

LES SOLVANTS : TOUT SIMPLEMENT ESSENTIELS

LES SOLVANTS ET NOTRE HÉRITAGE CULTUREL ; LE DÉBAT SUR L'OZONE ; DIX ANS DE PROGRÈS POUR ESIG ; SOLVENTS STEWARDSHIP AWARD 2007.

Quelle est votre interprétation de la directive sur les émissions de solvants ?

Voir article page 3.

RESTAURER ET PRÉSERVER NOTRE PATRIMOINE CULTUREL



© Victoria and Albert Museum

Le 'coffre Mazarin' (fin 1630/ début 1640) ; un objet unique de grande valeur.

On ne peut pas arrêter le temps. Quand il s'agit d'objets de musées, les seuls outils dont dispose l'homme pour résister au temps sont des techniques de préservation efficaces, un bon entretien et la conservation.

Les solvants jouent un rôle primordial dans le nettoyage et la préservation de ces objets de grande valeur.

Le « Victoria and Albert Museum » de Londres abrite l'une des plus grandes collections mondiales d'arts décoratifs.

En 2004, le Victoria and Albert Museum (V&A) a démarré un projet de sauvegarde portant sur la restauration du « coffre Mazarin », un meuble que le service de conservation du V&A a trouvé dans un état de détérioration avancée : les couleurs s'estompaient et des éléments décoratifs se décollaient.

Le coffre devait être stabilisé et traité de toute urgence, car la laque peu adhérente et la décoration donnaient une impression faussée de la valeur artistique, esthétique, historique et technique de cet objet.

Par le passé, le coffre avait été traité à la cire et, à une autre occasion, au moyen d'une huile non siccative. Par conséquent, le solvant devait être parfaitement adapté au produit à enlever, tout en évitant toute interaction avec le substrat d'origine.

Les conservateurs du monde entier utilisent différents types de mélanges à base de solvants afin d'assouplir et d'enlever les couches antérieures de saleté, cire ou résine, avant d'appliquer de nouveaux revêtements dont certaines propriétés ont été améliorées. Les membres de l'ESIG continuent de mettre au point des produits et de les améliorer afin de répondre aux besoins de la société, mais en ne perdant cependant jamais de vue leur impact sur l'environnement et la santé.

Pour prendre connaissance d'une version longue de cet article, rendez-vous sur www.esig.org



© Victoria and Albert Museum

Le 'coffre Mazarin' présente des détails d'une richesse extraordinaire ; toute une série de techniques décoratives ont été mises en œuvre, des incrustations de nacre jusqu'aux ferrures.

ESIG AWARD 2007

Le « European Solvents Industry Group » (ESIG) a lancé son sixième « Solvents Stewardship Award » afin de présenter et récompenser des exemples de bonnes pratiques au sein de l'industrie des solvants.

Toutes les sociétés capables de démontrer qu'elles ont contribué à accroître le standard en termes de santé, sécurité et respect de l'environnement lors de la manipulation et de l'utilisation de solvants peuvent participer au concours. Les candidatures doivent être déposées au secrétariat de l'ESIG au plus tard le 15 mai 2007 en complétant le formulaire correspondant qui se trouve sur www.esig.org.

Suite à la page 4

L'ESIG UTILISE DES MODELES DE PROJECTION POUR EVALUER LE NIVEAU FUTUR DE L'OZONE TROPOSPHERIQUE EN EUROPE

L'industrie des solvants, résolue à améliorer la qualité de l'air en Europe, suit de près les réalisations scientifiques relatives à la pollution atmosphérique. Sur la base de projections obtenues par modélisation, la Commission européenne a publié une Stratégie thématique sur la pollution atmosphérique en 2005 appelant à réduire encore d'environ 340kT d'ici 2020 les émissions de composés organiques volatils (COV) résultant de l'utilisation de solvants industriels.

En conséquence, l'ESIG a commandité, en 2006, deux simulations et étudié les résultats d'un troisième modèle indépendant (le Harwell Trajectory Model par Derwent), afin de prévoir les niveaux d'ozone suite à certaines mesures de réglementation des COV. Ces deux modèles ont été les suivants :

- le modèle Chimère mis au point par l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS) et utilisé dans les scénarios du gouvernement français, et
- le modèle LOTOSEUROS mis au point par le « Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek » (TNO) aux Pays-Bas.

Les modèles ont calculé les réductions de l'ozone au moyen de deux scénarios théoriques : un reposant sur la réactivité des COV (les solvants à forte réactivité étant remplacés par d'autres à faible réactivité) et un autre reposant sur une réduction des COV basée sur la masse (tous les COV étant considérés comme réagissant de manière identique).

