
RECUEIL DES AVIS ISSUS DE LA CONSULTATION AUPRÈS DES MINISTÈRES ET ORGANISMES

Liste chronologique

Ministères et organismes	Date	Nbre pages
1. <i>Ministère de l'Environnement, Direction des politiques du secteur industriel</i>	15 mai 2002	1 page.
2. <i>Ministère de la Sécurité publique, Direction régionale de la sécurité civile de la Montérégie et de l'Estrie</i>	6 juin 2002	10 pages.



17 MAI 2002

EXPERTISE TECHNIQUE

NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Raynald Brulotte, ing.
Chef du Service de la qualité de l'atmosphère

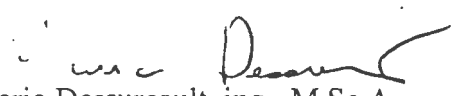
DATE : Le 15 mai 2002

DOSSIER : SQA : 1308 / DEE : 3211-12-73

OBJET : Centrale à cycle combiné du Suroît / Évaluation pour le volet
« bruit communautaire » du complément de l'étude d'impact
daté de mai 2002

Dans une note d'expertise datée du 9 avril 2002, notre unique commentaire concernant la recevabilité de l'étude d'impact du projet de centrale à cycle combiné du Suroît portait sur l'évaluation des impacts au tableau 6.11.

En réponse à la question QC-94, le promoteur a maintenant clarifié et modifié son évaluation de ces impacts à notre satisfaction. Nous considérons que l'étude est complète et recevable pour le volet du bruit communautaire.


Mario Dessureault, ing., M.Sc.A.
Service de la qualité de l'atmosphère



2002/05/15

Saint-Jean-sur-Richelieu, le 6 juin 2002

Madame Renée Loiselle
Direction des évaluations environnementales
Ministère de l'Environnement
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage
675, boul. René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Projet de construction par Hydro Québec d'une centrale thermique
alimentée au gaz naturel à Beauharnois**

Madame,

Je vous transmets ci-joint l'avis complémentaire sur la recevabilité de l'étude d'impact pour le volet relié à la gestion des risques d'accidents industriels majeurs de la Direction générale de la sécurité civile et de la sécurité incendie, du ministère de la Sécurité publique, préparé par monsieur Robert Lapalme de la Direction des opérations territoriales de la sécurité civile.

En résumé, telle que présentée, nous ne pouvons qualifier la version actuelle de l'étude d'impact reliée à ce projet de recevable en ce qui a trait aux items reliés à notre mandat.

N'hésitez pas à communiquer avec le soussigné pour toute information additionnelle.

Veuillez agréer, Madame, l'expression de nos sincères salutations.



Éric Houde
Directeur régional

ÉH/db

c.c. : Monsieur Bernard Dubois, directeur des opérations territoriales de la sécurité civile
Monsieur Daniel Baillard, conseiller en sécurité civile
Monsieur Robert Lapalme, coordonnateur de la gestion des risques majeurs
Madame Francine Belleau, DOTSC

**Projet de construction par Hydro Québec d'une centrale thermique
(max. 900 MW) alimentée au gaz naturel à Beauharnois**

Dossiers 3211-12-73 de la Direction des évaluations environnementales
du ministère de l'Environnement

**Avis complémentaire sur la recevabilité de l'étude d'impact
pour le volet relié à la gestion des risques
d'accidents industriels majeurs**

Par Robert Lapalme, M.Sc.
Coordonnateur de la gestion des risques majeurs
Direction des opérations territoriales de la sécurité civile
Ministère de la Sécurité publique

Montréal, le 29 mai 2002

Suite à notre avis de recevabilité du 17 avril 2002, le MENV a adressé une série de questions au promoteur, qui y a répondu dans un document daté du 9 mai 2002. Suite à l'étude de ce document, voici nos commentaires relativement à ces réponses du promoteur (Hydro Québec).

