

Projet de cogénération à la biomasse

ADDENDA B

Fortress Cellulose spécialisée Inc. Thurso, Québec

Étude d'impact sur l'environnement
déposée au ministre du Développement
durable, de l'Environnement et des Parcs

Réponses aux questions et commentaires
du MDDEP



N/D : 606620

SEPTEMBRE 2010



SNC-LAVALIN
Environnement

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1. COMMENTAIRE IMPORTANT DU MDDEP	3
2. RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES SUR LE RAPPORT PRINCIPAL	5
3. RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES SUR L'ADDENDA – MILIEU SONORE	29
4. RÉPONSES AUX COMMENTAIRES MINEURS	37

ANNEXES

Annexe A	Tableaux et figures révisés de l'étude d'impact
Annexe B	Fiches signalétiques
Annexe C	Extraits du plan de mesure d'urgence de l'usine

INTRODUCTION

En juin 2010, Fortress Specialty Cellulose inc. a déposé au Ministère de l'Environnement, du Développement durable et des Parcs (MDDEP) une étude d'impact sur l'environnement pour le projet de cogénération à la biomasse sur le territoire de la Ville de Thurso. Un premier addenda à l'EIE sur le milieu sonore a été déposé en juillet 2010.

Avant de rendre l'étude d'impact publique, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs doit s'assurer qu'elle contient les éléments nécessaires à la prise de décision. C'est dans cet esprit que le Service des projets industriels et en milieu nordique de la Direction des évaluations environnementales en collaboration avec les unités administratives concernées du MDDEP ainsi que de certains autres ministères et organismes ont analysé les documents déposés par le promoteur et vérifié que les exigences de la directive du ministre et du règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts ont été traitées de façon satisfaisante dans l'étude.

Le présent document (Addenda B) comprend les réponses aux questions et commentaires adressés le 14 septembre 2010 par le MDDEP à Fortress Specialty Cellulose inc. dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement.

Cet addenda comprend en premier lieu les réponses aux questions et commentaires apportés à l'EIE par le promoteur, sous forme de document <questions et réponses> qui suit la numérotation utilisée par le MDDEP afin de faciliter l'identification et les références futures. Pour les différencier des questions, chacune des réponses est encadrée.

L'annexe A de cet addenda regroupe l'ensemble des tableaux et figures de l'EIE qui ont nécessité des modifications suite aux questions du MDDEP. Les tableaux additionnels apportant des informations pertinentes aux questions demandées se retrouvent directement dans le texte. L'annexe B contient les fiches signalétiques demandées dans la liste de questions. L'annexe C présente un extrait du plan de mesures d'urgence de l'usine, incluant une nouvelle annexe M incluant le scénario d'intervention minute par minute pour le cas d'une explosion de la chaudière à biomasse.

1. COMMENTAIRE IMPORTANT DU MDDEP

Dans la description du projet de la centrale de cogénération à la biomasse, au chapitre 4 de l'étude d'impact, on indique que le choix du type de chaudière (chaudière à grille ou à lit fluidisé) sera finalisé au cours de l'ingénierie détaillée. De même, le choix de la technologie de traitement des fumées (multicyclones, précipitateurs électrostatiques, filtres à manche) n'est pas définitif. Pour les besoins de l'étude, la chaudière à grille avec l'utilisation de multicyclones en série avec un précipitateur électrostatique a été retenue.

La section 3.2.1 de la directive du MDDEP demande que l'initiateur de projet expose des variantes et des choix sur les principales technologies envisagées de façon à favoriser un choix éclairé sur la technologie qui semble la plus favorable à la préservation de la qualité de l'environnement ainsi qu'à l'amélioration de l'efficacité économique et de l'équité social.

Le choix du type de centrale et celui du traitement des fumées doivent être connus à l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet, une étape subséquente à la recevabilité. L'avis sur l'acceptabilité environnementale du projet demandé par la Direction des évaluations environnementales aux divers spécialistes du MDDEP ainsi qu'aux autres ministères doit être basé sur un projet précis afin que le gouvernement puisse autoriser le projet en toute connaissance des impacts possibles. L'éventuel certificat d'autorisation que donnera le gouvernement par décret pour autoriser le projet, avec ou sans condition, doit donc nécessairement porter sur un projet précis et ne peut se donner si ce choix n'est pas connu.

Au moment de déposer cet Addenda B, le promoteur est à l'étape des appels d'offres pour les diverses composantes du projet, de sorte que le type de chaudière et de traitement des émissions atmosphériques n'est pas encore déterminé. Toutefois, ces informations seront connues pour la phase d'acceptabilité environnementale du projet et seront alors déposées au MDDEP.

2. RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES SUR LE RAPPORT PRINCIPAL

Note : Les numéros des pages et des sections réfèrent à ceux du rapport principal de l'étude d'impact et les *Questions et Commentaires* sont numérotés et placés dans l'ordre où l'information apparaît.

QC-1 Page 1.1, section 1.1 – Financement de Infrastructure Canada

Indiquer quand la décision d'Infrastructure Canada sur un financement en vertu du Fonds pour l'Infrastructure verte sera prise, si cette date, ou la date limite, est connue.

Des démarches ont été entreprises auprès d'Infrastructure Canada pour un financement en vertu du Fonds pour l'Infrastructure verte. La demande suit son cours, et aucune date n'a été fixée à ce jour pour la décision d'Infrastructure Canada.

QC-2 Page 2.3, section 2.5 – Combustibles utilisés à la chaudière à biomasse

Le dernier paragraphe de la page 2.3 indique que l'usine détient les autorisations requises pour brûler entre autres des dormants de chemin de fer et des gaz non condensables générés par le procédé kraft pour sa chaudière à biomasse existante. On indique ensuite *qu'en plus de ces matières*, la nouvelle chaudière brûlera des boues. Les informations subséquentes sur les combustibles à la chaudière ne font plus état de dormants de chemin de fer ou de gaz non condensables (page 4.1, section 4.1 - page 4.13, tableau 4.2). Pour éviter toute confusion, donner la liste de **tous** les combustibles prévus qui seront brûlés dans la chaudière à biomasse de ce projet, même si ceux-ci sont en faible quantité (incluant le combustible en cas d'appoint comme le mazout et possiblement les huiles usées – voir question 22).

Bien que la chaudière actuelle soit autorisée à brûler les dormants de chemin de fer, ceux-ci ne font pas partie des combustibles prévus pour la nouvelle chaudière à biomasse. Le Tableau 4.2 réfère à l'approvisionnement en biomasse prévu pour la nouvelle chaudière. En plus de cette biomasse, les substances suivantes seront brûlées dans la nouvelle chaudière :

- Gaz non condensables (GNC): 2 450 kg/h – l'input calorifique des GNC est négligeable
- Mazout : 900 000 Litres/an – combustible d'appoint ⁽¹⁾

(1) Les huiles usées produites par l'usine (environ 25 000 L/an) sont dirigées vers le réservoir de mazout. Le mazout sert de combustible au four à chaux (~11 M L/an) et de combustible d'appoint aux chaudières de récupération (~4,5 M L/an), à la chaudière à écorces existante (~7 M L/an) et à la future chaudière à biomasse (0,9 M L/an).

QC-3 Page 3.31, section 3.4.9 – Approvisionnement en biomasse de la région

Selon l'étude d'impact, la région de l'Outaouais regroupait deux usines de cogénération (p. 3.31) dont l'usine de cogénération d'Abitibi-Bowater qui serait fermée depuis mai 2010 pour une période indéfinie (p. 4.13). De même, un surplus d'écorces devient possible avec la fermeture de l'usine de pâte de Smurfit à Portage-du-Fort en 2008 (p. 4.13). D'après ces constatations, la disponibilité de la biomasse serait-elle suffisante dans la région advenant l'exploitation de ce projet de centrale et une réouverture de ces deux usines? En d'autres termes, est-ce que le fait de prendre les surplus de biomasse offerts suite aux fermetures de ces usines ne provoquerait-il pas un empêchement à leur réouverture? Sur quoi se base-t-on pour dire que rien ne permet de croire à des activités de valorisation des écorces dans un avenir rapproché (p. 4.14)?

Fortress possède sa propre capacité de mise en copeaux et possède des ententes d'approvisionnement avec des scieries et d'autres fournisseurs en biomasse résiduelle qui étaient établies et sécurisées avant la fermeture des usines de Portage-du-Fort et de Gatineau qui lui permettent d'assurer la production d'énergie de la centrale de cogénération. Il faut noter que l'usine de Portage-du-Fort est fermée définitivement. Les surplus de biomasse disponibles sur le marché en raison des fermetures d'autres usines de pâte et papier ne constituent qu'une opportunité d'affaires additionnelle pour Fortress. En fait, il serait même souhaitable que l'usine de Gatineau soit rouverte, car son redémarrage contribuerait à sécuriser la chaîne d'approvisionnement car les scieries pourraient opérer.

La valorisation des écorces pour fins de couvre-sol ou de paillis d'écorces vise les conifères (pin, cèdre, sapin) tandis que les essences de bois visées par Fortress sont les feuillus. La valorisation énergétique des écorces et de la biomasse résiduelle en général constitue une option valable plus intéressante que l'enfouissement et encouragée par le MDDEP dans son plan d'action sur les changements climatiques.

QC-4 Page 4.1, section 4.2 – Analyse des variantes

La comparaison des variantes (types de chaudières et d'équipements d'épuration des émissions atmosphériques) est effectuée de façon trop sommaire. Selon la directive, il y aurait lieu d'effectuer une comparaison plus détaillée des avantages et inconvénients des différentes technologies envisagées selon des critères techniques, environnementaux et économiques (faisabilité, coût, émissions atmosphériques de chaque technologie, etc.).

Des détails additionnels sont fournis dans le tableau suivant.

Critère de comparaison	Chaudière à lit fluidisé	Chaudière à grille
Technique		
Principe de fonctionnement	Voir étude d'impact p.4.2	Voir étude d'impact p.4.2
Principales caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lit fluidisé constitué de sable ➤ La biomasse se mélange au lit fluidisé ➤ Température homogène : ~ 850 °C ➤ Pyrolyse rapide de la biomasse ➤ Combustion rapide et quasi complète de la matière organique 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La plus utilisée des chaudières de plus de 50 t/h de vapeur ➤ La biomasse se déplace sur des grilles dans la chambre de combustion ➤ 3 stages de combustion : évaporation de l'humidité, distillation et combustion de la matière volatile, combustion du carbone fixe du lit
Capacité à brûler de la biomasse humide (écorces, boues)	Supérieure	Bonne
Principal avantage	Meilleure combustion	Coût inférieur au lit fluidisé tout en respectant la réglementation applicable
Coût	8 Millions (50%) de plus qu'une chaudière à grille	
Désavantage	Vitrification potentielle du lit de sable	Moins efficace que le lit fluidisé
Environnemental		
Efficacité des systèmes de contrôle de poussières	Précipitateur électrostatique : 95% Filtre à manches : 99%	Cyclone : 80% Précipitateur électrostatique : 95% Filtre à manches : 99%
Émissions de particules	Précipitateur électrostatique : 50 mg/Nm ³ Filtre à manches : 20 mg/Nm ³	Précipitateur électrostatique : 50 mg/Nm ³ Filtre à manches : 20 mg/Nm ³
Efficacité de destruction (HAP) ex : brûlage de bois créosoté (dormants de chemin de fer)	> 99,99%	> 99,99%
Monoxyde de carbone ⁽¹⁾	< 50 mg/Rm ³	Entre 60 et 150 mg/Rm ³
Oxydes d'azote ⁽²⁾	Brûleurs à faible dégagement de NOx	Brûleurs à faible dégagement de NOx
	Injection possible d'urée pour rencontrer les critères du PRAA ⁽²⁾	Injection possible d'urée pour rencontrer les critères du PRAA
Cendres	Principalement des cendres volantes	Principalement des cendres de grille

(1) Exigence du PRRA : CO < 114 mg/R m³ – si du bois créosoté ou imprégné aux PCP est brûlé.

(2) Pour la combustion d'huile, le PRAA exige une émission inférieure à 90 g/GJ lorsque l'huile constitue plus de 50% de la capacité calorifique à l'alimentation.

QC-5 Page 4.4, section 4.2.2 – Sélection du type de chaudière et de la technologie de traitement des fumées

Le choix du type de chaudière et du traitement des fumées n'est pas définitif. Néanmoins, préciser si le choix fait pour les besoins de l'étude d'impact (chaudière à grille avec multicyclones et précipitateurs électrostatiques) représente le choix pour lequel les impacts sur la qualité de l'air sont les plus importants.

Le choix fait pour les besoins de l'étude d'impact (chaudière à grille avec multicyclones et précipitateurs électrostatiques) représente le choix pour lequel les impacts sur la qualité de l'air sont les plus importants. Fortress est présentement en appel d'offres pour un fournisseur de chaudières, qui inclura le traitement des fumées. L'appel d'offres contient le chapitre 4 de l'étude d'impact en mentionnant que les émissions atmosphériques doivent rencontrer minimalement les exigences de MDDEP exprimées au Tableau 4.5, y compris le projet de règlement. Le projet soumis devrait aussi rencontrer les émissions annoncées pour le projet de cogénération, de sorte que l'étude d'impact ait considéré les impacts les plus importants pour la qualité de l'air.

QC-6 Page 4.7, section 4.3.3 – Cheminée et système de mesure des émissions

Il est indiqué qu'un système de mesure en continu des émissions serait mis en place afin de mesurer l'oxygène (O₂) et le monoxyde de carbone (CO). Selon le projet de Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (PRAA), le système de mesure en continu des émissions doit également mesurer l'opacité ou la concentration des particules. En outre, il doit enregistrer en continu les paramètres mesurés. L'initiateur de projet entend-t-il mesurer ces paramètres et enregistrer en continu les paramètres mesurés?

L'opacité sera mesurée en continu. Tous les paramètres mesurés en continu seront enregistrés en continu.

QC-7 Page 4.8, section 4.3.6 – Système de traitement d'eau des chaudières – Produits chimiques

Les eaux d'alimentation des chaudières doivent subir un traitement préalable à leur utilisation. Les différents produits chimiques utilisés pour le traitement sont présentés au tableau 4.1 de l'étude d'impact. Selon notre compréhension, ce sont tous de nouveaux produits à l'exception du chlorure de sodium. Ces produits se retrouveront dans les purges qui seront acheminées au système de traitement des eaux usées de l'usine. À l'effluent final du système de traitement, quelles sont les concentrations attendues pour le chlorure de sodium et pour les différentes substances constituantes des produits chimiques utilisés?

Les concentrations attendues dans l'effluent final du système de traitement sont indiquées dans le tableau ci-dessous. Il faut noter que les eaux d'alimentation de la chaudière à écorces et de la chaudière d'appoint au mazout existantes sont aussi traitées. Les produits chimiques pour la nouvelle chaudière sont similaires en quantités et en constituants à ceux utilisés dans les chaudières actuelles. Les produits chimiques pour la nouvelle chaudière ne sont donc pas nouveaux. Les concentrations attendues à l'effluent final sont donc du même ordre de grandeur que celles présentes dans l'effluent actuel.

Produit	Composition	Consommation	Concentration à l'effluent final *
Steamate Regen5	Monoéthanolamine (max 40% w/w) Acide citrique (max 60%)	1920 L/an	0,037 mg/L 0,056 mg/L
Chlorure de sodium (solution)	NaCl (sel)	240 tonnes/an	9,4 mg/L
DCL30	Bisulfite de sodium (max 60% w/w)	5100 L/an	0,15 mg/L
Optiperse ADJ5150	NaOH (max 40% w/w)	910 L/an	0,018 mg/L
MCT103 (2%)	Acide phosphorique (max 20% w/w)	640 L/an	< 0,001 mg/L (l'ensemble des constituants)
MCT511 (2%)	Ingrédients divers (voir fiche signalétique)	640 L/an	< 0,001 mg/L (l'ensemble des constituants)
Acide chlorhydrique (2%)	Acide 37 %, dilué à une concentration de 1-2 %	50 L/an	< 0,001 mg/L

* basé sur un débit de 70 000 m³/j, sans tenir compte des autres contributions potentielles de l'usine

QC-8 Page 4.9, section 4.3.6 – Système de traitement d'eau des chaudières – Biocide

Afin de prévenir la contamination bactériologique, un biocide sera utilisé dans le circuit de la tour de refroidissement. Quelles sont les concentrations attendues des différents constituants du biocide à l'effluent final du système de traitement?

Sur la base de la tour de refroidissement actuelle de l'usine qui dessert la chaîne de pré-évaporateurs, Thurso utilise du Continuum (antitartre) et du Spectrus (algicide) (voir fiches signalétiques en Annexe B) afin de prévenir la contamination bactériologique. Cette tour fonctionne 6 mois par an, comme la tour prévue pour condenser la vapeur de la turbine de la centrale de cogénération. L'eau est circulée en boucle dans la tour actuelle à raison de 5000 L/minutes, avec une purge continue de l'ordre de 350 L/min (21 t/h), ajustée pour maintenir une concentration en calcium inférieure à 250 ppm et en orthophosphates de l'ordre de 4 à 5 ppm au maximum. La purge prévue de la tour de centrale est du même ordre de grandeur (19 t/h), de sorte qu'il est raisonnable d'utiliser les mêmes ratios et consommations de biocides que pour la tour actuelle.

Paramètre	Tour de la centrale de cogénération
Débit de la purge (t/h)	19
Consommation d'antitartre – Continuum (L/an)	500
Consommation d'algicide – Spectrus (L/an)	8
Concentration à l'effluent final (mg/L) *	
- Continuum	< 0,005 mg/L (phosphate disodique)
- Spectrus	< 0,001 mg/L (pour chaque ingrédient actif)

* basé sur un débit de 70 000 m³/j, sans tenir compte des autres contributions potentielles de l'usine

QC-9 Page 4.11, section 4.3.8 – Combustible d'appoint (mazout)

La consommation annuelle d'huile lourde (mazout) destinée uniquement pour la nouvelle chaudière est estimée à 900 000 litres et sera utilisée comme combustible d'appoint lors des démarrages ou exceptionnellement, lors du bris du système d'alimentation de la biomasse (p. 4.10 et 4.11). Détailler la répartition de cette consommation (ex. : quantité par jour, par démarrage, consommation constante à chaque année d'opération ou plus élevée les premières années, etc.). Indiquer le nombre d'heures pendant lesquelles la nouvelle chaudière fonctionnera à l'huile lourde, annuellement.

Selon l'expérience de l'usine, la disponibilité des équipements pour le système d'alimentation des écorces est de 97%. En moyenne, la chaudière fonctionnera à l'huile lourde 240 heures par an ou 20 h par mois, ceci incluant les périodes de démarrage. Il faut compter en moyenne un démarrage par mois et 6 h par démarrage (environ 22 500 L d'huile par démarrage), ce qui laisse un total de 14 h par mois pour pallier à des défaillances du système d'alimentation de la biomasse. La production de vapeur serait alors réduite à 50% de la capacité de la chaudière, soit 50 Mg/h, lorsque celle-ci sera opérée à l'huile. À moins de bris majeurs du système d'alimentation d'écorces, la consommation d'huile devrait être constante à chaque année d'exploitation.

QC-10 Page 4.14, section 4.4.4 – Utilisation de l'eau

Le premier paragraphe de la section 4.4.4 indique que la demande en eau de l'usine augmentera de moins de 1 % avec la centrale de cogénération. Chiffrer en litres ce pourcentage.

