

Groupe de travail déchets post-catastrophe
Première réunion
18 mars 2008
MEDAD salle A26 - 13h30-16h30

Compte-rendu

Présents

ADEME -Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie	PONCELET Elisabeth
AFPCN - Association Française pour la Prévention des Catastrophes Naturelles	De VANSSAY Bernadette
AFSSET - Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail	FROMENT VEDRINE Michèle
Amiens Métropole	MAGNIER Philippe
Association Robin des Bois	BONNEMAINS Jacky (pilote)
Association Robin des Bois	NITHART Charlotte (rapporteur)
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
DGS - Direction Générale de la Santé/EA1	DI GUARDIA Jean-Marc
DPPR - Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques / Sous direction produits et des déchets	TOURJANSKY Laure
DRIRE - Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement / Nord-Pas-de-Calais GS Littoral	MODRZEJEWSKI Frédéric
FNADE - Fédération Nationale des Activités de la Dépollution et de l'Environnement	LEVASSEUR Hugues
Mairie de Nîmes	GUIGUE Christian
Mission de Contrôle pour l'Ecologie et le Développement Durable au Ministère des Finances. Contrôle Général Economique et Financier (MINEFE et MBCPFP)	VIEL Dominique

Excusés

Agence de l'Eau Loire Bretagne	MATHIEU Noël
BARPI - Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles	DUMONT Denis
CNIID - Centre National d'Information Indépendante sur les Déchets	COURAUD Florence
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
FEDEREC – Fédération de la Récupération, du Recyclage et de la valorisation	BILIMOFF Igor
FFB - Fédération Française du Bâtiment	LINE Véronique
FNE - France Nature Environnement	CAMBOU José / BOLLINGER J.C
FNSEA - Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles	CAYEUX Louis
HCFDC - Haut Comité Français pour la Défense Civile	GIROD Paul / ABRIAT Laure
IRMa -Institut des Risques Majeurs	DE CHOUDENS Henri GIANNOCCARO François
MEDEF - Mouvement des Entreprises de France	QUATREVALET Michel
SPIRAL - Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles et des Risques dans l'Agglomération Lyonnaise	BERNE Gérard

M. Bonnemains (Robin des Bois), pilote de ce nouveau groupe de travail dédié aux risques sanitaires et environnementaux des déchets post-catastrophe, en retrace l'origine. Ce sujet n'était pas initialement prévu dans les discussions du Grenelle ; il a été porté par l'association Robin des Bois et a rassemblé les participants au Groupe Santé et Environnement ainsi qu'au COMOP -Comité Opérationnel- Déchets. Mme Viel, vice-présidente du COMOP Déchets Grenelle a proposé à Robin des Bois lors de la réunion du 15 février 2008 de piloter un groupe de travail sur ce thème.

La liste des personnes et organismes intéressés par le groupe mais indisponibles est partiellement évoquée. L'intérêt de la FFB, de la DGHUC et de la FNSEA est particulièrement bienvenu étant donné les volumes importants de déchets de démolition ou de déchets verts ou agricoles après des catastrophes. Selon les thèmes et les opportunités, la composition du groupe pourra être élargie. Il est précisé que l'INERIS, la Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles et l'Institut de Recherche pour le Développement ont été invités et seront tenus informés des prochaines réunions. Un expert en assurance a également été contacté, sans succès pour l'instant.

L'objectif du groupe est d'établir des propositions et un ensemble de mesures visant à préparer une doctrine de prévention et de gestion post-accidentelle des déchets en prenant en compte les risques sanitaires et environnementaux générés par ces déchets. Ce travail s'inscrit en cohérence avec la loi de modernisation de la sécurité civile¹ et les synthèses et rapports du Grenelle de l'Environnement, notamment du groupe « Santé et Environnement » et de l'intergroupe déchets. Mme Viel et Mme Tourjansky soulignent que ce groupe travaille en parallèle avec le COMOP Déchets créé dans la continuité. Il n'est pas soumis aux impératifs de calendrier du Grenelle. Le nombre de réunions n'est pas limité. L'ADEME et Robin des Bois sont membres du CODIRPA -Comité Directeur des situations Post-Accidentelles- traitant des événements nucléaires et piloté par l'Autorité de Sûreté Nucléaire ; cette typologie de catastrophe ne sera pas abordée par ce groupe de travail.