1. Informations permettant de connaître les impacts potentiels d'un accident majeur à la centrale sur le milieu environnant et la population

1.1 Accidents impliquant l'incendie et l'explosion des turbines à combustible et l'explosion des turbines et chaudières à vapeur

Commentaire du 17 avril :

Les paramètres permettant d'exprimer les effets des incendies et des explosions sont la radiation thermique et la surpression. Les distances que nous voulons retrouver dans l'étude d'impact (sous forme de tableaux et cartographiées) pour les effets d'un incendie sont celles correspondant à une radiation thermique de $2,3 \text{ kW/m}^2$ (seuil de douleur atteint après 40 secs)² et celles correspondant à une radiation thermique de 5 kW/m^2 (brûlures au second degré après 40 secs). Dans la version actuelle de l'étude d'impact, ces distances ne sont pas représentées.

Commentaires à la réponse du promoteur :

Les distances correspondant à la radiation thermique de $2,3 \text{ kW/m}^2$ ne sont pas indiquées et il n'y a aucune cartographie de présentée pour la radiation thermique.

Commentaire du 17 avril :

Pour les explosions, les distances que nous voulons retrouver dans l'étude d'impact (sous forme de tableaux et cartographiées) sont celles correspondant à 0,3 psi (projection maximale de débris, dommages à certains murs de maisons), à 1 psi (début de la zone de blessures sérieuses) et à 2 psi (début de la zone de dommages structuraux importants, pouvant occasionner des décès).

Commentaires à la réponse du promoteur :

Les distances correspondant à ces paramètres ne sont toujours pas cartographiées

Commentaire du 17 avril :

Ces distances sont calculées suivant les scénarios normalisés (plus graves mais improbables) et alternatifs (moins graves mais plus probables). Dans la version actuelle de l'étude d'impact, il est très difficile de savoir quels sont les scénarios les plus graves versus les moins graves, les plus probables versus les moins probables. Cela résulte notamment de la présentation d'un scénario dit normalisé (selon le promoteur) d'explosion d'une bonbonne d'hydrogène (moins probable?) aux conséquences évidemment moins graves que l'explosion de plusieurs bonbonnes que le promoteur qualifie de scénario alternatif (plus probable?), alors que le déversement des deux réservoirs d'ammoniac (qualifié de scénario alternatif par le promoteur) est présenté avec des conséquences moins graves que le déversement d'un seul réservoir! (et qualifié de normalisé par le promoteur, même s'il l'utilise ensuite pour la planification des mesures d'urgence, ce qui est correct puisqu'en fait, il est plus probable que le déversement des deux réservoirs...). Nous nous attendons de voir dans la version révisée de cette étude d'impact une présentation des scénarios telle que recommandée par les organismes gouvernementaux québécois et telle qu'appliquée dans ce genre d'étude.^{1,2,3,4} Cette

présentation de scénarios a l'avantage de partir clairement des scénarios les plus pénalisants vers les scénarios moins pénalisants et plus probables, d'appliquer les conditions météorologiques les plus défavorables aux scénarios les plus pénalisants et de ne considérer, pour ces scénarios, que les mesures de mitigation passives (ce qui éliminera l'aberration d'un impact moins grand s'il y a fuite des deux réservoirs d'ammoniac au lieu d'un!) et d'évaluer de façon claire les impacts potentiels de l'interconnexion et/ou de la proximité des équipements. Rappelons la définition d'un scénario normalisé, selon les références citées^{1,2,3,4} :

« Le scénario normalisé d'accident se définit comme étant l'évaluation de l'impact de la perte de confinement de la plus grande quantité d'une matière dangereuse qui résulterait de la rupture d'un contenant ou d'une tuyauterie de procédé. Cette définition s'applique à la quantité maximale en tout temps dans un contenant ou un groupe de contenants interconnectés ou situés à l'intérieur de la zone d'impact d'autres contenants qui pourraient être impliqués par une perte de confinement.