La demande en eau augmentera d'environ 60 000 L/h en été en raison de la tour de refroidissement. Pour être plus précis, cette demande additionnelle représente 2% de la demande en eau de l'usine.

QC-11 Page 4.15, section 4.4.5 – Indice d'efficacité

L'insertion des valeurs des variables A-B-C-D dans la formule pour le calcul de l'indice de l'efficacité ne donne pas un résultat égal ou supérieur à 70 %. Expliquer.

Le calcul donne un résultat supérieur à 70%. $A+B-0.5C = 3927$ TJ qu'il faut diviser par $D = 270$ TJ. Donc l'indice est égal à 14,5. Un indice inférieur à 1 donnerait un pourcentage inférieur à 100%. Ce n'est pas le cas pour Thurso, car l'indice serait de 14 500%.

Autrement dit, comme la consommation d'huile prévue sera très faible et que la cogénération à Thurso intègre aussi les chaudières de récupération, l'indice d'efficacité prévu pour Thurso sera vingt fois plus élevé que l'indice minimum requis par le projet de *Règlement sur l'énergie produite par cogénération*.

Commentaire – Page 4.17, section 4.5.5 (et page 6.2, section 6.1.2) – Eaux de lavage des bétonnières

Une aire de nettoyage pour bétonnière serait mise en place, incluant un bassin d'accumulation étanche des eaux de lavage. Si le volume d'accumulation devient insuffisant, le bassin d'urgence de l'usine sera utilisé.

Il serait plus convenable que la capacité du bassin d'urgence demeure disponible pour les urgences réelles. Si le volume d'accumulation d'eaux de lavage devenait insuffisant, un volume d'eaux préalablement décantées de ce bassin pourrait être acheminé au système de traitement des eaux usées.

On évitera d'utiliser le bassin d'urgence pour gérer les surplus d'eau de lavage des bétonnières. Le système de traitement des eaux sera plutôt utilisé à cet effet.

QC-12 Page 4.18, section 4.5.6 – Sols contaminés et caractérisation existante

Le rapport principal ne fournit aucune indication sur la qualité actuelle des sols pouvant être affectés par le présent projet. Afin de permettre de se faire un portrait le plus juste et le plus exhaustif possible de l'état des lieux et des conséquences que pourrait avoir le projet sur le milieu, dresser le portrait le plus complet possible de la qualité des sols en faisant état des résultats des études de caractérisation déjà effectuées (Phase I, II ou III) sur les secteurs affectés par le projet.

L'usine ne dispose pas d'études de caractérisation des sols déjà effectuées sur les secteurs affectés par le projet. Une caractérisation sera effectuée avant le début des travaux de construction. Les sols seront gérés en fonction de leur niveau de contamination et des règlements applicables.

QC-13 Page 4.18, section 4.5.6 – Sols contaminés et secteurs de sols B-C

On indique qu'environ 1 200 m³ de sols seront excavés et disposés. Ces sols seront préalablement caractérisés pour vérifier la contamination potentielle et pour les gérer selon les règlements applicables. L'initiateur de projet peut-il déjà faire état de la qualité environnementale des secteurs pouvant recevoir des sols B-C?

Tout dépendra du niveau de contamination des sols et des paramètres en cause. La stratégie sera de réutiliser autant que possible les sols excavés dans le périmètre de l'usine, dans le respect de la réglementation et des politiques en vigueur. Le gravier et la pierre concassée excavés seront réutilisés pour consolider les chemins d'accès existants dans l'usine, comme ceux menant au site d'enfouissement de l'usine. Aucune caractérisation des chemins d'accès existants n'est disponible et ne sera effectuée.

QC-14 Page 4.21, section 4.7.1 – Tableau 4.4 – SO₂ et COV

Le *Total projeté en 2012* du bilan des émissions atmosphériques annuelles (tonnes/an) du tableau 4.4 se calcule en additionnant la valeur de la nouvelle chaudière à la biomasse et celle de l'usine Thurso en 2008 moins les valeurs combinées des installations qui seront remplacées, soient la chaudière d'appoint et la chaudière à biomasse existante. Ce *Total projeté en 2012* pour le SO₂ et les COV ne peut s'établir de cette façon. Bien que des explications générales soient fournies dans le texte, cela crée une certaine confusion. Le texte devrait être plus explicite ou le tableau devrait être ajusté. De plus, on indique (p. 4.21, 2^e par.) que l'émission annuelle de SO₂ sera similaire à celui de 2008 alors qu'il est environ de 200 tonnes/an plus bas (1452 vs 1638).

Corriger et expliquer.

Le Tableau 4.4 (voir Annexe A) a été révisé afin d'éviter toute confusion. L'émission annuelle de SO₂ sera environ de 180 tonnes/an plus bas à celui de 2008, en raison de la réduction de la consommation de mazout. Par ailleurs, les valeurs de PM_{2,5} et de dioxines et furannes ont été ajustées pour correspondre aux valeurs déclarées à l'INRP en 2008. Toutefois, l'inventaire INRP ne concernait que les chaudières de récupération. Des valeurs d'émission de dioxines et furannes ont donc été estimées pour la chaudière actuelle, la chaudière d'appoint et la nouvelle chaudière en utilisant les facteurs d'émission de l'UNEP¹ pour la combustion d'huile lourde et de biomasse dans des chaudières (2,5 µg/TJ pour l'huile et 50 µg/TJ pour la biomasse).

QC-15 Page 4.21, section 4.7.1 – Tableau 4.4 – Rejets atmosphériques – Particules totales

Dans le texte au premier paragraphe, il est indiqué que les émissions de particules totales de la nouvelle chaudière baisseront d'une vingtaine de tonnes par année (*Total projeté en 2012*) comparativement à la situation actuelle (données de 2008). Toutefois, au tableau 4.4, il est plutôt indiqué que les émissions annuelles de particules totales de la nouvelle chaudière seront de 61 tonnes comparativement à 71 tonnes pour la situation actuelle (11 tonnes provenant de la chaudière d'appoint et 60 tonnes provenant de la chaudière à biomasse existantes, qui seront toutes deux démantelées), soit une diminution de 10 tonnes.

Dans ce même tableau, il est également indiqué que les émissions annuelles de particules totales de l'usine passeraient de 277 à 267 tonnes, soit également une diminution de 10 tonnes.

¹ United Nations Environment Program. December 2005. Standardized Toolkit for Identification and Quantification of Dioxin and Furan Releases. Edition 2.1. Prepared by UNEP Chemicals, Geneva Switzerland. 235 p.

Expliquer cette différence.

Il s'agit d'une diminution de 10 tonnes par an, tel que précisé au tableau 4.4 révisé.

QC-16 Page 4.21, section 4.7.1 – Tableau 4.4 – Rejets atmosphériques – Monoxyde de carbone (CO)

Dans le texte, il est indiqué que les émissions annuelles totales de CO de l'usine baisseraient de 80 tonnes. Toutefois, au tableau 4.4, il est plutôt indiqué que les émissions annuelles totales de CO de l'usine passeraient de 1017 à 917 tonnes, soit une diminution de 100 tonnes.

Expliquer cette différence.

Il s'agit d'une diminution de 100 tonnes par an, tel que précisé au tableau 4.4 révisé.

QC-17 Page 4.22, tableau 4.5 – Émissions atmosphériques de particules (p. 4.4, section 4.2.2 et p. 4.7, section 4.3.2)

Aux pages 4.4 et 4.7, il est indiqué que les émissions atmosphériques de particules seraient de moins de 50 mg/Nm³ sur base sèche et corrigée à 12 % de CO₂.

Toutefois, au tableau 4.5, p. 4-22, il est plutôt indiqué que les émissions atmosphériques de particules seraient de moins de 46 mg/Rm³ sur base sèche et corrigée à 12 % de CO₂ ou de 50 mg/Rm³ sur base sèche et corrigée à 7 % de O₂.

- Veuillez noter que la définition de "N" (Nm³, 0 °C et 101,325 kPa selon vos définitions de la p. xvi) utilisée aux pages 4.4 et 4.7 ne correspond pas à la définition du "N" (25 °C et 100,9 kPa) utilisée dans le Règlement sur la qualité de l'atmosphère (RQA) et que conséquemment, pour se comparer aux normes du RQA, les valeurs des pages 4.4 et 4.7 devraient être de 46 mg/Nm³ (comme dans le tableau 4.5) au lieu de 50 mg/Nm³.
- Dans le tableau 4.5, les concentrations sont toutes exprimées en mg/Rm³ alors qu'il n'y a pas de concentrations exprimées en mg/Rm³ dans le RQA. Les concentrations y sont plutôt exprimées en mg/Nm³. Ainsi, la valeur pour la concentration de particules sur base sèche et corrigée à 12 % de CO₂ demeure la même mais devrait être exprimée de la façon suivante : 46 mg/Nm³.
- Enfin, toujours dans le tableau 4.5, la concentration de particules de 50 mg/Rm³ sur base sèche et corrigée à 7 % de O₂ est exprimée correctement car la définition de "R" (25°C et 101,325 kPa) est bien celle inscrite au projet de règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (PRAA).

Confirmer ou expliquer ces différences et effectuer les corrections requises pour le tableau 4.5.

Hors du Québec, le Nm³ réfère toujours à une température de 0°C et 101,325 kPa. Comme un fournisseur potentiel basé hors Québec nous a indiqué qu'il pouvait donner une garantie de 50 mg/Nm³ sur une base sèche corrigée à 12% de CO₂, nous avons utilisé cette définition en pages 4.4 et 4.7. Pour fins de comparaison aux normes du RQA du MDDEP, le Tableau 4.5 (voir annexe A) a été révisé selon les indications du MDDEP ci-haut mentionnées en tenant compte de la garantie mentionnée par le fournisseur potentiel.

QC-18 Page 4.23, section 4.7.2 – Tableau 4.6 – Émissions des gaz à effet de serre (GES) de l'usine

Donner le bilan massique annuel par source d'émissions de GES de l'usine, les consommations d'huile lourde et de biomasse pour toutes les chaudières de l'usine et la production annuelle de pâte. Les informations à fournir sont pour les années (2006, 2007, 2008 et 2009) avant le projet et après le projet.

Pour plus de clarté, le Tableau 4.6 (voir annexe A) a été entièrement refait avec les informations demandées ci-haut. Il est à noter que l'usine a produit au quart de sa capacité en 2009 et qu'elle a fermé un mois complet en 2008.

Par ailleurs, les émissions de GES déclarées entre 2006 et 2009 comprennent les émissions de méthane (CH₄) et d'oxydes nitreux (N₂O) liées à la combustion de la biomasse et des solides de la liqueur noire. Celles-ci ont été ajoutées au bilan des émissions de GES prévues lorsque la centrale de cogénération sera en exploitation en 2013.

Si on tient compte d'une pleine capacité de production en 2008, la moyenne des émissions de GES de l'usine entre 2006 et 2008 serait de l'ordre de 109 000 t CO₂ eq/an. Les émissions de GES de l'usine de pâte avec la centrale de cogénération seraient d'environ 63 000 t CO₂ eq/an. La réduction attendue des émissions de GES serait donc plutôt d'environ 46 000 t au lieu des 49 000 t annoncées à la section 4.7.2 de l'EIE, pour une réduction globale de 42% (au lieu de 47%).

QC-19 Page 4.23, section 4.7.3 – Panache de vapeur

Il est indiqué que la nouvelle tour de refroidissement fonctionnera uniquement pendant la période estivale et qu'elle ne créera donc pas de panache de vapeur visible susceptible de causer des nuisances (brouillard ou glaçage des routes). Définir ce qu'on entend par « période estivale », soit les mois pendant lesquels la tour fonctionnera effectivement.

La période estivale pendant laquelle la tour d'eau serait potentiellement requise s'étend du 15 mai au 15 octobre.

QC-20 Page 4.24, section 4.7.4 – Broyage du bois de construction non traité

Le bois de construction non traité utilisé à la centrale sera broyé. Indiquer si ce broyage se fera sur place à l'usine de Thurso.

De même, la chaîne de manutention des écorces et du bois de construction broyés comporte un point de transfert entre le tamis à disque et un broyeur. S'agit-il d'un autre broyeur? Préciser les activités de broyage.

Le bois de construction non traité est broyé directement au centre de tri avant d'être envoyé à Thurso. De même, la chaîne de manutention des écorces et du bois de construction broyé comporte un point de transfert entre le tamis à disque et un broyeur existant qui sera relocalisé près de la nouvelle chaudière. L'ensemble de la biomasse, y compris le bois de construction broyé, passera par ce broyeur avant d'alimenter la chaudière.

QC-21 Page 4.26, section 4.7.6.1 – Tableau 4.7 – Moyenne pour le mercure

La moyenne pour le mercure est inférieure à la valeur minimale et au 25^e centile. Indiquer la valeur de la moyenne pour le mercure.

La valeur de la moyenne pour le mercure dans les cendres est de 0,13 mg/kg sec.

QC-22 Page 4.27, section 4.7.6.2 – Huiles usées

On indique que les huiles usées seront transférées dans le réservoir de mazout. Il faut donc comprendre que ces huiles usées pourront être utilisées comme combustible d'appoint à la nouvelle chaudière. Indiquer une estimation de la quantité de ces huiles usées.

L'huile de lubrification de la turbo-génératrice sera changée une fois par an. Un volume variant entre 3 000 et 6 500 litres, tout dépendant du fournisseur de turbine retenu, sera transféré vers le réservoir de mazout.

QC-23 Page 6.2, section 6.1.2 – Les eaux pluviales

Les travaux de construction nécessaires à la réalisation du projet de cogénération peuvent entraîner un impact sur la qualité des eaux. À la section 6.1.2 on indique que les eaux pluviales sont dirigées dans le réseau pluvial. Ces eaux, qui peuvent contenir des quantités importantes de matières en suspension, sont-elles acheminées vers le système de traitement des eaux de l'usine?

Oui, les eaux pluviales sont acheminées vers le système de traitement des eaux de l'usine.

QC-24 Page 6.2, section 6.1.2 – Les eaux du bassin d'urgence de l'usine

On indique que les eaux de nettoyage des bétonnières seront évaporées naturellement sur un site étanche aménagé à cet effet et au besoin l'excès sera dirigé vers le bassin d'urgence de l'usine. Les eaux de ce bassin sont-elles acheminées vers le système de traitement des eaux de l'usine?

Oui. Voir la réponse au commentaire après QC-11.

QC-25 Page 6.6, section 6.1.4.1 – Ouverture du tronçon de l'autoroute 50 entre Grenville et Thurso

L'information sur l'ouverture de ce tronçon varie entre l'été 2009 (p. 6.6 et 6.23), l'été 2010 (p. 6.29) et la fin 2012 (addenda 4.6 et 4.10). Qu'en est-il exactement?

Selon le MTQ, l'ouverture du tronçon de Grenville à Montebello est prévue pour l'automne 2011, tandis que le tronçon de Montebello à Thurso sera ouvert à l'automne 2012. Le tronçon Doherty - Thurso a été ouvert en novembre 2008.

http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/grands_projets/trouver_grand_projet/prolongement_a50

QC-26 Page 6.7 – section 6.2.1 – Qualité de l'air – Concentrations des contaminants selon les variations dans les proportions de combustibles

Le rapport ne mentionne pas si les proportions de combustibles dans la biomasse (écorces, boues et résidus de bois) sont susceptibles de varier dans le temps. Si tel est le cas, documenter l'ampleur des variations anticipées et l'effet de ces variations sur les concentrations de contaminants en air ambiant.

L'usine n'anticipe pas de variations dans les proportions annuelles de combustibles dans la biomasse. Pour une production donnée de pâte, la production de boues et d'écorces sera constante dans le temps. L'approvisionnement en bois de construction est aussi constant, de sorte que les besoins en écorces achetées devront être constants pour produire la vapeur requise pour l'usine de cogénération.

Par ailleurs, tel qu'indiqué au Tableau 6.2, rappelons que les émissions atmosphériques varieront au cours de l'année en fonction de l'apport calorifique à l'alimentation, soit 357 MMBTU/h en hiver et 280 MMBTU/h en été.

QC-27 Page 6.7 – section 6.2.1 – Qualité de l'air – Dioxines et furannes

Les dioxines et furannes n'ont pas fait l'objet de la modélisation. Or, compte tenu que ce contaminant peut être émis lors de la combustion du bois, ajouter ce contaminant à la modélisation afin d'évaluer le respect du critère associé à ces substances.

Les dioxines et furannes ont été ajoutées à l'étude de dispersion atmosphérique (voir tableaux 6.2 et 6.5 réédités à l'Annexe A). Les résultats indiquent que la contribution maximale annuelle de l'usine atteindraient $0,99 \text{ fg/m}^3$ (f : femto = 10^{-15}) soit seulement 1,6 % du critère du PRAA (60 fg/m^3). En considérant le niveau de fond ou la concentration initiale par défaut du PRAA de 40 fg/m^3 , la concentration moyenne annuelle maximale dans l'air ambiant atteindrait 41 fg/m^3 , soit 68 % du critère du PRAA.

QC-28 Page 6.9, section 6.2.1.2 – Caractéristiques des sources (paramètres d'émission) - Particules fines ($\text{PM}_{2.5}$)

Au tableau 6.2, il est indiqué que les émissions de particules fines ($\text{PM}_{2.5}$) de la nouvelle chaudière varieraient entre $0,574 \text{ g/s}$ (été) et $0,730 \text{ g/s}$ (hiver). Toutefois, à la p. 4.12, il est indiqué que l'usine fonctionnerait 357 jours par année, 24 heures par jour. Au tableau 4.4, p. 4.21, il est également indiqué que les émissions annuelles de particules fines ($\text{PM}_{2.5}$) de la nouvelle chaudière seraient de 34 tonnes.

Par calcul, soit : $34 \text{ t/an} \times 1\,000\,000 \text{ g/t} \times 1 \text{ an}/357 \text{ j} \times 1 \text{ j}/24 \text{ h} \times 1 \text{ h}/3\,600 \text{ s}$, nous obtenons plutôt un taux d'émission de $1,10 \text{ g/s}$.

Expliquer cette différence.

Les taux en g/s de $\text{PM}_{2.5}$ indiqués au tableau 6.2 sont justes. Par contre, les valeurs annuelles indiquées au tableau 4.4 étaient erronées et ont été corrigées (voir tableau 4.4 révisé en annexe A)

QC-29 Page 6.9, section 6.2.1.2 – Caractéristiques des sources (paramètres d'émission) - HAP

Au tableau 6.2, il est indiqué que les émissions de HAP varieraient entre $0,00536 \text{ mg/s}$ (été) et $0,00684 \text{ mg/s}$ (hiver). Au tableau 4.4, p. 4.21, il est indiqué que les émissions annuelles de HAP de la nouvelle chaudière seraient de 0,002 tonnes.

Par calcul, soit : $0,002 \text{ t/an} \times 1\,000\,000\,000 \text{ mg/t} \times 1 \text{ an}/357 \text{ j} \times 1 \text{ j}/24 \text{ h} \times 1 \text{ h}/3\,600 \text{ s}$, nous obtenons plutôt un taux d'émission de $0,065 \text{ mg/s}$.

Expliquer cette différence.

