

**Ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées**

**DIRECTION GENERALE DE LA SANTE**

**Sous-Direction de la Gestion des Risques des Milieux**  
Bureau Air, sols, déchets

**CONSEIL SUPERIEUR D'HYGIENE PUBLIQUE**  
**DE FRANCE**

**Section des milieux de vie**

**RAPPORT D'ACTIVITE**  
**2001-2002**

## LISTE DES ABREVIATIONS

AASQA : Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air  
AFNOR : Association Française de NORmalisation  
AFSSA : Agence française de sécurité sanitaire des aliments  
AFSSaPS : Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé  
AFSSE : Agence française de sécurité sanitaire environnementale  
ALF : Allocation Logement Familial  
APPA : Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique  
BPCO : broncho-pneumopathies chroniques obstructives  
CAP : centre antipoison  
CDH : Conseil départemental d'hygiène  
CHR : Centre Hospitalier Régional  
CHU : Centre Hospitalier Universitaire  
CIRC : Centre de recherche international sur le cancer  
CLIN : centres de lutte contre les infections nosocomiales  
CMR : cancérigène, mutagène et toxique pour la reproduction  
CNA : Conseil National de l'Air  
CNAM : Caisse nationale d'assurance-maladie  
CNRS : Centre national de la recherche scientifique  
CO : monoxyde de carbone  
COV : composés organiques volatils  
CRAM : Caisse régionale d'assurance-maladie  
CSC : commission de la sécurité des consommateurs  
CSHPF : Conseil supérieur d'hygiène publique de France  
CSIC : Conseil Supérieur des Installations Classées  
CSTB : Centre Scientifique et Technique du Bâtiment  
DASRI : déchets d'activités de soins à risques infectieux  
DDE : direction départementale de l'équipement  
DGCCRF : Direction générale de la consommation, de la concurrence et de la répression des fraudes  
DGS : direction générale de la santé  
DHOS : Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins  
DIGITIP : Direction Générale de l'Industrie, des Technologies de l'Information et des Postes  
DDASS : Direction Départementale de l'Action Sanitaire et Sociale  
DMOS : Diverses Mesures d'Ordre Social  
DPPR : Direction de la prévention des pollutions et des risques  
DRASS : Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales  
EG : éthers de glycol  
ENSP : école nationale de santé publique  
ERP : établissements recevant du public  
GIPC : groupe interministériel sur les produits chimiques  
HAM : hydrocarbures aromatiques monocycliques  
HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques  
HEPA : haute efficacité pour les particules aériennes  
ICPE : installations classées pour la protection de l'environnement  
IGS : ingénieur du génie sanitaire  
INERIS : Institut national de l'environnement industriel et des risques  
INRS : Institut national de recherche et de sécurité  
INSERM : Institut national de la santé et de la recherche médicale

InVS : Institut de veille sanitaire  
LCPP : Laboratoire Central de la Préfecture de Police de Paris  
MATE : Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement  
MDO : maladie à déclaration obligatoire  
MISP : médecin inspecteur de santé publique  
OMS : Organisation mondiale de la Santé  
OPAH : Opération programmée d'amélioration de l'habitat  
OQAI : Observatoire de la qualité de l'air intérieur  
ORS : observatoire régional de la santé  
PCR : Polymerase Chain Reaction  
PDU : plans de déplacement urbain  
PEP : Pôles d'Expérimentations et de Progrès  
PLU : Plan Local d'Urbanisme  
PPA : plans de protection de l'atmosphère  
PRQA : plans régionaux de qualité de l'air  
RATP : Régie Autonome des Transports Parisiens  
RER : Réseau Express Régional  
RHI : résorption d'habitats insalubres  
RNSA : Réseau National de Surveillance Aérobiologique  
SAMU : Services d'aide médicale urgente,  
SCHS : service communal d'hygiène et de santé  
SEITA : Société d'exploitation industrielle des tabacs et des allumettes  
SMUR : Services mobiles d'urgence et de réanimation  
SNCF : Société nationale des chemins de fer français  
SRPV : services régionaux de la protection des végétaux  
SRU : Solidarité Renouvellement Urbains  
STIF : syndicat des transports d'Ile de France  
TJRF : trafic journalier du réseau ferré  
VLE : valeur limite d'exposition  
VME : valeur moyenne d'exposition  
VSEI : volet sanitaire des études d'impact

## Sommaire

<b>I. AMIANTE</b>	<b>7</b>
1.1 <b>Projet de décret modifiant le décret N° 96-97 du 7 février 1996 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis (séance du 03/05/01)</b>	<b>7</b>
1.2 <b>Décret modifiant le décret n° 96-97 du 7 février 1996 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis. (séance du 26/06/02)</b>	<b>9</b>
1.3 <b>Projet d'arrêté relatif au dossier technique « amiante », pris pour application de l'article 10-3 du décret n° 96-97 du 7 février 1996 modifié et Projet d'arrêté relatif à la formation des contrôleurs techniques et techniciens de la construction effectuant des missions de repérage et de diagnostic des matériaux et produits contenant de l'amiante, en application de l'article 10-6 du décret n° 96-97 du 7 février 1996 modifié (séance du 04/06/02)</b>	<b>11</b>
1.4 <b>Demande de prorogation de délai de fin de travaux de désamiantage par l'établissement Aéroport de Paris (séance du 10/10/02)</b>	<b>12</b>
1.5 <b>Avis concernant l'arrêté sur les méthodes techniques d'analyse dans les matériaux susceptibles de contenir de l'amiante (séance du 12/12/02)</b>	<b>13</b>
<b>2 DECHETS</b>	<b>13</b>
2.1 <b>Propositions de modification de l'article 7 de l'arrêté du 7 septembre 1999 relatif aux modalités d'entreposage des déchets d'activité de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques (séances du 20/11/01 et du 18/12/01)</b>	<b>13</b>
2.2 <b>Arrêté relatif aux emballages des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques (séance du 05/03/02)</b>	<b>17</b>
2.3 <b>Décret relatif à l'élimination des déchets issus de médicaments (séance du 26/04/02)</b>	<b>18</b>
<b>3 FUNERAIRE</b>	<b>19</b>
3.1 <b>Agrément d'un fluide de conservation de corps commercialisé par Complucad (séance du 06/02/01)</b>	<b>20</b>
3.2 <b>Projet de refonte de l'arrêté du 20 juillet 1998 sur les maladies contagieuses (séance du 03/05/01)</b>	<b>20</b>
3.3 <b>Avis sur la demande d'agrément d'un fluide de conservation des corps dénommé « Complucad » (séance du 04/06/02)</b>	<b>21</b>
<b>4 HABITAT</b>	<b>22</b>
4.1 <b>Gestion du risque lié aux légionelles (séance du 05/04/01)</b>	<b>22</b>
4.2 <b>Examen d'un recours en application des articles L 1331-26 (anciennement L 39 puis L 1331-20 abrogé par la loi SRU) et suivants du Code de la Santé Publique formulé par un avocat représentant le syndicat des copropriétaires d'un immeuble sis 26 rue de Tourville à Paris 20e (séance du 18/10/01)</b>	<b>23</b>
4.3 <b>Examen de trois recours hiérarchiques en application des articles L 1331-26 (anciennement L 39 puis L 1331-20 abrogé par la loi SRU) et suivants du Code de la santé publique formulés par le syndic de la copropriété et deux propriétaires de l'immeuble sis 38 rue de Belleville Paris 20<sup>ème</sup> (déclaration d'insalubrité réparable) (séance du 20/11/01)</b>	<b>24</b>

<b>4.4</b>	<b>Condition de mise en œuvre des dispositions de l'article L 1331-24 (ancien L 43-1) du code de la santé publique concernant notamment un immeuble sis 110 avenue Paul Vaillant-Couturier à Blanc-Mesnil (93)</b> (séance du 8/01/02)	<b>26</b>
<b>4.5</b>	<b>Avis relatif à l'habitat sur-occupé au sens de l'article L 1331-24</b> (séance du 05/03/02)	<b>27</b>
<b>4.6</b>	<b>Grille de visite des immeubles et logements susceptibles d'être déclarés insalubres</b> (séance du 12/12/02)	<b>28</b>
<b>5</b>	<b>BRUIT</b>	<b>29</b>
<b>5.1</b>	<b>Avis sur le projet d'arrêté relatif à la limitation du bruit dans les établissements de santé</b> (séances du 18/09/01 et du 20/11/01)	<b>29</b>
<b>6</b>	<b>QUALITE DE L'AIR</b>	<b>32</b>
<b>6.1</b>	<b>Pollution atmosphérique</b>	<b>32</b>
6.1.1	<i>Projet de décret relatif aux plans de protection de l'atmosphère</i> (séance du 11/01/01)	32
6.1.2	<i>Rapport du groupe de travail sur la qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines et projet d'avis</i> (Séance du 05/04/01)	33
6.1.3	<i>Discussion de l'avis relatif à l'élaboration des valeurs guides de qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines</i> (séance du 03/05/01)	39
6.1.4	<i>Projet de décret modifiant le décret N° 98-360 du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites</i> (séance du 03/05/01)	42
6.1.5	<i>Problème de l'ambroisie</i> (séance du 18/12/01)	45
6.1.6	<i>Présentation des actions menées en ce qui concerne la qualité de l'air dans le métro parisien et les gares ferroviaires</i> (séance du 02/07/02)	48
6.1.7	<i>Décret Ozone</i> (séance du 12/12/02)	51
<b>6.2</b>	<b>Air intérieur</b>	<b>52</b>
6.2.1	<i>Note relative aux demandes d'avis d'utilisation de produits de traitement de l'air (aromatization et hygiène de l'air)</i> (séance du 11/01/01)	52
6.2.2	<i>Avis du CSHPF relatif aux appareils dits épurateurs autonomes et aéro-ioniseurs</i> (séance du 05/03/02)	53
6.2.3	<i>Projet d'avis sur l'évaluation des matériaux susceptibles de libérer des composés organiques volatils</i> (séance du 05/03/02)	56
6.2.4	<i>Rapport sur la surveillance des intoxications par le monoxyde de carbone</i> (séance du 10/10/02)	58
6.2.5	<i>Grille d'évaluation du risque « monoxyde de carbone » (CO) pour les professionnels dans l'habitat</i> (séance du 12/12/02)	59
<b>7</b>	<b>RISQUE CHIMIQUE</b>	<b>62</b>
<b>7.1</b>	<b>Avis sur des projets de textes</b>	<b>62</b>
7.1.1	<i>Additifs au tabac et projet de directive tabac</i>	62
7.1.2	<i>Information relative à la Directive 98/8/CE concernant la mise sur le marché des produits biocides</i>	64
7.1.3	<i>Décret biocide</i>	65
7.1.4	<i>Projet d'arrêté modifiant l'arrêté modifié du 7 août 1997 relatif aux limitation de mise sur le marché et d'emploi de certains produits contenant des substances dangereuses</i>	66
7.1.5	<i>Projet d'arrêté relatif à la limitation de la mise sur le marché et de l'emploi de la créosote</i>	67
<b>7.2</b>	<b>Risques liés à l'emploi de produits chimiques</b>	<b>68</b>
7.2.1	<i>Avis relatif à la réglementation de l'emploi de gaz toxiques fumigants pour la désinsectisation et la dératisation</i> (séances du 06/02/01 et 05/04/01)	68
7.2.2	<i>Demande d'autorisation d'utilisation de gaz toxiques pour la désinfection et la dératisation des navires par la société AGRONET</i> (séance du 02/07/02)	69
7.2.4	<i>Risques liés à l'utilisation de ciments</i> (séances des 06/02/01 et 03/07/01)	70
7.2.5	<i>Avis sur les revêtements muraux contenant un film de plomb</i> (séance du 5 mars 2002)	77

<b>8</b>	<b>AUTRES DOSSIERS</b>	<b>80</b>
8.1	Point d'information sur l'hôpital de l'ARCHER II à Nice (séance du 06/02/01)	80
8.2	Point d'information sur le dossier Airbag (séance du 18/09/01)	80
8.3	Point d'information sur les mesures prises pour faire face aux menaces terroristes (séance du 20/11/01)	81
<b>9</b>	<b>GROUPES DE TRAVAIL</b>	<b>82</b>
9.1	Groupe de travail permanent sur le risque chimique encouru par le consommateur	82
9.2	Création d'un sous-groupe de travail du groupe permanent bâtiment et santé	82
9.3	Création d'un groupe de travail sur les risques liés aux éthers de glycol en milieu domestique	83
9.4	Création d'un observatoire des volets sanitaires d'études d'impacts (VSEI), au sein de la section « milieux de vie » du CSHPF.	84
9.5	Groupe de travail sur les moisissures en milieux clos	85
9.6	Groupe de travail sur « Réglementation de la qualité de l'air intérieur »	86
9.7	Groupe Prévention des intoxications par CO	87
9.8	Groupe « Tabac »	88
9.9	Groupe « Légionelle »	89
9.10	Groupe « Qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines »	89
9.11	Groupe « Airbag »	89
9.12	Groupe « Déchets d'activités de soins »	90
	ANNEXE	91

## I. AMIANTE

### 1.1 **Projet de décret modifiant le décret N° 96-97 du 7 février 1996 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis** (séance du 03/05/01)

Le projet de décret a été examiné une première fois par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF) lors de la séance du 13 juin 2000.

Le projet 96-97 a pour objet de protéger la population qui réside, circule ou travaille dans les immeubles collectifs comportant des flocages, et/ou des calorifugeages et/ou des faux plafonds renfermant de l'amiante.

Ce projet a pour objectif de renforcer :

- les règles de gestion de ces matériaux à base d'amiante et d'introduire des mesures nouvelles notamment en rendant obligatoire la constitution d'un dossier technique amiante ;
- les règles de communication sur la présence d'amiante dans l'immeuble.

Il est basé sur le principe de la responsabilité qui incombe aux propriétaires d'immeubles d'identifier ces matériaux, de vérifier leur état de conservation et de déterminer, le cas échéant, les travaux à réaliser.

Désormais, il leur appartient d'informer les occupants et de tenir à leur disposition les documents relatifs à l'amiante.

Suite à l'avis du Conseil, le projet de décret a été présenté en Conseil d'Etat qui a demandé d'apporter certaines modifications. Celles ci portent sur trois éléments :

- la prolongation du délai d'achèvement du chantier,
- la constitution d'un dossier technique amiante,
- les mesures relatives aux techniciens de la construction.

Le Conseil d'Etat a demandé que la procédure de dérogation soit davantage encadrée. Pour ce faire, le propriétaire doit déposer auprès du Préfet une demande de dérogation neuf mois avant la date réglementaire d'achèvement des travaux. L'Autorité administrative dispose d'un délai de quatre mois pour instruire le dossier. La dérogation peut être accordée pour une durée maximale de trois années avec une possibilité de renouvellement pour des chantiers complexes et résultant de circonstances exceptionnelles.

La deuxième modification porte sur la constitution du dossier technique amiante. Concernant le repérage des matériaux, aucune modification n'a été apportée. Le dossier technique amiante doit contenir l'ensemble des connaissances aussi bien sur la présence des trois matériaux que sur d'autres matériaux susceptibles de renfermer de l'amiante.

Le terme de " plan de gestion " figurant dans le précédent projet de décret a été abandonné et remplacé par le terme de « dossier technique amiante ». Le terme " plan de gestion " pouvait introduire une certaine ambiguïté en matière de responsabilité. En effet, les propriétaires ne sont pas toujours exploitants ou occupants de l'immeuble.

En revanche, le contenu du dossier n'a pas été modifié hormis le fait que le respect des consignes de sécurité devrait être encadré par des textes réglementaires.

La troisième modification concerne les techniciens de la construction, dans la mesure où le dispositif relatif aux qualifications requises ne pouvait être appliqué à toutes les professions, notamment aux professions réglementées comme les architectes. En conséquence, le projet de décret propose désormais, pour tous les techniciens, une obligation de formation dispensée par des organismes accrédités.

Aucune information ne porte ni sur le contenu de la formation ni sur la procédure d'accréditation. Aussi, un arrêté définira les modalités et le contenu de cette formation. Deux organismes délivrent d'ores et déjà une telle formation. Toutefois, il est évident que deux organismes ne seront pas en mesure de prendre en charge la formation de tous les techniciens concernés pour entreprendre ces travaux.

Si la formation n'est pas adaptée aux objectifs, les conséquences pour les travailleurs comme pour les occupants des immeubles pourraient être dramatiques. C'est la raison pour laquelle il faut que le contenu de la formation et les modalités de délivrance de l'accréditation soient parfaitement déterminés. Les conditions de la délivrance des diplômes ainsi que les conditions de leur notification à l'administration doivent être précisées.

Un arrêté définira les conditions de délivrance de l'attestation de compétences et les modalités de la transmission. Des précisions seront également apportées sur le contenu de la formation.

Par ailleurs, concernant la clause figurant à l'article 4 du projet de décret : " Une dérogation peut être obtenue à condition d'en adresser la demande au moins neuf mois avant la date d'achèvement des travaux sauf lorsque les circonstances ne le permettent pas ", il s'agit de circonstances imprévisibles exceptionnelles dépendantes des aléas du chantier. C'est au propriétaire qu'il incombe de présenter les raisons pour lesquelles il n'a pas été en mesure de respecter le délai légal. De même, il appartient au Préfet d'instruire le dossier et d'analyser la pertinence des éléments justificatifs et au CSHPF de donner un avis.

Le terme de " circonstances exceptionnelles " a été discuté au niveau du Conseil d'Etat et avec le ministère de la Justice.

Les deux organismes qui sont d'ores et déjà habilités à délivrer des attestations sont :

- l'Organisme Professionnel de Qualification en Ingénierie Infrastructure Bâtiment Industrie,
- l'Organisme Professionnel Paritaire de Qualification Technique des Economistes et Coordinateurs de la Construction.

Des critères attachés à l'obtention de la première dérogation ont fait l'objet d'une évaluation. Une date réglementaire d'achèvement des travaux est fixée par l'Administration à partir des informations contenues dans le dossier.

Le maître d'ouvrage peut solliciter et obtenir une dérogation pour une durée de trois ans. Au préalable, il doit déposer auprès de la Préfecture un dossier expliquant notamment les raisons pour lesquelles le délai accordé n'a pu être respecté. Après analyse par l'Administration, la dérogation est prononcée par arrêté.

Cette dérogation doit être demandée neuf mois avant la date prévue d'achèvement des travaux. De plus, elle ne peut être accordée qu'une seule fois. Une seconde dérogation devra revêtir un caractère exceptionnel.

Les conditions relatives à l'application du décret sont particulièrement importantes. Pour ce faire, il est nécessaire de mettre en place une « procédure de suivi de la mise en application ». A cet égard, il est prévu que les « rapports techniques amiante » ainsi que les « rapports des techniciens de la construction » soient transmis régulièrement au ministère de la Santé et au ministère du Logement. Ces transmissions constitueront des indicateurs de suivi de la mise en application de ce décret. Cela étant, l'administration se réserve le droit de demander à ses services déconcentrés de veiller et de vérifier la mise en application de ces dispositions, au moins pour les bâtiments placés sous sa tutelle.

Concernant les modalités de contrôle, compte tenu de la transmission des rapports des techniciens de la construction, une évaluation globale du repérage pourra être effectuée.

Outre le contrôle sur dossier, des contrôles aléatoires sur le terrain seront effectués pour vérifier la mise en conformité du chantier.

Le décret ne prévoit pas de telles modalités de contrôle. En revanche, des circulaires pourront, par la suite, mettre en place des modalités de contrôle et d'évaluation.

Ce sont les ministres qui sont responsables de l'application des décrets. Néanmoins, certains contrôleurs habilités à intervenir sur un chantier doivent pouvoir agir hors la présence d'un officier de police judiciaire. Une telle disposition n'a pas été prévue dans le projet de décret. Par ailleurs, le ministère est tenu de mettre en place une évaluation des mises en application.

*Sous réserve de la prise en compte des modifications discutées en séance, le projet de décret est approuvé à l'unanimité moins une abstention.*

## **1.2 Décret modifiant le décret n° 96-97 du 7 février 1996 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis. (séance du 26/06/02)**

L'historique de la réglementation (décret n° 96-97 du 7 février 1996, modifié) relative à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à l'amiante est rappelé.

Les mesures prévues par ce décret ont été renforcées par le décret n° 2001-840 du 13 septembre 2001 qui instaure de nouvelles obligations pour le propriétaire du logement vis à vis des risques liés à l'amiante.

Par ailleurs, la loi SRU du 13 décembre 2000, modifiant l'article L. 1334-7 du Code de la Santé Publique, renforce ce dispositif par une nouvelle obligation. A cet effet, elle prévoit la production d'un état de recherche d'amiante qui doit être annexé aux actes de ventes d'immeubles. Un projet en Conseil d'Etat doit définir la liste de matériaux et les types d'immeubles concernés par cette disposition.

Le Conseil d'Etat a estimé que ces dispositions nouvelles devaient faire l'objet d'une modification du décret n°96-97 modifié. Le CSHPF ayant donné son avis sur le décret précédent, le Conseil d'Etat souhaite que la section « milieux de vie » se prononce sur ce projet de décret.

Ainsi, pour tous les immeubles construits avant le 1<sup>er</sup> juillet 1997, le repérage des matériaux annexés au décret n° 2001-840 devient obligatoire au moment de la vente.

Pour les maisons individuelles, ces repérages concerneront également les matériaux utilisés pour la confection de la toiture et pour assurer l'étanchéité.

L'avis du CSHPF est demandé :

- sur les modalités d'établissement de l'état de recherche : il est proposé qu'il soit constitué sur la base du « dossier technique amiante » ;
- sur les bâtiments concernés : il est proposé que tous les immeubles bâtis avant le 1<sup>er</sup> juillet 1997 soient concernés ;
- sur les matériaux : il est proposé que les matériaux cités en annexe du décret

n° 2001-840 soient repérés pour tous les bâtiments, plus les matériaux relatifs à la toiture, l'étanchéité et les divers conduits et canalisations pour les maisons individuelles.

Concernant les expressions « maisons individuelles » et « habitation ne comportant qu'un seul logement » utilisées dans le décret, l'exclusion de ces cas pourraient porter préjudice aux personnes concernées.

Les membres de la section, après en avoir longuement débattu, considèrent que les ambiguïtés relevées à propos de la numérotation des articles ne facilitent pas la bonne compréhension du texte. Toutefois, cette numérotation est celle adoptée par le Conseil d'Etat pour le décret n° 96-97 modifié et ne doit pas être changée.

Les trois enjeux principaux du texte sont :

- la reconnaissance du dossier technique comme pièce prouvant l'existence d'amiante,
- l'extension des mesures aux maisons individuelles et aux appartements privés,
- l'extension de la liste des matériaux surveillés.

Il est remarqué que ce n'est pas le dossier technique qui tient lieu de preuve quant à la présence d'amiante mais la fiche récapitulative de ce dossier.

Dans le projet de décret, les mesures d'empoussièrement ne sont pas prévues pour les maisons individuelles alors que les risques sanitaires liés à l'amiante sont les mêmes que l'on soit dans un appartement ou dans une maison individuelle. Pour lever cette difficulté, il est proposé d'étendre les mesurages d'empoussièrement à tous les logements sans exceptions.

Toutefois, une telle disposition serait difficile à mettre en œuvre, la loi obligeant de mentionner seulement la présence ou l'absence d'amiante. De plus, les flocages et les calorifugeages n'ont été que très peu (ou pas) utilisés pour la construction des maisons individuelles. L'objectif recherché est d'assurer l'information de l'acheteur au moment de la vente du bien immobilier.

Il est mentionné le risque de voir des personnes s'exposer délibérément au « risque amiante » pour acquérir des logements à moindre coût.

Lors de la préparation du décret n° 2001-840, le ministère de l'emploi et de la solidarité souhaitait inclure tous les logements. Par ailleurs, ce décret fait l'objet d'un recours en Conseil d'Etat de la part des associations de victimes de l'amiante.

Les informations, au profit de l'acheteur sur la nature des risques sanitaires liés à l'amiante auxquels il s'exposerait, sont prises en compte à l'article 10-3 du projet présenté.

L'avis du Conseil recommandera d'élargir les mesures d'empoussièrement aux appartements privatifs et aux maisons individuelles.

Pour les toitures, les matériaux décrits dans le tableau figurant en annexe du décret devraient n'être pris en compte qu'à propos des maisons individuelles. Des immeubles, notamment des établissements recevant du public (ERP), sont également concernés en raison, par exemple, de la présence d'amiante dans les portes coupe-feu.

A ce sujet, les matériaux extérieurs aux immeubles ne sont pas pris en compte. Cette mesure se justifie par le fait que dans le cas d'immeubles collectifs ou d'ERP, les travaux sont le plus souvent réalisés par des professionnels qui connaissent les risques liés à l'amiante. Dans le cas des maisons individuelles, ce sont parfois les propriétaires qui interviennent en ignorant les risques encourus lors de l'exécution des travaux.

Toutefois, les risques étant les mêmes dans tous les cas, il est proposé de ne pas faire de distinction.

Cependant, prendre en compte tous les bâtiments entraînerait un coût important.

Il est proposé d'étendre les mesures prescrites dans l'article 10-4 à d'autres matériaux que l'amiante. Ceci n'est pas retenu car le décret étudié est relatif aux seuls risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante.

*Sous réserve des modifications apportées en séance, l'avis est adopté par 13 voix contre une abstention.*

*(Cf ANNEXE)*

### **1.3 Projet d'arrêté relatif au dossier technique « amiante », pris pour application de l'article 10-3 du décret n° 96-97 du 7 février 1996 modifié et Projet d'arrêté relatif à la formation des contrôleurs techniques et techniciens de la construction effectuant des missions de repérage et de diagnostic des matériaux et produits contenant de l'amiante, en application de l'article 10-6 du décret n° 96-97 du 7 février 1996 modifié (séance du 04/06/02)**

Les principes généraux des deux projets d'arrêtés sont présentés.

Concernant l'arrêté relatif au dossier technique « amiante » pris pour application de l'article 10-3, il définit :

- les modalités de repérage à partir des éléments développés dans une norme en cours d'élaboration (norme NFX 46-020) qui serviront de base pour la constitution du « dossier technique amiante »,
- l'état mentionnant la présence ou l'absence d'amiante à joindre en cas de vente.

Cet arrêté définit également les modalités d'évaluation de l'état de conservation des matériaux, le contenu de la fiche récapitulative, et les consignes générales de sécurité qui doivent être joints au « dossier technique amiante ».

La fiche récapitulative doit également être transmise aux occupants par le propriétaire.

Les consignes générales de sécurité consistent en une fiche d'informations sur les risques et de conseils en cas d'intervention des occupants sur ou à proximité des matériaux contenant de l'amiante, si ceux-ci sont en bon état. Dans le cas où les matériaux seraient dégradés, l'opérateur de repérage indique les mesures d'ordre général à mettre en œuvre.

L'arrêté, pris en application de l'article 10-6 du décret n° 96-97 modifié, définit le dispositif relatif à la formation des opérateurs de repérage et à la délivrance de l'attestation de compétence.

Ce dispositif repose sur les organismes de formation et les organismes certificateurs.

Les organismes de formation élaborent et délivrent le contenu de la formation, réalisent le contrôle de la capacité et délivrent l'attestation de compétence.

Les organismes certificateurs établissent un référentiel de certification des actions de formation, de contrôle de capacité et de délivrance de l'attestation de compétence. Ces organismes réalisent des audits des organismes de formation sur la base de ce référentiel.

Cet arrêté définit les objectifs de la formation et les points clés du référentiel ainsi que le mode de validation du référentiel.

Il définit également le contenu du rapport annuel d'activité que doivent produire les opérateurs de repérage. Ce rapport servira ultérieurement à l'évaluation de l'application de la réglementation.

L'arrêté du 28 novembre 1997 relatif à l'identification de l'amiante dans les matériaux doit être modifié pour prendre en compte tous les matériaux susceptibles de renfermer de l'amiante. Ces matériaux devront être repérés suite à la parution du décret n° 2001-840.

Cet arrêté sera donc modifié afin de prendre en compte les erreurs d'identification qui ont été décelées lors de la dernière campagne d'inter comparaison des laboratoires en vue de leur accréditation pour l'identification de l'amiante dans les matériaux.

Des précisions à propos de l'amiante cartonnée devraient être apportées.

La notion de référentiel, suscite un large débat entre les membres de la section : le référentiel est en fait un cahier des charges ou une grille d'évaluation.

Les trois jours de formation pour apprendre à pratiquer des contrôles d'amiante constitueraient une période trop courte.

En matière de protection, il est souhaitable d'insister sur l'intérêt de positionner le masque de protection respiratoire puis de revêtir les vêtements de protection.

La formation s'adresse à des personnes ayant déjà des connaissances dans le domaine ; en revanche, il apparaît nécessaire d'inclure un article fixant les conditions d'accès à cette formation.

Il y a 4000 à 5000 techniciens à temps plein qui devront bénéficier de cette formation.

La relation « dose-réponse » n'est pas bien définie pour l'amiante à faible dose. De plus, pour des expositions de même niveau, certains sujets développeront un cancer et d'autres non. La survenue de la pathologie est probabiliste. Il existe une sensibilité individuelle. Il est important d'indiquer dans l'avis que l'amiante est une cause de pathologies graves des poumons et de la plèvre.

#### **1.4 Demande de prorogation de délai de fin de travaux de désamiantage par l'établissement Aéroport de Paris (séance du 10/10/02)**

Présentation de la procédure décrite à l'article 5.1 du décret n° 2001-840 du 13 septembre 2001, relatif à la protection de la population contre les risques liés à l'amiante dans les immeubles bâtis, concernant la demande de prorogation du délai de fin de travaux de confinement ou de retrait d'amiante sollicitée par la société « Aéroports de Paris ».

La procédure prévoit de solliciter l'avis du CSHPF avant que le préfet ne prenne sa décision. Cet avis doit prendre en compte la nature des risques spécifiques à l'immeuble ou à

l'établissement concerné et statuer sur les mesures conservatoires mises en œuvre conformément à l'article 5 du décret précité.

Le décret précité ne prévoit pas la nature du dossier que doit remettre le pétitionnaire.

La Direction générale de la Santé souhaite qu'une réponse soit apportée pour pallier ce manque et que celle-ci constitue une référence pour la rédaction d'un dossier sur lequel le CSHPF pourra se prononcer.

Il est convenu que des membres du groupe «Bâtiment – Santé» travailleront sur la constitution d'un dossier-type.

### **1.5 Avis concernant l'arrêté sur les méthodes techniques d'analyse dans les matériaux susceptibles de contenir de l'amiante (séance du 12/12/02)**

Présentation du projet d'arrêté en précisant qu'il s'agit d'une modification de l'arrêté du 28 novembre 1997, relatif aux compétences requises par les organismes procédant à l'identification d'amiante dans les flocages, les calorifugeages et les faux plafonds.

Ce projet résulte de l'extension de la liste des matériaux susceptibles de renfermer de l'amiante (y compris les matériaux non friables) et à ce titre devant faire l'objet d'un repérage.

En ce qui concerne l'annexe du projet d'arrêté, des modifications suivantes sont proposées.

Au sujet de la fiche d'accompagnement, le laboratoire peut demander plus de renseignements que n'en contient cette fiche afin d'assurer la traçabilité de l'échantillon. Toutefois, cette demande de renseignements ne doit pas se faire au détriment de l'indépendance et de l'impartialité du laboratoire.

De plus, il est précisé que le laboratoire sous-traitant est responsable auprès du laboratoire qui effectuera les travaux, pour vérifier s'il dispose ou non de l'accréditation requise. Il est précisé que la référence à des normes équivalentes correspond à une configuration rédactionnelle obligée qui renvoie à une reconnaissance mutuelle des normes.

*Le Conseil vote, à l'unanimité (12 voix), pour le projet d'arrêté en demandant que les propositions formulées par les membres de la section soient prises en compte.*

## **2 DECHETS**

### **2.1 Propositions de modification de l'article 7 de l'arrêté du 7 septembre 1999 relatif aux modalités d'entreposage des déchets d'activité de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques (séances du 20/11/01 et du 18/12/01)**

La proposition de modification est présentée lors de la séance du 20 novembre 2001.

La DGS envisage de faire évoluer une réglementation jugée sensible car relative aux modalités d'entreposage des déchets d'activité de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques.

La modification porterait sur la rédaction de l'article 7 de cet arrêté : " le compactage ou la réduction de volume des déchets d'activité de soins à risque infectieux et assimilés par toute autre technique est interdit. Il est également interdit de compacter les poches ou bords contenant des liquides biologiques, des récipients et des bris de verre ".

En se penchant sur l'historique de cette réglementation, la DGS n'a trouvé aucun avis formulé par la section milieux de vie lors de la soumission de cet arrêté à la section en 1998.

La DGS souhaite ainsi recueillir l'avis du conseil sur un nouveau principe retenu, à savoir responsabiliser les acteurs, au lieu de leur interdire radicalement de procéder au compactage, en leur laissant la possibilité d'innover en termes de matériel et de protocole.

Le Conseil serait favorable au principe retenu à condition qu'il ne s'avère pas contradictoire avec un procédé de traitement des déchets sûr, efficace et économique.

L'administration précise que parmi une vingtaine d'établissements de santé visités, la grande majorité présentaient de graves défauts d'utilisation des compacteurs. Or s'il s'agissait de les interdire en 1998, aujourd'hui le principe proposé consiste à accompagner les établissements de santé dans leur utilisation.

Le compactage présente l'avantage de réduire le volume des déchets et de les garder plus longtemps mais le procédé utilisé par la société occigerm qui stérilise sous pression et à 130°C les déchets avant de les compacter sous forme de " galettes " est préférable. Il serait peut-être raisonnable d'interdire le compactage seul, du fait du risque de fermentation et de prolifération des microbes.

La réduction de volume des déchets à risques infectieux n'entraînera pas l'allongement de leur durée d'entreposage, mais plutôt un raccourcissement. En effet, la société réalisant la collecte auprès des établissements de santé pourra mettre davantage de déchets dans un véhicule. D'ailleurs, un arrêté de 1999 impose aux établissements de santé des durées maximales d'entreposage des déchets d'activités de soins à risques infectieux avant leur enlèvement et leur élimination.

Le rapporteur n'est pas opposé à la nouvelle approche proposée, mais est plus réticent sur les modalités d'un agrément au cas par cas pour valider un compacteur. Pour lui, c'est plutôt la validation de la procédure d'utilisation et du cahier des charges du fabricant qui permet la maîtrise du risque.

Le Conseil insiste sur le fait qu'il est important de déterminer la finalité du compactage et le devenir des déchets compactés.

Le projet est à nouveau présenté lors de la séance du 18 décembre 2001.

La DGS rappelle que la loi de 1975 a donné lieu, en 1997, à un décret spécifique aux DASRI et assimilés, qui définit les DASRI. Un arrêté d'application de ce décret, portant sur les modalités d'entreposage, interdit strictement le compactage ou toute autre forme de réduction du volume des DASRI. Il apparaît que cette mesure d'interdiction ne repose sur aucun critère sanitaire ni sur une évaluation de risques. Le CSHPF n'a, à l'époque, formulé aucun avis sur la question. Parmi les études menées préalablement à la publication de l'arrêté, un rapport de l'ADEME faisait un bilan d'une vingtaine d'établissements qui compactaient les DASRI. Ce rapport a mis en évidence une contamination microbiologique de l'air à proximité des compacteurs. Toutefois, cette contamination n'était pas imputable aux compacteurs mais à l'utilisation qui en était faite et à l'absence de recours à des dispositifs de traitement de l'air.

De plus, l'utilisation de cartons non conformes à la réglementation relative au transport de matières dangereuses par route a aggravé les facteurs de contamination. Les sols et parois n'étaient pas toujours lavables et des problèmes ont été constatés chez les petits compacteurs d'étages utilisés par l'ensemble du personnel soignant.

Il est proposé au Conseil une nouvelle rédaction de l'article 7 de cet arrêté, autorisant le compactage pour certaines catégories de DASRI uniquement, excluant les coupants/tranchants, les verres et les poches de sang. Pour que ce compactage soit autorisé, il faudra au préalable que, d'une part un cahier des charges sur la fabrication du matériel ait été validé par le Conseil et que d'autre part, les procédures d'utilisation soient validées par les CLIN.

Le rapporteur est favorable à la validation d'un appareil par le Conseil et d'un protocole d'utilisation par les CLIN au sein des établissements de santé.

La DIGITIP considère que ces dispositions méritent une rédaction plus précise et plus fine au plan juridique. Il importe de distinguer d'une part les éléments qui relèvent de l'acceptabilité à la mise sur le marché et à l'emploi de procédés, et d'autre part les éléments qui relèvent de l'emploi des procédés agréés sous la responsabilité des établissements de santé. La mesure relative aux procédés doit pouvoir s'inscrire dans le cadre du principe de reconnaissance mutuelle et, de ce fait, faire l'objet d'une notification sur le fondement de la directive 98/34, de telle sorte que les opérateurs des autres Etats membres puissent accéder à la mesure proposée par les autorités nationales, dans la transparence et l'équité. Pour ce qui est des établissements de santé, il convient de préciser la portée de l'application et de déterminer quelles personnes morales auront le droit d'emploi de ce type de procédé. S'y ajoute la question délicate des risques infectieux, et notamment du risque de Sida. La sagesse voudrait qu'une réunion de travail affine ces propositions de modifications, qui sont en l'état difficilement opposables aux tiers.

Il convient donc que la modification de l'arrêté approfondisse les aspects international et technique.

Le texte fait référence à trois niveaux d'exigence, la validation exigée par le fabricant auprès du CSHPF, le protocole d'utilisation et les conditions d'implantation.

Concernant le contrôle de ces niveaux d'exigence, en amont, le matériel serait validé par le Conseil, et au sein des établissements, les protocoles seraient validés par les CLIN et les DDASS.

Il est de la responsabilité du CLIN non pas de contrôler, mais de définir les modalités d'utilisation du matériel. La procédure d'accréditation insiste sur la prévention des infections nosocomiales. Elle contient donc une procédure d'auto-évaluation. Il incombe par conséquent aux services déconcentrés de l'Etat de contrôler que le matériel est autorisé, que le CLIN a donné son autorisation et qu'il existe un système d'autocontrôle.

Le rapporteur rappelle qu'il y a quelques années, il avait été interdit d'utiliser des compacteurs dans les établissements de santé pour des raisons d'hygiène et de sécurité. Certains établissements avaient intégré cette interdiction dans leurs plans d'élimination des déchets et avaient supprimé les compacteurs. Parallèlement, le CSHPF a accepté les procédés de désinfection de déchets, qui autorisent le traitement à la source dans les services hospitaliers, par des appareils de petite capacité comme les compacteurs. Ces appareils permettent de broyer et de désinfecter des déchets dans une pièce attenante au service

hospitalier. Ces deux éléments entrent en contradiction. L'éventuelle autorisation de compactage doit donc être calquée sur les procédés de désinfection. Or les procédés de désinfection de petite capacité prévoient qu'une validation soit faite par un comité d'experts auprès du CSHPF et que les procédés de désinfection soient contrôlés en cours d'utilisation.

Le texte prévoit ainsi un contrôle en amont de l'utilisation par le biais de la validation du matériel par le Conseil.

Le rapporteur indique que le CLIN surveillera le procédé de désinfection, comme les compacteurs.

Sur la question de l'éventuelle nécessité d'un contrôle par un service déconcentré, le Conseil estime que de nombreux établissements installeront des compacteurs sans en prévenir la DDASS.

Le rapporteur précise que le décret de 1997 prévoit que l'établissement fournisse à la DDASS son plan d'élimination des déchets.

Concernant le devenir des produits compactés, le rapporteur explique que le compactage n'est qu'une réduction de volume pour le transport et l'entreposage des déchets.

Le compactage ne rend pas les déchets inoffensifs. Or ne sont traitées dans ce texte ni les conditions de transport, ni la désinfection des véhicules de transport, ni les conditions d'incinération.

La DGS précise que les conditions de transport sont décrites dans l'arrêté du 1<sup>er</sup> juin 2001 relatif au transport des matières dangereuses par route.

Sur la question des risques spécifiques du compactage, le rapporteur rappelle que les piquants-coupants ne doivent pas être compactés. Le risque est par ailleurs constitué par la contamination par un aérosol microbien au moment du compactage, due à une mauvaise utilisation des dispositifs de filtration. Si les appareils sont bien entretenus et utilisés, les problèmes sont toutefois peu nombreux.

Le Conseil s'interroge sur la faisabilité au sein des établissements du tri des déchets pouvant être compactés.

Le rapporteur indique que même si l'interdiction de 1999 était maintenue, les procédés de désinfection de petite capacité resteraient autorisés.

