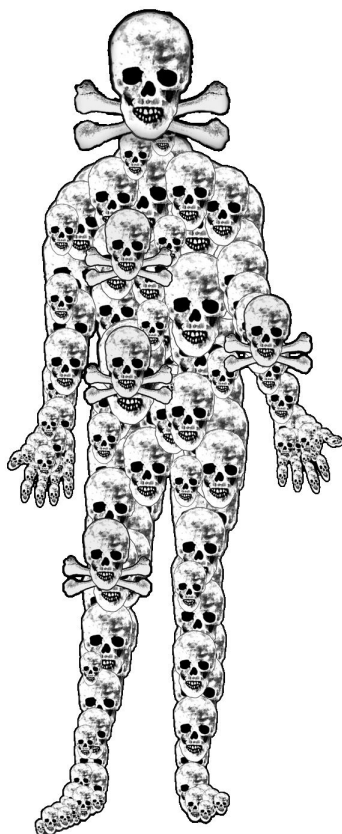


Tierra Toxic

N°5 Printemps 2002

Il faut que ça cesse !



Sommaire

p1 : Edito ;

Tabo.

p2 : Introduction ;

Hydrocarbures aromatiques.

p3 : Toxicité ;

POPs.

p4 : Maladie professionnelle ;

Indice octane.

p5 : Réglementation ;

Complément d'info.

p6 : Dans l'essence ;

Campagne "Du cadmium...".

p7 : En bref.

p8 : Lexique ;

Rejoignez-nous.

JAMAIS je n'aurais cru vivre un tel instant. Sauf au sein des hordes qui déferlent au Grand Prix de Formule 1⁽¹⁾ ou à tout autre regroupement d'accros à l'auto.

Cela se passait par une magnifique journée ensoleillée, à Chamonix (Haute-Savoie) lors de la réouverture du Tunnel du Mont-Blanc : le 9 mars 2002 à 12h.

Les banderoles et autres panneaux, les discours politiques et associatifs revendiquaient une interdiction du passage des poids-lourds (Transports Internationaux Routiers) dans le dit tunnel. Jusque là d'accord.

Par contre, et c'est là que le bât blessa et nous désorienta : un oui absolu à la circulation automobile ! Oui messieurs dames les milliers de voitures qui empruntent cet axe ne polluent pas et ne noircissent pas "la neige pure" et la "nature". Elles n'asphyxient pas non plus les organismes, l'air reste "pur"⁽²⁾.

Foutaise que tout cela. Ne pas vouloir ouvrir les yeux sur de telles aberrations relève du non-sens, et confirme l'hypothèse de conditionnements auxquels est soumis le consommateur.

Militer pour le feroutage est une bonne chose, mais n'oublions pas que le "crachoir à particules" que l'on nomme automobile (du crime) est responsable du décès de millions d'êtres vivants (humains et non-humains) chaque année, qu'elle est la principale consommatrice d'énergie fossile, qu'elle est une des principales sources de pollution atmosphérique... la liste pourrait continuer ainsi sur des pages, il nous faut donc être brefs : un oui à la voiture aussi déterminé que celui du 9 mars 2002 est un appel au meurtre, et un acte de complicité.

Chaque automobiliste est responsable des problèmes de pollution et de changement climatique. Il est bien sûr beaucoup plus aisé de désigner un coupable autre : les camions en ce qui nous concerne aujourd'hui.

Je ne cherche pas ici à déculpabiliser le transport routier : loin de là mes propos. Mais, une telle attitude, cherchant à innocenter l'automobile, est révélatrice du comportement majoritaire qui prévaut actuellement : regarder chez les autres sans se remettre en question dans nos

comportements au quotidien. Ne pas vouloir se rendre compte de nos erreurs et ne pas chercher à modifier notre propre mode de vie est un acte criminel, un acte de lâcheté.

Le sujet de cet édito est illustré par le rapport que la majorité d'entre nous entretient avec l'automobile. Il en est même quant à notre rapport avec la télé, l'alimentation carnée, l'énergie nucléaire...

Pour ne plus entendre de tels non-sens, pour ne plus faire le jeu des industriels, pour sortir du carcan intellectuel... arrachons les œillères que nous ont fixées l'éducation, la culture et la publicité.

Jocelyne Peyret

(1) *Tierra Incognita* soutient la campagne des Casseurs de Pub demandant l'interdiction du Grand Prix de Formule 1. Casseurs de pub : 11 place Croix-Paquet - 69001 Lyon ; www.antipub.net

(2) *Slogans entendus lors de cette manifestation. Ces notions de pureté et de nature sont quasi-mystiques et en contradiction totale avec d'autres thèses développées quant à une nature qui serait cruelle, dangereuse... (lire "Dame nature est mythée", C.Guyard, édition Carobella ex-natura 2002 - 12 rue du gazomètre 69003 Lyon - carobella@free.fr).*

Le projet déchets à Tabo, Inde.

C'EST parti ! Depuis début avril, deux volontaires, Cyril et Clem, sont dans l'Himalaya indien. Il et elle ont commencé leur séjour par Mc Leod Ganj afin de mettre en place une semaine de formation en environnement, déchets et recyclage. Cette formation, destinée à deux habitants de Tabo et aux deux volontaires, est co-organisée avec M. Tsering Kyi du Tibetan Welfare Office.