Le scénario normalisé d'accident implique une perte totale de confinement en 10 minutes, sous des conditions de vitesse de vent de 1,5 m/s, et une stabilité atmosphérique de classe F. On assume également que la température extérieure est de 25⁰C avec un taux d'humidité de 50%. Le scénario évalué tient compte seulement des mesures de mitigation passives, les autres mesures d'atténuation du risque ou de prévention étant ignorées à cette étape. »

Commentaires à la réponse du promoteur :

Nous constatons que pour ce projet spécifique le consultant de SNC-Lavalin, au nom du promoteur (Hydro Québec), rejette la méthodologie du scénario normalisé des guides harmonisés de ministères québécois. D'autre part, il cite la même référence de l'industrie pétrochimique sous deux appellations différentes (Guide du CRAIM/ guide de Montréal est) et il se limite, lorsqu'il cite l'EPA, à un aspect très succinct de la réglementation de cet organisme. Nous suggérons à ce consultant de consulter l'ensemble de la réglementation et documentation explicative reliée à la législation de l'Emergency Planning and Right-to-Know Act de l'EPA, législation d'ailleurs citée par la Commission Nicolet comme étant un exemple à suivre pour implanter une culture de sécurité civile au Québec et qui indique, au niveau des « *worst case assumptions used for screening zone estimation* », et je cite : « *The maximum quantity of a chemical that can be contained in a single storage vessel or in a group of interconnected vessels within the facility under examination. Release is from ground level* ». (...) *Use your estimated screening zones as an aid in identifying the population and critical facilities that might be placed at risk by a worst- case, accidental release. This gives you a way to estimate the greatest possible severity of the consequences of a release.* (extrait du Guide de la suite logicielle CAMEO de l'EPA, mai 2002, pp.140-141). Rappelons que la méthodologie de guides harmonisés des ministères québécois s'est inspiré de l'ensemble de la législation de l'EPA, ainsi que de la Directive Seveso 2 et de la législation française, tout en ne recommandant le dépôt par un générateur de risques que d'une partie infime des exigences de ces réglementations. Se limiter à une partie d'une des réglementations de l'EPA pour rejeter la méthodologie des guides harmonisés des ministères québécois est un choix du consultant du promoteur qui, à notre avis, restreint l'information sur les conséquences d'accidents industriels majeurs diffusée à la population pouvant être affectée.

Commentaire du 17 avril :

Nous voulons retrouver dans l'étude d'impact une évaluation plus rigoureuse des conséquences d'incendies et d'explosion des turbines et chaudières, qui sont les accidents majeurs les plus fréquents affectant ces centrales. Un scénario normalisé impliquant ces équipements doit être présenté, ce qui n'est pas le cas dans la version actuelle de l'étude d'impact. Cela implique que les effets de l'explosion d'un de ces équipements sur les autres doivent être évalués. L'incendie et l'explosion d'une turbine de combustion, par exemple, ont des conséquences différentes selon qu'elle est isolée dans un bâtiment ou qu'elle est située à proximité d'autres turbines à combustion, de turbines à vapeur et de chaudières à vapeur sous pression! On ne peut prétendre que le nombre de turbines et de chaudières sous pression n'a pas d'importance, que le fait qu'ils explosent une après l'autre ne change pas les conséquences! Car si on suit ce raisonnement jusqu'à sa conclusion, il suffirait de diviser la production de KW en un nombre suffisant de turbines pour que les conséquences de l'explosion d'une seule soient si faibles qu'on pourrait installer, selon ce raisonnement, une centrale thermique de 900 MW en plein centre-ville sans problème, puisque les conséquences selon le promoteur sont les mêmes, qu'une turbine explose ou deux douzaines une à la suite de l'autre avec les chaudières à vapeur sous pression! Ce principe simplifierait beaucoup la gestion des risques industriels, malheureusement ce n'est pas ce qui se passe dans la réalité. On a pu en avoir une illustration le 30 décembre 1999 lors de l'incendie de 34 des 68 wagons d'essence de l'Ultratrain à Mont Saint-Hilaire, avec explosion et BLEVE de certains de ces wagons. Les conséquences étaient significativement différentes que s'il n'y avait eu qu'un seul wagon d'impliqué!

