

**Groupe de travail déchets post-catastrophe**  
**Quatrième réunion**  
**18 juin 2008**  
**MEEDDAT salle 252 - 13h30-16h30**

**Compte-rendu**

**Présents**

AFPCN - Association Française pour la Prévention des Catastrophes Naturelles	De VANSSAY Bernadette
Association Robin des Bois	NITHART Charlotte (pilote)
Association Robin des Bois	BOSSARD Christine (rapporteur)
BARPI - Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles	DUMONT Denis
DPPR - Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques / Sous direction produits et des déchets	M. THIEBAUT Charles
ECO-SYSTEMES	M. TOFFOLET Richard
FNADE - Fédération Nationale des Activités de la Dépollution et de l'Environnement	LEVASSEUR Hugues
Mairie de Nîmes	GUIGUE Christian
ONF – Office National des Forêts	HIRBEC Patrice

**Excusés**

ADEME -Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie	PONCELET Elisabeth
Amiens Métropole	MAGNIER Philippe
BRGM - Bureau de Recherches Géologiques et Minières	BELLENFANT Gaël
CEDRE - Centre de Documentation, de Recherche et d'Expérimentations sur les Pollutions Accidentelles des Eaux	BEAU MONVOISIN Natalie
DDSC – Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles	GUENON Catherine
D4E - Direction des Etudes Economiques et de l'Evaluation Environnementale	GAUBERT Hélène
DGHUC - Direction Générale de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction	POULET Nathalie
DGS - Direction Générale de la Santé/EA1	DI GUARDIA Jean-Marc
DRIRE - Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement / Nord-Pas-de-Calais GS Littoral	MODRZEJEWSKI Frédéric
FFB - Fédération Française du Bâtiment	LINE Véronique
FNE - France Nature Environnement	CAMBOU José / BOLLINGER J.C
FNSEA - Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles	CHAMOIX Capucine
INERIS - Institut National de l'Environnement industriel et des Risques	DOMAS Jérémie
IRMa –Institut des Risques Majeurs	DE CHOUDENS Henri
Mission de Contrôle pour l'Ecologie et le Développement Durable au Ministère des Finances. Contrôle Général Economique et Financier (MINEFE et MBCPFP)	VIEL Dominique

En introduction, Mme Nithart réitère les excuses de M. Bonnemaïn pris par la réunion d'installation du Haut Comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire. Plusieurs membres du groupe ont eu des conflits d'agenda et notamment Mme Chamoux de la FNSEA qui devait présenter le résultat de l'enquête menée auprès des fédérations agricoles départementales concernant leur intégration dans les dispositifs de gestion de crise. Le report de la présentation donne un délai supplémentaire aux fédérations qui n'ont pas encore répondu au questionnaire.

## **Compte-rendu de la réunion du 16 mai 2008 :**

Il a circulé auprès des participants avant sa diffusion à tous les membres. En ce qui concerne sa présentation sur le cyclone DEAN, Mme de Vanssay dit que pour une version ultérieure, il faudrait remplacer le terme « tôles en fer » par « tôles en acier ». Les participants soulignent l'intérêt des apports de M. Hirbec de l'ONF postérieurs à la réunion concernant le risque moustique dans les trous d'eau après la chute des arbres.

## **Présentation de M. Dumont Denis – Exemples de problématiques déchets après des accidents industriels inventoriés par le BARPI.**

M. Dumont est chef du BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles) rattaché au Service de l'Environnement Industriel du Ministère en charge de l'écologie. Le BARPI recueille, analyse et enregistre dans la base A.R.I.A. (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) les données et enseignements tirés de l'accidentologie des Installations Classées industrielles et agricoles. Des accidents hors Installations classées sont également pris en compte lorsque le retour d'expérience peut être transposé (ex : accident de transport de matières dangereuses).

La mission du BARPI va être élargie avec la réorganisation du ministère pour englober d'autres secteurs dont le transport des matières dangereuses par route et voie ferrée, les canalisations de matières dangereuses, le gaz naturel, les accidents dans les carrières et les stockages souterrains. La base A.R.I.A. recense plus de 32 000 accidents ou incidents et M. Dumont a sélectionné 7 fiches.

La présentation de M. Dumont est en annexe 1. Le numéro de la fiche permet d'accéder à celle-ci sur le site [www.aria.developpement-durable.gouv.fr](http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr)

### Déraillement d'un train d'hydrocarbures à La Voulte-sur-Rhône (Ardèche) - 13 janvier 1993.

Fiche ARIA n°4225

Le déraillement d'un train d'hydrocarbures à La Voulte-sur-Rhône entraîne la vidange de 4 wagons, le déclenchement d'un incendie, d'une boule de feu et la formation de ruisseaux d'hydrocarbures dans une zone d'habitation en contrebas. Cet accident a bénéficié du retour d'expérience de celui de Chavanay en 1990 dans le département du Rhône. A la Voulte-sur-Rhône, environ 300 m<sup>3</sup> d'essence sont libérés, 15 habitations sont détruites, 15 véhicules incendiés, des puits agricoles sont pollués ainsi que 2,6 hectares de terrain.