Par la suite, Clem et Cyril vont se rendre à Tabo pour participer à la mise en place d'un atelier de recyclage du papier, d'une collecte des déchets et d'une information, pour les locaux et les touristes, sur la réduction des déchets à la source. Pour plus d'information sur ce projet contactez-nous.

à suivre...

Le benzène : introduction

Le benzène, premier terme de la série des hydrocarbures aromatiques, de formule $C_6H_6^{(1)}$, fut découvert par Michael Faraday (1791-1867) plus connu pour ses découvertes du magnétisme et dans le domaine de l'électricité.

Le benzène, avec le toluène, le xylène et le styrène sont les pierres angulaires de l'industrie pétrochimique. Ce sont les principales matières premières pour la production de nombreux solvants, d'intermédiaires de synthèse, de colorants, d'explosifs et de résine pour la fabrication de plastiques, de textiles et d'élastomères⁽²⁾.

Le benzène est principalement utilisé comme constituant dans l'essence automobile, en mélange avec le toluène, le xylène et l'éthylbenzène. Ceci afin d'améliorer l'indice d'octane⁽³⁾.

On retrouve également le benzène comme intermédiaire de synthèse organique ; de solvant d'extraction (industrie des parfums) ; de solvant dans les labos ; comme constituant dans les résines, les peintures, les plastiques, le caoutchouc, les détergents et les explosifs. L'aniline, un dérivé du benzène, se retrouve dans le TNT et le plastique comme retardateur d'oxydation.

Les deux grandes sources d'émission du benzène sont l'essence automobile et la fumée de cigarette. Parmi les autres sources nous pouvons citer la production de benzène, les raffineries de pétrole, la pétrochimie, certaines cockerie, l'essence pour les mécaniciens⁽⁴⁾, la synthèse de produits chimiques et l'utilisation de solvants (caoutchouc, cuir, chaussures, peintures, laboratoires).

Certaines sources naturelles rejettent également du benzène dans l'atmosphère : volcans, feux de forêt, pétrole brut.

Le toluène...

Le toluène ($C_6H_5CH_3$), en dehors de l'essence automobile, se trouve utilisé comme solvant (peintures, adhésifs, encres, teintures, produits pharmaceutiques), comme additif (produits cosmétiques) et pour la fabrication du benzène.

Les émissions atmosphériques seraient, à 65 %, dues à l'essence automobile, le reste provenant de procédés industriels.

Attention, certains produits de

nettoyage, certains détachants, peintures et colles à usage domestique peuvent contenir du toluène.

... l'éthylbenzène...

L'éthylbenzène (C_8H_{10}) est, quant à lui, principalement utilisé dans la production de caoutchouc synthétique, dans le gasoil, comme solvant, comme constituant de l'asphalte, du naphte et des fuels et dans la synthèse du styrène⁽⁵⁾.

L'exposition à l'éthylbenzène a lieu principalement par les particules atmosphériques rejetées au niveau des zones de fort trafic (tunnels⁽⁶⁾, parking et station service). Il peut être retrouvé dans certains diluants de peinture ou dans certains produits utilisés pour le nettoyage des moteurs à un niveau domestique.

La combustion de la biomasse est une des sources naturelles d'éthylbenzène.

Des hydrocarbures aromatiques à la pelle

Les hydrocarbures aromatiques sont en général des substances toxiques, dont la molécule de base est le benzène.

La plupart sont des dérivés du pétrole et de la cokéfaction du charbon. Certains se forment lors de la combustion du bois, du charbon, du fioul et de l'essence ainsi que lors de grillades et de fumaisons. Il est donc vivement conseillé d'éviter de consommer la peau des aliments fumés, carbonisés, qui fument lors des barbecues⁽¹⁾.

Les hydrocarbures aromatiques sont utilisés comme matières premières en chimie industrielle. 80 % seraient

... le xylène

Le xylène (C_8H_{10}) est utilisé comme solvant (peinture, cuir, caoutchouc), comme teinture (vernis, goudron et émail). Il sert dans la production de l'éthylbenzène et d'herbicides.

Les principales sources d'exposition seraient dues à un fort trafic⁽⁷⁾, à la proximité de station service ou d'une raffinerie.

A un niveau domestique, on le retrouvera dans certains vernis, dans des peintures, des colles et des diluants⁽⁸⁾.

Du fait de leurs nombreuses utilisations au quotidien dans différents domaines, la connaissance de leurs impacts est essentielle. Essayons d'y voir plus clair.

Tierra Toxic

(1) 6 atomes de carbones et 6 atomes d'hydrogène.

(2) source : "solvents = all purpose poison" in Rachel's n°647, 22/04/99.

(3) cf. cadre p. 4

(4) cf. article p. 4

(5) substance présente dans l'evolvi Sun, tanker coulé aux abords des côtes normandes le 31/10/00.

(6) Sauf au tunnel du Mont-Blanc (ndrl) !!

(7) Sauf au tunnel du Mont-Blanc !!

(8) Source : "Evaluation de l'impact d'une pollution du sol par le benzène et ses dérivés" ; Thèse, M. Vincent Gautier ; 2001 ; Université Lyon 1.

utilisés pour la synthèse du styrène⁽²⁾, du cumène et du cyclohexane.