Réponse du promoteur :

Aucune réponse

1.2 Accidents impliquant le relâchement d'un nuage toxique d'ammoniac

Commentaire du 17 avril :

Tel que précisé précédemment, nous avons besoin en premier de connaître les conséquences du scénario le plus pénalisant impliquant l'ammoniac, quel que soit le nom que voudra bien donner le promoteur à ce scénario; pour nous et selon les références citées précédemment^{1,2,3,4}, il s'agit du scénario normalisé. Le scénario le plus pénalisant impliquant l'ammoniac considère évidemment la perte du contenu des deux réservoirs, à moins que le promoteur indique dans l'étude d'impact :

- qu'ils ne sont pas interconnectés et
- qu'ils ne peuvent être fissurés suite à l'explosion d'une(des) turbine(s) et chaudière(s) à vapeur et
- qu'il est impossible que suite à un mal fonctionnement, incendie à proximité ou autre, il puisse y avoir un nuage confiné à l'intérieur des réservoirs d'ammoniac, dans les valeurs limites d'explosibilité de l'ammoniac et résultant au bris de ces deux réservoirs.

Le scénario le plus pénalisant implique que les conditions météorologiques les plus défavorables soient retenues et que seules les mesures de mitigation passives soient prises en compte. À cet effet, le promoteur indique qu'une digue entourera les deux réservoirs d'ammoniac, digue qui selon le promoteur pourra contenir la totalité du contenu des deux

réservoirs. Cela implique donc, si tel est le cas, que la surface d'évaporation de la solution liquide d'ammoniac sera la même, qu'il y ait déversement d'un seul ou des deux réservoirs. Cependant, il faut bien le noter, la durée de l'évaporation de la solution liquide d'ammoniac sera évidemment plus grande, s'il y a le double de liquide à évaporer. Comme il est indiqué dans le document de référence de la Santé publique précédemment cité² :

« Une fois le taux de relâchement à l'air calculé, il est possible de déterminer la durée du relâchement (le temps nécessaire pour permettre l'évaporation complète du liquide) et la zone d'impact ». (p.10)

La zone d'impact résultant de la dispersion d'un nuage toxique est définie suivant les concentrations de référence toxicologiques pour la substance étudiée. L'impact sur la population est fonction des concentrations à laquelle elle est exposée et de la durée de cette exposition. La version actuelle de l'étude d'impact ne présente pas les informations relatives à la durée de l'exposition. Cependant, il est indiqué à l'annexe L du volume 2 de l'étude d'impact que l'hypothèse considérée pour tous les scénarios impliquant le déversement de la solution d'ammoniac est l'évaporation et la dispersion de la solution pendant 10 minutes ??? Il doit y avoir une erreur quelque part puisque, lors d'un scénario normalisé on ne considère pas les mesures de mitigation actives et donc, il n'y a aucune raison pour que la dispersion cesse après 10 minutes. Et pour les scénarios alternatifs, cela dépend des mesures de mitigation actives et, dans le projet très préliminaire de plan d'urgence qui est présenté, l'intervention pour tenter de colmater la fuite et arrêter l'évaporation d'ammoniac ne débute que quinze minutes après l'incident, pour être effective après 50 minutes (selon le promoteur).

