément enraciné dans notre vie. Les "prétendus" dangers qu'on lui trouve ne justifient pas son abolition.

2.

En tant que Docteur en Sciences Chimiques ayant travaillé pendant 8 ans dans le développement du PVC, je réponds à l'enquête européenne : "POUR le PVC".

Tous les travaux de recherches faits dans le domaine du PVC ont contribué à améliorer ce matériau, devenu non critiquable :

- * le processus de fabrication est extrêmement bien contrôlé (monomère résiduel infiniment faible)
- * la nature des additifs est tout à fait respectueuse des normes légales établies, selon les applications visées (normes alimentaires, etc)
- * la stabilité du PVC est très grande, ce qui permet de garantir une durée de vie du matériau largement supérieure à la durée de vie du produit fini (film alimentaire, châssis de fenêtre, etc.).

3.

En tant que Docteur en Sciences Chimiques, travaillant chez Solvay depuis 12 ans, dont 8 ans dans le secteur PVC, je réponds à l'enquête européenne : "POUR le PVC".

Outre toutes les qualités intrinsèques de ce matériau, qui a eu le temps de faire ces preuves, je pense qu'il est important de rappeler que le PVC est maintenant devenu "un matériau recyclable" : des procédés de recyclage existent; Solvay fait partie des entreprises qui aboutissent à des résultats exploitables dans ce domaine :

- * le problème de la toxicité des fumées dégagées à l'incinération est résolu : voir procédé NEUTREC de Solvay
- * le recyclage de produits usagés est également possible : voir procédé VINYLOOP de Solvay

Le vrai débat devrait, à mon avis, porter sur les moyens accordés au Secteur Recyclage (circuit de collecte, etc.) par les pouvoirs publics.

4.

En tant que Docteur en Sciences Chimiques, je réponds "POUR le PVC" à l'enquête européenne.

Je crois que les critiques apportées par Greenpeace, notamment sur les additifs (phtalates et autres), sont non-fondées :

- * elles sont basées sur des expériences de laboratoire (sur rats, etc.) réalisées dans des conditions (concentrations, etc.) totalement irréalistes et non transposables au PVC
- * elles montrent au contraire que le PVC, pas plus que de tas d'autres matériaux synthétiques, ne présente de danger particulier pour les usagers.

Si on accordait un quelconque crédit aux arguments des détracteurs du PVC, je pense qu'objectivement, on pourrait aussi se poser des questions similaires pour beaucoup d'autres matériaux synthétiques.

Nicole DEWAELE



European Commission
Att: Dr. L. Krämer, DG Environment,
200 rue de la Roi
B.1049 Brussels
Belgium

November 29, 2000

Information about a Swedish Doctoral Thesis on Dioxin formation in Municipal Solid Waste Incineration

Thank you very much for the opportunity to comment on the European Community's Green Paper on PVC.

My name is Unni I. Musdalslien, MSc. I work at Norsk Hydro's Corporate Research Center with dioxin issues, including measurements, formation/destruction mechanisms and abatement technologies in relation to Hydro's industrial processes (see e.g. (Mugdalslien, 1991), (Mugdalslien *et al.*, 1998)).

I am writing to you in order to make you aware of a recent doctoral thesis by E. Wikström, University of Umeå, Sweden *The role of Chlorine during Waste Combustion* (Wikström, 1999). The project was financed by the Swedish Technical Research Council and Hydro Polymers, Stenungsund, Sweden (50 % each). The project's reference group consisted of Åke Undén, Swedish Environmental Protection Agency, Rune Niklasson, Hydro Polymers and myself.

The paper from 1996 (Wikström *et al.*, 1996) which was cited in the EU Green Paper on PVC is a part of the doctoral thesis. This early paper proposed a threshold theory of 1 % chlorine for an increase in dioxin formation. This was, however, not confirmed in the later experiments. One of the main conclusions from this study was that "*the importance of chlorine level in the fuel for formation of chlorinated organic compounds was shown to be subordinate to other variations in the process such as combustion efficiency*". The whole conclusion chapter is given in Appendix 1.