Le Conseil estime que le procédé en question présente des risques de contamination par des solides et par des liquides ainsi que de contamination de l'air par des aérosols, alors que le procédé du broyage-décontamination contient un dispositif préventif et curatif.

De plus, il est noté que la réduction de volume donne inéluctablement lieu à une disparition de matière, par exemple de liquides issus de pansements, et par conséquent à un risque de contamination.

La DIGITIP estime que si le principe du compactage était accepté par le Conseil, il importerait d'étudier le point d'articulation avec les prescriptions du droit du travail afin de

protéger le travailleur contre les risques biologiques. En outre, les éventuelles mesures de confinement peuvent être contradictoires avec le tri et le transport des déchets infectieux.

Le rapporteur craint que le tri des déchets nécessaire au compactage ne pose des problèmes au personnel hospitalier, qui compactait jusqu'alors tous les déchets indifféremment. Il ajoute que de nombreux hospitaliers ont déjà formé leurs personnels à ne plus utiliser les compacteurs.

*La proposition de modification de l'article 7 est soumise au vote. Le maintien de l'article 7 dans son état actuel est voté à l'unanimité, avec une abstention.*

## **2.2 Arrêté relatif aux emballages des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques (séance du 05/03/02)**

La DGS explique qu'il s'agit du troisième arrêté pris en application du décret 97-1048 relatif à l'élimination des DASRI. L'arrêté a été rédigé par un groupe de travail réunissant des industriels, des administrations et des professionnels de l'élimination des déchets. L'arrêté ne concerne que les emballages des déchets au niveau de la production, leur transport étant réglementé par un autre arrêté.

L'article 2 prévoit que les déchets perforants doivent être emballés, soit dans des fûts ou jerricans en plastique, soit dans des boîtes répondant au minimum à la norme AFNOR NF(X) 30-500.

L'article 3 indique que la norme AFNOR NF(X) 30-501 est la norme minimale requise pour les sacs plastiques.

L'article 4 concerne l'utilisation de caisses en cartons renforcées par un sac plastique.

L'article 5 porte sur la norme applicable aux fûts et aux jerricans en plastique.

L'article 6 concerne la norme applicable aux boîtes et aux mini-collecteurs.

L'article 7 décrit les dispositions relatives aux DASRI liquides.

Les articles 8 et 9 portent sur les récipients utilisés lors du transport des DASRI.

L'article 10 stipule que l'agrément des emballages doit être délivré par un laboratoire agréé par le Ministère des Transports.

L'article 11 concerne les mentions que doivent porter les emballages utilisés pour les DASRI.

Par ailleurs, l'arrêté indique qu'il n'existe aucun emballage dédié aux pièces anatomiques d'origine humaine. Ces dernières étant destinées à la crémation, les emballages doivent répondre à des critères spécifiques pour être incinérés.

Les hôpitaux disposeront d'un délai d'un an pour se mettre en conformité avec l'arrêté.

Enfin, l'arrêté sera signé par le DGS, le DHOS, le DPPR et le Directeur général de l'Agriculture.

Le délai est assez long mais les industriels de l'emballage doivent disposer de suffisamment de temps pour faire agréer leurs emballages.

La DGS indique que l'arrêté s'applique à des pièces anatomiques animales et humaines non aisément identifiables par un non-spécialiste. A titre d'exemple, un mouton décédé de la fièvre aphteuse est un déchet animal identifiable.

Il est rappelé que le Code rural interdit l'enfouissement des animaux de plus de 40 kilos.

La DIGITIP indique que les emballages doivent être conformes à la norme AFNOR ou à d'autres normes jugées équivalentes. Par ailleurs, la procédure d'agrément définie à l'article 10 doit être transparente, afin que des laboratoires situés dans d'autres Etats membres de la Communauté Européenne puissent déposer une demande d'agrément. Enfin, l'arrêté devra être notifié à la Communauté Européenne pour être diffusé auprès des Etats membres, conformément à la directive 98/34, afin que ces derniers puissent le cas échéant formuler des observations. Il faut donc en assurer l'information auprès des autorités compétentes.

Le rapporteur rappelle qu'une norme française a été établie en matière d'emballage, car il n'existe pas de norme européenne. Par conséquent, il s'interroge sur la possibilité de comparer les normes en vigueur dans les Etats membres de l'Union Européenne aux normes françaises.

Il est précisé que les Etats membres de l'Union Européenne appliquent le principe de la reconnaissance mutuelle des normes, à condition que celles-ci soient transparentes.

Le rapporteur rappelle que la norme AFNOR décrit les essais requis pour décerner l'agrément à un emballage.

Le Conseil indique que les exigences de certaines normes françaises sont parfois contestées par des pays étrangers.

L'arrêté doit permettre de prévenir les dérives constatées dans les hôpitaux en matière de conditionnement des déchets humains issus des activités de soins.

Le rapporteur précise que le quatrième arrêté concernera les procédés de désinfection des DASRI. Jusqu'à présent, les procédés de désinfection commercialisés par des industriels étrangers doivent suivre le protocole établi en France, quelles que soient les références obtenues dans des laboratoires étrangers. Par conséquent, l'application de la réglementation européenne risque de remettre en cause cette pratique.

Le Conseil craint que l'arrêté présenté permette de nouveau l'autorisation du compactage des DASRI.

La DGS rappelle que le compactage des DASRI reste interdit.

*Le CSHPF rend un avis favorable à l'unanimité sur le projet de texte.*

### **2.3 Décret relatif à l'élimination des déchets issus de médicaments (séance du 26/04/02)**

La DGS présente le projet de décret au Conseil. Ce décret correspond à une adaptation de la réglementation déjà existante et applicable aux déchets d'emballages. Il est rappelé les enjeux d'une bonne gestion de ces déchets, permettant une diminution des risques pour l'homme et l'environnement.

Deux filières sont envisageables pour les déchets issus de médicaments :

- Soit l'industrie pharmaceutique cotise à un organisme agréé par les pouvoirs publics pour pourvoir à l'élimination des emballages issus des produits qu'elle met sur le marché

➤ Soit l'industrie pharmaceutique organise elle-même la récupération des emballages

La DGS rappelle que le dispositif « Cyclamed », correspondant à la 2<sup>e</sup> solution évoquée et mis en place par l'industrie pharmaceutique, doit être « approuvé » par le MATE en application du décret n° 92-377 du 1<sup>er</sup> avril 1992.

Le Conseil s'interroge sur le cas des médicaments vétérinaires, mais il n'existe pas de réglementation en la matière.

La DGS précise que le projet initial prévoyait de prendre en compte les deux catégories de médicaments mais les filières d'élimination et les régimes de remboursements étant différents pour les médicaments à usage vétérinaire et les médicaments à usage humain, il a été décidé de ne tenir compte que des médicaments utilisés en médecine humaine. Une réflexion est prévue sur le cas des médicaments à usage vétérinaire.

L'absence de réglementation spécifique pose de nombreux problèmes aux vétérinaires.

Le Conseil propose de mentionner dans le décret, les risques pour l'eau et les sols et *in fine* l'homme, en cas de mauvaise gestion de ces déchets. Toutefois, la DGS précise qu'il n'existe pas d'évaluation des risques sanitaires.

Le Conseil estime que Cyclamed obtient des résultats satisfaisants et que le système mis en place est pratique pour les ménages. Cependant, il s'interroge sur le devenir des déchets issus de médicaments produits en milieu hospitalier.

La DGS signale que, d'après la Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins (DHOS), il existe des filières spécifiques pour les établissements de santé, mises en place dans le cadre de l'accréditation.

La DGS précise que l'industrie pharmaceutique est favorable à ce décret.

Le Conseil s'interroge sur la filière d'élimination des bouteilles d'oxygène gazeux des établissements de santé.

La DGS précise que si ces bouteilles sont considérées comme des médicaments au sens de l'article R. 5000 du Code de la Santé Publique, ces bouteilles devront suivre les filières prévues pour les médicaments. Cependant, il est rappelé que ces bouteilles font déjà l'objet d'une filière spécifique liée au risque explosif.

Le Conseil recommande la préparation de dispositions analogues pour les médicaments vétérinaires.

*L'avis est adopté à l'unanimité, sous réserve des modifications apportées en séance (cf ANNEXE).*

### **3 FUNERAIRE**

Dans le domaine funéraire, le CSHPF a été saisi en 2001 pour examen de deux dossiers :

1°- agrément d'un fluide de conservation - société COMPLUCAD

2°- projet de refonte de l'arrêté du 20/07/1998

### **3.1 Agrément d'un fluide de conservation de corps commercialisé par Complucad** (séance du 06/02/01)

Ce dossier est présenté au cours de la séance du 6 février 2001. Le liquide contient du peroxyde de méthylcétone, substance très oxydante, et le fabricant n'a pas apporté d'information permettant d'écartier la possibilité de réactions vives, voire explosives entre ce peroxyde et les autres constituants du produit ou des corps à conserver.

Ce type de produits relève désormais de la directive 98/8/CE concernant la mise sur le marché des produits biocides. Les liquides de conservation de corps sont visés par le type de produits n° 22 cités en annexe V de la directive 98/8/CE.

Il est proposé de surseoir à statuer sur de nouvelles demandes d'agrément, dans l'attente de la transposition de la directive biocide.

*Le Conseil vote à l'unanimité l'avis défavorable à l'agrément du fluide de conservation de corps commercialisé par Complucad considérant :*

- *que le fabricant n'a pas apporté d'information permettant d'écartier la possibilité de réactions vives, voire explosives entre ce peroxyde et les autres constituants du produit ou des corps à conserver ;*
- *que l'innocuité du fluide à l'égard de l'environnement professionnel et de l'incinération notamment n'est pas établie avec certitude.*

### **3.2 Projet de refonte de l'arrêté du 20 juillet 1998 sur les maladies contagieuses** (séance du 03/05/01)

La présentation de ce projet a été faite le 3 mai 2001.

Un arrêté datant de 1986 fixait la liste des maladies contagieuses qui motivaient l'interdiction de certaines opérations funéraires et définissait, par conséquent, deux listes de maladies, celles qui imposaient la mise en bière immédiate en cercueils étanches et celles qui pouvaient permettre une mise en bière en cercueil simple. Pour ces deux groupes de maladies, il était interdit de pratiquer une thanatopraxie. L'arrêté du 20 juillet 1998 abrogeant l'arrêté du 17 novembre 1986 modifiant la liste des maladies contredisait les prérogatives du maire notamment en matière de fermeture du cercueil et de thanatopraxie, définies par des dispositions réglementaires portées au Code des collectivités territoriales. La Fédération française des pompes funèbres a introduit un recours devant le Conseil d'Etat. Pour les parties de l'arrêté attaquées dans les délais légaux, c'est-à-dire dans les deux mois suivant la publication de l'acte, il conclut à l'abrogation de la fermeture imposée du cercueil car celle-ci entre dans le domaine de compétence du maire. De surcroît, le Conseil d'Etat a établi l'irrégularité des dispositions reprises à l'identique par rapport à l'arrêté de 1986, tout en s'interdisant de se prononcer à leur égard dans la mesure où aucun recours n'avait été déposé à temps. Il apparaît actuellement préférable de définir une liste des maladies motivant une mise en garde du médecin établissant le certificat de décès quant à l'obligation de mise en bière immédiate déjà portée sur le certificat de décès dans son état actuel. Dans une première étape, l'arrêté soumis au Conseil se propose d'établir un référentiel des maladies contagieuses pour le médecin rédacteur du certificat de décès. Dans un deuxième temps, le certificat de

décès pourra être rapidement revu, afin que le médecin puisse préconiser une fermeture immédiate du cercueil et déclarer non souhaitables les opérations de thanatopraxie.

L'arrêté du 20 juillet 1998 a donc été, en grande partie, annulé par le Conseil d'Etat pour illégalité. Il s'agit alors d'élaborer un nouvel arrêté énumérant les maladies nécessitant, dans le certificat de décès, une mise en garde du médecin constatant le décès.

*Le texte ne soulève pas d'observation particulière, mais la section demande son renvoi pour examen devant la section des maladies transmissibles.*

*Sous réserve des modifications signalées au cours de la discussion et de la vérification de la liste des maladies par la section des maladies transmissibles, le Conseil sera susceptible de se prononcer de manière favorable.*

### **3.3 Avis sur la demande d'agrément d'un fluide de conservation des corps dénommé « Complucad » (séance du 04/06/02)**

La première demande d'utiliser en France le produit COMPLUCAD a été adressée au Ministère chargé de la Santé en 1997. La réponse indiquait les formalités à remplir et se référait au texte de la circulaire du 5 juillet 1976, prise en application du décret n°76-435 du 18 mai 1976, modifiant le décret du 31 décembre 1941, codifiant les textes relatifs aux opérations d'inhumation, d'exhumation, d'incinération et de transport de corps. La documentation étant rédigée en langue espagnole, il a été demandé au pétitionnaire d'adresser un dossier en français. En 1999, le Ministère chargé de la santé a répondu, en rappelant la réglementation applicable, qu'il était nécessaire de fournir la composition précise du produit. En 2000, des précisions étaient requises sur les risques éventuels présentés par la présence de peroxydes organiques. Un nouveau dossier daté du 15 avril 2002, est soumis, dont toutes les pièces sont traduites en français. Il apporte des éléments de réponse aux questions posées. L'argumentaire qui s'appuie sur cinq annexes s'articule de la manière suivante :

1. - ces produits respectent les teneurs limites en arsenic, plomb, cadmium et mercure fixées par l'article R 5166 du code de la Santé publique ;
2. - "ces produits ont obtenu leur agrément en Espagne, signe de leur compatibilité avec les directives européennes" ;
3. - "un corps traité par COMPLUCAD AETERNUM (à 25% de peroxyde) contient au maximum 2,86% en poids de peroxyde. Un tel corps ne serait pas étiqueté dangereux s'il était soumis aux règles d'étiquetage relatives au transport des préparations chimiques" ;
4. - les étiquettes du produit mentionnent la présence de peroxydes organiques et d'alcools et portent les symboles de danger correspondant à "comburant" et à "irritant" ;
5. - "la crémation des corps traités par COMPLUCAD AETERNUM s'effectue normalement, en dépit de la présence de peroxyde et de flamme".

Le pétitionnaire souligne l'absence de formaldéhyde dont l'activité cancérogène est bien connue et celle de glutaraldéhyde " encore plus nuisible". Le dossier contient la description d'essais de conservation de pièces anatomiques et d'embaumement. Le produit enraye le processus de décomposition, même s'il est avancé, et la dissection est facilitée car les cadavres restent souples. L'absence de phénol et de formol dans l'air supprime le risque pour les employés des pompes funèbres.

En conclusion, le produit pourrait être conforme à la réglementation si les analyses concernant le mercure, le plomb, l'arsenic et le cadmium étaient effectuées selon la circulaire de 1976, établissant l'interdiction de l'emploi de ces substances dans les produits thanatopraxiques plusieurs fois rappelée au pétitionnaire.

D'une manière générale, l'agrément des produits pour embaumement, s'il doit être maintenu, devrait comporter les examens suivants :

- adéquation du produit à son usage, attestée par des tests sur souches bactériennes de *Pseudomonas aeruginosa* et d'*Escherichia coli* par exemple;
- absence de risque pour la santé des travailleurs ;
- absence de risque pour l'environnement (absence de métaux lourds, biodégradabilité) ;
- absence d'interférence avec des toxiques susceptibles d'être recherchés en toxicologie judiciaire.

Il serait utile de solliciter les avis des instances suivantes :

- le conseil national des opérations funéraires
- la commission d'écotoxicologie
- l'AFSSE
- la section des maladies transmissibles du CSHPF
- la direction des cultes du Ministère de l'Intérieur
- la direction de la police judiciaire.

Le nombre de produits soumis est faible. La question se pose donc, soit de mettre en place une réglementation nouvelle qui sera régulièrement dépassée, soit d'examiner chaque nouveau produit selon les critères évoqués ci-dessus, en se fixant des objectifs généraux.

Il est rappelé que les produits de conservation des corps seront, en effet, examinés au titre de la directive « biocide ».

Le Conseil ne peut rendre un avis au cours de cette séance et il est demandé à la DGS de contacter les pouvoirs publics espagnols pour savoir les conditions d'utilisation du produit en Espagne, s'il y a eu des accidents et les expériences démontrant la stabilité du produit dans toutes les circonstances.

## **4 HABITAT**

### **4.1 Gestion du risque lié aux légionelles (séance du 05/04/01)**

Le rapporteur présente le document sur la gestion du risque lié aux légionelles. Il rappelle dans un premier temps les mesures qui ont déjà été prises (réglementations, recommandations) tout en soulignant qu'on constate malgré tout une augmentation du nombre de cas. Il précise que cette augmentation n'est pas attribuable à la seule amélioration du dispositif de surveillance. Après avoir décrit les principaux éléments d'évaluation du risque lié aux légionelles, il détaille les propositions du groupe de travail en listant les points méritant discussion.

Le rapporteur fait état des débats ayant eu lieu au sein du CSHPF, section des eaux, en reprenant les principaux points méritant discussion. Ainsi concernant la partie d'évaluation de

risque, la section des eaux a estimé que seules les douches doivent être considérées comme usages à risque, les robinets ayant donc été exclus. Pour ce qui est de la gestion du risque, la section des eaux a validé les consignes de température. Les bâtiments d'habitation et de bureaux ont été inclus dans les établissements à risque dès lors que des douches sont à disposition. Quant aux désinfectants pour lesquels il n'existe pas de procédés agréés, la section des eaux a créé un groupe de travail chargé de faire des recommandations sur les procédés à mettre en œuvre en fonction des matériaux utilisés.

Bien que la légionellose ne soit pas inscrite sur les tableaux de maladies professionnelles, une procédure particulière peut permettre la reconnaissance en tant que maladie professionnelle.

Les DDASS assurant la gestion du risque légionelle, un renforcement en personnel sur cette problématique particulière a été demandé par l'administration centrale.

Le « guide des bonnes pratiques, legionella et tours aéroréfrigérantes » (annexe du document sur le risque lié aux légionelles) est présenté.

Le rapporteur souhaite que ce guide technique soit largement diffusé aux exploitants de tours aéroréfrigérantes, installations très fragiles en terme de contamination, et espère ainsi voir diminuer le nombre de cas de légionelloses.

*Les membres du conseil approuvent à l'unanimité les documents présentés.*

#### **4.2 Examen d'un recours en application des articles L 1331-26 (anciennement L 39 puis L 1331-20 abrogé par la loi SRU) et suivants du Code de la Santé Publique formulé par un avocat représentant le syndicat des copropriétaires d'un immeuble sis 26 rue de Tourtille à Paris 20e (séance du 18/10/01)**

Le rapporteur présente la situation de l'immeuble sis 26 rue de Tourtille, au cours de la séance du 18 octobre 2001.

Dans le cadre d'une opération programmée d'amélioration de l'habitat dans le Bas-Belleville, la Ville de Paris a engagé une série d'actions de lutte contre l'insalubrité. L'immeuble en question a ainsi été déclaré insalubre. Le syndicat de copropriétaires a déposé un recours en s'appuyant sur trois motifs : la longueur du temps de procédure, la contestation de l'état d'insalubrité de l'ensemble de l'immeuble, la soumission de l'immeuble à la loi de 1948 (protection des occupants). En l'occurrence, l'immeuble est occupé essentiellement par des personnes âgées, qui ont emménagé il y a plusieurs décennies. Les loyers étant très bas, l'immeuble apparaît peu rentable pour les propriétaires, ce qui les incite à réduire *a minima* les dépenses d'entretien. En outre, l'immeuble possède une morphologie particulière avec deux corps de bâtiment : le premier, donnant sur la rue, est dans un état à la limite de l'insalubrité ; le second, en revanche, est dans un état d'insalubrité irrémédiable.

Cet immeuble a déjà fait l'objet d'un arrêté de péril en 1995 pour le corps de bâtiment donnant sur la cour. Des travaux ont alors été réalisés, avec notamment la rénovation de la cour.

Le syndicat de copropriétaires a donc déposé un recours, arguant également du fait que des travaux avaient été réalisés depuis l'avis du Conseil départemental d'hygiène (CDH) du 14 avril 2000 et la notification par la Préfecture de Paris du 13 avril 2001.

Le rapporteur indique qu'il a visité l'immeuble le 27 juin 2001, avec des spécialistes de la Ville de Paris mais que le syndic de copropriétaires n'était pas présent lors de cette visite. Il a constaté les faits suivants :

- quelques travaux minimes ont été réalisés dans la cage d'escalier ;
- les locaux demeurent mal ventilés, ce qui implique une humidité persistante ;
- on observe une omniprésence de peinture au plomb, écaillée et donc relativement toxique ;
- les installations électriques restent défectueuses ;
- en matière de stabilité générale des ouvrages, on observe une déformation importante de la surface ;
- l'état des canalisations d'adduction en eau potable est inquiétant (canalisations en cuivre pour les appartements et colonne montante en plomb) ;
- les colonnes de gaz en plomb posent un problème de sécurité (phénomène " fusible " en cas d'incendie) ;
- quelques piquages d'évacuation aboutissent dans les eaux fluviales ;
- les menuiseries extérieures sont d'origine et certaines ne sont pas du tout étanches.

En conclusion, compte tenu de la faiblesse des travaux réalisés, le rapporteur propose de reprendre les prescriptions émises par le CDH dans son dernier avis, en raccourcissant certains délais d'exécution.

*Après avoir entendu le rapporteur, la présidente met au vote l'avis. Le conseil approuve les prescriptions du rapporteur et confirme le caractère insalubre remédiable retenu par le Conseil départemental d'hygiène du 14 avril 2000 pour l'ensemble des bâtiments, des parties communes et distributions. Il modifie l'alinéa 1 du paragraphe 8 et demande de vérifier les appareils à combustion et leurs accessoires et d'effectuer, dans un délai de 3 mois, tous travaux en particulier d'aération afin que ceux-ci ne puissent constituer un risque pour la santé des occupants.*

*De plus, le Conseil émet la recommandation suivante:*

*-changer les canalisations intérieures en plomb d'alimentation en eau potable à l'occasion des travaux sur les parties communes de l'immeuble, dans le but de protection de la santé publique.*

#### **4.3 Examen de trois recours hiérarchiques en application des articles L 1331-26 (anciennement L 39 puis L 1331-20 abrogé par la loi SRU) et suivants du Code de la santé publique formulés par le syndic de la copropriété et deux propriétaires de l'immeuble sis 38 rue de Belleville Paris 20<sup>ème</sup> (déclaration d'insalubrité remédiable) (séance du 20/11/01)**

Le rapporteur rappelle que la Ville de Paris a engagé une série d'actions de lutte contre l'insalubrité. Dans ce cadre, elle mène une opération programmée d'amélioration de l'habitat dans le Bas-Belleville où 200 bâtiments seront traités en RHI (résorption d'habitats insalubres), c'est-à-dire soumis soit à des travaux soit à des démolitions. 49 immeubles ont ainsi fait l'objet de prescriptions de travaux pour mise aux normes de salubrité.

Le CDH a pris en considération ce programme et après délibération, a élaboré des listes de travaux. Ces améliorations permettent aux propriétaires d'obtenir des subventions majorées s'ils engagent les travaux avant fin 2003. Le Bas-Belleville est une zone en pente, urbanisée au XIX<sup>ème</sup> siècle, construite sur des carrières de gypse remblayées, ayant accueilli les " expulsés des travaux d'Hausmann " et la main d'œuvre qui allait contribuer au

développement industriel. Par conséquent, les immeubles situés dans cette zone sont de très mauvaise qualité.

Se référant à un plan et à quelques diapositives, le rapporteur présente la situation de l'immeuble sis 38 rue de Belleville. Sa façade (seul accès) s'étend rue de Belleville, sur 14 mètres. L'immeuble, comprenant plusieurs bâtiments, occupe 79 mètres de profondeur.

Le rapporteur a constaté quelques aggravations (fissures, planchers penchés) résultant de l'évolution du mitoyen avec le 36 rue de Belleville : un dévers de 20 centimètres est mesuré. Des travaux concernant une pompe de relevage avaient été prescrits ; ils ont été réalisés et les insalubrités afférentes ont disparu. Dans les huit logements qu'il a pu visiter, le rapporteur a noté des défauts de ventilation, la vétusté de certaines installations sanitaires, l'utilisation de chauffage électrique en l'absence d'isolation thermique, etc...

A la suite de la délibération du CDH, trois recours ont été déposés (un par le syndic de la copropriété et deux par des propriétaires) afin de demander des délais supplémentaires. Les dépenses risquent d'être trop conséquentes pour les copropriétaires, plutôt impécunieux. Ces derniers estiment que le délai de recours était trop bref pour exprimer leurs revendications au CDH.

Le rapporteur annonce que le CDH a établi une liste de travaux, à accomplir dans un délai de deux ans, pour faire bénéficier les propriétaires des aides de l'OPAH, 16 mois ont passé entre la saisine du préfet par la Ville de Paris et la communication de la décision du CDH aux copropriétaires. Pourtant, les propriétaires ont été sommés de déposer leur recours dans un délai de 10 jours !

Dans le cadre de la délibération du CDH, trois catégories de travaux apparaissent :

- les travaux d'urgence (électricité, appareils à combustion) qui doivent être exécutés dans un délai de six mois ;
- les travaux portant sur les structures, les murs, les planchers, les toitures sont soumis à un délai de deux ans, les travaux visant la suppression d'humidité ont un délai d'un an ;
- les travaux annexes nécessaires (colonnes montantes en plomb pour le gaz, mesures en cas d'incendie) doivent être réalisés dans un délai de trois ans.

Le syndic et l'architecte ont exposé leurs programmes : stabilisation des bâtiments, investigations géotechniques préalables, réfection des couvertures et murs mitoyens.

De nombreuses écaillures sont constatées au niveau de la peinture murale ; la couche récente se décolle. Par rapport à la visite précédente, le taux de plomb par centimètre carré de paroi est dix fois plus élevé.

Le rapporteur distingue quatre raisons de maintenir le délai de deux ans imparti aux travaux intermédiaires :

- dans la mesure où les murs bougent, des travaux entrepris très rapidement s'avèreraient très vite inefficaces ;
- les migrations de plomb ont lieu vers les supports ;
- il n'existe pas de trace de réelles dégradations des peintures ;
- le risque de dégradations volontaires est réduit.

Le rapporteur propose de maintenir ces délais, sauf sur trois points représentant 20 % des travaux, jugés moins graves :

- le délai concernant les travaux sur les planchers pourrait être étendu à trois ans ;
- le délai relatif à la réfection de l'escalier A, à trois ans également ;
- le délai des travaux portant sur l'évacuation d'eaux usées pourrait être étendu à trois ans au lieu de deux.

Les trois bâtiments sur cours communiquent par un couloir exigü ; cette configuration assure une très mauvaise protection contre l'incendie. L'opération de remise aux normes de salubrité a pour but de rendre des immeubles habitables, aux conditions les plus proches possibles des immeubles neufs. Or, outre les questions de l'énergie électrique et de l'utilisation des combustibles, se pose celle de la protection contre l'incendie. L'accès des sapeurs-pompiers au dernier bâtiment ou au bâtiment intermédiaire est impossible. De plus, les portes de caves et portes palières, très anciennes, ne résisteraient pas longtemps au feu. Une circulaire de recommandations du 13 décembre 1982 a été signée par des représentants du ministère de l'Intérieur à propos de travaux non obligatoires. De plus, la délibération du CDH comporte une annexe de recommandations pour le remplacement des canalisations d'eau en plomb. Le rapporteur propose qu'une deuxième annexe de recommandations, indiquant ces problèmes de protection contre l'incendie, soit signée.

Après avoir entendu le rapporteur, la présidente met au vote l'avis :

*L'avis est approuvé à l'unanimité par le Conseil le 20 novembre 2001.*

#### **4.4 Condition de mise en œuvre des dispositions de l'article L 1331-24 (ancien L 43-1) du code de la santé publique concernant notamment un immeuble sis 110 avenue Paul Vaillant-Couturier à Blanc-Mesnil (93) (séance du 8/01/02)**

##### **La sur-occupation**

Le rapporteur présente tout d'abord le cadre législatif et réglementaire relatif aux problèmes de sur-occupation des logements. L'article L 1331-24 (anciennement L 43-1) du Code de la Santé Publique, issu de la loi n° 70-612 du 10 juillet 1970 vise essentiellement les « marchands de sommeil » et « toutes les occupations » qui ont un caractère abusif (volonté du propriétaire de profiter de la situation de certaines personnes). Cependant, la sur-occupation touche un champ plus vaste que la seule responsabilité du propriétaire. En effet, par le biais de naissances ou de regroupements familiaux, une sur-occupation de logement peut avoir lieu, à l'insu du propriétaire. La difficulté réside alors dans l'identification des responsabilités de chacune des parties.

##### **Nature de la saisine**

Lors de la séance du 5 juillet 2001, le CDH de Seine-Saint-Denis saisi à propos de la sur-occupation d'un logement situé au 110, avenue Paul Vaillant Couturier à Blanc-Mesnil (93) a souhaité interroger le CSHPF :

- sur l'opportunité de l'application de l'article L 1331-24 du Code de la Santé Publique,
- et, de manière plus générale, sur les conditions d'application de la loi en matière de densité d'occupation.

##### **Situation de l'immeuble**

Le pavillon est composé d'un rez-de-chaussée et d'un étage (deux studios à chaque niveau) ; il est situé en fond de parcelle, en bordure de l'avenue Paul Vaillant-Couturier à Blanc-Mesnil (93).

##### **Visite du logement**

La visite a été effectuée le 16 octobre 2001 en présence d'inspecteurs de la DDASS, du propriétaire bailleur et des locataires.

### **Description générale du logement**

L'humidité est très présente dans le bâtiment (des champignons de plusieurs centimètres de hauteur « ornaient » les parois de la cage d'escalier).

Les deux logements du rez-de-chaussée ont été déclarés insalubres par arrêté préfectoral, mais ont été reloués malgré l'interdiction.

### **Etat du logement, conditions actuelles d'occupation**

L'ensemble du logement (mezzanine dont la hauteur sous plafond varie de 0,9 à 1,5 m) a une surface totale de 24 m<sup>2</sup>, soit environ 22 m<sup>2</sup> habitables (au sens du Code de la Construction et de l'Habitation).

Le logement est actuellement occupé par deux adultes concubins et trois enfants âgés de 10 ans, 7 ans et 20 mois. Le loyer mensuel est de 3500 francs, charges comprises. L'allocation Logement Familial (ALF) est de 3000 francs.

Lors de la signature du bail, la mère des enfants vivait seule avec ses deux enfants âgés à l'époque de 5 et 7 ans.

Le rapporteur présente alors le projet d'avis qu'il soumet au Conseil. Ce projet comporte deux volets.

Sur le fond, concernant l'opportunité d'appliquer l'article L 1331-24 du Code de la Santé Publique en s'appuyant sur la nature de la sur-occupation, il convient de distinguer :

- l'effectivité de la situation de surpeuplement, au regard des références et des seuils minimaux actualisés dans le domaine ;
- le caractère abusif de la situation : identification de la responsabilité du propriétaire ;
- les dangers pour la santé des occupants, identifiés lors de la visite des locaux (mise en œuvre des mesures prévues par la loi Solidarité Renouvellement Urbains (SRU) notamment).

Pour le cas d'espèce du 110 rue Paul Vaillant-Couturier, le rapporteur propose au conseil :

- de déclarer le logement insalubre, en application de l'article L 1331-26 du Code de la Santé Publique et de prescrire les travaux nécessaires ;
- d'interdire à l'habitation ledit logement ;
- d'engager, dans un délai rapide, les mesures nécessaires précisées par la loi SRU pour le relogement de la famille concernée ;
- d'engager, à l'encontre du propriétaire, des poursuites prévues par la loi pour non respect des mesures d'interdiction d'habiter concernant les logements mitoyens, antérieurement interdits à l'habitation par arrêté préfectoral en application de l'ancien article L 1331-26 du Code de la Santé Publique.

Après débat, la présidente propose de reprendre l'avis proposé et de le scinder en deux avis. Le premier portera sur les remarques générales concernant l'application de l'article L 1331-24 et sera notamment transmis au groupe « Habitat – Santé » pour qu'il puisse y apporter des compléments et l'intégrer à ces travaux.

Le deuxième avis, sur le cas d'espèce, proposera une déclaration d'insalubrité du logement.

Cette proposition est adoptée à l'unanimité.

Le texte général relatif au premier avis proposé est adopté à l'unanimité. Il fera toutefois l'objet d'une relecture lors de la prochaine séance.

### **4.5 Avis relatif à l'habitat sur-occupé au sens de l'article L 1331-24 (séance du 05/03/02)**

Le rapporteur rappelle que le projet d'avis a été scindé en deux parties distinctes, conformément aux remarques formulées par les membres de la Section lors de la réunion du 8 janvier 2002.

Les deux avis sont présentés le 5 mars 2002 :

- **Avis sur la situation de sur-occupation d'un logement situé au Blanc-Mesnil (93)**

Le rapporteur constate que l'appartement visité est effectivement en situation de sur-occupation. Néanmoins, le logement avait été initialement loué par le propriétaire à une femme qui n'avait que deux enfants. En revanche, il s'avère que le logement est insalubre au titre de l'article L 1331-26. De plus, la propriétaire possède deux autres logements qui sont aussi frappés d'un arrêté d'insalubrité et d'une interdiction d'habiter. Or la propriétaire n'a pas respecté ces deux arrêtés.

Après débat en séance, la Présidente suggère d'enlever la référence aux logements mitoyens insalubres et de proposer au préfet de déclarer insalubre le logement concerné par l'avis, d'en interdire l'habitation, d'engager les travaux nécessaires et de reloger les locataires.

Le CSHPF approuve à l'unanimité moins deux abstentions le projet d'avis.

- **Avis sur les conditions de sur-occupation au sens de l'article L 1331-24, demandé par le Conseil départemental d'hygiène de Seine-Saint-Denis**

Le rapporteur indique que le groupe « Habitat – Santé » travaille sur les conditions d'application de l'article L 1331-24 aux cas de sur-occupation effective des locaux entraînant la mise en péril de la santé de leurs occupants.

Après débat en séance, la présidente propose de reprendre la rédaction du second avis.

#### **4.6 Grille de visite des immeubles et logements susceptibles d'être déclarés insalubres (séance du 12/12/02)**

Le président du groupe de travail « Habitat – Santé », présente le projet de grille de visite des immeubles et logements susceptibles d'être déclarés insalubres. Par un bref historique, il rappelle que la précédente grille a été élaborée en 1971 et qu'un complément sur la remédiabilité de l'insalubrité est paru en 1980. Le rapporteur indique les difficultés nombreuses auxquelles a été confronté le groupe de travail pour définir une nouvelle grille plus adaptée et prenant mieux en compte les nouveaux risques. Il présente ensuite, en les commentant, les différents documents élaborés, 3 grilles de visite (bâtiment, logement, maison d'habitation), 4 grilles de commentaires sur l'état d'insalubrité et sur la remédiabilité d'un bâtiment ou d'un logement. Les fiches d'évaluation contiennent notamment des ajouts sur la sécurité des personnes et sur les toxiques. Pour les grilles d'aide au choix, le groupe a voulu borner les situations avec des exemples dans les colonnes « bon » et « très mauvais ». En ce qui concerne la cotation, le groupe ne souhaitait pas en indiquer une comme précédemment, mais les remarques des agents sur le terrain l'on conduit à la rétablir sous une forme différente. Il faut considérer que cette grille constitue une aide au jugement. Les membres du CSHPF reconnaissent et soulignent l'importance du travail effectué.

Après débat, la présidente estime que le groupe de travail pourrait représenter le dossier à la section des milieux de vie, après avoir examiné les points suivants :

- le rappel des éléments du contexte et de la situation juridique du bâtiment, dans le rapport ;
- les éléments métriques ;
- le problème de l'aération ;
- le problème de l'usage et de l'entretien des locaux (entré ou non dans la cotation) ;
- la question de l'appel à l'expertise, pour l'évaluation de risques spécifiques.

L'expérimentation, menée jusqu'alors dans les pays de la Loire, pourrait ensuite être étendue à plusieurs régions.

Pour la cotation, il conviendrait :

- de comparer les résultats de cette grille avec les précédentes et de faire quelques tests ;
- éventuellement, de conduire un travail un peu plus spécifique sur la cotation.

## **5 BRUIT**

### **5.1 Avis sur le projet d'arrêté relatif à la limitation du bruit dans les établissements de santé (séances du 18/09/01 et du 20/11/01)**

Le projet d'arrêté, présenté au Conseil le 18 septembre 2001, relatif à la diminution du bruit dans les établissements de santé qui concerne les bâtiments neufs et les parties nouvelles de bâtiments existants comporte des modifications par rapport à l'ancien, en raison de l'entrée en vigueur de nouvelles normes portant sur les performances acoustiques du bâtiment. Ces modifications sont les suivantes :

- concernant le champ d'application : suppression de la mention relative à une surface minimum de 210 m<sup>2</sup>, en deçà de laquelle la réglementation ne s'appliquait pas ;
- suppression des trois articles faisant état de recommandations sur l'agencement des locaux, l'organisation architecturale interne, les alarmes sonores, les bruits extérieurs, et intégration de ces recommandations dans une circulaire d'application ;
- à l'article 2 (anciennement article 5) : ajustement aux nouveaux indices d'expression de performance acoustique et introduction d'une tolérance de mesure (augmentation de trois décibels des performances exigées) ;
- à l'article 4, à la demande de la Direction des Hôpitaux, adjonction d'une norme situant les niveaux acoustiques à 35 dB(A) dans les salles d'examen et de consultation, les bureaux médicaux et les salles d'attente, à 40 dB(A) dans les locaux de soins, à 48 dB(A) dans les salles d'opération, d'obstétrique et de travail ;
- à l'article 5 : suppression de la durée minimum de réverbération dans les salles de restauration, augmentation de 0,2 seconde de la durée de réverbération dans les locaux publics d'accueil et imposition d'une durée maximale de réverbération en fonction du volume du local ;
- à l'ancien article 9, il est désormais demandé que l'aire d'absorption équivalente des revêtements absorbants représente le tiers de la surface au sol des circulations ;
- à l'article 10 : remplacement de l'intitulé « *directeur des hôpitaux* » par « *directeur de l'hospitalisation et de l'organisation des soins* »

Le Conseil reconnaît que l'introduction d'une notion d'incertitude dans la mesure paraît judicieuse ; toutefois, la façon dont elle est exprimée dans le projet d'arrêté lui paraît discutable. Une valeur fondée sur des considérations de santé devrait être définie, à partir de laquelle seraient prises en compte les incertitudes de mesure. Concrètement, il serait plus juste de retenir une norme de 45 dB(A) pour les salles d'opération avec une tolérance de 3 dB(A). Ce niveau acoustique semble toutefois élevé pour des salles d'opération.

Le rapporteur précise que cette incertitude de mesure a été introduite par souci de cohérence avec les textes existants, notamment ceux relatifs aux logements.

Le Conseil trouve opportun de préciser les notions d'équipements hydrauliques et sanitaires et d'équipements collectifs du bâtiment.

Dans l'esprit du texte, les malades doivent être considérés comme partie intégrante du public, le public étant assimilé à toute population autre que le personnel des établissements de santé. Les modalités d'application de ce texte, dans lequel il n'est pas prévu de sanction en cas de non-respect, peuvent poser problème. Néanmoins, il demeure un texte réglementaire et donc soumis au contrôle de la légalité. Étant donné le sous-effectif des services du Ministère de l'Équipement chargés du contrôle de la conformité de ce type de réglementation, au regard du nombre de bâtiments à contrôler, le respect des dispositions de ce texte fera sans doute l'objet d'une contractualisation entre le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre.

Le Conseil insiste sur le fait que l'arrêté doit comporter un dispositif de contrôle et s'interroge sur les moyens alloués aux chefs d'établissement de santé pour la mise en œuvre de contrôles par des laboratoires officiels.

D'autres interrogations concernent les centres de santé et les centres de protection maternelle et infantile : sont-ils concernés par l'arrêté ? Par ailleurs, il est demandé si les sonneries de téléphone et les télévisions présentes dans les chambres des malades ont été prises en considération dans le cadre de l'élaboration de l'arrêté.

-Le rapporteur indique que les téléphones à disposition des malades et les télévisions ne font pas partie des équipements individuels pris en compte dans le projet d'arrêté. En revanche, les normes d'isolement retenues devraient permettre de limiter les nuisances sonores de ces équipements.

Les établissements concernés par l'arrêté sont régis par l'article 1 de la partie 6 du Code de la Santé Publique qui comprend les CHU, les CHR, les centres hospitaliers, les hôpitaux locaux et les hôpitaux psychiatriques. Il convient donc de distinguer ces établissements de santé des établissements de soin et d'action sociale.

