

Assainissement définitif de la décharge industrielle de Bonfol

Projet de construction



Synthèse des réponses aux exigences E1

Commentaires sur les exigences E2

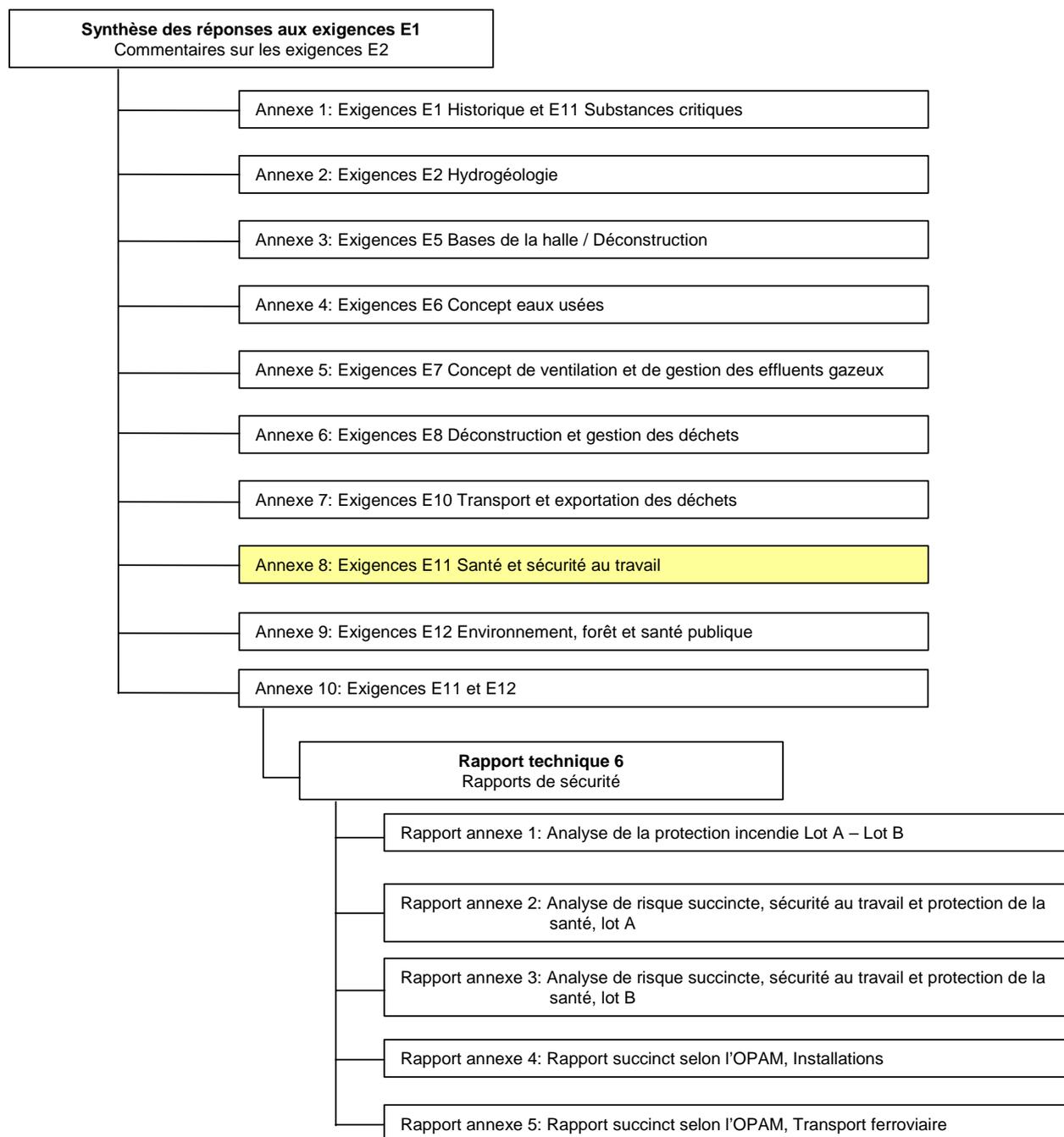
Annexe 8 :

Exigences E11 Santé et sécurité au travail

15 novembre 2006

Indication pour le lecteur:

Le graphique présenté ci-dessous a été établi afin de clarifier la structure du dossier « Synthèse des réponses aux exigences E1 / Commentaires sur les exigences E2 ». Le présent rapport est indiqué en couleur dans le graphique.



| E11.2/E11.3/E11.4 | Type de demandes : E1 | Sécurité et hygiène du travail |
|--|-----------------------|--|
| E11.2 Processus E11.3. Organisation des travaux E11.4. Analyse de risques succincte | | |
| Exigences (cf. prise de position de l'OEPN du 08.09.04) : | | |
| <p>E11.2 : Description des processus de travail et des travaux à exécuter aux différents postes de travail. Description des interactions homme/environnement de travail. Choix des critères de performance et décisionnels quant aux moyens de protection à mettre en œuvre.</p> <p>E11.3 : Démonstration que les techniques choisies permettent l'établissement d'une organisation et d'une réalisation des travaux compatibles avec l'état de la technique en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs (preuve de la faisabilité). Pour la réalisation de cette exigence, les considérants figurant dans la prise de position détaillée doivent être pris en compte. A intégrer dans l'analyse de risques succincte.</p> <p>E11.4 : Après le choix définitif de la halle et des voies de conditionnement ainsi que des systèmes de ventilation (avec intégration des critères de santé et sécurité au travail dans le processus menant au choix), réalisation d'une analyse succincte des risques de l'ensemble des processus de l'assainissement (y compris la maintenance, les opérations de dépannage et les interfaces de décontamination) avec description des procédés, processus, tâches, organisation de travail et des dangers liés (aigus et chroniques, accidents et expositions), évaluation des risques et description des mesures de prévention. L'analyse de risque succincte doit assurer une démarche pluridisciplinaire (médecine du travail, hygiène du travail, sécurité au travail, ergonomie, psychologie du travail, toxicologie, etc.). Pour la réalisation de cette exigence, les considérants figurant dans la prise de position doivent être pris en compte.</p> | | |
| Informations et réponses fournies: | | Rapport technique 6 : Rapports Annexes 1 à 4 |
| <p>Deux analyses de risque succinctes pour chaque lot ont été réalisées. Ces deux rapports sont présentés dans le rapport technique 6 " Analyse de risque succincte, sécurité au travail et protection de la santé lot A – lot B". Ces documents ont été présentés aux autorités dans le cadre de plusieurs séances. La méthode et les objectifs de ces études sont résumés ci-dessous.</p> <p>Deux sujets directement liés à la sécurité au travail et à la protection de la santé à savoir, la protection incendie (présenté dans rapport technique 6) et le document de protection contre les explosions (en cours d'élaboration), complètent les rapports. Le rapport succinct demandé dans le cadre de l'OPAM (présenté dans rapport technique</p> | | |

6) complète également l'ensemble.

