



## ASSAINISSEMENT DE LA DÉCHARGE INDUSTRIELLE DE BONFOL COMMISSION D'INFORMATION ET DE SUIVI

Secrétariat :  
c/o Office de l'environnement (ENV)  
Les Champs Fallat  
CH-2882 St-Ursanne  
t +41 32 420 48 03, f +41 32 420 48 11  
kathrin.gschwind@jura.ch  
www.cis-bonfol.ch

### Commission d'information de la DIB *Procès-verbal*

SEANCE N° 4/2010      DATE :      **Jeudi, 28 octobre 2010**  
LIEU :      **Salle du Parlement, Delémont**  
HEURE :      **10h00 – 12h20**

Entité	Participant-e		Présent	Excusé/ Absent
Longet René, Président			X	
<b>Entités fondatrices</b>				
RCJU – Office de l'environnement	Bapst	André		X
	Fernex	Jean		X
	Meusy	Jean-Pierre	X	
RCJU – Service juridique	Schaffter	François	X	
Expert RCJU	Buser	Marcos		X
bci Betriebs-AG	Fischer	Michael		X
	Aeby	Anton	X	
	Kurc	Damien		X
	Luttenbacher	Rémi	X	
	Scharvogel	Bernhard	X	
<b>Institutions suisses</b>				
Commune de Bonfol	Beuret	Jean-Pierre	X	
	Girardin	Pascal	X	
Commune de Beurnevésin	André-Fridez	Claude	X	
	Zbinden	Daniel		X
Office fédéral de l'environnement	Wenger	Christoph		X
	Hammer	Bernhard		X
<b>Institutions françaises</b>				
Région Franche-Comté - Administration	DREAL	Collin-Huet	Marie-Pierre	X
	DREAL	Gardès	Aurélie	X
	DREAL	Recchia	Elodie	X
Région Alsace - Administration	DREAL	Gillet	Julien	X
	DREAL	Vallart	Jacques	X
Département Haut-Rhin, Administration	DDT	Spies	Patrick	X
	DDT	Comesse	Jean-Michel	X
	ARS	Michel	Amélie	X
Département Haut-Rhin, Conseil général		Reinhard	Armand	X
		Walter	Georges	X
Préfecture du Haut-Rhin; coordination des services de l'Etat français par le Sous-Préfet d'Altkirch		Charrier	Alain	X
Territoire de Belfort, Administration	ARS	Lalaurie	Eric	X
Territoire de Belfort, Conseil général		Forcinal	Anne-Marie	X
		Raymond	Jean	X

Entité	Participant-e		Présent	Excusé/ Absent
SMARL, Syndicat mixte pour l'aménagement et la renaturation du bassin versant de la Largue et du secteur de Montreux	Dietmann	Daniel		X
	Waechter	Antoine		X
Commune de Pfetterhouse	Frisch	Jean-Rodolphe, Vice-président CIS	X	
	Heyer	Morand	X	
Commune de Réchésy; Communauté des communes de Sud Territoire	Ecoffey	Hubert	X	
	Pinol	Jean-Pierre		X
Syndicat intercommunal de l'assainissement de la Vallée de l'Allaine	vacant			
<b>Société civile</b>				
WWF Suisse	Riat	Philippe		X
Greenpeace Suisse	Wüthrich	Mathias		X
	Boehlen	Nadia		X
Pro Natura Jura	Egger	Jean-Pierre	X	
	Merguin Rossé	Lucienne		X
Unia Le Syndicat	Fedele	Pierluigi	X	
	Hamel	Arthur		X
Demeter Schweiz	Küffer Heer	Susanne		X
Collectif Bonfol franco-suisse	Fousseret	Alain		X
	Walther	Jean-Louis	X	
	Forter	Martin	X	
Commission de protection des Eaux de Franche-Comté	Lassus	Michel, Vice-président CIS	X	
Chambre de commerce et d'industrie du Jura (CCIJ)	Gerber	Jean-Frédéric		X
equiterre	Chevalley	Isabelle		X
Alsace Nature Haut-Rhin	Bernhard	Pierre		X
	Pluskota	Jean		X
<b>Invité</b>				
RCJU, Service des arts et métiers et du travail (AMT)	Parrat	Jean	X	

## Introduction

R. Longet ouvre la séance et souhaite la bienvenue aux membres présents. Il remercie le Gouvernement jurassien de la mise à disposition de la salle du Parlement.