Le Conseil note une incohérence dans le tableau de l'article 5 : la formule du calcul du temps de réverbération, retenue dans le texte, aboutit à des écarts importants selon le volume du local concerné.

- Il est répondu que cette formule peut être en effet légèrement aménagée pour les locaux dont le volume est supérieur à 250 m<sup>2</sup>. On peut ainsi considérer que la limite en terme de durée de réverbération est de 1,2 seconde ou de 0,15 x racine cubique du volume si le produit obtenu est supérieur à 1,2 seconde.

Une demande est faite pour savoir si l'arrêté concerne les constructions actuellement à l'état de projet.

La réponse est négative : en effet, un délai d'entrée en application est prévu à l'article 9 de l'arrêté et seule la date de dépôt de permis de construire est prise en considération.

Les membres du Conseil seraient prêts à donner un avis favorable, moyennant les remarques suivantes.

- Dans l'expression des résultats, le Conseil souhaiterait que les valeurs soient annoncées avec une marge d'incertitude.
- Le Conseil souhaiterait que soient explicités dans une circulaire les termes « équipements hydrauliques et sanitaires des locaux d'hébergement » et « équipements collectifs du bâtiment ».
- Le Conseil insiste sur la nécessité d'évoquer les modalités de contrôle.
- Le Conseil souligne l'incohérence, dans le tableau de l'article 5, entre la valeur de 1,2 seconde et la formule proposée.

Les membres du Conseil décident de réexaminer le projet d'arrêté à la prochaine séance.

La nouvelle version du texte est présentée le 20 novembre 2001, suite aux remarques formulées par le CSHPF lors de la séance du 18 septembre 2001.

Les réponses aux remarques émises par le Conseil lors de la dernière séance sont les suivantes :

#### **Expression des résultats :**

Concernant la marge d'incertitude, il est expliqué que par souci de cohérence avec les textes existants et notamment ceux relatifs aux logements, il a été nécessaire d'introduire dans le texte réglementaire cette incertitude de mesure. Une circulaire précisera ce point.

Cette façon de faire ne paraît pas satisfaisante au Conseil, d'autant que cette circulaire n'est pas annoncée. Elle devrait être citée dans l'arrêté, proposition qui est acceptée.

Il est souligné qu'il n'est cependant pas habituel de renvoyer à une circulaire dans un texte réglementaire.

#### **Explicitation des termes « équipements hydrauliques et sanitaires des locaux d'hébergement » et « équipements collectifs du bâtiment » :**

Il est rappelé que le Conseil souhaitait que ces termes soient explicités dans une circulaire, ils le seront. Toutefois, ces termes sont connus des maîtres d'œuvre et des bureaux d'études qui auront à utiliser ce texte. Un renvoi à une circulaire dans l'article 8, allègerait l'arrêté.

#### **Évocation des modalités de contrôle :**

Une nouvelle fois, le Conseil s'avoue surpris de l'absence de modalités de contrôle. Il est à nouveau expliqué que les services chargés du contrôle sont les services du Ministère de l'Équipement qui ont déjà beaucoup de difficultés à effectuer des contrôles dans le cadre du logement. Le conseil cite le domaine de l'amiante où les contrôles sont exigés, comprennent de nombreuses dispositions, et sont confiés à des organismes agréés. Les services de contrôle du Ministère de l'Équipement ne sont donc pas les seuls en cause, d'autant que de grands organismes d'État ou des organismes privés peuvent également effectuer des mesures.

Il est répondu que le texte de réglementation sur l'acoustique des bâtiments ne fait pas référence aux modalités de contrôle et qu'il ne prévoit pas de sanction, mais qu'il est un texte réglementaire. Un texte similaire, datant de 1995, portant sur les établissements d'enseignement, n'a jamais posé de problèmes d'application.

Le Conseil insiste sur le fait que l'absence de problèmes ne prouve pas l'absence d'anomalies dans la mesure où aucun contrôle n'a été opéré et que l'absence de contrôle explique effectivement l'absence de mise en demeure de responsables.

Cependant, il semble que le fait d'intégrer ces dispositions dans le cahier des charges de l'établissement et de prévoir un contrôleur technique pourrait suffire à garantir le respect du texte.

Il est également précisé que ce texte s'applique uniquement aux constructions nouvelles.

### **Incohérence dans un tableau entre les valeurs de deux formules :**

Il est rappelé que le Conseil avait souligné l'incohérence, dans le tableau de l'article 5, entre la valeur de 1,2 seconde et la formule proposée. La nouvelle version de l'arrêté prend en compte la remarque du Conseil en introduisant une double condition sur la durée de réverbération permettant de couvrir l'ensemble des valeurs.

Le Conseil estime que, dans la mesure où son avis est sollicité, il convient de faire figurer ses observations dans l'avis transmis au Ministère en charge de l'Environnement.

À une question sur la confidentialité des avis, il est précisé que seuls les avis de portée générale sont publiés au Bulletin officiel. L'avis en cause pourrait être formalisé et transmis au Ministère en charge de l'Environnement. Une parution au BO est envisageable.

Sous réserve de reformuler l'avis du Conseil, de le transmettre au ministère en charge de l'Environnement et de le publier au Bulletin officiel, le Conseil donne, à l'unanimité, un avis favorable au projet d'arrêté.

## **6 QUALITE DE L'AIR**

### **6.1 Pollution atmosphérique**

#### **6.1.1 *Projet de décret relatif aux plans de protection de l'atmosphère (séance du 11/01/01)***

Le rapporteur rappelle l'historique de ce projet de décret et précise que cette nouvelle version tient compte des observations faites par le CSHPF en 1998 et souligne les évolutions proposées.

Le Conseil prend acte des modifications apportées.

Il est précisé que les seuils vont être abaissés pour tenir compte des directives filles « monoxyde de carbone et benzène », la transcription devant se faire avant le 19 juillet 2001. En revanche, il n'y a pas, pour l'ozone, de valeur limite mais une valeur cible, la problématique de l'ozone étant en effet très particulière. L'action doit porter sur les composés organo-volatils, précurseurs d'ozone.

La question de l'articulation entre les plans régionaux de qualité de l'air (PRQA), les plans de protection de l'atmosphère (PPA) et les plans de déplacement urbain (PDU) est posée. Le rapporteur indique que ces documents sont compatibles. Il rappelle en outre que les PRQA ont

pour objet de fixer des orientations à atteindre, la plupart étant à ce jour déjà arrêtés. Les PPA ont en revanche pour objet de réduire les émissions en vue de respecter les valeurs limites.

Des dispositions sont prises pour assurer une meilleure information du public.

Plusieurs membres du Conseil se félicitent des avancées en matière d'information du public, mais regrettent que les autorités sanitaires ne soient pas explicitement citées pour assurer l'information du public, en ce qui concerne les messages sanitaires. Sur le plan de la crédibilité, il apparaît indispensable que le ministère en charge de la santé et ses services communiquent sur ce sujet. La phrase « les organismes de surveillance peuvent participer, à la demande du préfet, à l'information du public sur le contenu du plan » semble ambiguë à certains.

En réponse à ces interrogations, il est précisé que l'information porte sur le contenu du plan et qu'en cas de dépassement des seuils d'information ou d'alerte, le préfet a obligation de communiquer, à charge pour lui de déléguer aux services déconcentrés. La loi sur l'air a confié aux réseaux de surveillance de qualité de l'air la mission d'informer sur toute cette thématique. Par ailleurs, les DRASS sont représentées au sein des Conseils d'administration des Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) et des professionnels de santé travaillent maintenant dans ces associations.

Il est rappelé que les DRASS et DDASS ont été destinataires d'une circulaire reprenant les messages sanitaires élaborés par le CSHPF. Il est proposé d'insérer dans les articles 10 et 16 après « les organismes de surveillance peuvent participer à la demande du préfet à l'information du public sur le contenu du plan » les mots suivant « sans préjudice des dispositions prévues à l'article 4 du décret du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites ».

Les membres de la section milieux de vie votent à l'unanimité le projet de décret sur les PPA avec les modifications apportées et demandent à ce que les autorités sanitaires soient partie prenante dans la diffusion des messages sanitaires.

### **6.1.2 Rapport du groupe de travail sur la qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines et projet d'avis (Séance du 05/04/01)**

Le rapporteur rappelle l'avis du CSHPF du 10 octobre 2000 relatif à la qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines décidant, en particulier, la création d'un groupe de travail au sein du Conseil dont les objectifs sont :

- *de déterminer les grandes lignes d'un programme d'étude* visant à améliorer les connaissances sur l'exposition des personnes fréquentant ces ouvrages, sur l'impact sanitaire de ces expositions et sur la contribution des diverses sources ;
- *de valider les différentes étapes* de la réalisation de ce programme : choix des stratégies de mesure, élaboration des protocoles, analyse des résultats ;
- *de se prononcer sur la possibilité de fixer des valeurs guides de qualité de l'air* dans les enceintes ferroviaires souterraines.

Les résultats du groupe de travail sont présentés au Conseil en deux temps :

- d'abord en traitant respectivement des données de qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines, des données toxicologiques sur les effets de l'exposition aux particules et des recommandations en matière de stratégie de surveillance de la qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines ; - ensuite en proposant des valeurs guides de qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines, en réponse à la saisine de la DGS.

#### Qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines et surveillance

Une discussion s'engage autour des trois premières présentations.

Sont soulignées l'importance de disposer d'une surveillance aussi représentative que possible du risque encouru par le voyageur ainsi que la nécessité de respecter une métrologie rigoureuse, avec des méthodes de référence. Force est de constater la méconnaissance des concentrations réellement subies par les voyageurs, en particulier dans les rames. Concernant le mesurage des PM<sub>10</sub>, la méthode pondérale est la seule méthode de référence, de nos jours. Un membre fait remarquer qu'il n'est pas établi si une telle méthode est utilisable dans les rames (problèmes de stabilité et de vibrations). Il attire l'attention sur l'illusion qui peut être donnée par l'utilisation d'appareils portatifs pour les mesures; il s'interroge en effet sur la signification des résultats ainsi obtenus, connaissant la densité de population aux heures de pointe (7 personnes au m<sup>2</sup>) et sachant que lors d'un prélèvement d'aérosol, l'obstacle que constitue le porteur est considérable.

Le rapporteur insiste sur la nécessité de tester précisément la faisabilité de mesurages des concentrations massiques en PM<sub>10</sub> dans les matériels roulants, comme le groupe de travail l'a recommandé.

Plusieurs membres confirment qu'il est également important de s'intéresser à la granulométrie des particules (PM 2,5), à leur nature chimique et à leur spéciation, en citant notamment le rôle possible du ballast dans la libération de silice, ceci par frottement. Si peu de données sont disponibles sur les métaux, certaines indiquent des concentrations 50 à 100 fois supérieures à celles mesurées dans l'air extérieur. Les concentrations retrouvées pour le plomb apparaissent élevées au point que l'utilisation de peintures cérusées pour expliquer de telles concentrations est suggérée. Il est recommandé de s'assurer qu'il ne s'agit pas d'un problème localisé à la station où le prélèvement a été effectué.

En outre, la présence de benzène suscite des interrogations et l'hypothèse d'une fuite d'un réservoir d'hydrocarbures est émise.

Compte tenu de la nécessité de mieux caractériser l'exposition et en particulier, les populations exposées (personnes fréquentant les enceintes souterraines aux heures de pointes), il apparaît indispensable de demander aux exploitants d'affiner les données relatives à l'exposition des voyageurs d'une part et d'autre part, d'identifier les sources de pollution. Il est de leur responsabilité de réduire la pollution à la source et de diminuer l'exposition des usagers afin de les protéger. L'avis du CSHPF devrait insister sur ce point.

Le Conseil se félicite du rendez-vous annuel fixé aux exploitants.

En terme de stratégie de surveillance de la qualité de l'air, il n'y a pas lieu de distinguer l'Ile-de-France des autres agglomérations. Les préconisations s'appliquent donc à l'ensemble des enceintes ferroviaires souterraines françaises.

#### Impact sanitaire des expositions dans les enceintes ferroviaires souterraines

En réponse à la question sur l'observation de pathologies au sein du personnel de la RATP et de la SNCF (y compris les agents retraités), il est indiqué que les exploitants n'ont rien signalé de particulier, mais sans avoir réalisé d'étude spécifique ; l'unité santé-travail de l'Institut de

Veille Sanitaire a été saisie et doit étudier la possibilité de mettre en place une étude épidémiologique dans cette population.

S'agissant des effets de l'exposition aux particules en population générale, de très nombreuses études épidémiologiques montrent un impact sur la morbidité cardio-respiratoire, en particulier une exacerbation des pathologies chroniques de type asthme ou broncho-pneumopathies chroniques obstructives (BPCO).

Un membre remet en cause les polluants sélectionnés par le groupe de travail en précisant que les paramètres bactériologiques, virologiques ou fongiques sont nettement plus pertinents en terme d'impact sanitaire.

En réponse, il est souligné toute la difficulté actuelle pour apprécier ce type de pollution, du fait de l'absence d'indicateurs permettant d'évaluer l'exposition. Ainsi, il est fait état de l'impossibilité de mesurer des bactéries pathogènes en raison de leur trop grande sensibilité et des limites de l'utilisation de bactéries indicatrices de contaminations humaines. Concernant la tuberculose, il est mentionné l'existence d'études en cours faisant appel à la biologie moléculaire (PCR) et rappelé qu'au début du siècle, des cobayes étaient utilisés dans le métro. Une bonne ventilation est primordiale, les concentrations en bactéries étant plus élevées dans les couloirs moins ventilés que sur les quais.

Ces disparités en fonction du mode de ventilation sont aussi observées pour les polluants chimiques, les concentrations maximales étant relevées dans une station qui n'est pas ventilée. Il est rappelé la complexité du réseau métropolitain, tube bidirectionnel dans lequel se créent des zones de turbulence (pas d'effet piston).

En réponse à la question sur des comparaisons avec d'autres modes de transport, il est indiqué que les comparaisons doivent être effectuées avec prudence dans la mesure où les pas de temps ne sont pas identiques. Par ailleurs, les résultats publiés pour trois autres métros sont présentés dans le rapport.

En conclusion, le Conseil s'accorde à donner des orientations mais il appartient à la RATP de mettre en œuvre les protocoles adéquats, l'étude des émissions de polluants revenant effectivement aux exploitants.

Le rapporteur présente les propositions de valeurs guides de qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines, en réponse à la saisine de la DGS.

Le groupe a estimé qu'il était non seulement possible mais nécessaire de déterminer des valeurs guides. La méthodologie suivie par le groupe pour l'élaboration de ces valeurs est détaillée.

Le groupe s'est basé sur la valeur limite journalière en particules (PM<sub>10</sub>) dans l'air ambiant fixée par la directive européenne 1999/30/CE<sup>1</sup> pour assurer la protection de la santé de la population. Le raisonnement est fondé sur la notion d'exposition cumulée de la population générale; on pondère les teneurs atmosphériques particulières subies dans un environnement donné par le temps passé dans cet environnement, en individualisant les enceintes ferroviaires souterraines, les autres environnements étant assimilés à l'extérieur. En considérant que

---

<sup>1</sup> Limite journalière de 50 µg/m<sup>3</sup> en 2005 (à ne pas franchir plus de 35 fois par an) et en 2010 (à ne pas franchir plus de 7 fois par an) avec dans la période 2000-2005 des marges de dépassement autorisées partant de 50% en 2000 pour atteindre 0% en 2005 par tranches annuelles dégressives égales

certaines voyageurs peuvent passer jusqu'à 2 heures<sup>2</sup> dans les enceintes ferroviaires souterraines, et en prenant la valeur de 33  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pour le percentile 90 des concentrations journalières de PM<sub>10</sub> en 2001 et de 23  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en 2005 (estimation fournie par Airparif), les valeurs limites horaires en PM<sub>10</sub> dans les enceintes ferroviaires souterraines calculées seraient donc :

- 500  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en 2001
- et à terme, 350  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Le groupe souhaiterait que cette valeur puisse être applicable en 2005.

Le rapporteur précise que la valeur proposée est une valeur maximale horaire à ne pas dépasser en tout point des enceintes souterraines (rame, quai, couloir) et qu'il revient au gestionnaire de s'assurer du respect de ces valeurs par la mise en place d'un dispositif de surveillance approprié.

Il conclut en indiquant qu'il s'agit d'un premier procédé de calcul, révisable à la lumière de nouvelles données sur la toxicité des particules ou sur les niveaux d'exposition des citoyens à l'extérieur et dans d'autres micro-environnements. Il souligne que l'application de cette recommandation qui vise à assurer la protection de la population générale des usagers des transports ferroviaires, y compris des plus fragiles d'entre eux, bénéficierait à l'ensemble du personnel fréquentant ces enceintes dans un cadre professionnel.

Plusieurs des modalités de calcul adoptées sont discutées.

-1. Le choix basé sur la limite d'exposition totale sur 24h, valeur prescrite dans l'air ambiant par la directive européenne du 22 avril 1999

Pour un intervenant, ce choix semble contestable dans la mesure où cette valeur et son calendrier d'application ont été établis en même temps qu'une stratégie globale de réduction des émissions dans l'air ambiant (sources mobiles et sources fixes), en particulier en cohérence avec les réductions programmées des émissions de véhicules et les modifications de composition des carburants. Selon cet intervenant, les valeurs limites progressives ne seraient pas applicables aux enceintes ferroviaires souterraines dans lesquelles cette stratégie de réduction de risque n'existe pas, rien ne permettant à ce jour d'affirmer que la qualité de l'air dans le métro pourra s'améliorer au même rythme que la qualité de l'air ambiant. L'intervenant insiste sur la nécessité, dans un premier temps, de mieux identifier les sources de pollution et les actions envisageables de réduction des émissions.

Le rapporteur souligne que la valeur de 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en PM<sub>10</sub> fixée par la directive est tout de même basée sur des considérations sanitaires de l'OMS, en particulier sur les résultats d'études épidémiologiques et qu'elle implique que tout individu ne doit pas être exposé à plus de 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en atmosphère urbaine (station de proximité ou station de fond). Cette valeur limite de la directive est la seule à visée sanitaire dont on dispose à ce jour. Le rapporteur rappelle que les données épidémiologiques relient les co-variations temporelles des indicateurs sanitaires et des concentrations moyennes journalières en particules dans l'air ambiant et demande s'il faut alors proposer la valeur journalière de 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en PM<sub>10</sub> dans les enceintes ferroviaires souterraines.

---

<sup>2</sup> durée assurant la protection de 90 % de la population, concordante avec l'enquête de 1997 sur le trafic (TJRF) et cohérente avec l'estimation du temps nécessaire à la traversée de Paris

- 2. le fait qu'avec le raisonnement tenu, on accepte que, en dehors de l'exposition liée à l'air ambiant ou assimilée à celle-ci, l'exposition restante soit uniquement le fait de la fréquentation des enceintes ferroviaires souterraines

En réponse à une interrogation sur le fait que pour les 11/12ème de la formule on ne connaît pas les concentrations en particules respirées, le rapporteur indique que les concentrations intérieures (hors enceintes ferroviaires souterraines) sont assimilées aux concentrations extérieures ; cette approximation n'est certes pas vérifiée en cas de tabagisme environnemental, mais le groupe a estimé qu'il s'agissait là d'une exposition liée à un comportement individuel. Cette valeur est révisable à la lumière de nouvelles données sur l'exposition des citadins.

Concernant le raisonnement qui consisterait à dire que les exploitants des enceintes ferroviaires souterraines pourraient se targuer de mauvais résultats en  $PM_{10}$  dans l'air ambiant pour justifier de leur inaction, il est précisé que les concentrations de l'ordre de  $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$  observées dans les enceintes ferroviaires souterraines ne pourront jamais s'expliquer par les niveaux de concentrations observés à l'extérieur.

- 3. Le critère des deux heures pour le temps maximum passé dans le métro.

Le rapporteur indique que cette valeur de deux heures assure la protection d'un maximum de personnes, au moins 90% des usagers, d'après l'enquête TJRF, la valeur maximale du temps de trajet pouvant aller jusqu'à quatre heures (trajets aériens et souterrains confondus). S'il reconnaît qu'il n'est pas contestable de protéger les personnes les plus fragiles, un membre attire cependant l'attention sur le fait que les salariés des entreprises concernées feront valoir leur droit de retrait. Il fait remarquer en outre que les personnes les plus fragiles ne fréquentent pas le métro aux heures de pointe, heures les plus polluées.

Après la discussion sur les 3 hypothèses de calcul, un membre du Conseil évoque les difficultés de gestion pour faire respecter une valeur limite journalière. La notion de valeur limite dépassée entraîne une action des pouvoirs publics. C'est ainsi que ce raisonnement, basé sur le constat que plus il y a de métros plus il y a de poussières, conduirait à stopper les rames en cas de dépassement de la valeur guide. Le rapporteur précise, au sujet de la notion de valeur limite journalière, que le groupe a repris la terminologie et la valeur de la directive européenne qui sera transposée en droit français.

Un membre fait remarquer que les valeurs fixées par le groupe de travail sont à peine contraignantes au regard des valeurs observées. Le rapporteur considère qu'il est très difficile d'affirmer cela, dans la mesure où la vision que l'on a des concentrations dans le réseau souterrain est très partielle.

Le rapporteur précise que le groupe a connaissance des limites de la méthodologie proposée, mais estime qu'au regard des concentrations élevées observées il n'était pas envisageable de ne rien proposer. Il demande aux membres quelles sont les propositions qui permettraient d'améliorer cette méthode de calcul. Une discussion s'engage à nouveau sur la possibilité, à ce stade, de fixer une valeur.

Les avis sont partagés. Certains considèrent, qu'au regard des fortes concentrations en particules observées dans le métro, il y a nécessité de contrôler et de maîtriser cet air, mais qu'il n'est pas pertinent de fixer un seuil dans les termes utilisés et qu'aucun calcul ne doit

être effectué tant que des valeurs chiffrées concernant l'exposition et les possibilités d'amélioration de la qualité de l'air dans le métro ne sont pas connues ; dans un premier temps, il faut identifier les sources de pollution et s'intéresser à leur réduction.

Un membre trouve qu'il est extrêmement difficile de proposer une valeur dans la mesure où, à la différence de l'air extérieur, il n'y a pas dans le métro de mesures représentatives de la qualité de l'air dans ces enceintes ; si une valeur était fixée par les pouvoirs publics, ceux-ci devraient également donner les conditions de mesurage.

Le rapporteur rappelle que le conseil est consulté pour proposer une valeur sanitaire et non pour déterminer des points représentatifs de la qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines. Par ailleurs, il est précisé que les conditions de prélèvement sont bien définies, que les analyseurs du réseau SQUALES sont identiques à ceux d'Airparif et que les mesures de PM<sub>10</sub> pour la surveillance doivent être faites par méthode gravimétrique où toute autre méthode équivalente.

Un membre met en garde le CSHPF contre une recommandation de ce dernier qui déresponsabiliserait les exploitants ; il revient aux exploitants de faire une étude d'impact sanitaire sur les voyageurs et il rappelle à cette occasion les obligations incombant aux exploitants d'installations classées pour la protection de l'environnement. En réponse, un autre membre craint que les exploitants ne soient pas en mesure de mener à bien une telle étude d'impact dans des délais acceptables.

Le rapporteur répond en faisant état des bilans réguliers qui sont demandés aux exploitants.

D'autres membres soutiennent, au contraire, la proposition consistant à fixer des seuils, des objectifs à ne pas dépasser ou des valeurs guides. Face aux trois scénarii que sont l'inaction, la fixation d'une valeur limite journalière à 50 µg/m<sup>3</sup> identique à celle de la qualité de l'air extérieur ou l'adoption des valeurs proposées par le groupe de travail, ils se disent favorables à la troisième solution, la deuxième solution n'étant pas réaliste.

Le rapporteur ne peut pas lui non plus concevoir, au regard des concentrations observées dans les enceintes souterraines, que le CSHPF ne fasse aucune proposition. Il est rappelé que le Conseil se doit de défendre la santé publique, les considérations de gestion de risque devant être laissées aux politiques.

La présidente propose aux membres de reprendre l'avis. Le conseil étant favorable à la première partie de l'avis traitant des recommandations mais en désaccord sur la fixation de valeurs guides, il est accepté, à l'unanimité, de scinder l'avis en deux et de mettre en délibéré la deuxième partie qui demande davantage de réflexion.

Compte tenu des incertitudes dans la détermination des « valeurs guides de la qualité de l'air » et des avis divergents sur le sens de ce terme, il est proposé d'utiliser « valeur de référence de la qualité de l'air », terme non juridiquement contraignant, qui engage toutefois les exploitants sur des actions. La notion de valeur de référence est, en effet, importante pour l'exploitant. Le conseil est favorable à cette proposition et retient donc le terme de valeur de référence de la qualité de l'air qui est introduit dans le texte, chaque fois que nécessaire.

Les considérants ainsi que les recommandations sont passés en revue. Les considérants n° 9 et n°13 sont supprimés. L'idée selon laquelle la surveillance s'applique à toutes les agglomérations françaises concernées par des enceintes ferroviaires souterraines est renforcée en ajoutant « sur l'ensemble du territoire national ».

Il est demandé que soit précisée l'obligation des exploitants de caractériser les sources de pollution et de faire une synthèse des travaux menés à l'étranger.

*L'avis est adopté par le Conseil (cf. ANNEXE).*

### **6.1.3 Discussion de l'avis relatif à l'élaboration des valeurs guides de qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines (séance du 03/05/01)**

La présidente précise que le groupe de travail sur la qualité de l'air dans les enceintes souterraines s'est réuni à nouveau pour réfléchir aux différents points qui avaient été soulevés lors de la séance précédente. Elle indique que le nouvel avis soumis au Conseil est un avis de portée générale relatif à l'élaboration de valeurs guides de qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines. Cet avis est donc davantage méthodologique. Elle indique que la proposition d'introduire l'expression « référence de qualité de l'air » a été retenue et que ce terme a donc été intégré au texte initial.

Dans la première partie de l'avis, figurent les considérants. Il est fait état des concentrations particulières élevées dans ces enceintes, concentrations qui peuvent atteindre la valeur maximale de 1 000 µg/m<sup>3</sup>. Il est précisé que le précédent avis ne faisait référence qu'à des concentrations moyennes journalières. L'avis mentionne également les résultats des études épidémiologiques présentant les impacts à court et à moyen terme d'une exposition aux particules, cumulée sur au moins une journée. L'avis insiste, en particulier, sur le caractère cumulatif d'une exposition aux particules et des risques qui lui sont associés. Dans toutes ces études, l'exposition étant appréciée par des concentrations ambiantes de particules, l'avis renvoie à la directive européenne et à la valeur limite journalière qu'elle fixe dans l'air ambiant. L'avis se base également sur les conclusions des enquêtes sur les transports, en particulier sur l'enquête Trafic Journalier Réseau Ferré menée par la RATP en 1997 indiquant que certains usagers peuvent passer plus de deux heures par jour dans le réseau souterrain.

Dans la deuxième partie de l'avis, compte tenu des concentrations particulières élevées, le groupe a jugé qu'il était possible et nécessaire de proposer des valeurs de référence. Ces valeurs de référence ont été déterminées dans le but de guider l'action des exploitants afin d'assurer la protection de la santé des usagers. En l'état actuel des connaissances, ces valeurs ne peuvent porter que sur les teneurs massiques de PM10. Quelques précisions métrologiques ont été apportées indiquant que les concentrations devaient être mesurées par méthode gravimétrique ou par toute autre méthode équivalente, dans le cadre d'un dispositif de surveillance (cf. recommandations de l'avis précédent).

Il est rappelé que l'alternative est alors la suivante : soit on fixe une valeur journalière en retenant la valeur limite journalière de la directive européenne qui sert de référence à visée sanitaire, soit on fixe une valeur sur un pas-de-temps différent, plus compatible avec le temps de séjour de l'utilisateur dans les enceintes ferroviaires. En l'occurrence, c'est la deuxième solution qui a été retenue avec le choix d'une valeur horaire.

Compte tenu de ces remarques, est prise en considération l'exposition cumulée des usagers sur la journée en pondérant les teneurs atmosphériques particulières des différents environnements fréquentés par le temps passé dans ces environnements et en individualisant les enceintes ferroviaires souterraines au sein des autres environnements intérieurs. Il est rappelé que les concentrations particulières dans les milieux intérieurs autres sont, en l'absence de sources spécifiques intérieures, du même ordre de grandeur que les

concentrations ambiantes. Il est considéré que le citoyen ne doit pas être exposé à une concentration de PM10 moyennée sur la journée supérieure à la valeur limite journalière fixée dans l'air ambiant par la directive européenne.

Huit scénarios ont été proposés en fonction de deux paramètres : d'une part, la valeur de la directive européenne et les marges de dépassement autorisées et, d'autre part, le temps passé dans les enceintes souterraines. Il est ensuite précisé que ces valeurs sont révisables à la lumière de nouvelles données. Il est enfin demandé aux exploitants d'intensifier les actions d'identification des sources et de réduction du niveau d'aéro-contamination particulière dans les enceintes. Il leur est également suggéré de se rapprocher de leurs homologues étrangers.

La présidente souhaite que le Conseil discute de cet avis et qu'il détermine s'il est préférable d'opter pour l'un des scénarios.

L'un des membres du CSHPF, ne pouvant participer à la séance du 3 mai 2001, a transmis par écrit ses observations à la DGS ; ces dernières sont reprises ci-après :

« -les 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> considérants ne sont pas spécifiques aux enceintes ferroviaires souterraines, cela pourrait être précisé pour éviter toute ambiguïté

-la valeur limite journalière fixée par la directive intègre dans son échancier des considérations économiques sur les mesures envisageables de réduction des polluants

-la valeur horaire admissible pour un individu ne peut sans doute pas directement résulter de la marge gagnée sur la valeur limite journalière, quelle que soit cette marge

-consommer cette marge en l'affectant à la surpollution des enceintes ferroviaires, c'est retirer aux individus la possibilité d'avoir des activités personnelles en ambiance poussiéreuse. C'est donc consommer une partie de leur liberté ou de leur marge de sécurité

-au delà il me semble que l'on dispose de très peu de données sur la qualité de l'air des locaux à usage d'habitation ou professionnel.

En conclusion je tenais à vous faire part de ma satisfaction d'avoir vu apparaître plus de fermeté dans les recommandations de surveillance et de réduction à l'adresse des exploitants, mais aussi de ma perplexité quant à la logique du projet de valeur de référence chiffrée. »

Il est suggéré de faire une modification de forme, dans le dernier paragraphe, afin de préciser ce qui est attendu des responsables des enceintes ferroviaires. Le Conseil demande aux responsables de ces enceintes d'établir un plan à court, moyen et long terme de réduction de la pollution particulière. Ce plan devrait aussi s'articuler avec le PDU et le PRQA.

Une discussion s'engage sur la nécessité pour le Conseil de se positionner pour l'un des scénarii.

Dans la mesure où l'avis doit être rendu à la DGS, certains jugent préférable de choisir un scénario pour indiquer quelle valeur semble la plus protectrice pour la santé. Le groupe de travail a d'ailleurs maintenu sa position en estimant que la durée de deux heures était la plus pertinente, pour assurer la protection de la quasi-totalité des personnes fragiles.

Pour un membre du Conseil, choisir la durée de deux heures n'est pas judicieux dans la mesure où le temps de transport comprend également des déplacements dans les couloirs et hors des quais. En outre, le texte sous-entend que les personnes les plus fragiles circulent dans ces enceintes aux heures de pointe au moment où les conditions atmosphériques sont les plus dégradées. Ces hypothèses prennent en considération la pire des situations. Ce membre estime donc qu'il est préférable de se contenter de présenter tous les scénarii, sans opter pour l'un plus particulièrement. Il souhaite, en l'occurrence, que les exploitants soient responsabilisés.

Le rapporteur fait remarquer que le groupe de travail aurait souhaité obtenir des exploitants qu'ils fournissent la distribution des temps de déplacements dans les enceintes ferroviaires

souterraines. Toutefois, ces derniers ont uniquement fourni les conclusions de l'enquête 1997 sur la distribution des temps de déplacements dans le réseau ferré (métro et RER), tous trajets confondus (aériens et souterrains).

Il est souligné que, selon le scénario choisi, un pourcentage déterminé des usagers est protégé. Or, si ce curseur se déplace, le pourcentage de personnes protégées est modifié. Compte tenu des incertitudes sur la durée des déplacements dans les enceintes souterraines, ce que le Conseil déplore d'ailleurs, il est proposé de choisir la solution qui inclut la plus grande marge de sécurité, en précisant bien que les données reposent sur des hypothèses qui ne sont pas des certitudes scientifiques. Ainsi, si les deux heures de trajet correspondent réellement au temps passé dans les enceintes souterraines, il semble préférable d'opter pour cette solution en disant que l'avis du Conseil vise à protéger 90 % de la population. Ce serait une proposition transitoire, prise en attendant que des données affinées soient obtenues. De même que la valeur guide proposée est révisable en fonction de nouvelles données sur l'exposition du citoyen, elle peut également être révisable en fonction de nouvelles données sur les temps réels de transport dans les enceintes souterraines.

La majorité des membres estiment finalement qu'il est préférable que les exploitants aient une valeur unique de référence plutôt que plusieurs valeurs. Il est donc proposé de retenir, en première intention, le choix de deux heures, dans l'attente de davantage d'informations, en précisant clairement qu'il existe des incertitudes sur le niveau d'exposition et le temps de trajet et que la valeur retenue est provisoire et qu'elle pourra évoluer en fonction de nouvelles données. L'un des membres juge que, sur le plan scientifique, il est impossible que le Conseil se prononce pour la durée de deux heures sans préciser que ce temps de passage ne correspond peut-être pas exactement au temps de passage dans les enceintes ferroviaires souterraines.

Il est indiqué que la valeur de référence n'a pas une notion de valeur limite. Si elle est dépassée accidentellement, elle n'a pas à entraîner de conséquences. En revanche, si cette valeur est dépassée à de multiples reprises à un moment donné ou dans un secteur déterminé, la RATP devra considérer ces résultats comme un signal d'alerte et privilégier ce secteur pour faire porter son action.

La présidente propose de procéder à la rédaction d'un nouvel alinéa.

“ Estime que compte tenu des connaissances et des données disponibles, le choix d'une durée de deux heures correspondant au percentile 90 des temps cumulés de déplacements aux heures de pointe du matin et du soir sur le réseau ferré francilien (parcours aériens et souterrains confondus) conduit à une valeur de référence de la qualité de l'air permettant de protéger au moins 90 % des usagers.

Souligne que la valeur résultant du mode de calcul est susceptible d'être reconsidérée à la lumière de nouvelles données sur la toxicité des particules, sur les niveaux d'exposition des citoyens à l'extérieur et dans d'autres micro-environnements et sur les durées des trajets dans les enceintes ferroviaires souterraines. »

Le dernier alinéa serait modifié comme suit :

“ Le Conseil recommande aux exploitants ferroviaires pour atteindre les objectifs énoncés ci-dessus d'intensifier dès à présent les actions d'identification des sources et de réduction des niveaux d'aérocontamination particulière dans les enceintes ferroviaires souterraines. Il leur suggère de se rapprocher de leurs homologues étrangers. Il attire également l'attention des exploitants sur la nécessité de faire respecter l'interdiction du tabagisme.

Le Conseil leur demande d'établir un plan pluriannuel de réduction de la pollution particulière dans les enceintes ferroviaires souterraines, en complément des plans régionaux de qualité de l'air (PRQA) et en cohérence avec les plans de déplacements urbains (PDU). ”

La représentante du ministère en charge de l'environnement fait remarquer que le point fondamental de cet avis est de demander aux exploitants d'engager des actions de réduction et d'identification des émissions. Elle ajoute que les pouvoirs publics ont organisé des échanges avec la RATP. Cette dernière s'est engagée à mener un certain nombre d'actions. En dépit des réserves exprimées quant à la formule de calcul, elle considère que cet avis permettra de faire vivre le dossier sur le volet du plan pluriannuel de réduction des émissions.

L'un des membres tient à faire remarquer que certaines des données fournies correspondent à une mesure de la pollution au niveau des voies. Par conséquent, ces valeurs sont non significatives. C'est la raison pour laquelle il préfère que l'avis du Conseil à la DGS comporte le terme “ souhaitable ” plutôt que “ nécessaire ”.

La présidente corrige l'alinéa correspondant en indiquant qu'il “ est possible et souhaitable de déterminer (...) ”.

*Sous réserve des modifications apportées en séance, le Conseil se prononce à l'unanimité en faveur de cet avis (cf. ANNEXE).*

La présidente précise que le groupe de travail va se pérenniser. Le bilan annuel des travaux de la RATP et de la SNCF sera présenté devant le Conseil.

Quant à la publication du rapport, elle suppose que les données fournies par les exploitants ne pourront être diffusées sans leur accord.

Alors qu'un membre considère que ce document est un texte administratif communicable, un autre pense au contraire que compte tenu de l'ordonnance parue dans le JO du 14 avril 2001, du droit à l'information sur les questions de santé et du droit de propriété intellectuelle de la littérature scientifique, il faut protéger les auteurs de la RATP ; par conséquent, il estime nécessaire que leur avis soit recueilli.

La présidente propose, sous réserve de l'accord de la RATP, de publier le rapport sur Internet et *via* les publications Lavoisier.

#### **6.1.4 *Projet de décret modifiant le décret N° 98-360 du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites (séance du 03/05/01)***

Le rapporteur rappelle que ce décret est l'un des principaux décrets d'application de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996. Ce décret définit les valeurs limites, les objectifs de qualité et les seuils d'alerte pour la qualité de l'air.

La modification du décret présente un triple objectif.

Elle vise à transposer les dernières directives européennes du 22 avril 1999 portant sur quatre polluants, le dioxyde soufre SO<sub>2</sub>, le dioxyde d'azote NO<sub>2</sub>, les particules et le plomb, ainsi que la directive de novembre 2000 sur le benzène et le monoxyde de carbone. Le délai de transposition de ces deux directives est fixé au mois de juillet 2001.

Ensuite, elle vise à inscrire une décision annoncée par le gouvernement au mois de juin 2000 portant sur la modification des procédures d'alerte en cas de dépassement des seuils de NO<sub>2</sub> dû à la circulation automobile

Enfin, cette modification permettra d'intégrer les résultats du dernier recensement de la population modifiant la taille de certaines agglomérations.

Le rapporteur précise que les valeurs figurant dans le projet sont inspirées des directives européennes. Elle rappelle que ces valeurs changent chaque année. En effet, il existe une seule

valeur limite mais avec des marges de dépassement dégressives modifiées chaque année. Cette multiplication des valeurs complique le texte. Le rapporteur indique que les objectifs de qualité ont été revus en s'inspirant le plus souvent des recommandations de l'OMS. Enfin, quelques seuils d'alerte ont également été modifiés.

La présidente se félicite des améliorations apportées au texte initial.

Le rapporteur ajoute que le projet de directive européenne sur l'ozone est actuellement examiné en deuxième lecture au Parlement qui propose des amendements. La difficulté principale porte sur la définition du seuil d'alerte. Du fait que le texte de directive n'est pas encore stabilisé, il ne peut encore être intégré dans le présent projet de décret. Par ailleurs, il est indiqué que deux autres directives sont actuellement en conciliation entre le Conseil et le Parlement. Il s'agit d'une part, de la directive sur les plafonds nationaux d'émission et d'autre part, de la directive sur les grandes installations de combustion.

Le rapporteur commente ensuite le projet de décret article par article. L'article premier propose d'intégrer les seuils de recommandation et d'information dans le corps du décret. Elle concède que cette forme est plus rigide dans la mesure où il sera nécessaire de modifier au préalable le décret pour pouvoir changer ces seuils. Cependant, ces derniers ne sont généralement pas modifiés plus souvent que les seuils d'alerte. L'article deux porte sur les modalités de surveillance basées sur un arrêté en cours de réalisation. L'article trois traite de l'information du public. A cet égard, il est demandé aux associations de surveillance de la qualité de l'air d'effectuer une comparaison des niveaux de concentration mesurés avec les seuils de recommandation et d'alerte et de diffuser cette information. Il leur est également demandé de mettre à jour, au moins quotidiennement, l'information sur la qualité de l'air, toutes les heures lorsque cela est possible. L'article quatre porte sur le contenu de l'information. Cependant, l'arrêté relatif à la nature de l'information en cas de dépassement de seuil n'a pas encore été pris. L'avis du Conseil sera demandé avant de prendre cet arrêté.

Le rapporteur propose ensuite de décrire les différentes dispositions par polluant.