M. Bonnemains insiste sur la nécessité de collecter d'abord les retours d'expérience, informations ou commentaires disponibles sur les déchets post-catastrophe et souhaite que la formulation des recommandations se fasse dans les dernières réunions de ce groupe de travail. **Chacun des membres est appelé à collecter les informations sur ce sujet et en particulier sur les flux générés et leur toxicité.** Le rapport de Robin des Bois² constitue une première synthèse mais n'a pas vocation à être exhaustif. Mme de Vanssay (AFPCN) souhaite que le groupe contribue au rassemblement de la bibliographie disponible. Mme Froment Vedrine (AFSSET) informe qu'il existe une bibliographie sur ce sujet en Allemagne.

Un premier tour de table de présentation des participants est effectué.

En quelques mots l'association Robin des Bois est présentée de même que ses travaux particuliers sur la gestion des déchets, les risques naturels et technologiques. L'association a rédigé un rapport « Déchets post-catastrophe : risques sanitaires et environnementaux » en 2007 avec l'aide de l'ADEME après avoir initié une réflexion sur ce sujet au sein du GEIDE post-catastrophe (Groupe d'Expertise et d'Intervention DEchets). Mme Nithart a collaboré à ces travaux et est intervenue au moment des marées noires de l'*Erika* et du *Prestige*.

M. Di Guardia représente la DGS, bureau environnement extérieur et produits chimiques. Il sera également le relais vers les autres bureaux concernés de la DG Santé et notamment celui des urgences sanitaires.

Mme Beau Monvoisin est du service plans et audits du CEDRE et a notamment travaillé sur la rédaction des plans Polmar et la marée noire du *Prestige*. Elle bénéficie d'une expérience française et européenne en matière de planification.

¹

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000804612&dateTexte=20080326&fastPos=1&fastReqId=422373318&oldAction=rechTexte>

² http://www.robindesbois.org/GEIDE/GEIDE_intro.html

M. Modrzejewski de la DRIRE Nord-Pas-de-Calais, Groupe de Subdivisions du littoral, a également travaillé sur les plans Polmar et connu les accidents de mer du *Tricolor* et du *Vicky* et l'arrivée à la côte de déchets.

M. Bellenfant représente le BRGM impliqué dans la rédaction des plans Polmar et le choix des sites de stockages de déchets selon le contexte géologique, comme en Loire-Atlantique et dans les DOM TOM.

M. Guigue représente la mairie de Nîmes et a notamment participé aux opérations d'assistance aux populations lors des inondations par ruissellement de 2002 et 2003.

M. Philippe Magnier d'Amiens Métropole a connu une autre typologie d'inondations dans le bassin de la Somme en 2001 et a participé à l'élaboration du PPRT - Plan de Prévention des Risques Technologiques.

Mme Poncelet de l'ADEME est associée aux travaux du GEIDE post-catastrophe et dans ce cadre l'ADEME a soutenu financièrement le rapport rédigé par Robin des Bois.

M. Levasseur représente la FNADE qui regroupe plus de 300 entreprises spécialisées dans la gestion des déchets en France.

Mme De Vanssay de l'AFPCN souligne l'utilité de ce groupe de travail et le fait qu'il y a jusqu'alors peu d'intérêt pour la phase reconstruction post-catastrophe ; elle cite le malaise concernant la gestion des déchets post-catastrophe après le cyclone Dean en Martinique.

La DPPR représentée par Mme Tourjansky , sous directrice des produits et déchets à la DPPR .

Mme Viel est présente en tant que personnalité qualifiée.