Le tableau 4.4 fait état des HAP totaux rapportés dans l'INRP en 2008. On suppose que les émissions totales de la nouvelle chaudière seront équivalentes à l'ancienne chaudière. Au tableau 6.2, le taux d'émission de HAP utilisé est exprimé en B(a)P équivalent. Cette valeur a été déterminée en tenant compte des composés mesurés au-dessus de la limite de détection au cours de la campagne de caractérisation des émissions de la cheminée de la chaudière (Bodycote, mars 2009). Les taux d'émission tiennent compte des valeurs énergétiques à l'alimentation de la chaudière existante lors des essais de 2009 et des valeurs prévues l'été et l'hiver pour la nouvelle chaudière.

QC-30 Page 6.10 – Tableau 6.2 – Taux d'émission nuls pour plusieurs contaminants

Quelques sources présentées au tableau 6.2 ont des taux d'émission nuls pour plusieurs contaminants. Cependant, dans le but d'obtenir l'impact global de l'usine et de reproduire les concentrations maximales en air ambiant, les contaminants émanant de toutes les sources doivent être considérés. Justifier l'utilisation de taux d'émission nuls pour certaines substances (émissions négligeables) ou estimer des taux d'émission représentatifs de manière à tenir compte des émissions de toutes les sources possibles.

Les taux d'émissions du tableau 6.2 de l'étude d'impact proviennent des caractérisations aux cheminées réalisées en 2008 et 2006. Le tableau 6.2 a été révisé (Annexe A) pour inclure des estimations d'émissions par sources basées sur des facteurs d'émissions. En général, il s'agit des facteurs d'émissions développés par NCASI (*National Council for Air and Stream Improvement*) spécifiquement pour les déclarations à l'INRP (*Inventaire national des rejets de polluants*) des usines de pâtes et papiers au Canada. En l'absence des mesures à la source ou de facteurs d'émission reconnus, les émissions d'un contaminant pour une source donnée sont considérées comme négligeables.

Suite à l'ajout de sources de contaminants dans la modélisation de la dispersion atmosphérique, les tableaux de résultats ont été corrigés. Les tableaux 6.4 et 6.5 modifiés sont présentés à l'Annexe A, de même que les figures 6.7 et 6.8 pour les SRT sur 4 minutes dans l'air ambiant qui ont aussi été rééditées.

QC-31 Page 6.14 – section 6.2.1.9 – Dispersion atmosphérique et concentration présente dans le milieu ambiant

La modélisation de la dispersion atmosphérique permet de mettre en évidence des dépassements de critères pour les particules fines ($PM_{2,5}$) et pour le Soufre réduit total (SRT). Le nombre de dépassements du critère pour ces substances est fourni dans le rapport. Cependant, il semble que le nombre de dépassements a été établi en fonction des émissions de l'usine uniquement sans tenir compte de la concentration initiale déjà présente dans le milieu ambiant. Ainsi, le cas échéant, le nombre de dépassement maximal, à l'extérieur de la limite de propriété, devra être fourni en prenant en considération les concentrations initiales.

Le tableau ajouté à la fin de cette réponse présente le nombre de dépassements incluant les concentrations initiales ou niveaux de fond.

Il faut noter que pour les SRT, la concentration initiale est considérée comme nulle. Il s'agit de la valeur par défaut du PRAA. Il faut aussi mentionner que des sources additionnelles de SRT ont été ajoutées à l'étude de dispersion atmosphérique. Le nombre de dépassements du critère sur 4 minutes proposé au PRAA a donc augmenté par rapport à la valeur présentée dans l'EIE de juin 2010. Une nouvelle carte (figure 6.8A) illustrant le nombre de dépassements du critère de SRT sur 4 minutes à proximité de l'usine a été préparée et se retrouve à l'Annexe A.

Pour les $PM_{2.5}$, il n'existe pas de mesures régionales de $PM_{2.5}$ dans l'air ambiant correspondant à la période des données météorologiques utilisées dans l'étude de dispersion (1988-1990). Il n'est pas possible d'ajouter le niveau de fond de chaque journée de modélisation.

L'approche la plus réaliste pour estimer le nombre de dépassement du critère journalier de $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en tenant compte du niveau de fond consiste à ajouter la valeur la plus probable à chaque jour de simulation. Pour les concentrations de contaminants dans l'air ambiant obéissant habituellement à une distribution log-normale, la valeur la plus probable correspond à la moyenne géométrique. Puisque cette valeur n'est pas disponible et ne peut être extraite des tableaux statistiques produits par le MDDEP (Annexe H de l'EIE), la moyenne arithmétique régionale de $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (supérieure à la moyenne géométrique pour une distribution log-normale) est utilisée comme substitut.

La procédure habituelle d'utiliser le 98^{ième} centile des moyennes journalières ($18 \mu\text{g}/\text{m}^3$) comme niveau de fond pour déterminer une concentration maximale a tout de même été utilisée. Cependant, le nombre de dépassements potentiels ainsi obtenu est irréaliste et dépasse largement le nombre de jours où le niveau de fond dépasse $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$, soit en moyenne 8 jours par an. Le nombre de pseudo-dépassements du critère journalier obtenus de cette manière représente plutôt le nombre de jours durant une année pour lesquels l'usine serait le contributeur principal à un dépassement si la concentration ambiante atteignait une valeur nettement supérieure à la normale.

Les estimations du nombre maximum de journées de dépassement sur une année du critère journalier de $PM_{2.5}$ dans l'air ambiant en utilisant les deux méthodes sont présentées au tableau ci-après et aux nouvelles cartes de résultats à l'Annexe A (figures 6.6A et 6.6B).

Contaminant/durée/critère	Niveau de fond ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentrations maximales, incluant niveaux de fond ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (Nombre maximum de dépassements du critère sur une année)			
		Maximum hors de la propriété	Limite ouest de la propriété	Résidence à l'ouest de l'usine	Quartier résidentiel au sud-est de l'usine ⁽¹⁾
PM _{2.5} – Journalier – 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 ⁽²⁾	48 (4)	44 (3)	29 (0)	39 (4)
	6 ⁽³⁾	54 (10)	50 (10)	35 (2)	45 (9)
	18 ⁽⁴⁾	66 (63)	62 (63)	47 (15)	57 (45)
SRT – 4 minutes – 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 ⁽⁵⁾	22 (208)	22 (208)	9 (64)	20 (149)

(1) Au nord de la route 148 (rue Victoria) et à l'ouest de la rue Galipeau.

(2) Contribution de l'usine seulement.

(3) Niveau de fond moyen, pour estimation du nombre de dépassement le plus réaliste.

(4) Niveau de fond élevé (atteint 8 jours par an seulement), pour indiquer le nombre de jours par an où l'usine pourrait être le principal contributeur à un dépassement du critère, si le niveau de fond est élevé simultanément.

(5) Pour les SRT, le niveau de fond est considéré comme nul (valeur par défaut du PRAA).

QC-32 Page 6.14 – section 6.2.1.9 – Dispersion atmosphérique – Contribution de la chaudière à biomasse

Afin de mieux circonscrire l'impact de la nouvelle chaudière à biomasse sur les dépassements de critères, la concentration maximale modélisée provenant uniquement de la chaudière à biomasse devra être fournie pour les particules fines (PM_{2.5}) et pour le Soufre réduit total (SRT). De plus, la contribution de la chaudière à biomasse aux concentrations totales devra être spécifiée pour tous les dépassements.

Les contributions maximales de la chaudière à biomasse pour les périodes et contaminants pour lesquels des dépassements de critères ont été calculées (SRT sur 4 minutes et PM_{2.5} journalier) étaient indiquées à la page 6.17 de l'EIE.

Pour les SRT dans l'air ambiant, la contribution maximale de la chaudière à biomasse sur 4 minutes est de 5,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (88% du critère de 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) dans les collines du nord de la zone d'étude. Pour cette zone de collines, la contribution de la chaudière à biomasse aux dépassements varie de 28 % à 44 %.

Dans la zone de dépassements pour le SRT sur 4 minutes entourant l'usine de Thurso, la contribution maximale de la chaudière à biomasse n'est que de 0,84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (14 % du critère) et la contribution de la chaudière aux dépassements du critère sur 4 minutes pour les SRT varie entre 0,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ et 0,021 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0 % et 0,32 % du critère). La contribution de la chaudière aux dépassements du critère de SRT sur 4 minutes à proximité de l'usine est donc marginale.

Pour les PM_{2.5}, la contribution maximale de la chaudière à biomasse sur une journée est de 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, soit 1,7 % du critère de 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. En considérant un niveau de fond moyen de 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 24 heures, le nombre de dépassements maximum calculé hors de la propriété du critère journalier atteint un maximum de 10 jours par année au pire récepteur à la limite ouest de la propriété et jusqu'à 9 jours par année dans le quartier résidentiel au sud-est de l'usine. Sur l'ensemble de ces dépassements, la contribution de la chaudière à biomasse

atteint au maximum 0,31 µg/m³ et demeure inférieure à 1,0 % des valeurs des dépassements.

En définitive, que ce soit pour les SRT ou les PM_{2.5}, la contribution de la nouvelle chaudière à biomasse aux dépassements potentiels calculés des critères de qualité de l'air ambiant à Thurso est très faible.

QC-33 Page 6.14 – section 6.2.1.9 – Dispersion atmosphérique – Impact aux résidences

Documenter l'impact des dépassements aux résidences les plus impactées en fournissant la concentration maximale ainsi que le nombre de dépassement (en considérant toutes les sources d'émission ainsi que les concentrations initiales) à ces endroits.

Est-ce que des mesures de mitigation visant à diminuer au maximum les concentrations de ces contaminants sont envisageables?

Concernant l'impact des dépassements, la réponse à la question QC-32 avec le tableau de résultats à la fin de la réponse et les figures 6.6A et 6.6B de l'Annexe A répondent à cette question.

Avant d'envisager des mesures de mitigation, il faudra dans un premier temps caractériser les émissions de PM_{2.5}, évaluées dans cette étude d'impact avec des facteurs d'émission. Une fois les résultats de caractérisation disponibles, la modélisation de la dispersion atmosphérique sera reprise pour vérifier l'ampleur des dépassements potentiels et la nécessité d'installer une station de qualité de l'air ambiant pour les PM_{2.5}. Par la suite, si les activités de l'usine mènent à des dépassements à la station d'air ambiant, un plan de mitigation sera proposé.

Dans le cas des SRT, il faut rappeler la situation de l'usine. La source principale des problèmes d'odeurs reliés aux SRT de l'usine demeure l'épandage des boues au site d'enfouissement de l'usine. Ce problème se règlera lorsque les boues seront brûlées à la nouvelle chaudière de biomasse. Pour mieux évaluer l'impact réel des émissions de SRT sur la qualité de l'air ambiant, Fortress ajoute à son suivi environnemental le suivi des SRT dans l'air ambiant, à une station située dans la zone où la fréquence attendue de dépassements est la plus élevée. Cette station sera installée et opérationnelle lorsque la centrale de cogénération sera mise en service. Dans l'éventualité où les concentrations de SRT dépasseraient les critères de qualité de l'air, un plan de mitigation serait alors proposé.

QC-34 Page 6.18 – section 6.2.3 – Volume des eaux usées

La centrale de cogénération rejettera des effluents liquides provenant de la purge des chaudières de récupération existantes, de la purge de la nouvelle chaudière à biomasse et de la purge de la tour de refroidissement. On estime qu'en été, la purge des eaux de refroidissement fera augmenter le volume des eaux usées traitées actuellement dans une proportion inférieure à 1 % (on peut lire 0,6 % à la section 6.2.3). Sur une base annuelle le débit quotidien moyen traité est évalué à 70 000 m³/j.

Comment a été évalué le volume moyen quotidien de 70 000 m³? En d'autres termes quelle période fut retenue pour faire cette évaluation?

Quel est le débit moyen quotidien des différentes purges envoyées au système de traitement, soit celle des chaudières et celles de la tour de refroidissement?

Le débit de 70000 m³/j correspond à la moyenne journalière des débits mesurés en 2007 et 2008 dans le cadre du suivi de la station de traitement des eaux usées.

Les nouvelles purges de la tour de refroidissement en été (19 t/h) et de la nouvelle chaudière (2-3 t/h), ainsi que la purge existante des chaudières de récupération (5 t/h) seront dirigées vers le système de traitement des eaux de l'usine (voir section 4.4.4 de l'étude d'impact).

QC-35 Page 6.18 – section 6.2.3 – Tableau synthèse des eaux usées

Durant la phase de construction et la phase d'exploitation, des eaux usées de différentes natures sont générées. Pour faciliter la compréhension, résumer dans un tableau synthèse la nature et le débit respectif des différentes sources d'eau (eaux de ruissellement pluviales, eaux de procédé, eaux des purges, eaux sanitaires municipales, etc.) et indiquer où elles seront acheminées (système de traitement ou autre). Indiquer les différences entre la situation actuelle et la situation projetée, comme cela a été fait pour le bilan des émissions atmosphériques (tableau 4.4, section 4.7.1)

Le tableau synthèse ci-dessous résume la situation. Toutes ces eaux et effluents aboutissent au système de traitement des eaux de l'usine. Les débits respectifs de ces effluents ne sont pas mesurés à l'usine. Toutefois, certaines purges sont connues, et le débit de l'effluent final et des eaux sanitaires sont mesurés.

Débit à la station de traitement	Avant le projet	Après le projet
1. Purge de la chaudière (écorces ou biomasse)	2-3 t/h (70 m ³ /d)	Presqu'inchangé - remplace le débit de purge de la chaudière à écorces et de la chaudière d'appoint au mazout
2. Purge des chaudières de récupération	5 t/h (120 m ³ /d)	Inchangé
3. Purge de la tour de refroidissement existante (pour la chaîne des pré-évaporateurs)	21 t/h (510 m ³ /d)	Inchangé
4. Nouvelle tour de refroidissement pour le condenseur de la turbine à vapeur	NA	19 t/h en été (450 m ³ /d) Nouvel apport
5. Eaux usées de l'usine de pâte incluant les effluents 1 à 4 ci-dessus	65 300 m ³ /d	65 300 m ³ /d
6. Eaux pluviales de l'usine (estimé)	1 000 m ³ /d	Inchangé
7. Eaux sanitaires de la municipalité (mesuré)	3 000 m ³ /d	Inchangé
8. Effluent final (mesuré) (Effluents 4, 5, 6 et 7)	70 000 m ³ /d	70 500 m ³ /d

Commentaire - Page 6.33, Tableau 6.8 – Bilan d'évaluation des impacts en période d'exploitation – Émissions des poussières lors de la manipulation de la biomasse

Les poussières associées à la manipulation de la biomasse n'apparaissent pas au tableau 6.8 regroupant le bilan d'évaluation des impacts en période d'exploitation. Les émissions de poussières associées à cette activité avaient été identifiées dans l'avis de projet (p. 5). Selon l'étude d'impact, un contrôle de ces poussières sera fait par une manutention de la biomasse (p. 4.23, section 4.7.4). Cet impact potentiel de même que les mesures d'atténuation devraient figurer à ce tableau. Ajouter cet élément si ce tableau est repris dans le futur document *Résumé*.

Le bilan d'évaluation des impacts sur le milieu physique (Tableau 6.8), qui sera repris dans le *Résumé de l'étude d'impact*, a été mis à jour (voir annexe A) pour inclure cet impact potentiel et les mesures d'atténuation permettant de réduire les émissions de poussières liées à la manutention de la biomasse.

QC-36 Page 6.33, Tableau 6.8 – Bilan d'évaluation des impacts en période d'exploitation – Rejet liquide

Le tableau 6.8 (ligne P-3) indique que le rejet additionnel équivaut à 0,6 % de l'effluent traité rejeté à la rivière des Outaouais (en été). Chiffrer en litres (et en litres/jr) ce 0,6 %.

Environ 450 m³/jr ou 450 000 litres/jr versus les 70 000 m³/j de l'effluent traité rejeté actuellement à la rivière des Outaouais.

QC-37 Page 6.33, Tableau 6.8 – Bilan d'évaluation des impacts en période d'exploitation – Plan d'action du Québec sur les changements climatiques

Selon les informations fournies dans l'étude d'impact, l'importance de l'impact et l'importance de l'impact résiduel sont probablement positifs. L'importance de l'impact résiduel serait ainsi définie comme *Moyenne (positif)*. Confirmer.

Nous confirmons que l'importance de l'impact résiduel sur les changements climatiques est *Moyenne (positif)*. Par ailleurs, le tableau 6.8 (annexe A) a été mis à jour avec les nouvelles valeurs de GES documentées dans cet addenda, en mentionnant que l'impact est **positif**.

QC-38 Page 7.7, section 7.4 – Digue ou bassin en cas de déversement

Lorsque de nouveaux équipements de stockage de matières premières dangereuses sont prévus, particulièrement pour des matières liquides, il est requis de prévoir un bassin ou une digue afin de capter un déversement accidentel. L'étude d'impact n'identifie pas d'équipement pour lequel la construction d'une digue ou d'un bassin serait requise. Y aura-t-il une installation de ces équipements ou les équipements existants seront utilisés? De même, a-t-on prévu de tels équipements pour contenir le risque de déversement d'huile thermique provenant des transformateurs électriques?

Le mazout utilisé dans la chaudière comme combustible d'appoint sera stocké dans le réservoir existant de l'usine, lequel possède un bassin de rétention. Tel qu'indiqué dans l'étude (page 7-16), le réservoir du circuit d'huile de lubrification de la turbine possèdera une cuvette de rétention. Quant aux produits chimiques liquides pour le traitement de l'eau de la chaudière et de la tour de refroidissement, ils seront entreposés dans des petits contenants à l'intérieur des bâtiments (page 7-7). Par ailleurs le projet ne prévoit pas l'installation d'un nouveau transformateur électrique.

QC-39 Page 7.7 – Fiches signalétiques (Annexe F)

Fournir les fiches signalétiques du mazout C (combustible d'appoint de la chaudière) et de l'huile de lubrification de la turbine.

Les fiches signalétiques du mazout et de l'huile de lubrification de la turbine sont fournies en annexe B du présent document.

QC-40 Page 7.13, section 7.5.4 – Zones d'impact – Type de chaudière

Est-ce que les conséquences du scénario d'une explosion de mazout dans la chambre de combustion de la chaudière (p. 7-13) seront les mêmes selon que la chaudière choisit soit de type à grilles ou de type à lit fluidisé? Est-ce que le volume des chambres de combustion est comparable (900 m³)? Expliquer.

Les chaudières à lit fluidisé peuvent être à lit fluidisé circulant ou à lit fluidisé bouillonnant. Dans une chaudière à lit fluidisé circulant, il n'y a pas de risque d'explosion car le lit fluidisé occupe toute la chambre de combustion. Dans une chaudière à lit fluidisé bouillonnant, le lit de sable est fluidisé et maintenu dans la partie inférieure de la chaudière. Il existe donc un volume libre au-dessus du lit fluidisé où, en principe, une atmosphère explosive peut se former. De plus, il doit y avoir utilisation d'un combustible d'appoint, tel l'huile ou le gaz naturel, puisque la biomasse elle-même n'est pas en mesure de créer cette atmosphère explosive.

Pour une capacité de production similaire, le volume de la chambre de combustion d'une chaudière à grilles est plus élevé que celui d'une chaudière à lit fluidisé bouillonnant. Les conséquences potentielles d'une explosion dans la chambre de combustion sont donc plus élevées dans le cas de la chaudière à grille.

QC-41 Figure 7.1 – Réservoir de mazout

En lien avec le risque d'explosion de la chambre de combustion de la chaudière, indiquer où se situe le réservoir de 1 190 m³ de mazout de l'usine (à quelle distance de la chaudière?).