De l'industrie du parfum aux additifs dans les carburants, en passant par l'industrie des colorants, des solvants, des cires, des explosifs, etc. en voici quelques-uns : l'éthylbenzène, le styrène, le polystyrène, le toluène, le xylène, l'aniline, le nitrobenzène, le naphthalène, l'anthracène, le phénanthrène, le naphtacène, le fluorène...

(1) source : "Atlas de l'écologie" ; Ed. Livre de poche ; 1996

(2) source : "Atlas de la chimie" ; Ed. Livre de poche ; 1993

Toxique, quelle que soit la dose

La toxicité du benzène est connue depuis 1897, et le Centre International de Recherche sur le Cancer le classe comme cancérigène probable pour l'homme. Dans le même ordre d'idée il est conseillé de remplacer le benzène, chaque fois que l'usage et le procédé le permettent, par un produit moins dangereux⁽¹⁾. Pourtant il est présent dans l'essence sans plomb à une forte concentration. Alors, toxique ou pas ?

LE benzène est un liquide toxique, non corrosif mais très inflammable : ses vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air⁽²⁾. Dans l'organisme, il passe dans le sang et va se fixer dans les organes riches en graisse comme le système nerveux, le foie et, surtout, la moelle osseuse. Cette dernière étant le siège de l'immunologie de l'organisme, les réponses à une attaque virale peuvent donc être freinées par le benzène.

Danger, atmosphère !

L'exposition la plus importante est atmosphérique : elle est due à l'essence des véhicules principalement. De ce fait les personnes les plus exposées sont les pompistes, et, en seconde position, viennent les usagers. En effet, à l'intérieur des véhicules, l'exposition est très importante, de 30 µg à 30 mg par m³, avec un maximum lors du remplissage des réservoirs : 10 mg/m³.

Un ensemble de corrélations a été établi entre la densité du parc automobile et l'incidence des maladies leucémiques, ou lymphoprolifératives⁽³⁾.

L'inhalation peut provoquer, selon les concentrations, des céphalées, des convulsions voire la mort, à fortes doses. Les faibles doses sont susceptibles d'entraîner des troubles de la vision, des tremblements, des troubles du rythme cardiaque et une paralysie. La majeure partie des troubles sont réversibles avec l'arrêt de l'exposition.

Un solvant comme les autres

Ces effets, suite à une inhalation, sont communs avec les autres solvants, et sont regroupés sous le terme de « syndrome psycho-organique », désignant une irritabilité, une diminution des capacités d'attention et de mémorisation, des dépressions, des troubles du sommeil...⁽⁴⁾

En application cutanée, le benzène a des effets irritants. En cas de projection oculaire, il est à l'origine de sensations de brûlure, voire de brûlures réversibles.

Plusieurs publications rapportent que chez la femme enceinte, le fœtus est exposé à la même concentration que sa mère, par transfert placentaire. L'Organisation Mondiale de la Santé a, de plus, confirmée, en 1993, la toxicité du benzène pour le fœtus.

Quelle que soit la dose ?

La principale maladie liée au benzène est le benzolisme. Aujourd'hui, les personnes les plus exposées sont sans contestation aucune les pompistes et les mécaniciens. Ainsi, alors que l'INRS, dans un document du 29 janvier 2002, conclut qu'« il n'est pas possible de déterminer expérimentalement les doses de benzène ne produisant pas d'effet », nous nous interrogeons sur le bien fondé de l'autorisation de 1% de benzène dans l'essence.

Le benzène est toxique, la législation qui n'autorise que 0,1 % de benzène dans les autres produits est là pour le prouver. Alors pourquoi 1% dans l'essence, si ce n'est suite à la pression économique des constructeurs automobiles et des groupes pétrochimiques ?

Sur les 12 salopards, 3 en contiennent !

Les 12 salopards ! Ils ont fait beaucoup de bruit lors de la rédaction de la Convention de Stockholm en mai 2001. Que prévoit cette convention ? C'est bien simple : l'interdiction de production et d'utilisation de 12 substances considérées comme les plus dangereuses.

Certaines d'entre elles sont bien connues : celles de la famille des dioxines et des furanes dont l'incinération des déchets et un des principaux producteurs, le DDT et, moins connues mais très intéressantes, l'aldrin, le chlordane, le dieldrin, l'endrin, l'heptachlore, les Polychlorinated Biphenyls (PCB), le mirex, le toxaphène et, celle qui nous a conduit jusqu'ici : l'hexachlorobenzène.

Le DDT est un puissant insecticide, très toxique, qui fut épanché sur toute la planète pendant des années à la moindre occasion. Aujourd'hui, les firmes chimiques, utilisant le prétexte de la lutte contre le paludisme, continuent de l'écouler dans les pays pauvres, sans protection sanitaire et environnementale. La dioxine est connue, quant à elle, suite à l'accident qui est survenu en 1976 à Seveso en Italie. Cet accident ne fut la cause d'aucune mort directe, les cancers se développant après un temps de latence de 10 à 15 ans. L'hexachlorobenzène, polluant créé et abandonné par l'Union Cardibe à l'origine de l'accident en décembre 1984, fut retrouvé dans les nappes d'alimentation en eau à Bhopal. etc.etc.