Mme Froment Vedrine dirige l'AFSSET.

Il est proposé pour cette première réunion de faire un premier point sur les enseignements disponibles concernant les déchets d'inondations.

Témoignage de M. Magnier – Amiens Métropole.

Lors des inondations de 2001 dans la vallée de la Somme, l'eau est arrivée très doucement en décembre et ne s'est retirée qu'en mai 2001. Les premières interventions ont consisté en la pose de parpaings pour hausser les meubles au fur et à mesure de la montée de l'eau. Les particuliers ont souhaité rester chez eux et n'y a pas eu d'évacuation. Durant les 6 mois, les déchets produits dans les foyers inondés ont d'abord été évacués par des camions et hommes en cuissardes puis par barques, par le même personnel. L'armée est arrivée vers le mois de mars et a été mobilisée sur les zones les plus démunies, ce qui n'était pas le cas d'Amiens Métropole (3000 employés pour une communauté d'agglomération de 27 communes).

L'usine de méthanisation d'Amiens était hors d'eau et les routes d'accès praticables. Le fait que les déchets soient humides n'a pas posé de problème, ce qui n'aurait probablement pas été le cas avec un incinérateur. Le plus difficile a été de tenir dans le temps et de gérer la fatigue du personnel. La présence de l'armée a été indispensable et il a fallu organiser des gardiennages de nuit pour éviter les pillages.

L'assainissement a toujours fonctionné même lorsqu'il y avait 60 cm d'eau dans les maisons. Les égouts étaient saturés et il a été veillé à ce que des zones non inondées ne le deviennent pas. Il y avait 90 cm d'eau dans la zone la plus touchée (hortillonnages).

Il n'y a pas eu d'apports anormaux de déchets pendant l'inondation mais il y en a eu après. Les conditions météorologiques se sont améliorées au mois de mai, la pluie s'est arrêtée et le nettoyage a débuté. Les provisions de matériels d'Amiens Métropole n'ont pas été utiles. La Croix Rouge est intervenue avec ses moyens propres pour évacuer les boues utilisées en remblai ou épandues. Les déchets fortement odorants ont été conservés dans les maisons jusqu'au passage des experts en assurances 1 ou 2 mois après la fin des inondations. Des bennes étaient à disposition dans tout le secteur inondé et une aide spécifique a été apportée aux personnes âgées ou malades. Plusieurs mois après une, déshumidification a été réalisée dans les maisons et la phase des travaux de

reconstruction a débuté. Malgré le passage parfois tardif de la déshumidification, il n'y a pas eu d'impacts sanitaires relevés. Une seule maison a été rachetée et démolie, tous les autres propriétaires préférant conserver leur bien. Des contrôles des installations électriques ont été effectués par des cabinets spécialisés avant réutilisation.

Une partie des déchets triables est certainement partie dans le centre de méthanisation. Il n'y a pas eu d'ouverture de nouveaux centres de stockage et pas de décharges sauvages. M. Magnier va essayer de collecter des données quantitatives sur les déchets produits. La ville d'Abbeville a été plus touchée et son quai de transfert des déchets a été inondé.

Après les inondations, des recherches historiques ont été effectuées à la bibliothèque municipale et des épisodes d'inondation ont été rapportés aux 17^{ème} et 18^{ème} siècles. La Somme peut geler et en cas de changement brutal de temps, des embâcles se forment.

Questions/réponses

Aux questions de M. Bonnemains, le représentant d'Amiens Métropole répond que des bidons de phytosanitaires ont probablement été emportés par les flots, que l'effet de dilution a été très important, que les citernes d'hydrocarbures n'ont pas fui ou n'ont pas été emportées. Il n'y a pas de stock connu de médicaments avariés et les grandes surfaces de vente ont été épargnées.

Mme Viel demande ce qui serait fait différemment aujourd'hui.