Note : Si le réservoir est hors du rayon d'impact, un chiffre en mètres suffit (une figure n'est pas nécessaire).

Le réservoir de mazout se situe à une distance d'environ 160 m de la nouvelle chaudière. Il est localisé dans la partie est de l'usine de pâte, plus précisément à environ 50 m à l'est du bâtiment de la nouvelle turbine.

Ce réservoir est localisé à l'extérieur des zones d'impact maximales illustrées à la figure 7.1 du rapport principal. De plus, plusieurs bâtiments ou équipements se situent entre ce réservoir et la nouvelle chaudière.

Commentaire – Chapitre 8 – Programme de suivi et de surveillance

L'étude d'impact ne fait pas référence à l'obligation de se conformer aux exigences du Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers, notamment au programme d'autosurveillance qui doit déjà être réalisé. Puisqu'il est prévu que les eaux soient ajoutées à celles de l'usine existante, cet aspect est sans doute implicite.

Oui cet aspect est implicite. L'usine se conforme aux exigences du RFPP et de l'attestation d'assainissement, en termes d'autosurveillance.

Commentaire – Page 8.6 – Suivi environnemental des PM_{2.5} et du bruit des pieux

Ne pas oublier d'indiquer au suivi environnemental le suivi relatif à la quantification des émissions de PM_{2.5} au cours des prochaines caractérisations des cheminées de l'usine (p. 6.17) de même que la vérification de l'hypothèse du bruit d'impact du fonçage des pieux et de l'application du terme correctif (p. 6.5 et addenda p. 4.3).

Le suivi environnemental comprendra le suivi relatif à la quantification des émissions de PM_{2.5} au cours des prochaines caractérisations des cheminées de l'usine (p. 6.17) de même que la vérification de l'hypothèse du bruit d'impact du fonçage des pieux et de l'application du terme correctif (p. 6.5 et addenda p. 4.3).

QC-42 Annexe B – Valorisation des boues de l'usine – Approvisionnement en biomasse de la région

La page 2 de l'Annexe B indique qu'entre 2006 et 2008, l'usine a réduit de 48 % la quantité de résidus qu'elle envoyait à l'enfouissement en les redirigeant vers une autre usine qui les a utilisés à des fins de valorisation énergétique. De quelle usine s'agit-il?

Il s'agissait de l'usine Kruger à Bromptonville.

QC-43 Annexe C – Réponses données lors des consultations

Les éléments de réponses données lors des périodes de consultations, notamment à propos de la valorisation des cendres (pages 1, 3, 7 et 8), doivent-ils être considérés comme des informations faisant partie de l'étude d'impact? Ainsi, par exemple, les efforts pour valoriser les cendres, en agriculture par exemple, entrepris un an après le démarrage de la centrale est-ce une information toujours valide et faisant partie de l'étude d'impact?

Voir la réponse à la question suivante pour ce qui est de la valorisation des cendres. Toutefois, comme les consultations ont eu lieu avant le dépôt de l'étude d'impact, le rapport principal de l'étude prime sur les comptes-rendus des consultations.

QC-44 Annexe C – Valorisation des cendres

La valorisation des cendres a été soulevée à plusieurs reprises lors des consultations. Détailler les démarches envisagées pour la valorisation des cendres.

L'usine a déjà possédé un certificat d'autorisation pour la valorisation agricole des cendres de sa chaudière existante. Actuellement, les cendres sont mélangées avec les boues du système de traitement des eaux dans le site d'enfouissement pour augmenter la siccité des résidus et aider la gestion du site. Avec le projet de cogénération, les boues seront brûlées dans la nouvelle chaudière. Il sera donc possible de repartir le programme de valorisation des cendres et, le cas échéant, de faire les demandes de certificats d'autorisation nécessaires avec les cendres produites par la nouvelle chaudière.

Commentaire – Annexe C – Réponses données lors des consultations – Incinération de déchets domestiques

Les réponses données à propos de l'incinération de déchets domestiques (pages 1, 3 et 9) laissent présager qu'il serait envisageable que le projet de cogénération puisse brûler des déchets domestiques de la MRC Papineau si celle-ci est intéressée par cette option. Soulignons que dès lors, la chaudière à biomasse serait considérée comme un incinérateur et que d'autres règles ou critères du MDDEP devront s'appliquer à la centrale de cogénération. La poursuite de démarches pour l'inclusion de déchets domestiques aurait pour effet de modifier grandement le projet tant au niveau de la gestion des cendres qu'en regard de la reconnaissance possible de cet équipement comme une installation de valorisation en vertu de la hiérarchie des 3RV-E (réduction, réemploi, recyclage, valorisation – élimination) dans la gestion des matières résiduelles. De plus, la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement risque de s'appliquer de nouveau.

Fortress prend note de ce commentaire. Le projet de cogénération soumis ne vise pas le brûlage de déchets domestiques. Fortress suivra le cadre réglementaire en vigueur dans l'éventualité de la promotion d'un autre projet.

QC-45 Annexe I – Plan préliminaire des mesures d'urgence

L'annexe I de l'étude d'impact contient uniquement la table des matières du plan des mesures d'urgence. L'initiateur de projet doit faire parvenir le plan préliminaire des mesures d'urgence, incluant les éléments spécifiés dans la directive du MDDEP au point 5.3 *Plan préliminaire des mesures d'urgence*. La Directive du MDDEP envoyée à l'initiateur de projet se retrouve à l'annexe A du rapport principal de l'étude d'impact.

Puisqu'un plan des mesures d'urgence (PMU) existe déjà pour l'usine (p. 7.17, n° 10), transmettre l'ensemble des sections du PMU existant qui s'appliquent au projet et ajouter les informations préliminaires requises selon les exigences de la section 5.3 de la directive (ex. : scénario minute par minute en cas d'explosion de mazout dans la chambre à combustion).

Si cet exercice d'extraction s'avère trop complexe, l'ensemble du PMU de l'usine doit être transmis en incluant les nouveaux éléments relatifs au projet. Enfin, les informations considérées comme étant confidentielles peuvent être cachées ou retirées du PMU, mais la nature de ces informations doit être spécifiée dans le document.

Le contenu du programme de prévention et d'intervention contre les rejets accidentels de l'usine se conforme à l'Annexe 1 du règlement sur les fabriques de pâte et papier. Celui-ci est mis à jour et transmis sur une base annuelle à la direction régionale du MDDEP de l'Outaouais (la dernière édition date de janvier 2010). La prochaine mise à jour est prévue à l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet de cogénération.

Les sections du PMU existant s'appliquant au projet ont été extraites et incluses en Annexe C de cet addenda. Des informations préliminaires additionnels relatifs au projet de cogénération ont été mises dans une nouvelle annexe M au PMU, incluant un scénario minute par minute en cas d'explosion de mazout dans la chambre à combustion.

3. RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES SUR L'ADDENDA – MILIEU SONORE

QC-46 Travaux de construction – Terme correctif pour le bruit d'impact du fonçage des pieux et respect des limites et lignes directrices

Dans le cadre de l'étude prévisionnelle du bruit généré par les travaux de construction, l'initiateur mentionne que « pour tenir compte du caractère spécifique du bruit du battage de pieux, un terme correctif pour bruit d'impact de 5 dB(A) a été ajouté au niveau d'émission sonore du bélier ». Cette façon de faire ne respecte pas les exigences de la Note d'instruction sur l'application d'un terme correctif pour le bruit d'impact (Ki).

Pour obtenir une meilleure évaluation des impacts sonores réels, l'initiateur doit présenter les résultats prévisionnels du bruit généré par la construction pendant la période de battage des pieux, en utilisant la méthode de la Note d'instruction, soit celle qui figure à l'annexe III de la Note d'instruction et reproduite en annexe de ce document.

Selon l'annexe III de la Note d'instructions 98-01 sur le bruit (note révisée en date du 9 juin 2006), le terme correctif pour bruit d'impact peut être déterminé par mesurage au point de réception. Toutefois dans le cas d'une situation projetée, le mesurage n'est pas possible. Nous estimons qu'un terme correctif de +5 dB, qui a été ajouté au niveau d'émission de la source, permet de tenir compte du caractère impulsif de la source en présence d'autres sources de bruit du chantier et du milieu récepteur.

QC-47 Travaux de construction – Respect des limites et lignes directrices

Étant donné que la période de battage des pieux sera de courte durée (deux mois), l'initiateur peut-il confirmer qu'il sera en mesure de respecter, pour le reste de la période de construction, les *Limites et lignes directrices préconisées par le Ministère relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction* (annexé à la fin de ce document)?

On peut anticiper une réduction du niveau sonore de l'ordre de 5 dBA sans battage de pieux (Addenda, Milieu sonore, Juillet 2010, page 4.4). Sans battage de pieux, les niveaux sonores projetés du chantier de construction sont inférieurs aux limites de bruit à l'exception du point 1. À ce point, le niveau projeté sans pieux est de 58 dBA et la limite est de 57 dBA. Des mesures d'atténuation raisonnables et faisables seront prises au besoin pour réduire le bruit de la construction (voir Addenda, Milieu sonore, Juillet 2010, page 4.4).

QC-48 Exploitation du complexe de cogénération – Détermination des limites sonores au Point 3 (bruit ambiant et bruit résiduel)

La méthode ayant permis d'établir les limites sonores aux points de mesures 1, 2, 4 et 6 est bien documentée et permet d'évaluer l'acceptabilité du projet en vertu des exigences de la Note d'instruction 98.01. Toutefois, certaines précisions additionnelles sont requises pour deux autres points de mesure; le point 3 et le point 5.

Point 3 (rue Galipeau)

Pour ce point de mesure, en période diurne, l'initiateur établit la limite sonore du projet de cogénération comme étant la valeur du bruit ambiant. Toutefois, dans ce genre de situation, la Note d'instruction établit plutôt la limite en termes de bruit résiduel et non de bruit ambiant.

Le bruit résiduel est défini dans la Note d'instruction comme le bruit qui perdure à un endroit donné, dans une situation donnée, quand les bruits particuliers de la source visée (bruit de l'usine) sont supprimés du bruit ambiant.

On doit donc en comprendre que l'initiateur a évalué que le bruit de l'usine est si faible à ce point de mesure et pendant cette période de la journée qu'il n'y a pas de différence significative entre le bruit ambiant et le bruit résiduel. Est-ce bien le cas?

C'est bien le cas.

QC-49 Exploitation du complexe de cogénération – Détermination des limites sonores au Point 3 (Annexe A et graphique)

L'addenda mentionne, en page 2.3 concernant le climat sonore au point 3 la nuit, « *Le niveau horaire le plus bas mesuré est de $L_{eq,1h} : 40 \text{ dB(A)}$ » ». Le tableau correspondant à ce point, à l'annexe A, présente quant à lui une valeur minimale de 40,5 dB(A), ce qui est acceptable étant donné le traitement des données. Par contre, le graphique de la page précédente suggère plutôt une valeur minimale d'environ 43 dB(A) et la contribution de l'usine semble bien inférieure. L'initiateur doit préciser pourquoi la valeur minimale de $L_{Aeq,1h}$ du tableau de l'annexe A, pour le point 3 la nuit, ne correspond pas au graphique? Quelle est la valeur minimale $L_{eq,1h}$ la nuit que l'on doit retenir pour ce point? Quelle est la contribution de l'usine? Quelle est, selon l'estimation de l'initiateur, la limite sonore du projet de cogénération à ce point?*

Les graphiques des points 3 et 4 sont erronés. Les graphiques corrigés sont présentés en annexe A. Le niveau horaire le plus bas mesuré est de $L_{eq,1h} : 40 \text{ dBA}$. Le bruit de l'usine de Thurso est négligeable. La limite de bruit est de 40 dBA.

QC-50 Exploitation du complexe de cogénération – Détermination des limites sonores au Point 5

La méthode ayant permis d'établir les limites sonores aux points de mesures 1, 2, 4 et 6 est bien documentée et permet d'évaluer l'acceptabilité du projet en vertu des exigences de la Note d'instruction 98.01. Toutefois, certaines précisions additionnelles sont requises pour deux autres points de mesure; le point 3 et le point 5.

Point 5

Pour ce point, l'initiateur présente un résultat de $L_{Aeq,20min}$ de 46 dB(A) pour la période diurne en soulignant que le bruit provient principalement de la scierie Lauzon et de la circulation sur la rue Galipeau. Étant donné que l'initiateur ne précise pas le moment de la mesure et n'en valide pas la représentativité, nous ne sommes pas en mesure de juger de son acceptabilité. Le débit de véhicules est susceptible de varier passablement pendant le jour. À quel moment la mesure de bruit a été réalisée pour la période diurne? L'initiateur doit valider la représentativité de cette mesure de 20 minutes.

À ce point, l'initiateur ne présente pas de donnée concernant la contribution de l'usine. Le rapport propose des limites sonores jour-nuit, pour le projet de cogénération, qui correspondent au bruit ambiant. Toutefois, les renseignements fournis ne nous permettent pas de conclure que la contribution de l'usine de pâte est négligeable et que conséquemment, le bruit ambiant équivaut au bruit résiduel. D'ailleurs, au point 2, situé à proximité, l'usine contribue au bruit ambiant avec des valeurs de 40 dB(A) le jour et de 37 dB(A) la nuit.

Afin de démontrer que les limites sonores au point 5 correspondent au niveau de bruit ambiant, l'initiateur doit démontrer que la contribution de l'usine est négligeable. Dans le cas contraire, pouvez-vous identifier les limites sonores au point 5, en tenant compte de la contribution de l'usine?

Le relevé a débuté à 14h36 et a duré 20 minutes. Le bruit provient principalement de la scierie Lauzon et de la rue Galipeau, bien que faible. Le bruit de la circulation a peu d'influence. Le bruit de l'usine Thurso n'est pas audible. La limite de bruit est égale au bruit ambiant mesuré lorsqu'il est supérieur à la limite en fonction du zonage.

QC-51 Exploitation du complexe de cogénération – Bruit à caractère tonal

Nous comprenons que la circulation routière et l'horaire de production de la scierie ont un impact sur le climat sonore prévalant à certains points de mesures et expliquent en grande partie les variations du bruit ambiant entre le jour et la nuit. Nous souhaiterions savoir si en opérations normales, les activités régulières de l'usine de pâte génèrent un niveau sonore constant tout au cours de la journée.

Nous comprenons qu'actuellement l'usine n'est pas assujettie aux pénalités de la Note d'instruction 98.01 sur le bruit à caractère tonal. Toutefois, afin de vérifier ultérieurement la contribution de la centrale de cogénération, nous souhaiterions savoir si l'usine de pâte émet déjà des bruits à caractère tonal.

L'initiateur fait l'hypothèse qu'en procédant à la sélection d'équipement précis, la centrale de cogénération n'émettra pas de bruit à caractère tonal. Quelles mesures entend-t-il prendre subséquemment si le suivi, effectué après la réalisation du projet, contredisait cette hypothèse?

Au point 1, le bruit ambiant provient principalement de l'usine de pâte avec un niveau moyen de $L_{Aeq,24h}$: 57 dBA. Le graphique du niveau sonore au point 1 (Addenda, Milieu sonore, Juillet 2010, Annexe A) montre que le bruit est continu et fluctuant.

Le graphique du niveau sonore $L_{Aeq,1h}$ par bandes de tiers d'octave au point 1 est présenté en annexe. Le bruit au point 1 contient des tonalités. Toutefois l'analyse selon l'annexe IV de la note d'instruction 98-01 de juin 2006, indique qu'il n'y a pas dépassement des critères du Tableau 4. Donc, le bruit de l'usine à pâte n'est pas à caractère tonal.

Si le suivi indique que le bruit de la centrale de cogénération est supérieur aux limites applicables et qu'il est à caractère tonal, il faudra faire des relevés en bandes fines au receveur concerné et à proximité des équipements. La comparaison des relevés permettra d'identifier les équipements en cause et de déterminer les mesures d'atténuation à mettre en place.

QC-52 Exploitation du complexe de cogénération – Délestage de la vapeur

Le délestage de la vapeur en période de mise en marche ou lors des arrêts d'urgence est susceptible de produire des bruits très importants. Lors de ces événements, quels sont les niveaux sonores qui seront perçus aux habitations les plus rapprochées? Quelle est la durée approximative de chaque événement?

Le niveau sonore maximum du délestage de vapeur lors d'un arrêt ou d'un démarrage d'une chaudière est de l'ordre de 95 dBA à 100 m. Les délestages durent typiquement quelques minutes, la durée dépendant de la quantité de vapeur sous pression à évacuer. Le niveau sonore diminue ou augmente graduellement, sur une heure ou plus, selon que la pression augmente ou diminue dans la chaudière. Il est prévu d'installer un silencieux qui permettra d'atténuer le bruit de 30 dBA.

À la résidence la plus proche de l'usine de cogénération (point 1 à 300 m), le niveau sonore anticipé avec silencieux est de l'ordre de 55 dBA. Il y a un arrêt planifié par an pour la maintenance de la centrale.

QC-53 Impact de la circulation – Débit journalier moyen annuel (DJMA)

Bien que l'initiateur ait fourni le débit journalier moyen annuel (DJMA) en 2008 et une estimation assez précise de l'augmentation de la circulation occasionnée par les activités de construction et le transport de la biomasse en période d'exploitation, nous ne pouvons évaluer correctement les impacts sonores concernant l'augmentation de circulation. En effet, comme le mentionne avec justesse l'initiateur, l'ouverture de l'autoroute 50 fait en sorte que les valeurs actuelles sont différentes de la valeur de DJMA présentée dans le rapport. L'initiateur devrait être en mesure aujourd'hui de nous fournir une estimation contemporaine et représentative du DJMA sur la route 317.

Selon les informations récentes reçues du Ministère du transport – Direction de l'Outaouais, le DJMA 2009 sur la route 317 entre Thurso et l'autoroute 50 est de 4900 véhicules par jour et le nombre de camions est estimé à 11,4 %. Le DJMA 2009 reflète la condition observée le 28 mai 2009 suite à l'ouverture de l'autoroute 50 en novembre 2008. Le débit de circulation après l'ouverture de l'autoroute 50 est comparable à celui avant l'ouverture (DJMA 2008 : 5300, 11% de camions).

QC-54 Impact de la circulation – Volet construction

Nous souhaitons obtenir un éclaircissement concernant les données de circulation puisqu'il y a des différences entre les valeurs du rapport principal de l'étude de répercussions environnementales et l'addenda.

- Le rapport principal à la section 6.1.5 fait état « en période de pointe, de 30 allers-retours de camions par jour ou 4 passages de camions à l'heure pendant 8 heures ».
- Le rapport principal à la section 6.1.4.1 et l'addenda à la section 4.2.2 soulignent plutôt « qu'en période de pointe de la construction de la centrale de cogénération, il y aura 5 camions à l'heure pendant les heures d'ouverture du chantier (12 heures), pour un maximum de 30 camions par jour ... (60 passages par jour). »

Il y aura un maximum de 5 camions par heure pendant les heures d'ouverture du chantier (12 heures). Sur la base des débits de circulation colligés en 2009, l'importance de l'impact appréhendé sur le climat sonore en bordure de la route 317 pour la construction de la centrale de cogénération sera très faible.

QC-55 Impact de la circulation – Volet exploitation

Nous souhaitons obtenir un éclaircissement concernant les données de circulation puisqu'il y a des différences entre les valeurs du rapport principal de l'étude de répercussions environnementales et l'addenda.