Et la Convention me direz-vous ! Elle doit être ratifiée par 50 Etats pour entrer en vigueur. La France ne l'a toujours pas ratifiée, et on est loin du compte. Le 3 décembre 2001, Tierra Incognita participa à la campagne du Réseau d'Action Pesticide (PAN), et demanda au gouvernement français de ratifier la Convention. Nous n'avons toujours pas eu de réponse, et aucune action n'a été entreprise par la France. Alors, encore un beau discours ?

Réveillez-vous !

La voiture est le fléau de nos sociétés⁽⁵⁾, mais tant que les intérêts économiques de quelques-uns prévaudront sur la santé publique et l'environnement, il sera difficile d'aller de l'avant et de changer de comportements. Sauf par un refus en masse du consommateur de l'automobile et de la logique capitaliste.

Jocelyn Peyret

(1) source : INRS, fiche toxicologique n°19 ; 1997

(2) Fiche toxicologique n°49 ; INRS ; 1997

(3) traité de toxicologie

(4) Fiche toxicologique n°49 ; INRS ; 1997

(5) sauf au tunnel du Mont Blanc !!

Une maladie professionnelle

Les principales sources d'expositions professionnelles sont pour l'essentiel, dans la Communauté européenne, liées à la production, à la distribution et à l'emploi des carburants.

DANS les raffineries : l'exposition atmosphérique moyenne est de 1 ppm⁽¹⁾. Mais certaines taches entraînent des doses plus élevées. C'est le cas du nettoyage des réservoirs (de 0.2 à 4.3 ppm), du chargement ou déchargement des carburants ou fiouls, des opérations de dégazage des tankers (jusqu'à 600 ppm de concentration atmosphérique), du chargement des camions-citernes... Pour le personnel des stations-service⁽²⁾ : les expositions seront variables selon les conditions de travail, la température, le site, la fréquentation, etc.

Dans les garages

Les réparateurs de pompe à essence peuvent être fortement exposés⁽³⁾. Mais ce sont les mécaniciens qui sont le plus contaminés par voie percutanée lors de l'entretien courant des véhicules à essence sans plomb : l'atmosphère est

contaminée par les gaz d'échappement des véhicules, l'essence stockée dans des récipients non appropriés, un système de ventilation insuffisant... et, le lavage des mains à l'essence, acte très répandu,⁽⁴⁾ n'arrange pas les choses.

Une étude recommande la mise en oeuvre d'une surveillance génotoxique de cette profession car ces polluants atteignent les poumons profonds. Les citernistes sont également en première ligne : 12% sont exposés à une

concentration de plus de 1 ppm⁽⁵⁾.

La police et le benzène

Une étude s'est intéressée à l'exposition des policiers de Paris aux polluants atmosphériques (parmi lesquels le benzène occupe une bonne place). Elle a montré qu'il valait mieux être dans les bureaux qu'affecté à la circulation... Elle démontre que le tabagisme a une plus forte contribution à l'imprégnation de ces polluants que la teneur de ces polluants dans

L'INDICE OCTANE

L exprime les caractéristiques antidétonantes d'un carburant. La détonation se produit lorsque le carburant s'enflamme au mauvais moment ou plus rapidement que prévu. Cela peut être dû à une chaleur excessive dans la chambre de combustion. Cette explosion se traduirait par des dommages aux pistons. Des additifs sont donc ajoutés à l'essence afin de contrôler sa combustion, augmenter sa résistance aux détonations, et éviter les phénomènes de cliquetis, dommageables pour le moteur. Le pouvoir de résistance aux cliquetis du carburant s'exprime par l'indice d'octane. Plus la valeur est haute, moins l'essence aura tendance à causer des cognements et plus le moteur évitera le cliquetis.

l'atmosphère. Tabac et benzène font bon ménage pour augmenter le risque de cancer.

Quant à nous, citoyens, si vous ne le savez toujours pas, la personne enfermée dans sa voiture est bien plus exposée à "ses" toxiques que celle qui marche, prend le bus ou pédale... Là, nous sommes surtout exposé-es à l'individualisme de chauffards qui s'ignorent...⁽⁶⁾

Coupable : la voiture...

Je finirai avec une note perso : certaines voix veulent nous faire croire que la voiture est l'invention géniale de ce siècle... quoi qu'il en soit, l'usage qui en est fait aujourd'hui est responsable d'un certain nombre de morts, de tétraplégiques, de traumatisés crâniens, de mutilés et j'en passe... A cette liste de victimes, s'ajoutent les personnes qui permettent son entretien, son approvisionnement en un produit précieux au prix dérisoire à la pompe... qui auront le triste avantage, lorsqu'elles seront malades suite à l'exposition professionnelle par le benzène, d'une reconnaissance en Maladie professionnelle.

...indispensable ?

Pourtant c'est simple de reconnaître que la voiture n'est pas toujours indispensable, et ce malgré les défaillances du service public. C'est aussi à chacun d'apprendre à marcher et/ou à pédaler pour ses déplacements !

Lisa Navarro

(1) 1 ppm = 1 partie par million.

(2) ce personnel est exposé au même niveau de pollution que le public, mais de façon régulière et répétée.