### 1. Adoption de l'ordre du jour

L'ordre du jour proposé est adopté sans modification.

### 2. Procès-verbal de la séance du 16 septembre 2010

Le procès-verbal de la séance du 16 septembre juin 2010 appelle les commentaires suivants. M. Forter souhaite y apporter les corrections ci-après:

Page 6, dernier paragraphe: la 2<sup>e</sup> phrase de ce paragraphe est corrigée comme suit: Selon les informations du Collectif Bonfol, la pelle mécanique se trouvait à un endroit de la halle où elle ne devait pas être où le pont roulant ne peut pas atteindre les déchets.

Page 8, 6<sup>e</sup> avant-dernier paragraphe: la dernière phrase de ce paragraphe est complétée comme suit: Il demande si le Canton avait fait des analyses approfondies de l'air **dans la halle après l'explosion**.

Avec ces modifications, le procès-verbal est accepté.

R. Longet rappelle la discussion relative aux résultats des analyses par screening que doit transmettre le Canton au Collectif Bonfol.

### 3. Suivi environnemental et social

#### 3.1. Événement du 7 juillet 2010

R. Longet se réfère au rapport de la Police scientifique de Zürich relatif aux causes de l'explosion survenue le 7 juillet 2010. Ce rapport vient de parvenir aux autorités cantonales. Il est publié sur le site internet de l'Office de l'environnement.

#### Informations du Canton

J.-P. Meusy rappelle la publication par le Canton et par bci de deux communiqués de presse simultanés, transmis aux médias en fin de journée du 27 octobre. Immédiatement après l'événement du 7 juillet les autorités cantonales ont mandaté la Police scientifique de Zurich, qui dispose de compétences pointues en la matière, en vue d'apporter des réponses aux causes de l'explosion.

Le rapport y relatif vient de parvenir aux autorités du Jura. J-P Meusy en dresse un bref résumé: les spécialistes de cette institution sont intervenus à quatre reprises, le jour même de l'explosion, le lendemain, le 13 juillet et le 1<sup>er</sup> septembre pour prélever des échantillons sur les lieux. Les dommages constatés sont des dommages au toit (dégâts aux dômes synthétiques des exutoires de chaleur et de fumée sur le toit, perforations de la toiture par des projectiles) et des dommages à la pelle mécanique en usage au moment de l'incident (vitre blindée avant endommagée; vitre latérale brisée et sortie de son cadre; godet déformé).

Des échantillons ont été prélevés aux points suivants:

- sur le toit de la halle d'excavation, en divers points,
- sur l'avant du bras de la pelleteuse, près du godet,
- sur le milieu du bras de la pelleteuse,
- sur la cabine de la pelleteuse,
- environ 2 à 5 mètres du bord Nord du cratère produit par l'explosion
- plus loin à l'Est et à l'Ouest du cratère d'explosion (échantillons de référence),
- à proximité d'un fût éventré laissant échapper de la poudre blanche.

Les analyses mises en œuvre ont permis de détecter un certain nombre de substances, dont des **chlorures** (Cl<sup>-</sup>) en concentration élevées à très élevées, des **sulfates** (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>) en concentrations élevées, des **chlorates** (ClO<sub>3</sub><sup>-</sup>) en concentrations importantes dans les échantillons provenant du bras de la pelleteuse et du toit de la halle, des ions **sodium** (Na<sup>+</sup>) et **calcium** (Ca<sup>2+</sup>) en concentrations importantes ; la concentration en sodium est plus élevée dans les échantillons prélevés sur la pelleteuse que dans les échantillons de référence, ainsi que des ions **magnésium** (Mg<sup>2+</sup>), **potassium** (K<sup>+</sup>) et **ammonium** (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) en traces.

La mise en évidence de chlorates est un point important du rapport ; les chlorates sont en effet connus pour réagir facilement (faible énergie d'activation) et violemment (risque d'explosion) avec de nombreux combustibles.

En revanche, les substances qui ont pu être écartées sont les suivantes: **nitrate** (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) (détectés mais seulement en traces), **perchlorates** (ClO<sub>4</sub><sup>-</sup>), **azides** (N<sub>3</sub><sup>-</sup>), **explosifs militaires** usuels (TNT, PETN, RDX, HMX, HNS, Tetryl), **explosifs de chantier** usuels (nitroglycérine, nitroglycol) et **poudres** propulsives (TATP, HMTD).