At the doctoral defence the opponent, Associate professor Kees Olie, University of Amsterdam, the Netherlands, acknowledged the thesis and argued that by this work the discussion related to Chlorine and dioxin formation in Municipal Solid Waste Incineration should be closed.

Best regards,

Unni I. Musdalslien,
Norsk Hydro Research Centre,
P.O. Box 2560,
3907 Porsgrunn,
Norway

Copy:
Mikkel H. Storm



Reg./Circ.

Reference list:

Musdalslien, U.I., Standal, N.A., Johansen, J.G., Oehme, M., 1991. *Pilot plant tests with a wet electrostatic precipitator for reducing PCDD/PCDF in corrosive off-gas from magnesium production*. Chemosphere. **23**: 1097-1108.

Musdalslien, U.I., Nøkleby, P. and Wallevik, O., 1998. *Formation of dioxins from carbonaceous materials in production of anhydrous magnesium chloride*. Organohalogen compounds. **36**: 81-84.

Wikstrøm, E., 1999. *The role of Chlorine during Waste Combustion*. PhD-Umeå.

Wikstrøm, E., Löfvenius, G., Rappe, C. and Marklund, S., 1996. *Influence of level and form of chlorine on the formation of chlorinated dioxins, dibenzofurans, and benzenes during combustion of an artificial fuel in a laboratory reactor*. Environ. Sci. Technol. **30**: 1637-1644.

Doctoral thesis
by
Evalena Wikstrom, 1999

5. CONCLUSION

5.1 Major Conclusions

- *The complex conditions and reactions in a full scale MSW incinerator are simulated by our laboratory scale reactor fed with the artificial MSW fuel*

The similar formation of HCl, particles, dioxin homologue profiles and the similar composition of the fly ash in the laboratory scale reactor and full scale MSW incinerators shows that the conditions in the systems are similar. The similar conditions make research into the formation of chlorinated organic compound possible in the laboratory scale reactor. Furthermore, combustion experiment in a laboratory scale reactor is performed at a reasonable cost compared to full scale experiments.

- *The chlorine source and level is unimportant for formation of chlorinated organic pollutants.*

No differences between the studied chlorine sources (NaCl, CaCl₂, pure PVC; PVC floor and PVC cable) and their influence on the formation of chlorinated organic compounds could be discerned in our studies. Likewise, no differences in formation between the inorganic and organic chlorine source were noticed during low combustion efficiency, *i.e.* the C-Cl bound in the fuel does not effect the formation. Moreover, the importance of chlorine level in the fuel for formation of chlorinated organic compounds was shown to be subordinate to other variations in the process such as combustion efficiency. This shows that the amount of HCl in the flue gas is not the ratecontrolling step in the formation, other reaction mechanisms are much more important.

- *Combustion efficiency roles the degree of chlorination.*

Much research about how variations in CE influence the final formation of dioxins, *i.e.* both formations at high and low temperatures have been done by others. Further investigation of the influence of combustion efficiency on the primary formation in the high temperature zone was performed by us. The results showed that the nonand low- chlorinated homologues were formed during inefficient combustion conditions



while the formations of the higher chlorinated homologues were dependent on excess oxygen conditions.

Oxygen is essential in most of the chlorination reactions known and thus the CE of a process affects the amount of chlorine substituted to the organic compound. Moreover, during inefficient conditions the levels of hydrogen and other dechlorination active substances are rather high, a condition conducive to suppressing chlorination reactions.

Secondary chlorination is more important than the de novo synthesis during low temperature reactions

The formation of chlorinated organic compounds can be divided in two temperature zones, one at high temperature ($>650^{\circ}\text{C}$) a so-called primary formation and a secondary formation at temperatures lower than 650°C . Our study shows that the majority of the carbon molecules were formed at a temperature higher than 650°C *i.e.* among the formation of other PAHs.

Further, a shift in the homologue profiles of all the studied chlorinated homologues into a domination of the higher chlorinated homologues was noticed. The homologue shift and the unchanged total levels (total = nonchlorinated + chlorinated homologues) shows that the major reaction in the lower temperature zone is chlorination reaction and that *de novo* synthesis plays a minor role.