- Le rapport principal, en page 6.22, mentionne « Il est prévu que le transport de la biomasse passera de 400 à 2500 camions/an, soit 6 camions de plus par jour. ... (12 passages). »
- L'addenda en page 4.10 signale plutôt « Il est prévu que le transport de la biomasse passera de 400 à 2500 camions/an, soit 8 camions de plus par jour (24 heures). ... (16 passages). »

Il y aura 8 camions (16 passages) additionnels par jour, basé sur un total de 2100 camions par an, à 5 jours par semaine et 52 semaines par année. Sur la base des débits de circulation colligés en 2009, l'importance de l'impact appréhendé sur le climat sonore en bordure de la route 317 associé à l'ajout de camions d'écorce pour la centrale de cogénération sera faible.

QC-56 Identification des mesures d'atténuation – Volet exploitation – Choix des équipements

Au tableau 4.7 de l'Addenda, l'initiateur précise qu'un suivi sera effectué et que des mesures d'atténuation seront proposées dans l'éventualité où des dépassements des limites seraient enregistrés. Par contre, il présente en page 4.8 de ce même document des mesures d'atténuation pour réduire le bruit du projet de cogénération. Étant donné que le choix des équipements se fera préalablement à la mise en marche, est-ce que les mesures d'atténuation proposées en page 4.8 sont retenues dans le cadre du projet?

Les mesures d'atténuation proposées à la section 4.3.3 de l'addenda sur le Milieu sonore seront validées lors de l'ingénierie détaillée et retenues au besoin pour rencontrer les limites de bruit.

QC-57 Identification des mesures d'atténuation – Volet exploitation – Bruit à caractère tonal

Quelles mesures d'atténuation ont été retenues pour éviter les bruits à caractère tonal?

Lors de l'ingénierie, les équipements seront choisis afin de minimiser le bruit à caractère tonal (ex : ventilateur à pales courbes au lieu de pales droites). Dans les cas où le bruit à caractère tonal ne peut être évité, le critère de bruit de l'équipement sera réduit de 5 dBA. Les mesures d'atténuation seront également choisies pour améliorer leur performance aux fréquences critiques (ex : choix du silencieux d'un ventilateur pour optimiser sa performance à la fréquence de passage des pales).

QC-58 Suivi environnemental

L'initiateur fait état en page 8.6 du rapport principal que des mesures de bruits ambiants seront réalisées au cours de la première année d'exploitation de la centrale de cogénération. Est-ce que le programme de suivi permettra de vérifier la présence de bruit à caractère tonal?

Le programme de suivi du bruit permettra de vérifier la présence de bruit à caractère tonal.

QC-59 Addenda- Tableau 4.6 – Bilan d'évaluation des impacts en période de construction – Période de pointe

La durée de la construction de la centrale est évaluée à 14 mois (p. 4.2). Les impacts significatifs sur le climat sonore en période de construction se situeraient selon le tableau 4.6 durant la période de pointe de la construction. Bien que repris dans quelques sections (p. 4.3 et 4.5), cette période de pointe ne semble pas définie en terme de mois. Indiquer en mois (approximatif) cette période de pointe. Est-ce la même pour le transport que pour celle de la préparation du site?

La période de pointe pour le bruit de la construction arrivera à la fin de l'excavation et au début de la mise en place des fondations et durera environ trois mois, incluant le battage de pieux. La pointe de transport devrait avoir lieu pendant la démolition et l'excavation, avant la mise en place des fondations.

QC-60 Addenda- Tableau 4.7 – Bruit généré par les activités de broyage des écorces et du bois

Le tableau 4.7 ne spécifie pas comme *Sources d'impact* du bruit l'activité de broyage des écorces et du bois de construction (p. 4.24 du rapport principal). Expliquer.

Le broyage des écorces et du bois de construction, broyé avant d'arriver à l'usine, se fait par le broyeur de l'usine à pâte existante. Le broyeur n'est pas une nouvelle source de bruit et il sera à l'intérieur d'un bâtiment.

4. RÉPONSES AUX COMMENTAIRES MINEURS

P. 4.13

La répartition de la biomasse entre écorce et bois non-traité est de 63% - 37 % au lieu de 64 % - 36 %.

On aurait dû lire : 64 % d'écorces et 36 % de résidus de bois non traité (base anhydre).

Figure 4.7

Pour la turbine, on a 208 entrants et 207 sortants.

Les valeurs ont été arrondies, ce qui explique cette petite différence.

Page 4.20, section 4.6 – Phase de fermeture

Pour la phase de fermeture, il est précisé que les matériaux de démolition seront acheminés à un lieu d'enfouissement de débris de construction et de démolition. Étant donné que cette phase ne doit pas avoir lieu avant environ 50 ans, il faudrait plutôt faire référence à une gestion selon les règles qui seront en vigueur à ce moment. En effet, dans le *Projet de Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* et son *Plan d'action 2010-2015*, on retrouve différents éléments concernant les résidus de construction et de démolition et les règles de gestion de ces résidus sont donc appelés à évoluer avec le temps.

Pour la phase de fermeture, les matériaux de démolition seront gérés selon les règles qui seront en vigueur à ce moment.

Page 4.22, section 4.7.1 – Publications des règlements

Dans le texte de la p. 4.22, il est indiqué que le Règlement sur la qualité de l'atmosphère (Q-2, r.20) a été publié en 1991 et que le Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers (Q-2, r.12.2) a été publié en 1989. Il est à noter que le Règlement sur la qualité de l'atmosphère (Q-2, r.20) a été publié en 1979 et que le Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers (Q-2, r.12.2) a été publié en 2007.

Nous prenons note de ces dates de parution.

Page 6.1, section 6.1.1 – Abats-poussières

Le MDDEP a déjà statué sur les abats-poussières et ceux répondant à la norme BNQ 2410-300 ont été jugés acceptables.

Les abats-poussières répondront à la norme BNQ et n'auront donc pas à être préalablement autorisés.

Page 6.13 – section 6.2.1.7

Le facteur de conversion à employer pour convertir une concentration horaire en concentration maximale sur 15 minutes est de 1,37 au lieu de 1,27.

Le facteur de conversion de 1,27 cité en section 6.2.1.7 est effectivement erroné. Toutefois, les concentrations de formaldéhyde présentées au tableau 6.5 ont été calculées avec le bon facteur de 1,37.

Page 8.3, section 8.2.1 – Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales (Cahier 4)

Ce guide d'échantillonnage n'est plus publié aux Éditions Modulo-Griffon, mais est disponible sur le site Internet du MDDEP dans la section spécifique au Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ) à la rubrique *Publications*.

Nous prenons note que le document est disponible sur le site Internet du MDDEP.

Annexe aux commentaires du MDDEP

Limites et lignes directrices préconisées par le Ministère relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction

1. Pour le jour

Pour la période du jour comprise entre 7 h et 19 h, le MDDEP a pour politique que toutes les mesures raisonnables et faisables doivent être prises par le maître d'œuvre pour que le niveau acoustique d'évaluation ($L_{Ar,12h}$)² provenant du chantier de construction soit égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 55 dB ou le niveau de bruit initial s'il est supérieur à 55 dB. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école).

On convient cependant qu'il existe des situations où les contraintes sont telles que le maître d'œuvre ne peut exécuter les travaux tout en respectant ces limites. Le cas échéant, le maître d'œuvre est requis de :

- a) Prévoir le plus en avance possible ces situations, les identifier et les circonscrire;
- b) Préciser la nature des travaux et les sources de bruit mises en cause;
- c) Justifier les méthodes de construction utilisées par rapport aux alternatives possibles;
- d) Démontrer que toutes les mesures raisonnables et faisables sont prises pour réduire au minimum l'ampleur et la durée des dépassements;
- e) Estimer l'ampleur et la durée des dépassements prévus;
- f) Planifier des mesures de suivi afin d'évaluer l'impact réel de ces situations et de prendre les mesures correctrices nécessaires.

2. Pour la soirée et la nuit

Pour les périodes de soirée (19 h à 22 h) et de nuit (22 h à 7 h), tout niveau acoustique d'évaluation sur une heure ($L_{Ar,1h}$) provenant d'un chantier de construction doit être égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 45 dB ou le niveau de bruit initial s'il est supérieur à 45 dB. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école).

La nuit (22 h à 7 h), afin de protéger le sommeil, aucune dérogation à ces limites ne peut être jugée acceptable (sauf en cas d'urgence ou de nécessité absolue). Pour les trois heures en soirée toutefois (19 h à 22 h), lorsque la situation³ le justifie, le niveau acoustique d'évaluation $L_{Ar,3h}$ peut atteindre 55 dB peu importe le niveau initial à la condition de justifier ces dépassements conformément aux exigences « a » à « f » telles qu'elles sont décrites à la section 1.

² Le niveau acoustique d'évaluation $L_{Ar,T}$ (où T est la durée de l'intervalle de référence) est un indice de l'exposition au bruit qui contient le niveau de pression acoustique continu équivalent $L_{Aeq,T}$, auquel on ajoute le cas échéant un ou plusieurs termes correctifs pour des appréciations subjectives du type de bruit. Pour plus de détail concernant l'application des termes correctifs, consulter la Note d'instructions 98-01 sur le bruit.

³ C'est-à-dire lorsque les contraintes sont telles que le maître d'œuvre ne peut exécuter les travaux tout en respectant les limites mentionnées au paragraphe précédent pour la soirée et la nuit.

Annexe III

Explications complémentaires concernant la correction K_i pour les bruits d'impact

Deux méthodes sont acceptées pour déterminer la correction K_i .

Méthode 1

Le terme correctif peut être obtenu directement en soustrayant deux paramètres mesurés par l'appareil. L'équation de correction est la suivante :

$$K_i = L_{AFTm5} - L_{Aeq, T} \quad \text{où}$$

Le L_{AFTm5} est mesuré directement par les appareils qui intègrent cet indice, conformément aux normes allemandes TA Lärm et VDI 2058.

Cette correction n'est applicable que s'il y a des bruits d'impact (voir définition) et que la différence est plus grande que 2 dB.

Méthode 2

Si l'indice L_{AFTm5} n'est pas disponible avec un appareil de mesure, la correction K_i peut être évaluée avec l'équation suivante :

$$K_i = 10 \log \left\{ \left[\left(\frac{5 \times m}{T_{(sec)}} \right) \times 10^{L_i/10} \right] + \left[\left(\frac{T_{(sec)} - (5 \times m)}{T_{(sec)}} \right) \times 10^{L_{Aeq, T}/10} \right] \right\} - L_{Aeq, T}$$

où

L_i (niveau équivalent du bruit d'impact) est le calcul de la moyenne logarithmique des niveaux maximum ($L_{AF \max}$) sur la réponse rapide "fast" imputables aux bruits d'impact qui se produisent durant la période de référence et qui sont perçus au point d'évaluation. La valeur de L_i se calcule avec l'équation suivante :

$$L_i = 10 \log_{10} \left\{ \frac{1}{m} \sum_{n=1}^m 10^{\frac{dBn}{10}} \right\} \quad \text{où}$$

dBn = niveau maximum ($L_{AF \max}$) sur la réponse rapide "fast" correspondant au nième bruit d'impact durant la période de référence;

m = nombre d'impacts admissibles pendant la période de référence. Le nombre d'impact admissible est égal au nombre d'impact réel si en aucun moment la cadence des impacts est plus grande que 1 impact par 5 secondes. Cependant, lorsque pour une partie ou la totalité

14

de la période de référence, la cadence des impacts est plus grande que 1 impact par 5 secondes, le nombre d'impacts admissibles ne peut dépasser 1 impact par 5 secondes pour la partie ou la totalité de la période de référence.

Malgré ce qui précède, aucune correction n'est ajoutée lorsque K_i est égal ou inférieur à 2 dB.

Annexe A

Tableaux et figures révisés de l'étude d'impact

**Tableau 4.4 Bilan des émissions atmosphériques annuelles (tonnes/an)
Sources ponctuelles de l'usine Thurso**

Paramètre	Émissions de l'usine en 2008 ⁽¹⁾				Émissions de l'usine en 2012		
	Autres sources	Chaudière d'appoint ⁽²⁾	Chaudière existante à la biomasse ⁽²⁾	Total	Autres sources	Nouvelle chaudière à la biomasse	Total projeté
SO ₂	8	172	1458	1638	8	1452	1460
CO	618	1	398	1017	618	295	918
NO ₂	352	52	179	583 ⁽³⁾	352	295	670
PM tot	206	11	60	277	206	61	267
PM _{2.5}	156	4	19	179	156	20	176
COV	69,8	0,2	2	72	69,8	2	71,8
SRT	23,7	-	5	28,7	23,7	5	28,7
HAP	0,118	< 0,001	0,002	0,12	0,118	0,002	0,12
Dioxines et furannes (mg TEQ /an)	3,2	0,6	89,6	93,4	3,2	142,8	146

- Notes :**
- (1) Émissions totales de l'usine de 2008 déclarées à l'INRP. Les déclarations tiennent compte des mesures faites à la chaudière à écorces en décembre 2008.
 - (2) La chaudière d'appoint alimentée à l'huile lourde et la chaudière à biomasse existante seront remplacées par la nouvelle chaudière à biomasse.
 - (3) Note : Les émissions de NOx de l'usine déclarées à l'INRP étaient de 698 et 740 tonnes/an en 2007 et 2006.

Tableau 4.5 Comparaison des émissions atmosphériques aux normes/critères du MDDEP

Source	Paramètres	Norme / critère	Projet de cogénération	Remarque
RQA - Règlement sur la qualité de l'atmosphère				
Art. 10, 11	Opacité	20 % *	< 20 %	* Sauf 4 min lors de l'allumage d'un foyer de combustion ou du soufflage des tubes (<60 %)
Art. 45	Matières particulaires	340 mg/Nm ³	46 mg/Nm ³	Base sèche, 12 % CO ₂
Art. 67 (1)	Matières particulaires	180 mg/Nm ³	49 mg/Nm ³	Base sèche, 50 % excès d'air
Art. 67 (1)	Matières particulaires	800 g/t	173 g/t	
Art. (3)	Oxydes d'azote	250 ppm	140 ppm	Base sèche, 3 % O ₂
Art. 32	Vitesse d'évacuation des gaz	15 m/s	> 15.5 m/s	20 m/s en hiver
Art. 31.1	Teneur en soufre du combustible d'appoint	Teneur < 1,5 %	0,7 – 0,8 %	Contenu spécifié par les fournisseurs
PRAA – Projet de règlement sur l'assainissement de l'air				
Art. 72, 74	Matières particulaires	70 mg/Rm ³	50 mg/Rm ³	Base sèche, 7 % O ₂
Art. 73 (3)	Oxydes d'azote	90 g/GJ	90 g/GJ	
RFPP - Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers				
Art. 94	Matières particulaires	340 mg/Nm ³	46 mg/Nm ³	Base sèche, 12 % CO ₂
Art. 57 (2)	Composés SRT	10 ppm	7 ppm	Base sèche, 8 % O ₂

Notes : Nm³ : à 25 °C, 1 atmosphère (100,9 kPa) - définition du RQA

Rm³ : à 25 °C, 1 atmosphère (101,325 kPa) - définition du PRRA

(1) L'article 67 du RQA est applicable en vertu de l'article 94 du RFPP.

(2) Lorsque la chaudière à biomasse est utilisée comme incinérateur d'appoint de gaz non condensables.

(3) Lorsque la chaudière brûle du mazout. Le PRRA mentionne que la norme d'émission de NOx s'applique si le mazout constitue au moins 50% de l'apport calorifique (à l'exception des démarrages).

Tableau 4.6 Bilan des réductions de gaz à effet de serre dues au projet de cogénération
Consommation de combustible

Paramètre	2006	2007	2008	2009	2013 ⁽¹⁾
Production (t pâte/an)	233 746	237 463	215 751	57 054	200 000
CONSOMMATION DE COMBUSTIBLES					
Biomasse (GJ/an)	1 652 922	1 737 115	1 462 940	580 758	2 460 000
Solides liqueur noire (GJ/an)	4 908 666	4 986 723	4 530 771	1 198 134	4 900 000
MAZOUT					
Four à chaux (L/an)	11 178 590	11 431 082	10 545 582	3 011 240	11 300 000
Chaudières de récupération (L/an)	4 271 318	4 523 667	3 126 174	1 000 000	4 600 000
Chaudière à biomasse (L/an)	7 515 135	7 250 285	6 315 319	3 088 938	900 000
Chaudière d'appoint (L/an)	11 790 019	11 485 940	5 762 519	1 900 573	N.A.
Total mazout usine (L/an)	34 755 062	34 690 974	25 749 594	9 000 751	16 800 000
AUTRES COMBUSTIBLES					
Diesel (L/an)	639 594	639 594	591 479	177 273	625 000
Propane (L/an)	387 129	448 747	391 634	139 436	400 000
Huile légère (L/an)	16 319	6 781	11 294	28 249	13 000
Huiles usées (L/an)	25 409	24 804	25 470	8 891	32 000
Essence (L/an)	48 135	48 135	44 757	29 070	48 000

(1) 2013 sera la première année d'exploitation complète de la centrale de cogénération

Facteurs d'émission utilisés ⁽¹⁾

Combustible	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Unités
Mazout #6	3090	0,12	0,064	g/L
Mazout #6 - four à chaux	3090	0,11	0	g/L
Huile légère et huiles usées	2830	0,006	0,031	g/L
Liqueur noire (2)	0	2,37	1,94	g/GJ
Bois/ résidus de bois (2)	0	8,89	5,56	g/GJ
Propane - véhicules	1500	0,52	0,028	g/L
Essence	2360	0,22	0,41	g/L
Diesel	2730	0,12	0,08	g/L
Facteur de réchauffement	1	21	310	

Sources : (1) CO₂, CH₄, and N₂O emission factors are from *Canadian GHG Challenge Registry Guide to Entity & Facility-Based Reporting, Version 4.0, February 2005*, Table 3, p. 24, Table 7, p. 27, and Table 12, pp. 31-2.

(2) National Council for Air and Stream Improvement, Inc. (NCASI). 2005. Calculation Tools for Estimating Greenhouse Gas Emissions from Pulp and Paper Mills, Version 1.1. Research Triangle Park, NC: National Council for Air and Stream Improvement, Inc.