Grâce à des réactions rapides, 16 piézomètres d'évaluation sont forés. En 4 jours, 110 prélèvements de nappes sont réalisés et 5 jours après l'accident, le rabattement de la nappe polluée commence. Les travaux de dépollution durent 4 mois.

L'intérêt de ce retour d'expérience porte sur la rapidité d'exécution des travaux d'urgence et de remédiation qui ont évité une propagation des conséquences sanitaires et environnementales du sinistre. Alors qu'aucune responsabilité n'était encore établie, les actions de réparation ont été mises en œuvre sans délai.

A une interrogation de l'AFPCN sur l'indisponibilité auprès du transporteur ou de la commune de personnes pouvant réaliser une première évaluation, le BARPI répond que les bonnes compétences ont été rapidement mobilisées puisqu'un bureau spécialisé public est intervenu en quelques heures.

A une question de Robin des Bois sur les actions possibles visant à éviter la mise hors service de la station de relevage des eaux, M. Dumont explique que la station de relevage a été rapidement touchée et détruite par l'explosion suite à l'accumulation d'hydrocarbures.

Madame de Vanssay (AFPCN) souhaite savoir si l'accident de La Voulte-sur-Rhône est représentatif. M. Dumont remarque qu'il a été enregistré dans la base ARIA car il est reproductible. La Mission Transport de Matières Dangereuses du Ministère de l'Équipement travaille sur ce type de cas.

[Note : La destination, le volume des terres décapées ne sont pas précisés. Les modalités de la dépollution ultérieure du site et des éventuelles pollutions résiduelles ne font pas l'objet de développement. La banque de données BASOL n'a pas de fiche consacrée à cet accident.]

### Incendie d'une charcuterie industrielle à Ambérieux-en-Bugey (01)

Fiche 13050

L'incendie de la charcuterie industrielle à Ambérieux-en-Bugey dans l'Ain se produit alors que l'usine est en cours de régularisation administrative. Des travaux de maintenance étaient en cours. La propagation de l'incendie a été favorisée par des lacunes dans les systèmes de communication, la présence de matériaux combustibles dans les toitures, le manque de résistance au feu des cloisons et l'inflammabilité des marchandises congelées. En outre, les gaz dangereux générés par la combustion du polyuréthane des « panneaux sandwich » et l'écoulement d'eaux polluées sont pris en considération par les secours. La présence d'amiante n'est pas mentionnée.

500 tonnes de déchets spécifiques, à savoir de la viande avariée dégageant plusieurs kilomètres à la ronde des odeurs fortes et attirant les rats et les insectes, ont été générées. L'incendie a eu lieu en plein été. Ces déchets n'ont pu être retirés rapidement en raison de la mise sous scellés du site dans le cadre de l'enquête judiciaire consécutive aux décès de 3 personnes. Les décisions des juges vis à vis du maintien des scellés et de l'évacuation des déchets sont variables. Dans ce cas, elle a commencé plus de 10 jours après l'évènement.

M. Thiebaut (DPPR) demande où ont été évacués les déchets. Le BARPI n'a pas d'information précise à ce sujet.

[Note : La DPPR au cours de la réunion précédente a évoqué l'incendie d'un abattoir avec mélange cendres-amiante de toiture ayant nécessité un traitement spécifique.]

Mme Nithart demande s'il y avait sur le site un dépôt d'ammoniac.

Le système de réfrigération fonctionnait avec du R22 (chlorodifluorométhane).

Elle demande également s'il y a eu une évaluation de l'impact des rejets atmosphériques hors du site.



Le feu a été très violent et le panache de fumée s'est dispersé en altitude ; le BARPI n'a pas plus d'informations sur l'impact des rejets atmosphériques mais il pense que le panache n'a pas eu de retombées sanitaires.

Le BARPI souligne dans son retour d'expérience qu'au regard de la sauvegarde des milieux naturels, la prévention des risques incendie, la rétention des eaux d'extinction et le traitement des eaux ou des lieux pollués à la suite d'incendie constituent des problématiques génériques.

## Incendie dans une usine de pneumatiques à Clermont-Ferrand (63) - 20 janvier 2000

Fiche 17115

En sous-sol d'un bâtiment de 16.000 m<sup>2</sup> d'une usine de pneumatiques, 1.500 tonnes de gommes synthétiques entrent en combustion provoquant des explosions. Un intervenant extérieur disposant d'un permis de feu effectuait des travaux au rez-de-chaussée avec un chalumeau.