Les zones d'impact définies selon les concentrations toxicologiques ERPG pour l'ammoniac sont les suivantes² :

- 25 ppm et moins: Concentration d'ammoniac dans l'air où presque tous les individus peuvent être exposés jusqu'à une heure sans qu'il y ait d'effets sur la santé autres que des effets mineurs et transitoires ou sans que ces individus perçoivent une odeur clairement définie.
- De 25 à 150 ppm : Concentration d'ammoniac dans l'air où presque tous les individus peuvent être exposés jusqu'à une heure sans qu'il y ait d'effets sérieux et irréversibles sur la santé ou sans qu'ils éprouvent des symptômes qui pourraient les empêcher de se protéger.
- De 150 à 750 ppm : Concentration d'ammoniac dans l'air où presque tous les individus peuvent être exposés jusqu'à une heure sans qu'il y ait d'effets sur leur santé susceptibles de menacer leur vie. Cette zone est qualifiée au niveau international (et dans le document de référence¹) de zone d'effets irréversibles sur la santé, par comparaison avec la zone précédente caractérisée par ses effets réversibles.
- 750 ppm et plus : Concentration d'une substance dangereuse dans l'air où les individus exposés sont susceptibles d'avoir des effets sur leur santé qui peuvent menacer leur vie. C'est la zone de potentiel de mortalité, ou risque de décès suivant la terminologie utilisée par le promoteur.

Si, dans la version actuelle de l'étude d'impact la zone de risque de décès est bien identifiée comme telle, dans les tableaux comme dans le texte (au-delà de la concentration maximale ERPG3 de 750 ppm), c'est beaucoup moins évident en ce qui a trait aux zones d'effets irréversibles et réversibles sur la santé, autant dans le texte que dans les tableaux.

Dans la définition du promoteur du ERPG 2 le « sous laquelle » devient « à laquelle », on parle de « zone d'impact maximale liées aux risques de blessures » (intoxication réversible = blessure ???, intoxication avec effets irréversibles sur la santé = ??? amputation?!...).

Nous avons besoin dans l'étude d'impact que soient très clairement définies (tableaux et cartes) les zones suivantes :

- 1) des effets réversibles sur la santé, si la durée d'exposition ne dépasse pas une heure, et qui est délimitée par les concentrations d'ammoniac entre 25 et 150 ppm;
- 2) des effets potentiellement irréversibles sur la santé, si la durée d'exposition ne dépasse pas une heure, et qui est délimitée par les concentrations d'ammoniac entre 150 et 750 ppm;
- 3) des effets potentiellement mortels, à partir de 750 ppm jusqu'à la source du dégagement du nuage toxique.

Le document de référence de la Santé publique² illustre un exemple de présentation de la zone d'impact selon le scénario normalisé (pp.43-44), dans lequel sont bien représentées ces trois zones.

Dans le document de la Santé publique² ainsi que d'autres références tel que le document de Legris et all⁵, on donne d'autres concentrations de référence toxicologique pour l'ammoniac, qui permettent de bien apprécier la pertinence d'inclure dans l'étude d'impact les trois zones précitées :

- la valeur d'exposition moyenne pondérée (VEMP) est de 25 ppm;
- la valeur d'exposition de courte durée (VECD) est de 35 ppm (et la zone ERPG2 va jusqu'à 150 ppm);
- la concentration représentant un danger immédiat pour la vie ou la santé (DIVS) est de 300 ppm (et la zone ERPG3 va jusqu'à 750 ppm).

Commentaires à la réponse du promoteur :

Le consultant consent maintenant, pour cet aspect, à indiquer la distance relative au ERPG1. Cependant, il ajoute un nouvel aspect à son installation, soit des « balles flottantes » dans la digue autour des deux réservoirs d'ammoniac, « balles flottantes » qui réduiraient de 90% l'évaporation des vapeurs toxiques! Le consultant du promoteur, sans autres détails, indique que ce nouveau système est implanté dans des centrales thermiques récentes aux Etats-Unis.

Nous voulons toujours retrouver dans l'étude d'impact la cartographie des zones ERPG, à partir du ERPG1 et ce, sans « balles flottantes ». À partir de la valeur ERPG1(1,2km) transmise par le promoteur avec « balles flottantes », on peut s'attendre à une distance dépassant 5 km sans « balles flottantes ». Le consultant pourra, s'il y a audiences publiques, venir déposer à la Commission du BAPE les preuves techniques de l'efficacité de ce nouveau système.