Concernant le dioxyde d'azote, l'objectif de qualité est de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , le seuil d'alerte est fixé à  $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire, le seuil de recommandation et d'information est fixé à  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Conformément à la nouvelle mesure annoncée par Mme VOYNET au mois de juin 2000, un nouveau seuil d'alerte a été établi. Il est équivalent au seuil d'information et de recommandation lorsque la procédure de recommandation et d'information a déjà été déclenchée pendant deux jours et qu'il est craint qu'elle ne soit déclenchée à nouveau le troisième jour. Les valeurs limites sont définies à la fois en centiles et en nombre d'heures de dépassement par année civile, pour des raisons de clarté du texte.

Concernant les particules fines, le rapporteur précise qu'un paragraphe entier de l'ancien projet de décret est remplacé par un nouveau paragraphe. Il a été jugé préférable de proposer un nouveau décret davantage porteur plutôt que de faire référence à deux textes. Cependant, c'est au Conseil d'Etat qu'il incombera d'évaluer ce projet sur le plan juridique. Cet article présente une particularité puisque les concentrations liées à des événements naturels sont exclues de la mesure. Cet article propose également une mesure en centile et en nombre de jours de dépassement correspondants pour une valeur limite de  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  avec des marges de dépassement dégressives jusqu'en 2005. La directive fait état de deux phases : une phase prescriptive transposée dans le projet de décret et une phase comprenant des valeurs indicatives à réexaminer à la lumière d'informations complémentaires. Dans ce contexte, le projet de décret a préféré opter uniquement pour les valeurs prescriptives.

En réponse à une question sur l'existence d'un seuil d'alerte ou d'information sur les particules, le rapporteur répond que les seuils ne figurent pas dans la directive. Cependant, le Président du Conseil National de l'Air a reçu une lettre de mission de Mme VOYNET lui demandant de réfléchir à la possibilité de création d'un seuil d'alerte pour les particules.

Compte tenu des problèmes de suivi des niveaux de pollution aux particules, un membre du Conseil juge qu'intervenir après un épisode de pollution relève davantage de la répression que de la prévention. Un autre membre estime cependant qu'il est préférable de fixer une valeur qui pourra être utilisée éventuellement dans le cadre d'un travail de prévention et de prévision. La présidente rappelle que dans l'avis rendu en novembre 1999, le Conseil s'était interrogé sur la possibilité de fixer, au niveau local, des équivalences entre les moyennes mobiles 24 heures et les valeurs horaires, de façon à être plus opérationnel. Elle souhaiterait savoir si cette solution a été envisagée. Il lui est répondu que compte tenu du manque d'étude statistique sur ce sujet, il n'est pas possible de faire correspondre des valeurs moyennes avec des valeurs maximales. Quelles que soient les sources de pollution, les conditions météorologiques peuvent faire augmenter les concentrations de polluants.

Concernant le plomb, le rapporteur précise que l'objectif de qualité est fixé à  $0,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  et que la valeur limite est de  $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . La directive européenne propose une dérogation pour les sites industriels pour lesquels la valeur limite est applicable en 2010, au lieu de 2005. Le projet de décret propose de reprendre cette possibilité de dérogation. A cet égard, il est proposé que le Ministre chargé de l'Environnement prenne un arrêté avant le mois de juillet 2001. Les sites posant problème sont recensés par les DRIRE.

Suite à une question, le rapporteur signale qu'une annexe de la directive européenne précise les méthodes de référence pour l'échantillonnage du plomb. Ce sont celles définies pour les PM10.

Concernant le dioxyde de soufre, deux objectifs de qualité ont été définis (une valeur annuelle et une valeur quotidienne). Le seuil d'alerte reprend la valeur fixée dans la directive. En revanche, le projet de décret propose de ne pas modifier le seuil d'information et de recommandation, au risque qu'un nombre important de dépassements soit enregistré.

Il est demandé s'il est pertinent de garder comme objectif de qualité, à la fois, une moyenne annuelle et une moyenne quotidienne. La représentante de la DGS estime que les deux valeurs sont complémentaires. Elle fait remarquer que les mesures sont le plus souvent en deçà de la valeur annuelle, en dépit de pointes locales élevées. La présidente suggère de supprimer la valeur moyenne quotidienne. Elle reproche au projet de proposer un objectif de qualité vers lequel il faut tendre qui correspond en même temps à la valeur limite qu'il ne faut jamais dépasser plus de trois jours par an.

Le rapporteur note la proposition de supprimer cette valeur moyenne quotidienne. Elle ajoute que ces valeurs ont en particulier un intérêt dans les PRQA.

Elle prend note de la remarque selon laquelle l'objectif de qualité se calcule plutôt sur un pas-de-temps annuel

Concernant le monoxyde de carbone, le rapporteur explique que la valeur limite est modifiée conformément aux dispositions de la directive, soit  $10 \text{ mg}/\text{m}^3$  sur huit heures. Quant au benzène, la valeur limite est fixée à  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  avec une marge de dépassement dégressive.

La présidente propose au Conseil de rendre un avis favorable au texte proposé. Toutefois, elle suggère de porter quelques modifications : de supprimer la valeur moyenne quotidienne sur le dioxyde de soufre, de revenir sur les recommandations émises par le Conseil en 1999 pour inciter les réseaux à entreprendre davantage d'études et à réfléchir à la fixation d'un seuil

d'alerte « particules » et à la fixation d'équivalences entre moyenne mobile sur 24 heures et valeurs maximales horaires pour ce polluant.

L'abandon de l'année tropique est accueilli très favorablement par le conseil.

Un membre du Conseil regrette que le projet de décret soit complexe alors qu'il est censé être lisible pour le public. Il souhaiterait que le texte fasse figurer une annexe reprenant des définitions et des tableaux récapitulatifs. Le rapporteur rappelle qu'il existe des relais de communication tels que les associations de surveillance de la qualité de l'air. Elle précise, en outre, que des circulaires d'application seront rédigées pour les services de l'Etat. Un certain nombre de contraintes viennent du fait que ce projet est une transposition de directives européennes. Elle concède qu'il manque peut-être une liste de définitions et suppose que l'annexe des définitions sera probablement acceptée par le Conseil d'Etat. En revanche, elle pense que l'annexe reprenant des tableaux récapitulatifs ne le sera pas, compte tenu du risque de redondance des données. Cependant, elle propose que l'étude menée par la DGS sur la comparaison des normes existantes puisse être diffusée sous forme de circulaire ou d'information au public.

*Le Conseil émet un avis favorable sur le projet de texte, à l'unanimité moins une voix contre (cf ANNEXE).*

### **6.1.5 Problème de l'ambroisie (séance du 18/12/01)**

La présentation a lieu lors de la séance du 18 décembre 2001.

#### **Résultats de l'étude épidémiologique de 1999 en Rhône-Alpes**

Une étude épidémiologique a été menée en 1999 sur la fréquence de l'allergie à l'ambroisie dans la région Rhône-Alpes.

L'ambroisie est une plante qui présente des caractéristiques d'invasion et fleurit en août et septembre, ce qui donne lieu à une libération de pollen et à des manifestations allergiques pendant ces deux mois d'été. Le grain de pollen est de petite taille mais émis en grande quantité. Les concentrations de ce pollen, évaluées à l'aide de capteurs, peuvent atteindre 400 grains par mètre cube. L'utilisation des capteurs permet de connaître le début de la saison pollinique, d'adapter les traitements et de suivre l'évolution des concentrations de pollen et leur éventuelle dispersion dans différentes régions.

La maladie causée par l'ambroisie est une allergie, décrite dès 1964 par des allergologues. Cette allergie, de type rhume des foins, associe une rhinite et une conjonctivite dans la quasi-totalité des cas, une trachéite et, dans 30 % à 50 % de cas, un asthme qui peut être sévère. 10 % des patients souffrent également d'atteintes cutanées. La rhinite apparaît en août et septembre et se complique souvent par des surinfections de type sinusite et otite. Les symptômes apparaissent pour des taux allant de 5 à 20 grammes par mètre cube. En France toutefois, le seuil clinique est fixé à 5 grammes par mètre cube. Cette maladie affecte la qualité de vie. Ainsi, 10 % à 14 % de personnes atteintes doivent prendre un arrêt de travail.

Il existe des traitements symptomatiques à base d'anti-histaminiques, ou à base de corticoïdes. Il est également possible de désensibiliser les patients les plus gênés par cette maladie. Les patients allergiques à l'ambroisie ont le plus fréquemment entre vingt et quarante ans, sans distinction de sexe, d'appartenance socioprofessionnelle ni d'habitation en milieu rural ou urbain. Il existe en revanche une prédisposition génétique à cette allergie.

Une enquête menée dans trois zones de la région Rhône-Alpes identifiées en fonction de l'importance de l'exposition à l'ambroisie a révélé que les taux de prévalence de l'allergie variaient de 6 % à 12 % selon les secteurs et selon la définition des cas d'allergie.

140 000 personnes seraient allergiques dans la région. L'allergie à l'ambroisie est toutefois moins fréquente que le rhume de foins. Si la maladie est fréquente en Rhône-Alpes, les connaissances sur le sujet sont peu nombreuses en dehors de cette région. Outre la France, elle touche également le nord de l'Italie, les Etats-Unis ou le Canada. Il est nécessaire de développer des actions de prévention et de lutte contre la plante.

### **Comportement de la plante**

L'ambroisie est présente en France depuis un siècle et demi. Elle est arrivée d'Amérique du Nord vers 1862. Son introduction s'est faite par voie maritime avec l'importation de graines. Elle a ensuite suivi l'homme dans ses déplacements. Les nombreux synonymes de l'ambroisie témoignent de son ancienneté et de la diversité des lieux où elle se trouve. Cette plante, apparentée au tournesol, est encore jeune et a par conséquent une agressivité très forte. Elle est souvent confondue avec l'armoise vulgaire.

La fleur d'ambroisie est pollinisée par le vent et n'attire pas les insectes. La graine est munie d'épines, inutiles néanmoins pour son transport. Cette plante est annuelle : elle germe et produit des graines la même année, et elle a besoin d'une quantité précise de lumière pour fleurir. La germination est printanière et estivale, depuis avril pour le sud de la région jusqu'au début de l'été pour la partie nord. La floraison commence fin juillet ou début août et peut se prolonger jusqu'en octobre.

L'ambroisie a le mode de reproduction des plantes pionnières : elle est la première à coloniser un espace vide. Elle est donc opportuniste, mais peu compétitive lorsqu'elle entre en concurrence avec d'autres plantes. Sa période de germination est d'ailleurs adaptée à ce mode de colonisation. On trouve de l'ambroisie dans tous types de sols, à condition qu'ils aient subi un mouvement de terre ou une érosion. Elle est donc plus courante dans les cultures, les chantiers ou les bords de routes.

Le vent n'est pas un vecteur de dispersion de l'ambroisie. En effet, ses épines ne lui permettent pas de s'accrocher aux animaux car elles n'ont pas une forme en crochet. L'eau est en revanche un bon vecteur de dispersion. L'agent de dispersion le plus efficace est néanmoins l'homme, qui provoque des dérangements du sol.

Entre le 44<sup>e</sup> et le 47<sup>e</sup> degré de latitude nord, on trouve l'ambroisie de façon intensive et avec un comportement agressif. Entre le 50<sup>e</sup> et le 47<sup>e</sup> degré de latitude nord, elle n'est qu'adventive, c'est-à-dire qu'elle peut pousser mais ne colonise pas le terrain. La plante ne se développe ni vers le nord, ni vers la Méditerranée pour des raisons de température et de lumière. Le grain de pollen, de petite taille et faible densité, est facilement aéroporté et peut voyager très loin. La plante a largement colonisé l'Europe de l'est, et notamment la Hongrie.

### **Résultats de l'observation par capteurs du Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA)**

Les capteurs du RNSA (42 en France) permettent d'évaluer la progression au fil des années du taux de pollen dans l'air. Il en ressort que Lyon est particulièrement touchée. Le sud de la France commence également à être concerné, notamment avec Marseille et Toulon ; en revanche, Grenoble l'est nettement moins que Lyon et le nord-ouest de l'Isère. Il reste à savoir si ces manifestations sont dues au pollen déplacé ou à des infestations locales.

### **La lutte contre l'ambroisie en Rhône-Alpes**

Diverses actions de lutte contre l'ambroisie sont menées depuis plusieurs années en Rhône-Alpes.

- **les campagnes de communication grand public**

Un guide méthodologique sur l'ambroisie a été réalisé par la communauté urbaine de Lyon, complété en 2001 par une fiche réglementaire. S'y ajoutent des affiches et des

plaquettes grand public comportant un coupon grâce auquel les habitants peuvent signaler la présence d'ambrosie.

- **les chantiers d'arrachage**

Des chantiers d'arrachage ont eu lieu dans l'Ain, l'Isère et le Rhône. 187 000 mètres carrés ont ainsi été traités à Lyon. Lors de ces chantiers, les arracheurs doivent être protégés.

- **les actions réglementaires**

Des arrêtés préfectoraux ont été pris dans cinq départements, de même que des arrêtés municipaux. De plus, l'ambrosie a été prise en compte dans le cadre du Plan régional de la qualité de l'air (PRQA) approuvé en 2001.

- **la formation et la sensibilisation**

Dans la Loire, une formation a été faite par le biais du Centre National de Formation du Personnel Territorial. Des actions ont également été menées en Isère auprès du personnel de santé scolaire et des élus, ainsi que par la DDE pour son personnel.

- **une cartographie qualitative de la plante**

Une cartographie qualitative a été validée. Une étude du CNRS de Toulouse porte sur la faisabilité d'une cartographie par télédétection, qui semble encore difficile.

- **la lutte en milieu agricole**

Le PEP Rhône-Alpes a réalisé un document, destiné aux agriculteurs, sur l'ambrosie, qui est distribué via les distributeurs de phytosanitaires. La DRASS et le conseil régional ont aussi réalisé une brochure traitant de la lutte contre l'ambrosie.

- **la lutte sur les autoroutes et les routes**

Des fauchages répétés sont organisés, notamment par la SNCF le long des voies de TGV et par la Compagnie nationale du Rhône le long des canaux.

Il est à noter le déficit d'investissement du milieu agricole dans cette lutte. De plus, l'ambrosie connaît une prolifération et a même été signalée dans le canton de Genève où des graines d'ambrosie « pollueraient » des semences de tournesol. Un certain nombre de difficultés dans la lutte contre l'ambrosie existent. Il est ainsi difficile de reconnaître la plante, qui est souvent confondue avec l'armoise. Par ailleurs, les actions de lutte n'ont pas pu faire l'objet d'évaluations et le contrôle de l'application des arrêtés est malaisé. Il est difficile de trouver les bons relais. Enfin, il importerait de réaliser une cartographie quantitative.

Pour finir, la lutte contre l'ambrosie nécessite une action plus coordonnée et un soutien régional et national.

Un **projet d'avis** concernant l'évaluation du risque lié à la pollution pollinique par l'ambrosie est proposé et discuté en séance :

Il est soulevé l'importance de la lutte contre l'ambrosie en région Rhône-Alpes. Néanmoins, les données présentées sur l'extension géographique de la plante ne sont pas révélatrices d'un problème national. Or le but du présent avis est d'apporter un soutien national à la lutte contre l'ambrosie et son pollen. Si l'allergovigilance et la pollinovigilance sont importantes, il se peut que d'autres régions aient des priorités différentes en la matière. Mais, il est précisé que le problème local de Rhône-Alpes est en train de s'étendre et peut justifier une veille dans d'autres régions. Il est alors souhaité que cette veille ne soit pas ciblée sur l'ambrosie mais sur l'allergovigilance et la pollinovigilance en général. Il est proposé de reformuler un avis qui s'étende à d'autres plantes et qui cite l'exemple de l'ambrosie et de la région Rhône-Alpes à titre d'illustration.

Or, les informations sont encore peu nombreuses sur l'extension de l'ambrosie. Il semble que l'on en ait par exemple identifié jusqu'aux portes de Châteauroux dans des proportions importantes. Il serait intéressant de créer un observatoire de cette extension.

Et, il est rappelé que le problème de l'ambrosie dure depuis au moins trente ans et que son importance n'est pas atténuée par son caractère régional. Même si le problème est strictement rhodanien, il se pose le problème du niveau de responsabilité de sa prise en charge. La région n'a aucune responsabilité dans le domaine de la santé ; le conseil régional n'est donc pas habilité à intervenir. Par ailleurs, les conseils généraux sont-ils concernés ? Il importe de définir qui sera chargé de l'action de lutte contre l'ambrosie. Ce peut être le ministère de la santé ou le ministère de l'agriculture. En outre, des interrogations portent sur la pertinence de la notion d'éradication, au regard de celle de contrôle. Un contrôle implique un travail à long terme et que le sujet soit pris en main au niveau ministériel. Le Conseil doit donc se prononcer sur un échelon de responsabilité. Il en va précisément de la responsabilité du préfet. Mais, vers quel ministère le préfet devra se tourner. A priori, les ministères de l'agriculture et de l'environnement sont en premier lieu responsables, après quoi vient le ministère de la santé.

Il apparaît nécessaire de procéder à l'analyse des lois et règlements sur le sujet. La pollution des graines de tournesol par l'ambrosie ou la prolifération de la plante le long des routes concernent autant des acteurs économiques qu'une autorité de tutelle. Pour mener une lutte contre ce problème de santé publique, il faudrait en identifier les composantes majeures ainsi que les responsabilités des acteurs économiques et des autorités de contrôle. Il convient donc d'ajouter au texte la dimension des départements ministériels concernés et il est nécessaire que soit mis en place, au niveau national ou régional, un plan intégré avec une responsabilité désignée.

Une précision doit être apportée : ce ne sont pas 6 % à 12 % de la population française qui sont touchées par cette allergie, mais 6 % à 12 % de la population de la région Rhône-Alpes. Et, il s'agit même d'une partie de la région Rhône-Alpes. La formulation doit donc être modifiée.

Un autre interrogation porte sur l'exactitude d'un extrait de l'avis selon lequel " ce coryza est plus grave et plus difficile à traiter que le classique 'rhume des foins' ", ce qui n'est en effet pas démontré.

Un des objectifs est de publier un décret sur les pollens en général.

Aussi, le CSHPF suggère qu'à l'occasion d'un avis sur l'ambrosie, problème régional, le Conseil puisse formuler le vœu que les autres pollens soient pris en compte. Il est en effet important d'identifier l'espèce en cause et d'organiser la surveillance de la flore dès lors que la plante a été identifiée.

L'avis doit donc être rédigé à nouveau, notamment pour tenir compte des responsabilités des différents ministères. Cet avis traiterait de l'ambrosie en région Rhône-Alpes et conclurait sur le souhait d'une généralisation de la prise en compte des pollens.

*L'avis sur l'ambrosie est présenté lors de la séance du 8 janvier 2002, il est adopté à l'unanimité, sous réserve des modifications apportées en séance (cf. ANNEXE).*

#### **6.1.6 Présentation des actions menées en ce qui concerne la qualité de l'air dans le métro parisien et les gares ferroviaires (séance du 02/07/02)**

Le représentant de la préfecture de Paris rappelle ce qui a amené la Préfecture, la RATP et la SNCF à mener ces études. Dans ses avis d'avril et mai 2001, le CSHPF a demandé à la RATP et à la SNCF :

- d'améliorer les connaissances sur l'exposition des voyageurs aux polluants émis par le trafic ferroviaire dans les enceintes souterraines

- d'améliorer les connaissances sur la nature des particules émises par le trafic ferroviaire dans les enceintes souterraines
- de mettre en place une stratégie de surveillance et d'amélioration de la qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines

Parallèlement à ces études, divers plans de réduction de la pollution particulaire ont été envisagés, notamment :

- le lavage des tunnels, qui s'est avéré inefficace dans les conditions actuelles d'utilisation
- une modification des systèmes de freinage, disposition dont les coûts sont très importants.

Les études en cours s'étaleront sur 7 ans et les budgets prévus sont de 7,2 millions d'euros. Le représentant de la préfecture de Paris rappelle que peu d'études similaires sont disponibles. Il cite néanmoins l'existence de données à Montréal et en Corée.

La démarche de la RATP est présentée. Celle-ci a consisté tout d'abord en l'élaboration d'une topographie de l'ensemble des stations de métro et des gares de RER et au choix de 20 sites de mesures (répartis entre le Métro et le RER) dans lesquels seront étudiées les concentrations en PM10 et PM 2,5 ainsi que les teneurs en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) d'ici fin 2003. Différents critères ont conduit à la sélection de ces stations dont :

- la présence de ventilation mécanique naturelle
- la fréquentation des gares
- l'environnement extérieur

Des mesures d'hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM) ont également été menées en septembre 2001. Il est rappelé que certains HAM ont une origine externe au trafic ferroviaire.

Sont ensuite présentées les actions menées par la SNCF qui a notamment sélectionné des sites et a mesuré dans les gares sélectionnées les HAM et le NO<sub>2</sub>. Les mesures ont été réalisées sur les quais et à l'extérieur des gares (accès aux stations). Les premiers résultats des mesures faites sont communiqués. Un pic à 1600 µg/m<sup>3</sup> a été mesuré à la station *Châtelet*. Les niveaux mesurés dans les gares récentes (RER E par exemple) sont beaucoup plus faibles.

La démarche suivie par la RATP afin d'évaluer les risques sanitaires professionnels est ensuite exposée. La première étape a consisté en une analyse de la mortalité par cause en fonction des caractéristiques socio-professionnelles des agents. La cohorte est constituée de l'ensemble des agents présents au 1<sup>er</sup> janvier 1980 et de ceux recrutés depuis cette date, soit environ 70 000 personnes. Les pathologies retenues sont les cancers, les pathologies respiratoires et les pathologies cardio-vasculaires. Cette étude de cohorte devrait débuter en septembre 2002 et s'étaler sur 2 ans, en collaboration avec l'InVS et la RATP. Cette étude devrait permettre à long terme de mettre en place un système de surveillance épidémiologique et de développer les matrices emploi/expositions.

Une deuxième étude, menée en partenariat avec l'INRS et l'ORS Ile-de-France, vise à connaître l'exposition professionnelle à l'air des enceintes ferroviaires. Des données devraient être obtenues par dosimétrie individuelle pour 3 « types » de poste : conducteurs, agents mobiles et chefs de manœuvre. La prévalence des symptômes respiratoires sera étudiée à partir des dossiers médicaux. La SNCF et la RATP recherchent pour cette étude des financements, étant considéré que les exploitants sont toujours dans l'attente d'une modification du STIF concernant une possible subvention.

Les membres du Conseil constatent que dans les valeurs présentées, les mesures de NO<sub>2</sub> et de benzène sont comparables aux valeurs mesurées dans l'air extérieur. En particulier, les valeurs élevées de benzène relevées l'an passé lors de mesurages ponctuels ne sont pas retrouvées. En revanche, ils soulignent que les concentrations de particules restent inquiétantes.

Un membre du Conseil ajoute qu'il serait intéressant d'obtenir des mesures de silice dans l'air, liée aux ballasts.

Le rapporteur de la RATP indique que la qualité de l'air à l'intérieur des enceintes ferroviaires dépend aussi de ce qui pénètre dans les stations, i.e. de la qualité de l'air extérieur. Le représentant de la préfecture de Paris souligne l'intérêt d'agir en concertation avec les PLU et les PDU pour améliorer la qualité de l'air de façon globale.

La SNCF explique qu'il est difficile de mettre en évidence un polluant traceur spécifique du trafic ferroviaire sauf le fer, le cuivre le manganèse et dans une moindre mesure, le zinc et le baryum.

Un membre indique que les valeurs de NO<sub>2</sub> mesurées sont supérieures aux valeurs de l'air extérieur mesurées à Paris. Le représentant d'AirParif s'interroge sur la responsabilité du trafic ferroviaire sur la qualité de l'air.

Un autre membre s'interroge sur l'interprétation des résultats de mesures des PM après le passage des trains laveurs. Il est répondu que la ventilation assèche le tunnel et que par conséquent l'effet du train laveur ne dure pas dans le temps. Un membre du Conseil souligne qu'il faudrait suffisamment de lavage pour que le ballast soit aussi nettoyé. Pour bien mesurer l'efficacité du lavage, il conviendrait aussi de comparer des stations souterraines avec des stations aériennes. La SNCF estime que toutes les solutions de réduction des niveaux de pollution n'ont pas été exploitées (lavage du ballast par exemple) mais qu'à la source, il reste le problème des matériaux.

La RATP indique que des essais sur bancs de freinage ont été menés dans le but de comparer les émissions particulières des différents matériaux de friction équipant les matériels roulants en circulation sur les réseaux métro et RER. Les résultats de ces essais permettent d'orienter les choix de la RATP pour les matériaux.

Une question porte sur les valeurs d'ozone mesurées. Il est indiqué que l'ozone n'a été mesuré qu'à l'état de traces dans les espaces souterrains de la RATP.

Des précisions sont demandées sur les niveaux de PM<sub>10</sub> présentés. S'agit-il de valeurs maximales ou de moyennes ? Il est précisé que les appareils ont été laissés un mois sur chaque site sauf à la station *Châtelet* où les mesures sont continues depuis décembre 2001 et dont les résultats sont à peu près constants autour de 800 µg/m<sup>3</sup>. Des mesures de PM<sub>10</sub> sont menées en parallèle dans l'environnement extérieur à proximité des stations de métro ou de RER étudiées.

La question de l'exposition des usagers est posée et il est suggéré d'avoir recours à la dosimétrie individuelle pour l'estimer. La RATP explique que pour des raisons

d'encombrement et de poids, les appareils utilisés sont peu appropriés aux mesures individuelles. La SNCF ajoute que l'exposition des usagers a déjà été partiellement évaluée pour des trajets « types » avec un appareillage embarqué.

La DGS s'inquiète des mesures présentées et s'interroge sur la nécessité de faire des recommandations pour les personnes sensibles. A cet effet, elle pourrait saisir le CSHPF. Le représentant de la préfecture de Paris estime qu'il convient d'être prudent dans l'exploitation des résultats et dans l'information du public afin de ne pas provoquer des réactions dont les effets sanitaires seraient pires (pollution atmosphérique liée au trafic automobile par exemple).

La présidente souhaite disposer de mesures représentatives de l'exposition des voyageurs. La RATP indique que ces mesures devraient être disponibles avant fin 2003.

Le représentant de la préfecture de Paris s'interroge sur la nécessité de s'orienter vers des mesurages personnalisés.

La présidente considère que ces mesurages sont nécessaires pour estimer l'exposition réelle des usagers. Elle pense qu'il serait intéressant d'équiper de dispositifs portatifs des personnels de la RATP et de la SNCF, en leur demandant d'effectuer des trajets « types ». Les dispositifs actuellement commercialisés ont déjà été utilisés dans plusieurs études françaises (VESTA, GENOTOX'ER, ...) et ont montré que cette démarche était possible.

### **6.1.7 Décret Ozone (séance du 12/12/02)**

Le projet de décret portant transposition de la directive n° 2002/3/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 février 2002, relative à l'ozone dans l'air ambiant et modifiant le décret n° 98-360 du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites est soumis à l'avis du CSHPF.

Ce décret reprend la directive européenne qui a abaissé le seuil d'alerte de  $360 \mu\text{g}/\text{m}^3$  d'ozone sur 1 heure à  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sur trois heures ; le seuil d'information quant à lui n'a pas bougé. Ce décret prévoit également des dispositions précises et progressives en fonction du niveau de dépassement du seuil d'alerte (limitation de vitesse, du trafic, restriction de la circulation). Le Conseil National de l'Air (CNA) a rendu un avis sur ce décret le 22 mai 2002 et le Conseil Supérieur des Installations Classées (CSIC) en août 2002. Ce projet a été soumis à l'AFSSE en juin 2002.

Les interrogations tant du CSHPF que du CSIC portent en particulier sur l'introduction des seuils de  $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$  et  $360 \mu\text{g}/\text{m}^3$  dans ce décret (seuils qui ne figurent pas dans la directive) : il est précisé que ces dispositions ont été souhaitées dans le décret pour éviter les dérives et les diversités trop grandes entre les départements, au niveau des mesures mises en œuvre.

Le CSHPF s'interroge sur la justification des mesures préconisées aux différents seuils, le Préfet ayant l'obligation d'agir. Il n'est pas souhaité d'obligation systématique, car il faut que les actions soient adaptées au niveau local et en fonction du contexte. Aussi, le CSHPF suggère-t-il que le décret fixe les seuils de la directive et que les autres seuils fassent l'objet d'un arrêté.

Enfin, il est demandé que les mesures puissent être prises à l'échelle régionale (ce qui est souvent plus pertinent qu'à l'échelle départementale, dans le cas de l'ozone).

Après avoir examiné le présent projet de décret présenté par le ministère en charge de l'environnement et du développement durable, le Conseil donne un avis favorable pour ce projet de décret, sous réserve que les mesures préconisées aux seuils qui n'apparaissent pas dans la directive fassent l'objet d'un arrêté.

## **6.2 Air intérieur**

### **6.2.1 Note relative aux demandes d'avis d'utilisation de produits de traitement de l'air (aromatisation et hygiène de l'air) (séance du 11/01/01)**

La DGS rappelle la problématique liée aux arômes d'atmosphère et produits d'hygiène de l'air injectés dans les centrales de traitement de l'air. Les produits « d'hygiène de l'air » (désinfectant, germicide...) sont dorénavant couverts par la directive biocide 98/8/CE, actuellement en cours de transcription (biocide : substances actives et préparations contenant une ou plusieurs substances actives qui sont présentées sous la forme dans laquelle elles sont livrées à l'utilisateur, destinées à détruire, repousser ou rendre inoffensifs les organismes nuisibles, à en prévenir l'action ou à les combattre de toute autre manière par une action chimique ou biologique).

La DGS est saisie par la commission centrale de sécurité du Ministère de l'intérieur. L'article CH 36 du règlement de sécurité incendie dans les établissements recevant du public mentionne l'interdiction d'injecter dans les centrales de traitement de l'air tout produit toxique ou inflammable. La commission de sécurité n'ayant pas compétence pour se prononcer sur le caractère toxique d'un produit requiert l'avis de la DGS.

Le risque pour la santé est mal évalué. Pour les huiles essentielles par exemple les données de toxicité sont en général très limitées (Dose létale 50 et dans les meilleurs cas, des tests d'irritation). Des tests de génotoxicité et de sensibilisation seraient, en particulier, nécessaires pour évaluer les dangers d'expositions répétées.

Concernant les données relatives à la mise sur le marché de substances nouvelles, il est précisé que les données de toxicologie exigées sont fonction des tonnages de substances produites, et ne permettent pas toujours de répondre aux questions d'évaluation de risque pour le consommateur.

Le Conseil propose au groupe de travail *ad hoc* qui instruit le dossier de se poser au préalable la question de la pertinence d'injecter des produits dans les systèmes de traitement de l'air ; les avantages et les inconvénients devront être mis en balance.

Le Conseil précise que les parfums sont effectivement de la compétence de l'AFSSaPS et non du CSHPF.

Sur la question des insecticides, il est souligné que la directive biocide va contribuer à répondre aux préoccupations soulevées.

Il est indiqué que les substances susceptibles de se retrouver dans l'air n'ont pas le même statut juridique et qu'il est indispensable que le groupe de travail inventorie les différentes catégories et réglementations applicables.

Le Conseil souligne la nécessité de s'intéresser à la toxicité de la substance avant et après dispersion, le procédé pouvant avoir une incidence sur la toxicité (ex : chauffage).

La DGS propose d'inscrire ces travaux au programme du groupe de travail permanent du CSHPF « Bâtiment et santé » dont l'arrêté de nomination est en préparation.

En conclusion, le conseil décide de confier au groupe de travail permanent « Bâtiment et santé » les missions suivantes :

- réflexion générale sur le principe d'injecter des produits désodorisants ou désinfectants dans les systèmes de traitement d'air
- inventaire des catégories de substances utilisées et des réglementations applicables
- élaboration d'un cahier des charges de recevabilité de dossier (données minimales de toxicologie, données d'exposition, données relatives au fonctionnement de l'installation...).

### **6.2.2 Avis du CSHPF relatif aux appareils dits épurateurs autonomes et aéro-ioniseurs (séance du 05/03/02)**

La DGS ayant été interrogée sur l'intérêt qu'il y aurait à réactualiser l'avis du CSHPF de 1992 relatif aux appareils dits épurateurs autonomes et aéro-ioniseurs, le Conseil constate que la technologie a évolué, et les membres s'accordent après discussion pour réexaminer cet avis. Le Conseil a décidé de confier ce travail au groupe permanent « bâtiment et santé ».

Un projet d'avis sur les épurateurs d'air et les aéro-ioniseurs est présenté lors de la séance du 05 mars 2002.

#### **Contexte**

Le rapporteur rappelle tout d'abord le contexte du projet d'avis soumis au Conseil. Le 25 novembre 1992, le CSHPF avait estimé que les études ne permettaient pas de valider d'éventuels bénéfices pour la santé des purificateurs d'air (épurateurs et aéro-ioniseurs) ; l'avis avait par ailleurs relevé que ces appareils pouvaient émettre des polluants, comme l'ozone.

Ces appareils sont :

- utilisés dans les établissements de santé, vis-à-vis d'un risque infectieux, notamment de contamination par les champignons comme l'*aspergillus* ;
- proposés pour les allergènes, en particulier pour apporter un bénéfice aux sujets asmatiques et allergiques ;
- utilisés dans des lieux publics pour épurer l'air et les fumées de tabac.

Malgré l'avis du Conseil, ces appareils sont toujours utilisés depuis 1992, sans aucune garantie, ce qui a conduit à proposer au groupe « Bâtiment et Santé » d'examiner les dernières études en la matière, en se cantonnant aux aspects risques infectieux et risques allergiques.

#### **Bilan des dernières études sur les allergènes**

Deux méthodes d'analyse sont utilisables. La première, réalisée dans une pièce expérimentale, consiste à mesurer les concentrations d'allergènes et à observer leur vitesse de décroissance ; la seconde consiste à pratiquer des mesures en conditions réalistes.

### **Allergènes d'acariens**

Une étude menée en 1990 avec un filtre HEPA (haute efficacité pour les particules aériennes) ne permet pas de constater de différences sur les scores de symptômes et les scores médicamenteux. Seuls les patients très allergiques aux acariens tirent profit du filtre au niveau du score nasal.

Une autre étude, réalisée avec un électro-précipitateur, appareil qui charge les particules et les récupère, ne montre aucun changement au niveau du débit respiratoire de pointe.

Une étude de 1999 réalisée avec des ioniseurs n'apporte pas davantage d'arguments en faveur d'effets. Une autre étude avec ioniseur, celle du groupe de Jill Warner ne montre aucun effet sur le plan clinique, mais témoigne d'un effet sur la concentration aérienne d'allergènes d'acariens, effet qui reste néanmoins à la limite de la significativité.

Toutes les autres études sont négatives pour ce qui concerne les allergènes d'acariens.

### **Allergènes de chat**

Trois études complémentaires ont abouti à une diminution significative des concentrations d'allergènes de chat. Parmi les deux études cliniques, l'une, basée sur un filtre HEPA, a donné des résultats positifs, l'autre des résultats négatifs. Il est difficile de conclure dans la mesure où les résultats sont à la limite de la significativité et où les patients étudiés étaient allergiques à la fois aux acariens et aux chats.

### **Bilan**

Les études en chambre expérimentale témoignent de l'efficacité des purificateurs d'air en ce qui concerne la réduction des concentrations d'allergènes. En condition réaliste, ce n'est pas le cas. Pour tester les différents produits, il importe de bien définir les patients, les critères de gravité de l'asthme, les conditions de l'expérience (durée...) et d'apprécier les scores clinique, médicamenteux et fonctionnel.

Aucune étude portant sur les allergènes d'acariens n'apporte la preuve d'une réduction de leurs concentrations dans l'air ou d'une efficacité clinique. En ce qui concerne les allergènes de chats, la réduction de l'exposition est significative, mais l'efficacité clinique n'est pas prouvée. Des études montrent que l'utilisation de purificateurs d'air réduit la concentration d'allergènes de chien, mais elles ne sont validées par aucune étude clinique.

### **Bilan des dernières études sur les micro-organismes et les risques infectieux**

Le rapporteur s'intéresse aux études publiées sur l'utilisation des purificateurs d'air en milieu hospitalier. Il signale qu'une conférence de consensus, organisée en 2000 sur le risque aspergillaire dans les établissements de santé, n'a pas promu l'utilisation de purificateurs d'air pour lutter contre la contamination par les *aspergillus* ; elle propose au contraire des chambres avec ventilation et filtration.

Deux autres études confortent cette position : la première, réalisée dans des hôpitaux en France, montre que les purificateurs, s'ils permettent de réduire les concentrations en certains allergènes, n'ont pas d'effet stable et ne permettent donc pas de protéger un patient dans une chambre d'hôpital. La seconde, réalisée en crèche, n'a pas fait la preuve qu'un épurateur d'air à filtration électrostatique et radiation à ultraviolet avait un effet positif sur les pathologies infectieuses et les symptômes des enfants.

### **Débat**

Une assimilation est faite entre les épurateurs et les aéro-ioniseurs. Les aéro-ioniseurs sont utilisés pour deux objectifs : la production d'ions négatifs, censés apporter un certain bénéfice pour la santé, et la fixation et la réduction de la concentration de particules allergéniques.

Par ailleurs, une confusion existe entre les poussières et les noyaux de condensation. Pour les poussières, la réponse est le traitement des surfaces et la ventilation de la pièce ; dans un bloc opératoire, la solution peut consister à installer une chambre blanche. Les systèmes de filtration sont inefficaces pour supprimer les poussières et risquent de donner une fausse sécurité. S'agissant des noyaux de condensation, la transmission se fait de poumons à poumons : c'est le cas de la tuberculose ou de la rougeole. Dans ce cas, l'alternative à une grosse ventilation consiste à utiliser les ultraviolets. Les purificateurs d'air n'apportent rien, que ce soit en présence de poussières ou de noyaux de condensation.

Les textes publicitaires sur ces appareils sont ambigus, car ils insistent sur les réductions de concentrations de particules d'air sans annoncer un quelconque bénéfice sanitaire. Le développement de ces appareils va de pair avec les discours sur la pollution domestique.

La principale nuisance des épurateurs est une sensation de froid et le bruit dû au brassage de l'air ; pour le reste, aucune étude ne porte sur la qualité de vie. Les aéroioniseurs peuvent produire de l'ozone.

Il faut donc préciser la notion d'épurateur autonome, qui regroupe les aéro-ioniseurs, électro-précipitateurs et systèmes à filtre.

Les ioniseurs n'ont jamais démontré d'efficacité en matière d'épuration.

Les électroprécipitateurs sont susceptibles de produire de l'ozone.

L'évaluation des appareils peut comporter une évaluation de l'efficacité, mais aussi une évaluation de la nocivité.

### **Examen de l'avis**

Le titre sera « avis relatif à l'utilisation d'appareils dits épurateurs autonomes vis-à-vis des risques infectieux et allergiques ».

Le Conseil décide d'introduire une définition des appareils dits épurateurs autonomes dans le deuxième considérant, en ajoutant la formule « une épuration par filtre HEPA, par électro-précipitateur ou par aéro-ioniseurs ». Le texte est également modifié pour remplacer « réduction des concentrations d'allergènes (acariens, chats et blattes) » par « réduction des concentrations d'allergènes (chats et chiens) ».

Le terme aéro-ioniseurs est supprimé dans la première proposition, le terme épurateur ayant été défini dans le deuxième considérant.

Le Conseil ajoute un alinéa et retient la formulation suivante : « ... attire l'attention sur le fait que ces appareils peuvent représenter une fausse sécurité, notamment en milieu hospitalier ».

Il faut introduire l'étude de l'efficacité des appareils et de leur nocivité éventuelle dans les protocoles d'évaluation.

Le texte est soumis au vote, en précisant qu'il sera soumis à relecture lors de la prochaine séance.

La DGS n'a pas pour vocation d'autoriser ou non la mise sur le marché d'appareils ; l'avis du Conseil se justifie avant tout par l'existence d'un problème de santé publique. L'avis pourra être envoyé aux DDASS et à la DHOS en vue d'une large diffusion de l'information.

Le texte de l'avis est adopté sous réserve d'une dernière relecture.

*Le CSHPF rend un avis favorable à l'unanimité lors de la séance du 5 mars 2002 (cf. ANNEXE)*

### **6.2.3 *Projet d'avis sur l'évaluation des matériaux susceptibles de libérer des composés organiques volatils (séance du 05/03/02)***

Ce projet, présenté lors de la séance du 5 mars 2002, a été élaboré par le groupe de travail permanent "Bâtiment-Santé" qui est rattaché à la section des Milieux de Vie du Conseil.