L'analyse de risque succincte pourra évoluer, elle sera régulièrement actualisée pour intégrer les modifications qui interviendront dans le cadre du projet. Ces modifications peuvent soit intervenir suite à une analyse de risque qui ferait ressortir un risque résiduel trop important, soit consécutivement à un choix technologique différent, etc.. Dans le cadre de ces évolutions, une attention particulière doit être portée aux nouveaux dangers qui peuvent apparaître lors des modifications. Cette vérification passe par conséquent au travers de toutes les étapes de l'analyse de risques, à savoir la détermination des dangers, l'évaluation du risque, la définition de mesure et l'évaluation du risque résiduel.

La nature même des travaux et des produits rencontrés présente un danger particulier, ce qui implique une réflexion approfondie du point de vue de la sécurité au travail et de la protection de la santé. Un certain nombre de mesures sont déjà définis au niveau des dossiers remis par les mandataires. Ces mesures doivent être validées et complétées sur la base d'une analyse de risque succincte. La réalisation d'une analyse de risque succincte a pour objectif de déterminer:

- les étapes de travail qui nécessitent une évaluation approfondie du point de vue de la sécurité au travail et de la protection de la santé. Ces processus présentent, malgré la définition de mesures, un risque résiduel important ou des incertitudes qui doivent être levées dans le cadre d'une réflexion plus complète. Cette réflexion pourra notamment prendre la forme d'une analyse de risque détaillée, d'un arbre de défaillance, etc..
- les étapes pour lesquelles les informations sont actuellement insuffisantes pour une analyse de risque succincte. Dans ce cas, l'évaluation se fera dès que les informations seront disponibles. La maintenance fait typiquement partie des étapes pour lesquels l'analyse de risque succincte se fait relativement tard car une évaluation nécessite le choix, même provisoire, de l'installation.
- pour les autres étapes, la définition des mesures de prévention qui permettent d'atteindre un risque résiduel acceptable, qu'il s'agisse d'équipements, de mesures de concentration ou de l'établissement de protocoles de travail. Toutes les mesures devront faire l'objet d'une validation dans le cadre de l'étude de détail pour garantir que le risque résiduel corresponde à celui évalué dans la présente étude.

L'analyse est faite sur la base des processus de travail. Pour les différents processus de travail on procède à la description des étapes de travail, puis à la détermination des dangers, à l'évaluation des risques et à la définition des mesures à mettre en place. Lorsque des

mesures sont définies, le risque résiduel est évalué afin de déterminer s'il est acceptable. Afin de prendre en compte l'impact que peut avoir une mesure, une nouvelle détermination des dangers avec évaluation du risque est faite en tenant compte des mesures définies. Cette démarche permet de prendre en compte de nouveaux dangers qui pourraient être induit par les mesures définies. Dans le cas où des documents sont mentionnés, le risque résiduel doit être pris comme un objectif à atteindre dans le cadre de ces documents. Lorsqu'aucun risque est indiqué, soit il ne peut pas encore être fixé et le sera dans le cadre d'une étude ultérieure, soit il renvoie à un autre processus qui abordera cette problématique. Il doit être mentionné que pour les travaux liés au génie civil, (par exemple travaux de terrassement), l'analyse ne prend en compte que les étapes de travail directement influencées par la présence des déchets. Les autres étapes de travail sont couvertes par des mesures issues du domaine du génie civil qui devront faire partie du concept global de sécurité.

En travaillant sur la base des processus, on a différencié le mode dit normal d'exploitation qui correspond aux tâches spécifiques de l'excavation, des travaux de maintenance et du mode dit des marches particulières (pannes, etc.).

L'ensemble de la démarche s'intègre dans le cadre légal en vigueur en Suisse. Le système de gestion de la sécurité devra respecter les textes légaux de référence que sont la Loi sur l'Assurance Accident (LAA) et son Ordonnance sur la Prévention des Accidents (OPA), l'ordonnance sur la sécurité et la protection de la santé des travailleurs dans les travaux de construction (OTConst) ainsi que la Loi sur le Travail (LTr) avec ses ordonnances 3 et 4. Les règles de la SUVA et les directives de la CFST (Commission Fédérale de coordination de la sécurité au travail) sont complétées par la norme européenne ATE_x et par les prescriptions de protection des incendies de 2003 de l'AEAI. Les différents appareils sont considérés comme conforme à la loi la sécurité d'installations et d'appareils techniques (LSIT).

Objectif de sécurité et de protection de la santé

La nature des travaux effectués correspondent à des travaux de génie civil, c'est-à-dire la construction des locaux et l'excavation. Un danger supplémentaire provient cependant de la présence des déchets.

L'objectif de sécurité et de protection de la santé est d'atteindre un niveau de sécurité équivalent à ce qui est rencontré sur les chantiers de génie civil et cela malgré la présence des déchets spéciaux.