2. Informations relatives à la planification des mesures d'urgence

Commentaire du 17 avril :

Le promoteur inclut à l'annexe M de l'étude d'impact un plan d'urgence préliminaire. Ce qui est présenté est sous forme très préliminaire. Dans ce contexte, nous ne pouvons souscrire à l'affirmation du promoteur à l'effet que le plan préliminaire présenté est conforme à la norme nationale du Canada CAN/CSA-Z731-M95 : Planification des mesures d'urgence pour l'industrie, norme dont nous sommes un des co-auteurs. Nous pourrions nous prononcer sur cette conformité lorsque que le plan présenté sera sous une forme moins préliminaire.

Une des caractéristiques fondamentales d'un plan d'urgence conforme est le fait qu'il soit conçu en fonction des résultats de l'analyse des conséquences. Puisque, comme nous l'avons vu précédemment, dans la version actuelle de l'étude cette analyse des conséquences est à compléter, il en découle naturellement que le plan des mesures d'urgence, aussi préliminaire soit-il, aura à tenir compte de ces modifications.

L'assise de la planification de mesures d'urgence est constituée par l'élaboration de scénarios d'intervention minute par minute⁶. Ces scénarios sont utilisés et pour les conséquences hors site, et pour les conséquences n'affectant que les travailleurs. D'ailleurs, suite à l'accident de Monpak résultant d'une fuite d'ammoniac, la CSST a publié un Guide sur la planification des mesures d'urgence pour assurer la sécurité des travailleurs⁷, guide dans lequel l'élaboration d'un scénario d'intervention minute par minute est décrite et illustrée par un exemple.

Le promoteur a choisi de présenter un scénario d'intervention minute par minute préliminaire basé sur la fuite d'un des deux réservoirs d'ammoniac. Comme mentionné précédemment, nous sommes en accord avec ce choix car la planification détaillée des interventions d'urgence combinées de tous les intervenants est basée sur les scénarios alternatifs, plus probables que les scénarios normalisés pour lesquels une planification plus générale est appropriée. Le choix retenu par le promoteur implique cependant qu'il est prévu que des mesures de mitigation actives vont permettre de bloquer le passage d'un réservoir à l'autre de la solution d'ammoniac, et que l'activation de ces mesures de mitigation actives est bien décrite dans le scénario d'intervention minute par minute. Ce n'est pas le cas dans la version très préliminaire incluse dans l'étude d'impact. Nous pouvons comprendre que, en ce qui a trait aux interventions extérieures (911, ambulanciers, policiers, pompiers, MENV), le promoteur ne possède pas, à l'étape de l'élaboration de l'étude d'impact, des informations lui permettant de détailler l'intervention et que ces informations seront complétées à une autre étape du processus d'autorisation. Cependant, résumer toutes les étapes de l'intervention spécifiques au promoteur à une ligne (ligne 15 du scénario minuté) est nettement insuffisant, à cette étape-ci du projet.

À cette étape du processus le promoteur peut inclure dans le scénario d'intervention minute par minute un minimum d'informations sur l'intervention de son l'équipe interne tel que :

- fermeture de valves entre les deux réservoirs? Colmatage de brèches? Temps nécessaire pour que le personnel requis du promoteur soit sur les lieux et ait revêtu l'équipement de protection adéquat? Durée d'autonomie du personnel avec cet

- équipement?
- Utilisation de mousse pour rabattre le nuage d'ammoniac? mousse disponible en quantité suffisante? Ou proviendrait de quel endroit? Disponible en combien de temps? Temps nécessaire requis pour l'installation de l'appareillage permettant d'utiliser cette mousse?
 - Le promoteur indique de façon générale que l'évaporation de l'ammoniac peut être atténuée avec de l'eau ou de l'acide dilué. Est-ce possible dans le cas actuel? Quelle quantité d'eau cela prend-il pour diluer suffisamment le contenu d'un des deux réservoirs d'ammoniac? La digue peut-elle absorber ce volume de liquide supplémentaire??? Quel espace de temps cela laisse-t-il à l'équipe d'intervention pour fermer l'alimentation en provenance du deuxième réservoir? Peut-il y avoir débordement de la digue et, si oui, comment cela modifie-t-il le calcul des conséquences?