Le nitrate d'ammonium (NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>), normalement utilisé comme engrais, est également connu pour ses caractéristiques explosives. Le perchlorate d'ammonium (NH<sub>4</sub>ClO<sub>4</sub>) est utilisé comme oxydant dans des poudres propulsives, par exemple en association avec de l'aluminium. Les azides (p.ex. l'azide de plomb, N<sub>6</sub>Pb) sont des substances très instables, utilisées dans la fabrication d'explosifs primaires (explosifs faciles à initier par choc, frottement ou échauffement).

J-P Meusy précise que le rapport de la Police scientifique de Zürich se limite à investiguer sur la/les substances à l'origine de l'explosion, sur comment l'explosion s'est produite, mais il ne s'occupe par exemple pas de savoir la quantité qui a agi ni si les substances investiguées ou d'autres susceptibles de provoquer le même type d'événement se trouvent encore dans la décharge.

En résumé, les substances à l'origine de l'explosion du 7 juillet 2010 n'ont pu être identifiées avec certitude. Les analyses de la police scientifique n'ont relevé ni traces d'explosifs militaires usuels, ni présence d'engins explosifs. Les composés détectés et leurs concentrations laissent penser que l'explosion a été provoquée par réaction de **chlorate de sodium** (NaClO<sub>3</sub>, le comburant) avec une (ou

plusieurs) **substance(s) inflammable(s)** (le combustible, dont la nature reste inconnue). Les images vidéo de l'incident montrent que **l'explosion a été déclenchée par la pression ou par le frottement du godet** de la pelle mécanique sur les substances ayant réagi. Les enregistrements vidéo montrent que, à proximité du lieu de l'explosion et peu avant celle-ci, la pelleteuse éventre un fût contenant une poudre blanche. L'analyse des échantillons de cette poudre n'a pas permis de déterminer avec précision sa nature (elle contient des liaisons organiques). Un lien entre cette poudre blanche et l'explosion n'a pu être établi.

S'agissant des conséquences à tirer pour l'avenir, J.-P. Meusy constate que les résultats de l'analyse ne permettent pas d'exclure des incidents futurs similaires. Des explosions ou incendies futurs pourraient avoir d'autres causes et impliquer d'autres substances, compte tenu des incertitudes sur la composition des déchets entreposés et de la réactivité de certaines substances chimiques présentes.

Des mesures de sécurité complémentaires ont été demandées à bci. Elles sont actuellement à l'étude. Ces travaux font l'objet d'un accompagnement par les Autorités cantonales qui se sont par ailleurs adjoints les services d'un expert spécialisé dans les phénomènes dynamiques rapides pour suivre ce dossier.

Enfin, la modification du concept de sécurité fera l'objet d'une communication dès son achèvement et sa validation par l'Autorité cantonale.

### **Informations de bci Betriebs-AG**

R. Luttenbacher rappelle que bci, parallèlement aux autorités cantonales, a publié un communiqué de presse en date du 27 octobre. Par le biais de sa présentation (→ [www.cis-bonfol.ch](http://www.cis-bonfol.ch)), il souhaite donner quelques explications quant au contenu du communiqué de bci Betriebs-AG.

La présentation traite des éléments ci-après: les pistes plausibles et non plausibles relatives aux causes de l'explosion, l'utilisation de chlorates dans la chimie bâloise, le mandat attribué par bci à l'Institut Suisse de sécurité (swissi) pour estimer les quantités en jeu lors de l'explosion, les conclusions du groupe de travail mis en place par bci sur l'origine possible des chlorates dans la décharge et enfin les mesures de sécurité actuellement évaluées.

R. Luttenbacher revient brièvement sur les conclusions du rapport de la Police scientifique de Zürich. La cause la plus vraisemblable de l'explosion est la formation d'un mélange explosible de chlorate avec une (des) substance(s) organique(s). L'explosion a pu être initiée par le frottement ou la pression exercée par le godet de la pelle mécanique sur ce mélange.