Position OEPN sur informations et réponses fournit:

L'OEPN accepte les éléments fournis pour les réponses aux divers points relatifs aux 3 exigences précitées. Les deux rapports sont actuellement complets et de bonne facture. Au fur et à mesure des

PV 31.03.06
PV 28.04.06

| | |
|--|---|
| <p>avancées du projet, certains processus devront encore être soumis à des analyses de risque de détails, selon les besoins.</p> <p>L'OEPN tient cependant à insister sur le fait que, dès maintenant, une discussion doit être amorcée pour définir avec précision les éléments faisant suite aux deux rapports, soit notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">- la détermination des éléments astreints à une analyse de risque détaillée,- la détermination des éléments dont l'analyse de risque succincte n'a pas pu être finalisée au stade actuel du projet, par manque d'informations détaillées suffisamment avancée. | <p>PV 12.06.06 PV 06.10.06</p> <p>COUVA_4 (14.11.06)</p> |
|--|---|

Procès-Verbal

| | | |
|---------------------------------------|---|-------------------|
| Projet DIB | Séance : OEPN – bci Analyse de risques - lots A et B | Séance n°1 |
| Date : 31.03.06 – 9h00 à 16h00 | Lieu : Courtemelon | |

Participants

Canton : André Bapst : Chef de projet - OEPN
Jean Fernex : OEPN
Jean Parrat : Service des arts et métiers
Sandrine Schmidt : OEPN

Bci : Michael Fischer
Anton Aeby
Rémi Luttenbacher

Experts

Jean-François André : SUVA
Bruno Covelli
Marcos Buser : consultant Gouvernement

HIM :
Dominik Deinzer
Peter Röhrs
Martti Zublin :

Marti-Züblin :
Manuel Shiffmann
H.-U. Knehr

Institut de Sécurité :
Didier Gandini

Excusés Claude Ramseier : Laboratoire cantonal

| | Documents / annexes |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> Analyse de risque Lot A : halle d'excavation. Didier Gandini – 27 mars 2006 (document de travail) Analyse de risque Lot B : halle de préparation. Didier Gandini – 29 mars 2006 (document de travail) Definitive Sanierung der Sondermülldeponie Bonfol – Los A : Deponie Rückbau – Auszug Technischer Bericht |
| | <p>Introduction : Le but de la séance est de discuter de la problématique de l'analyse de risque, le document remis correspond à l'avancée des travaux à ce jour (analyse de risque <u>succincte</u>).</p> <p>Le canton souhaite qu'il y ait des échanges techniques bilatéraux informels (tél, draft,...) avant les séances lors de l'élaboration des rapports. La bci est d'accord sous réserve qu'ils aient été validés auparavant par bci.</p> |

| | | | Actions | | |
|----|--|---|---|------------|---|
| N° | Points discutés | Décisions | Quoi | Qui | Quand |
| 1 | <p>Analyse de risques Lot A - Méthodologie : Les mesures d'ajustement présentées par Jean Parrat (cf. page de présentation jointe en annexe) seront intégrées dans un nouveau rapport qui sera réalisé sur les bases de cette séance. Des échanges Jean Parrat / Didier Gandini sont souhaités. Bci va finaliser l'analyse de risque succincte fin avril pour ensuite passer à l'analyse de risque proprement dite. Bci remettra un rapport le 21 avril au plus tard.</p> | <p>Des nouveaux rapports « analyse de risque succincte lots A et B » corrigés seront remis fin avril.</p> | <p>Rapports analyses de risques succincte</p> | <p>bci</p> | <p>Fin avril-séance le 28 avril 14h</p> |

| N° | Points discutés | Décisions | Actions | | |
|----|--|---|---------------------|--------------------|------------------|
| | | | Quoi | Qui | Quand |
| 2 | Rapport lot A : Stabilité des talus : la problématique est prise en compte par bci. | Des investigations géotechniques sont prévues en avril - mai par bci. | | | |
| 3 | Désorption thermique : Un groupe travaille actuellement sur le sujet pour savoir si elle sera réalisée sur place ou non. Cette installation sera soumise à EIE. Au moment du plan spécial le rapport d'enquête préliminaire devra être réalisé. L'EIE doit accompagner chaque procédure décisive. L'enquête préliminaire, si elle est assez détaillée à ce stade, devra être suffisante pour la NIE. Dans les domaines de l'air et de la gestion des eaux, la coordination est à première vue indispensable. | La notice d'impact devra tenir compte de l'ensemble du projet et de l'installation de désorption thermique. | | | |
| 4 | Exigence 5.1 : Ce qui est demandé dans l'exigence est la démonstration de la plausibilité du projet en fonction des aspects sécurité, gestion des eaux, de l'air,... (cadre général). Pour répondre à cette exigence, le rapport peut servir de base à la validation définitive. Des questions sur la gestion des eaux dans le système d'excavation et au niveau de la gestion de l'air restent en suspens. Des compléments devront encore être fournis. | Le canton donnera son avis sur le rapport du lot A au cours d'une prochaine séance (10 avril) et discutera du niveau de précision et des exigences qui doivent obligatoirement être remplies au niveau du plan spécial. A la même séance sera traité le cahier des charges détaillé de la NIE. Une confirmation du plan d'échantillonnage des sols sera envoyée à bci par J. Fernex le 3 avril. | Séance à St Ursanne | Canton bci | 10 avril à 14h00 |
| 5 | Incendie : La validation du scénario acceptable pour les feux doit être faite par l'ECA. | Une séance sera organisée entre bci et l'ECA (M. Sester) avec la participation de Marti, de C. Ramseier, M. Bollinger, et de A. Bapst. (11 ou 12 avril) | séance | Bci ECA | 11 ou 12 avril |
| 6 | Analyses de risques lot B : Les aspects généraux de méthodologie à prendre en compte sont identiques à ceux mentionnés sous lot A. Les processus de logistiques extérieurs à la halle n'ont pas été traités. Ils le seront dans le concept sécurité lot B. | | | | |
| 7 | Séance air : 5 mai | Bci confirmera la date et fournira un document de travail au plus tard le 29 avril. | Séance air | Bci canton experts | 5 mai |

Signatures :