M. Magnier répond qu'un PPRI -Plan Particulier des Risques Inondations- a été rédigé. Des aménagements ont été faits et du nouveau matériel a été acquis (pose de batardeaux, pompage, digues ...). Cela permettrait de réduire de moitié le temps d'inondation. Des points de surveillance supplémentaires ont été mis en place sur la Somme. Le PCS (Plan Communal de Sauvegarde), préexistant sous un autre nom avant la loi de modernisation de la sécurité civile, prévoit l'évacuation par camions de certains produits. Il est probable que des déménagements entiers se feraient aujourd'hui. Le plan de prévention ne prévoit pas de mesures spécifiques relatives aux déchets.

M. Bonnemains demande si des sites pollués ont été touchés par les inondations.

Il est répondu qu'un site pollué a été découvert à l'occasion d'un programme immobilier postérieur à l'inondation sur une ancienne usine à gaz en zone inondable.

A la demande de M. Di Guardia (DGS), il est précisé que les déchets dangereux n'ont pas été identifiés.

Mme Beau Monvoisin (CEDRE) demande s'il y a eu une mutualisation des moyens avec d'autres communes.

Selon M. Magnier, Amiens Métropole disposait d'assez de moyens en propre et n'a pas eu besoin de l'aide de la préfecture. La DDE a travaillé essentiellement à l'aval d'Amiens. La crise a été gérée avec beaucoup plus de difficultés dans les villages intermédiaires entre Amiens et Abbeville. C'est en assurant par ses propres moyens les opérations d'hygiénisation et de collecte qu'Amiens Métropole a exprimé sa solidarité envers les collectivités plus sinistrées où les moyens de la DDE étaient très attendus.

A une question sur la qualité des eaux des puits de M. Levasseur (FNADE), M. Magnier précise qu'il n'y avait pas de point de captage dans la zone inondée ; ils sont situés essentiellement dans la vallée de la Selle, affluent de la Somme. Les habitants inquiets voulaient tout de même de l'eau en bouteille.

M. Bellenfant (BRGM) demande s'il y a eu des dégagements d'hydrogène sulfuré dans les stockages comme cela a pu être observé dans des CET de classe 3 en raison de la dégradation des plâtres et placos. M. Magnier n'en a pas été informé.

Mme Tourjansky (DPPR) fait une synthèse des flux de déchets de cette inondation : flux normal, flux spécifique inondation évacué ou parti dans les eaux, flux des meubles après le passage des experts et flux des déchets de la reconstruction et de la remise en état. La surcapacité du centre de méthanisation a permis d'absorber tous les déchets collectés.

Témoignage de M. Guigue – Mairie de Nîmes.

La ville de Nîmes a été sévèrement touchée par des inondations en 1988, 2002 et 2005 provenant de fortes précipitations formant des torrents depuis les collines des garrigues avec oueds et talwegs habituellement sans eau. Des recherches postérieures ont permis de retrouver traces d'inondations dès le Moyen âge et au 17^{ème} et 18^{ème} siècles.

En 1988, la montée des eaux a été très rapide dans la nuit du dimanche au lundi et la décrue était observée quartier Richelieu dès 16h. Les dégâts ont été très importants. Beaucoup de déchets ont été sortis sur la chaussée. Les habitants n'ont pas attendu le passage des experts en assurance pour nettoyer. Les boues et gravats ont été acheminés vers le CET de classe 2 des Lauzières.

En 2002, une crue dans l'ensemble du Gard a touché 70 communes qui ont amené leurs déchets vers les Lauzières situé sur les hauteurs et sans problème d'accès. Le CET était en instance de fermeture et en limite de capacité autorisée. Une réquisition a été demandée à la préfecture avant d'accepter les déchets du département. Une demande d'exonération à la TGAP a également été formulée. 34.000 tonnes de déchets sont parties au centre des Lauzières dans les 2 à 3 mois qui ont suivi l'inondation dont 5.000 tonnes en provenance de Nîmes, en 2003 11.000 tonnes et en 2005, 6.000 tonnes. Les Lauzières accueillent en temps normal 300.000 tonnes/an. Le site est désormais fermé et suivi dans le cadre de la surveillance trentenaire (torchère et piézomètres). Il a été remplacé par un incinérateur. La disponibilité d'un centre de stockage n'est donc pas assurée en cas de nouvelle inondation ; il resterait éventuellement celui de Bellegarde.