Sur l'utilisation des chlorates, R. Luttenbacher indique que le chlorate de sodium est utilisé en tant que matière première pour la production chimique de colorants et d'adjuvant pour l'industrie du papier ainsi qu'en tant que désherbant, pur ou en formulation. Le chlorate de potassium quant à lui a été longtemps – et est toujours – utilisé dans la production d'explosifs, de feux d'artifices ou d'allumettes. Il précise que les chlorates purs sont des sels stables, mais qu'en mélange sous forme solide avec des substances organiques, leurs propriétés explosives sont connues. Il ajoute que les chlorates dissous dans l'eau sont également stables.

bci a mandaté swissi afin, entre autres, de vérifier s'il est possible de reproduire au laboratoire les conditions de l'explosion du 7 juillet avec des échantillons de déchets. Ces tests ont démontré que les échantillons de déchets prélevés n'étaient pas explosifs en eux-mêmes. Par contre, en mélangeant des chlorates (de sodium ou de potassium) avec des déchets en proportions variables (20 à 80% de chlorates), on parvient à créer des mélanges capables d'exploser par simple choc ou frottement. Selon les experts, la quantité mise en œuvre dans l'explosion – évaluée par rapport aux dégâts causés et à la dimension du cratère provoqué par l'explosion – équivaut à 2-10 kg de TNT. En combinant cette évaluation avec les essais de laboratoire, on arrive à la conclusion que c'est un mélange de 3 à 50 kg de chlorates/déchets qui a explosé le 7 juillet. La Police scientifique de Zurich exclut que des déchets militaires soient à l'origine de l'explosion. Ceci est renforcé par le fait que selon les bons de livraison en possession de bci, il n'existe aucun signe que l'armée ait déposé des déchets entre 1963 et 1964, période durant laquelle la zone de la décharge où a eu lieu l'explosion était exploitée.

Concernant l'origine possible de chlorates dans la décharge, R. Luttenbacher présente les conclusions du groupe de travail mis en place par bci.

Les recherches effectuées dans des documents historiques des firmes de la BCI montrent que des chlorates ont été utilisés dans la production chimique. Cependant, les chlorates étant très réactifs, l'existence de restes de chlorates après réaction chimique est très improbable. S'il devait toutefois en rester, ceux-ci étaient détruits par ajout d'un agent neutralisant (« réducteur »). Par ailleurs, les chlorates ont été utilisés sous forme dissoute dans de l'eau. Des restes se seraient trouvés sous forme dissoute dans l'eau, donc sous une forme non explosive. Au final, les résidus aqueux de la production n'étaient pas

déposés à Bonfol mais directement éliminés sur le site de production par canalisation. Il est ainsi très improbable qu'un processus de fabrication soit à l'origine des chlorates dans la décharge.

Les recherches n'ont par ailleurs pas révélé d'indice quant à la fabrication de chlorate utilisé plus tard comme matière première ou à sa fabrication en tant qu'herbicide ou formulation d'herbicide. Ces recherches ne sont pas encore totalement achevées mais cette piste paraît improbable, car la synthèse de chlorate n'est pas un procédé à forte valeur ajoutée au contraire des synthèses faites par les firmes de la BCI. Et même si une telle fabrication devait être révélée par la dernière phase de recherche, il n'y aurait pas eu de raison de déposer à Bonfol un produit pouvant être utilisé ultérieurement ou commercialisable. Le groupe de travail conclut ainsi que cette piste est également improbable.

Il est notoire que des déchets en provenance de laboratoires ou d'installations pilotes de firmes de la BCI ont été déposés à Bonfol. Même si les propriétés explosives des chlorates étaient déjà très largement connues par les chimistes dans les années 60 et que la voie d'élimination par entreposage à Bonfol faisait l'objet de directives internes, il est possible que de petites quantités – de quelques kilos à quelques dizaines de kilos – de chlorates aient pu être entreposées à Bonfol. C'est la piste que privilégie le groupe de travail.

En ce qui concerne le dépôt non contrôlé de chlorates par un tiers, cette hypothèse paraît improbable, mais elle ne peut être totalement exclue, entre autres parce que la décharge ne faisait pas l'objet d'une surveillance permanente durant son exploitation.

Enfin, l'hypothèse de la formation de chlorates « in situ » dans la décharge par processus chimique est considéré par le groupe de travail comme très improbable au vu des conditions particulières dans lesquelles ce processus chimique se produit.