A closer evaluation of all data in all studies shows an overall conclusion, *vii* that the formation of chlorinated organic compounds is divided into two steps (at least). One where the carbon skeleton is formed (mostly at high temperature reactions) and an additional last step, where the molecules are further chlorinated.

The chlorine studies [Paper III and IV and Appendix 1] show that the chlorine sources were unimportant even at inefficient combustion for the formation of chlorinated organic compounds. Thus, they were formed through additional chlorination reactions rather than through the C-Cl fragments originating from the fuel. The importance of the oxidization condition for the formation of high chlorinated homologues shows that the molecules were chlorinated by a separate reaction [Paper V]. The closer study of the reactions in the lower temperature range shows that chlorination is a separate and important reaction [Paper VI].



Our date
2000-11-16

Our contact
Mikkel H. Storm, Phone 22 53 28 56

To
MR. Schulte-Braucks
Head of the Chemical Unit (DG Enterprice)
and
Mr Kramer
Head of the Waste Management Unit(DG Environment)

Copy to

200 rue de la Loi
B-1049 Brussels
Belgia

Green Paper - Environmental issues on PVC

The Petrochemical division of Norsk Hydro ASA directly employs over 2200 personnel and generates operating revenues in excess of 5.5 BNOK. Our primary activities are in Europe and we are 100% owners of the following sites:

- Hydro Polymers Ltd in UK,
- Hydro polymers AS in Norway,
- Hydro Polymers AB in Sweden ,
- Hydro Sydplast AB in Sweden.

Norsk Hydro have played an active role in the development of the Industry in recent years and participated in European forums e.g ECVM aimed at driving continuous improvement in all activities.

We are part owner of vinyl activities in Portugal, Qatar, India , Singapore and China and our total capacities are approx:

VCM	600.000 tonnes
PVC	500.000 tonnes
Compounds	200.000 tonnes.

Each of the above named European companies have sent an individual response to the Green Paper on PVC relevant to their national situation. The Division Management support a sustainable approach to PVC and draw particular attention to ongoing work on The Environmental charter for UK PVC Manufacturers.

Norsk Hydro Petrochemicals fully support the Horizontal Initiative and recognise these studies must be performed for the entire life cycle of PVC , and importantly for alternative materials to PVC. The combined use of scientific based risk- and -life - cycle assessments are powerful tools when evaluating environmental impact and we see a business opportunity in being the first material to embark upon this process. However to ensure a holistic approach to this evaluation we stress that alternative materials must be brought under the same umbrella.



Our date
2000-11-16

In our joint work with EVC, the Environment Agency in UK and The Natural Step in producing the report "PVC. An Evaluation Using The Natural Step Framework" we are confident that PVC is better suited in a sustainable future than the alternatives.

Yours Sincerely

For Norsk Hydro ASA

The Petrochemicals Division

A. Hermansson.	President
P. Hogg.	Vice-President
Ø. Lydersen.	Vise-President.
N M. Trangsrud	Vise-President
O. Aarseth	Vise-President
M. H. Storm	Senior manager External Environmental affairs

Message from NOVAFLOOR SA (France):

A : Commission Européenne (DG ENV) et (DG ENTR)

Messieurs,

L'adoption par la Commission européenne d'un livre vert évaluant les questions environnementales liées au PVC est une occasion pour notre société, NOVAFLOOR S.A., de faire connaître l'avance qu'elle a prise dans le domaine du recyclage du PVC et d'attirer l'attention sur les difficultés qu'elle rencontre à faire accepter son produit dans le bâtiment précisément parce qu'il est recyclé.

Depuis 1996 la société Novafloor a engagé des recherches mettant en œuvre des moyens humains, techniques et financiers considérables. Elle a développé et mis au point un matériau de construction dénommé Novaplaque fabriqué à partir de déchets de PVC récupérés mais identifiés qui lui permettent d'en contrôler la qualité.

Les déchets de matières plastiques utilisés sont principalement des broyats de plaques et de profilés de fenêtre en PVC. La poussière retenue dans les filtres des carrières de marbre, les scories générées par le traitement de certains minerais et plus particulièrement de l'oxyde de titane, constituent les charges rajoutées dans la formulation du Novaplaque.