La pyrolyse des gommes se poursuit durant 44 h avec une abondante fumée nécessitant l'intervention de 500 pompiers par relais et l'emploi de 90.000 m<sup>3</sup> d'eau de refroidissement et d'extinction et 80.000 litres d'émulseurs. Le dimensionnement des bassins d'incendie s'est avéré insuffisant.

Le bâtiment sinistré est à raser. L'essentiel des produits chimiques conditionnés a été protégé.

Les mesures de la pollution atmosphérique sont réalisées par les pompiers à proximité du feu puis par ATMO Auvergne et des organismes agréés. Elles montrent des résultats très inférieurs aux recommandations de l'OMS hors panache et des augmentations modérées des taux de poussières et de dioxyde de soufre dans le sillage du panache.

Des analyses de MES (Matières En Suspension) et de DCO (Demande Chimique en Oxygène) sont réalisées sur les eaux d'extinction. La mauvaise connaissance des stocks a été une source de difficultés et a entraîné une évolution des demandes d'études. 5 jours après le début du sinistre, l'inspection des installations classées apprend que « quelques tonnes de Vulcanox en sac » se trouvaient dans le bâtiment ravagé. Le Vulcanox est un antioxydant très toxique pour les organismes aquatiques. Des précisions sont apportées le 4 février soit une quinzaine de jours après le sinistre ; il s'agit de 60 tonnes de vulcanox ainsi que 900 kg d'hydroxyde de cobalt et 5,8 t de colophane.

Des prélèvements d'eau et de sédiments dans les ruisseaux le Bedat et la Morge montrent qu'une pollution d'origine chimique est détectable qui n'aurait pas de lien certain avec l'incendie. Des investigations complémentaires sont demandées à la société. Une campagne de prélèvements d'eau et de sédiments est réalisée sur 25 km. Il apparaît qu'une quantité non négligeable de Vulcanox se retrouve dans les sédiments. A la suite de nouvelles analyses, le collège d'experts se réunit en juillet et estime que la pollution par les métaux est peu importante, que la pollution par les HAP mesurable dans les eaux d'extinction ne présente pas de risques pour la qualité des eaux et que les quantités de Vulcanox décroissent. En octobre 2001, le collège d'experts conclut qu'il n'y a pas d'impact décelable et qu'il n'y a pas nécessité de poursuivre la surveillance.

Les premières analyses des eaux d'extinction ont porté sur les MES et DCO et Mme Nithart demande si d'autres polluants ont été recherchés immédiatement après l'accident sur ces eaux.

Cela n'a pas été le cas dans les premiers jours qui ont suivi l'incendie, car il n'y avait alors pas de suspicion sur la présence de métaux ou de produits toxiques.

Mme de Vanssay souhaite savoir si les vestiges du bâtiment ont été considérés comme des déchets et qui a payé leur élimination.

Il y a eu un arrêté préfectoral de remise en état du site pour traiter ce problème et les coûts sont en général assumés par les assurances de l'exploitant, ou en cas de défaillance de ce dernier par l'Etat (prestation de l'ADEME sur crédits publics).

## Incendie dans un entrepôt de 8 cellules de stockage à Marly-la-Ville (95) - 1<sup>er</sup> août 2000.

Fiche 18379

Le feu sur des balles de cellulose dans un entrepôt contenant 8 cellules exploitées par 4 locataires se propage aux produits phytosanitaires et aliments de bétail stockés par une société voisine. 105 kg d'arsenolite sont relâchés (As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>). Le feu survenu suite à des travaux effectués au chalumeau sur la toiture est maîtrisé en 2 heures mais 1.500 m<sup>3</sup> d'eaux d'incendie sont collectées dans un bassin d'orage non étanche. Chargées en phytosanitaires, savons et détergents, elles menacent la nappe phréatique et les captages d'eau potable.

Compte tenu de la menace sur les captages d'eau de Marly-la-Ville, et sans attendre la fin de l'épisode judiciaire, le préfet demande aux exploitants puis les met en demeure par arrêté d'effectuer le pompage des eaux d'extinction. Devant le refus d'exécution des deux exploitants concernés, des prestataires sont réquisitionnés pour pomper et traiter les eaux d'extinction. Le traitement des eaux s'étalera sur 11 mois. 2 piézomètres sont mis en place en aval du site pour permettre un suivi de la nappe phréatique.

M. Guigue (Mairie de Nîmes) remarque que les sinistres ont souvent pour origine les sous-traitants. Selon le BARPI 7 accidents sur 10 sont liés à des travaux nécessitant des permis de feu ce qui souligne l'insuffisance de ce dernier qui est trop souvent considéré comme un document de positionnement juridique (cf. transmission aux intervenants des consignes de sécurité).