Les résultats

De nouvelles réductions des émissions de COV n'auront qu'un impact mineur sur l'ozone

Les résultats des modèles montrent que toute réduction supplémentaire des COV provenant des solvants dans les limites de ce qui est techniquement faisable débouchera seulement sur des améliorations mineures du niveau d'ozone : réduction d'ozone < 1% exprimée en micro-grammes par mètre cube ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Les travaux réalisés tant par l'INERIS que le TNO ont montré que la suppression de toutes les émissions de solvants des applications industrielles, un scénario irréaliste, testé comme cas de sensibilité, aurait un effet de réduction moyen de l'ozone troposphérique de seulement 5% ! Dans certaines zones urbaines présentant des niveaux élevés d'oxyde d'azote (niveaux de NOx), la réduction pourrait être supérieure, tandis qu'elle serait à peine perceptible dans certaines régions éloignées. Les effets réels sur l'ozone troposphérique sont aussi étroitement liés à la réduction des NOx.

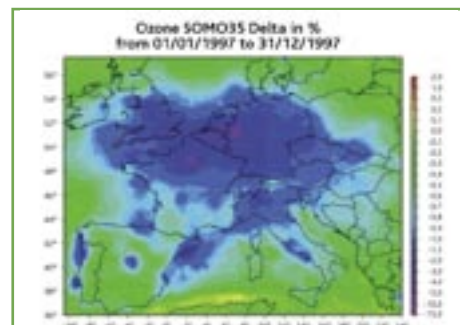
Une approche basée sur la réactivité pourrait générer une réduction plus importante de l'ozone que la réduction des COV basée sur la masse

En comparant le scénario basé sur la réactivité avec le scénario basé sur la masse, le modèle Chimère utilisé par INERIS a démontré que le scénario hypothétique de « substitution des composés aromatiques » générerait une réduction d'ozone plus importante exprimée en termes d'indicateurs de la santé humaine, tels que l'indicateur SOMO35, qu'une réduction pure et simple des émissions de COV reposant sur la masse. Ce modèle a également montré que l'ozone n'augmente pas dans les zones situées sous le vent suite à la réduction de l'utilisation de COV réactifs – une inquiétude exprimée occasionnellement. Le « Harwell Trajectory Model », un modèle indépendant, a corroboré le fait qu'une stratégie de réactivité pourrait être plus efficace, bien qu'il faille toujours établir la faisabilité technique de la substitution proposée. Le modèle LOTOSEUROS n'a pas donné de résultat probant, étant donné qu'il repose sur une chimie moins détaillée.

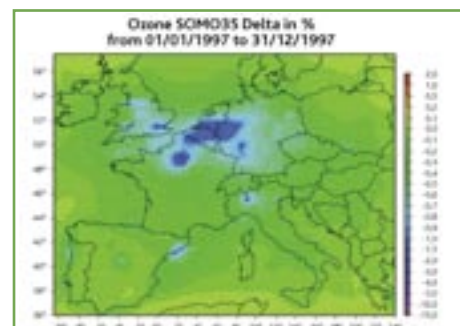
CARTES INERIS : trois scénarios

La conclusion principale de cet exercice de modélisation ? Ni les réductions d'émissions de COV basées sur la masse ni celles reposant sur la réactivité n'engendreront une réduction notable de l'ozone après la mise en place complète de la législation actuelle.

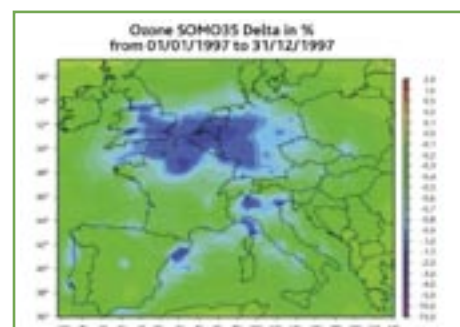
Par conséquent, les législateurs et l'industrie devraient donner la priorité à la mise en œuvre de la législation existante : il en résulterait une méthode de réduction de l'ozone plus efficace que l'adoption d'une nouvelle législation sur les COV.



Emissions de solvants aromatiques remplacées par un mélange (50/50) de n-butyl acétate et méthyl-heptane



Emissions de xylène remplacées par un mélange (50/50) de n-butyl acétate et méthyl-heptane



Suppression de 340 kT de l'ensemble des solvants

Modèle: Chimère

Différences relatives (en %) pour l'indicateur d'ozone SOMO35 entre le scénario de référence 2010 (mise en place intégrale de la législation existante) et le scénario de contrôle des COV indiqué sur chaque carte (également en 2010).