L'approche de Novafloor, s'inscrit exactement dans l'esprit de l'engagement volontaire pris par l'industrie du PVC dans la mesure où elle permet l'utilisation des déchets, en l'état, pour fabriquer un produit commercialisable dans des conditions économiques concurrentielles.

Novaplaque est fabriquée à partir de déchets PVC dénommés "Post Consumer Wastes" utilisés sans aucun apport de PVC vierge. Etant elle-même indéfiniment recyclable, la solution de la mise en décharge est donc virtuellement trouvée. Pour la mettre en application, il faudrait la faire admettre par la réglementation du bâtiment comme matériau de construction, afin de permettre son utilisation à grande échelle. Ce secteur étant à lui seul capable d'absorber à terme la quasi totalité de ce type de déchets PVC rigide.

Novaplaque est une plaque rigide, imputrescible, étanche à l'eau et à l'humidité, chimiquement inerte, résistante aux produits chimiques courants, thermoformable, facile à nettoyer, usable avec les outils courants de la menuiserie.

Son aspect peut imiter celui du bois, de la pierre naturelle, de la pierre taillée, du marbre, du crépi, de la tuile, de l'ardoise, etc...

Naturellement colorée dans la masse, elle peut également recevoir tout type de peinture, d'enduit de papier peint ou de film PVC décoratif.

Sa tenue au feu correspond à la norme française M1, mais le CSTB refuse de l'agréer, précisément parce qu'elle est fabriquée en PVC recyclé !

Novaplaque permet ainsi de réaliser, à partir des déchets de PVC plusieurs éléments, eux-mêmes recyclables entrant dans la construction :

- Les tuiles de différents modèles, les ardoises, les tôles pour toitures peuvent être substituées avantageusement par notre produit Novatuile.
- Novaplaque utilisée en habillage pour façades peut imiter quasiment tous les matériaux naturels utilisés dans la construction.
- Les planchers en bois doivent recevoir un revêtement pour être entretenus. Ils peuvent être avantageusement remplacés par le Novasol, un sandwich fabriqué avec 2 Novaplaques qui enferment une âme isolante pour former un panneau qui s'entretient comme un simple revêtement de sol PVC.

Novafloor a construit 2 châlets, entièrement réalisés en PVC recyclé, pour la Mairie de Bagnolet, dans la région parisienne, qui ont donné entière satisfaction. Ils sont en imitation bois pour remplacer des chalets qui étaient précédemment construits en bois.

Novafloor s'est fixé comme objectif de construire dans les prochains mois, un HLL (habitation légère de loisir), construction habitable mais qui échappe aux normes imposées aux matériaux du bâtiment; en attendant de pouvoir construire un vrai logement d'habitation entièrement réalisé avec du PVC recyclé, une fois que les agréments nécessaires auront été obtenus. Le coût de ces réalisations est concurrentiel sans pour autant sacrifier la qualité ou altérer les avantages des produits plastiques, de plus en plus appréciés dans le bâtiment

Ce faisant, Novafloor estime avoir apporté une contribution substantielle à la protection de l'environnement et plus particulièrement pour recycler le PVC. Il lui reste à franchir l'étape difficile que représente l'obtention des agréments pour réussir son pari et introduire Novaplaque dans le bâtiment comme un matériau de construction à part entière pour permettre son utilisation à grande échelle.

La Commission européenne est l'interlocuteur le mieux placé et le plus concerné, pour comprendre, soutenir et faire aboutir cette initiative de recyclage du PVC en recommandant aux États membres, à l'issue du processus de consultation, de favoriser l'emploi des produits recyclés. dans le bâtiment, en levant les restrictions normatives et légales injustifiées qui empêchent leur utilisation actuellement.

Espérant que notre opinion sera prise en compte, et restant à votre disposition pour de plus amples informations, veuillez agréer Messieurs notre meilleure considération.