En conclusion, les investigations actuelles montrent que l'origine la plus probable de chlorates dans la décharge est celle de déchets de laboratoires ou d'installations pilotes de la BCI. De ce fait, la présence d'autres petites quantités de chlorates présentant le même risque d'explosion ne peut être exclue.

R. Luttenbacher fait finalement part des mesures complémentaires prévues au stade actuel. Etant donné qu'il est techniquement impossible de détecter des « poches » éventuelles de chlorates dans la décharge, de les isoler et de les traiter séparément, que les essais de laboratoire effectués par swissi ont montré qu'une phlegmatisation (c. à. d. une neutralisation) des chlorates par addition d'eau n'est pas réalisable (même un mélange boueux de chlorates et de déchets est encore explosible par choc), les mesures s'orientent vers la limitation de la portée d'une explosion. Dans ce cadre, la première priorité pour bci consiste à réduire le risque pour l'homme, en premier lieu pour les employés des consortiums. Ainsi, il convient de réduire encore plus la présence humaine lors des processus critiques en utilisant des engins télécommandés. Parallèlement, des dispositifs de délestage de pression tendant à réduire l'effet d'une onde de choc consécutive à une explosion afin de préserver l'intégralité de la halle d'excavation sont actuellement à l'étude. Dans ce sens, les ECFs qui étaient prévus pour évacuer la chaleur et la fumée en cas d'incendie ont eu également un effet bénéfique sur les infrastructures le 7 juillet en permettant de dissiper en partie l'onde de choc.

R. Luttenbacher conclut que dans toutes les mesures prévues, bci devra faire un tri. Il faut que les mesures répondent à différents critères, qu'elles ne soient pas que théoriques mais qu'elles puissent être mises en place et efficaces dans la pratique. La priorité sera accordée à des mesures déjà éprouvées dans d'autres circonstances dans l'industrie. Au final, ces mesures seront présentées aux autorités cantonales, qui sont d'ailleurs déjà impliquées dans le processus, et qui devront les valider.

R. Luttenbacher présente ensuite la séquence vidéo montrant le moment de l'explosion.

R. Longet ouvre la discussion.

M. Forter remercie de la présentation ouverte de tous ces éléments. Pour lui, il est possible que des "Fehlchargen" de solutions aqueuses de chlorates, produites par Ciba et livrées ensuite dans des fûts fermés à la DIB, puissent être à l'origine de l'explosion.

R. Luttenbacher, tout en admettant que l'on ne peut jamais rien exclure, indique que le groupe de travail a également étudié cette possibilité, mais qu'il l'a toutefois jugée comme étant très improbable. A l'époque, il était coutume – car plus facile – de canaliser les solutions aqueuses destinées à être éliminées plutôt que de les amener à Bonfol.

M. Forter demande si bci a essayé une méthode qui consiste à refroidir les déchets, c.-à-d. geler des parties des couches sur lesquelles on travaille, afin d'éviter des explosions.

R. Luttenbacher répond en rappelant que bci, à l'époque avait étudié l'offre d'une société qui proposait de geler la décharge afin de pouvoir excaver les déchets de manière plus adéquate, l'idée étant de réduire, voire d'éliminer, par ce biais les émanations de vapeurs pouvant être responsables de la formation de mélanges vapeurs/air explosibles. Les calculs montraient toutefois que pour geler les déchets, il aurait fallu placer des tubes en cuivre à 1-2 m de distance les uns des autres et y introduire de l'azote liquide à une température de près de -200°C – un procédé très difficile à réaliser. Mis à part les difficultés de réalisation, cette méthode n'était pas éprouvée. La mise en œuvre d'une telle méthode présenterait en outre le risque de déclenchement d'une réaction violente lors de la mise en place des tubes.

R. Luttenbacher revient à la possibilité de phlegmatisation montrée dans sa présentation, une méthode qui pour être efficace doit assurer que chaque grain de chlorate solide soit mis en contact avec de l'eau. Outre le fait que les essais de laboratoire ne se sont pas révélés concluants comme indiqué précédemment, cette méthode se révélerait inefficace envers tous les chlorates qui se trouveraient encore confinés dans un emballage à l'heure actuelle. Or selon les informations disponibles, les déchets de laboratoire étaient très bien emballés avant d'être mis en décharge et il est vraisemblable qu'une grande partie est toujours confinée. Pour mémoire, dans le projet d'assainissement, bci est toujours partie de l'hypothèse que des déchets de laboratoire en petite quantité, mais très réactifs pourraient se trouver dans la décharge.