La pollution de l'air transfrontalière a un impact majeur sur la qualité de l'air en Europe

Selon un travail de modélisation récent réalisé par l'International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) pour le compte de la « Commission Economique des Nations-Unies pour l'Europe » (CEE-ONU), les émissions provenant de pays hors UE devraient contribuer aux niveaux d'ozone à hauteur de quelque 3 ppb (parties par milliard) en 2010, en plus du niveau actuel d'ozone de fond.

Une inquiétude notoire concerne la pollution transfrontalière provenant d'autres régions de l'hémisphère nord, d'Asie en particulier. Des études précédentes (voir Solutions, été 2005) ont montré que l'ozone de fond augmente de 0,5 ppb par an en Europe en raison d'émissions extra-européennes.

Les émissions externes à l'UE auront un impact considérable sur les niveaux d'ozone en Europe. Les futurs efforts en matière de réduction de l'ozone des 27 risquent même d'être réduits à néant, en termes d'amélioration des effets sur la santé, suite à un accroissement des émissions générées par d'autres régions.

L'industrie européenne ayant fait sa part du travail, la problématique des émissions de précurseurs de l'ozone doit désormais être abordée à l'échelle internationale. L'ESIG demande avec insistance à l'UE d'examiner l'impact global des émissions sur les niveaux d'ozone européens en travaillant de concert avec la CEE-ONU et les pays asiatiques afin de contribuer à une réduction sensible des émissions.

L'ESIG FETE DIX ANNEES DE PROGRES

En novembre dernier, l'ESIG (European Solvents Industry Group) a organisé un cocktail spécial afin de célébrer son dixième anniversaire.

Organisé dans le prestigieux Musée BELvue de Bruxelles, l'événement a rassemblé les membres présents et passés de l'ESIG ainsi qu'une multitude de personnes avec lesquelles l'ESIG a travaillé en étroite collaboration au cours de ces dix dernières années. Au nombre des figures clés de cette période, le premier président de l'ESIG, Peter Hudson, les présidents ultérieurs Bert Fokkema et Nigel Sarginson, ainsi que des organes de réglementation et des représentants des associations industrielles. Toutes ces personnes ont contribué à asseoir la réputation de l'ESIG comme porte-parole renommé de l'industrie des solvants.

L'ESIG a été créé en 1996 afin de soutenir l'utilisation durable et responsable des solvants par le dialogue, le partage d'informations et des solutions qui abordent les problématiques de la santé, de la sécurité et de l'environnement. La pierre angulaire du travail de l'ESIG a consisté à aider l'industrie à réduire les émissions de composés organiques volatils (COV) dans l'intérêt de la société et de l'environnement.

L'ESIG représente les principaux producteurs européens de solvants, au nombre desquels BASF, Dow Chemical, ExxonMobil Chemical Europe, Ineos, Shell Chemicals et Total. L'audience clé de l'ESIG comprend les organes de réglementation, les industries utilisant des solvants et les médias.



Les invités célèbrent les réalisations de l'ESIG

En outre, les sociétés membres de l'ESIG collaborent au travail du « European Solvents VOC Coordination Group » (ES-VOC-CG), qui représente les points de vue des industries européennes utilisatrices de solvants.

L'événement a été rehaussé par les discours-programmes de la présidente actuelle, Sylvie Lemoine, et d'autres cadres supérieurs de l'industrie et de la Commission européenne.

De l'avis général des délégués, l'événement a marqué dix années de progrès pour l'ESIG. Comme Sylvie Lemoine l'a déclaré : « Depuis 1996, l'ESIG s'est efforcé de démontrer aux principales parties prenantes que les solvants sont tout simplement indispensables dans la vie de tous les jours et qu'il est possible de les utiliser de manière responsable et sûre en respectant le cadre législatif actuel ».

PARTICIPATION DES UTILISATEURS DE SOLVANTS A LA DIRECTIVE RELATIVE AUX EMISSIONS DUES A L'UTILISATION DE SOLVANTS : UNE NECESSITE

La Commission européenne a lancé un projet de mise à jour de l'actuel forum d'échange d'informations interactif en incluant des conseils pratiques relatifs à la mise en œuvre de la Directive sur les émissions de solvants (SED).

La Commission demande à présent à l'industrie de lui soumettre des documents d'orientation qu'elle juge pertinents et utiles. Contacté, l'ESIG apporte sa coopération à cette procédure.