Fawaz Kazma
PDG

Message from :

Oscar Sanabria Villan	Petr Vesely	Seera Luukka	Virginia Velez
Luis Zafra	Erik Albertsen	Verónica Gottler	Elissa Smith
Marco Macarro	Ruth Herrera	E.M. Persy	Hermann Riikonen
Sara Loyttyjarvi	Minna Santaoja	Helena Leino	Stella Mihailova
Pavel Kurfürst	Philippa Francis	Markus Nevalainen	Kalle Ristikartano
Laura Lilja	Alindadudu	Rolando Hernandez	Matti Ikonen
Anna Edström	M.B.Petersen	Elina Turunen	Tony Cumming
Conchi Navarro	Irene-Athina	Rachel McCarthy	Josephine Jensen
Bettina Bundgaard	Steve Johnsen	Anna Kettunen	Adelina
Jørgen Laurvig	Mikko Takkunen	Jacob Hartmann	Henna Aalto
Jyrki Riikinsaari	Taina Peltonen	Kirsi Kolho	Tuuli Lehtinen
Aubrie Douglas	Marco Cassone	Lars Clausen	Knud Halding
Steve Cooley	David Gunnells	Jesús Tallante	Rachael Smith
Susannah Ling	Sofie Hoffstedt	Pedro	Minna Tjäderhane
Jose Dominguez Aguilera	Georg Paludan-Müller	Jaakko Kaartinen-Koutaniemi:	

Mr. Ludwig Kraemer
Head of Waste Management (DG Environment)
European Commission

and

Mr. Reinhard Schulte-Braucks
Head of the Chemicals Unit (DG Environment)
European Commission

Dear Mr. Kraemer and Mr. Schulte-Braucks:

I welcome the intention of the European Commission to adopt a comprehensive strategy on PVC following the publication of the Green Paper on "Environmental issues of PVC".

The scientific studies that support the Green Paper have highlighted a number of key hazards related to PVC, in particular during disposal. 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.

The hazards of PVC throughout each step of its lifecycle always go back to the same two causes that are specific for PVC: it is made out of chlorine, and it requires large amounts of additives to be functional. These specific characteristics do not only create major hazards during production and use, but also leave no safe waste treatment option.

The problem of PVC can only be solved when both causes are addressed. A phase out of hazardous additives alone would only solve part of the problem. As PVC cannot be produced without chlorine, the only way to stop this hazard from growing further is to phase out the entire PVC production as soon as possible. Safer alternatives are widely available, and the substitution of PVC with these alternatives would have a positive effect on employment as has been shown by studies in Germany and Canada.

As far as the disposal of the PVC products already on the market is concerned, it needs to be ensured that the existing problem is not made worse by unsafe disposal methods. As standard waste disposal operations have been shown to be unsafe by the EU studies, it has to be ensured that PVC is kept separate from the general waste stream to avoid its landfilling or incineration.

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.

Yours sincerely,

Message from Patricia García Alarcón.

Estimados Srs.:

Para poder llegar a un futuro mejor y más limpio, necesitamos abolir el uso del PVC. Les recomiendo que se lean el artículo publicado en la siguiente dirección:

<http://www.lector.net/verfeb00/salud.htm>

Les solicito que se adopte dentro de la UE una estrategia de eliminación clara para la producción total del PVC, y que se obligue al productor a asumir la responsabilidad de la recogida selectiva y posterior eliminación de los residuos de PVC.

Muchas gracias.

Patricia García Alarcón.

Message from Paul Demilie :

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

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

Messieurs,

L'attaque en règle que subit le PVC de la part de vos services est injuste et sans fondement. Les problèmes d'environnement que vous soulevez sont généraux et non spécifiques au PVC.

De plus un bilan doit tenir compte des éléments négatifs mais aussi des éléments positifs. 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 dû 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 ...) ?