OEPN

bci

Jean Parrat

Michael Fischer

Procès-Verbal

| | | |
|---|---|-------------------|
| Projet DIB | Séance : OEPN – bci Analyse de risques - lots A et B | Séance n°2 |
| Date : 28 avril 2006 – 14h00 à 17h30 | Lieu : Salle "Car postal " - Delémont | |

| | | | | |
|---------------------|---|---|----------------------------------|---|
| Participants | Collaborateurs : | Experts : | | |
| Canton : | André Bapst : Chef de projet - OEPN Jean Fernex : OEPN Jean Parrat : Service des arts et métiers Claude Ramseier : Laboratoire cantonal Sandrine Schmidt : OEPN | Jean-François André : SUVA Bruno Covelli Marcos Buser : Consultant Gouvernement | | |
| Bci : | Michael Fischer Anton Aeby Rémi Luttenbacher | HIM : Dominik Deinzer Peter Röhrs | Marti-Züblin : Urs Haller | Institut de sécurité : Didier Gandini EcoToxConsulting : Hans-Jörg Weideli |

| | |
|--|--|
| | Documents / annexes |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Analyse de risque Lot A : halle d'excavation. Didier Gandini – 21 avril 2006 (document de travail) • Analyse de risque Lot B : halle de préparation. Didier Gandini – 21 avril 2006 (document de travail) • Definitive Sanierung der Sondermülldeponie Bonfol – Los A : Deponie Rückbau – Auszug Technischer Bericht |

| N° | Points discutés | Décisions | Actions | | |
|----|---|---|---|---|---|
| | | | Quoi | Qui | Quand |
| | <p>Les deux rapports ont été discutés.</p> <p>Le canton propose que les éléments déjà transmis aujourd'hui soient intégrés dans une nouvelle version du rapport. Le canton transmettra une liste de détails techniques. Dans le cadre d'échange direct ce document sera ajusté.</p> <p>Le canton centralisera toutes les remarques des experts et les transmettra à bci.</p> <p>Les points ouverts qui nécessiteront un échange seront traités lors d'une séance.</p> <p>Les points qui seront traités ultérieurement dans l'analyse de risque seront mentionnés.</p> | <p>La nouvelle version du rapport et les classifications feront l'objet d'une validation finale (éventuellement une séance) :</p> <p>1- Le canton transmettra ses remarques à bci concernant la méthodologie (docu 1) et une liste de détails techniques (docu 2)</p> <p>2- Bci remettra une nouvelle version des rapports d'analyse de risque succincte des lots A et B</p> <p>3 – Le 17.05.06 (matin) séance en comité restreint avec Anton Aeby, Didier Gandini, Jean Parrat et Claude Ramseier.</p> | <p>Docu 1</p> <p>Docu 2</p> <p>Séance</p> | <p>Canton</p> <p>Canton</p> <p>Bci-Canton</p> | <p>1.05.06</p> <p>4.05.06</p> <p>17.05.06</p> |

Signatures :

OEPN

bci

Jean Fernex

Michael Fischer

Procès-Verbal

| | | |
|---|---|-------------------|
| Projet DIB | Séance : OEPN – bci Analyse de risques - lots A et B | Séance n°3 |
| Date : 12 juin 2006 – 9h00 à 15h15 | Lieu : Salle du parlement- Delémont | |

| | | | | |
|----------------------------|--|-----------------------------|---|--|
| <u>Participants</u> | Collaborateurs : | Experts : | | |
| Canton : | Jean Fernex : OEPN Jean Parrat : Service des arts et métiers Claude Ramseier : Laboratoire cantonal Sandrine Schmidt : OEPN | Jean-François André : SUVA | | |
| Bci : | Anton Aeby | HIM : Horst Suchomel | Marti-Züblin : Urs Haller (jusqu'à 13h00) | Institut de sécurité : Didier Gandini |

| | |
|--|---|
| | Documents / annexes |
| | <ul style="list-style-type: none"> Analyse de risque Lot A : halle d'excavation. Didier Gandini – 6 juin 2006 (document de travail) Analyse de risque Lot B : halle de préparation. Didier Gandini – 7 juin 2006 (document de travail) Exemple d'évaluation du risque dans le cadre des analyses de risque succincte – 9 juin 2006 |

| | | | | Actions | | |
|----|--|-----------|------|---------|-------|--|
| N° | Points discutés | Décisions | Quoi | Qui | Quand | |
| 1 | <p>Discussion sur la méthodologie :</p> <p>Les buts de ces AR succinctes en santé et sécurité au travail mentionnés en page 1 sont corrects. Il faut encore ajouter l'identification des processus qui doivent être modifiés en raison d'un risque résiduel trop élevé.</p> <p>Lors d'un risque résiduel moyen dans une AR succincte, les mesures de maîtrise du risque doivent être renforcées dans la mesure du possible.</p> | | | | | |

| | | | Actions | | |
|----|---|--|---------|-----|-------|
| N° | Points discutés | Décisions | Quoi | Qui | Quand |
| | <p>Certains processus (ex: entrée sortie machines, sas,...) devront soit être modifiés, soit faire l'objet d'analyse de risques de détails.</p> <p>Des mesures techniques et organisationnelles peuvent aussi être modifiées pour arriver à l'objectif.</p> <p>Le processus 10X est peu développé en raison de la méconnaissance actuelle du détail des maintenances nécessaires (valable pour le lot B également).</p> <p>Exemple des amines aromatiques : processus 50 (personne dans la zone noire).</p> <p>Il reste des risques moyens. Il faudra être très strict sur la formation du personnel.</p> <p>La réduction de la gravité de l'événement peut être admise pour les substances avec un seuil; elle est plus problématique pour les substances sans seuil (ex : cancérigènes).</p> | <p>1. Les interfaces (p.ex. entrée sortie machines) feront l'objet d'analyse de risque détaillées ou seront modifiés.</p> <p>1. La méthode proposée est acceptée.</p> <p>2. Pour les substances sans seuil, le worst-case est retenu.</p> <p>3. Dans les cas où le risque est dans une classe élevée, soit le processus est modifié, soit une analyse de risque succincte est mise en œuvre.</p> | | | |
| 2 | <p>Discussion sur l'exemple du benzène, processus 51 (présence d'un véhicule en zone noire)</p> <p>En l'absence de toutes mesures nous serions en AI. Si la personne est dans une cabine propre, le AI n'apparaît pas (sauf si manque d'air ou rupture de l'intégrité de la cabine (51.5)).</p> | | | | |
| 3 | <p>Discussion sur l'exemple incendie d'un véhicule, processus 51 (travaux dans la halle).</p> <p>SUVA : Soit on considère un petit incendie avec des conséquences faibles, soit un grand incendie avec des conséquences plus importantes. Bci répond que les risques d'incendie importants ont été écartés (par exemple mise en place d'un tapis de mousse sur les déchets).</p> | | | | |
| 4 | <p>LOT A.</p> <p>Les tirets renvoient vers un autre processus, à un autre document ou encore le risque est considéré comme acceptable. S'il n'y a rien de mentionné, le risque est encore à évaluer (6.24, 6.25).</p> | <p>Le document sera revu par bci sur les fautes de frappes (page 19 intoxication brûlure,... R2 = M)</p> <p>Une vérification de la cohérence doit être faite par bci entre les différents évènements et les lots A et B (exemple 6.14 et 6.23).</p> | | | |