Émission de gaz à effet de serre (t CO₂ eq/an)

Source de combustion	2006	2007	2008	2009	2013
MAZOUT					
Four à chaux	34 568	35 348	32 610	9 312	34 943
Chaudières de récupération	13 294	14 079	9 730	3 112	14 317
Chaudière à biomasse	23 390	22 565	19 656	9 614	2 801
Chaudière d'appoint	36 695	35 748	17 935	5 915	0
Total mazout usine	107 946	107 742	79 931	27 953	52 061
Liqueur noire	3 200	3 251	2 954	781	3 194
Biomasse	3 155	3 316	2 793	1 109	4 696
Diesel	1 764	1 764	1 631	489	1 723
Propane	594	688	601	214	614
Huile légère et huiles usées	118	90	104	105	128
Essence	120	120	112	72	120
TOTAL CO₂ eq/an	116 897	116 970	88 124	30 724	62 536

Tableau 6.2 Paramètres d'émissions utilisés dans l'étude de dispersion atmosphérique

Paramètres	Nouvelle chaudière à biomasse		Chaudière de récupération n°2	Chaudière de récupération n°3	Four à chaud	Réservoir de dissolution	Laveur de pâte brune	Épurateur de gaz de blanchiment
	Été	Hiver						
Hauteur de cheminée (m)	61	61	61	61	30	55	22,6	32,3
Diamètre de cheminée (m)	2,44	2,44	2,74	1,83	1,49	1,16	1,07	0,95
Température des gaz (°C)	177	177	155	177	71	42	60	32
Vitesse des gaz (m/s)	15,8	20,2	13,1	26,1	10,1	3,0	12,3	16,3
Émissions (g/s)								
Dioxyde de soufre (SO ₂)	46,9	46,9	0,216	0,0372	0,0125	0,0285 ⁽²⁾	-	-
Oxydes d'azote (NO _x)	8,50	10,8	5,96	4,64	1,82	-	-	-
Monoxyde de carbone (CO)	8,50	10,8	12,1	5,61	0,0347	0,0968 ⁽²⁾	-	3,93
Particules totales (PMT)	1,77	2,25	0,872	2,19	3,90	0,304	-	-
Particules fines (PM _{2,5})	0,574	0,730	0,434	1,09	3,62	0,273	-	-
Soufre réduit total (SRT)	0,156	0,156	0,075	0,202	0,0183	0,0729 ⁽²⁾	0,0311	0,0189
HAP (B(a)P eq) (mg/s)	0,00536	0,00684	0,0182	0,0122	0,00634	-	-	-
Métaux (mg/s)								
Argent, Ag	0,0446 ⁽¹⁾	0,0569 ⁽¹⁾	0,0120 ⁽²⁾	0,0121 ⁽²⁾	0,000711 ⁽²⁾	0,0125 ⁽²⁾	-	-
Arsenic, As	0,0632 ⁽¹⁾	0,0806 ⁽¹⁾	7,40 x 10 ^{-5 (2)}	7,47 x 10 ^{-5 (2)}	5,6 x 10 ^{-4 (2)}	7,97 x 10 ^{-5 (2)}	-	-
Baryum, Ba	2,42 ⁽¹⁾	3,09 ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-
Béryllium, Be	0,0103 ⁽¹⁾	0,0132 ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-
Cadmium, Cd	0,0994 ⁽¹⁾	0,127 ⁽¹⁾	0,0205 ⁽²⁾	0,0207 ⁽²⁾	0,0119 ⁽²⁾	0,00569 ⁽²⁾	-	-
Chrome, Cr	0,140 ⁽¹⁾	0,178 ⁽¹⁾	0,0142 ⁽²⁾	0,0144 ⁽²⁾	0,166 ⁽²⁾	0,00171 ⁽²⁾	-	-
Nickel, Ni	0,610 ⁽¹⁾	0,778 ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-
Plomb, Pb	1,24 ⁽¹⁾	1,58 ⁽¹⁾	0,0342 ⁽²⁾	0,0345 ⁽²⁾	0,146 ⁽²⁾	0,0194 ⁽²⁾	-	-
COV (mg/s)								
Benzène	11,9	15,2	0,752	0,377	0,219 ⁽²⁾	0,00433 ⁽²⁾	-	-
Toluène	4,14	5,27	2,40	2,02	0,0383 ⁽²⁾	0,0672 ^v	-	-
Éthylbenzène	0,666	0,849	5,17	4,57	-	-	-	-
Xylènes (m,p,o)	2,40	3,06	32,9	29,0	0,00711 ⁽²⁾	0,000342 ⁽²⁾	-	-
Naphtalène	2,87	3,66	2,67	0,267	0,802 ⁽²⁾	0,319 ⁽²⁾	-	-
Formaldéhyde	21,7 ⁽¹⁾	27,7 ⁽¹⁾	23,3 ⁽²⁾	23,6 ⁽²⁾	2,92 ⁽²⁾	2,16 ⁽²⁾	-	-
Dioxines et furannes (ng/s)	23 ⁽³⁾	5,23 ⁽³⁾	0,0370 ⁽²⁾	0,0747 ⁽²⁾	-	-	-	-

Notes : Émissions de CO, NO_x et PMT basées sur les garanties d'un fournisseur potentiel de chaudière à grilles roulantes, selon l'alimentation prévue de biomasse.

Par défaut, les émissions sont basées sur les caractérisations à la source de 2008 (Bodycote, 2009). Pour la chaudière à biomasse, les taux d'émissions et les débits de gaz ont été ajustés en fonction des charges thermiques prévues en été (280 MMBTU/h) et en hiver (357 MMBTU/h) par rapport aux charges thermiques (environ 170-190 MMBTU/h) lors des essais à la source sur la chaudière à biomasse existante, sauf pour le SO₂ et les SRT qui dépendent de la quantité de gaz non-condensables en provenance des procédés de l'usine de pâte. Pour les particules fines, les rapports typiques par rapport aux particules totales de l'industrie utilisés dans les déclarations de l'usine à l'*Inventaire national des rejets de polluants* (INRP) ont été utilisés.

(1) : caractérisations à la source de 2006 (Bodycote, 2007).

(2): INRP, 2008, Facteurs d'émission développés par NCASI pour les pâtes et papiers (National Council for Air and Stream Improvement).

(3): Facteur d'émission, UNEP, Standardized Toolkit for Identification and Quantification of Dioxin and Furan Releases, December 2005.

-: négligeable.

Tableau 6.4 Concentrations maximales de contaminants classiques calculées dans l'air ambiant

Contaminant	Période	Usine		Niveau de fond		Total		Norme	
		µg/m ³	% norme	µg/m ³	% norme	µg/m ³	% norme	µg/m ³	
Dioxyde de soufre (SO ₂)	4 minutes	1050	80 %	12	1 %	1062	81 %	1 310	PRAA
	1 heure	550	42 %	10	1 %	560	43 %	1 310	RQA, PRAA
	24 heures	31	11 %	9	3 %	39,7	14 %	288	RQA, PRAA
	Annuelle	2,3	4,5 %	1,2	2 %	3,53	6,8 %	52	RQA, PRAA
Oxydes d'azote (NO _x , en NO ₂ éq.)	1 heure	195	47 %	66	16 %	261	63 %	414	RQA, PRAA
	24 heures	25	12 %	47	23 %	72	35 %	207	RQA, PRAA
	Annuelle	3,1	3,0 %	15	15 %	18	18 %	103	RQA, PRAA
Monoxyde de carbone (CO)	1 heure	326	1,0 %	920	2,7 %	1246	3,7 %	34 000	PRAA
	8 heures	101	0,8 %	800	6,3 %	901	7,1 %	12 700	PRAA
Particules totales (PMT)	24 heures	53	44 %	64	53 %	117	97 %	120	PRAA
	Annuelle	5,9	8,4 %	30	43 %	36	51 %	70	RQA
Particules fines (PM _{2,5})	24 heures	48	161 %	18	60 %	66	221 %	30	PRAA
Soufre réduit total (SRT)	4 minutes	22	360 %	0	0,0 %	22	360 %	6	PRAA
	1 heure	11	81 %	0	0,0 %	11	81 %	14	RQA
	2 heures	8,8	80 %	0	0,0 %	8,8	80 %	11	RQA
	Annuelle	0,34	17 %	0	0,0 %	0,34	17 %	2	PRAA

Tableau 6.5 Concentrations maximales de HAP, de métaux et de composés organiques volatils (COV) calculées dans l'air ambiant

Contaminant	Période	Usine		Niveau de fond		Total		Norme	
		ng/m ³	% norme	ng/m ³	% norme	ng/m ³	% norme	ng/m ³	
Dioxines et furannes (fg/m³)	Annuelle	0,99	1,6 %	40	67 %	41	68 %	0,99	PRAA
HAP (B(a)P éq)	Annuelle	0,0095	1,1 %	0,3	33 %	0,31	34 %	0,0095	PRAA
Métaux									
Argent, Ag	Annuelle	0,028	0,012 %	50	22 %	50	22 %	0,028	PRAA
Arsenic, As	Annuelle	0,0039	0,013 %	20	67 %	20	67 %	0,0039	PRAA
Baryum, Ba	Annuelle	0,12	0,25 %	25	50 %	25	50 %	0,12	PRAA
Béryllium, Be	Annuelle	0,00053	0,00013 %	0	0,0 %	0,00053	0,0001 %	0,00053	PRAA
Cadmium, Cd	Annuelle	0,031	0,85 %	3	83 %	3,0	84 %	0,031	PRAA
Chrome, Cr	Annuelle	0,23	5,6 %	3,7	93 %	3,9	98 %	0,23	PRAA
Nickel, Ni	1 heure	7,4	0,12 %	250	4,2 %	257	4,3 %	7,4	PRAA
	Annuelle	0,03	0,26 %	10	83 %	10	84 %	0,03	PRAA
Plomb, Pb	Annuelle	0,26	0,26 %	25	25 %	25	25 %	0,26	PRAA
COV		µg/m³	% norme	µg/m³	% norme	µg/m³	% norme	µg/m³	
Benzène	24 heures	0,011	0,11 %	3	30 %	3,0	30 %	10	PRAA
Toluène	4 minutes	0,17	0,028 %	260	43 %	260	43 %	600	PRAA
Éthylbenzène	4 minutes	0,20	0,027 %	140	19 %	140	19 %	740	PRAA
	Annuelle	0,00070	0,0003 %	3	1,5 %	3,0	1,5 %	200	PRAA
Xylènes (m,p,o)	4 minutes	1,2	0,35 %	150	43 %	151	43 %	350	PRAA
	Annuelle	0,0044	0,022 %	8	40 %	8,0	40 %	20	PRAA
Naphtalène	4 minutes	0,12	0,059 %	5	2,5 %	5,1	2,6 %	200	PRAA
	Annuelle	0,0018	0,061 %	0	0,0 %	0,0018	0,061 %	3	PRAA
Formaldéhyde	15 minutes	0,95	2,6 %	3	8,1 %	4,0	10,7 %	37	PRAA

Tableau 6.8 Bilan d'évaluation des impacts en période d'exploitation

N°	Composante de l'environnement*	Sources d'impact	Description de l'impact	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Importance de l'impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE						
P-1	Qualité de l'air (6.2.1)	Émissions atmosphériques de la centrale.	Réduction des charges annuelles d'émissions de l'usine pour le CO, le SO ₂ et les NO _x par rapport aux niveaux existants.	Ne s'applique pas.	Aucune	Ne s'applique pas.
P-2	Qualité de l'air (6.2.1)	Émissions atmosphériques de l'usine. Manutention de la biomasse.	Maintien du niveau des émissions totales de SRT, PMT, PM _{2.5} et des traces de COV et de métaux. Les critères journaliers de PM _{2.5} sont dépassés 4 fois par année. Émissions de poussières liées à la manutention de la biomasse.	Ne s'applique pas.	Spéciation des PM _{2.5} lors des prochaines caractérisations des cheminées de l'usine. Manipulation automatique des cendres dans des convoyeurs étanches et humidification au besoin préalable à l'enfouissement. Mesures de contrôle des poussières associées à la manipulation de la biomasse (points de transfert avec chutes libres de moins de 2 m, cyclone sur les réservoirs d'entreposage de la biomasse)	Ne s'applique pas.
P-4	Qualité des eaux (6.2.3)	Rejet liquide (purge de la tour de refroidissement : 450 m ³ /j)	Rejet additionnel (450 m ³ /j) équivalent à 0,6 % de l'effluent traité rejeté (~70 000 m ³ /j) dans la rivière des Outaouais (en été). Aucun effet anticipé sur l'efficacité du traitement et la qualité de l'effluent final, ni sur la qualité des eaux souterraines en amont et en aval du site d'enfouissement.	Ne s'applique pas.	Maintien des activités de suivi des caractéristiques de l'effluent final de l'usine. Maintien du suivi semestriel des eaux souterraines en amont et en aval du site de résidus de l'usine.	Ne s'applique pas.
P-5	Qualité des sols (6.2.4)	Enfouissement des résidus de l'usine Entreposage et manutention de MDR	Réduction de 80% des matières enfouies à l'usine, les boues étant incinérées dans la chaudière à biomasse. Un déversement de MDR risque de contaminer le sol.	Ne s'applique pas.	Programme de gestion et entreposage sécuritaire des MDR.	Ne s'applique pas.

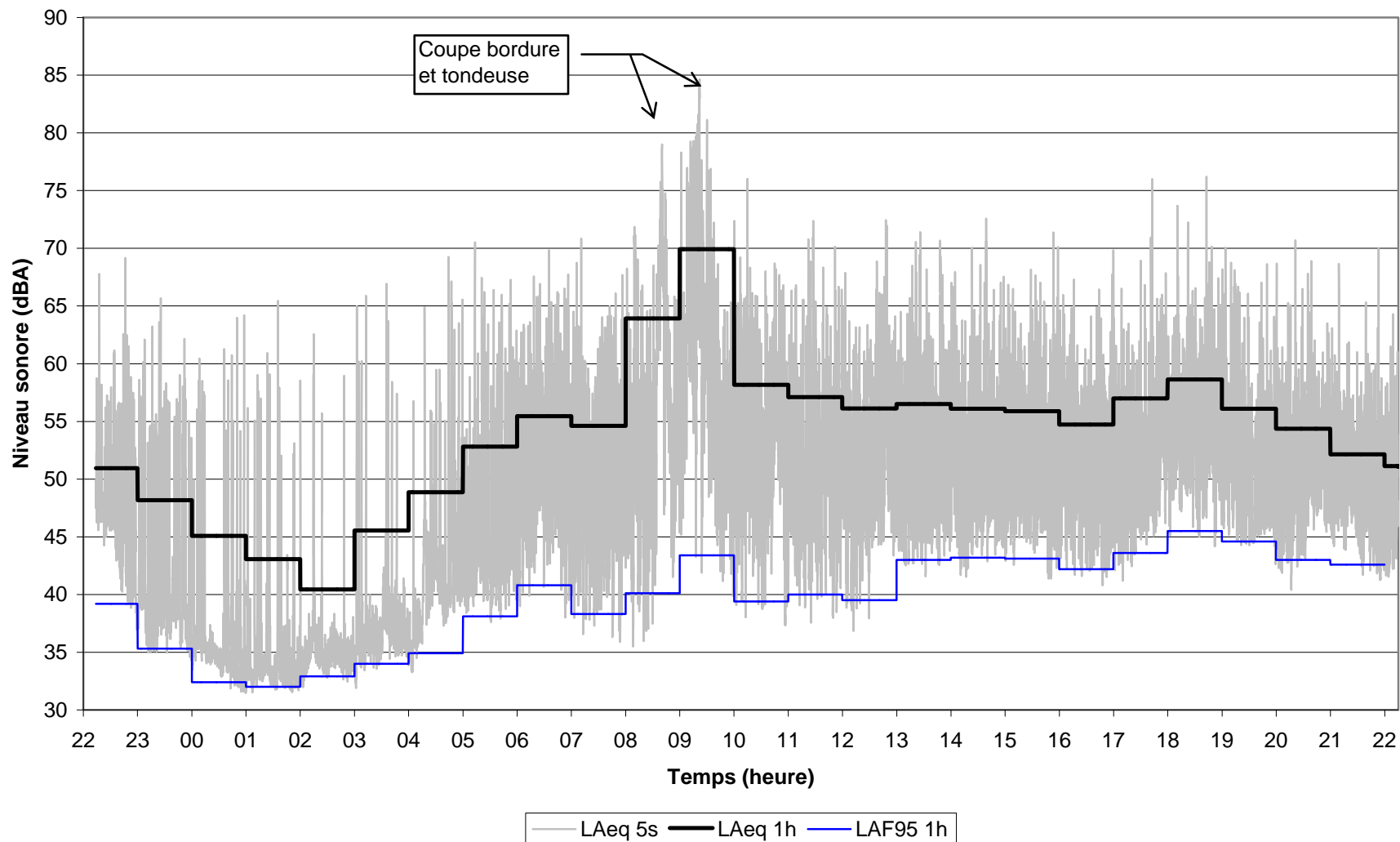
* La section entre parenthèses fait référence à la section de l'étude d'impact.

Tableau 6.8 Bilan d'évaluation des impacts en période d'exploitation (suite)