Paul Demilie

Message from Dr. Paul Ferstel :

Sehr geehrte Damen und Herren,

als Kommunikationsberater bin ich seit vielen Jahren auch für verschiedene Kunststoff-Organisationen und -Unternehmen tätig. Der Versuch, die Diskussionen über PVC nunmehr endlich auf eine seriöse Basis zu stellen, kann nicht hoch genug geschätzt werden - vollste Anerkennung dafür. Dennoch scheint mir auch hier, wieder einmal, der kurzfristige Publicity-Effekt im Vordergrund zu stehen: Eine tatsächliche, zukunftsorientierte Umwelt-Diskussion kann auf dieser Grundlage wohl nicht geführt werden. Wieder einmal wird dem breiten Publikum suggeriert, dass Umweltprobleme über Materialfragen gelöst werden könnten.

Wenn seitens der EU die ernsthaften Anstrengungen der PVC-Branche, sich aktiv mit einer Verbesserung des Umweltprofils auseinanderzusetzen und sich diesen Fragen ernsthaft zu widmen, nicht honoriert wird, droht nachhaltiger Schaden für die Umweltpolitik von Unternehmen und der Wirtschaft generell. Die EU darf und kann sich gerade in dem so lange und so emotionell geführten "PVC-Krieg" (Wortwahl: Greenpeace) nicht durch das Schielen auf kurzfristigen politischen Erfolg leiten lassen. Daher:

- * Volle Anerkennung der freiwilligen Maßnahmen der Industrie,
- * keine gesetzlichen Regelungen, die nicht auch für alle "Ersatzstoffe" ebenso zu Tragen kommen,
- * keine Recycling-Quoten, die unrealistisch oder kontraproduktiv sind,
- * klare und verbindliche Festlegung der weiteren Vorgangsweise und der Kriterien hinsichtlich der Risk Assessments zu Weichmachern und Blei (und Abwarten dieser Ergebnisse),
- * keine Sondervorschriften für die Verbrennung von PVC - die Teilung der Kosten von Müllverbrennungsanlagen müsste allenfalls auf die gesamte produzierende Industrie ausgedehnt werden (alles andere ist schlicht ungerecht),
- * Unterstützung der Suche nach neuen Wiederverwertungsmöglichkeiten (Rohstoffliches Reccycling), nicht Behinderung dieser Innovationen durch Vorschriften, die in der Theorie gut (dem Laien leicht "verkäuflich") klingen mögen, aber in der Praxis nichts taugen,
- * Nutzung der von der Industrie angebotenen Zusammenarbeit zu einer ernst gemeinten gemeinsamen Problemlösung und damit (an einem spektakulären Fall) aufzeigen, dass es auch zu den Aufgaben der EU-Behörden zählt, mit einer alten (sprich: auf Kampf aufgebauten) Umweltpolitik Schluss zu machen und lösungsorientierte Konzepte zu erstellen bzw. zu ermöglichen.

Hochachtungsvoll

Dr. Paul Ferstel

Message from Perrine Davoine

Monsieur,

En tant qu'utilisatrice journalière, je réponds à votre enquête sur le PVC, que globalement c'est un produit intéressant :

- il est peu coûteux de mise en oeuvre car il est léger
- il est peu énergivore de mise en oeuvre pour la même raison
- il assure à peu de frais de fabrication une bonne isolation domestique (d'où économies d'énergie)
- à la fin de sa vie, un produit en PVC peut soit être recyclé pour sa matière (comme le verre), à peu de frais (au contraire du verre) ou être recyclé pour son contenu énergétique dans des incinérateurs (bien conçus, la pollution qu'ils génèrent est minime).
- même si on se limite à un simple rejet 'landfill', ce matériau inerte n'occasionne pas de pollution par relargage.

Donc, c'est un produit intéressant.

Bonne journée,

Message from E Petre

Cher monsieur,

je suis étonné par l'idée de certains de remettre en cause le PVC. Propriétaire d'une maison, j'ai remplacé les anciens châssis par des châssis en PVC. J'estime que c'est une très bonne solution. L'entretien est réduit et ne demande pas de vernis ou autres produits chimiques, pénalisant pour l'environnement.

J'espère donc que la position de l'Europe vis-à-vis du PVC sera basée sur une étude sérieuse et non sur quelques avis émotionnels et non fondés.