En 2005, lors d'une crue sur le Rhône, une digue a cassé inondant la plaine de Saint Gilles/Bellegarde/Arles. Les routes d'accès au CET de classe 1 et 2 de Bellegarde ont été bloquées et les déchets de classe 2 ont été acheminés vers le CET de Nîmes (les Lauzières) aujourd'hui fermé.

Les produits phytosanitaires et des produits présents dans les caves sont partis avec le flot. A priori, il n'y a pas eu de problème majeur avec les stations services en 2002 et 2005 malgré la violence des événements. Il n'y a pas eu de problème avec le gaz à Nîmes.

Depuis 1988, 16 bassins de retenue amont ainsi que 2 bassins aval ont été créés dans le cadre du plan de prévention CADEREAU (un cadereau est un cours d'eau temporaire). D'autres bassins aval et amont sont en projet.

Questions/réponses.

Est-ce que des opérations de tri des déchets post-inondation ont été menées ?

Le tri des déchets aurait été très difficile. Certaines maisons ont été inondées au delà du toit. Mme Beau Monvoisin (CEDRE) dit que si les moyens nécessaires sont apportés en soutien, un tri devrait être possible pour extraire les ferrailles, gros équipements et autres matériaux du flux destiné à l'enfouissement.

M. Di Guardia (DGS) demande si il y a eu des recommandations particulières sur les protections à porter lors de la collecte des déchets. Il est répondu que le personnel était équipé de bottes et de gants. La Croix Rouge est également intervenue.

M. Bonnemains cite des extraits du rapport « Retour d'expérience des crues de septembre 2002 dans les départements du Gard, de l'Hérault, du Vaucluse, des Bouches-du-Rhône, de l'Ardèche et

de la Drôme » réalisé par l'Inspection Générale de l'Administration, le Conseil Général des Ponts et Chaussées, le Conseil Général du Génie Rural des Eaux et Forêts et l'Inspection Générale de l'Environnement. Le rapport souligne les problématiques des déchets pharmaceutiques inondés et de l'accumulation des déchets notamment plastiques dans certains secteurs préférentiels en aval et appelle à des analyses chimiques dans les zones de sédimentation. Il demande en conséquence si des stocks de médicaments avariés ou des sources radioactives désolidarisées ont été signalés après les inondations. En ce qui concerne les médicaments, le représentant de la ville de Nîmes dit que tout a été mélangé.

M. Di Guardia (DGS) rappelle que des recommandations existent pour mettre hors d'eau les stocks de médicaments -après avoir mis hors d'eau les patients - et que le nouveau CHU de Nîmes est sur une colline. Si les implantations anciennes sont en zones inondables, la gestion du problème est difficile.

Commentaires.

M. Bellenfant (BRGM) constate les limites des suivis réalisés et le nombre restreint des paramètres analysés. L'impact en aval sur les sédiments et les eaux souterraines est à prendre en compte même si la dilution est importante. M. Di Guardia (DGS) souligne la nécessité d'améliorer le contrôle sanitaire des eaux. Concernant les sédiments, M. Bonnemains cite l'étude de l'IFREMER sur l'impact des inondations de la plaine de l'Aude sur l'étang maritime de Bages-Sigean qui révèle un enrichissement consécutif en zinc, chrome, nickel et DDT.