| | | | Actions | | |
|----|---|--|---------|-----|-------|
| N° | Points discutés | Décisions | Quoi | Qui | Quand |
| | <p>Dans quelle mesure le rapport succinct OPAM entre dans certains cas comme mesure ? Ce n'est pas une mesure mais une indication : exemple page 16.</p> <p>Dans les objectifs de sécurité, il faudrait atteindre ce qu'on pourrait avoir sur un chantier de génie civil et éventuellement dans l'industrie chimique. Pour bci cela ne sera pas possible.</p> <p>En l'état actuel, certains objectifs ne sont pas atteints car le tableau 9 n'est pas encore complètement rempli (ils seront mentionnés une fois que le chapitre 9 sera réalisé).</p> <p>Page 4 : remblayage (processus 11) : Le remblayage devrait commencer avant le déplacement de la halle pour profiter au maximum du couvert. Cependant, un remblayage en parallèle à l'avancement de l'excavation doit être possible en cas de volumes d'argile à traiter supérieure au volume prévu. Ce point doit encore faire l'objet d'une validation formelle dans le cadre des discussions menant au dépôt du plan spécial.</p> <p>L'enlèvement de la couche sur le fond et les bords sera réalisé avec une pelle mécanique.</p> | <p>Certaines annotations faites en italique sont données à titre d'indication et ne constituent pas des mesures.</p> <p>Les notes de bas de page seront maintenues en ce qui concerne le risque incendie.</p> <p>En tête de l'analyse de risque, un chapitre doit être ajouté dans lequel les documents sur lesquels on se base pour l'AR sont mentionnés (Nom du rapport et date)</p> <p>Pour l'ensemble des documents, ajouter un suivi des documents avec indications des éléments modifiés (par exemple ajouter un tableau des révisions et des vérifications à la fin de document).</p> <p>Le principe de la diagonale (réduction de la gravité) va se limiter à la partie incendie.</p> <p>Ajouter un processus "excavation de l'encaissant contaminé" (chapitre entre 6a et 6b)</p> <p>AR - Page 4 : processus 9 : Ajouter au processus 9 la construction des puisards selon la page 59 du doc no. 4 (mise en place d'équipements dans les déchets).</p> <p>Page 5 : ajouter un événement ou processus traitant du transport des personnes à l'aide d'une nacelle ou d'une corbeille ou d'un pont roulant.</p> <p>Page 6 : travaux de 150 à 156 : arrêt de la génératrice point 157 (le déplacer avant).</p> <p>Mesure point 9 à la page 38. Ajouter une ligne "homme dans la nacelle" au point 50.9.</p> <p>Dans l'AR, les déplacements de personnes doivent apparaître clairement.</p> <p>Dans l'AR ajouter une mesure dans la partie remplissage des wagons (processus 7) "proximité de la zone d'accès au lot B" : "entrée-sortie dans la halle".</p> <p>Ajouter un point 158 "panne des systèmes de détection ou</p> | | | |

| N° | Points discutés | Décisions | Actions | | |
|----|---|---|---------|-----|-------|
| | | | Quoi | Qui | Quand |
| | <p>Page 14 : 5.7 percement du fût : en comparaison avec le point 6.2 : nous sommes encore sur le couvercle et pas sur le front de déchets. Il s'agit de 2 situations différentes. Il faut qu'il y ait un mélange de gaz qui se forme.</p> <p>Page 16 : 6.5 : ensevelissement : distance de sécurité (est-ce qu'il y aura vraiment une personne dans la halle alors que le grappin travaille ?). bci n'aimerait pas l'interdire pour permettre la gestion du chantier (faire le plein des véhicules, ...) mais tout dépendra des distances de sécurité. Pour le chemin de fuites, des simulations seront faites.</p> <p>Page 17 : 6.9 : une AR succincte sera réalisée avant une ev. AR.</p> | <p>d'alarme"</p> <p>Sur la matrice de risque, remplacer le terme "quasi impossible" par très improbable.</p> <p>Le problème de l'allergie sera discuté par bci avec M. Weideli (proposition : sous la colonne IV dans la matrice des risques mettre "réaction cutanée" et déplacer l'allergie sous la colonne III). La gradation est correcte mais les exemples comme l'allergie doivent être modifiés.</p> <p>Dans les zones noires, les femmes ne seront pas autorisées (risques pour la grossesse).</p> <p>Événement 2.4 : Préciser qu'il n'y a pas de front de déchets.</p> <p>Vérifier systématiquement que les mentions de l'angle du talus correspondent à la réalité dans toute l'AR.</p> <p>Page 11 : supprimer le bas de page n° 3</p> <p>Page 14 : ajouter une ligne sur la radioactivité comme au 6.12.</p> <p>Page 15 : à enlever processus 5.9 (idem pour tous les autres cas)</p> <p>Page 16 : 6.2 faire une référence à un rapport OPAM</p> <p>Page 16 : 6.5 passer à CI</p> <p>Page 17. point 6.9 - Surpoids : système automatique d'arrêt : définir une procédure pour aller retirer un objet sans le grappin.</p> <p>Page 17 : 6.10 passer CI = E et non pas G</p> <p>Page 18 : 6.10 passer à CI</p> <p>6.14 et 6.23 : formation de poussière : vérifier la cohérence générale. Entre les lots A et B, les mêmes processus sont évalués différemment.</p> <p>Page 18 : 6.12 : radioactivité : mesure sur le grappin.... il faudra définir un concept d'évacuation des déchets en cas de mesure positive de la radioactivité (idem pour 7.7 par exemple).</p> | | | |