J.-R. Frisch revient à l'endroit précis où s'est produite l'explosion, en particulier la localisation de la pelleteuse incriminée. A l'aide de la séquence vidéo, R. Luttenbacher explique à quel endroit s'est trouvée la pelleteuse. Il y a de l'argile visuellement propre qui apparaît, montrant que l'encaissant a été nettoyé à l'aide de l'engin précité. Le grappin quant à lui n'a pas la précision pour aller chercher des résidus qui restent sur le socle de la décharge. Pour arriver à ces derniers centimètres, le moyen le plus adapté est la pelleteuse. En se référant à la responsabilité de bci vis-à-vis des travailleurs, R. Luttenbacher rappelle la mesure déjà évoquée de continuer le nettoyage de l'encaissant selon le même processus, mais en utilisant des engins télécommandés.

Pour M. Lassus les résultats de l'expertise de la Police scientifique de Zurich laissent quand même une grande part d'incertitude sur les causes de l'explosion. Il constate que, hormis la présence de chlorate dont on ne sait pas s'il s'agit de chlorate de potassium ou de chlorate de sodium, il n'y a pas d'information sur les autres substances qui ont entraîné l'explosion. S'agissant de la possibilité évoquée de poursuivre les travaux en milieu aqueux, elle posera le problème d'eaux souillées qui vont s'infiltrer. M. Lassus demande si les installations en place sont suffisantes pour traiter ces eaux souillées. En ce qui concerne la suite des opérations, M. Lassus se demande si les consortiums mandatés par bci ne risquent pas de remettre en cause leurs obligations du fait du risque d'explosion qui existe sur le site, mais également du risque qui peut exister jusqu'à l'incinération finale des déchets.

S'agissant des incertitudes liés au risque de voir de nouvelles explosions se produire, J.-P. Meusy rejoint M. Lassus. Quant à la nature des chlorates, J-P Meusy mentionne que le rapport de la Police scientifique laisse plutôt entendre que l'explosion a été provoquée par des chlorates de sodium.

R. Luttenbacher indique que la substance en jeu est du chlorate, qu'il soit de sodium ou de potassium n'est pas déterminant. Pour ce qui est de la deuxième (ou des autres) substance(s) en jeu, l'important est de savoir qu'il y a dans la décharge suffisamment de composés qui peuvent réagir. S'agissant de la possibilité de poursuivre les travaux en milieu aqueux, R. Luttenbacher répète que bci a essayé de voir dans quelle mesure un apport d'eau pourrait réduire le risque d'explosion. Les essais de laboratoire ont montré que l'on n'arrive pas avec une garantie totale à neutraliser les chlorates et, même si on y arrivait, il resterait toujours des substances qui sont confinées donc hors de portée de cette eau. Il faudrait par ailleurs être sûr que l'on arrive à phlegmatiser les substances sur toute la profondeur de la décharge ce qui, au vu des chemins préférentiels d'infiltration qui existe dans les déchets, est difficile à réaliser. En conclusion, il s'agit là d'une mesure qui est à l'étude, qui n'est pas écartée, mais qui présente énormément de difficultés de mise en œuvre et n'apporte pas la garantie d'efficacité.

Concernant le risque d'une explosion chez HIM, R. Luttenbacher informe que les sociétés qui ont répondu à l'appel d'offres de bci ont répondu à un cahier des charges précis incluant des informations sur la décharge et les substances qu'elle contient, comme p.ex. des déchets de laboratoire. Les sociétés ont répondu au cahier des charges en pleine conscience du danger. De ce fait leur acceptation de déchets n'est pas remise en cause.

M. Heyer, ayant pris connaissance du rapport de la Police scientifique de Zurich, constate que les chlorates sont à l'origine de l'explosion, provoqués soit par frottement ou pression. Il demande s'il a le droit de dire que l'origine de l'explosion n'est pas liée à une poche gazeuse.