(3) archives des Maladies Professionnelles, vol 59, n°3, 1998.

(4) doc. pour médecin du travail, 2e trimestre, n°82, 2000

(5) archives des MP, vol 61, n°4, année 2000.

(6) Actes-INRETS, vol 2, n°70, année 2000 expo.

Hippocrate et les maladies professionnelles

LES premières connaissances sur l'intoxication professionnelle (IP) remontent au temps d'Hippocrate avec le saturnisme des mineurs. Elles étaient liées à de fortes doses de plomb reçues sur un temps court. Aujourd'hui en Europe, l'IP est due pour l'essentiel à une exposition à des doses faibles mais régulières... dont la toxicité se manifeste à plus long terme.

La dose absorbée d'un salarié est liée à la durée d'exposition et à la concentration du produit. Lors d'une contamination par voie respiratoire, elle dépend de la ventilation du sujet et de l'effort effectué, par voie cutanée de la surface exposée aux produits. Tous les organes peuvent être atteints, chaque toxique ayant ses organes cibles.

Une Maladie Professionnelle (MP) est une reconnaissance par l'Etat qu'il y a un lien de causalité entre la maladie et la profession exercée... Il existe plus de 100 tableaux de MP dont près du tiers est relatif aux substances chimiques. Seulement un petit nombre de produits toxiques sont étudiés. Et les personnes ne sont pas exposées à un seul produit mais à plusieurs, dont les effets cumulés ne peuvent être connus...⁽¹⁾

L'exposition au benzène est reconnue comme MP.

(1) "Evaluer les risques pour mieux les maîtriser" ; rencontre européenne, 14/09/01.

Quelle réglementation ?

Les données épidémiologiques et toxicologiques du benzène, permettent de conclure de façon formelle à son pouvoir hématotoxique et cancérigène chez l'homme, dans certaines conditions d'exposition professionnelle. Les dispositions réglementaires existantes portent essentiellement sur la prévention des risques auxquels se trouvent exposés les salariés, lors de l'utilisation de produits contenant du benzène.

A INSI, à la base on peut citer le *décret n° 86-269 du 13 février 1986* relatif à la protection des travailleurs exposés au benzène, et l'arrêté du 1er mars 1986 fixant ses modalités d'application.

A ces textes se rajoutent les *arrêtés du 11/01/99, du 18/01/2000, et du 24 janvier 2001* portant agrément d'organismes habilités à procéder aux contrôles de la concentration en benzène de l'atmosphère des lieux de travail.

Le *décret n° 98-360⁽¹⁾* précise l'objectif de qualité de $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle, et la valeur limite pour la protection de la santé humaine : $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle (valable à compter du 1er janvier 2010). Entre 2001 et 2005, la valeur limite applicable est la valeur de 2010 augmentée d'une marge de dépassement de $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. La valeur limite actuellement est donc de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, on est bien loin de l'objectif de qualité ! !

Code du travail

Il fixe les dispositions pour la prévention du risque chimique. Les *articles R. 231-56 à R. 231-59-2* concernent spécialement les règles de prévention à prendre contre les risques d'exposition aux agents cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction.

Pour le benzène, une valeur limite d'exposition professionnelle a été définie. Les concentrations en benzène présent dans l'atmosphère des lieux de travail ne doivent pas dépasser 1 ppm ($3,25 \text{ mg}/\text{m}^3$) calculées sur une période de huit heures. A titre transitoire, la Valeur limite d'exposition (VLE) est fixée à 3 ppm ($9,75 \text{ mg}/\text{m}^3$) jusqu'au 27 juin 2003⁽²⁾.

Sur mise en demeure de l'inspecteur du travail, les contrôles techniques destinés à vérifier le respect des valeurs limites de concentrations sont effectués par des organismes agréés par arrêté ministériel.

Des dispositions spécifiques concernent certains salariés qui ne peuvent être affectés ou maintenus à des postes de travail les exposant au benzène. C'est le cas des femmes enceintes et allaitantes. De même, les apprentis de moins de 18 ans ne peuvent être exposés au benzène que pour les besoins de leur formation professionnelle⁽³⁾.

Surveillance biologique

Enfin, et bien qu'il ne s'agisse pas d'une obligation réglementaire, il existe une possibilité de surveillance biologique des expositions par dosage de l'acide muconique (plus spécifique que celui du phénol anciennement pratiqué) dans les urines. Ce métabolite a un indice biologique d'exposition (IBE) de 5 mg/l (correspondant à une exposition moyenne de 8 heures à 5 ppm de benzène). Un intérêt majeur de ce mode de surveillance (en plus de la prise en compte de l'ensemble des voies d'exposition, inhalatoire et cutanée) est de permettre une mesure a posteriori, par prélèvement des urines en sortie de poste, à la suite d'un incident de fabrication par exemple.