Le rapporteur, membre de ce groupe de travail, indique que les composés organiques volatils (COV) visés sont ceux que l'on retrouve dans l'air intérieur et qui sont susceptibles de provenir des matériaux de construction. Il rappelle que la directive européenne « Produits de construction », dans son chapitre relatif à l'hygiène et à la santé, fait explicitement mention des émissions de COV par les produits et ouvrages de construction et de la nécessité d'une maîtrise à la source de cette pollution.

En France, la mise en place par les Pouvoirs Publics de mesures dans le domaine santé/bâtiment s'est concrétisée par la création de l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur (OQAI) ainsi que par la reconnaissance d'un droit à l'information pour les consommateurs concernant les impacts sanitaires et environnementaux des matériaux de construction.

Une norme française est désormais disponible concernant l'information relative aux caractéristiques environnementales des produits de construction. On notera que des labels ou des classifications de produits existent déjà au Danemark, en Norvège et en Finlande.

Le rapporteur précise que, pour établir ensuite une évaluation sanitaire des produits de construction, les instances européennes ont publié, en 1997, un document intitulé « Evaluation des émissions de composés organiques volatils à partir des produits de construction » qui traduit un consensus européen sur les valeurs d'émission et les valeurs toxicologiques de référence. Dans le cadre de l'élaboration de scénarios d'exposition, le protocole européen tient compte des composés individuellement afin de pouvoir utiliser les valeurs toxicologiques de référence correspondantes ou les valeurs de risque pour les composés cancérigènes.

La mesure des COV émis par les produits de construction s'inscrit à l'évidence dans un cadre normatif européen et des normes d'essais européennes et françaises sont désormais disponibles pour caractériser les émissions de COV par certains matériaux. Cette méthode permet de classer les produits et d'isoler les « bons » produits ; elle doit encore être adaptée et précisée pour les revêtements liquides tels que les peintures.

Plusieurs membres pensent que ce projet d'avis constitue une avancée importante en terme de droit à l'information. Il est observé que dans le domaine de l'eau, le Ministère en charge de la Santé a établi une liste positive des produits pouvant être mis en contact avec l'eau potable et que ce projet va dans le sens d'une extension de cette approche à l'air, dans les environnements intérieurs.

A une question relative à l'aldéhyde formique qui n'est pas dans la liste des COV visés par cet avis, le rapporteur répond que cette exclusion est liée au fait que l'OMS en fait un cas à part. Par contre, les autres aldéhydes sont prises en compte, ce qui n'est pas le cas pour les biocides et notamment les produits anti-termites ; ces derniers vont, dans un proche avenir, faire l'objet d'une autorisation de mise sur le marché nécessitant une évaluation des risques.

L'examen de l'avis commence par un long débat sur les destinataires de cette information relative à l'émission de COV par les produits de construction.

Pour certains membres du Conseil, il faudrait faire mention des fabricants, amenés à utiliser ces produits. S'il s'agit de viser l'ensemble des matériaux pouvant contenir des COV, il faut raisonner sur l'ensemble des strates de la filière bâtiment et sur l'ensemble du monde industriel situé en amont. D'autres membres ne partagent pas ce point de vue, dans la mesure

où il s'agit avant tout d'avertir les utilisateurs sur des aspects précis et immédiatement compréhensibles par eux. Cette logique, qui est appliquée dans le domaine des aliments ou de l'eau, a inévitablement des répercussions en amont.

Pour le rapporteur du projet d'avis, les destinataires de l'information sont bien les prescripteurs. Il insiste sur le fait qu'en pratique, c'est l'architecte ou l'entreprise qui opère les choix de matériaux, à différents niveaux.

Le projet d'avis mentionne que cette meilleure connaissance des caractéristiques d'émission de COV par les produits de construction s'inscrit dans une « préoccupation de développement durable » ; ce point est contesté, notamment parce qu'il ne renvoie pas aux trois piliers qui soutiennent ce concept : volets social, économique et environnemental. Après discussion cette référence est retirée.

Revenant sur les destinataires de l'information, un membre du Conseil pense que la rédaction ne met pas en avant le souci d'étiquetage du produit pour l'information du consommateur final, personne physique individuelle. Il pense que l'avis gagnerait en clarté si les niveaux et les moyens d'information n'étaient pas mélangés ; il y aurait ainsi lieu de distinguer ce qui relève de l'information du consommateur de ce qui relève de la démarche destinée aux professionnels, par exemple en rédigeant deux alinéas distincts.

Le rapporteur explique de nouveau que le groupe de travail a appréhendé l'utilisateur comme étant le professionnel mettant en œuvre le produit. Afin de concilier les différents points de vue, c'est la formulation « utilisateurs (prescripteurs et consommateurs) » qui est retenue et qui sera appliquée au reste de l'avis.

S'agissant du classement, le rapporteur fait valoir que trois types de produits seront désormais disponibles sur le marché : les produits non examinés, les produits faiblement émissifs et les produits fortement émissifs qui resteront commercialisés, sauf à mettre en place une réglementation conduisant à leur interdiction. Il est souhaité que ces trois classes soient clairement connues.

Globalement les principales propositions de modifications retenues sur ce projet d'avis sont les suivantes : la procédure doit permettre de classer les produits en fonction du risque sanitaire associé aux émissions, au regard de l'état actuel des connaissances. Elle doit s'appuyer sur les normes d'essais et les protocoles d'évaluation existant en ce qui concerne la caractérisation des émissions. Les valeurs d'exposition seront examinées par rapport aux données de toxicité disponibles et enfin les référentiels existants devront être complétés pour tenir compte de la spécificité des différents produits concernés.

Après discussion, le Conseil a estimé souhaitable que, pour l'avenir, cette démarche soit élargie à d'autres sources de COV et à d'autres familles de produits, afin de ne pas exclure *a priori* des problèmes éventuels, certains produits pouvant pénétrer dans l'organisme par voie digestive ou voie percutanée.

Enfin, il est demandé qu'un comité *ad hoc* soit mis en place afin notamment de contribuer à la définition et à la validation de la procédure visant à rendre disponible l'information relative aux impacts sanitaires associés aux émissions de COV.

La délibération relative à cet avis est reportée à la séance suivante.

Lors de la séance du 5 mars 2002, le projet d'avis présenté prend en compte les propositions formulées par les membres de la section lors de la précédente séance.

Le rapporteur du projet d'avis constate que de nombreux dispositifs sont mis en place sans envisager d'en évaluer les moyens ; le comité *ad hoc* ne pourra pas contrôler la procédure, mais il pourra s'enquérir du nombre de produits ayant fait l'objet des évaluations et des méthodes d'analyse déployées sur le terrain.

Après discussion, le Conseil demande que ce même comité soit donc chargé de l'évaluation de la procédure, celle-ci pouvant, si nécessaire, être modifiée en cours d'application.

*Le Conseil rend un avis favorable à l'unanimité le 5 mars 2002 (cf. ANNEXE).*

#### **6.2.4 Rapport sur la surveillance des intoxications par le monoxyde de carbone (séance du 10/10/02)**

Le rapport est présenté par l'InVS lors de la séance du 10 octobre 2002.

Discussion :

En réponse à une question sur le parallèle avec ce qui est fait sur le saturnisme, le rapporteur précise que le saturnisme est bien une maladie à déclaration obligatoire (MDO) ; toutefois, il indique que l'intoxication au monoxyde de carbone (CO) n'aurait pas d'intérêt à devenir une MDO car pour ces MDO, les procédures sont très rigides.

Compte tenu des connaissances actuelles, le Conseil pense qu'il faut proposer dès maintenant des mesures de prévention.

La DGS indique que ce dispositif est innovant à plusieurs titres, dans la mesure où il organise des mesures de prévention par le signalement de situations à risque, par le signalement de suspicions d'intoxications, actions qui seront effectuées par les professionnels du chauffage et de la production d'eau chaude, par des particuliers, ... Ces signalements seront faits auprès des DDASS, des Services Communaux d'Hygiène et de Santé (SCHS), des Centres anti poison (CAP), et devront être suivis d'enquêtes techniques permettant de supprimer les risques existants. Ce dispositif permettra de diminuer le nombre de cas d'intoxications chroniques, tout en évitant un nombre certain d'intoxications aiguës.

Il est souhaitable que le « Groupe Réglementation » soit rapidement mis en place pour fonder juridiquement toutes les actions qui découlent de la mise en place de ce dispositif de surveillance.

Des mesures innovantes et efficaces pourraient être prises rapidement, par exemple

- l'évaluation du risque CO dans les logements anciens à chaque changement d'occupants,
- l'évaluation de ce risque après survenue d'intoxication.

Ce système de surveillance permettra une meilleure connaissance du nombre de cas.

Le rapporteur se montre favorable au caractère obligatoire de la déclaration CO, sans pour autant qu'il s'agisse de l'utilisation de la « Déclaration Obligatoire ». Dans les hôpitaux, il y a

de nombreuses intoxications sans signalement. Il souhaite une définition de cas identiques pour tous.

Il évoque le système mis en place dans le cadre du contrôle technique automobile qui pourrait être repris ; une telle piste est à envisager. Il évoque également les rôles des conseillers « Bâtiment – Santé » en cours de réflexion.

La discussion d'un avis du Conseil sur ce dossier est remise à une séance ultérieure.

### **Validation de l'avis relatif à la surveillance des intoxications par le monoxyde de carbone (séance du 12/12/02)**

Le rapporteur rappelle que cet avis fait suite au rapport du groupe de travail du CSHPF qu'il présidait sur la surveillance des intoxications par le monoxyde de carbone, rapport qui a été présenté à la séance précédente.

*Après des discussions portant notamment sur les obligations de moyens engendrées par la mise en œuvre d'un tel dispositif (les procédures réglementaires à mettre en œuvre, les rôles des différents acteurs intervenant dans le dispositif), l'avis est adopté à 13 voix (cf. ANNEXE).*

### **6.2.5 Grille d'évaluation du risque « monoxyde de carbone » (CO) pour les professionnels dans l'habitat (séance du 12/12/02)**

Le rapporteur présente la démarche qui a conduit à l'élaboration de la grille d'évaluation (qui aura fonction de référentiel pour les professionnels chauffagistes), puis son contenu.

#### **1) Evolution des causes de diffusion du monoxyde de carbone dans les logements**

Cette évolution est due à l'importance aujourd'hui des inversions de tirage et des perturbations de la ventilation occasionnées par :

- le calfeutrement des logements disposant d'appareils de chauffage électrique et de VMC avec installation ultérieure d'un foyer fermé,
- l'installation d'un distributeur d'air chaud à partir d'un foyer fermé,
- l'installation de hotte de cuisine surpuissante,
- le remplacement des anciennes fenêtres par des menuiseries étanches double vitrage sans module d'entrée d'air,
- l'installation de véranda sans entrée d'air en période froide,
- la mauvaise installation de VMC,
- l'utilisation fréquente d'appareils de chauffages d'appoint utilisés comme seul moyen de chauffage dans des locaux non ventilés.

#### **2) Détection des situations à risque « CO »**

*a) la détection peut être efficace et permettre d'effectuer une bonne prévention des intoxications*

Les données de toxicovigilance concernent essentiellement les intoxications aiguës. Cependant fréquemment, les services qui interviennent au domicile constatent des teneurs de CO dans l'air ambiant de 40, voire 60 ppm, sans que leur visite soit déclenchée pour « raisons de santé ». Le contexte des intoxications est souvent en place bien avant le

signalement pour intoxication : l'intoxication aiguë apparaît alors comme une accentuation d'une intoxication chronique.

La détection des situations à risque est le premier maillon d'un système visant à éviter les intoxications chroniques et les intoxications aiguës.

La détection par un toximètre CO installé dans le logement ne peut être que complémentaire à une détection à partir des équipements.

*b) les modalités traditionnelles de prévention par l'information des occupants grâce à des dépliants ne donnent pas les résultats espérés.*

Plusieurs raisons peuvent être données :

- Les équipements du logement sont souvent complexes du fait de leurs interférences notamment au niveau de la ventilation. Les habitudes de vie rajoutent des paramètres supplémentaires.

- L'information et la sensibilisation sur un domaine complexe est difficile par la simple distribution de documents.

- Les gens lisent moins, surtout lorsqu'il s'agit de familles précarisées, les messages se mêlent : ceux de la santé et ceux de la maîtrise de l'énergie nécessitent un approfondissement et une concrétisation sur site.

- Les propriétaires réagissent mal aux difficultés vécues par les locataires.

- Les logements mal isolés à chauffage de base électrique et disposant d'une ventilation inconfortable sont très fréquents. Il convient, après détection des situations à risque, de préciser aux propriétaires, par des moyens appropriés, les risques et leurs responsabilités.

***Proposition faite aux professionnels du chauffage d'engager une démarche globale de détection de ces situations***

- une détection ponctuelle est souvent effectuée et mérite d'être accentuée.

La détection des situations à risque « CO », risque aigu et risque subaigu, a été expérimentée depuis 1994 en Pays de la Loire (elle l'a été également dans d'autres régions comme Midi-Pyrénées) en considérant que les relais qui se rendent au domicile peuvent, grâce à un toximètre, faire de la détection et en même temps se protéger eux-mêmes.

Plusieurs relais ont contribué à ces expérimentations de détection : médecins généralistes, médecins-pompiers, SOS-médecins, SAMU ou SMUR, infirmières à domicile, assistantes sociales.

L'intervention ponctuelle de ces relais est très intéressante et précieuse sur le plan de la prévention :

- l'information et la sensibilisation par ces professionnels est bien comprise par les occupants des logements (image de soignants...)

- lorsqu'un toximètre CO est utilisé, les occupants sont sensibilisés.

Ce type de détection peut être amélioré en complétant la mesure ponctuelle par quelques éléments d'observation (cf grille de 1<sup>er</sup> degré du Laboratoire Central de la Préfecture de Police (LCPPP) proposée par la DGS – CSHPF octobre 2000).

Les professionnels du chauffage participent aussi à cette détection ponctuelle, mais centrée sur l'appareil qu'ils installent ou entretiennent.

Cette détection ponctuelle ou de premier niveau ne suffit pas en raison de :

- l'évolution et de la complexité des causes d'intoxication,

- l'insuffisance de la mesure ponctuelle de la concentration en CO dans l'air ambiant due à la grande variabilité de cette concentration au cours de la journée, selon les causes de sa diffusion dans l'air ambiant. Des teneurs faibles sont fréquemment constatées et un approfondissement est alors nécessaire.

Il est possible d'améliorer la détection faite couramment par les professionnels du chauffage. Ces derniers sont des relais de prévention importants qui se rendent couramment à domicile et qui effectuent déjà la détection de situations à risque. L'intervention des autres relais ne peut être que complémentaire, notamment sur des équipements non entretenus. C'est le cas des logements de personnes précaires pour lesquels d'autres dispositions doivent être envisagées (par exemple : volet sanitaire d'un futur carnet du logement instruit lors d'un audit sanitaire et social : expérimentation en cours en Pays de la Loire).

L'intervention des professionnels du chauffage pour la détection du risque « CO » peut être nettement plus performante que celle effectuée par les relais cités précédemment, car ils peuvent appréhender les interférences entre équipements. En effet :

- pour un bon nombre d'entre eux, notamment les installateurs d'appareils de combustion, la complexité des situations d'interférences entre équipements fait partie de leur quotidien et ils ont la capacité technique d'analyser ces situations car ils connaissent bien les équipements de chauffage et de ventilation ;

- une partie importante de ces professionnels trouve un intérêt à améliorer la détection faite actuellement : conscience professionnelle, professionnalisme, démarche qualité,... Le risque de contentieux auquel ils sont exposés contribue aussi à les pousser à détecter les situations à risques car ils sont les premiers mis en cause.

#### **Réalisation de la grille d'évaluation du risque « CO » en plusieurs phases :**

- ***une phase dite d'étude de faisabilité*** s'appuyant sur un protocole succinct établi en coopération avec l'Association pour la Prévention des Pollutions Atmosphériques (APPA) : en complément de la détection d'anomalies sur un équipement de chauffage (y compris l'apport d'air comburant spécifique), la mesure du CO en ambiance était effectuée après 3 et 7 min de fonctionnement de l'appareil objet de l'intervention du professionnel.

Cette étude, effectuée sur 177 logements, a confirmé :

- que la coopération des professionnels sur le terrain était bien acquise pour améliorer la détection de situations à risque « CO ». Après l'étude, plusieurs d'entre eux se sont équipés pour continuer à mesurer le CO en ambiance, après intervention.

- que la réparation effectuée sur un appareil ne supprime pas le risque (plusieurs cas) et qu'il convient donc d'élargir le champ de la détection.

#### ***une deuxième phase d'établissement d'une méthode d'approche globale***

Le CSTB de Nantes a établi avec la DRASS 44, en liaison avec les professionnels du chauffage, une méthode d'approche globale du risque « CO » dans les logements. Il est prévu de la tester dans d'autres régions, si possible en 2003. Ces actions ainsi que les tests effectués permettront de faire évoluer la méthode.

Les discussions portent sur :

- ***le coût de la mise en œuvre de la démarche pour un logement*** : il faut 1/2 H à 3/4 H pour la première investigation faite lors de la passation du contrat. Les professionnels considèrent que dans de très nombreux cas, il y a fidélisation de la clientèle pendant plus de 10 ans (voire 15 ans). Le coût devient alors très modique. A chaque visite, il faut aussi un peu de temps pour vérifier que certains paramètres ont évolué. Il faut toutefois mentionner que ces coûts correspondent à une partie de la prestation due par le professionnel lorsqu'il intervient en professionnel responsable et conscient de l'interférence de nombreux paramètres du logement

sur le fonctionnement de l'appareil qu'il entretient. De plus, dans le cadre de leur devoir de conseil, les professionnels reconnaissent que cette démarche globale fait partie de la mission normale d'un chauffagiste. Il convient encore de rajouter que cette démarche est de nature à permettre aux professionnels d'éviter des contentieux. Les anomalies très fréquentes sur la VMC seraient ainsi relevées et corrigées, ce qui apporterait un gain pour la santé.

- *les avantages de la démarche* : la démarche globale est apparentée à un diagnostic. Quoi de plus normal que de faire un diagnostic lors d'une intervention ? Si le matériel commercialisé est de bonne qualité, il n'en demeure pas moins que la mise en œuvre peut être déficiente. La mauvaise mise en œuvre sera détectée dans la démarche proposée. Cela dit, aujourd'hui le matériel commercialisé n'est pas toujours de bonne qualité ou de bonne conception, ce qui est grave lorsqu'il s'agit de combustion avec risques sanitaires à la clé.

- *la validation de la démarche* : plusieurs intervenants évoquent l'absence de validation de la démarche.

La détection des anomalies pourrait être cadrée administrativement à l'avenir (cette démarche est en effet en phase avec celle présentée par l'InVS sur le nouveau système de surveillance des intoxications par le CO).

Le Conseil est plutôt favorable à la démarche, mais ne peut, en l'état actuel, rendre un avis sur un guide qui n'a fait l'objet d'aucune validation.

## **7 RISQUE CHIMIQUE**

### **7.1 Avis sur des projets de textes**

#### **7.1.1 Additifs au tabac et projet de directive tabac**

La présentation concernant les additifs au tabac est réalisée le 6 février 2001.

La réglementation sur le tabac relève du décret du 23 novembre 1978 pris pour l'application de la loi du 1<sup>er</sup> août 1905 sur les fraudes et falsifications en matière de produits ou de services en ce qui concerne le tabac, les produits du tabac et leurs succédanés ainsi que l'arrêté du 16 juillet 1984 relatif aux produits d'addition autorisés dans la fabrication des produits du tabac et de leurs succédanés. Un premier arrêté fixant pour deux ans la liste des additifs a été pris le 5 juin 1979.

Les additifs du tabac sont autorisés s'ils sont inscrits sur une liste fixée par arrêté après avis du CSHPF alors que pour les succédanés, ne peuvent être utilisées que des substances n'étant pas interdites en application du code de la santé publique et de la loi du 12 juillet 1977 sur le contrôle des produits chimiques.

Quant aux produits autres que le tabac tels les enveloppes de cigarettes, cigares et cigarillos, les filtres, les embouts, ceux-ci sont considérés comme des produits d'addition.

Le projet de directive (article 2 point 5) donne la définition des ingrédients, aucune distinction n'étant faite entre les tabacs et les produits d'addition. La dernière version de la directive (amendement 17) inclurait également dans la définition des ingrédients les filtres et embouts.

Le CSHPF s'est prononcé lors des séances du 14 septembre et du 26 octobre 1982 pour le prolongement provisoire de l'arrêté de 1979 fixant la liste des additifs au tabac en demandant à la SEITA de fournir dans un délai de deux ans un dossier de toxicité des additifs présents dans le tabac. La liste des additifs a été reconduite le 16 juillet 1984 sans consultation préalable du CSHPF.

Un groupe de travail de la section des risques de l'environnement sur la santé du CSHPF a été créé lors de la séance du 23 octobre 1992.

Le CSHPF a rendu son avis le 30 juin 1994, ce dernier ayant été approuvé lors de la séance du 15 septembre 1994.

Le groupe s'est prononcé pour le maintien d'une réglementation imposant l'établissement d'une liste positive de substances qui seules peuvent être utilisées dans les produits du tabac considérant les points suivants :

- cette liste positive doit permettre d'éviter l'emploi de substances qui rendraient la consommation du tabac plus dangereuse pour la santé que ce qu'elle est déjà
- l'adjonction d'additifs répond à une nécessité technologique
- des listes positives existent déjà en Allemagne, Belgique, Royaume-Uni et Suisse
- le marché des produits du tabac a besoin de s'exercer dans un système offrant un minimum de sécurité réglementaire
- le vide juridique résultant de l'absence de texte réglementaire sur les additifs autorisés est susceptible de se traduire par la mise sur le marché français de produits non admis dans ceux des pays étrangers qui disposent de listes d'additifs.

Le groupe de travail a proposé :

- une liste de substances pouvant être utilisées dans les produits du tabac sur la base de substances utilisées traditionnellement, en l'occurrence les substances autorisées en tant qu'additifs dans les denrées servant à l'alimentation humaine
- un classement des substances en fonction des catégories suivantes, agent de saveur, agent de texture, conservateur et colorant
- une liste de substances à exclure pour les raisons suivantes, toxicité, préparation de composition mal définie ou substances ne présentant plus d'intérêt technologique
- définition du contenu du dossier de demande d'agrément d'additif; cette demande devant être soumise à l'évaluation d'un groupe d'experts
- une modification de la définition du tabac, avec extension de l'appellation de tabac à l'ensemble du genre *nicotiana* (actuellement seul le sous-genre *tabacum* entre dans la définition du tabac)
- une extension aux succédanés des dispositions réglementaires applicables aux additifs du tabac.

La directive « tabac » se propose d'harmoniser les domaines suivants :

-taux de nicotine et de goudron (respectivement 1 mg et 10 mg par cigarette à compter du 31/12/2003)

-taux maximum de monoxyde de carbone (10 mg à compter du 31/12/2003) dont l'indication figurerait sur le paquet

-à terme liste commune d'additifs autorisés

L'attention du CSHPF avait été attirée le 4 juillet 2000 sur la nécessité de préparer au niveau français une position scientifique concernant les additifs du tabac.

Les interrogations sont les suivantes :

- la France pourrait elle envisager d'imposer au niveau national un taux maximum de CO ?

- ce taux présente-t-il un intérêt en terme de réduction des risques du tabagisme ?
- à quel niveau maximum pourrait-on envisager de fixer ce taux ?

Les valeurs du rapport de monoxyde de carbone sur goudron sont comprises entre 0,85 et 1,76 avec une moyenne de 1,3 ; le taux idéal proposé est de 1; ce taux pouvant être révisé à la baisse si nécessaire.

Le conseil se demande si ce taux idéal a été déterminé selon des considérations sanitaires, ce qui ne paraît pas certain, en l'absence d'une bibliographie réalisée sur le sujet.

Le problème de l'apparition d'autres toxiques, selon les différents paramètres influant sur la combustion, est évoqué.

Enfin, certains pays, comme les Pays-Bas ou le Royaume-Uni, ayant l'intention de légiférer, certains membres du Conseil souhaitent une révision de la liste des additifs.

Ces travaux sont confiés au groupe de travail sur les risques chimiques. La première question portant sur la teneur en CO, la seconde sur la liste des additifs au tabac.

### **7.1.2 Information relative à la Directive 98/8/CE concernant la mise sur le marché des produits biocides**

La directive Biocides est présentée au CSHPF le 3 juillet 2001 ; elle a été publiée par la Commission européenne en 1998 et est assortie du règlement 1896/2000. Elle a été transposée en France par ordonnance (2001-321 du 11 avril 2001).

Un produit biocide est destiné à détruire, à repousser ou rendre inoffensif des organismes nuisibles, à en prévenir l'action ou à les combattre par une action chimique ou biologique.

Un produit peut être une substance active ou une préparation qui sont présentées à la vente au consommateur.

Une substance active est un produit chimique ou un micro-organisme qui exerce une action générale spécifique sur ou contre les organismes nuisibles.

La directive regroupe 23 types de produits rassemblés dans des groupes.

Dans le groupe 1 des désinfectants, se trouvent les produits destinés à l'hygiène humaine aux surfaces et aux milieux, à l'hygiène vétérinaire, aux surfaces en contact avec les aliments, et l'eau de boisson.

Dans le groupe 2 des produits de protection, figurent les produits utilisés à l'intérieur des conteneurs, pour les pellicules, le bois, le cuir les fibres...

Le groupe 3 comprend les produits anti-parasitaires : avicides, molluscicides, répulsifs et appâts...

Le groupe 4 se compose des autres produits : agents de protection des aliments, antisalissures du milieu aquatique, fluides d'embaumement et de taxidermie, agents de lutte contre les autres vertébrés.

Les produits qui sont soumis à des règlements spécifiques sont exclus du champ de la directive: Ce sont les produits phyto-pharmaceutiques, les produits et spécialités pharmaceutiques, les produits exclusivement utilisés en cosmétologie et les produits sanitaires exclusivement utilisés dans les filières Pêche, Ovoproduits et Lait.

L'usage définit si un produit est biocide : selon l'usage, une même molécule peut être retenue par la directive ou non. Toute action biocide mécanique est en revanche exclue du champ d'application de la directive.

Lors de la constitution d'un dossier d'agrément, toutes les études et tous les protocoles qui existent en toxicologie et en écotoxicologie sont demandés, ce qui pose le problème du financement des études sur les molécules orphelines (à marché peu rentable ou restreint ).

La démarche va aboutir à l'inscription sur les listes, en particulier l'annexe 1 ou 1A. L'annexe 1A comprend les produits efficaces qui peuvent être utilisés, soit sans risque pour l'homme et l'environnement, soit avec de très faibles risques. Pour être inscrite à l'annexe 1A, une substance ne doit pas être cancérigène, mutagène, toxique pour la reproduction ou sensibilisante. Les dossiers d'inscription à cette annexe sont allégés.

Les pesticides comprennent les phytosanitaires et les biocides. Une substance peut être mise sur le marché grâce à une autorisation provisoire si elle est destinée à entrer dans une formulation, à la différence des substances directement utilisées comme biocides. Chaque substance entrant dans une préparation devra faire l'objet d'un dossier dans les mêmes conditions que la préparation elle-même.

### **7.1.3 Décret biocide**

Le Ministère en charge de l'Environnement présente en février 2002 le projet de décret Biocide qui reprend la majeure partie de la directive 98/8 relative à la mise sur le marché des produits biocides, pris en application des articles L522-1 à L 522-18 du Code de l'environnement.

#### **Contrôle des substances actives biocides**

Dans les premiers articles de son titre 1, le projet de décret apporte quelques définitions, fournit les listes de substances actives. Y figurent précisément trois annexes :

- 0 l'annexe 1 concerne les substances ne nécessitant pas de préoccupations particulières en termes de risques ;
- 1 l'annexe 1A concerne les substances pouvant être contenues dans des produits à faible risque ;
- 2 l'annexe 1B concerne les substances utilisées en tant que produits biocides, mais de manière marginale.

L'article 4 s'intéresse aux procédures requises. Il s'agit d'abord d'adresser au Ministère en charge de l'environnement une demande d'inscription aux annexes, une demande de modification ou une demande d'autorisation provisoire pour les substances entrant directement dans des formulations.

Le Ministère opère alors une première vérification, puis envoie ce dossier à l'AFSSE (agence française de sécurité sanitaire environnementale), qui répartit les éléments des dossiers à l'AFSSA, l'AFSSaPS, l'INRS, l'INERIS, en fonction des compétences de chacun des organismes. Les dossiers expertisés sont ensuite examinés à l'AFSSE par un groupe d'évaluation pour réaliser un rapport qui sera transmis au Ministère en charge de l'Environnement et examiné par la commission des produits chimiques et biocides. L'avis de cette commission est alors rendu au Ministre en charge de l'Environnement qui prend une décision d'autorisation de mise sur le marché du produit ou transmet un avis d'inscription de la substance au niveau de la commission européenne.

Les articles 6 et 7 traitent respectivement de la révision d'inscription et de l'évaluation comparative.

#### **Contrôle de la mise sur le marché des produits biocides**

L'autorisation de mise sur le marché d'un produit biocide suppose qu'il contienne des substances inscrites aux annexes. Le demandeur doit adresser un dossier substance ou produit,

lequel suit une procédure identique à celle exposée plus avant. Le projet de décret est peu précis en ce qui concerne les délais ; le délai effectif est estimé à quatre mois.

L'article 9 concerne les produits à faible risque, qui contiennent des substances inscrites à l'annexe 1A ; le dossier produit est donc réduit et la décision intervient en 60 jours. Les substances inscrites à l'annexe 1B peuvent être mises directement sur le marché.

Un produit reconnu dans un Etat membre ne l'est pas forcément dans les autres. Le demandeur doit adresser un dossier simplifié et une copie certifiée conforme de la première autorisation.

### **Dispositions diverses**

S'agissant des substances nouvelles mises sur le marché après le 14 mai 2000, les données sont protégées pendant quinze ans et dix ans pour les produits les contenant.

### **Commission des produits chimiques et biocides**

L'article 23 stipule que la commission des produits chimiques et biocides donne un avis sur l'homologation et sur la substance active en cas de demande d'inscription et débat des directions que peut prendre la politique chimique. Elle réunit dix représentants de l'administration, des représentants de l'union des industries chimiques, des formulateurs, des producteurs, des utilisateurs, des distributeurs, ainsi que quatre représentants des associations de défense de la santé, des consommateurs ou de l'environnement. Enfin, les salariés et les différentes agences concernées y sont représentés.

### **Débat**

L'expertise se déroule véritablement au sein du groupe d'évaluation, dont la composition est définie par l'AFSSE. La commission intervient en aval, sur un plan décisionnel.

Les demandes d'informations consécutives à la remise du rapport d'évaluation sont à l'initiative de la commission des produits chimiques et biocides.

#### ***7.1.4 Projet d'arrêté modifiant l'arrêté modifié du 7 août 1997 relatif aux limitations de mise sur le marché et d'emploi de certains produits contenant des substances dangereuses***

Le projet d'arrêté est présenté au Conseil en juillet 2002. D'une manière générale, selon le dispositif communautaire en vigueur, les substances qui ont fait l'objet, dans le cadre de la directive 67/548/CEE, d'un classement «CMR», ainsi que les préparations qui les contiennent, font l'objet, dans le cadre de la directive 76/769/CEE, de mesures de limitations de mises sur le marché à destination du grand public. Ce projet d'arrêté, qui transpose en droit français la directive 2001/41/CEE portant vingt-et-unième modification de la directive 76/769/CEE, vise ainsi, en complétant les annexes de l'arrêté du 7 août 1997 modifié par l'arrêté du 19 avril 2001, à interdire la mise sur le marché à destination du grand public des trois substances mentionnées en annexe, ainsi que des préparations qui les contiennent.

Le texte présenté concerne les substances et préparations dangereuses cancérigènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction de catégorie 1 ou 2 dans la classification du CIRC.

*Le CSHPF émet à la majorité des votes, un avis favorable sur le projet de texte.*

### **7.1.5 *Projet d'arrêté relatif à la limitation de la mise sur le marché et de l'emploi de la créosote***

Le projet d'arrêté relatif à la limitation de la mise sur le marché et de l'emploi de la créosote est destiné à transposer en droit français la directive 2001/90/CE du 26 octobre 2001 portant septième adaptation au progrès technique (créosote) de l'annexe I de la directive 76/769/CEE du Conseil, modifiée par la directive 94/60/CE du 20 décembre 1994 relative à la limitation de la mise sur le marché et de l'emploi de certaines substances dangereuses et notamment de la créosote.

Il vise à modifier l'arrêté du 7 août 1997 (JO du 17 août 1997) transposant en droit français la directive 94/60/CE :

- L'arrêté du 7 août 1997 interdit la mise sur le marché et l'importation à destination du public des créosotes (9 substances désignées par leurs numéros EINECS et leurs numéros CAS), si leur concentration en benzo(a)pyrène (B(a)P) est au moins égale à 50 ppm ou si leur teneur en phénols extractibles par l'eau est au moins égale à 3 %, ainsi que des bois traités par ces créosotes. Les substances et les bois visés par le projet d'arrêté sont les mêmes, quelles que soient les concentrations en B(a)P et en phénols extractibles par l'eau des créosotes.
- L'arrêté du 7 août 1997 prévoyait des dérogations à l'interdiction, pour des usages seulement industriels, à condition que les concentrations de B(a)P et de phénols extractibles par l'eau ne dépassent pas respectivement 500 ppm et 3 %, que la mise sur le marché soit faite dans des conditionnements d'au moins 200 litres et que l'étiquetage comporte la mention « Réservé aux installations soumises à autorisation au titre de la loi du 19 juillet 1976 ». Dans le projet d'arrêté présenté au CSHPF les dérogations sont toujours réservées à des usages industriels, les concentrations de B(a)P et de phénols extractibles par l'eau ne doivent pas dépasser 50 ppm et 3 %, le conditionnement doit être d'au moins 20 litres et l'étiquetage doit porter la mention « Réservé aux installations soumises à autorisation au titre du code de l'environnement et aux utilisateurs professionnels. Transvasement dans d'autres emballages interdit ».
- L'arrêté du 7 août 1997 interdit l'utilisation de bois traités par des créosotes contenant 50 à 500 ppm de B(a)P et au plus 3 % de phénols extractibles par l'eau, à l'intérieur de bâtiments, pour fabriquer des conteneurs agricoles, des emballages de produits bruts, intermédiaires ou finis destinés à l'alimentation humaine ou animale, des aires collectives de jeux et pour tout usage entraînant un risque de contact avec la peau. Dans le projet d'arrêté soumis au CSHPF, les bois traités par des créosotes contenant moins de 50 ppm de B(a)P et au plus 3 % de phénols extractibles par l'eau sont interdits : à l'intérieur des bâtiments ; pour la fabrication de jouets, d'équipements d'aires de jeux ; dans les parcs, jardins, lieux récréatifs, en cas de risque de contact avec la peau ; pour la fabrication de meubles de jardin ; pour celle d'emballages de produits agricoles, de produits bruts, intermédiaires ou finis destinés à l'alimentation humaine ou animale.
- Le projet d'arrêté prévoit aussi une dérogation de l'interdiction de vente au public des bois créosotés pour le marché de l'occasion, si ces bois ont été traités avant la parution de l'arrêté, à la seule condition de respecter les restrictions d'usage citées ci-dessus. Le Conseil estime que la logique commerciale de cette disposition est toxicologiquement critiquable, puisqu'elle conduit à autoriser la commercialisation de bois traités par des créosotes susceptibles de contenir de fortes concentrations de B(a)P.

Les créosotes sont des préparations complexes contenant plus de 150 composants dont les principaux sont des phénols et des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Elles

sont génotoxiques et probablement cancérigènes pour l'homme. Expérimentalement, leur cancérigénicité est corrélée à leur teneur en HAP et singulièrement à leur concentration de B(a)P. La directive 94/60/CE et l'arrêté du 7 août 1997 étaient fondés sur l'absence de risque cancérigène supposé lorsque la concentration de B(a)P était inférieure à 50 ppm, mais une étude récente de la cancérigénicité des créosotes par application cutanée chez la souris a montré que la valeur limite de 50 ppm n'était pas protectrice. C'est ce qui justifie la directive 2001/90/CE et son projet de transposition en droit français.

Le Conseil, réuni les 10 octobre et 7 novembre 2002, a recommandé des modifications de forme du projet d'arrêté dans le but d'en améliorer la lisibilité. Dans son avis, il attire l'attention des pouvoirs publics sur les risques sanitaires que pourrait présenter la mise sur le marché de l'occasion, à destination des particuliers, de bois traités par des créosotes contenant des concentrations élevées de B(a)P, telle qu'elle est prévue par l'article 5 du projet d'arrêté qui lui a été soumis.

## **7.2 Risques liés à l'emploi de produits chimiques**

### **7.2.1 Avis relatif à la réglementation de l'emploi de gaz toxiques fumigants pour la désinsectisation et la dératisation (séances du 06/02/01 et 05/04/01)**

L'avis est présenté une première fois lors de la séance du 6 février 2001.

Des difficultés sont rencontrées actuellement lors de l'utilisation de gaz toxiques pour la désinsectisation et la dératisation. Les textes en vigueur présentent un caractère désuet et inadapté sur le fait que le dispositif réglementaire actuel peut être à l'origine de conduites dangereuses et ne permet pas une bonne sécurité d'emploi de ces produits.

Depuis 1990, l'oxyde d'éthylène n'est plus utilisé pour le traitement du cacao. En outre, le décret n°94-749 du 25 août 1994 portant publication des amendements à la convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, rend applicables des dispositions relatives à l'utilisation de pesticides à bord des navires. Notamment la règle n°4 renvoie aux recommandations de l'Organisation Internationale Maritime, l'annexe I listant une série d'insecticides dont certains ne sont pas autorisés en France.

Le GIPC (groupe interministériel sur les produits chimiques) s'était penché en 1995 sur les problèmes liés à l'existence de cette convention et avait proposé à l'époque la révision du décret de 1950 fixant les modalités d'utilisation des gaz toxiques pour la désinsectisation et la dératisation.

Lorsque les bateaux sortent des eaux territoriales, ils ne sont plus soumis à la réglementation française. Un projet de décret en Conseil d'Etat, ayant fait l'objet d'une consultation interministérielle, sera mis à disposition du Conseil. Il vise tous les gaz, des décrets particuliers devraient concerner chacun des gaz.

Ce type de produits entre dans le champ d'application de la directive biocide (type de produits 14 et 20 de l'annexe V de la directive), qui traite de la mise sur le marché des produits et non des modalités d'utilisation.

La majorité des demandes relatives à ces produits est adressée aux SRPV (services régionaux de la protection des végétaux).

*Un nouvel avis, proposé lors de la séance du 5 avril 2001, est voté à l'unanimité (cf ANNEXE).*

Les textes réglementaires organisant l'utilisation de gaz toxiques pour la désinsectisation et la dératisation des navires y sont visés.

Le CSHPF, considérant la toxicité intrinsèque très élevée des gaz utilisés pour la dératisation et la désinsectisation et leur diffusion rapide et facile par voie aérienne, a souligné que le dispositif réglementaire actuel ne couvre que les utilisations des gaz toxiques en agriculture et le traitement des navires et qu'en raison de leur ancienneté, plusieurs des textes visés fixent des modalités d'application des gaz toxiques qui sont désuètes, inadaptées aux conditions actuelles d'emploi de ces préparations et souvent dangereuses ; il a indiqué que l'accumulation de textes réglementaires organisant l'emploi des gaz toxiques est à l'origine de dispositions contradictoires ou incohérentes ce qui, dans certains cas, peut également être à l'origine de conduites dangereuses ; il a remarqué que, même dans les textes les plus récents, les recommandations concernant la protection des applicateurs et de l'environnement sont insuffisantes et souvent trop imprécises pour assurer une bonne sécurité d'emploi et que deux enquêtes récentes menées par le Ministère en charge de l'agriculture, la Mutualité sociale agricole et le Centre antipoison de Paris ont confirmé que le dispositif réglementaire ne permettait pas d'assurer la sécurité des applicateurs, puisque les accidents sont fréquents et parfois graves,

En conséquence, il a considéré qu'une refonte et une harmonisation des textes réglementaires fixant les modalités d'utilisation des gaz toxiques était nécessaire et urgente et recommandé l'élaboration d'un texte unique visant tous les gaz et tous les secteurs d'utilisation, avec des dispositions particulières pour chacune des substances et pour les modalités d'application qui le nécessitent.