Mme Froment Vedrine (AFSSET) met en avant le besoin d'information préventive des populations exposées, par exemple en ce qui concerne la mise hors d'atteinte de l'eau de certains produits toxiques. Elle note d'autre part qu'il y a un manque de suivi en France notamment en ce qui concerne les moisissures. Un rapport canadien a montré leur rôle très important dans les allergies. En ce qui concerne le risque pour la santé de ces événements, le manque de remontée de l'information au sujet de certaines pathologies comme les pathologies de la peau doit être pris en compte avant de conclure à l'absence de risques. Il y a également des risques nouveaux liés à des matériaux nouveaux ; une fois que les déchets sont évacués, le risque subsiste dans les maisons notamment en raison de l'humidité persistante dans les cloisons.

L'ensemble des participants s'accorde à dire qu'il y a un manque de suivi environnemental et sanitaire après les catastrophes.

Mme Tourjansky (DPPR) revient à l'origine du groupe ; la question du suivi sanitaire dans les bâtiments ayant été inondés lui paraît éloignée de la problématique déchet. M. Bonnemains dit qu'il est difficile de séparer dès l'abord les deux enjeux et Mme Froment Vedrine dit qu'il y a un continuum entre la gestion des déchets et les risques sanitaires et environnementaux. M. Bonnemains cite en exemple les canapés et autres mous qui sont à la fois des déchets et des émetteurs de moisissures. Mme Poncelet (ADEME) confirme l'importance de la problématique déchets mous telle qu'elle a été soulignée par le Ministère tchèque de l'environnement aux dernières Assises des déchets de la Baule.

L'objet du groupe de travail est de faire des propositions dans le domaine du repérage et de la gestion des déchets post-catastrophe ; cette gestion vise à réduire les risques sanitaires et environnementaux. Mme Viel souhaite que les propositions émises par les participants et en particulier la DPPR soient formulées à travers une grille de lecture commune.

M. Bonnemains constate que des recherches historiques ont été lancées dans les 2 villes après les inondations majeures récentes et que des efforts sont à réaliser en matière de mobilisation de la mémoire et de pédagogie. A ce sujet, le CEDRE a réalisé un guide en ligne sur les marées noires³.

Perspectives

Mme Nithart (Robin des Bois) souhaite que les plans Polmar soient abordés lors de la prochaine réunion étant donné qu'il s'agit du seul plan de gestion des déchets consécutifs à une catastrophe qui soit opérationnel. Mme Beau Monvoisin confirme que le plan Polmar bénéficie d'un retour d'expérience au niveau européen. Elle ajoute qu'en application de la loi de modernisation de la sécurité civile des réflexions sont en cours pour l'intégration du plan Polmar dans les dispositions générales ORSEC, avec un protocole préventif et de suivi (lignes conductrices, consignes de protection des individus, balisage, sites de stockages, de traitement ...).

M. Di Guardia (DGS) demande si le congrès de l'ASTEE (Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement) en juin prochain sur « Services publics et milieux naturels face aux crises »⁴ s'articule avec les travaux du groupe déchets post-catastrophe et remarque qu'un représentant du GEIDE y participe. M. Bonnemains répond que grâce aux efforts de Robin des Bois et la prise en compte de ce problème dans le Grenelle de l'environnement, les déchets post-catastrophe commencent à être d'actualité.

Ordre du jour de la réunion du 18 avril 2008:

- présentation de la loi de modernisation de la sécurité civile (DDSC ou Robin des Bois)
- les plans Polmar et l'expertise du CEDRE
- *Tricolor* et *Vicky*, Polmar, pas Polmar (DRIRE)

Les sujets suivants ont été prévus mais seront abordés dans le cours de la réunion ultérieure pour des raisons de cohérence :

- les déchets consécutifs aux tempêtes (ONF)
- le cyclone Katrina et les déchets (Robin des Bois)
- le cyclone Dean et les déchets dans un contexte insulaire (AFPCN)

**La prochaine réunion se tiendra le 18 avril 2008 de 13h30 à 16h30 au MEDAD.
Le numéro de la salle sera communiqué ultérieurement.**

³ <http://www.marees-noires.com/>

⁴ <http://www.astee.org/congres/fichiers/2008-nimes-programme.pdf>