David Devidal

(1) *relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et valeurs limites.*

(2) *source : INRS*

(3) *source : www.uvmt.org/Formation/03/Poly.htm*

fo... Complément d'info... Complément d'i

Sur 885 logements étudiés, 76 % avaient des concentrations en composés organiques volatiles (COV) -hydrocarbures, benzène et composés chlorés- supérieures aux normes de qualité américaines, et 90 % des concentrations en formaldéhyde -colles- plus élevées que celles recommandées par l'Organisation mondiale de la Santé. En France aucune norme n'existe concernant la qualité de l'air intérieur.

source : Politis, 10/01/02 ; Que Choisir

Pour le benzène, les USA « tolèrent » 10 ppm de valeurs limites de moyennes d'exposition. La France : 5.. l'Allemagne : 1...la Suède : 0.5...Or certains hygiénistes américains recommande 0.3..

source : archives des Maladies Professionnelles, vol 59, n°3, 1998

cas n° 71-43-2



logo du monastère de Tabo, partenaire du projet déchet.

Aux Philippines, un ancien camp militaire étasunien, abandonné depuis plusieurs années, n'a pas été nettoyé. Sur place on peut trouver de l'arsenic, du plomb, du benzène...

Conséquence pour la population locale : cancers, leucémies et autres maladies.
Source : The Ecologist, vol 32 n°3, avril 2002

Les **benzodiazépines**, utilisées comme tranquillisants, sont accusées de déclencher des actes de folies furieuses.

source : Alternative Santé - L'impatient - avril 2000- n°266

Présent dans l'essence

Le plomb, on le sait, est dangereux pour la santé, provoquant après exposition prolongée dans une atmosphère surchargée, comme un pic de pollution, une augmentation importante des problèmes cardiovasculaires (hypertension, crises cardiaques). Son interdiction était donc inéluctable.

C'EST en 1993 qu'est apparue l'essence sans plomb. Unaniment saluée comme un indéniable progrès pour l'environnement. A un détail près mais d'importance : il contient 1 % de benzène⁽¹⁾, associé à deux composés aromatiques, le toluène, et le xylène. En jargon scientifique, il s'agit de la trilogie BTX⁽²⁾.

Pour comparaison, la limite de concentration en benzène est fixée à 0,1 % pour tous les produits sur le marché (peintures et solvants notamment). Cherchez l'erreur...

Or, à forte exposition, le benzène agit sur le système nerveux central entraînant notamment des états de somnolence, d'ébriété, et des maux de tête. Lors d'expositions chroniques, il s'avère toxique pour les cellules sanguines et les organes qui les produisent (moelle osseuse).

Concentration dans l'air

Une étude réalisée en 1996 par un laboratoire italien dans la région de Catania, a montré que les doses reçues par les habitants étaient comprises entre 3g/m3 et 17 g/m3 d'air. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a fixé la norme maximale à 1 µg/m3 d'air⁽³⁾.

Certains pays, comme le Canada⁽⁴⁾ ont immédiatement réagi à cette étude pour imposer une concentration plus faible du benzène dans l'essence. L'Europe aura attendu l'an 2000 pour réagir. Aujourd'hui, le sans plomb ne contient plus, depuis le 1er janvier 2000, que 1 % de benzène

(norme EURO 3), au lieu de 5 % auparavant.

Enfin, une étude de l'Institut Belge de Gestion de l'Environnement (IBGE) précise que parmi les composés organiques volatiles présents dans l'atmosphère et mesurés à Bruxelles, le benzène est le plus toxique. Le benzène est clairement un polluant de proximité lié au trafic routier⁽⁵⁾.

La directive européenne 2000/69/CE du 16 novembre 2000, concernant les valeurs limites pour le benzène et le monoxyde de carbone dans l'air ambiant, propose pour le benzène une limite de 5 µg/m3 (valeur moyenne annuelle). Elle est applicable à partir de l'an 2010... D'après le rapport sur l'année 1999 de l'IBGE, la moyenne annuelle en zone de trafic routier, à Bruxelles, dépasse les 9 µg/m3. De même, à Paris, certaines rues connaissent des pics à 40 µg/m3⁽⁶⁾.

Le conseil supérieur de l'hygiène a récemment recommandé un objectif d'exposition à ne pas dépasser de 2µg/m3. Pour l'O.M.S, il n'existe pas de seuil de sécurité absolue, il y a un risque dès qu'il y a présence de benzène.

Attention lors du plein d'essence

La concentration à 50 cm du réservoir en benzène est 60 fois supérieure à celle mesurée sur l'air de la station. Ainsi, les stations services devraient être munies d'un

pistolet contre le benzène. Il s'agit d'un dispositif installé sur le pistolet qui aspire les vapeurs de benzène. En France 100 stations en sont équipées sur 17 125, alors que ce dispositif est obligatoire en Allemagne, Autriche, Suède, Suisse, et aux Etats-Unis.

Inégalité de la loi

En France, la loi sur l'air de 1996 prévoit la limitation par aspiration (pistolet...) des émissions liées au ravitaillement des véhicules, dans les stations-services les plus importantes (débit > 3000 m3/an)⁽⁷⁾, et les autres ?

David Devidal

(1) avant le 1er janvier 2000, l'essence sans plomb contenait 5 % de benzène.

(2) « Gazoline » n°52 - décembre 99

(3) « Rapport technique n° 8 » - Modulo 16.1.1. Mappatura dei livelli di BTX nella zona urbana di catania - P. Perez Ballesta, M. Payrissat, J. Cancelistra e R. Galàta (European Reference Laboratory of Air Pollution).

(4) Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) - Règlement sur le benzène dans l'essence précise qu'à compter du 1er juillet 1999 la concentration en benzène dans l'essence devra être de 1 % en volume.