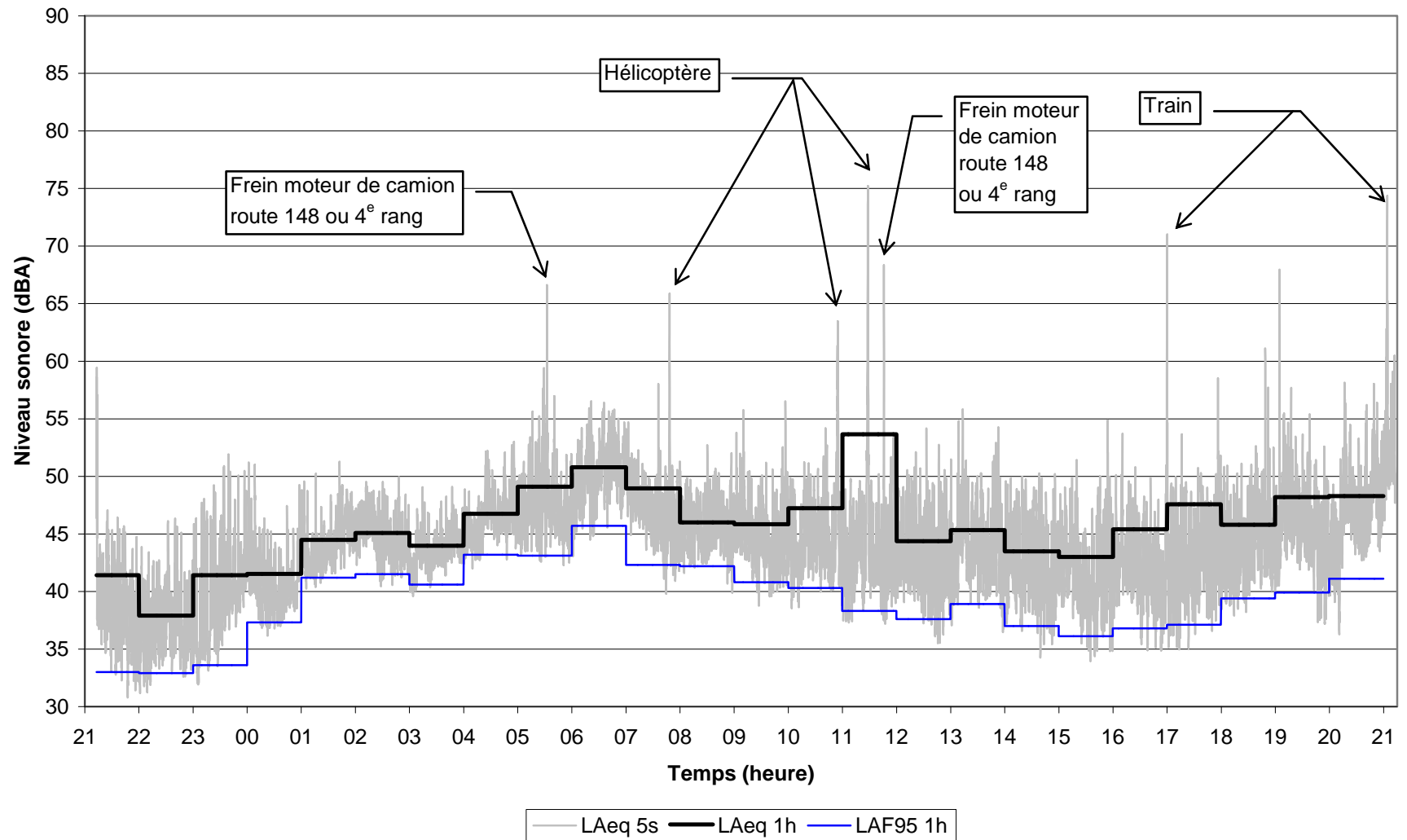
N°	Composante de l'environnement*	Sources d'impact	Description de l'impact	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Importance de l'impact résiduel
MILIEU HUMAIN						
H-1	Plan d'action du Québec sur les changements climatiques (6.2.2)	Réduction de la consommation de mazout (~15 millions de litres/an)	Réduction de 43% des gaz à effet de serre (GES) de l'usine (soit ~ 47,000 t CO ₂ eq/an) Cette réduction équivaut à 1% des efforts de réduction requis pour que les émissions de GES du Québec soient ramenées au niveau de 1990 (88,3 Mt en 2007 vs cible de réduction de 6% sous le niveau de en 1990 - 82.3 Mt)	Moyen (positif)	Aucune	Moyenne
H-2	Climat sonore (6.2.5)	Le groupe turboalternateur La tour de refroidissement La chaudière à biomasse (bouilloire, pompe d'alimentation en eau, ventilateur d'air forcé, ventilateur d'air induit) Deux tamis pour les écorces Une chargeuse à godet	Augmentation des niveaux de bruit (L'évaluation des dépassements, le cas échéant, sera effectuée lorsque que les limites de bruits auront été établies. Ces dernières seront déterminées suite à la mesure du bruit ambiant lors du redémarrage de l'usine.)	À déterminer	Un suivi sera effectué. Dans l'éventualité où des dépassements des limites de bruit seraient enregistrés, des mesures d'atténuation seront proposés.	À déterminer
		Transport des matériaux.	Augmentation des niveaux de bruit (inférieure à 1 dBA) sur la route 317. Augmentation du trafic de camions (2100 camions annuellement) sur la route 317.	Faible		Faible
H-3	Infrastructures (6.2.6)	Transport des matériaux	Augmentation du trafic de camions (12 passages/jour).	Très faible	Aucune	Très faible
H-4	Milieu visuel (6.2.7)	Nouvelles installations de l'usine.	Visibilité des nouvelles installations, notamment la nouvelle pile d'écorces (hauteur de 13 m), la centrale (hauteur de 21 m) et la nouvelle cheminée (hauteur de 61 m).	Très faible	Aucune	Très faible
H-5	Qualité de vie (6.2.9)	Enfouissement des boues à l'usine	Valorisation énergétique des boues qui éliminera les odeurs liées à leur enfouissement	Fort (positif)	L'usine entend maintenir actif un numéro de téléphone par lequel les citoyens peuvent l'aviser de tout problème lié à ses activités. Cette ligne téléphonique est un élément important du processus de résolution des plaintes de l'usine qui vise à les résoudre dans les meilleurs délais possibles.	Fort (positif)
H-6	Retombées économiques et emplois (6.3.2)	Activités d'exploitation.	Embauche d'employés supplémentaires pour trier, broyer et transporter les résidus de bois Retombées économique de l'ordre de 3,5 M\$/an relativement au broyage du bois et au transport de la biomasse Consolidation de 300 emplois (40 M\$/an de masse salariale et bénéfices marginaux) L'usine de Thurso génère l'achat de 60 M\$/an en biens et services et une importante source de revenus pour les municipalités de Thurso et Lochaber-Partie-Ouest.	Fort (positif)	L'usine sera à l'affut de nouveaux débouchés pour assurer sa viabilité à long terme.	Fort (positif)

La section entre parenthèses fait référence à la section de l'étude d'impact.

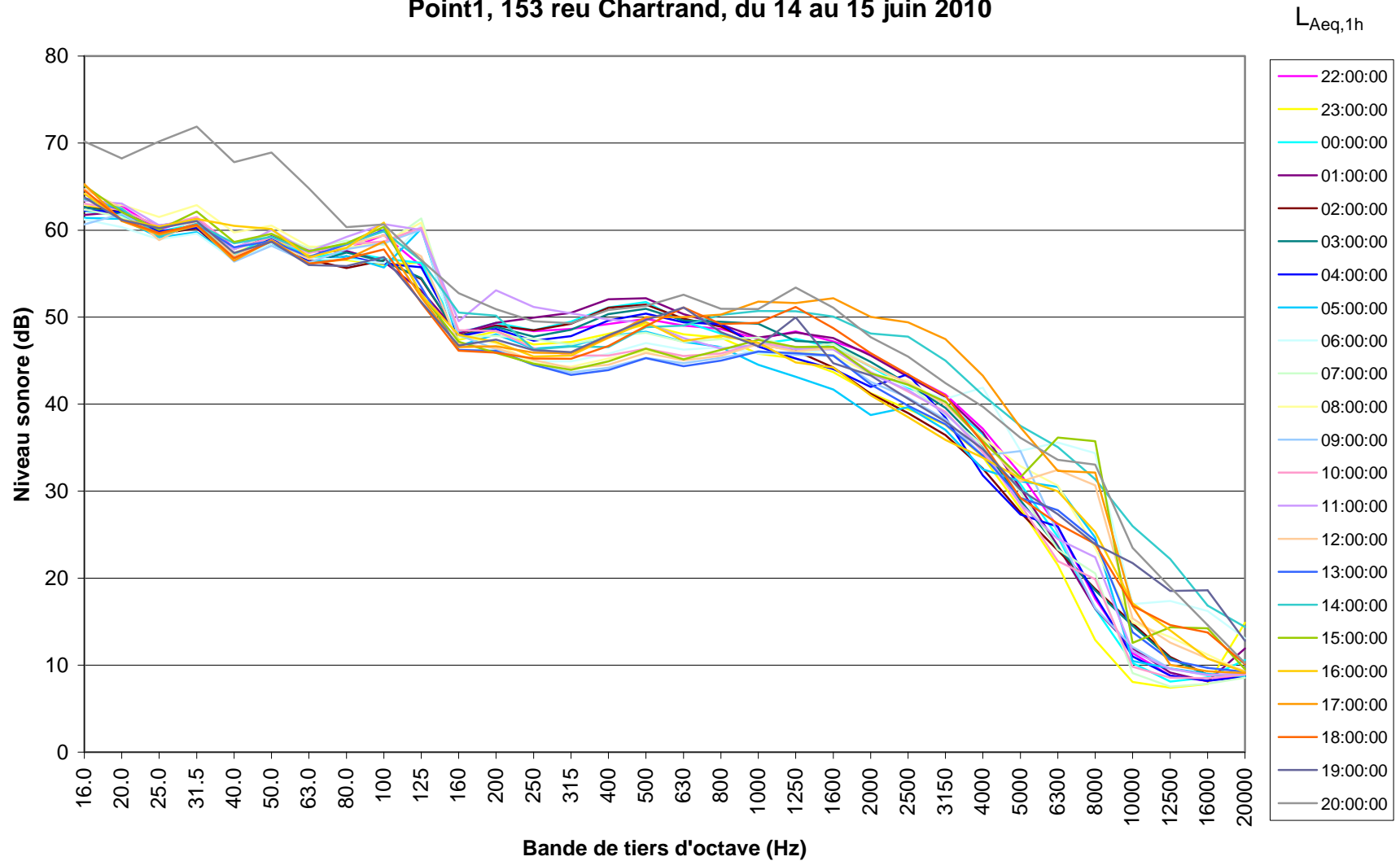
Mesure de bruit ambiant avant l'implantation de l'usine de cogénération,
Point 3, 320 rue Galipeau, du 14 au 15 juin 2010

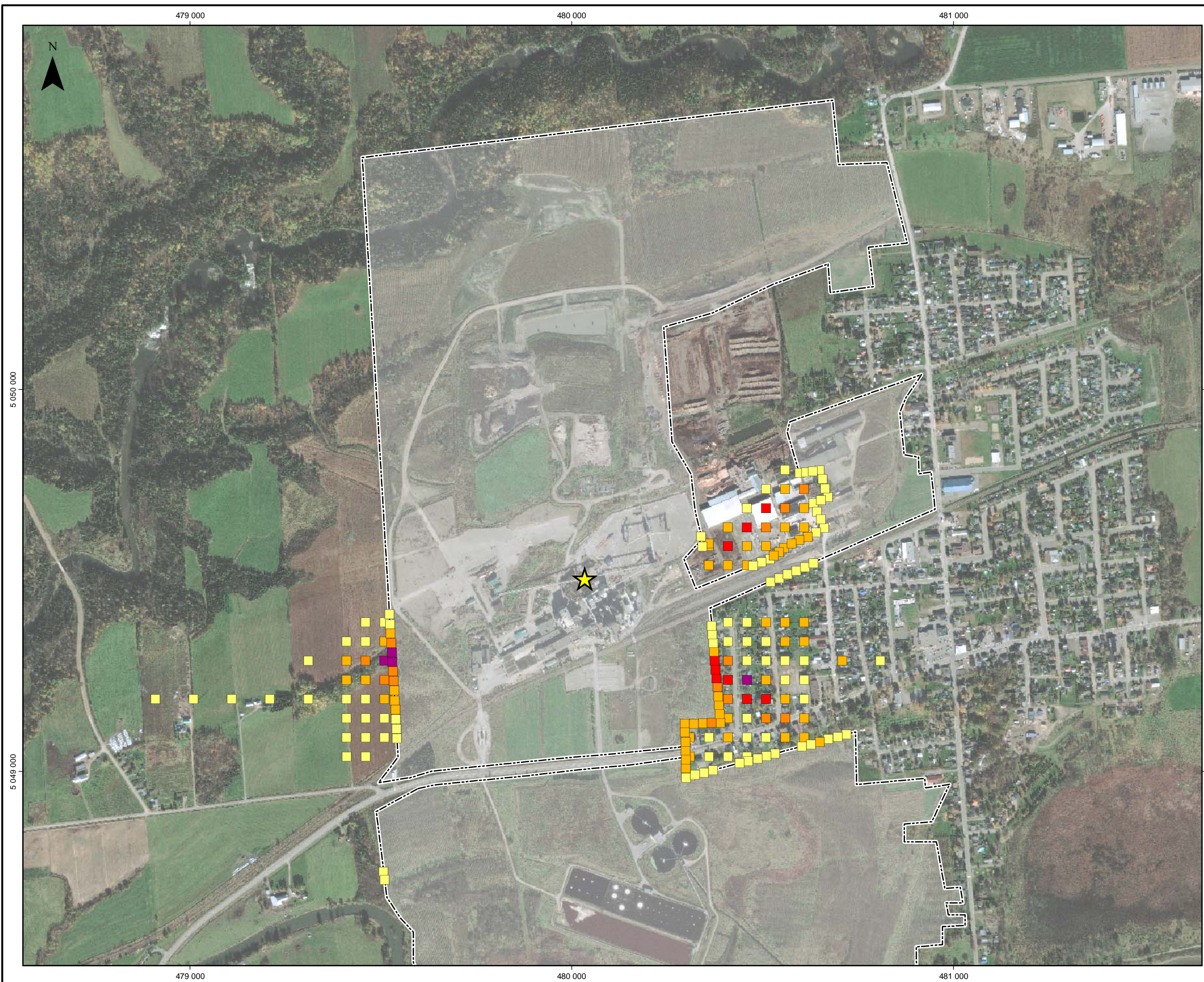


Mesure de bruit ambiant avant l'implantation de l'usine de cogénération,
Point 4, dans le 4^e rang, du 14 au 15 juin 2010





**Mesure du bruit ambiant par bandes de tiers d'ocatave
avant l'implantation de l'usine de cogénération,
Point1, 153 reu Chartrand, du 14 au 15 juin 2010**







Composante du projet _____

-  Site de l'usine de cogénération
-  Limite de propriété de l'usine

Qualité de l'air _____

Nombre maximum de journées de dépassements du critère journalier de 30 µg/m³ pour les PM_{2.5} dans l'air ambiant

-  1 à 2
-  3 à 4
-  5 à 6
-  7 à 8
-  9 à 10

Note:
Contribution de l'usine incluant le niveau de fond.



Source:
1- Modèle de dispersion : AERMOD
2- Météorologie : Gatineau, 1988-1990
3- Image GeoEye, 21 septembre et 16 octobre 2009

Projection cartographique: UTM Nad83, Zone 18

Titre
Nombre maximum annuel de dépassements du critère journalier de 30 µg/m³ pour les PM_{2.5} prévu dans l'air ambiant pour un niveau de fond moyen de 6 µg/m³

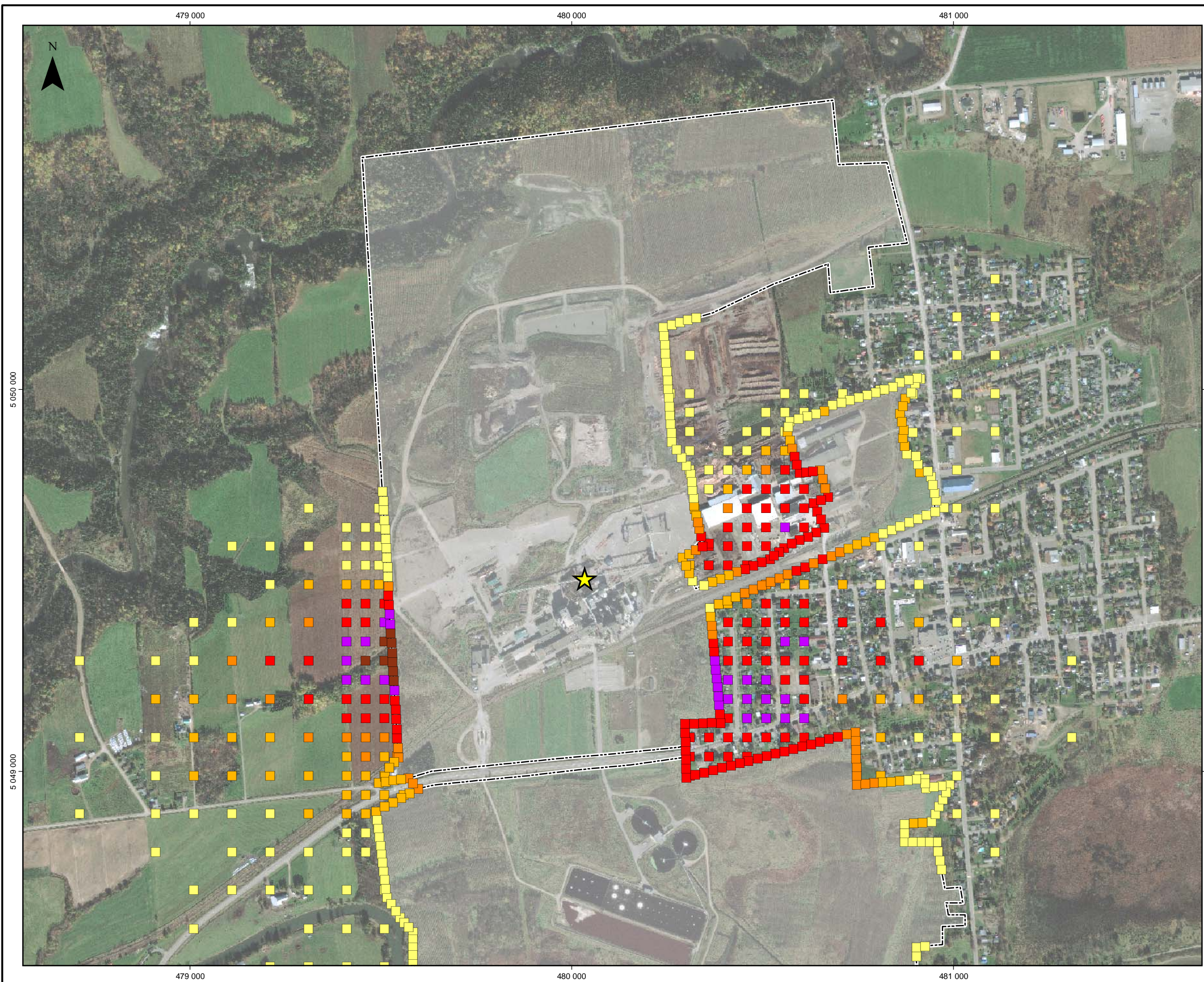
Projet
Cogénération Thurso

Directeur de projet (client) Christian Ledoux	Directeur de projet (consultant) Robert Auger
--	--



Client 	Consultant 
---	---

Échelle 0 100 200 mètres 1 : 10 000	No. projet 606620	Fichier fig6_6a_PM25.mxd
---	----------------------	-----------------------------

0	2010/09/13	Préliminaire	L.Bathalon	E. Delisle
N.	aaaa/mm/jj	Description	Dessiné	Vérifié



Composante du projet _____

-  Site de l'usine de cogénération
-  Limite de propriété de l'usine

Qualité de l'air _____

Nombre maximum de journées de dépassements du critère journalier de 30 µg/m³ pour les PM_{2.5} dans l'air ambiant

-  1 à 4
-  5 à 10
-  11 à 15
-  16 à 34
-  35 à 50
-  51 à 63

Note:
Contribution de l'usine incluant le niveau de fond.