L'ESIG travaille également à sa propre étude Questions & Réponses sur la mise en application de la SED. Les industries utilisatrices de solvants ont posé une multitude de questions sur les définitions et l'interprétation correcte de la SED. Ces dernières vont à présent être compilées et un expert de l'industrie tentera d'intégrer les réponses dans le document Q&R.

Pour les besoins des deux études, les sociétés utilisatrices de solvants sont conviées à soumettre leurs questions et commentaires via le site web de l'ESIG.

Le délai de mise en conformité avec la SED, directive conçue pour limiter les émissions de composés organiques volatils (COV) dans l'environnement, a été fixé au 31 octobre 2007.

Le nouveau forum d'échange actualisé de la Commission est, pour les sociétés utilisatrices de solvants, le vecteur idéal d'échange d'informations et de meilleures pratiques. L'ESIG soutient pleinement cette initiative et y contribuera par ses propres recherches et ses documents. L'industrie estime que la mise en application intégrale de la SED participera de manière efficace à la réduction des niveaux d'ozone en Europe.

Les participants sont invités à soumettre leurs questions avant le 1er mars en se rendant sur www.esig.org et en cliquant sur le lien ad hoc.

ESIG AWARD 2007



Photo de groupe des lauréats 2004

Suite de la page 1

Les candidatures seront ensuite examinées par un jury d'experts indépendant et le lauréat sera invité à une cérémonie somptueuse qui se déroulera à l'automne 2007.

Ce prix, instauré par l'ESIG en 1999, est destiné à encourager la promotion et la diffusion de meilleures pratiques et progrès en matière d'utilisation de solvants.

John Greenhough de Shell Chemicals et président du groupe ESIG Product Stewardship, a déclaré : « Le prestigieux Solvents Stewardship Award récompensera et distinguera à nouveau méritoirement les sociétés et organisations démontrant le mieux les améliorations qu'elles ont apportées

dans l'utilisation responsable et sûre des solvants. Il donne à tous les utilisateurs de solvants l'occasion idéale de mettre en évidence leur engagement en matière de bonne gestion des produits et du programme Responsible Care®. »

LES INDUSTRIES UTILISATRICES DE SOLVANTS CONTRIBUENT ENERGIQUEMENT AU PROCESSUS IPPC BREF

Le Bureau européen Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) à Séville a préparé le premier document de référence des Meilleures Techniques Disponibles pour le Traitement des surfaces à l'aide de solvants – le « STS-BREF ». Pour de plus amples détails, reportez-vous au numéro 15 de Solutions.

L'ESIG et l'ES-VOC-CG ont collaboré activement en fournissant des détails sur les technologies, la faisabilité des techniques de réduction et les coûts. « Pendant le processus, la coopération de l'industrie s'est très bien déroulée et de nombreuses organisations sectorielles ont fourni activement des informations techniques détaillées et fouillées », a souligné Paul Verspoor, président du groupe de travail ES-VOC-CG IPPC.

Le Bureau IPPC à Séville s'est montré particulièrement satisfait et Luis Delgado, responsable suppléant du Bureau, a déclaré : « J'ai été ravi par l'abondance d'informations spécialisées et par le travail préparatoire réalisé par la majorité des industries ainsi que leurs fournisseurs [...] grâce en grande partie au rôle joué par l'ES-VOC-CG ».

Le Bureau IPPC a demandé à l'industrie de calculer les dépenses consenties pendant les deux années du processus de préparation du BREF. Les estimations actuelles tournent aux alentours des 2 millions d'euros.

Le document a été approuvé par le Forum d'échange d'informations IPPC (dernier stade de la procédure) le 7 décembre et servira à des fins d'autorisation à partir de 2007. L'ESIG estime que ce BREF contribuera à réduire encore les émissions de COV résultant de l'utilisation de solvants déjà réglementées par la Directive relative aux émissions de solvants, et partant, contribuera activement à la réduction de l'ozone.

SOLUTIONS EST EDITE PAR LE
EUROPEAN SOLVENTS INDUSTRY GROUP.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter notre site web à l'adresse suivante :

www.esig.org ou contactez :

Dorothee Arns, Secretary General
EUROPEAN SOLVENTS INDUSTRY GROUP,
CEFIC, Avenue E. Van Nieuwenhuysse 4,
bte 2, B-1160 Bruxelles.

Tél. : +32 (0)2 676 73 74 • Fax: +32 (0)2 676 72 16 • e-mail: dar@cefic.be