Le contraste entre la réactivité à La Voulte et la passivité à Marly-le-Ville est noté. La superposition d'installations plus ou moins compatibles sur une même plate-forme, le déni et la juxtaposition des responsabilités ont conduit les autorités à réquisitionner les moyens nécessaires à la gestion des effluents qui menaçaient les captages. M. Levasseur (FNADE) souligne que dans le cadre de la gestion post-accidentelle, les eco-industries souhaitent être réquisitionnées dès lors que des risques existent sur le paiement en temps de la prestation de décontamination.

#### Incendie d'une papeterie à Venizel (02) - 18 juin 2001

Fiche 18379

Un feu se déclare vers 2h50 dans un local électrique d'une papeterie. 4 transformateurs sont détruits, 600 kg de PCB sont perdus et la quantité de dioxines émises est estimée par modélisation à 13 kg. Le jour même, un arrêté préfectoral impose notamment de définir la zone contaminée, d'étudier les conséquences sanitaires et de gérer les déchets et les eaux d'incendie.

L'étude prescrite montre qu'une partie importante de la dioxine est concentrée à proximité du foyer ; au delà les résultats des mesures sont très inférieures aux valeurs des zones industrielles françaises. 6 ha périphériques seront décontaminés (pas d'information sur la méthode de décontamination et la destination des déchets). La fiche détaillée ARIA précise que la trajectoire des fumées fait définir une zone en forme de cône de 2,5 km soumise à surveillance et à interdiction de consommation des productions végétales. Une étude épidémiologique a été réalisée par l'INVS, les DDASS et DRASS.

Mme Nithart demande ce que sont devenus les déchets agricoles (cf. compte-rendu de la réunion du 18 avril). Le BARPI n'a pas d'information immédiatement disponible sur ce point. En ce qui concerne les déchets de démantèlement, ils ont été évacués « dans les filières autorisées ». [M. Dumont a effectué une vérification auprès de la DRIRE Picardie et il s'avère que l'élimination des déchets de démantèlement ne concerne que des transformateurs aux PCB non affectés par l'incendie. Depuis plusieurs années, l'inspection exige sans succès l'élimination des résidus de démantèlement issus de la partie incendiée. Ce dossier sera examiné à l'occasion d'un CODERST à la rentrée 2008 auquel l'exploitant sera convié.]

M. Levasseur de la FNADE s'étonne de la quantité annoncée de dioxines émises au regard du flux annuel de dioxines sur l'ensemble de la France (450 g). Il est répondu que ce flux annuel relève du fonctionnement normal des installations et ne tient pas compte des accidents.

[Note : Les conséquences de l'accident de Venizel ont été évoquées par l'INERIS lors de la réunion du 16 mai. Les contributions de l'INERIS et du BARPI ne permettent pas d'avoir des informations sur le volume, la nature, la toxicité des déchets de décontamination périphérique.]

## Explosion AZF à Toulouse (31) - 21 septembre 2001

Fiche 21329

Dans une usine d'engrais, dans un stock de plus de 300 t, une quantité estimée entre 20 et 120 t de rebuts de nitrate d'ammonium détonnent. L'hypothèse privilégiée est la réaction de chlore et de nitrate d'ammonium (DCCNa et NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>). 30 personnes sont mortes. Ce scénario n'avait pas été étudié dans l'étude des dangers. Les dommages matériels internes sont considérables : 80 ha de l'usine sont en grande partie dévastés et dans un rayon de 3 km, 26.000 logements ont été endommagés dont 11.200 gravement, et plus de 1.200 familles sont à reloger. Des vitres sont brisées jusqu'à 7 km. Un arrêté préfectoral pris le jour même de l'accident suspend l'activité de 7 sociétés dont une société de recyclage de produits déclassés et leur enjoint de mettre en sécurité leur site.

L'explosion provoque un nuage de poussières, des émissions de composés azotés et des fumées rousses. La destruction de réservoirs entraîne des rejets d'acide et de solutions azotées dans la Garonne. Entre le 22 et le 27 septembre, la pollution d'un bras mort de la Garonne et à un moindre degré de la Garonne est mise en évidence. Une surveillance de la qualité de l'eau est mise en place (120 paramètres).

Les effets sanitaires à moyen et long terme de cette catastrophe sont étudiés ; une étude épidémiologique est menée ainsi qu'une étude de stress post-traumatique.