En tant que cycliste quotidien et père de 3 enfants, je préférerais que l'Europe donne la priorité à des problèmes qui me semblent bien plus prioritaires, comme celui des déplacements. Plus de 1000 morts en Belgique par an et une forte production de CO₂ imputables au trafic automobile me semblent représenter un danger bien plus réel pour mon avenir et celui de ma famille, que ce soit à court, moyen ou long terme.

Salutations



PETROQUIMICA
TRASANDINA S.A.

Caracas, 28 de Noviembre de 2000

Señores
Comisión Europea
Bruselas

Atención: **Sr. R. Schulte-Braucks**
Sr. L. Krämer

Apreciados señores:

Agradezco a ustedes por la oportunidad de presentar nuestros comentarios con relación al Documento Verde sobre PVC. En Venezuela, los fabricantes, los transformadores y los distribuidores de este producto hemos estado siguiendo con mucha atención el desarrollo de la consulta pública al respecto y consideramos que, en general, es un debate muy positivo para hacer claridad en la controversia sobre este producto.

Como Gerente de Petroquímica Trasandina S.A, una compañía que distribuye resinas plásticas en el mercado venezolano desde hace unos 10 años, he tenido múltiples ocasiones para conocer de cerca las ventajas y el buen desempeño del PVC, un plástico muy apreciado en este mercado. En este país que, como todos los de la región, atraviesa serias dificultades de empleo, existen más de 70 transformadores que utilizan aproximadamente 50.000 T.M. de resina de PVC por año. Mi empresa atiende cerca de 60 plantas productivas, las cuales representan, más o menos, un 25% del PVC utilizado en Venezuela.

Por lo anterior, estoy preocupado por el impacto potencial que pudieran tener las eventuales decisiones de la Comisión Europea sobre el mercado internacional y sobre los negocios no sólo de mi compañía sino de las empresas a las cuales proveemos PVC.



**PETROQUIMICA
TRASANDINA S.A.**

Igualmente, me preocupa el hecho de que el Documento Verde esté cuestionando al PVC con base en la consideración parcial de algunos aspectos ambientales, dejando por fuera los innegables beneficios que este producto aporta a la sociedad y la evaluación completa de su ciclo de vida. Tal evaluación demostraría la favorabilidad ambiental del PVC frente a otros materiales.

Estoy enterado de que la Comisión Europea está considerando políticas que podrían incluir regulaciones sobre el uso y disposición final del PVC. Yo encuentro algo complicado que tales políticas puedan definirse en ausencia de estudios horizontales similares acerca de materiales alternos. Reemplazar el PVC en determinadas aplicaciones, como parece sugerir el Documento Verde, no beneficiará a la sociedad, al medio ambiente o a la economía, ya que tal cosa implicaría cambiar un producto extensamente estudiado y probado, por otros sobre los cuales se sabe muy poco. Asumo que un análisis similar ha sido previsto por la Comisión para poder fundamentar sus decisiones en este sentido.

A nombre de Petroquímica Trasandina y de sus clientes en Venezuela, me permito expresar un total respaldo a las propuestas planteadas por industria Europea de PVC para responder a las inquietudes del Documento Verde. El compromiso voluntario que plantea la industria debería ser tenido muy en cuenta por la Comisión. La regulación debe ser un último recurso y se justifica solamente en caso que la acción voluntaria por la industria eventualmente demuestre ser insuficiente.

Aunque la industria local no haya documentado aún un compromiso similar, existe de su parte una seria intención de emular los pasos avanzados en Europa para asegurar que el negocio sea sostenible.

Cordialmente,

(original enviado vía fax debidamente firmado)

Jaime Gutiérrez
Gerente General
Petroquímica Trasandina S.A
Caracas

Message from Pierre Dewitte :

En tant que citoyen & consommateur , je voudrais dire que j'ai rénové notre domicile familial en remplaçant tous nos châssis de fenetre ainsi que les portes qui étaient en bois par du PVC qui s'avère être pour nous le matériau de construction optimal en ce domaine : pas d'entretien et extraordinaire stabilité dans le temps .

Je ne comprendrais pas , hors retourner à la vie sauvage , qu'on puisse se priver d'un tel matériau !!!!

Bien à vous ,