(5) sauf au tunnel du Mont-Blanc !!

(6) DRIRE - Ile de France

(7) www.placeovelo.collectifs.net/Dossiers/Pollutions.htm

unité : 1 µg = 1 microgramme = 0,000 001 g

"Du cadmium... et puis quoi encore ?"

Fin février, lors du salon Primevère à Lyon, Tierra Incognita lançait la campagne "Du cadmium... et puis quoi encore ?". Depuis, de nombreuses cartes-pétitions ont été récoltées, la pétition⁽¹⁾ est accessible par le site web de Greenpeace France et la campagne continue ! Rappel et actualité.

LE cadmium est un des métaux lourds les plus toxiques que nous utilisons. Son utilisation a été réduite à quelques produits : les piles et accumulateurs principalement.

Alors que la Commission européenne prévoyait de l'interdire dans les piles et, d'ici à juillet 2003, dans les batteries pour véhicules électriques, en juin dernier le projet est reporté ! Apparemment suite à un lobbying intense du français SAFT (filiale d'Alcatel).

C'est pourquoi Tierra Incognita, avec le soutien d'autres associ-

ations françaises⁽²⁾, a initié une campagne de carte-pétition. A ce jour, nous n'avons toujours pas de réponse précise quant à la position du gouvernement français face au cadmium. En revanche, la Commission européenne

propose une interdiction du cadmium, dans les batteries pour véhicules électriques, pour la fin 2005. Soit un an et demi plus tard que prévu. Pourquoi un tel délai alors que l'échéance de juillet 2003 était possible à tenir ? Quelles vont être les positions des Etats Membres qui doivent statuer sur la proposition ? Affaire à suivre...

(1) disponible par correspondance contre 1 Euro à Tierra Incognita.

(2) le Cniid, Greenpeace France, Ecologie sans frontière, Action Santé Environnement

"L'axe du bien" a encore frappé : 50 à 80 % des **déchets informatiques** collectés aux Etats-Unis pour être recyclés échouent en Chine, au Pakistan et en Inde. Une partie des déchets électroniques français prendrait la même direction.

source : Libération, 27/02/02 .

En juin 2002, l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments rendait public un rapport sur les **dioxines** selon lequel personne en France ne dépasse "le seuil maximal d'exposition(...) recommandé par l'Organisation mondiale de la santé". Cette conclusion, selon le Centre national d'information indépendante sur les déchets, découlerait d'un trucage scientifique.

Par une campagne de carte postale, le CNIID demande à l'AFSSA d'admettre son erreur et de corriger ses chiffres.

contact : CNIID - 51 rue du Fbg St Antoine - 75011 Paris - 01 55 78 28 60 - infos@cniid.org - www.cniid.org

Suite au décès d'une jeune fille anglaise qui avait été intoxiquée au **Lindane**, substance contenue dans un insecticide, un collectif s'est créé en Angleterre pour demander l'interdiction du Lindane.

contact : PAN UK, Eurolink Business Centre, 49 Effra Road, Londres, SW2 1BZ, Angleterre. tél : 00 44 20 7274-8895 /e-mail : admin@pan-uk.org

En Russie, dans la région de Krasnoïarsk, Sibérie, des produits lave-vitres, des dissolvants et autres **nettoyants** industriels remplacent la vodka aux repas et autres festivités. Résultat : des dizaines de mort à

chaque célébration.

En France le même phénomène est connu, mais à une échelle moins importante : ce serait une dizaine de cas de décès par an, suite à la consommation de ces "alcools" à meilleur marché.

Le remède : boire de l'alcool ! Celui-ci, "poussant" le toxique hors de l'organisme.

source : courrier international n°593, 14 au 20 mars 2002 ; source privée.

BOUFFEZ DE LA DIOXINE!

C'EST PAS DANGEREUX !



Une équipe de scientifiques de la station biologique de Roscoff (29) vient de faire la démonstration que les **pesticides** provoquent des anomalies sur le fonctionnement du cycle cellulaire de l'embryon. Ils ont mené leur recherche avec un herbicide très répandu et considéré comme relativement anodin. Nous n'avons pas le nom de ce produit, nous savons par contre que la substance active est le glyphosate.

source : Action Santé Environnement -44/48 rue du Capitaine Marchal - 75020 Paris - 01 46 59 06 84 - actisantenv@infonie.fr

Depuis 150 ans, les peuples amérindiens de Guyane subissent les conséquences de l'extraction de l'or : mercure et cyanure pour agglomérer les particules d'or. Substances qui se retrouvent dans les sols et surtout dans l'eau.

Action Santé Environnement fait circuler une pétition, afin que l'Etat français fasse cesser toute activité d'orpaillage utilisant des toxiques.

contact : cf. ci-dessus

"L'axe du bien" II : les tours du World Trade Center à New-York étaient construites avec de nombreux matériaux toxiques. Alors que les pompiers étaient à l'oeuvre, diverses

substances se seraient échappées dans l'atmosphère : plomb, benzène, Polychlorobiphényles...

Et que deviennent les débris et autres déchets, chargés en matériaux toxiques, issus des tours ? Ils sont envoyés en Inde.

source : The Ecologist, vol 32, n°3, April 2002.