| | | | Actions | | |
|----|--|--|---------|-----|-------|
| N° | Points discutés | Décisions | Quoi | Qui | Quand |
| | <p>Page 19 : 6.14 "formation de poussière" (revient à plusieurs autres points). Possibilité de brumiser un peu d'eau avant la formation de la poussière (idem pour 7.13). Attention à la présence de personnes dans la zone.</p> <p>Page 23 : 7.11 incendie explosion : les volumes sont très faibles (prises des déchets à la pelle manuellement).</p> <p>Page 24 : Point 8.3 : transfert du lot A au lot B : il s'agit d'une réaction exothermique qui a lieu lentement.</p> <p>Page 28 : 9.15 : Rupture de l'étanchéité du fond : ça n'as pas de rapport avec santé-sécurité. Est cependant maintenu dans l'AR.</p> <p>Page 28 : 9.16 et 9.17 : il faut aller accrocher et décrocher la charge avec l'intervention d'une personne. Il n'y a pas d'extraction de déchets.</p> <p>La ventilation générale de la halle n'est pas destinée à la protection des travailleurs. Elle n'a pour objet que d'assurer la dépression et la protection Ex.</p> | <p>Page 19 et suivantes "poussières" : possibilité d'asperger <u>préalablement</u> la zone avec de l'eau</p> <p>Page 19 : 6.16 : passer à EI =M</p> <p>Page 21 : 6.24 et 6.25 : à compléter et renvoi au processus 50.</p> <p>Page 22 : 7.7 mesure : arrêt du grappin automatique</p> <p>Page 23 : 7.9 : ajouter événement "ramassage des déchets à la pelle ". L'arrêt du grappin est obligatoire tant qu'une personne est présente dans la zone".</p> <p>Page 28 : 9.16 et 9.17 remplacer par "au moyen du pont roulant" à la place de "au moyen du grappin"</p> <p>Page 29 : remplacée enflée par un terme plus approprié.</p> <p>Page 30 : point 10.2 : supprimer "angle du talus".</p> <p>Page 31 : point 11.2 : travail sous la ventilation à enlever.</p> <p>Page 32 : point 12 : Variante membrane devra être développée (le mode opératoire n'est pas encore défini).</p> <p>Page 33-34 : point 13.8 et 13.11 : enlever les risques chroniques (si remblayage se fait en même temps que l'exploitation).</p> <p>Page 37 : évaluation du processus 50. Quelques risques restent en EI !</p> <p>Page 37 : points 50.3 et 50.4 : mesure = limitation de la durée de travail, à rajouter.</p> | | | |

| | | | Actions | | |
|----|---|---|---------|-----|-------|
| N° | Points discutés | Décisions | Quoi | Qui | Quand |
| | <p>Pages 44 à 48 : Présence d'électricité sporadiquement à certain endroit avec des systèmes automatiques qui peuvent endommager les équipements.</p> <p>Il manque l'événement 'Panne des systèmes de détection'</p> <p>Chapitre 9 : doit encore être complété.</p> | <p>Page 38 : parler de nacelle et non pas de panier. Ajouter un événement chute/déplacement de la nacelle.</p> <p>Page 39 : point 50.10 : définition du français comme la langue de <u>travail</u>. Distinguer les travaux d'excavation et de maintenance.</p> <p>Page 40 : point 51.1 et 51.2 : processus actuellement en discussion à l'interne.(modifier le processus)</p> <p>Page 41 : point 51.5 : remplacer par CI et EI</p> <p>Mentionner le risque électrique.</p> <p>Ajouter l'événement 158 : 'Panne des systèmes de détection'</p> <p>Compléter le chapitre 9 en tenant compte des objectifs décrits en page 1 et de la possible modification de certains processus.</p> | | | |
| 5 | <p>LOT B</p> <p>Les considérations générales pour l'AR lot A doivent être reprises pour le lot B (incendie, explosion,...).</p> <p>“Traitement d'un fût intact” est décrit dans le processus 13.</p> <p>Processus 5.9 : zone de sécurité des personnes.</p> | <p>Page 6 : 158 : panne sur les systèmes de détection et de mesure</p> <p>Page 7 : matrice de risque : idem lot A.</p> <p>Page 9 : tiret pour 2.4 : mettre du type CI à gauche (à droite laisser ouvert)</p> <p>Page 10 : les chroniques CI passent en CIII</p> <p>Page 11 : point 3.4 : surveillance par vidéo thermique n'est pas mentionnée. A rajouter.</p> <p>Page 13 : Point 4.2 : accès à la zone avec l'engin : mettre E1=DI</p> <p>Point 4.3 : formation de gaz toxique laisser III (cf. 50)</p> <p>Page 14 : Point 4.5 : mettre à gauche EI à la place de EIII</p> | | | |

| | | | Actions | | |
|----|---|--|---------|-----|-------|
| N° | Points discutés | Décisions | Quoi | Qui | Quand |
| | Chapitre 9 : doit encore être complété. | <p>Page 17 : radioactivité : sur l'échantillon il n'est pas fait de dosimétrie.</p> <p>Page 25 : point 11.1 remplacer à gauche par CI</p> <p>Page 27 : introduction du transport : compléter le processus et l'AR succincte.</p> <p>Page 27 : point 13.3 devient DI (à gauche)</p> <p>Page 28 : identique au lot A (pas de paniers, terrains glissant, reprendre les corrections du lot A).</p> <p>Page 31 : reprendre le 51 du lot A.</p> <p>Page 37 et 38 : ajouter un 108 : maintenance du système de ventilation et éventuellement de dépoussiérage. Entretien des canaux de ventilations.</p> <p>Page 39 : Ajouter 152 : panne des systèmes de détection et de mesure.</p> <p>Les risques des orages (foudre,...) sont pris en compte dans le cadre bâtiment. Les événements exceptionnel (couche de neige, vents, qui peuvent entraîner des coupures courants,...) sont traités dans le rapport 1 et dans le rapport OPAM.</p> <p>Compléter le résumé des mesures en tenant compte des objectifs décrits en page 1 et de la possible modification de certains processus.</p> | | | |
| | Sécurité en général : une vision d'ensemble est indispensable. Un document de synthèse doit reprendre l'ensemble des mesures de sécurité, les décrire et faire mention du traitement de leur détail dans le document correspondant. | Toutes les questions de sécurité doivent être résumées dans un document de synthèse qui chapeaute le tout. | | | |
| | | L'objectif de sécurité au travail et de la protection de la santé défini par bci en accord avec les autorités est d'atteindre un niveau de sécurité équivalent à ce qui est rencontré sur les chantiers de génie civil, et cela, malgré la présence de déchets spéciaux. Le concept développé par bci permettra d'atteindre cet objectif. | | | |