R. Luttenbacher répond qu'il est raisonnable de dire que l'explosion n'est pas due à un gaz ni à des vapeurs de solvants. Les experts en explosion affirment clairement qu'une explosion de gaz ou d'un mélange vapeurs/air n'auraient pas provoqué ce type de dégâts.

J.-L. Walther demande des précisions sur les tests d'explosion menés en laboratoire avec notamment les chlorates. J. Parrat répond que ce sont les chlorates eux-mêmes qui font exploser les mélanges test.

J.-R. Frisch rappelle la conclusion (chlorates certainement à l'origine de l'explosion → fortes possibilités de nouvelles explosions; difficultés de trouver des solutions pour réduire le risque -phlegmatisation-) et souhaite connaître les mesures complémentaires que bci entend mettre en œuvre.

R. Luttenbacher indique que l'on ne peut pas exclure la présence de chlorate dans des quantités du même ordre dans d'autres endroits de la décharge. Pour réduire l'impact aussi bien sur les personnes que sur l'infrastructure, des dispositifs de délestage peuvent être mis en place. Il est toutefois compliqué de calculer la surface adéquate de ces dispositifs et de savoir s'il est plus judicieux de les mettre en place dans le toit ou dans la façade et si oui dans quelle façade, c'est ce qu'il a voulu dire par « désigner » les dispositifs de délestage. Il faut en outre que les dispositifs s'ouvrent vite, mais pas trop facilement pour ne pas avoir régulièrement des endroits ouverts dans la halle.

P. Fedele demande si l'explosion a pu provoquer des dégâts à la structure de la halle et souhaite savoir si bci entend y réduire ou supprimer la présence humaine. Il rappelle qu'un consentement du travailleur pour le travail dans la halle est obligatoire. Ce consentement prend la forme d'une signature du travailleur en présence de bci et de son employeur.

R. Luttenbacher répond que des experts en calcul de statique ont vérifié la structure de la halle avant que quelqu'un n'y pénètre après l'explosion. Les spécialistes ont relevé des déformations du toit. Il faut savoir que l'ensemble du toit est suspendu par les arcs et maintenu par les tirants de 150 m. Ces calculs concluent que la structure de la halle n'a pas souffert. Ce n'est que l'habillage du toit et des façades qui a souffert.

S'agissant du consentement des travailleurs pour le travail dans la halle, bci en prend note. De toute manière, le but de bci est d'éviter au maximum d'avoir à nouveau le même type d'évènement. Les mesures de sécurité déjà prises ont fortement contribué à ce que le collaborateur concerné n'ait pas eu de blessures graves. Quant à savoir s'il faut supprimer totalement ou réduire au minimum la présence humaine, R. Luttenbacher ne peut pas encore être affirmatif sur ce point. Il y aura toujours des travaux de maintenance à faire par du personnel dans la halle. Par contre, il y a des travaux plus critiques pour lesquels il faut évaluer s'ils sont faisables par des engins pilotés par du personnel ou si les engins doivent être télécommandés. Etant conscient que le risque zéro n'existe pas, bci travaille actuellement de manière détaillée sur l'utilisation d'engins télécommandés.

H. Ecoffey souhaite savoir s'il est possible d'avoir une vision depuis la salle de commande pour améliorer la compréhension de ce qui s'est produit. Il propose de faire une visite lors de la prochaine réunion de la CIS. R. Luttenbacher répond qu'à l'heure actuelle, les visites ont été réduites. Il invite toutefois les personnes intéressées à prendre contact avec lui afin d'organiser des visites individuellement. Il ajoute qu'une visite lors de la prochaine CIS est tout à fait envisageable.

R. Longet clôt ce point en constatant que l'on pourra discuter de cela en fin de séance quand les dates des prochaines séances seront fixées.

### **3.2 Autres questions**

Il n'y a rien de particulier à signaler sous ce point.

## **4. Présentation santé-sécurité des travailleurs sur le site**

En introduction, R. Longet rappelle que les travaux d'assainissement sont toujours suspendus, car il y a des mesures de sécurité complémentaires à proposer du côté bci, mesures qui devront être validées par les autorités cantonales. Il passe la parole à M. Jean Parrat, hygiéniste du travail au Service des arts et métiers et du travail du Canton du Jura qui fera une présentation des aspects liés à la santé et à la sécurité au travail.