L'élimination des déchets a été handicapée par l'indisponibilité d'interlocuteur réactif dans une entreprise déstabilisée. C'est donc l'Inspection des Installations Classées qui en a piloté la gestion. A la demande du Préfet, l'INERIS a établi le protocole de gestion très rapidement. Les « produits purs » ont été éliminés dans d'autres usines du groupe. Les produits altérés ou sous les décombres ont été triés sous contrôle de l'INERIS et éliminés en « centres spécialisés ». En juillet 2006, 758.000 m<sup>3</sup> de terre ont été excavés pour traitement dans le cadre de la dépollution de l'ensemble de la plate-forme chimique implantée depuis plus d'un demi-siècle.

Mme Nithart (Robin des Bois) demande s'y a-t-il eu un protocole concernant les déchets à l'extérieur de l'usine, comme par exemple les vitres après la catastrophe, et rappelle que Robin des Bois a écrit au préfet de Haute-Garonne en avril 2007 pour avoir l'inventaire des déchets générés. En mai, le préfet répondait qu'il n'y avait pas de rapport disponible sur la production et la gestion des déchets de la catastrophe. Il y a eu installation de bennes mais pas de bilan.

Selon M. Dumont la gestion des déchets hors sites a été spontanée sans véritable organisation générale.

## Incendie d'un site de conditionnement de produits phytosanitaires à Béziers (34) - 27 juin 2005

Fiche 18379

Au regard du déroulement de la réunion, M. Dumont n'a pas le temps nécessaire pour effectuer la présentation orale de ce cas. Il convient donc de se référer à la fiche correspondante en annexe 1 de ce compte-rendu. M. Domas de l'Ineris avait évoqué cet incendie lors d'une précédente réunion et avait également noté l'impossibilité d'accéder à la liste des produits stockés et impliqués. L'interdiction judiciaire d'intervenir sur le site a empêché d'évacuer les déchets jusqu'au 4 juillet. Les résidus de combustion contenaient des dioxines, des phtalates, des HAP, des phytosanitaires. Les déchets ont finalement été éliminés en « centres autorisés ».

-----

M. Dumont termine sa présentation avec une synthèse des enseignements concernant la gestion des déchets post-catastrophe des accidents présentés et en particulier :

- la nécessité d'avoir un état des matières stockées et une bonne connaissance des matières impliquées

- l'importance du dimensionnement et de la gestion des rétentions à la source en particulier pour les eaux d'incendies ...
- le risque de se concentrer sur les effets visibles
- l'intérêt de mobiliser un expert ou une collègue d'experts sur les questions sensibles
- le risque que le délai nécessaire à la définition des responsabilités n'entraîne des retards dans les travaux d'urgence, de mise en sécurité, d'évaluation, de remédiation et d'élimination des déchets et par conséquent une extension des dommages.
- la problématique de restriction d'accès à un site notamment pour la mise en sécurité en raison des scellés ou des problèmes d'assurances, de propriété privée

La problématique inondations de site industriel n'a pas été abordé mais a fait l'objet de développement lors du séminaire IMPEL de Caen de 2005 (voir également à ce sujet le chapitre inondations du rapport « Déchets post-catastrophe : risques sanitaires et environnementaux » 2007 Robin des Bois – ADEME - GEIDE<sup>1</sup>).

[Note : Au vu de la difficulté à collecter et à synthétiser les informations relatives aux déchets après les événements impliquant les activités industrielles, l'une des recommandations du groupe pourrait être que le BARPI soit chargé dans ses fiches analytiques de faire le bilan déchets en terme de volume, de toxicité et de gestion.]

### **Présentation de M. HIRBEC de l'ONF – Les déchets de bois après les catastrophes naturelles.**

M. Hirbec est chef de mission biodiversité à la Direction Générale de l'ONF.

Pour l'ONF, le terme de « déchets de bois » n'est pas adapté car le bois ne doit pas être considéré comme un déchet ultime. M. Hirbec préfère le terme « masse ligneuse à éliminer ». Les catastrophes naturelles qui impactent la forêt sont principalement les inondations, les chablis et bris (neige, gel) et les incendies. Il s'agit de déterminer le processus qui amène à considérer le bois comme un déchet.

La forêt se définit par une approche statistique. C'est aussi écosystème et un maillage de chaînes alimentaires. Il y a 16 millions d'hectares de forêt selon l'inventaire forestier national. Des données sur l'évolution de la forêt sont disponibles depuis l'époque gallo-romaine. La forêt française a une fonction économique : elle est gérée mais sous-exploitée, d'où un accroissement des biomasses. Elle produit 35 millions de m<sup>3</sup>/an dont 22 millions de m<sup>3</sup> de grumes, 10 millions de m<sup>3</sup> de bois industriel et 3 millions de m<sup>3</sup> de bois de feu. L'importance économique de la filière forestière est égale à celle de la filière automobile.