Signatures :

OEPN

bci

Jean PARRAT

Anton Aeby

Procès-Verbal

| | | |
|------------------------------|-----------------------------|--|
| Projet DIB | Séance : bci-IS-RCJU | |
| Date : 6 octobre 2006 | Lieu : AMT, Delémont | |

Participants : Anton Aeby (bci), Didier Gandini (IS), Jean Parrat (AMT/OEPN)

Excusés : -

| | Documents |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Etat du dossier au 10.10.06 • Mail de JP à MM Aeby et Gandini du 06.10.06 avec annexe |

| N° | Points discutés | Décisions | Actions | | | | |
|----|--|--|---------|-----|----------|-------|------|
| | | | Quoi | Qui | Quand | Suivi | Fait |
| 1 | Bci souhaite une clarification sur le travail encore à réaliser dans le cadre de l'OPAM. Faut-il un arbre des défaillances ou un logigramme d'intervention ? Les délais doivent encore être clarifiés. Les discussions entre M. Hertig et M. Guignard (IS) n'ont à ce jour pas permis de clarifier les choses, malgré le mail de ce jour de M. Hertig. M. Gandini présente une esquisse d'arbre de défaillance. | M. Parrat demande à M. Guignard son esquisse d'arbre des défaillances, présente ce document à ses collègues et M. Hertig. Sur cette base un retour d'information sera donné. Principe possible (sous réserve de l'avis du Groupe de projet) : mention de l'arbre des défaillances dans l'OPAM et remise d'un document final à la fin de l'année. | | JP | 10.10.06 | | |
| 2 | Proposition d'une structure pour système de gestion des risques (santé/sécurité/SER/systèmes d'intervention) | Sera remise au plus tard le 3 novembre 2006. Une phrase mentionnant la réalisation d'un système de gestion des risques sera introduite dans le document Rapport no. 6 : rapport de sécurité. | | DG | 3.11.06 | | |
| 3 | Références théoriques : littérature, etc. manquantes. | Sera encore étudié. Propositions seront formulées. | | DG | | | |
| 4 | Dioxine : pas de considération particulière : à revoir (Annexe 1 de l'historique). | Introduction d'une note de pied de page dans le processus 50 des deux analyses de risques (AR) : explication de la prise en compte de ce type de substances + mesures adaptées de médecine du travail et efficacité des moyens de décontamination. | | DG | | | |
| 5 | Mention des VME comme mesure de la toxicité (rapport BMG de 2005 – Annexe 1.1.2, ch. 3.1) : à supprimer. | Le document de BMG daté de 2005 ne sera pas modifiée, sachant que les analyses de risques ne vont pas se baser sur les seules VME, si ce n'est qu'à titre indicatif dans certains cas. | | | | | |

| N° | Points discutés | Décisions | Actions | | | | |
|----|--|--|---------|---------|-------|-------|------|
| | | | Quoi | Qui | Quand | Suivi | Fait |
| 6 | Stratégie pour les substances sans VME ? Réponse : Substances sans VME : vu le mélange possible, l'ensemble du système est considéré comme worst-case. Il n'y a pas de stratégie spécifique pour les substances avec ou sans VME. Le suivi en médecine du travail sera affiné en conséquence (E2). | Principe général adopté : supprimer toute exposition. Reprendre le document de M. Weideli. A annexer aux 2 AR comme référence pour la matrice de risque. Vérifier préalablement auprès de M. Weideli la pertinence et la validité actuelle de son document. | | DG / AA | | | |
| 7 | Référence à la solution de branche du génie civil | Sera fait dans le commentaire sur le PHS et dans le rapport no. 4. | | DG | | | |
| 8 | Appareil du type PID (AR Lot A, p. 11, point 3.7) pas pertinent. Il faut comprendre des appareils à lecture directe et réponse immédiate pour détecter un danger subit. | Les modifications nécessaires seront apportées au texte. | | DG | | | |
| 9 | Qualité de l'air sortant des compresseurs à vérifier | A réaliser avant l'autorisation d'exploiter le site | | | | | |
| 10 | Décontamination (point 54.5 lot B) : quel paramètre traceur ? Il n'y a pas de méthode à ce stade du projet. Cela devra être encore mis au point . | A laisser tel quel dans les AR. La méthodologie doit encore être développée avant l'autorisation d'exploiter le site | | | | | |
| 11 | Réactivité subite pas traitée ? Traité en points 6.10 Lot A et 6.6 Lot B. | | | | | | |
| 12 | Problème de l'assureur. A ce jour, pas de réponse. bci est en contact avec des spécialistes en assurance internes. | | | | | | |
| 13 | AR de détail. JP souligne que l'exigence E 11.5 demande une AR de détails sur tous les processus. | Une liste des événements ou des processus sera proposée pour la réalisation d'AR de détail. Les AR de détails seront réalisées avant l'autorisation d'exploiter le site | | DG | | | |
| 14 | AR en cas d'intervention sur les feux de petite ampleur | Intégration aux AR d'un processus lié aux urgences, dans le cadre de la marche particulière : extinction d'un feu, évacuation des blessés, etc. | | DG | | | |

| N° | Points discutés | Décisions | Actions | | | | |
|----|--|--|---------|-----|-------|-------|------|
| | | | Quoi | Qui | Quand | Suivi | Fait |
| 15 | <p>Passage en revue des éléments restant contenus dans le mail de JP :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Processus évacuation d'un blessé : voir point 14 ci-dessus 2. Processus réactivité subite : traité dans l'AR Lot A et B ; voir point 11 ci-dessus 3. Processus intervention sur l'enceinte : 4. stratification selon rapport Lohmeyer : la stratification sera systématiquement détruite avant le début du travail (ventilateurs) 5. Rappel au début de chaque document (évolution du doc) : déjà réalisé au chapitre 1 de chaque AR. 6. Schéma d'un système de gestion du risque : voir point 2 ci-dessus. | <p>3: sera intégré en modifiant le processus décrit et le résultat de l'AR succincte si nécessaire</p> | | | | | |
| | | <p>Principe adopté : les modifications non datées, notamment la mise à niveau des rapports AR succinctes lot A et B, seront remises au plus tard le 30 octobre 2006.</p> | | DG | | | |