### ***7.2.2 Demande d'autorisation d'utilisation de gaz toxiques pour la désinfection et la dératisation des navires par la société AGRONET (séance du 02/07/02)***

L'utilisation de gaz toxiques pour la désinsectisation et la dératisation des navires est principalement organisée par le décret n° 50-1299 du 18 octobre 1950. L'arrêté du 4 août 1986 définit les modalités d'utilisation des gaz toxiques en agriculture.

Il n'y a pas de liste positive des gaz toxiques dont l'utilisation est autorisée pour le traitement des navires. En revanche, il existe des gaz interdits :

- l'arrêté du 1er mars 1950 interdit l'emploi du bromure de méthyle dans les navires de commerce
- l'arrêté du 4 août 1986 interdit l'emploi de l'acide cyanhydrique pour le traitement des denrées alimentaires et des locaux qui peuvent en contenir.

En pratique, ce sont la phosphine et l'acide cyanhydrique qui sont employés pour le traitement des navires.

- Le principal gaz utilisé pour la dératisation et la désinsectisation des navires est la phosphine (hydrogène phosphoré). C'est un puissant irritant et un poison cellulaire (il bloque l'utilisation tissulaire de l'oxygène). Les valeurs limites réglementaires des concentrations atmosphériques sont de 0,1 ppm (0,13 mg/m<sup>3</sup>) pour la VME et 0,3 ppm (0,4 mg/m<sup>3</sup>) pour la VLE.

- L'acide cyanhydrique ne peut être utilisé que si le navire est vide de denrées alimentaires et s'il n'est pas prévu qu'il en contienne, après le traitement. C'est également un irritant et surtout un poison cellulaire d'action très rapide. Sa VME est de 2 ppm (2 mg/m<sup>3</sup>) et sa VLE de 10 ppm (10 mg/m<sup>3</sup>).

Conformément au décret n° 50-1299 du 18 octobre 1950, la société AGRONET a transmis une demande de renouvellement de son agrément à la Sous-direction de la Veille Sanitaire de la Direction Générale de la Santé. Le dossier communiqué respectait les exigences réglementaires

Le CSHPF, dans sa séance du 2 juillet 2002 a néanmoins donné un avis défavorable à cette demande. Il a considéré que les dispositions réglementairement prévues ne garantissaient pas la sécurité des utilisateurs des gaz toxiques et des occupants des navires et qu'en l'état, elles autorisaient des conduites dangereuses, potentiellement responsables d'accidents graves. Il a rappelé la nécessité d'une refonte et d'une harmonisation de l'ensemble des dispositions réglementaires organisant l'utilisation de gaz toxiques pour la désinsectisation et la dératisation, déjà indiquée dans l'avis du 5 avril 2001.

### **7.2.3 Avis concernant des systèmes d'extinction**

Deux systèmes sont présentés et soumis à l'avis du Conseil en janvier 2001 :

- argon pur présenté par la Société SIEMENS
- mélange de polyéthers fluorés, heptafluoropropane et pentafluoroéthane présenté par la Société SMA

#### Société SIEMENS :

Concernant le temps d'évacuation de 30 secondes, il est indiqué que les locaux dont il est en général question ont une superficie d'environ 50 m<sup>2</sup> et que le temps alloué à l'évacuation est tout à fait réaliste.

Les membres donnent un avis favorable à l'unanimité sous réserve que des dispositions adaptées soient prises pour la réintroduction dans les locaux après déclenchement des systèmes d'évacuation.

#### Société SMA :

Un avis de la commission d'évaluation de l'écotoxicité a été rendu sur l'utilisation de certains substituts des halons en installation fixe pour lutter contre les incendies. Le procédé présenté par la société SMA utilisant un mélange de fluorocarbures, les membres du CSHPF donnent un avis défavorable considérant que ces substances présentent un potentiel de réchauffement climatique élevé et que des alternatives existent.

### **7.2.4 Risques liés à l'utilisation de ciments (séances des 06/02/01 et 03/07/01)**

La DGS et la Direction Générale de la consommation, de la concurrence et de la répression des fraudes (DGCCRF) ont été alertées à propos des problèmes de santé liés principalement à la présence de chrome VI dans les ciments utilisés par des non-professionnels. Des

discussions ont eu lieu au sein d'un groupe de travail européen sur les préparations dangereuses et certains pays ont limité la teneur en chrome VI à 2 ppm.

La DGS souhaite savoir si l'utilisation du ciment, en raison de la présence de chrome hexavalent, peut être à l'origine de risques pour les utilisateurs non-professionnels et s'il y a lieu de fixer des concentrations limites en chrome dans de telles préparations.

Le Conseil décide lors de la séance de février 2001, sous réserve de son accord, de confier ce dossier à un professeur de dermatologie spécialisé dans les pathologies du ciment à l'hôpital de Nantes.

### **La problématique est présentée par ce rapporteur en juillet 2001.**

Il existe de multiples utilisations du ciment et une proportion croissante d'utilisateurs non-professionnels qui sont le plus souvent peu ou non qualifiés. Le ciment, fabriqué à partir de calcaire et d'argile, contient du chrome et du cobalt qui sont naturellement présents dans les sols.

L'exposé est divisé en deux parties : la première traitant des pathologies liées au ciment et la seconde proposant des moyens de prévention.

#### **• Pathologies :**

8 à 9 % des utilisateurs professionnels sont touchés par des pathologies liées au ciment.

Les non-professionnels « bricoleurs » ne font pas l'objet de statistiques précises. Néanmoins, l'extrapolation à partir des données recueillies chez les professionnels est légitime.

Liste des pathologies observées : irritations, brûlures, allergies et cancers.

#### **- Dermites d'usure et d'irritation :**

##### **- dermites d'usure :**

Elles sont dues au caractère alcalin du ciment et au lavage de la peau avec des produits détergents agressifs.

Ces dermites se traduisent par une disparition des empreintes digitales, par des lésions qui sont souvent considérées, à tort, comme normales par les utilisateurs.

Au stade suivant, le derme est atteint sous la forme de crevasses cutanées qui sont douloureuses et ne guérissent pas.

Les réactions naturelles de la peau permettent à celle-ci de se défendre contre ce type d'agressions : les cellules cornées de la couche superficielle de la peau participent à cette fonction.

Au bout d'un certain temps, cette couche s'altère et laisse passer le chrome hexavalent. Si cette première ligne est débordée, la pénétration croît de façon exponentielle vers les couches internes de l'épiderme.

##### **- dermites d'irritation :**

Les symptômes sont les suivants : la peau est gonflée et les fissures se creusent. Ces dermites sont souvent associées à une atteinte des ongles.

Le produit irritant pénètre profondément dans la peau pour atteindre les cellules de la couche basale de l'épiderme où il active certains facteurs comme les TNF $\alpha$ .

Ces dermites handicapantes conduisent à des arrêts de travail.

Un risque de brûlure au troisième degré existe surtout pour des non-professionnels ou des artisans débutants ou des intérimaires lors de l'utilisation de ciments à prise rapide.

Il faut noter le rôle important des oxydes de calcium qui, au contact de l'humidité, se transforment en hydroxyde et carbonate de calcium qui sont particulièrement caustiques. En effet, les ciments contiennent des quantités croissantes d'oxyde de calcium de sorte que le pH de ces préparations peut atteindre 14.

Au contact de la peau, elles solubilisent la kératine et hydrolysent les protéines dont la traduction est une nécrose par liquéfaction.

Le rapporteur étudie en moyenne 20 cas par an, dont 30 % sont des allergies au chrome et 9 % sont représentés par des brûlures. Toutefois, il met en évidence un biais dans ces statistiques en ce qui concerne le recrutement puisque seuls les cas les plus graves lui sont adressés.

Il s'agit d'un problème de santé publique et le fait que ces lésions sont très mal connues des dermatologues est inquiétant ; dans le même temps, le nombre de ces pathologies s'accroît de façon significative.

#### **- Allergies :**

Les allergies sont provoquées par le chrome hexavalent, le caoutchouc ou le gazole.

En raison de leur émiettement, les eczémas de contact ne ressemblent pas aux dermatites précédentes.

Hors la présence naturelle du chrome dans les sols, il est possible que ce métal soit introduit à partir des combustibles mis en œuvre lors de la fabrication du ciment.

#### **• Prévention :**

Plusieurs méthodes de prévention sont identifiées : préventions collective et individuelle.

La prévention collective est la plus efficace.

Les fabricants doivent retirer les éléments allergisants du ciment.

Au Danemark, la teneur en chrome hexavalent dans le ciment a été diminuée par l'ajout de sulfate de fer (ferreux) qui joue le rôle de réducteur. En fonction de la durée de conservation, cette pratique devient inefficace en raison de l'oxydation du sulfate de fer (ferreux) en sulfate ferrique au contact de l'atmosphère.

Pourtant, les résultats danois sont probants. En effet, en 6 ans, alors que la concentration en chrome passait de 10 ppm à 2 ppm, le taux d'allergies passait de 8,9% à 1,3 % des sujets exposés.

Le procédé Aalborg réduit de 2 % la prévalence des maladies dermatologiques dues au ciment.

Le chrome hexavalent est classé parmi les agents cancérogènes mais il n'existe pas de preuve en ce qui concerne le ciment. Néanmoins, la présence du chrome demeure un argument supplémentaire contre le ciment.

En dehors de la prévention collective par suppression d'un facteur dangereux, la prévention individuelle, basée sur la mise en place de consignes d'utilisation du ciment, apparaît plus délicate à mettre en œuvre.

Parallèlement à cette disposition, il existe d'autres actions de prévention individuelle. Pour éviter les effets du ciment, des ordonnances de prévention comportant des consignes écrites sont rédigées.

Une partie des consignes relève de gestes à accomplir ou à éviter :

- ne pas lisser le ciment avec les doigts ;
- utiliser plusieurs truelles ;
- ne pas se laver les mains avec des solvants ;
- prendre une douche avec des produits non agressifs ;
- utiliser des gants efficaces (pas de caoutchouc ou de cuir tanné au chrome) ;
- utiliser des crèmes de protection (application avant de réaliser les travaux – y compris pour la préparation du ciment - application devant être renouvelée toutes les trois heures) dont l'action est à compléter par des produits réhydratants.

Il n'y aurait apparemment aucun rôle du chrome dans le ciment et il s'agirait d'une impureté d'origine naturelle ou introduite lors de la fabrication.

Concernant la qualité de l'information relative à la procédure de préparation et des conditions d'utilisation du ciment à prise rapide qui est en vente libre et donc accessible au grand public, une simple notification sur le caractère alcalin du produit figure sur l'emballage. Il est reconnu que la gravité des brûlures qu'il peut provoquer pourrait justifier une meilleure information.

Toutefois, il existe une obligation d'étiquetage des ciments portant sur leur corrosivité et sur les risques d'allergie dus au chrome VI ; les étiquetages font l'objet de campagnes de contrôle en collaboration avec la DGCCRF.

Sur les chantiers, les sacs de ciment ne sont pas toujours conservés dans les meilleures conditions.

Il est rappelé que le fabricant doit fournir une fiche de données de sécurité aux professionnels.

L'inconvénient de ces fiches toutefois de qualité est leur accessibilité pour des non-professionnels.

La proposition qui a été faite à la Commission est d'interdire les ciments dont la concentration en chrome dépasse 2 ppm et d'indiquer clairement sur les sacs les dates de fabrication des ciments qui ont bénéficié d'une adjonction de sulfate ferreux.

Toutefois, il faut noter la méconnaissance du public sur les dangers liés à l'utilisation des produits alcalins.

Il est rappelé qu'un pictogramme symbolisant la corrosivité du produit figure sur l'emballage et que par ailleurs, une campagne d'information auprès du grand public intitulée « les produits méchants » a été menée par l'INRS et les CRAM dans le but de faire connaître les symboles de dangers. Toutefois, les symboles relatifs aux dangers sont peu connus du grand public.

La DGS évoque la possibilité de financer une campagne d'information auprès du grand public.

La Commission de sécurité des consommateurs peut également aider à diffuser de l'information.

*Un avis sera proposé lors d'une prochaine séance sur les différents points abordés lors de cette discussion (information du public et focalisation sur les ciments à prise rapide).*

Deux propositions d'avis sont soumises aux membres du Conseil en septembre 2001, après un rappel de la précédente réunion sur l'analyse des risques liés à l'utilisation des ciments, la discussion étant restée ouverte quant aux préconisations du Conseil face aux risques induits par la présence de chrome dans les ciments. Les membres du Conseil sont en faveur de l'avis encourageant le procédé comportant l'adjonction de sulfate de fer (ferreux) dans le ciment.

Un des deux versions pose problème quant au libellé des recommandations. De plus, l'ajout de sulfate de fer ne fait que transformer le chrome VI en chrome III et ne participe donc pas à une diminution de la teneur en chrome dans le ciment. Or, la limitation telle qu'elle figure dans la recommandation laisse à penser que la valeur d'un ppm doit être atteinte alors que personne n'a vérifié si cet objectif pouvait être atteint.

La DGS indique qu'une directive européenne sur la classification des préparations fixe une valeur limite en chrome à deux ppm et qu'il s'agit d'un seuil au delà duquel l'étiquetage s'impose.

Il est demandé comment il est possible de s'assurer de la stabilité dans le temps de la préparation cimentière.

Des discussions ont eu lieu au niveau européen et il est envisagé d'inscrire la date de fabrication de la préparation. Il est également possible d'envisager l'apposition d'une indication sur la durée de stabilité de la préparation dans des conditions de stockage définies ; il serait utile d'indiquer sur l'emballage la date limite de stabilité de la préparation cimentière.

Toutefois, il serait difficile de définir une date limite de stabilité puisqu'elle dépend étroitement des conditions de stockage.

D'une manière générale, il est nécessaire de distinguer les obligations relevant des fabricants et celles relevant du circuit de distribution.

Concernant la définition que peut recouvrir le terme de préparation cimentière, il est précisé que la préparation cimentière est assimilée, dans le texte, au ciment agrémenté de sulfate de fer.

Il est suggéré qu'une recommandation du Conseil porte sur le point suivant : inscrire sur les emballages les conditions de conservation de la préparation cimentière permettant de maintenir une teneur acceptable en chrome hexavalent.

Toutefois, la notion de teneur acceptable est évasive puisque aucune valeur de référence n'apparaît dans le texte des recommandations.

Aussi, il est proposé de remplacer la formule "*limiter la présence de chrome*" par "*limiter la concentration de chrome*", en supprimant la mention "*sous toutes ses formes*".

Les formulations suivantes sont proposées :

- pour le premier alinéa : "*(...) de limiter la concentration de chrome dans les ciments, particulièrement celle de chrome hexavalent*"

- pour le deuxième alinéa : “ (...) dans le cas de procédés de réduction du chrome VI en chrome III, d’indiquer les conditions de conservation permettant de maintenir une teneur acceptable en chrome VI ”.
- pour l’article 2 : “ (...) dans le cas de procédés de réduction du chrome VI en chrome III, d’indiquer les conditions de conservation permettant de maintenir son efficacité ”.

Si ces formulations sont retenues, la responsabilité du respect de la recommandation pourrait n’incomber plus qu’au seul fabricant ; et les problèmes de conservation se posent avant tout chez l’utilisateur et non chez le fabricant ou le distributeur.

Le troisième alinéa des recommandations concernant précisément l’information des utilisateurs, l’avis doit préciser les responsabilités des uns et des autres.

Sur la formulation de l’alinéa 3, il est suggéré d’ajouter quelques-uns des conseils pratiques formulés par le rapporteur lors de la précédente séance.

Il est ajouté que les problèmes cutanés liés à l’utilisation du ciment ne concernent pas seulement les particuliers, mais également les professionnels.

Il est rappelé que le Conseil est saisi dans le cadre de l’utilisation domestique du ciment.

La formulation suivante est proposé pour l’alinéa 3 : “ (...) d’attirer l’attention des utilisateurs sur les risques liés à l’utilisation de ciment, plus particulièrement les risques de brûlure chimique des ciments à prise rapide, ainsi que des moyens de prévention et de protection ; d’informer les utilisateurs des moyens de prévention et de protection, notamment en respectant les consignes suivantes : éviter un contact direct avec la peau, utiliser des gants efficaces (pas de caoutchouc ou de cuir tanné), ne pas utiliser de solvants ou de détergents agressifs pour se laver ”.

Et il est suggéré d’ajouter dans cet alinéa un point sur la conservation de la préparation cimentière.

Il serait de plus opportun, afin de susciter leur adhésion, d’associer les professionnels du ciment aux travaux du Conseil avant la publication de l’avis.

L’avis ne fait pas référence à une valeur limite de la teneur en chrome, puisque le Conseil ne peut pas proposer une valeur, alors qu’il n’a entendu qu’un seul expert sur la question.

Néanmoins, est-il nécessaire de mener des recherches complémentaires sur la valeur limite de la teneur en chrome qu’il conviendrait d’adopter, sachant qu’une valeur limite en chrome de deux ppm a été validée au niveau européen dans le cadre de la directive sur la classification, l’emballage et l’étiquetage des préparations dangereuses ? L’avis du Conseil peut donc faire référence à cette valeur limite de concentration en chrome.

La formulation suivante est proposé pour le premier alinéa : “ (...) de diminuer la concentration de chrome dans les ciments, particulièrement celle de chrome hexavalent qui ne doit pas dépasser deux ppm ”.

Le seuil de deux ppm retenu correspond-il à l’induction d’une sensibilisation ou au déclenchement d’une réaction allergique ? Une réponse allergique peut se produire chez des personnes déjà sensibilisées dès lors qu’elles sont en présence de ciment contenant de 1 à 4 ppm en chrome hexavalent

Il n'est peut-être pas utile d'indiquer une valeur limite de concentration, sachant qu'une directive européenne est en préparation sur ce sujet. Mais la transposition de cette directive peut prendre plusieurs mois, voire plusieurs années. En conséquence, l'avis rendu par le Conseil peut recommander des dispositions à effet immédiat.

La formulation de l'avis est la suivante :

*“ Le Conseil recommande :*

- *de limiter dès à présent la concentration de chrome dans les ciments, particulièrement celle de chrome hexavalent qui ne devrait pas dépasser deux ppm ;*
- *dans le cas de l'utilisation de procédés de réduction de chrome VI en chrome III, de s'assurer que les conditions de fabrication et de stockage permettent de maintenir la concentration à une teneur acceptable en chrome hexavalent. ”*

Un nouvel avis est rédigé, en tenant compte des propositions formulées, et présenté en novembre 2001.

L'avis a donc été complété sur la nature du contenu des informations qui doivent être dispensées aux utilisateurs non professionnels à l'occasion d'une campagne d'information.

Le considérant relatif aux “ seuils de déclenchement de la réponse allergique ou de la sensibilisation ” a été supprimé et remplacé par un considérant relatif à la publication de la directive 2001/60 du 7 août 2001 qui fixe un seuil à partir duquel il est obligatoire d'étiqueter la préparation du ciment, à savoir 2 ppm “ du poids sec total du ciment ”.

Il avait également été demandé que la campagne d'information sur les ciments soit plutôt menée par la profession cimentière et ses circuits de distribution que par les pouvoirs publics.

La DGS informe le Conseil du déroulement d'une campagne d'information organisée par la CNAM sur les problèmes liés à l'utilisation des ciments auprès des non-professionnels.

Devant l'accroissement des utilisations des ciments par des non-professionnels, il est suggéré de mentionner l'organisation par les pouvoirs publics d'une campagne d'information sur les ciments à destination des utilisateurs non-professionnels ; cette campagne associerait les industries cimentières et les distributeurs.

Il est avant tout nécessaire de responsabiliser la profession cimentière dans le cadre des campagnes d'information. Il s'agit de veiller à ce que les pouvoirs publics, qui doivent être associés, ne se substituent pas à la responsabilité du professionnel lui-même.

L'utilisation croissante des ciments par des non-professionnels pour la réalisation de travaux qui sortent de leurs compétences représente aujourd'hui un enjeu de santé publique important.

*L'avis relatif aux risques présentés par les ciments utilisés dans un cadre domestique est adopté à l'unanimité par le Conseil lors de la séance du 20 novembre 2001. (cf. ANNEXE)*

### ***7.2.5 Avis sur les revêtements muraux contenant un film de plomb (séance du 5 mars 2002)***

L'avis du 21 mars 2000, partant d'un considérant d'un cas d'intoxication par le plomb de deux enfants, se prononçait pour l'interdiction de la mise sur le marché des revêtements muraux contenant un film de plomb. Il prônait par ailleurs la mise en place d'un groupe de travail chargé d'examiner l'ensemble des matériaux susceptibles de contenir du plomb et d'être utilisés dans le secteur du bâtiment. En décembre 2000, un arrêté avait interprété l'avis de façon restrictive en proposant l'interdiction d'un produit particulier – le produit incriminé dans l'incident de Lyon – et pour une durée d'un an.

Le groupe « Bâtiment et santé » a travaillé sur ce dossier pour recenser les types d'ouvrages du bâtiment présentant un risque d'accessibilité au plomb. Dans ce cadre, le groupe n'a pas eu connaissance de nouveaux cas d'intoxication. Il a par ailleurs observé que cette technique des films de plomb est généralement utilisée dans les logements présentant une forte humidité ; elle ne traite qu'une conséquence et en aucun cas la cause, le film de plomb servant avant tout à masquer l'humidité.

Pour le groupe « Bâtiment et Santé », il existe d'autres solutions et d'autres matériaux pour traiter l'humidité et l'insalubrité des logements. Compte tenu d'une réelle accessibilité au plomb dans les bâtiments, le groupe « Bâtiment et Santé » juge souhaitable de reprendre les termes du premier avis et de le généraliser à l'ensemble des produits, sans limites de durée.

La circulaire ne s'applique qu'en cas de vente ou en cas de signalement d'un cas de saturnisme. Le diagnostic du plomb n'est pas imposé réglementairement avant des travaux.

Un article de la loi sur l'exclusion traite de ce problème relatif au plomb mais ne porte que sur les mesures d'urgence destinées à lutter contre le saturnisme infantile.

Il existe des dispositifs réglementaires en cas de vente ou de location ; seuls les travaux sont exclus. Cette situation n'est pas sans risque pour les petites entreprises, dont les salariés ne sont pas forcément bien informés.

Il serait très important de disposer du nombre de cas de saturnisme précis depuis 1990. L'instauration de la déclaration des cas de saturnisme fera l'objet d'un rapport.

#### **Examen de l'avis**

Peu de modifications ont été apportées au projet d'avis déjà présenté à la précédente séance du CSHPF. Le Groupe « Bâtiment et Santé » a constaté que la dernière recommandation de l'avis est déjà prévue dans la circulaire DGS publiée en 2001.

Le groupe permanent « Bâtiment et santé » travaille pour le moment uniquement sur les matériaux à base de plomb utilisés dans le bâtiment ; le projet d'avis présenté ne concerne que les papiers peints contenant un film de plomb.

*L'avis est adopté à l'unanimité le 5 mars 2002 (cf ANNEXE).*

### ***7.2.6 Rapport du groupe de travail du Conseil supérieur d'hygiène publique de France sur les éthers de glycol (séance du 07/11/02)***

En juillet 2002, le président du groupe de travail présente un état d'avancement des travaux du groupe.

Le rapport intitulé « Les éthers de glycol dans les produits de consommation et la santé » est présenté, ainsi que les experts et le déroulement du travail du groupe (réunions, auditions,...). Ce travail a représenté une lourde tâche réalisée dans des conditions insatisfaisantes, sans appui technique et scientifique de documentation. Ces conditions, ainsi que l'étendue du problème et les limites des données disponibles ont obligé le groupe à restreindre son champ d'action et à se focaliser sur un seul aspect critique, les troubles de la reproduction. Ce travail devra être considéré comme imparfait et inachevé, un appui technique (recensement de la littérature, utilisation de codes pour le calcul des expositions,...) et scientifique (analyse approfondie des articles pour apprécier leur qualité,...) substantiel devra être apporté ultérieurement par une instance spécialisée.

La démarche suivie pour la réalisation du rapport est présentée, ainsi que le choix des effets critiques et des éthers de glycol (EG) étudiés, les critères de sélection (3 études toxicologiques disponibles au moins, relative homogénéité des résultats, ...) et les règles d'interprétation des résultats (calcul de « ratios d'exposition critique » avec une « marge d'exposition » de 100,...). La méthode de modélisation de l'exposition est ensuite présentée ainsi que les deux scénarios d'exposition choisis. Les résultats montrent que les « ratios d'exposition critique » sont parfois très faibles, surtout pour les activités de pose de peinture ou de vernis. La question du réalisme des scénarios d'exposition est ici soulevée, en remarquant que des données réelles de concentrations d'EG présents dans les peintures du marché ont été obtenues (CSTB) et sont cohérentes avec les valeurs du rapport. Pour les substances non quantifiées dans le rapport, des recommandations sont formulées qui concernent selon les cas l'analyse approfondie des données bibliographiques existantes ou le développement des connaissances. Les incertitudes liées aux facteurs influençant les résultats sont discutées comme les critères de sélection retenus par le groupe d'experts. Le domaine couvert limité devra être élargi à d'autres types d'effets, mais les données actuelles sont lacunaires.

Ce rapport a été réalisé dans de mauvaises conditions avec des contraintes matérielles (temps, moyens,...) et il a ainsi été impossible de réaliser une expertise scientifique pleinement satisfaisante. Pour cette raison, plusieurs experts ont souhaité exprimer des réserves sur ce travail (leurs commentaires sont insérés dans les annexes du rapport). Ce travail aura cependant permis de déterminer que les valeurs limites réglementaires existantes pour les EG classés reprotoxiques de classe 2 ou 3 sont insuffisamment protectrices pour la santé des consommateurs. En outre, une amélioration des connaissances sera nécessaire pour mieux connaître d'une part, le danger (analyse approfondie des données toxicologiques, recherches nouvelles sur les EG non étudiés, sur d'autres effets ou sur les effets d'expositions conjointes) et d'autre part, l'exposition (mesures de validation des modèles en conditions réalistes, élargir la gamme d'EG mesurés,...). De plus, une réflexion semble être indispensable aux plans français et européen concernant les moyens d'améliorer les procédures d'évaluation des risques des substances chimiques, en particulier pour les consommateurs.

Des mesures dans des conditions réalistes seraient nécessaires pour conforter les résultats du rapport. Il est proposé qu'une expérimentation soit réalisée assez rapidement, par le CSTB par exemple, en se basant sur les scénarios établis.

Il est envisagé que l'AFSSE se saisisse de la mise en œuvre d'une étude comportementale et de la réalisation de mesures à partir de scénarios réalistes (l'enquête UFC Que choisir ne permettant pas réellement d'apprécier l'exposition).

Concernant la perspective d'interdiction de certains EG, ceci nécessitera une réflexion approfondie. L'interdiction des éthers de la série E, classés reprotoxiques, n'aurait pas de conséquences car ils ne sont quasiment plus utilisés actuellement par les industriels. En remarque, concernant le 2PG1ME, non reprotoxique, pour lequel une évaluation de risque est en cours en France, les données des industriels indiquent que les isomères  $\beta$  (1PG2ME) reprotoxiques ne sont jamais présents à des concentrations supérieures à 0,5%.

Le dossier des EG nécessitera un travail important à entreprendre (analyse toxicologique, nouvelles études,...) en fonction des priorités évoquées dans le rapport. De plus, il faudra vérifier l'adéquation des résultats de mesurage correspondant aux scénarios d'exposition choisis avec les valeurs fournies par les modèles établis dans le rapport. Il faudra également travailler sur les EG de la série propylénique ainsi que sur l'EGBE (actuellement en évaluation de risque en France).

Une version finalisée du rapport a été produite pendant l'été 2002, un avis est rendu le 7 novembre 2002.

Le logiciel d'exposition utilisé pour les scénarios est la dernière version de juin 2001 de Consexpo (modèle européen) ; toutefois, les scénarios choisis ne peuvent pas représenter une vraie analyse de sensibilité.

#### **Projet d'avis sur les éthers de glycol :**

Le projet d'avis a été rédigé par un sous-groupe constitué de 4 membres du Conseil et présenté le 7 novembre 2002.

Au niveau européen, il est accepté d'avoir une substance avec des impuretés. La toxicité est fixée pour une composition donnée et il y a donc une possibilité de réglementer des compositions, en fixant des limites pour les différents composants.

Il semble nécessaire de réaliser des mesures dans des conditions réalistes afin de les comparer avec les valeurs obtenues à partir des scénarios du rapport. Il serait par ailleurs intéressant de valider le modèle qui pourrait servir pour d'autres EG.

Il est précisé que parmi les EG à interdire, certains ne sont plus fabriqués ; il n'y a donc pas d'intérêt à les interdire, ni à étudier leur exposition par rapport au modèle.

Une interdiction d'emblée est envisagée, dans la mesure où les EG en question ne sont quasiment plus utilisés.

La DRT précise qu'en interdisant ces EG reprotoxiques dans les produits grand public, c'est la première fois que l'on va au delà des dispositions communautaires.

*L'avis proposant des mesures d'interdiction « immédiate » de plusieurs EG est adopté le 7 novembre 2002 (cf. ANNEXE).*

## **8 AUTRES DOSSIERS**

### **8.1 Point d'information sur l'hôpital de l'ARCHER II à Nice (séance du 06/02/01)**

Les problèmes rencontrés par l'hôpital de l'Archet II à Nice depuis 1996 sont exposés lors de la séance du 6 février 2001. Pendant près de 18 mois, une partie du personnel présentait des irritations respiratoires et oculaires, des picotements et des allergies pour les plus sensibles. Ces symptômes se sont renouvelés associant des symptômes neurologiques.

Informé fin novembre 2000 de cette situation, la DGS a proposé l'intervention du Laboratoire central de la préfecture de Police de Paris et d'un agent de la DGS, qui se sont rendus sur place les 26 et 27 décembre 2000.

Quelques conclusions ont pu être dressées :

- les symptômes exacerbés ont servi d'indicateur pour déceler des défauts de conception du bâtiment, de fonctionnement et d'utilisation,
- un investissement important de l'hôpital pour régler en particulier les dysfonctionnements du système de ventilation à double flux, les problèmes de communications entre locaux par les plafonds, une sur-utilisation de produits d'entretien (les quantités utilisées ont été divisées par quatre), les problèmes de stagnation et de dégagements de mauvaises odeurs dans les siphons.

Les locaux ont fait l'objet d'une réouverture le 15 janvier 2001, l'hôpital continue de mener des investigations (un ingénieur à plein temps et un à mi-temps travaillant sur ces problèmes). Il a été proposé que ce bâtiment fasse partie des 1000 lieux de l'observatoire habitat-santé.

Les causes ne sont pas forcément à rechercher sur un plan toxicologique et le paramètre psychologique n'est pas négligeable. Il est apparu nécessaire de mener une réflexion générale sur la manière de prendre en charge ce type de problème et en particulier sur les modalités d'investigation ; l'expérience ayant montré qu'une collecte désordonnée de l'information était de nature à aggraver la situation.

Par ailleurs, le rapport du Haut Comité de la Santé Publique intitulé « Politiques publiques, pollutions atmosphériques et santé, poursuivre la réduction de risque » a été remis aux membres du Conseil.

### **8.2 Point d'information sur le dossier Airbag (séance du 18/09/01)**

Ce point a été effectué le 18 septembre 2001. Les fabricants d'airbags ont été auditionnés par la Commission de Sécurité des Consommateurs, qui s'intéresse particulièrement au déclenchement intempestif des airbags et aux risques toxiques liés à l'azide de sodium. Cette instance devait rendre un avis en novembre 2001. Par ailleurs, le Conseil National de l'Air a rendu un avis en juin 2000 sur ce dossier.

Le conseil a décidé d'organiser une session spécifique sur le thème des airbags à l'issue de l'avis rendu par la CSC.

### **8.3 Point d'information sur les mesures prises pour faire face aux menaces terroristes** (séance du 20/11/01)

Le sous-directeur de la gestion des risques des milieux présente, le 20 novembre 2001, le cadre général des actions menées par la DGS suite aux attentats du 11 septembre. Il invite les membres du Conseil à garder ces informations confidentielles.

Trois sous-directions ont été fortement sollicitées par cette crise, à savoir pathologies et santé (5), gestion des risques de milieux (7) et politique des produits de santé (3).

Pour ce qui concerne la sous-direction 7, des travaux ont été menés dans les domaines suivants :

- eau : un groupe d'experts avait pour but d'identifier les principales menaces pesant sur les réseaux d'eau potable et les mesures à mettre en œuvre. Ce groupe s'est attaché à hiérarchiser les différents risques en fonction de plusieurs critères : gravité des effets, disponibilité des agents, absence de moyens de traitement. Ces travaux ont débouché sur une circulaire, qui a été diffusée aux préfets le 11 octobre 2001. Ce groupe a également travaillé à l'amélioration des procédures et des contrôles de sécurisation des installations d'eau potable : systèmes d'alarme, rondes. Par ailleurs, des programmes de recherche sur certaines substances sont en cours de développement. Des instructions pourront ensuite être délivrées aux services déconcentrés quant à la conduite à tenir face aux effractions.

- risque radiologique : en ce qui concerne le risque radiologique, les services déconcentrés ont reçu une circulaire portant sur l'iode et la distribution d'iode autour des centrales nucléaires. Compte tenu des résultats mitigés des campagnes d'iode 1997 et 2000, il a été décidé d'initier une troisième campagne suivant de nouvelles modalités de distribution. Des pastilles d'iode seront distribuées préventivement à toutes les personnes habitant dans les zones distantes de moins de 10 kilomètres d'une centrale, d'autre part des pastilles d'iode seront stockées dans chaque département comprenant une centrale ou limitrophe d'un tel département pour, le cas échéant, approvisionner les zones situées à une plus grande distance des centrales (jusqu'à 100 kilomètres). Enfin, un autre axe de travail a porté sur l'amélioration de l'organisation administrative permettant de faire face à une menace radiologique : mise en place d'un comité national d'experts médicaux pour irradiés, mise à jour de la partie radiologique des plans blancs des hôpitaux, etc...

Il convient de noter que la DGS est également impliquée dans les travaux menés par le Secrétariat Général de la Défense Nationale, qui a quant à lui initié la réflexion Biotox en 1997 dans le but d'identifier les agents les plus susceptibles d'être utilisés à des fins terroristes.

Ces travaux ont principalement porté sur :

- une réglementation sur la circulation de ces agents infectieux à risque. Le ministère chargé de la Santé a proposé une réglementation limitant leur circulation, en soumettant leur détention et leurs échanges à un agrément de l'AFSSaPS et en interdisant leur détention par les particuliers,

- un inventaire des médicaments existants et disponibles pour chacun de ces agents infectieux et l'intérêt de constituer des stocks d'antibiotiques, une réflexion sur les stratégies vaccinales,

- un renforcement de la surveillance des maladies à déclaration obligatoire et des phénomènes anormaux (cas groupés surprenant par leur intensité, leur forme, leur risque d'extension) par le biais d'une information à destination des hôpitaux,

- un inventaire des laboratoires experts,

- la gestion du problème du courrier (prise en charge des enveloppes et des personnes en contact avec de la poudre suspecte) ; à cette occasion, des recommandations ont été définies à l'attention des personnes manipulant de grandes quantités de courrier.

## **9 GROUPEs de TRAVAIL**

### **9.1 Groupe de travail permanent sur le risque chimique encouru par le consommateur**

La mise en place de ce groupe a été décidée en février 2001 ; toutefois, avec la création de l'AFSSE, elle n'a pas été effective. Ce groupe avait pour objet d'examiner les rapports d'évaluation de risque menés dans le cadre du règlement n°793/93 lorsque des risques pour le consommateur sont mis en évidence. Il devait également être chargé du suivi de l'évaluation de risque pour le consommateur menée par la France. En application du règlement n°793/93, des listes de substances prioritaires à évaluer sont publiées avec le nom de l'état membre chargé de faire cette évaluation. La quatrième liste a été publiée récemment et la France prend en charge deux éthers de glycol et leurs acétates, le 2 butoxyéthanol et le 1-méthoxy-2-propanol.

D'autres dossiers importants tels que le dossier ciment ou celui des perturbateurs endocriniens, devaient également y être traités.

Il est rappelé que l'article 1<sup>er</sup> du décret n°97-293 du 27 mars 1997 relatif au CSHPF confie également à ce dernier une mission de gestion de risque.

Les évaluations des risques des substances existantes sont réalisées par le Ministère en charge de l'Environnement et l'INERIS, l'INRS, le Ministère chargé de la Santé et les centres antipoison qui effectuent respectivement les évaluations de risque pour l'environnement, le travailleur et le consommateur.

Au sujet de la composition du groupe, des compétences particulières seront nécessaires notamment celles touchant aux domaines de la cancérologie, la toxicité sur la reproduction, la sensibilisation, l'épidémiologie.

Le groupe devait se pencher en premier lieu sur la problématique du tabac.

La Direction Générale de la Santé a saisi la section des milieux de vie du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France afin que cette dernière émette un avis sur le livre blanc de la Commission des Communautés Européennes relatif à la stratégie pour la future politique dans le domaine des substances chimiques. Cet avis devrait être disponible pour le mois de juin ; une réponse officielle de la France étant attendue pour le 31 juin 2001. Ce travail préparatoire sera confié au groupe sur les risques chimiques.

Le Conseil était favorable à la constitution de ce groupe mais a souhaité que ses missions soient précisées, de même que son articulation avec d'autres instances (commission de toxicovigilance, commission d'évaluation de l'écotoxicité).

### **9.2 Création d'un sous-groupe de travail du groupe permanent bâtiment et santé**

Ce groupe est créé sur les modalités d'application de la loi solidarité et renouvellement urbain (en ce qui concerne les procédures de résorption de l'insalubrité). La loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000, relative à la solidarité et au renouvellement urbains, a fortement modifié les procédures de résorption de l'insalubrité des immeubles prévues par le code de la santé publique.

Son application immédiate pose aux DDASS de nombreux problèmes de mise en œuvre sur le terrain. La constitution d'un groupe de travail s'est révélée urgente pour apporter des solutions aux demandes des services. Ce groupe provisoire est constitué de représentants des DDASS, des services communaux d'hygiène et de santé et des deux spécialistes de ces problèmes au sein de la section. La composition de ce groupe de travail provisoire est distincte de celle du groupe permanent « Bâtiment et santé ». La section sera tenue informée des résultats de ce groupe de travail.

Les dossiers ouverts par le groupe de travail :

- Le plomb : le groupe dresse un inventaire des matériaux de construction utilisés contenant du plomb dans la perspective d'évaluer les risques d'exposition au plomb. Un avis sur les revêtements muraux contenant un film de plomb est prévu pour février-mars 2002. Un autre avis est prévu plus tard sur le contrôle du plomb dans les feuilles de plomb des cabinets radiologiques.
- L'évaluation de l'exposition aux composés organiques volatils dans les matériaux de construction des bâtiments : un avis devrait être présenté à la fin du premier trimestre 2002.
- La définition réglementaire de l'insalubrité : dossier étudié en septembre et présenté à la Section en octobre ou en novembre.
- Les ionisateurs d'atmosphère et la désodorisation d'atmosphère dans les bâtiments publics : un premier rapport sur les ionisateurs est prévu en novembre. Pour les désodorisations, le groupe en charge des aliments doit expliquer les méthodes d'agrément des produits. Un avis sur les épurateurs d'air et les aéro-ioniseurs doit être présenté au conseil en février.

### **9.3 Création d'un groupe de travail sur les risques liés aux éthers de glycol en milieu domestique**

A l'issue de l'expertise collective de l'INSERM en 1999, les ministres en charge de la santé et du travail ont mis en place un plan d'actions. Outre les mesures déjà prises relatives à l'interdiction de certains éthers dans les produits à destination du grand public (arrêté du 7 août 1997), ainsi que les médicaments et les cosmétiques, ont été initiés des travaux visant à renforcer les connaissances scientifiques et épidémiologiques sur ces produits.

Se basant sur un rapport de l'INERIS évaluant les risques pour les consommateurs liés aux éthers de glycol, la Commission de Sécurité des consommateurs (CSC) a rendu un avis le 8 novembre 2000. Cet avis, soulignant les risques non négligeables encourus dans certaines situations (application de peinture, vitrification de parquet), recommande une substitution des éthers de la série éthylénique classés toxiques par la CSC.

La DGS, afin de savoir si des mesures de gestion de risque complémentaires doivent être prises, demande au Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France de mettre en place un groupe de travail dont les objectifs sont :

- recueillir l'avis scientifique de ce groupe d'experts sur les risques liés à l'utilisation d'éthers de glycol dans un cadre domestique (produits de consommation incluant les cosmétiques) ; les autres expositions environnementales seront également passées en revue (eau, air).
- recueillir l'avis de ce groupe sur les risques liés aux produits de substitution ;

- procéder à une évaluation des risques en fonction de différents scénarios de gestion de risques qui seront définis en commun avec les administrations ;
- faire des propositions en matière de surveillance et d'études sur les risques liés à l'utilisation de produits contenant des éthers de glycol dans un cadre domestique
- faire des recommandations en termes d'information du public.