### **Gestion des déchets de bois selon les différents types de catastrophes naturelles.**

#### Inondations

Les forêts en bord de rivières peuvent résister plusieurs semaines à une inondation (forêts ripisylves). Certaines espèces d'arbres comme le peuplier noir ne peuvent se développer que si la terre a été décapée par une inondation. La gestion des déchets de bois après une inondation vise en priorité à éviter les embâcles qui peuvent se former par accumulation de branches tombées.

#### Chablis et bris

Les chablis sont les bois tombés suite à des coups de vent ou en raison de leur âge. Un « coup de vent » est un événement récurrent dans une vie de forestier. Les bris sont causés par le gel (l'arbre implose, comme cela c'est produit dans les Landes en 1987 avec 100.000m<sup>3</sup> de bois). La tempête du 26 décembre 1999 a produit deux ans et demi de récolte.

<sup>1</sup> [http://www.robindesbois.org/GEIDE/GEIDE\\_intro.html](http://www.robindesbois.org/GEIDE/GEIDE_intro.html)

## Incendie.

L'incendie est également un évènement récurrent, voire favorisant la pousse grâce aux cendres. Certaines espèces, comme le pin d'Alep, ont besoin du feu pour se développer. En Finlande, on pratique la sylviculture par le feu tactique.

En moyenne chaque année en France 30.000 hectares sont touchés par le feu en zone méditerranéenne, 5.000 hectares hors zone méditerranéenne.

Un accord a été conclu avec une collectivité pour alimenter une chaufferie avec 30.000 m<sup>3</sup>/an de bois d'incendie.

## Dégâts sanitaires

Le déséquilibre de l'écosystème à cause de catastrophes naturelles peut provoquer des dégâts sanitaires. Il y a souvent corrélation entre « évènement » et « insectes ». Après un incendie, un coup de vent, une inondation, le risque qu'une pullulation d'insecte et un développement de champignons causent des dommages à la forêt augmente. Après la tempête de 1999, il y a eu essaimage de scolytes en 2003 (3 reproductions au lieu d'1). Les bois infectés par des champignons ou des larves (ex charançons) peuvent contaminer le bois de charpente saine. En prévention, des systèmes de surveillance des populations d'insectes sont mis en place ainsi qu'une surveillance incendie, qui coûtent moins chers que l'enlèvement systématique des bois (exemple du système de surveillance mis en place dans les Bauges après la tempête de 1999). Plus il y a de bois mort au sol, plus le risque de combustion est important.

## Le bois est-il un déchet ?

L'ONF ne considère pas que le bois touché par une catastrophe naturelle soit un déchet ; c'est aussi une réserve de biodiversité. La résilience de la forêt est forte : après des coups de vent ou des incendies, 90% de la forêt impactée se régénère par elle-même. Par exemple les souches sont des refuges pour les mésanges qui résorbent les surpopulations d'insectes. Lorsqu'il y a un déséquilibre trop important, la régénération est plus difficile. Il s'agit classiquement de surpopulations d'insectes mais aussi de champignons, des mammifères comme les chevreuils et les sangliers. En Aquitaine et en zone méditerranéenne, il a également été constaté des surpopulations de lapins. Ces déséquilibres ont un impact sur la forêt saine ainsi que sur les cultures adjacentes.

Avant la tempête de 1999, la tradition était de conserver le bois sur pied tout en procédant à une surveillance des populations d'insectes ou de le conserver dans de l'eau : lacs, étangs, canaux.

Après 1999, compte tenu des risques pour la navigation et les risques soulevés par les DRIRE de pollution par le tanin contenu dans les écorces, trois types de stockage ont été développés :

- Les stocks secs (souvent le cas des bois durs comme le chêne)
- Les stocks sous aspersion
- Les stocks sous-vide (mise sous bâche puis sous vide) utilisé par exemple en Charente Poitou.

Le bois était en surnombre mais pas forcément à considérer comme un déchet.

L'ONF a une responsabilité sociale établie par un décret impérial de 1810 (applicable à l'ancienne administration des Eaux et Forêts). Elle peut être amenée à « exporter du bois de la forêt » quand il y en a trop, qu'il y a un risque d'incendie et que la surveillance préventive est insuffisante. Le bois abattu après un coup de vent et ainsi « exporté » comme bois à brûler. Dans le cas du cyclone Dean, la difficulté est l'absence de débouchés et M. Hirbec souhaite que des perspectives de valorisation soient dégagées (co-combustion ?).

L'ONF doit également sécuriser les forêts impactées par une catastrophe naturelle. La solution à favoriser dans ce cas est le broyage ou le compostage. Après un évènement, il faut 72 h pour faire une estimation de la forêt impactée. Ensuite, le bois est laissé ou non sur place (devient ou non un déchet) en fonction de la sécurisation des sites d'accès public, de l'intérêt économique (stockage, bois-énergie) et de l'intérêt écologique.