J. Parrat présente les exigences en méthodologie en matière de santé et sécurité au travail sur le site DIB. La présentation est publiée sur le site internet de la CIS ([www.cis-bonfol.ch](http://www.cis-bonfol.ch)).

Pour M. Forter les entreprises responsables de l'assainissement des décharges "Hirschacker" et "Letten", situées dans la région bâloise et transfrontalière française, devraient prendre exemple sur les exigences

demandées par J. Parrat. Il donne un bref aperçu des mesures de sécurité, lacunaires à son avis (p.ex. manque du contrôle de la contamination des vêtements, bottes, conteneurs, etc.), prises sur ces deux sites de la région bâloise. M. Forter se montre étonné d'une part que ces entreprises ne puissent pas transposer les enseignements et expériences de Bonfol sur d'autres chantiers et, d'autre part, que l'administration française ne réagisse pas par rapport aux lacunes mentionnées. Il invite J. Parrat à intervenir en ce sens auprès des autorités françaises. Dans le même contexte, il souhaite disposer des rapports de l'entreprise Encoma GmbH, responsable du programme de mesures de surveillance d'hygiène du travail.

J. Parrat répond qu'il n'est pas compétent pour prendre des mandats sans autorisation du Gouvernement jurassien. Il propose à M. Forter d'inviter les personnes concernées à faire une visite à la DIB. Il ne pensait effectivement pas à la chimie bâloise quand il a mentionné que les mesures de sécurité prises à Bonfol ne se font pas de la même manière sur d'autres chantiers; il pensait plutôt aux autres sites à assainir comme p.ex. les stands de tir.

S'agissant des rapports de l'entreprise Encoma, J. Parrat met en évidence la différence entre la législation environnementale et celle du domaine de la protection des travailleurs. Dans ce dernier domaine, tous les documents sont propriété de l'entreprise et la loi sur le travail interdit de diffuser un document sans autorisation préalable de l'entreprise. J. Parrat prie donc M. Forter d'adresser sa demande aux consortiums.

J.-R. Frisch s'intéresse à savoir quelles sont les entreprises concernées en France. M. Forter répond que pour la décharge du Letten à Hagenthal, c'est l'entreprise HIM et les entreprises concernées de la chimie sont Novartis et Syngenta.

R. Longet remercie J. Parrat de sa présentation.

## 5. Visite du site HIM à Biebesheim (D), date et organisation

R. Longet rappelle la proposition d'aller visiter le site d'incinération des déchets de l'entreprise HIM à Biebesheim. Dans l'intervalle, B. Scharvogel a demandé aux responsables de cette entreprise de faire des propositions de dates. B. Scharvogel rappelle toutefois qu'à l'heure actuelle, il n'y a pas d'incinération de déchets en provenance de la DIB. HIM suggère un programme d'une journée comprenant la visite du site, le repas, une présentation et une discussion. Pour ce faire, elle propose les dates du 13 décembre 2010 et 15 février 2011.

Après un bref échange, **la date du mardi 15 février 2011 est arrêtée pour cette visite.**

R. Longet remercie B. Scharvogel d'avoir pris les contacts nécessaires. Il propose que le secrétariat prépare une fiche d'inscription pour la prochaine séance de la CIS.

## 6. Divers, prochaines séances

R. Longet rappelle que la date du 3 décembre 2010 a été retenue lors de la dernière réunion. Dans l'intervalle et du fait qu'il n'y a pas de nouvelles concernant la reprise de l'exploitation, il propose d'annuler la séance du 3 décembre. Cette proposition est adoptée par les membres présents. M. Forter souhaite qu'une séance de la CIS soit organisée au moment où bci pourra présenter les mesures qu'elle entend prendre pour limiter les risques d'explosion. R. Luttenbacher indique que le but est que les mesures proposées par bci soient validées avant le 15 février 2010.

En fonction de la discussion, les dates ci-après sont arrêtées définitivement:

- Vendredi 14 janvier 2011 – avec visite du site (horaire: 9h00 – 12h30)
- Mardi 15 février 2011: visite du site HIM à Biebesheim; un point d'information pourrait être envisagé durant le voyage.
- Vendredi 17 juin 2011
- Vendredi 23 septembre 2011
- Vendredi 9 décembre 2011

Fin de la séance: 12h20

Pour le procès-verbal:  
Kathrin Gschwind