Les résultats de ce groupe de travail sont attendus pour le premier trimestre 2002. Un rapport final sera rendu au CSHPF qui émettra un avis au Directeur Général de la Santé.

#### **9.4 Création d'un observatoire des volets sanitaires d'études d'impacts (VSEI), au sein de la section « milieux de vie » du CSHPF.**

La loi de 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) prenait en compte les risques aigus et chroniques pour l'environnement et la santé liés à l'activité de certaines installations (ICPE). La loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) est venue renforcer les mesures relatives à la protection de la Santé Publique. Une étude d'impact doit comporter un volet sanitaire, lequel a fait l'objet de guides (édités par l'InVS et l'INERIS en 2000) et d'une circulaire de la direction générale de la santé en 2001.

Dans les DDASS, les VSEI sont actuellement évalués par un binôme constitué d'un médecin inspecteur de santé publique (MISP) et d'un ingénieur du génie sanitaire (IGS). De plus, un binôme régional apporte un soutien technique aux DDASS lorsque celles-ci les interrogent et est chargé de faire remonter ces interrogations au niveau national. La circulaire DGS du 11 avril 2001 demandait la mise en place d'un observatoire des VSEI.

Le MATE est à l'origine d'une méthodologie conséquente en terme d'évaluation de risques (études simplifiées des risques et études détaillées des risques).

Il est précisé que le Conseil supérieur des installations classées (CSIC) s'est donné les moyens de traiter les problèmes sanitaires liés aux ICPE mais les VSEI ne sont pas la préoccupation majeure du CSIC. Tous les dossiers d'ICPE ne pourront être traités par l'observatoire et un tri sera nécessaire en application du principe de proportionnalité aux enjeux.

La mission de l'observatoire consistera en une analyse des dossiers qui remonteront au niveau central. L'observatoire des VSEI permettra une synthèse et un retour d'expérience pour l'ensemble des services déconcentrés.

Le CSHPF devra valider officiellement les données. Le groupe de travail sera chargé de préparer un avis sur certains dossiers afin de faciliter la validation par le CSHPF.

L'analyse porte sur une étude de dangers, une étude d'impact et une étude hygiène et sécurité. Il est souligné la nécessité d'examiner l'ensemble de la démarche globale et de ne pas séparer l'évaluation des risques sanitaires.

#### Arrêté de création d'un groupe de travail sur l'observatoire du volet sanitaire des études d'impact :

La circulaire du 11 janvier 2001 décrit :

- les données minimales qui doivent être fournies par les pétitionnaires pour que leur dossier d'étude d'impact puisse être évalué sur le fond par les binômes ingénieur/médecin des DDASS.

- l'organisation du ministère de la santé pour associer le soutien des équipes des services déconcentrés. Si l'avis sur le dossier est du ressort de la DDASS, les agents ont la possibilité de faire appel à deux référents régionaux sur cette thématique (un médecin, un ingénieur) qui assurent un appui méthodologique de premier niveau. Un deuxième niveau de soutien national a été mis en place. Ce deuxième niveau a facilité d'ores et déjà l'organisation d'un dispositif de formation géré par l'ENSP qui a favorisé la formation d'environ 400 agents du ministère de la santé. Par ailleurs se met en place un observatoire des pratiques de l'évaluation du volet sanitaire des études d'impact. Les objectifs de cet observatoire sont d'améliorer les pratiques de l'ensemble des acteurs impliqués dans l'évaluation des risques sanitaires dans le cadre d'aménagement ou des installations classées, d'une part, d'apporter un appui aux agents du ministère en charge de la santé qui doivent donner un avis sur la qualité des aspects sanitaires des études d'impact et les niveaux de risques associés, d'autre part. Il se structure autour d'un groupe de travail permanent du CSHPF qui est l'objet de l'arrêté. Le groupe permanent comporte des personnes du niveau central (santé, environnement, équipement), des personnes du terrain (DDASS, DRIRE) et des scientifiques (INERIS, InVS, CSHPF, CNAM, ENSP) ; la DGS assure le secrétariat.

*L'arrêté est approuvé par le conseil le 4 juin 2002.*

## **9.5 Groupe de travail sur les moisissures en milieux clos**

La médiatisation d'un cas de pollution par *Stachybotrys chartarum* à Marseille a conduit à organiser une réunion de travail sur ce sujet, à la DGS, le 22 août 2002.

A cette occasion, il a été rappelé les éléments suivants :

L'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur (OQAI) a effectué en 2001 une campagne pilote dans 90 logements et 9 écoles afin de valider les méthodes de mesurages et d'investigations envisagées, avant que ne soit réalisée une campagne sur 800 sites.

La première enquête-pilote de l'OQAI a permis de mettre en évidence la présence de moisissures (la liste figure dans le rapport de l'OQAI), dans tous les locaux examinés, mais sans que soit jamais trouvé *Stachybotrys chartarum*.

La Maison de l'Allergie et de l'Environnement au cours de ses enquêtes dans des logements insalubres, a mis en évidence la présence de *Stachybotrys chartarum* dans 6 cas sur 37 cas de détection positive de moisissures. Les études de l'Institut Scientifique de Santé Publique de Bruxelles ont mis en évidence que 25 % des logements insalubres renfermaient du *Stachybotrys chartarum*, avec 3% de cas entraînant un relogement.

Les méthodes de travail utilisées par l'OQAI et la Maison de l'Allergie, ne sont pas semblables car elles correspondent à des finalités différentes, dans des habitats différents.

Il a été admis au cours de cette réunion du 22 août qu'il y a urgence à ce que les différents spécialistes puissent valider les méthodes employées, avant que ne débute la campagne de mesurages de l'OQAI, sur les 800 sites prévus en 2002 / 2003.

Il est apparu souhaitable à l'ensemble des participants :

1. de proposer la formation d'un groupe de travail au sein du CSHPF sur les moisissures en lieux clos,
2. de proposer l'examen des méthodes de prélèvement et d'analyse comme premier objectif de travail.

La DGS propose de former un groupe de travail rattaché au Groupe « Bâtiment – Santé » du CSHPF, groupe dont les travaux porteraient sur les « moisissures en lieux clos ».

Le Conseil demande si des références bibliographiques ont été collectées sur les méthodes standards de prélèvements dans d'autres pays (Etats-Unis, Europe).

Plusieurs méthodes existent (méthode de prélèvement par un adhésif, méthode de prélèvement dans l'air,...) et ne sont pas comparables, de même que les résultats obtenus avec ces différentes méthodes.

Le Conseil est favorable à la création d'un groupe de travail dont l'objectif serait de déterminer la (ou les) méthode(s) de prélèvement la (les) plus pertinente(s). Avant d'être consulté sur la quantification du risque lié à ces moisissures, il faut obtenir un consensus sur la méthode de prélèvement.

Un membre du Conseil, qui a travaillé notamment sur les moisissures dans le domaine alimentaire, indique que le lieu de prélèvement est important et qu'il faut tenir compte de l'agitation atmosphérique ; elle rappelle également qu'un prélèvement est très aléatoire dans ce domaine et n'est pas forcément représentatif.

Il y aura lieu de se diriger soit vers un consensus au niveau des méthodes, soit vers l'utilisation en parallèle des différentes méthodes, et que ceci ne devrait nécessiter qu'une ou deux réunions de travail.

La DGS précise que le groupe de travail devrait envisager toutes les moisissures et non pas seulement *Stachybotrys chartarum*.

Une deuxième réunion de travail devra être organisée par la DGS, sur le sujet des méthodologies.

La DGS présente la liste des participants au groupe de travail qui ont été sollicités pour la réunion du 22 août. Le nombre d'experts sera limité, dans cette phase, aux seuls experts en métrologie.

## **9.6 Groupe de travail sur « Réglementation de la qualité de l'air intérieur »**

La DGS propose la création d'un groupe de travail « Réglementation de la qualité de l'air intérieur » rattaché au Groupe « Bâtiment-Santé » du CSHPF, afin de préparer les arguments sanitaires et de détailler les mesures nécessaires à la protection des personnes contre les risques dus à l'air intérieur.

Les objectifs du groupe seraient notamment de :

- lister les mesures législatives indispensables à la mise en place des dispositions réglementaires. Ces mesures législatives servant de bases juridiques pourraient trouver leur place dans un DMOS ou la loi quinquennale ;
- proposer des valeurs guides dans l'habitat pour le CO, le CO<sub>2</sub>, les NO<sub>x</sub>, les COV, valeurs définies selon les données existantes.

Ce groupe aura pour missions de définir tous les objectifs de santé publique en matière de QAI vis-à-vis des principaux polluants.

**Un premier sous-groupe : « réglementation – risque CO »** peut être immédiatement opérationnel.

Ses objectifs :

- 1. lister les mesures législatives, juridiques, réglementaires...nécessaires.
- 2. déterminer une valeur guide pour le CO dans l'habitat et les lieux clos.

A titre d'exemple, voici quelques mesures retenues par le Groupe « intoxications oxycarbonées » pouvant être envisagées rapidement :

- la mise en place du réseau de surveillance des intoxications par CO, ainsi que d'autres mesures qui seront préconisées par ce groupe,
- l'adoption de textes techniques (projet d'arrêté visant les règles sanitaires des installations thermiques dans l'habitat)
- la réalisation obligatoire d'un diagnostic du risque CO après chaque accident déjà survenu
- la réalisation obligatoire de ce diagnostic à l'entrée en jouissance d'un nouvel occupant dans un logement ou autre local.

Les membres du groupe devront établir une liste exhaustive des objectifs à atteindre.

Tous les Ministères devront être représentés au sein de ce groupe.

Les réflexions concernant les propositions de valeurs guide relèvent de la mission du Conseil, et c'est dans ce cadre que le Conseil saisira le groupe de travail « Bâtiment-Santé ». Les travaux qui seront issus du Groupe « Bâtiment-Santé » seront ensuite présentés pour validation au CSHPF.

## **9.7 Groupe Prévention des intoxications par CO**

Objectifs du Groupe (novembre 2001) :

- **Diagnostic :**

Un premier diagnostic de niveau 1 a été destiné aux professionnels de santé et aux travailleurs sociaux qui pénètrent dans des habitats à risques où ne vont pas les professionnels du chauffage. Ce document a été utilisé à Paris et il est testé en Loire-Atlantique avant d'être diffusé au niveau national. Un diagnostic de niveau deux, plus complet est destiné aux professionnels du chauffage et de la production d'eau chaude et de la fumisterie. Ce document a été accepté par les professionnels même si ces derniers s'inquiètent du cadre réglementaire de son utilisation.

- **L'information du public :**

La DGS a participé à la préparation de la campagne d'information du ministère de l'Intérieur. La responsabilité individuelle dans les accidents par défaut d'entretien ou mauvaise manipulation rend indispensable l'information du grand public.

- **L'information des professionnels :**

La difficulté est liée à l'exhaustivité des déclarations des cas d'intoxication par monoxyde de carbone. D'une manière consensuelle, le choix oscille entre la déclaration obligatoire et la réactivation du réseau CO. En effet, le premier processus est souvent rejeté du fait de sa lourdeur et de l'anonymat, le choix reste à faire.

Le Conseil de l'ordre des médecins conseillait de retenir l'accord tacite des personnes après évocation de l'éventualité d'une enquête. Malgré tout certains médecins se considèrent comme seuls destinataires des renseignements personnels.

Si la déclaration obligatoire se justifie par souci d'efficacité, il faut se donner les moyens d'assumer le volume supplémentaire de travail qu'elle engendre.

**La prise en charge des intoxications oxycarbonées :** le groupe CO du CSHPF s'est engagé dans la mise en place d'un système de surveillance systématique des cas d'intoxication par le monoxyde de carbone en France (réunion du 24 avril 2001). Les représentants des centres antipoison ont indiqué qu'il serait nécessaire de disposer d'un outil de référence sur le suivi de l'intoxication au monoxyde de carbone. En effet, les intoxications oxycarbonées sont sous déclarées non seulement parce que les services d'urgence ont tendance à ne pas signaler les cas aux services Santé-Environnement mais aussi parce qu'il existe en amont des difficultés à poser un diagnostic. Il apparaît donc nécessaire de repréciser les dimensions du risque « intoxication au CO » au corps médical. Il avait été envisagé que ce dossier soit pris en charge par l'ANAES afin de sensibiliser le corps médical à la question et de préciser les éléments de la prévention. L'ANAES n'ayant pu inscrire le dossier à son programme pour 2002, le comité scientifique de la DGS a considéré que le groupe CO du Conseil devait solliciter des experts pour réfléchir à ces questions.

Une réunion plénière s'est tenue en septembre 2001. Un document est testé dans la région Pays de la Loire et sera présenté en avril à l'ensemble du conseil.

L'ensemble du conseil souligne la volonté de ce dernier de voir aboutir, dans les plus brefs délais, le décret « habitat et santé », en cours de rédaction.

## **9.8 Groupe « Tabac »**

La procédure d'adoption de la directive européenne relative à la fixation d'une teneur en monoxyde de carbone dans la cigarette a été plus rapide que prévue. En revanche, la liste des additifs reste à traiter.

Lors de la saisine du Conseil, la Commission européenne se demandait s'il était opportun de plafonner le taux de monoxyde de carbone. L'avancée a été rapide sous l'influence de la France et de la Suède. Le plafond a été fixé à 10 mg : les Etats membres sont donc libres d'imposer un taux plus faible dans leur réglementation nationale et cette directive est appelée à être révisée tous les 2 ou 3 ans. La question des additifs reste en suspens. La Commission dispose de trois ans pour proposer une liste. D'ici 2004, les trois pays, dont la France fait partie, qui disposent d'une liste positive des additifs vont s'opposer pour voir appliquer leur liste propre. La question posée au conseil : la liste établie en 1995 est-elle toujours idoine ? Peut-on la proposer en l'état à la Commission ?

Un représentant de l'AFSSaPS a présenté au groupe le fonctionnement de la machine qui permet de mesurer la teneur en CO, nicotine et goudron de la fumée de cigarette. Cette pompe à fumée présente plusieurs défauts :

- 0 le test ne reflète pas du tout le comportement du fumeur ;
- 1 il se limite à trois substances ;
- 2 il ne permet pas une démarche de précaution maximale car il ne tient pas compte des situations les plus toxiques.

De nombreuses questions sont restées sans réponse et concernant les additifs, il a été évoqué la définition éventuelle d'un cahier des charges pour mieux contrôler la loyauté de la marchandise proposée au consommateur.

Le groupe de travail doit se réunir pour travailler sur les additifs. La révision de la liste des additifs est nécessaire et cette liste devrait également s'appliquer au tabac à rouler.

Il est remarqué que les effets sur la santé des additifs sont un épiphénomène par rapport aux 25 000 cancers bronchiques annuels.

### **9.9 Groupe « Légionelle »**

Le rapport du groupe sur la légionelle a été présenté aux trois Sections du Conseil supérieur, au Comité national de sécurité sanitaire et au Comité technique d'infections nosocomiales. Une circulaire est en cours d'émission à destination des établissements de santé. A moyen terme, un décret est prévu sur les installations à risque.

### **9.10 Groupe « Qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines »**

**Pollution atmosphérique et transports :** le groupe « qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines » a étendu ses missions à l'étude de l'exposition des citoyens dans les autres modes de transport que les transports ferroviaires souterrains. De plus, suite à une saisine de la DGS relative à l'impact sanitaire des pollutions atmosphériques autour des aéroports, le programme de travail suivant a été adopté :

- 0 audition de la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) et d'Aéroports de Paris pour faire un état des lieux des mesurages réalisés en France et à l'étranger ;
- 1 audition de représentants de l'IFP (Institut Français du Pétrole) et d'une équipe CNRS sur la composition et la combustion des carburants ;
- 2 audition portant sur des expériences étrangères (Paul Fischer – Pays Bas).

AIRPARIF réalise des campagnes de mesurage autour de Roissy et du Bourget ; les résultats seront présentés en mai. Par ailleurs, le groupe fera le bilan de l'impact sanitaire des études épidémiologiques existant sur le sujet en juin ou juillet.

Plusieurs experts vont réaliser un bilan de la littérature relative à l'exposition des citoyens dans les transports autres que les transports ferroviaires souterrains (bus, tramway, taxis...), également présenté en mai.

Après ses travaux sur les enceintes ferroviaires souterraines, le groupe devra répondre à la saisine de la DGS sur la qualité de l'air autour des aéroports et ses conséquences sur la santé des populations.

### **9.11 Groupe « Airbag »**

Lors de la constitution du groupe, celui-ci avait buté sur la quantité réelle d'azote utilisée dans les airbags. Cette substance a été utilisée et se pose le problème du stock de voitures.

La Commission de sécurité des consommateurs a été saisie du problème du fait du déclenchement intempestif et de brûlures. Il est difficile d'obtenir des informations auprès des constructeurs automobiles et des équipementiers qui se rejettent mutuellement la

responsabilité. Le risque est multiplié par le nombre d'airbags présents dans le véhicule et dépend de la nature du produit utilisé pour gonfler l'airbag.

Il peut y avoir plusieurs sources d'information : les fédérations d'équipementiers, les associations de consommateurs, les compagnies d'assurance.

La Section devra rencontrer un certain nombre de personnes pour évaluer la pertinence de la constitution d'un groupe de travail. Il apparaît nécessaire de faire le point sur les pratiques actuelles et passées. Le conseil décide donc d'auditionner des représentants des constructeurs automobiles ainsi que des équipementiers de même que l'INRETS.

### **9.12 Groupe « Déchets d'activités de soins »**

Il existe des procédures établies par le groupe en matière d'agrément de dispositifs de prétraitement des déchets d'activités de soins à risques infectieux solides. Un industriel qui veut mettre sur le marché un appareil de prétraitement dépose un dossier technique à la DGS où il est étudié par des experts. Le stade suivant correspond à la procédure d'évaluation : pendant trois mois, un site hospitalier teste l'appareil. Enfin, le dossier est rapporté auprès de la Section.

Une circulaire de 1991 proposait de traiter les déchets d'activités de soins à risque infectieux par un pré-traitement, en alternative à la solution d'incinération. Le comité d'experts créé à la suite a validé un certain nombre de procédés de désinfection et les procédés en cours d'évaluation ont été examinés. Trois procédés sont concernés :

- 0 le Box O3 « L », un appareil à ozone destiné aux laboratoires ;
- 1 le Stériplus, un procédé à base de vapeur, à faible capacité, proposé par la société Solutech ;
- 2 l'Econos, testé à l'hôpital de Nantes.

Le comité a aussi examiné un produit désinfectant utilisé pour les déchets liquides et qui avait initialement été soumis à la section des Eaux. Le projet sera soumis au Conseil supérieur lorsque l'industriel aura fourni davantage d'informations.

Deux normes AFNOR sont déjà parues suite à l'arrêté relatif aux emballages, l'une sur les déchets perforants, l'autre sur les déchets mous. Il s'agit du troisième arrêté du décret du 6 novembre 1997, sur les quatre qui ont été prévus.

Une présentation du rapport est prévue avant le mois de juin.

## ANNEXE

- Avis du CSHPF du 5 avril 2001 relatif à la qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines
- Avis du CSHPF du 5 avril 2001 relatif à la réglementation de l'utilisation de gaz toxiques pour la désinsectisation et la dératisation
- Avis du CSHPF du 3 mai 2001 relatif à l'élaboration de valeurs guides de qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines
- Avis du CSHPF du 20 novembre 2001 relatif aux risques liés à l'utilisation de ciments dans un cadre domestique
- Avis du CSHPF du 18 décembre 2001 concernant l'évaluation et la gestion du risque lié à la pollution pollinique : le cas de l'ambroisie
- Avis du CSHPF du 5 mars 2002 relatif à la mise sur le marché de revêtements muraux contenant un film de plomb
- Avis du CSHPF du 5 mars 2002 relatif à l'utilisation d'appareils dits épurateurs d'air autonomes vis-à-vis des risques infectieux et allergique
- Avis du CSHPF du 5 mars 2002 relatif à l'information des utilisateurs sur les émissions de composés organiques volatils par les produits de construction
- Avis du CSHPF du 26 avril 2002 relatif au projet de décret Elimination des déchets issus de médicaments
- Avis du CSHPF du 26 juin 2002 sur le projet de décret modifiant le décret n° 96-97 du 7 février 1996 modifié relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis
- Avis du CSHPF du 7 novembre 2002 relatif aux éthers de glycol dans les produits de consommation
- Avis du CSHPF du 12 décembre 2002 relatif à la surveillance et à la prévention des intoxications par le monoxyde de carbone

**Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France**  
**Section des milieux de vie**

**Avis relatif à la qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines**

**Séance du 5 avril 2001**

Considérant que les concentrations de particules de diamètre aérodynamique médian inférieur à 10 µm (PM<sub>10</sub>) mesurées par microbalance à élément oscillant (TEOM) sur les deux stations fixes du réseau SQUALES (Châtelet et Franklin Roosevelt) situées sur deux lignes de type pneumatique sont élevées, 4 à 7 fois supérieures, en moyenne, aux concentrations fournies par les stations de fond du réseau francilien de surveillance de qualité de l'air AIRPARIF et 2 à 3 fois supérieures aux valeurs des stations de proximité du trafic automobile,

Considérant que les teneurs horaires de PM<sub>10</sub> présentent un profil journalier caractérisé par des valeurs maximales aux heures de pointes de fréquentation (entre 8 et 10 heures et 16 et 18 heures) et nettement diminuées au milieu de la nuit,

Considérant que les campagnes de mesurages, isolées ou répétées, menées dans des stations situées sur des lignes de type " fer " (Bréguet-Sabin – ligne 5, Pont-Marie – ligne 7, Charonne – ligne 9) et sur une ligne de type pneumatique (Saint-Sulpice - ligne 4) révèlent des disparités importantes de concentrations massiques de PM<sub>10</sub>, allant de 60 à plus de 500 µg.m<sup>-3</sup>,

Considérant que la cartographie de l'empoussièrement du métro parisien, réalisée à partir de prélèvements ponctuels à l'aide d'un appareil portable photométrique (DUST TRAK), confirme des niveaux élevés de PM<sub>10</sub>, disparates selon les lignes, voire selon les stations d'une même ligne,

Considérant que les études sur bancs d'essais des poussières issues des matériaux de freinage et l'analyse chimique sans spéciation des particules recueillies dans quelques stations du métropolitain ne permettent pas actuellement d'attribuer aux poussières du réseau ferré souterrain une toxicité différente de celles présentes dans l'air extérieur,

Considérant que les premiers résultats des campagnes de mesurages effectuées dans différentes gares souterraines de la SNCF mettent en évidence des teneurs de PM<sub>10</sub> comprises entre 60 et 250 µg.m<sup>-3</sup>,

Considérant les nombreuses données épidémiologiques et expérimentales faisant état des effets biologiques et sanitaires à court terme, associés aux teneurs journalières en PM<sub>10</sub>, ainsi que les travaux épidémiologiques plus récents sur les effets à long terme ;

Considérant la saisine de l'Institut de Veille Sanitaire par la Direction Générale de la Santé sur l'opportunité et la faisabilité d'une étude épidémiologique auprès des personnels travaillant dans les enceintes ferroviaires souterraines,

Considérant que les concentrations de dioxyde d'azote mesurées sur les deux stations du réseau SQUALES sont intermédiaires entre les valeurs observées par les stations de fond et celles relevées par les stations de proximité automobile du réseau AIRPARIF,

Considérant que les mesurages d'hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM) à la station Pont-Marie conduisent à des valeurs supérieures à celles enregistrées simultanément à l'extérieur (dans un rapport de 1,5 à 3,5) mais que ces résultats méritent confirmation, en raison du faible nombre de prélèvements,

Considérant la configuration du réseau ferré parisien ainsi que les résultats de l'Enquête Globale des Transports (EGT) et de l'enquête relative au trafic journalier du réseau ferré (TJRF) conduite par la RATP en 1997, d'où il ressort qu'un usager des enceintes ferroviaires y passe rarement plus de deux heures par jour,

**Le Conseil formule des recommandations visant à améliorer la connaissance de l'exposition aux polluants atmosphériques des usagers des enceintes ferroviaires souterraines** ; ces recommandations concernent, sur l'ensemble du territoire, les stations, les quais et les rames, dans le cas des métros et surtout les gares, pour la SNCF, les parcours souterrains y étant beaucoup plus limités.

Ainsi, le Conseil :

estime qu'il est nécessaire de mieux connaître les habitudes de fréquentation des enceintes ferroviaires souterraines, notamment la distribution des temps journaliers de déplacement en fonction des caractéristiques socio-démographiques des citadins et recommande à cette fin, d'exploiter au mieux les réponses issues de l'enquête TJRF de 1997 et de mener des enquêtes complémentaires auprès des usagers ;

juge indispensable que soit étendue la surveillance des concentrations massiques de  $PM_{10}$  dans les enceintes ferroviaires souterraines et préconise la mise en place d'un dispositif de surveillance permettant d'apprécier les concentrations horaires de  $PM_{10}$  auxquelles sont exposés les usagers, tant au cours de leurs trajets que de leurs passages dans les couloirs et sur les quais, tout particulièrement dans les gares souterraines, les mesures de  $PM_{10}$  devant être obtenues par méthode gravimétrique ou par toute autre méthode équivalente ;

en préalable à la définition de la stratégie de surveillance, recommande :

- de tester la faisabilité de mesurages des concentrations massiques de  $PM_{10}$  dans le matériel roulant,
- de dresser une typologie des lignes et des stations en fonction des sources potentielles de particules (nature des matériaux de roulement, des systèmes de freinage et de guidage, du ballast) et des facteurs susceptibles d'influencer les concentrations particulières (configuration des stations, notamment profondeur, pente et existence de correspondances, modalités d'aération et de ventilation, nombre de voyageurs, ...) ; l'exploitation des données existantes, par des méthodes d'analyses statistiques multivariées est susceptible d'aider à déterminer l'importance relative des sources et des différents paramètres contributifs évoqués ci-dessus ;

propose que l'exposition des usagers au cours de divers trajets sur l'ensemble du réseau soit aussi évaluée par des mesurages individuels, grâce à des dispositifs portables ;

désire que soient réalisées des études complémentaires dans le but de mieux caractériser la nature chimique des particules  $PM_{10}$ , en déterminant leur teneur en métaux (fer, nickel, chrome, manganèse, plomb, cadmium), en silice cristalline, en fibres et en

hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ; pour ces derniers, il est conseillé de rechercher les neuf composés faisant déjà l'objet de mesurages dans l'atmosphère urbaine ;

demande également que dans les enceintes ferroviaires souterraines, soient évaluées les concentrations en hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM) et en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) ; dans ce but, suggère d'effectuer une cartographie de ces aérocontaminants au sein du réseau, en utilisant des capteurs passifs dans les rames et dans les stations (quais et couloirs) ; dans une phase pilote, ces mesurages pourront concerner un échantillon représentatif des rames et des stations ; leurs résultats indiqueront si ce programme doit être étendu, voire complété par des mesurages effectués grâce à des analyseurs automatiques ;

souhaite que des études et des stratégies de surveillance de la qualité de l'air soient développées dans les enceintes ferroviaires souterraines de toutes les agglomérations françaises concernées ; les résultats obtenus devraient faire l'objet d'un rapport annuel présenté au Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France, puis rendu public.

**Conseil supérieur d'hygiène publique de France**  
**Section des milieux de vie**

**AVIS**  
**Relatif à la réglementation de l'utilisation de gaz toxiques**  
**pour la désinsectisation et la dératisation**

**Séance du 5 avril 2001**

Vu l'article L-16 du Code de la santé publique sur l'emploi des gaz toxiques,

Vu les articles 17 et 53 du règlement sanitaire international de l'OMS concernant la dératisation,

Vu l'article L-52 du Code de la santé publique, traitant du contrôle sanitaire aux frontières et indiquant que le règlement sanitaire international est applicable en France, pour ce qui concerne le contrôle sanitaire aux frontières,

Vu l'arrêté du 1<sup>er</sup> mars 1950, fixant la liste des gaz toxiques dont l'emploi est interdit,

Vu le décret n°50-1299 du 18 octobre 1950, fixant les modalités d'application de la loi autorisant l'utilisation des gaz toxiques, pour la désinsectisation et la dératisation,

Vu l'arrêté du 4 août 1986, relatif aux conditions générales d'emploi de certains fumigants en agriculture et dispositions particulières visant le bromure de méthyle, le phosphore d'hydrogène et l'acide cyanhydrique,

Vu l'arrêté du 6 mai 1988, relatif aux conditions générales d'emploi de certains fumigants en agriculture et dispositions particulières visant l'oxyde d'éthylène,

Vu le décret du 20 mars 1992, relatif aux opérations de dératisation et de désinsectisation des navires et modifiant le décret n°50-1299 du 18 octobre 1950,

Vu l'arrêté du 29 avril 1994, complétant l'arrêté du 20 février 1989 modifié, fixant la liste des ports sanitaires habilités à délivrer un certificat attestant l'exécution des opérations de dératisation et de désinsectisation des navires,

Vu le décret n° 94-749 du 25 août 1994 portant publication des amendements de la convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, adopté le 23 mai 1991 à Londres

Considérant la toxicité intrinsèque très élevée des gaz utilisés pour la dératisation et la désinsectisation et leur diffusion rapide et facile par voie aérienne,

Considérant que le dispositif réglementaire actuel ne couvre que les utilisations des gaz toxiques en agriculture et le traitement des navires,

Considérant qu'en raison de leur ancienneté, plusieurs des textes visés fixent des modalités d'application des gaz toxiques qui sont désuètes, inadaptées aux conditions actuelles d'emploi de ces préparations et souvent dangereuses,

Considérant que l'accumulation de textes réglementaires organisant l'emploi des gaz toxiques est à l'origine de dispositions contradictoires ou incohérentes ce qui, dans certains cas, peut également être à l'origine de conduites dangereuses,

Considérant que, même dans les textes les plus récents, les recommandations concernant la protection des applicateurs et de l'environnement sont insuffisantes et souvent trop imprécises pour assurer une bonne sécurité d'emploi,

Considérant que deux enquêtes récentes menées par le Ministère de l'agriculture, la Mutualité sociale agricole et le Centre antipoison de Paris ont confirmé que le dispositif réglementaire ne permettait pas d'assurer la sécurité des applicateurs, puisque les accidents sont fréquents et parfois graves,

Le Conseil

Considère qu'une refonte et une harmonisation des textes réglementaires fixant les modalités d'utilisation des gaz toxiques est nécessaire et urgente,

Recommande l'élaboration d'un texte général visant tous les gaz et tous les secteurs d'utilisation, avec des dispositions particulières pour chacune des substances et les modalités d'application qui le nécessitent,

Souhaite être régulièrement informé de l'évolution de ce dossier.

**Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France**  
**Section des milieux de vie**

**Avis relatif à l'élaboration de valeurs guides de qualité de l'air**  
**dans les enceintes ferroviaires souterraines**

**Séance du 3 mai 2001**

Considérant les avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France relatifs à la qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines, avis rendus le 10 octobre 2000 et le 5 avril 2001,

Considérant les études menées en Ile-de-France par la RATP et la SNCF qui montrent que les particules constituent un polluant majeur des réseaux ferrés souterrains,

Considérant que dans les réseaux ferrés souterrains franciliens, les teneurs horaires de particules de diamètre aérodynamique médian inférieur à 10  $\mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{10}$ ), très disparates selon les lignes, présentent un profil journalier caractérisé par des valeurs maximales pouvant atteindre, aux heures de pointes de fréquentation, 1000  $\mu\text{g.m}^{-3}$ ,

Considérant les nombreuses données épidémiologiques et expérimentales faisant état des effets biologiques et sanitaires à court terme associés aux concentrations journalières de  $\text{PM}_{10}$  dans l'air ambiant et considérant les travaux épidémiologiques plus récents sur les effets à long terme,

Considérant le caractère cumulatif de l'exposition aux particules et des risques qui lui sont associés, tant à court terme qu'à long terme,

Considérant que la directive 1999/30/CE du Conseil du 22 avril 1999 établit, pour les concentrations de  $\text{PM}_{10}$  dans l'air ambiant, une valeur limite journalière pour la protection de la santé humaine à ne pas dépasser plus de 35 fois par année civile, en 2005 ; considérant que, compte tenu de la marge de dépassement provisoirement autorisée, cette valeur limite journalière est fixée à 70  $\mu\text{g.m}^{-3}$  à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2001, mais doit atteindre 50  $\mu\text{g.m}^{-3}$  au 1<sup>er</sup> janvier 2005,

Considérant la configuration du réseau ferré parisien ainsi que les résultats de l'Enquête Globale des Transports (EGT) et de l'enquête relative au trafic journalier du réseau ferré (TJRF) conduite par la RATP en 1997, d'où il ressort que certains usagers peuvent passer plus de deux heures par jour dans le réseau ferré souterrain francilien,

Considérant la saisine du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France par la Direction Générale de la Santé sur la possibilité de fixer des valeurs guides de qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines,

Le Conseil :

juge qu'il est possible et souhaitable de déterminer, dans les enceintes ferroviaires souterraines, des valeurs de référence de qualité de l'air qui permettent de guider

l'action des exploitants, dans le but d'assurer la protection de la santé de l'ensemble des usagers, y compris des plus sensibles d'entre eux ;

recommande, qu'en l'état actuel des connaissances, ces valeurs portent sur les teneurs massiques de  $PM_{10}$  mesurées par méthode gravimétrique ou par toute autre méthode équivalente, dans le cadre du dispositif de surveillance dont la mise en place a été préconisée par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (avis en date du 5 avril 2001), afin d'apprécier les concentrations de  $PM_{10}$  auxquelles sont exposés les usagers, tant au cours de leurs trajets que de leurs passages dans les couloirs et sur les quais ;

estime que la valeur limite journalière de  $PM_{10}$  fixée dans l'air ambiant par la directive européenne 1999/30/CE n'est pas directement applicable aux enceintes ferroviaires souterraines dans lesquelles le temps passé par un citadin ne représente qu'une fraction de sa journée, mais peut servir de référence à visée sanitaire pour une exposition journalière ;

préconise, afin de tenir compte de ce temps de séjour, de déterminer pour ces enceintes, des valeurs, dénommées 'valeurs de référence', exprimées sur un pas de temps horaire, tout en s'appuyant sur la valeur limite journalière de la directive européenne 1999/30/CE ;

adopte, pour établir ces valeurs de référence, une démarche basée sur la notion d'exposition cumulée des usagers qui pondère les teneurs atmosphériques particulières subies dans les différents environnements fréquentés, par le temps passé dans ces environnements au cours d'une journée ;

prend acte, dans l'attente de données plus précises, de ce que les concentrations particulières dans les milieux intérieurs autres que les enceintes ferroviaires souterraines sont, en l'absence de sources spécifiques, du même ordre de grandeur que les concentrations ambiantes ;

rappelle que les sources spécifiques intérieures sont dominées par le tabagisme qui lui, relève, en grande partie, de la responsabilité individuelle et que les expositions professionnelles n'entrent pas dans le champ du présent avis ;

considère :

- que le citadin ne doit pas être exposé à une concentration de  $PM_{10}$  moyennée sur la journée, supérieure à la valeur limite journalière fixée dans l'air ambiant par la directive européenne 1999/30/CE ;

- que le séjour de l'utilisateur dans les enceintes ferroviaires souterraines ne doit pas occasionner pour lui, une surexposition susceptible d'entraîner un dépassement de la valeur limite journalière de la directive européenne 1999/30/CE, même les jours où les concentrations particulières sont élevées dans l'air extérieur ;

évalue, en conséquence, selon le mode de calcul exposé en annexe, la contribution maximale de ces enceintes souterraines à l'exposition personnelle qui soit tolérable, par référence à la valeur limite journalière de la directive européenne 1999/30/CE ;

applique cette démarche aux enceintes ferroviaires souterraines franciliennes, en envisageant différents scénarios (présentés en annexe), selon les estimations du temps de séjour de l'utilisateur dans ces enceintes ;

estime que, compte tenu des connaissances et des données disponibles, le choix d'une durée de deux heures correspondant au percentile 90 des temps cumulés de déplacement aux heures de pointe du matin et du soir sur le réseau ferré francilien (parcours souterrains et aériens confondus) conduit à une valeur de référence de la qualité de l'air permettant de protéger au moins 90% des usagers ;

souligne que les valeurs résultant de ce mode de calcul sont susceptibles d'être reconsidérées à la lumière de nouvelles données sur la toxicité des particules, sur les niveaux d'exposition des citoyens, à l'extérieur et dans d'autres micro-environnements, ainsi que sur les durées de trajet dans les enceintes ferroviaires souterraines ;

précise que cette démarche est transposable aux enceintes ferroviaires souterraines autres que franciliennes en prenant en compte les particularités de celles-ci.

**Le Conseil recommande aux exploitants ferroviaires, pour atteindre les objectifs énoncés ci-dessus, d'intensifier, dès à présent, les actions d'identification des sources et de réduction des niveaux d'aérocontamination particulaire** dans les enceintes ferroviaires souterraines ; il leur suggère de se rapprocher de leurs homologues étrangers. Il attire également l'attention des exploitants sur la nécessité de faire respecter l'interdiction du tabagisme.

Enfin le Conseil leur demande d'établir un plan pluriannuel de réduction de la pollution particulaire dans les enceintes ferroviaires souterraines en complément des Plans Régionaux pour la Qualité de l'Air (PRQA) et en cohérence avec les Plans de Déplacements Urbains (PDU).

**Annexe**  
**Modalités de calcul des valeurs de référence de qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines et application à la situation francilienne**

L'exposition atmosphérique aux PM<sub>10</sub> d'un individu qui passe un temps T dans un environnement caractérisé par une teneur ambiante C de PM<sub>10</sub> se définit par le produit (C\*T). Son exposition atmosphérique E cumulée sur la journée correspond à la somme des expositions qu'il subit dans les différents environnements N qu'il fréquente.

$$E_{\text{jour}} = E_{\text{env1}} + E_{\text{env2}} + \dots + E_{\text{envN}}$$

En individualisant les enceintes ferroviaires souterraines (sout) au sein des autres environnements fréquentés par le citoyen, environnements dont les teneurs particulières sont assimilées à celles issues des stations de mesure de la pollution urbaine de fond (ext), il vient :

$$E_{\text{jour}} = E_{\text{sout}} + E_{\text{ext}}$$

$$E_{\text{jour}} = (C_{\text{sout}} * T_{\text{sout}}) + (C_{\text{ext}} * T_{\text{ext}})$$

avec  $T_{\text{sout}} + T_{\text{ext}} = 24$  heures

Si l'on considère qu'au cours de sa journée, le citoyen ne doit pas être exposé globalement à une teneur moyenne qui excède la valeur limite journalière C<sub>Lim</sub> de la directive européenne, son exposition atmosphérique E cumulée sur 24 heures doit rester inférieure à la valeur (C<sub>Lim</sub> \* 24). On a donc :

$$E_{\text{jour}} < C_{\text{Lim}} * 24.$$

**Cette valeur C<sub>Lim</sub> doit être respectée, y compris les jours où les concentrations extérieures particulières sont élevées.** Sachant que la directive européenne autorise pour la période 2000 – 2005, 35 dépassements par an de la valeur C<sub>Lim</sub>, soit environ 10% des jours de l'année, la valeur ambiante C<sub>ext</sub> choisie correspondra au percentile 90 (P90<sub>ext</sub>) de la distribution des teneurs ambiantes journalières de PM<sub>10</sub>, [moyenne des percentiles 90 des valeurs journalières de PM<sub>10</sub> issues des stations urbaines de fond du réseau francilien de surveillance de la qualité de l'air (AIRPARIF)].

La valeur C<sub>sout</sub> à préconiser dans les enceintes ferroviaires souterraines doit alors satisfaire à l'équation suivante :

$$(C_{\text{sout}} * T_{\text{sout}}) + [P90_{\text{ext}} * (24 - T_{\text{sout}})] < C_{\text{Lim}} * 24$$

Le tableau suivant présente les valeurs calculées, pour huit scénarios correspondant à quatre durées quotidiennes de séjour dans les enceintes ferroviaires souterraines (durées variant de 1 heure 30 à 2 heures 15) et à deux périodes distinctes, l'année en cours et l'année 2005, date d'application de la valeur C<sub>Lim</sub> dans l'Union Européenne.