## Questions/réponses :

A une question de Mme Nihart sur l'apport de déchets domestiques dans les zones forestières par des particuliers après des inondations, M. Hirbec répond que le problème concerne plutôt les déchets mis à jour par les inondations, comme des anciennes décharges sauvages. Un dépôt de munitions a ainsi été mis à jour sur un terrain dunaire de l'ONF et pendant les incendies des munitions abandonnées peuvent exploser.

M. Dumont (BARPI) précise qu'après 1999, il y a eu une modification de la nomenclature des Installations Classées pour stockages de bois soumis à autorisation administrative.

M. Hirbec confirme que l'autorisation administrative est demandée à chaque fois.

Madame de Vanssay remarque qu'à sa connaissance, il y a encore dans le Limousin des stocks de bois sous aspersion depuis 1999 et demande combien de temps ce type de stockage peut-il durer.

Pour M. Hirbec, la valeur du bois est prise en compte, mais en principe un stockage peut tenir plus de 10 ans.

M. Dumont demande s'il y a des rejets de dioxine dus à la combustion pendant les incendies.

Il n'y a pas de données disponibles sur le sujet. L'ONF n'envisage de toute façon pas de brûler les « bois-déchet » sur place.

[Note : les incendies de forêts aux Etats-Unis sont considérés comme une des sources principales d'émission de dioxines. Cf. le rapport « Déchets post-catastrophe : risques sanitaires et environnementaux » 2007].

Mme Nihart demande si les impacts sanitaires des incendies ont été étudiés comme cela a pu être le cas à l'étranger. M. Hirbec ne sait pas si des études ont été faites en France ; il rappelle cependant que des problèmes sanitaires ont été reconnus après des incendies en Indonésie.

Mme de Vanssay pose le problème des bois en bordure d'autoroute après la tempête de 1999.

Dans ce cas il y avait urgence à exporter.

M. Hirbec trouve intéressante la solution du broyage malgré tout peu utilisée par l'ONF, en notant cependant que beaucoup de chaufferies françaises sont approvisionnés par des bois d'importation et qu'il y a donc un besoin de bois-énergie.

M. Dumont demande s'il y a des risques de parasite dans ces bois impactés et quel organisme traite de cette problématique.

M. Hirbec précise qu'en milieu forestier il n'y en a pas ; on ne voit pas de termitière par exemple, notamment en raison de la température et de la présence de prédateurs. C'est le Centre Technique du Bois et de l'Ameublement -CTBA- qui a l'expertise sur le sujet. Il y a d'autres origines comme par exemple la coccinelle du bois chinoise importée en même temps que les palettes.

La présentation est en annexe 2. M. Hirbec a également distribué

- une synthèse rédigée par la cellule de crise de l'ONF sur les dégâts des tempêtes de 1999 et des tempêtes passées sur les forêts européennes et françaises

- une synthèse des principaux résultats de l'étude historique des événements catastrophiques en milieu forestier dans l'Est de la France réalisé avec le CNRS

- le bilan de la santé des forêts en 2006 du département de la santé des forêts du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche.

Ces documents sont disponibles sur demande auprès de Robin des Bois.

Une présentation de la politique de prévention des incendies a également été mise à disposition ; elle est visible sur internet.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> <http://agriculture.gouv.fr/sections/thematiques/foret-bois/protection-de-la-foret/prevention-des-incendies>

## **Présentation de M. Toffolet - ECO-SYSTEMES.**

M. Toffolet est directeur technique d'Eco-systèmes, éco-organisme chargé de collecter, recycler et valoriser les Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE). La filière est récente et fait suite à la directive européenne de janvier 2003 transposée en droit français en juillet 2005. Il n'y a donc pas encore de retour d'expérience de la collecte des DEEE en post-catastrophe. M. Toffolet a présenté la filière telle qu'elle est organisée en période normale (voir ci-dessous).

### Présentation de la filière.

Après négociation avec les différents partenaires, (producteurs, distributeur, détenteurs) 4 organismes ont été agréés en janvier 2006. La filière a démarré en novembre 2006 en métropole et un an plus tard soit en novembre 2007 dans les DOM. Seules la collecte et l'élimination des DEEE dits ménagers sont opérationnels pour le moment. Les discussions se poursuivent pour ce qui est des DEEE « professionnels ».

Le champ des produits concernés par la filière DEEE est très large puisqu'il s'agit de tous les produits fonctionnant à partir d'énergie électriques ou de champs électromagnétiques : gros et petits appareils électroménagers, équipements informatiques et de télécommunication, outils électriques (sauf professionnels et fixes), jouets, matériels d'éclairage, dispositifs médicaux (sauf implantés et infectés), instruments de surveillance, distributeurs automatiques... Soit 10 catégories.