La réalisation, même préliminaire, d'un scénario d'intervention minute par minute, peut parfois amener à devoir modifier les paramètres du scénario alternatif sur lequel il est basé, pour tenir compte de paramètres plus réalistes, notamment en ce qui a trait à la durée de l'émission d'un nuage toxique et à la distance qu'il peut parcourir, donnée fondamentale de cette étude d'impact, pour l'aspect relié à la gestion des risques d'accidents industriels majeurs.

Commentaires à la réponse du promoteur :

Pas de mousse, ni acide ni eau. Tout repose maintenant sur les « balles flottantes ». Aucune indication sur les temps d'interventions.

Conclusion

Nous ne pouvons, en ce qui a trait aux items reliés à notre mandat, qualifier la version actuelle de l'étude d'impact de recevable. L'inclusion par le promoteur dans une version révisée de l'étude d'impact des informations relatives aux points que nous avons soulevés pourra modifier cet avis.

Robert Lapalme

Références

1. **Analyse préliminaire des dangers dans la zone frontalière intérieure entre les États-Unis et le Canada. Région du Québec.** Environnement Canada / U.S. Environmental Protection Agency (EPA), 1997, 90 p. plus annexes et cartes.
2. **Lignes directrices pour la réalisation des évaluations des conséquences sur la santé des accidents industriels majeurs et leurs communications au public.** Luc Lefebvre, M.Sc, toxicologue, Direction de la Santé Publique, RSSS de Montréal Centre, et Institut national de la santé publique, 2001, 65 p.
N.B. : Ce document a fait l'objet, avant sa distribution, d'une consultation auprès des experts des 16 Directions de la Santé Publique au Québec, et est le document de référence dans ce domaine pour ce réseau, pour l'Institut de la Santé Publique et pour l'ensemble des ministères impliqués dans la gestion des risques majeurs.
3. **Guide pour la création et le fonctionnement d'un comité mixte municipal – industriel (CMMI) sur la gestion des risques d'accidents industriels majeurs.** Robert Lapalme, M.Sc, coordonnateur de la gestion des risques majeurs, Direction des opérations territoriales de la Sécurité civile, 1999, 40 p.
4. **Guide de gestion des risques d'accidents industriels majeurs à l'intention des municipalités et de l'industrie.** CRAIM-MM, version de 1996, 65 p. et annexes.
N.B. : les représentants des organismes gouvernementaux québécois co-auteurs de ce document se sont dissociés, par lettre officielle de leurs directeurs, des versions subséquentes de ce document (1999, 2000, 2001...) et ont demandé que leurs noms soient retirés, entre autres à cause de la modification à la définition du scénario normalisé par le CRAIM-MM, définition du CRAIM-MM qui permet aux industries d'utiliser des conditions météorologiques plus favorables et de tenir compte de mesures de mitigation actives lorsqu'ils tiennent compte de l'interconnexion, résultant comme dans le cas présent en des conséquences moins grandes lorsqu'il y a déversement de plusieurs réservoirs interconnectés de substances toxiques (ammoniac) plutôt qu'un seul!
5. **Évaluation des atmosphères explosives et toxiques.** Michel Legris, Brigitte Roberge, Pierrot Pépin, 2001, 127 p.
6. **Scénario d'intervention minute par minute.** Patrick Dézainde, Coordonnateur, Urgence Environnement, Direction régionale de Montréal, Ministère de l'Environnement, 2000, 12 p.
7. **Planification des mesures d'urgence pour assurer la sécurité des travailleurs. Guide d'élaboration d'un plan de mesures d'urgence à l'intention de l'industrie.** Commission de la Santé et de la Sécurité du travail du Québec (CSST), 1999, 81 p.