	2001	2005
	$C_{Lim} = 50 + 40 \%$ , soit $70 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$C_{Lim} = 50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
	$P90_{ext} = 33 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$P90_{ext} * = 23 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
$T_{sout} = 1 \text{ heure } 30$	$C_{sout} < 625 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$C_{sout} < 455 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
$T_{sout} = 1 \text{ heure } 45$	$C_{sout} < 540 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$C_{sout} < 393 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
$T_{sout} = 2 \text{ heures}$	$C_{sout} < 477 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$C_{sout} < 347 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
$T_{sout} = 2 \text{ heures } 15$	$C_{sout} < 428 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$C_{sout} < 311 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

\* estimation adoptée par le groupe de travail ‘Qualité de l’air dans les enceintes ferroviaires souterraines’ à partir des prévisions d’Airparif

**Conseil supérieur d'hygiène publique de France**  
**Section des milieux de vie**

**Avis relatif aux risques liés à l'utilisation de ciments dans un cadre domestique**

**Séance du 20 novembre 2001**

Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France, section des milieux de vie, réuni les 3 juillet, 18 septembre et 20 novembre 2001,

Considérant le rapport sur les risques liés à l'utilisation des ciments, établi par le Professeur GERAUT, Professeur des Universités, praticien hospitalier,

Considérant le caractère très alcalin de certains ciments, notamment des ciments à prise rapide dits « ciments prompts » dont le pH peut approcher 14,

Considérant les manifestations pathologiques observées chez l'utilisateur non professionnel et particulièrement les brûlures chimiques chez les utilisateurs occasionnels non avertis des dangers des ciments à prise rapide,

Considérant que les dermites d'irritation favorisent l'apparition d'eczémas allergiques,

Considérant que le chrome est présent en tant qu'impureté dans les ciments,

Considérant les effets toxiques du chrome et surtout le caractère sensibilisant et cancérigène du chrome hexavalent pour l'espèce humaine,

Considérant la directive 2001/60/CE du 7 août 2001 portant adaptation au progrès technique de la directive 1999/45/CE concernant le rapprochement des dispositions législatives réglementaires et administratives des Etats membres relatives à la classification, à l'emballage et l'étiquetage des préparations dangereuses et plus particulièrement, le point 12 de l'annexe stipulant que les emballages de ciments et préparations de ciment dont la teneur en chrome soluble (VI) est supérieure à 2 ppm du poids sec total du ciment doivent porter l'indication suivante "contient du chrome (VI). Peut déclencher une réaction allergique" sauf si la préparation est déjà classée comme sensibilisante et porte la phrase R 43,

Considérant que l'ajout de sulfate ferreux au stade de la fabrication du ciment pour réduire la présence de chrome VI s'est révélé efficace et permet une diminution significative des dermatoses allergiques mais que l'efficacité de ce procédé peut être diminuée au cours du temps, du fait de l'action de températures élevées et de l'humidité conduisant à une oxydation du chrome III en chrome VI,

Considérant l'insuffisance d'information pour l'utilisateur occasionnel sur les dangers, les risques liés aux ciments à prise rapide et les moyens de prévention et de protection,

Considérant l'efficacité des moyens de prévention et de protection,

Le Conseil recommande,

- de diminuer la concentration en chrome dans les ciments et préparations de ciment particulièrement celle du chrome hexavalent qui ne devrait pas dépasser 2 ppm (partie par million) du poids sec total du ciment,
- de faire en sorte, dans le cas de procédés de réduction du chrome VI en chrome III, que les conditions de fabrication et de stockage permettent d'assurer la concentration acceptable en chrome hexavalent de 2 ppm du poids sec total du ciment,
- d'attirer l'attention des utilisateurs sur les risques liés à la manipulation des ciments, plus particulièrement sur les risques de brûlures chimiques des ciments à prise rapide et de les informer des moyens de prévention et de protection.

A cet effet, le conseil recommande aux pouvoirs publics ainsi qu'à la profession cimentière et à ses circuits de distribution de mener une campagne d'information destinée aux utilisateurs non professionnels sur :

- les gestes à éviter lors de la manipulation du ciment (éviter tout contact direct avec la peau, ne pas s'agenouiller dans le ciment frais),
- les moyens de protection (utilisation systématique de gants efficaces, utilisation de crème protectrice grasse pendant le travail si l'on ne peut éviter les contacts directs ou indirects, entretien de la peau après le travail),
- les mesures d'hygiène (lavage des mains avec des produits non agressifs : pas de détergents ni de solvants, changement et lavage réguliers des vêtements de travail).

**Conseil supérieur d'hygiène publique de France**  
**Section des milieux de vie**

**AVIS**  
**concernant l'évaluation et la gestion du risque**  
**lié à la pollution pollinique : le cas de l'ambroisie**

**Séance du 18 décembre 2001**

Considérant que les données épidémiologiques tendent à montrer que 6 à 12 % de la population d'une partie de la région Rhône-Alpes présentent des symptômes d'allergie aux pollens d'ambroisie ou *Ambrosia artemisiifolia* pendant la période de floraison, à savoir les mois d'août et septembre ;

Considérant que cette réaction allergique peut se manifester par divers symptômes, rhinite, conjonctivite, trachéite, urticaire, eczéma et pour certains sujets par un asthme parfois très grave, la sinusite et l'otite étant des complications de la rhinite allergique ;

Considérant que l'ambroisie prospère dans les terrains dénudés, les terres rapportées (remblais), les sols peu ou mal entretenus : friches industrielles, lotissements en cours de construction, chantiers, bas côtés, terrains vagues, voies de communication, jachères, mais aussi dans les jardins, dans certains types de culture et dans les chaumes ;

Considérant qu'elle se dissémine du fait de l'activité humaine en particulier par le transport de terres infestées (par camions ou trains) et que son pollen est dispersé par les vents sur de grandes distances ;

Considérant que l'ambroisie s'est particulièrement développée dans la région Rhône-Alpes et que les concentrations en pollens atteignent les seuils de risque allergique dans d'autres régions ou pays avoisinants (Provence-Alpes-Côte d'Azur, Auvergne, Suisse) ;

Considérant les coûts en termes de santé publique tant sur le plan de la consommation pharmaceutique que de l'absentéisme,

Le Conseil

Considère que ces données constituent des éléments suffisamment préoccupants pour justifier la mise en œuvre d'une politique de prévention sous l'autorité des préfets concernés coordonnant l'action des ministères chargé de la santé, de l'environnement, de l'agriculture et de l'équipement ;

Constata que les actions entreprises depuis plusieurs années n'ont pas permis d'arrêter la prolifération de l'ambroisie ;

.../...

Préconise donc qu'un plan intégré avec des responsabilités désignées, des objectifs clairement fixés et une évaluation soit mis en œuvre, afin d'aboutir à un travail coordonné associant plus particulièrement les représentants des agriculteurs, les maîtres d'œuvre et entreprises de bâtiments et travaux publics, les responsables de l'entretien des bords de routes, de rivières, de voies de chemin de fer, ainsi que les collectivités locales ;

Souhaite que soient définis des indicateurs météorologiques et sanitaires permettant de mieux connaître les liens entre le taux de prévalence des allergies aux pollens d'ambroisie et l'exposition à ces pollens ;

Demande que la surveillance des concentrations en pollens d'ambroisie soit étendue et que soit évaluée la part de la production locale et celle issue du transport par le vent ; souhaite que soit réalisée une cartographie afin d'identifier avec précision les zones les plus touchées ainsi que celles où l'ambroisie tend à se développer ;

Recommande que soit étudiée la faisabilité d'un réseau de surveillance sanitaire sur l'ensemble de la problématique « allergie aux pollens » avec une sous-rubrique « allergie à l'ambroisie » ;

Demande qu'une information de la population sur les mesures à prendre pour se protéger et se traiter soit développée dans les zones affectées ;

Pense qu'il est nécessaire d'acquérir de nouvelles connaissances scientifiques sur la plante, en particulier ses besoins biologiques, son éventuelle diversité génétique et les facteurs responsables de son extension ;

Propose que les grands mouvements de terres fassent l'objet de mesures préventives pour éviter l'infestation de nouvelles zones et que le contrôle des semences mises sur le marché soit renforcé ;

et enfin, demande que soit élaborée une stratégie d'intervention à caractère général sur l'ensemble de la problématique « pollens ».

---

Cet avis ne peut être diffusé que dans sa totalité sans omission ni ajout

**Conseil supérieur d'hygiène publique de France**  
**Section des milieux de vie**

**Avis relatif à la mise sur le marché de revêtements muraux contenant un film de plomb**

**Séance du 5 mars 2002**

Vu l'avis en date du 21 mars 2000 du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, section des milieux de vie, relatif à la mise sur le marché de revêtements muraux contenant un film de plomb,

Vu l'arrêté du 29 décembre 2000 portant suspension de la mise sur le marché d'un revêtement mural constitué d'une feuille de plomb contrecollée sur du papier,

Considérant qu'il existe un réel risque d'intoxication par le plomb présent dans certains revêtements muraux,

Considérant la toxicité élevée du plomb,

Considérant les travaux du groupe permanent bâtiment-santé du Conseil supérieur d'hygiène publique de France qui souligne :

- que l'utilisation de ce type de revêtement mural contenant un film de plomb comme moyen de recouvrement des surfaces dégradées ne constitue pas une protection efficace contre l'humidité et que ce problème doit être traité globalement en prenant en compte la cause de l'humidité et la ventilation du local ;
- que ce type de matériau ne permet pas de maintenir le plomb durablement inaccessible aux occupants des locaux,
- qu'il peut, en conséquence, être source d'intoxication, notamment à l'occasion de travaux d'aménagement ou de rénovation,

Le Conseil, après avoir entendu le rapporteur du groupe permanent bâtiment-santé du Conseil supérieur d'hygiène publique de France,

**confirme** les termes de son premier avis et en particulier, se prononce pour l'interdiction de la mise sur le marché de revêtements muraux contenant un film de plomb.

*Cet avis ne peut être diffusé que dans sa totalité, sans suppression, ni ajout*

**Conseil supérieur d'hygiène publique de France**  
**Section des milieux de vie**

**Avis relatif a l'utilisation d'appareils  
dits épurateurs d'air autonomes  
vis-à-vis des risques infectieux et allergique**

**Séance du 5 mars 2002**

Vu l'avis du 25 novembre 1992 du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France, Section Evaluation des Risques liés à l'Environnement, qui estimait qu'aucun bénéfice pour la santé n'avait été démontré en l'état des connaissances lors de l'utilisation des appareils dits épurateurs d'air autonomes et aéro-ioniseurs et que des effets nocifs potentiels étaient à craindre en cas d'émission d'ozone,

Considérant les demandes récentes d'avis des industriels en raison de l'évolution technologique des appareils dits épurateurs d'air autonomes qui assurent une épuration par filtration HEPA, électro-précipitation et aéro-ionisation,

Considérant la poursuite et même l'accentuation ces dernières années de la commercialisation de ces appareils sans garanties médicales,

Considérant les études cliniques publiées ces dernières années qui portent sur un éventuel bénéfice sanitaire lié au fonctionnement de ces appareils et qui n'ont pas démontré une réduction significative du risque infectieux dans des collectivités, ni un bénéfice pour la santé respiratoire des personnes asthmatiques ou allergiques,

Considérant les études métrologiques qui montrent que l'utilisation habituelle de ces appareils ne permet pas d'obtenir une diminution significative et un niveau stable des concentrations en micro-organismes de l'air en vue de protéger des personnes fragilisées par leur maladie ou leur traitement,

Considérant les études métrologiques qui montrent cependant que l'utilisation de ces appareils conduit à une réduction des concentrations d'allergènes (chat, chien) de l'air des locaux,

Le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France, section des milieux de vie, sur la proposition du groupe permanent « Bâtiment- Santé »,

- estime qu'en l'état actuel des connaissances, les appareils dits épurateurs d'air autonomes n'ont pas apporté au cours de leur utilisation habituelle la preuve d'un bénéfice réel pour la santé et, qu'en conséquence, ils ne peuvent être recommandés pour lutter contre un risque infectieux ou allergique,
- souligne que ces appareils n'ont pas pour vocation de renouveler l'air des locaux et de remplacer les mesures d'hygiène générale, en particulier celles appliquées à la lutte antiaspergillaire, et attire l'attention sur le fait qu'ils peuvent représenter une fausse sécurité, notamment en milieu hospitalier,

- constatant que les études cliniques disponibles concernent de petits effectifs de malades et sont peu nombreuses, recommande de les poursuivre et souhaite que le groupe permanent « Bâtiment- Santé » assure une veille bibliographique sur ce thème,
- observant que les études métrologiques montrent que dans certaines conditions ces appareils ont diminué les concentrations atmosphériques de divers aérosols, demande au groupe permanent « Bâtiment- Santé » de proposer des protocoles d'évaluation de l'efficacité intrinsèque de ces dispositifs et leur nocivité éventuelle dans les trois principales indications proposées : la diminution des concentrations atmosphériques de micro-organismes, de pneumallergènes macromoléculaires et d'aérosols micro-particulaires ou de fumées.

*Cet avis ne peut être diffusé que dans sa totalité sans suppression, ni ajout*

**Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France**  
**Section milieux de vie – groupe de travail « Bâtiment –Santé »**

**Avis relatif à l'information des utilisateurs**  
**sur les émissions de composés organiques volatils**  
**par les produits de construction.**

**Séance du 5 mars 2002**

**Considérant**

- que les composés organiques volatils (COV) sont des substances chimiques présentes à l'état gazeux dans les atmosphères (intérieures et extérieures) et issues de différentes sources, le terme COV englobant plusieurs dizaines de composés appartenant à différentes familles chimiques (notamment hydrocarbures aliphatiques et aromatiques, aldéhydes, cétones, éthers de glycol, etc.) ;
- que les données disponibles d'évaluation de risques sanitaires à court et long terme et d'impact sur la qualité de l'air telle qu'elle est perçue incitent à limiter les apports de ces composés dans les environnements intérieurs ;
- que les individus passent plus de 80 % de leur temps dans les environnements intérieurs ;
- que la caractérisation des émissions de composés volatils dans l'air intérieur des locaux s'inscrit dans un objectif de meilleure prise en compte des préoccupations liées à l'hygiène, la santé et la qualité de l'environnement constituant désormais une des exigences essentielles applicables aux produits et ouvrages de construction
- qu'à ce titre, une meilleure connaissance des caractéristiques d'émission de COV par les produits de construction, doit permettre d'intégrer cette caractéristique dans le choix des utilisateurs (prescripteurs, consommateurs) en relation avec le souci de préserver la santé et la sécurité des occupants des bâtiments.
- que compte tenu de leur contact direct avec l'air intérieur, les émissions provenant notamment des produits de finition (revêtements de sol et de mur, peintures...) peuvent contribuer de manière non négligeable aux concentrations en COV mesurées dans l'air intérieur ;
- que des normes d'essais européennes et françaises sont désormais disponibles pour caractériser en laboratoire l'émission des COV pour certaines familles de produits de construction selon des conditions expérimentales et des protocoles visant à prévoir les concentrations attendues dans les bâtiments ;
- qu'une norme française est désormais disponible concernant l'information relative aux caractéristiques environnementales des produits de construction (NF XP01-010-1)

Le Conseil, sur la proposition du groupe permanent "bâtiment-santé",

**Estime** qu'il est désormais possible et souhaitable que les utilisateurs puissent disposer d'une information relative à l'émission de composés organiques volatils par les produits de construction mis sur le marché ;

Recommande

- que se mette en place, en priorité pour les produits de construction dont la liste figure en annexe I, une procédure visant à rendre disponible cette information ;
- que cette procédure permette de classer les produits en fonction des risques sanitaires associés aux émissions en COV au regard de l'état actuel des connaissances ;
  - que cette procédure s'appuie sur les normes d'essais et protocoles d'évaluation existants en ce qui concerne la caractérisation des émissions (selon l'annexe II.1);
  - que les expositions attendues dans les bâtiments résultant de l'utilisation de ces produits de construction soient calculées sur la base des résultats d'essais mentionnés précédemment (selon l'annexe II.2);
  - que ces valeurs d'exposition soient examinées au regard des données existantes concernant la toxicité des substances (selon l'annexe II.3) ;
  - que les référentiels existants soient adaptés et complétés pour tenir compte de la spécificité des différents produits concernés et des connaissances sur les impacts sanitaires ;

**Préconise**

- que cette procédure soit élargie à d'autres sources de COV présentes dans les espaces clos et affectant la qualité de l'air intérieur (équipements de ventilation-climatisation, ameublement, décoration, produits d'entretien, appareils domestiques, etc.) ;
- que soient prises en compte d'autres familles de substances apportées dans l'environnement intérieur par les produits visés et susceptibles de concourir à une exposition des personnes autrement que par inhalation (par contact ou ingestion) ;

**Demande :**

qu'un comité ad hoc soit mis en place, sur l'initiative des pouvoirs publics, afin de contribuer à la définition et à la validation de la procédure visant à rendre disponible l'information relative aux impacts sanitaires associés aux émissions de COV : définition des scénarios d'exposition, établissement et suivi de la liste des substances à examiner et des valeurs de références correspondantes, ... . Ce comité sera également chargé de l'évaluation de la procédure.

*cet avis ne peut être diffusé que dans sa totalité, sans suppression, ni ajout*

## **Annexe 1**

### **Liste des produits de construction concernés en priorité par l'évaluation de leurs émissions de COV.**

- Colles, vernis, mastics et enduits intérieurs
- Produits de protection des bois
- Panneaux de cloison
- Peintures intérieures
- Plafonds et revêtements de plafonds
- Produits de ragréage
- Revêtements de sol
- Revêtements muraux

## Annexe II

### **Procédure d'évaluation des composés organiques volatils émis par les produits de construction**

La procédure d'évaluation des produits de construction au regard de critères de santé et de confort (comparaison des concentrations en composés organiques volatils susceptibles d'être inhalés par l'occupant d'un bâtiment avec des données toxicologiques) comporte les trois grandes phases suivantes :

#### ***II.1 Détermination des facteurs d'émission des composés organiques volatils (COV) individuels et totaux (TCOV) sur la base d'essais en chambre environnementale***

Normes NF X 43 520 - 1, 2-3 Produits de construction, détermination des émissions de composés organiques volatils

ISO/DIS 16000-6 : Air Intérieur - Dosage des composés organiques volatils dans l'air intérieur des locaux et enceinte d'échantillonnage actif sur Tenax TA, désorption thermique et chromatographie en phase gazeuse MSD/FID",

ISO/DIS 16000-3 : Air Intérieur - Détermination du formaldéhyde et autres composés carbonylés - méthode de prélèvement actif ".

Les produits sont conditionnés dans des enceintes climatiques dans les conditions réalistes d'utilisation. L'air est prélevé au cours du temps après des périodes représentatives d'une part, des expositions de court terme et d'autre part, des expositions de long terme (par exemple 24 heures, 3 jours et 28 jours). L'analyse s'effectue par chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse pour les COV et par chromatographie liquide haute performance pour les aldéhydes.

#### ***II.2. Modélisation des concentrations d'exposition en COV attendue dans un espace réel***

Sur la base des résultats expérimentaux en chambre environnementale, les concentrations attendues dans des espaces réels sont évaluées par le biais d'un scénario d'exposition simplifié.

#### ***II.3. Comparaison avec les données toxicologiques disponibles***

- Les exposition aux COV préalablement calculées sur la base des scénarios de court terme et de long terme sont comparées à des valeurs de références en s'appuyant en particulier sur les documents suivants :
- ECA "Evaluation of VOC emissions from building products : Solid flooring materials", rapport n°18, EUR 17334 EN, 1997,
- recommandations de l'OMS,
- valeurs limites d'exposition professionnelles.

\* \*

\*

**Conseil supérieur d'hygiène publique de France  
Section des Milieux de vie**

**AVIS**

**Relatif au projet de décret  
Elimination des déchets issus de médicaments**

**Séance du 26 avril 2002**

Considérant le code de l'Environnement et notamment l'article L.541-10 ;

Considérant que les déchets issus de médicaments constituent des agents de danger pour l'homme en milieu domestique en raison du risque d'intoxication par absorption accidentelle ou par auto-prescription mais qu'également ces déchets sont à l'origine de pollutions susceptibles de porter atteinte à l'environnement et à la santé de l'homme dans le milieu extérieur ;

Considérant que les déchets issus de médicaments générés par les ménages sont très majoritairement abandonnés avec leur emballage d'origine, et qu'une réglementation relative à leur élimination est nécessaire pour compléter de manière cohérente la réglementation spécifique aux déchets d'emballages ménagers ;

Considérant que le projet de décret présenté conduit effectivement à instaurer une obligation de collecte et de valorisation de ces déchets, favorable à la santé publique et à la protection de l'environnement ;

**Le Conseil**

- 1/ approuve le projet de décret présenté,
- 2/ recommande l'adoption de dispositions analogues pour les médicaments vétérinaires.

*Cet avis ne peut être diffusé que dans sa totalité, sans suppression ni ajout.*

**Conseil supérieur d'hygiène publique de France**  
**Section des Milieux de vie**

**Avis**

**sur le projet de décret modifiant le décret n° 96-97 du 7 février 1996 modifié  
relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires  
liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis**

**Séance du 26 juin 2002**

Vu les articles L.13311-1 et L.1334-7 du code de la santé publique ;

Vu le décret n° 96-97 du 7 février 1996 modifié par le décret n° 97-855 du 12 septembre 1997 et par le décret n° 2001-840 du 13 septembre 2001, relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis ;

Considérant les avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 13 juin 2000 et du 3 mai 2001 ;

Considérant la toxicité reconnue de l'amiante ;

Après avoir examiné le projet de décret modificatif présenté par le ministère en charge de la santé ;

Le Conseil

se prononce en faveur de la modification du décret 96-97 du 7 février 1996 modifié portant sur les modalités de l'établissement de l'état mentionnant la présence ou , le cas échéant, l'absence de matériaux ou produits de la construction contenant de l'amiante, sur les immeubles bâtis et sur les matériaux et produits de construction concernés ;

donne un avis favorable pour que :

- La fiche récapitulative issue du dossier technique « amiante » constitue l'état mentionnant la présence ou l'absence de l'amiante ;
- l'ensemble des immeubles dont le permis de construction a été délivré avant le 1<sup>er</sup> juillet 1997, y compris ceux à usage d'habitation comportant un seul logement et les parties privatives des immeubles collectifs d'habitation soient concernés ;
- les matériaux cités en annexe du décret n° 2001-840 soient repérés pour tous les bâtiments, plus les matériaux relatifs à la toiture, l'étanchéité et aux façades pour les maisons individuelles.

Recommande qu'à terme la réglementation relative à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis soit identique pour tous les types de bâtiments.

*Cet avis ne peut être diffusé que dans sa totalité, sans suppression, ni ajout*

**Conseil supérieur d'hygiène publique de France**  
**Section des Milieux de vie**

**Avis relatif**  
**aux éthers de glycol dans les produits de consommation**

**Séance du 7 novembre 2002**

Considérant les éléments apportés par l'expertise collective conduite par l'INSERM sur les éthers de glycol en 1999 et le rapport rédigé en juin 2002 par le groupe de travail du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France sur « les éthers de glycol dans les produits de consommation et la santé », groupe constitué à la demande du Directeur Général de la Santé en août 2001,

Considérant :

- la présence de nombreux éthers de glycol dans une large gamme de produits de consommation courante (peintures, vernis, produits d'entretien, cosmétiques,...),
- les effets toxiques de plusieurs éthers de glycol, notamment ceux classés comme reprotoxiques probables chez l'homme (atteintes du développement embryo-fœtal et de la reproduction masculine), ainsi que pour certaines substances de cette famille, l'insuffisance des données toxicologiques disponibles,
- les procédures de l'Union Européenne relatives à l'évaluation des dangers et des risques des substances chimiques et des préparations qui ont abouti au classement de certains éthers de glycol en substances reprotoxiques de catégorie 2 (EGME et son acétate, EGDME, DEGDME, TEGDME, EGEE et son acétate, 1PG2ME) ou de catégorie 3 (DEGME),
- les mesures réglementaires relatives :
  - d'une part, à l'étiquetage informant sur les dangers des préparations contenant des substances classées reprotoxiques de catégorie 1 et 2<sup>3</sup>, à une concentration minimale de 0,5 % ou de catégorie 3<sup>1</sup>, à une concentration minimale de 5 % (directive 67/548/CEE du 27 juin 1967 et arrêté du 20 avril 1994 modifié),
  - d'autre part, à l'interdiction de vente au consommateur des préparations contenant 0,5 % ou plus de substances classées reprotoxiques de catégorie 1 ou 2 (directive 94/60/CE du 20 décembre 1994 et arrêté du 7 août 1997 modifié),
- la démarche adoptée par le groupe de travail pour estimer les risques de reprotoxicité liés à l'utilisation de certains éthers de glycol dans un cadre domestique,

Le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France,

Souligne :

---

<sup>3</sup> Catégorie 1 : toxicité pour l'espèce humaine  
Catégorie 2 : toxicité probable pour l'espèce humaine  
Catégorie 3 : toxicité possible pour l'espèce humaine

- qu'au regard des valeurs repères de danger et des « marges de sécurité » adoptées par le groupe de travail, même en tenant compte des importantes incertitudes liées aux scénarios et aux modèles d'exposition utilisés, les concentrations limites, de 0,5% pour l'EGME, l'EGDME, le DEGDME, le TEGDME, l'EGEE, et de 5% pour le DEGME, ne sont pas suffisamment protectrices vis-à-vis du risque reprotoxique pour le consommateur, dans certaines conditions d'utilisation des produits contenant ces éthers de glycol, en particulier lors de l'application de peintures ou de vernis ;
- que le cas du DEGME pose la question d'ordre général, relative aux règles de sécurité concernant les substances chimiques classées toxiques pour la reproduction de catégorie 3 et relative à leur caractère suffisamment protecteur, ce qui justifie l'engagement d'une réflexion approfondie ;
- que malgré leurs faibles niveaux, les concentrations de 1PG2ME, éther de glycol présent à l'état d'impureté dans les préparations contenant son isomère, le 2PG1ME, pourraient également induire un risque reprotoxique, mais que les incertitudes dans les estimations des expositions à cet éther de glycol sont susceptibles d'affecter la quantification de ce risque ;
- que les préparations commerciales d'éthers monosubstitués du propylène glycol sont des mélanges d'isomères beta (substitués sur le premier carbone) et  $\alpha$  (substitués sur le deuxième carbone) dont les proportions relatives ne sont pas connues ; en ce qui concerne la toxicité des isomères beta, elle n'est pas documentée, sauf pour le 1PG2ME (isomère  $\alpha$  de l'éther mono-méthyle du propylène glycol), qui est tératogène ;
- que les préparations commerciales d'éthers du dipropylène glycol et du tripropylène glycol sont des mélanges complexes de composition en isomères et énantiomères inconnue et variable, et dont la toxicité intrinsèque des divers composants n'est pas évaluée ;
- que l'information du consommateur sur la composition des préparations commerciales contenant des produits chimiques et notamment des éthers de glycol est insuffisante ;
- qu'il existe d'importantes lacunes dans les connaissances toxicologiques et relatives à l'exposition domestique aux éthers de glycol en France ; les données fiables, portant à la fois sur les dangers et sur l'exposition, sont rares et ne concernent que quelques éthers, en particulier ceux qui ne sont pas les plus utilisés ;
- qu'il est indispensable de disposer de ces deux types d'informations (dangers et exposition) pour mener à bien une évaluation quantitative des risques ;

Estime qu'en conséquence, il convient de prendre des mesures visant tant à la gestion du risque qu'à l'amélioration des connaissances ;

A cette fin, recommande :

1. en matière de gestion du risque :

- que les éthers de glycol suivants EGME, EGEE et leurs acétates, EGDME, DEGDME, TEGDME, tous classés toxiques pour la reproduction de catégorie 2, soient désormais

interdits dans les produits de consommation dont l'usage occasionne des expositions importantes, et notamment dans les peintures et vernis, dans la mesure où la concentration limite existante de 0,5 % devrait être diminuée d'un facteur 10, voire 100, pour protéger le consommateur et dans la mesure où, à de telles teneurs, ces éthers de glycol ne présenteraient plus aucun intérêt technique;

- que le seuil de concentration imposant l'étiquetage pour l'information du consommateur soit fixé à 0,1 % pour le DEGME, dans l'attente des résultats de la réflexion approfondie recommandée plus haut sur les substances classées reprotoxiques de catégorie 3 ;
- que la composition en isomères et en énantiomères des préparations commerciales contenant des éthers du dipropylène et du tripropylène glycol soit connue et stable ;
- que les teneurs en isomères beta des préparations commerciales d'éthers du monopropylène glycol soient réduites autant qu'il est techniquement possible, en particulier celle du 1PG2ME dans le méthoxypropanol ;
- que les fiches de données de sécurité des préparations contenant des éthers de glycol mentionnent leur présence, la nature des dérivés impliqués ainsi que leur fourchette de concentrations, sous une forme facilement accessible au public (site internet, ...) ;
- qu'au cours d'une campagne d'information sur les risques liés à l'utilisation de produits chimiques dans un cadre domestique, les pouvoirs publics informent la population sur les précautions à prendre (aérer les locaux, éviter les contacts cutanés, ...) et rappellent que les éthers de glycol constituent une classe hétérogène de produits regroupant un grand nombre de composés dont certains seulement présentent une toxicité préoccupante ;

## 2. en matière de recherche :

\* en termes d'identification des dangers :

- qu'un travail complémentaire soit mené afin d'analyser la toxicité des éthers de glycol pour lesquels le groupe n'a pas pu rendre de conclusion, au regard des critères qu'il s'était fixé (EGBE, EGiPE, EGnPE, pour les effets sur le développement et EGDME pour les effets sur la fertilité masculine) ;

- que des études toxicologiques soient effectuées prioritairement sur l'EGDEE, le DEGEE, le DEGBE, le DEGDME, sur les isomères  $\beta$  des éthers du monopropylène glycol et sur les préparations techniques de compositions isomériques et énantiomériques connues et stables d'éthers du dipropylène et du tripropylène glycol ;

- que les recherches sur des effets autres que reprotoxiques, notamment les effets potentiels cancérigènes et immunotoxiques, soient poursuivies, en particulier en prenant en compte la possibilité d'expositions conjointes à plusieurs polluants ;

- qu'un programme de recherche soit également lancé sur les risques d'altération de la fertilité féminine par les éthers de glycol, risques pour lesquels les données sont quasiment absentes ;

\* en termes d'exposition :

- que des mesurages soient réalisés dans des conditions réalistes correspondant aux scénarios d'exposition adoptés, afin d'affiner les résultats des modèles utilisés, en priorité pour les préparations qui contiennent du 1PG2ME, de l'EGBE, du DEGBE, et, si possible, pour les éthers de glycol dont les études toxicologiques restent à mettre en place ;

- que l'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur prenne en compte, lors de ses prochaines campagnes de mesurages, les éthers de glycol qui sont les plus utilisés dans les produits de consommation ; il s'agit actuellement de l'EGBE et de son acétate, du DEGEE, du DEGBE et de son acétate, de l'EGPhE, du TEGBE, du 2PG1ME et de son acétate ;

- que des études soient conduites afin de mieux connaître, dans l'air intérieur, la libération des vapeurs d'éthers de glycol par les éléments mobiliers et immobiliers, ainsi que les différents facteurs (température, humidité, type de support, ...) influençant cette libération;

Conclut, au vu des difficultés d'ordre scientifique et organisationnel rencontrées par le groupe de travail sur les éthers de glycol, que d'importantes améliorations doivent être apportées aux procédures et aux dispositifs d'évaluation des risques pour la santé liés aux substances chimiques ; il insiste sur l'urgence d'organiser et de renforcer en France l'expertise dans ce domaine, celle-ci devant pouvoir bénéficier de l'appui scientifique et technique d'une instance publique spécialisée. Ces améliorations sont de nature à consolider la position française dans les instances européennes compétentes.

## ANNEXE

### Liste des dénominations

EGME : Ethylene Glycol Methyl Ether / 2-méthoxyéthanol  
EGDME : Ethylene Glycol Dimethyl Ether / 1,2 diméthoxyéthane  
EGEE : Ethylene Glycol Ethyl Ether / 2-éthoxyéthanol  
EGDEE : Ethylene Glycol Diethyl Ether / 1,2 diéthoxyéthane  
EGBE : Ethylene Glycol n-Butyl Ether / 2-butoxyéthanol  
EGiPE : Ethylene Glycol iso-Propyl Ether / isopropoxyéthanol  
EGnPE : Ethylene Glycol n-Propyl Ether / 2-propoxyéthanol  
EGPhE : Ethylene Glycol Phenyl Ether / 2-phénoxyéthanol  
DEGME : Diethylene Glycol Methyl Ether / 2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol  
DEGEE : Diethylene Glycol Ethyl Ether / 2-(2-éthoxyéthoxy)éthanol  
DEGDME : Diethylene Glycol Dimethyl Ether / oxyde de bis (2-méthoxyéthyle)  
DEGBE : Diethylene Glycol Butyl Ether / 2-(2-butoxyéthoxy)éthanol  
TEGDME : Triethylene Glycol Dimethyl Ether / 2,5,8,11-tétraoxadodécane  
TEGBE : Triethylene Glycol n-Butyl Ether / 2-(2-[2-butoxyéthoxy]éthoxyéthanol)  
1PG2ME : 1-Propylene Glycol 2-Methyl ether / 2-méthoxy-1-propanol (isomère  $\beta$ )  
2PG1ME : 2-Propylene Glycol 1-Methyl Ether / 1-méthoxy-2-propanol (isomère  $\alpha$ )

**Conseil supérieur d'hygiène publique de France**  
**Section des milieux de vie**

**AVIS**

**relatif à la surveillance et à la prévention des intoxications par le monoxyde de carbone**

**Séance du 12 décembre 2002**

Vu le code de la santé publique, et en particulier :

- les articles L792-1 et L792-2 concernant les missions de l'institut de veille sanitaire,
- les articles L6141-4, D711-9-11 et D711-9-12 concernant les missions des centres antipoison,
- les articles R745-5-3 à R745-5-13 concernant la toxicovigilance,
- les articles L3113-1, R11-2, R11-3 et R11-4 concernant les maladies faisant l'objet d'une transmission obligatoire de données individuelles à l'autorité sanitaire par les médecins et les responsables des services et laboratoires d'analyses de biologie médicale publics et privés

Vu le code général des collectivités territoriales et en particulier l'article L2213-26 concernant le pouvoir de police des maires

Vu le décret no 94-1046 du 6 décembre 1994 relatif aux missions et attributions des directions régionales et départementales des affaires sanitaires et sociales

Vu l'arrêté du 21 décembre 2001 portant création d'un groupe d'experts chargé d'élaborer les référentiels de la prise en charge des intoxications oxycarbonées au sein de la section des milieux de vie du Conseil supérieur d'hygiène publique de France

Considérant la fréquence et la gravité des intoxications au monoxyde de carbone, qui provoquent encore plusieurs centaines de décès et plusieurs milliers d'hospitalisations chaque année en France,

Considérant que la collecte des données effectuée jusqu'à aujourd'hui à partir des signalements reçus par les directions départementales des affaires sanitaires et sociales ou les centres antipoison ne permet pas d'assurer une surveillance épidémiologique de cette pathologie d'une manière permettant des comparaisons fiables dans le temps et dans l'espace. Cette situation résulte notamment d'une grande variabilité des taux de notification et de l'absence de définitions de cas standardisées.

Considérant que des enquêtes techniques ne sont diligentées à l'heure actuelle, dans le meilleur des cas, que lorsqu'une intoxication s'est déjà produite, ce qui limite leurs objectifs à la prévention des récidives,

Considérant que le repérage des situations à risque est cependant possible, soit en présence de signes cliniques discrets, soit par la mesure d'un taux anormal de monoxyde de carbone dans l'air expiré par un patient ou dans l'atmosphère d'un local, soit encore par la constatation qu'une installation est dangereuse,

Considérant que les directions départementales des affaires sanitaires et sociales et les services communaux d'hygiène et de santé ont un rôle déterminant à jouer dans la réalisation des enquêtes techniques et la mise en place des mesures correctrices,

Considérant que les centres antipoison ont une mission de toxicovigilance et un mode d'organisation adapté au recueil des signalements en urgence,

Considérant que l'institut de veille sanitaire a notamment pour mission d'effectuer la surveillance et l'observation permanente de l'état de santé de la population, en s'appuyant sur ses correspondants publics et privés, ainsi que de rassembler, analyser et actualiser les connaissances sur les risques sanitaires, leurs causes et leurs évolutions,

Considérant le rapport sur la surveillance des intoxications au monoxyde de carbone établi par le groupe de travail animé par le Dr Salines,

Considérant les avis précédents relatifs au monoxyde de carbone rendus par le conseil supérieur d'hygiène publique de France notamment lors des séances du 1<sup>er</sup> juillet 1993 et 27 octobre 1994,

Le Conseil :

Recommande que soit au plus tôt développé un système de surveillance des intoxications au monoxyde de carbone reposant sur un recueil continu des données et couvrant le territoire national ;

Propose que les objectifs de ce système de surveillance soient :

- Alerter sur les cas d'intoxication afin de permettre la réalisation d'enquêtes techniques et de prendre les mesures de prévention de la survenue des intoxications ou des récives d'intoxication
- Décrire la répartition des intoxications dans le temps, dans l'espace et selon différents facteurs de risque, afin:
  - d'estimer l'importance du problème de santé publique
  - de mieux définir les stratégies de prévention
- Évaluer :
  - les prises en charge médicales, en suivant les principales stratégies en fonction des niveaux de gravité
  - les interventions correctrices, en suivant les signalements, les enquêtes techniques, la réalisation de travaux et les taux de récive
  - l'efficacité générale de la politique de prévention, en suivant l'évolution de l'incidence des intoxications et de la mortalité due au monoxyde de carbone ;

Considère que le champ de ce système de surveillance épidémiologique après avoir inclus les intoxications au monoxyde de carbone, doit s'étendre aux situations à risque pour ces intoxications ;

Préconise que des définitions standardisées, soient adoptées après avis du groupe d'experts chargé d'élaborer les référentiels de la prise en charge des intoxications

oxycarbonées au sein de la section des milieux de vie du Conseil supérieur d'hygiène publique de France pour

- les cas certains d'intoxication au CO, qui devront être enregistrés et analysés au plan épidémiologique afin d'éclairer la conduite et l'évaluation de la politique de santé publique,
- Les situations à risque ou suspicions qui devront être investiguées afin de prévenir la survenue ou la récurrence des intoxications ;

Juge que l'identification et le signalement des cas doit reposer :

- Pour les intoxications et des suspicions d'intoxication sur un réseau associant les personnels et services amenés à participer à leur diagnostic et à leur prise en charge
- Pour les situations à risque sur tous intervenant amenés à repérer des installations dangereuses :
  - soit par la mesure du monoxyde de carbone atmosphérique (détecteurs portatifs utilisés par certains professionnels ou au cours d'opérations de dépistage, alarmes déclenchées par des dispositifs fixes)
  - soit par la constatation d'anomalies sur les appareils et installations (par les professionnels chauffagistes qualifiés ou par d'autres intervenants utilisant éventuellement des grilles d'alerte lors d'opérations de dépistage)

Suggère que ces signalements puissent être recueillis par les directions départementales des affaires sanitaires et sociales, les services communaux d'hygiène et de santé et les centres antipoison qui devront organiser, au sein d'un comité de pilotage régional, les modalités de l'échange d'information et du traitement des dossiers ; ces comités de pilotage régionaux devraient également inclure les différents partenaires contribuant au signalement et à la prise en charge des situations surveillées, ainsi qu'à l'exploitation des données ;

Souhaite que les directions départementales des affaires sanitaires et sociales et les services communaux d'hygiène et de santé effectuent les investigations nécessaires ou les confient à des experts extérieurs qui pourront être des professionnels chauffagistes qualifiés soumis à une procédure d'agrément ou de certification. Les investigateurs, qu'ils soient des agents publics ou des experts désignés par l'administration, devraient être chargés de rechercher la cause de l'intoxication, de mettre éventuellement en sécurité l'installation, de définir les travaux à effectuer et les mesures à prendre, ainsi que de fixer le délai de réalisation. Ils devraient également être chargés de contrôler l'exécution de ces mesures et d'en rendre compte à l'administration ;

Demande que les centres antipoison veillent à la cohérence, la qualité et la valorisation des données au niveau régional et assurent leur transmission périodique à l'institut de veille sanitaire qui devra rassembler les données et les analyser au niveau national. La base de données ainsi constituée doit servir de support à des études spécifiques dans tous les domaines où la connaissance est actuellement insuffisante : intoxications chroniques, effets à moyen et long terme des expositions aiguës, suivi à moyen et long terme des grossesses exposées et des nourrissons.

*Cet avis ne peut être diffusé que dans sa totalité, sans suppression, ni ajout*