Note : Pour chaque incendie touchant une habitation, même banales, ce sont des dizaines de polluants qui sont émis.

Pour construire sain : "L'habitat écologique" Ed. Terre Vivante.

Le Canada a interdit l'utilisation du sel pour le déneigement. Son accumulation dans l'environnement ayant des répercussions sur les espèces et les milieux soumis à cette pollution.

source : France Inter, 30/03/02.

Accidents industriels - Les défaillances matérielles sont responsables de plus de 40% des accidents industriels. Les défauts de maîtrise des procédés représentent 8%, les problèmes liés à l'établissement concernent 20 % des cas et les défaillances humaines un peu moins de 20%. Les accidents naturels ou extérieurs à l'établissement interviennent à hauteur de 17% et il faut noter que 8% des accidents sont dus à des attentats ou à des actes de malveillance.

source : La Lettre de Sea-River, du 4 au 10 mars 2002, n°45.

Afin de compléter cette rubrique, nous sommes à la recherche de correspondant-e-s (individu-e-s, associations...).

Envoyez-nous vos communiqués de presse, les informations locales ...tout ce qui concerne des substances toxiques, des intoxications, des alternatives...

Tierra Incognita
44 rue Burdeau - 69001 Lyon
France
tierra.toxic@libertysurf.fr
site web : tierra.incognita.free.fr
tél/fax : 04 78 58 07 17

Lexique

Aplasia médullaire : diminution de la capacité de la moelle osseuse à produire les cellules du sang.

CAS number : (Chemical Abstracts Service) numérotation internationale des substances chimiques.

Maladie hématopoïétique : maladie du sang.

Thrombopénie : chute du nombre de plaquettes.

Hématotoxique : produit toxique pour le sang.

Acide muconique : substance résultant de la transformation par l'organisme humain du benzène.

Métabolite : substance résultant de la transformation de matière organique au cours d'une réaction physico-chimique.

Prochain numéro

Le numéro 6 traitera du **chrome**. Envoyez-nous vos informations, revues de presse, communiqués... pour juin 2002.

Tierra Incognita

- est une association loi 1901. Elle a pour but la recherche, la diffusion d'informations et l'organisation d'actions locales sur les thèmes liés à l'écologie et à la santé.

- est membre du réseau international **A-SEED** (Action for Solidarity, Equality, Environment and Development), du réseau européen **PAN** (Pesticides Action Network) et de la **Coordination nationale pour la réduction des déchets à la source**.

- a initié en février 2002 (avec le soutien de Greenpeace France, Cniid, Action Santé Environnement et Ecologie sans frontière) la campagne "**Du cadmium... et puis quoi encore ?**", ayant pour but l'interdiction du cadmium dans les piles et accumulateurs.

- informe, à travers le bulletin **Tierra Toxic**, sur les problèmes de santé et d'environnement liés à la pollution et aux diverses substances toxiques du quotidien.

contact : tierra.toxic@libertysurf.fr / site web : tierra.incognita.free.fr

APPEL A SOUSCRIPTION ET A PARTICIPATION

Afin de mener à bien un projet de collecte et de recyclage, Tierra Incognita et le village de Tabo en Inde recherchent des fonds financiers et une aide technique sur les possibilités de recyclage en interne pour le plastique, le papier et autres matériaux. Si vous êtes intéressé-e merci de nous contacter :

Tierra Incognita - 44 rue Burdeau - 69001 Lyon - France

je fais un don de.....Euro

je souhaite recevoir un dossier d'information, je joins 1,52 Euro en timbre

je désire m'investir dans le projet et me propose pour/que puis-je faire ?

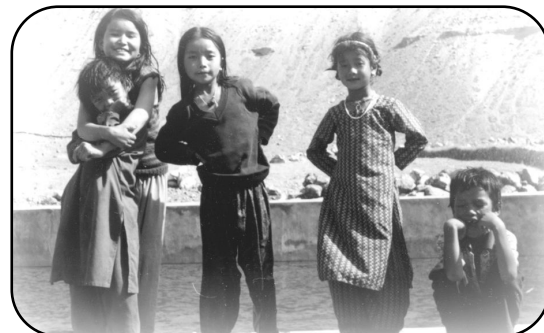
Nom :

Prénom :

Adresse :

Tél :

e-mail :



carte postale en vente pour financer le projet à Tabo : 3 Euro les 5 par correspondance

Les anciens numéros de Tierra Toxic sont disponibles contre 2 Euro l'un :
n°1 : lithium ; n°2 : brome ;
n°3 : fluor ; n°4 : cadmium

**Imprimé par nos soins
sur papier 100 % recyclé.**

Tierra Incognita-Adhésion 2002

L'adhésion vous permettra de recevoir le bulletin sur les substances toxiques et d'être tenu-e au courant des activités de l'association.

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code postal :

Ville :

Tél :

e-mail :

Je verse 7,5 Euro d'adhésion

Je soutiens l'association en versant :.....Euro

Je suis intéressé-e pour participer aux activités de l'association et je me propose pour :

.....

**TIERRA INCOGNITA
44 RUE BURDEAU
69001 LYON
FRANCE
Tél 04-78-58-07-17
Fax 04-78-58-07-17**