Signatures

AMT/OEPN

bci



Jean Parrat



Anton Aebly

Date, visa : 06.10.06 / JP

**OFFICE DES EAUX ET DE LA PROTECTION
DE LA NATURE**Les Champs Fallat
CH-2882 Saint-Ursannet +41 32 420 48 00
f +41 32 420 48 11
oepn@jura.ch

Office des eaux et de la protection de la nature – Les Champs-Fallat, 2882 Saint-Ursanne

bci Betriebs-AG
c/o Ciba Spezialitätenchemie AG
M. Michael Fischer
K-24.2.27, Postfach
4002 Basel

St-Ursanne, le 14 novembre 2006

DIB / COUVA_4. Approbation des compléments au projet d'assainissement relatifs à la santé et sécurité au travail, selon les exigences E11.2, E11.3, et E11.4 de la prise de position du 08.09.04

Monsieur,

L'OEPN est à même de répondre favorablement à l'acceptation des réponses aux 3 exigences E1 citées en marge, sur la base des deux rapports du 30 octobre 2006 intitulés:

- Analyse de risque succincte, sécurité au travail et protection de la santé, Lot A
- Analyse de risque succincte, sécurité au travail et protection de la santé, Lot B

Les deux rapports intègrent l'ensemble des éléments qui ont été nécessaires au traitement des 3 exigences, ces dernières étant en fait très étroitement liées entre elles. Il s'agit de:

- 11. *Santé et sécurité au travail*
- E11.2 *Processus de travail*
- E11.3 *Organisation des travaux*
- E11.4 *Analyse de risques succincte*

La position de l'OEPN est brièvement résumée dans le tableau ci-dessous. Elle résulte de plusieurs séances de travail qui ont eu lieu de mars à octobre 2006 entre la bci et ses mandataires (Institut de sécurité et consortiums d'entreprises), et les Autorités jurassiennes, souvent en présence de délégués de la SUVA ou d'experts mandatés par le Canton.

Les décisions prises lors de ces rencontres ont été consignées dans des procès-verbaux de séance, signés par les deux parties. Ces PV et les 2 rapports seront joints au document de synthèse des exigences E1 qui sera remis à l'OEPN. Ils ont été réalisés selon l'évolution suivante:

- **PV du 31.03.06:** Séance d'introduction, en présence de la SUVA. La bci présente la 1^{ère} version des analyses de risques réalisées pour chacun des deux lots de travaux. Les responsables RCJU en prennent connaissance et expriment, par l'intermédiaire de l'hygiéniste cantonal, la procédure à suivre et les éléments à satisfaire.

- **PV du 28.04.06:** les nouvelles versions des deux rapports sont rediscutées, sur la base des compléments apportés. De nombreux points discutés en cours de séance devront encore être intégrés.
- **PV du 12.06.06:** Après une note de l'hygiéniste cantonal du 31 mai, faisant suite à la séance technique du 29 mai, les versions des deux rapports des 6 et 7 juin sont à nouveau analysés en détail, point par point. L'identification et la classification de certains processus restent alors encore à réaliser, tout comme dans les versions qui ont été jointes en annexe du plan spécial mis en consultation publique dès le 28 juin 2006.

Durant l'été, il s'ensuit des discussions bilatérales, soit dans le cadre de la préparation de l'étude OPAM, soit directement sur l'objet des analyses de risques (entre autres, séance technique du 3 août, notes bci / HIM du 18 août sur les zones noires et blanches, et sur l'entrée / sortie dans les machines dans la halle de préparation). De nombreuses interfaces sont encore discutées afin d'obtenir des processus optimaux face aux risques que pourraient encourir les travailleurs lors d'un grand nombre d'opérations.

PV du 28.09.06: Suite à la convocation de RCJU (hygiéniste cantonal), la séance regroupe plusieurs représentants de la SUVA, la bci et ses mandataires, pour aborder la préparation des documents relatifs à la demande de permis de construire.

PV du 06.10.06: Une dernière séance a lieu pour ajuster les éléments encore ouverts, avec pour objectif de finaliser les deux documents avant le dépôt du plan spécial. Les rapports sont transmis à l'OEPN le 30 octobre 2006.

Ainsi, sur la base des éléments précités, l'OEPN accepte les réponses fournies et valide formellement les exigences E1 du domaine relatif à la santé et sécurité au travail, selon les modalités décrites dans le tableau suivant.

| N° | Position OEPN sur informations et réponses fournies | |
|--|---|--|
| <p>E11.2</p> <p>E11.3</p> <p>E11.4</p> | <p>L'OEPN accepte les éléments fournis pour les réponses aux divers points relatifs aux 3 exigences précitées. Les deux rapports sont actuellement complets et de bonne facture. Au fur et à mesure des avancées du projet, certains processus devront encore être soumis à des analyses de risque de détails, selon les besoins.</p> <p>L'OEPN tient cependant à insister sur le fait que, dès maintenant, une discussion doit être amorcée pour définir avec précision les éléments faisant suite aux deux rapports, soit notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la détermination des éléments astreints à une analyse de risque détaillée, - la détermination des éléments dont l'analyse de risque succincte n'a pas pu être finalisée au stade actuel du projet, par manque d'informations détaillées suffisamment avancées. | |

Dans ce contexte, nous vous adressons, Monsieur, nos salutations les meilleures.

Jean-Pierre Meusy
 Chef de l'OEPN