L'adhésion à un éco-organisme est obligatoire pour les producteurs qui doivent prendre en charge l'élimination de leurs appareils et renforcer l'éco-conception des nouveaux produits.

Les distributeurs ont une obligation de reprise des produits usagés sur le mode de l'échange 1 pour 1, doivent informer le consommateur et facturer l'éco participation. Les collectivités mettent en place une collecte sélective sur le mode du volontariat.

Les différents objectifs de la filière DEEE sont fixés réglementairement et concernent les volumes de collecte, les taux de recyclage/valorisation et la dépollution des substances réglementées figurant dans l'annexe II de la Directive :

La filière DEEE doit dans un premier temps collecter 4 kg/habitant/an de DEEE alors qu'il est vendu 21 kg de produits (au total 1,3 millions de tonnes).

Les objectifs de collecte des éco-organismes (Eco-systèmes, Ecologic, ERP) dépendent de la part de marché de leurs adhérents producteurs.

Les éco-organismes doivent aussi respecter des objectifs de recyclage et de valorisation énergétique selon le type de produit. Le taux de recyclage matière est de 75% en ce qui concerne le gros électroménager (80% en valorisation globale c'est-à-dire recyclage + valorisation énergétique), de 50 % en ce qui concerne le petit électroménager (70% en valorisation globale).

L'éco-participation est réglée à l'avance par le producteur, et répercutée à tous les maillons jusqu'au consommateurs. C'est une moyenne calculée sur 3 ans de ce qui est nécessaire à l'éco-organisme pour assurer la collecte, la logistique et le traitement DEEE. L'éco-organisme est une structure à but non lucratif.

Exemple du traitement d'un réfrigérateur.

Le gros électroménager froid est stocké au sol ou en benne. Lors de la 1<sup>ère</sup> phase de dépollution on extrait les gaz frigorigènes. Lors de la seconde phase, le broyage est effectué en enceinte fermée avec aspiration des CFC contenus dans les mousses isolantes. Enfin les matières premières, plastiques et métaux, sont séparées pour recyclage matière ou valorisation énergétique.

Il existe des installations fixes de traitement ainsi que des unités mobiles.

M. Toffolet évoque le problème des vols de moteurs en déchetterie dus à la hausse des prix du fer (450 € la tonne) et du cuivre (8.000 € la tonne).

Le gros électroménager hors froid suit un processus de traitement analogue, mais moins complexe car il n'y a pas de gaz. Les écrans sont stockés en palettes-box. Le principal problème concernant l'élimination des tubes cathodiques est la présence de terres rares et de pigments chimiques utilisés comme poudres phosphorescentes.

La totalité de la présentation de la filière est en annexe 3 de ce compte-rendu.

Après la présentation, Mme Nithart a demandé si cette organisation serait applicable en cas de crise. M. Toffolet a répondu que les unités mobiles de traitement du Gros Electro-Ménagers -GEM- froid seraient mobilisables et que les DEEE pourraient être traités sur place dans ces gros semi-remorques équipés de broyeur et d'un système de récupération des CFC. La mise en place de bennes supplémentaires dédiées ne pose à priori aucune difficulté à la condition que les terrains pour déposer celles-ci soient disponibles. Le fait que les équipements soient remplis de denrées alimentaires périmées n'est pas problématique dans le sens où même en période de routine, les équipements collectés contiennent fréquemment des déchets organiques. Les difficultés identifiées tiendraient surtout aux complications logistiques, à la lutte contre le vol sur les sites de regroupement intermédiaires et au respect des consignes de tri indispensable au bon fonctionnement de la filière.

[Note : En théorie les condensateurs aux PCB, les dispositifs au mercure, les piles et accumulateurs, les cartouches de toner, les plastiques bromés, les déchets d'amiante, les écrans à cristaux liquides, les câbles électriques extérieurs, les fibres céramiques, les tubes cathodiques, la couche fluorescente des tubes cathodiques doivent être retirés des DEEE avant les opérations d'élimination].

**La prochaine réunion se tiendra le 4 septembre de 13h30 à 16h30.**

**Ordre du jour :**

L'insertion de la filière agricole dans les dispositifs de gestion de crise (15 mn)

La filière assainissement dans les dispositifs de gestion de crise et de retour à la normale (15 mn)

Discussion du document martyr de récapitulation et de formulation des conclusions du groupe de travail (2h30). Celui-ci vous parviendra vers le 15 août 2008.

Note : une autre réunion avait été fixée au 10 octobre 2008. Celle-ci est annulée. Comme nous vous le disions par mail le 26 juin, suite à un rendez-vous avec le cabinet du Ministre de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire, pour des raisons de cohérence avec le calendrier législatif Grenelle, il est important que nos travaux arrivent à terme mi septembre.