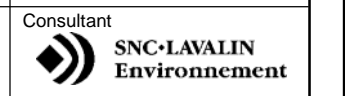
Source:
1- Modèle de dispersion : AERMOD
2- Météorologie : Gatineau, 1988-1990
3- Image GeoEye, 21 septembre et 16 octobre 2009

Projection cartographique: UTM Nad83, Zone 18

Titre
Nombre maximum annuel de journées pour lesquelles un dépassement du critère journalier de 30 µg/m³ pour les PM_{2.5} dans l'air ambiant surviendrait si le niveau de fond est élevé (18 µg/m³)

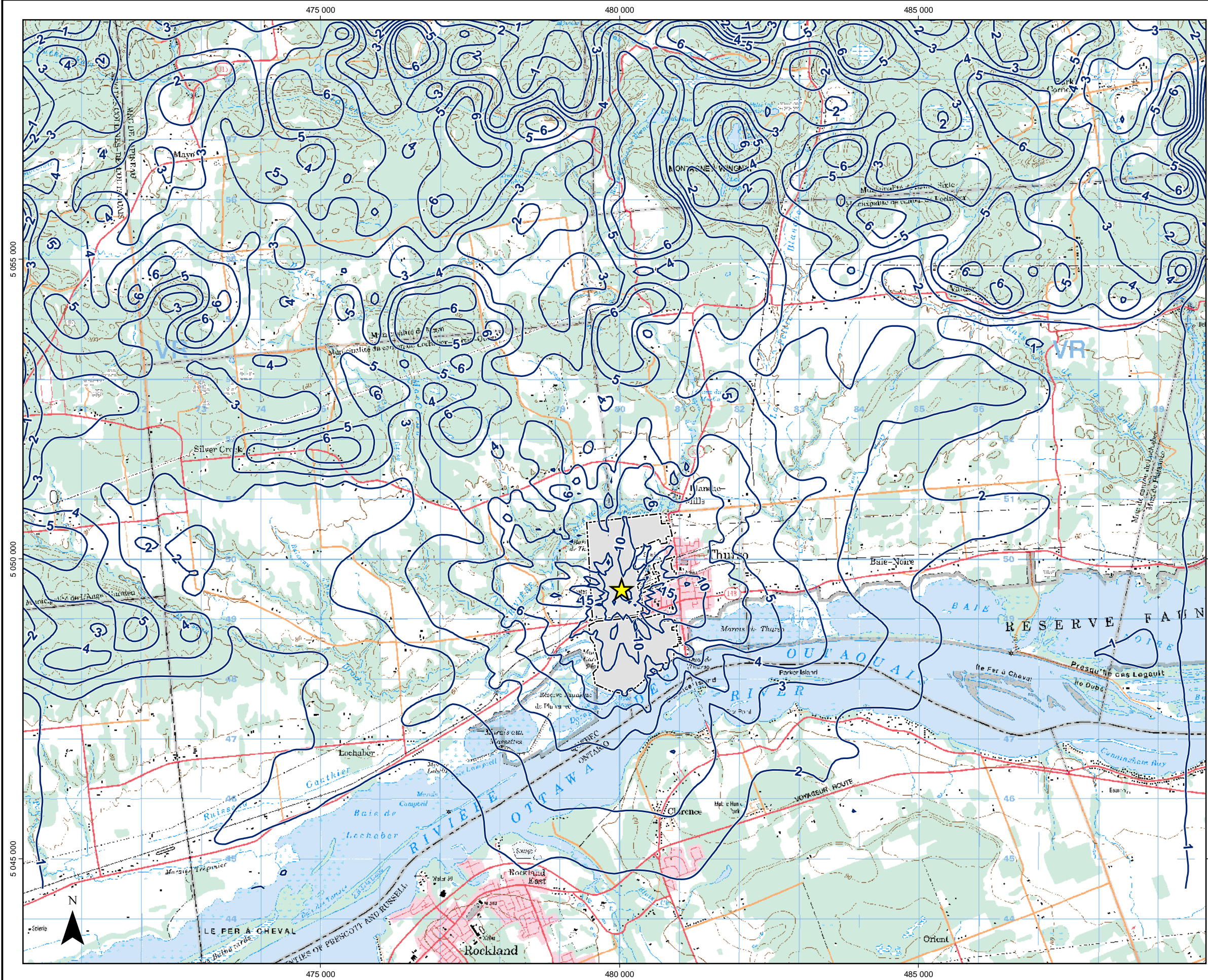
Projet
Cogénération Thurso

Directeur de projet (client) Christian Ledoux	Directeur de projet (consultant) Robert Auger
--	--

Client 	Consultant 
---	---

Échelle 0 100 200 mètres 1 : 10 000	No. projet 606620	Fichier fig6_6b_PM25.mxd
---	----------------------	-----------------------------

0	2010/09/13	Préliminaire	L.Bathalon	E. Delisle
N.	aaaa/mm/jj	Description	Dessiné	Vérifié



Composante du projet

- Site de l'usine de cogénération
- Limite de propriété de l'usine

Qualité de l'air

- Concentration de contaminant dans l'air (µg/m³)

Normes :
 RQA : N.A.
 PRAA : 6 µg/m³

Note:
 Contribution de l'usine seulement, excluant les niveaux de fond.

Source:
 1- Modèle de dispersion : AERMOD
 2- Météorologie : Gatineau, 1988-1990
 3- Ressources naturelles Canada, CanMatrix 1 : 50 000, 2004
 Projection cartographique: UTM Nad83, Zone 18

Titre
Concentrations maximales sur 4 minutes de SRT calculées dans l'air ambiant (µg/m³)

Projet
Cogénération Thurso

Directeur de projet (client) Christian Ledoux	Directeur de projet (consultant) Robert Auger
--	--

--	--

Échelle 0 1 2 km 1:64 000	No. projet 606620	Fichier fig6_7srt_4mn_rev_sept2010.mxd
---------------------------------	----------------------	---

1	2010/09/13	Préliminaire	L.Bathalon	E. Delisle
0	2010/05/27	Préliminaire	L.Bathalon	E. Delisle
N.	aaaa/mm/jj	Description	Dessiné	Vérfié



Composante du projet _____

- Site de l'usine de cogénération
- Limite de propriété de l'usine

Qualité de l'air _____

Concentration de contaminant dans l'air ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Normes :
 RQA : N.A.
 PRAA : $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Note:
 Contribution de l'usine seulement, excluant les niveaux de fond.

Source:
 1- Modèle de dispersion : AERMOD
 2- Météorologie : Gatineau, 1988-1990
 3- Image GeoEye, 21 septembre et 16 octobre 2009
 Projection cartographique: UTM Nad83, Zone 18

Titre
Concentrations maximales sur 4 minutes de SRT calculées dans l'air ambiant ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Zone rapprochée

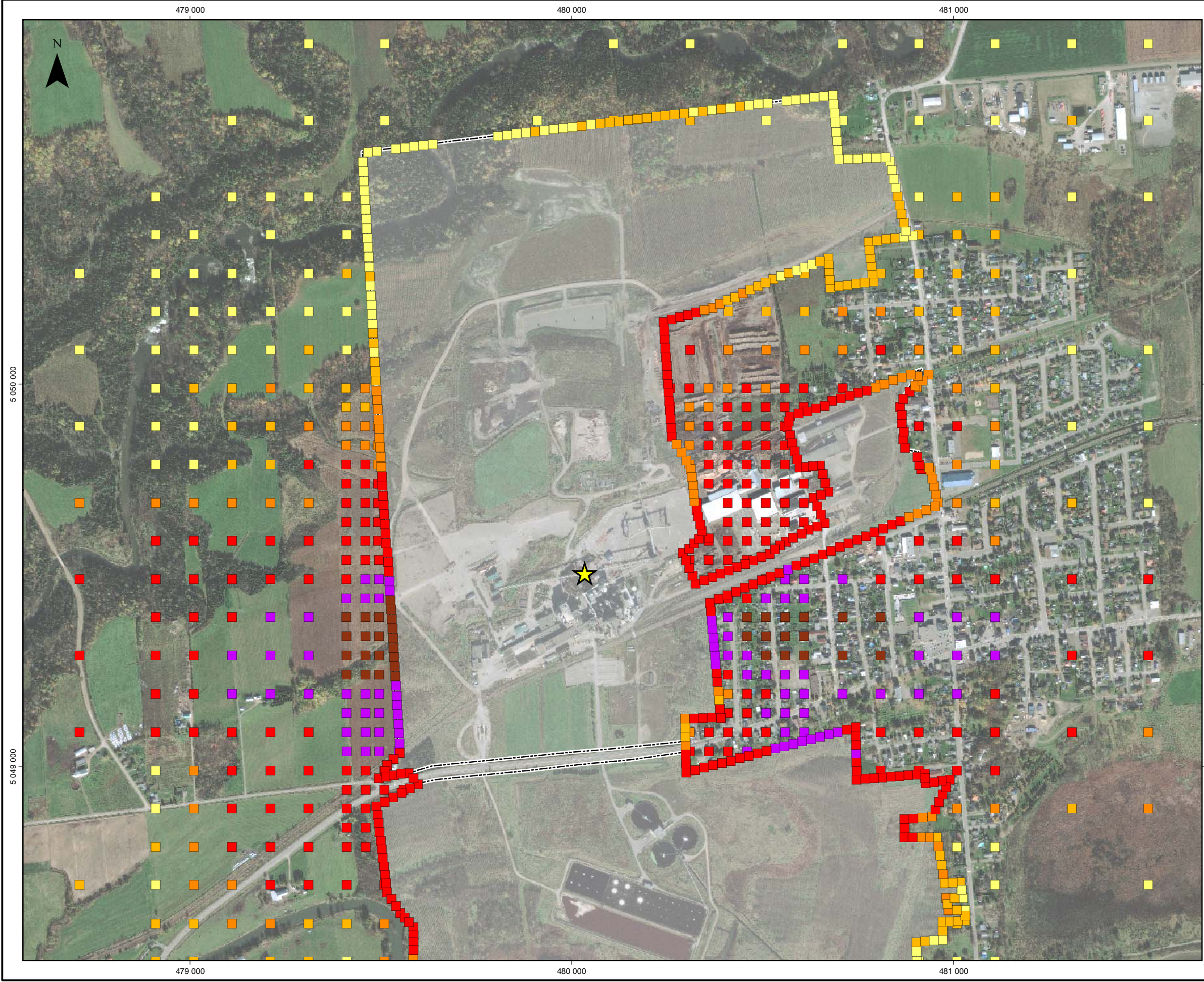
Projet
Cogénération Thurso

Directeur de projet (client) Christian Ledoux	Directeur de projet (consultant) Robert Auger
--	--



Client 	Consultant
------------	----------------

Échelle 1 : 10 000	No. projet 606620	Fichier fig6_8srt_4mn_zoom_rev_sept2010.mxd
---------------------------	----------------------	--

1	2010/09/13	Préliminaire	L.Bathalon	E. Delisle
0	2010/05/28	Préliminaire	L.Bathalon	E. Delisle
N.	aaaa/mm/jj	Description	Dessiné	Vérifié



Composante du projet _____

-  Site de l'usine de cogénération
-  Limite de propriété de l'usine

Qualité de l'air _____

Nombre maximum de dépassements du critère sur 4 minutes ($6 \mu\text{g}/\text{m}^3$) pour les SRT dans l'air ambiant

-  1 à 2
-  3 à 5
-  6 à 10
-  11 à 50
-  51 à 100
-  101 à 208

Note:
Contribution de l'usine incluant le niveau de fond.



Source:
1- Modèle de dispersion : AERMOD
2- Météorologie : Gatineau, 1988-1990
3- Image GeoEye, 21 septembre et 16 octobre 2009

Projection cartographique: UTM Nad83, Zone 18

Titre
Nombre maximum annuel de dépassements du critère sur 4 minutes ($6 \mu\text{g}/\text{m}^3$) pour les SRT prévu dans l'air ambiant

Projet
Cogénération Thurso

Directeur de projet (client) Christian Ledoux	Directeur de projet (consultant) Robert Auger
--	--

Client 	Consultant 
---	---

Échelle 0 100 200 mètres 1 : 10 000	No. projet 606620	Fichier fig6_8a_SRT.mxd
---	----------------------	----------------------------

0	2010/09/13	Préliminaire	L.Bathalon	E. Delisle
N.	aaaa/mm/jj	Description	Dessiné	Vérifié

Annexe B

Fiches signalétiques



Une filiale de Valero

FICHE SIGNALÉTIQUE

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT CHIMIQUE ET DE L'ENTREPRISE

FS NUMÉRO : 0103
DATE DE RÉDACTION : 1er avril 2010
NOM DU PRODUIT : MAZOUT LOURD
URGENCE TRANSPORT : COMMUNIQUEZ AVEC CANUTEC AU : (613) 996-6666

Centre anti-poison de l'Ontario
1-800-267-1373 (Ottawa)
1-800-268-9017 (Toronto)

Centre anti-poison du Québec
1-800-463-5060
Centre anti-poison du Nouveau Brunswick
(506) 857-5555
Centre anti-poison de Terre-Neuve
(709) 722-1110

Centre anti-poison de Nouvelle Écosse / IPE:
1-800-565-8161

RENSEIGNEMENTS SUR LA FS : 1 888 871-4404

NOM ET ADRESSE DU FOURNISSEUR :
ULTRAMAR LTÉE
2200, avenue McGill College
Montréal (Québec) H3A 3L3
(514) 499-6111

NOM CHIMIQUE : Mélange complexe d'hydrocarbures

NUMÉRO CAS : Mélange

SYNONYMES/NOMS COMMUNS : La présente fiche signalétique concerne les descriptions des produits ci-dessous à des fins de communication des risques seulement. Les spécifications techniques peuvent varier grandement selon le produit et ne font pas partie du présent document. Veuillez consulter les fiches techniques pertinentes à ce sujet.

Mazout lourd n° 4

Mazout lourd n° 5

Mazout Navire Lourd

Mazout lourd n° 6

2. COMPOSITION, DONNÉES SUR LES INGRÉDIENTS

UTILISATION : Ce produit a été conçu comme combustible de chaudières et d'appareils de chauffage, ou pour être utilisé dans des procédés d'ingénierie. Son utilisation dans d'autres applications peut entraîner une plus grande exposition et nécessiter des mesures de contrôle supplémentaires, comme un système de ventilation par aspiration et un équipement de protection individuel.

DESCRIPTION : Le mazout lourd est un ensemble complexe d'hydrocarbures provenant de divers procédés chimiques et mélangés de façon à respecter des spécifications normalisées. Sa composition varie grandement et comprend des hydrocarbures C20 et plus lourds ayant une plage de points d'ébullition supérieure à 348 °C (660 °F). Le tableau suivant présente une liste partielle des composants les plus courants, de leur pourcentage type et de leurs limites d'exposition respectives. Des additifs fonctionnels et de rendement peuvent aussi être présents à des concentrations inférieures aux seuils de déclaration.

Nom du composant		Numéro	Limites selon l'ACGIH			Limites d'exposition selon l'OSHA			
			TLV	STEL	Unités	PEL	STEL	C/P	Unités
Ou du produit	%	CAS							
Distillat léger ayant subi un craquage catalytique	0-30	64741-59-9	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Gazole léger sous vide	0-70	70592-77-7	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Résidu de distillat	0-70	68334-31-6	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Gazole léger	0-50	64741-44-2	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Gazole lourd	0-70	68915-96-8	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Huile clarifiée ayant subi un craquage catalytique	0-70	64741-62-4	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Mazout n° 2	0-50	68476-30-2	100	S.O.	mg/m3	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.

Le produit est un mélange d'un ou de plusieurs de ces composants.

Base des valeurs DL ₅₀ et CL ₅₀	Valeur DL ₅₀	Espèce et voie	Valeur CL ₅₀	Espèce et voie
Huile clarifiée ayant subi un craquage catalytique	4,3 g/kg	Rat, voie orale		
Mazout n° 2	14,5 g/kg	Rat, voie orale	5 g/m ³ / 4 h	Rat, inhalation
Ingrédient de gazole léger			1,7 g/m ³ / 4 h	Rat, inhalation

3. IDENTIFICATION DES RISQUES

DONNÉES SUR LES RISQUES POUR LA SANTÉ :

- 1) Les principaux effets de ce produit sont une sensibilisation et une irritation de la peau.
- 2) La formation de sulfure d'hydrogène et de bioxyde de soufre est possible en raison de la présence de soufre dans le produit. Le **sulfure d'hydrogène** dégage une odeur d'œufs pourris et présente un danger immédiat pour la vie et la santé (IDLH) à des concentrations dépassant 100 ppm. Il peut provoquer un œdème pulmonaire à des concentrations dépassant 250 ppm. L'odeur ne constitue pas une bonne indication de la concentration en raison de la fatigue olfactive qui se produit à des concentrations supérieures à 20 ppm. Une exposition au produit peut irriter les yeux et le système respiratoire, et provoquer des étourdissements, des maux de tête et de la fatigue à des concentrations supérieures à 10 ppm. Le **bioxyde de soufre** dégage une odeur irritante et piquante, et a une valeur IDLH de 100 ppm. Le gaz peut irriter les yeux, le nez et la gorge, et provoquer une suffocation, de la toux et une broncho-constriction. À concentrations élevées, le bioxyde de soufre peut brûler les yeux et la peau.
- 3) Le produit peut contenir de faibles quantités d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), dont certains peuvent engendrer ou promouvoir le développement du cancer chez les humains et les animaux. Parmi ces HAP, le chrysène, le benzo(a)pyrène, le benzo(a)anthracène et le benzo(b)fluoranthène peuvent provoquer le cancer de la peau ou des poumons, et sont classés cancérigènes présumés ou probables pour les humains, ou cancérigènes confirmés chez les animaux par l'ACGIH (A2 ou A3), l'EPA (B2), le NTP (2A ou 2B) et le CIRC (2A ou 2B). Une hausse de la fréquence de cancers de la peau a été observée chez les travailleurs exposés aux HAP contenant des émissions de gaz de houille, de cigarettes, d'enduit à couvertures et de fours de cokerie. Des études épidémiologiques ont démontré une corrélation entre l'exposition au benzo(a)pyrène et les décès dus au cancer des poumons. Des études sur les animaux ont démontré que le benzo(a)pyrène est cancérigène à faibles doses. Des études sur les souris ont démontré que le chrysène est un initiateur de tumeurs de la peau. Des études sur les animaux ont démontré que le benz(a)anthracène est un initiateur de tumeurs de la peau, mais moins puissant que le benzo(a)pyrène.

RISQUES LIÉS AUX PRODUITS DE LA COMBUSTION : Ce produit peut contenir de petites quantités (<0,5 %) de soufre. Les produits de sa combustion peuvent donc contenir du bioxyde de soufre. Les symptômes d'une exposition au bioxyde de soufre à des concentrations inférieures à 50 ppm comprennent une grave irritation des yeux et des voies respiratoires supérieures. Le NIOSH a établi un niveau d'exposition IDLH de 100 ppm d'après les données sur les concentrations tolérables maximales chez les humains.

TROUBLES MÉDICAUX GÉNÉRALEMENT AGGRAVÉS PAR UNE EXPOSITION : Les troubles médicaux qui présentent des symptômes et des effets identiques à ceux décrits à la section des données sur les risques pour la santé peuvent être aggravés par une exposition à ce produit.

CONTRAINTES MÉDICALES : N.D.

VOIES D'EXPOSITION

INHALATION : L'exposition par inhalation peut provoquer une légère irritation des voies respiratoires supérieures, qui peut s'aggraver quelques heures après l'exposition. Une exposition à des concentrations extrêmement élevées peut provoquer une stimulation du système nerveux central, possiblement suivie par une dépression, des étourdissements, des maux de tête, une perte de coordination, une anesthésie et un arrêt respiratoire.

CONTACT AVEC LA PEAU : Le contact continu ou prolongé du produit avec la peau peut provoquer une délipidation. Une

irritation et une sensation de brûlure peuvent se produire à la suite d'une exposition au produit liquide ou à ses vapeurs.

ABSORPTION PAR LA PEAU : Négligeable.

CONTACT AVEC LES YEUX : Le contact du produit avec les yeux provoque une grave sensation de brûlure, ainsi qu'une irritation et un gonflement temporaire des paupières.

INGESTION : L'ingestion du produit provoque une irritation des muqueuses de la gorge, de l'œsophage et de l'estomac pouvant entraîner des nausées et des vomissements; une dépression peut se produire en cas d'absorption. L'aspiration dans les poumons peut entraîner une pneumopathie chimique. (Voir la section Notes à l'intention du médecin).

DÉCLARATION RELATIVE À LA CANCÉROGÉNÉCITÉ : Le mazout est inscrit comme cancérigène possible chez les humains (2B) par le CIRC. Ce produit n'est pas inscrit comme cancérigène par le NTP et l'ACGIH. Ce produit contient une petite quantité d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), dont certains sont reconnus pour avoir des effets cancérigènes possibles chez les humains.

EFFETS D'UNE SUREXPOSITION

AIGUË : Peut provoquer une irritation de la peau et des voies respiratoires supérieures.

CHRONIQUE : Les HAP contenus dans le produit peuvent provoquer le cancer de la peau.

MUTAGÉNÉCITÉ, TÉRATOGÉNÉCITÉ ET TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION

Mutagénéicité : Aucune donnée disponible.

Téragénéicité : Aucun effet téragène observé dans le cadre des études sur les animaux.

Toxicité pour la reproduction : Aucune donnée disponible.

4. PREMIERS SOINS

YEUX : Rincer immédiatement les yeux avec de grandes quantités d'eau pendant au moins 15 minutes en tenant les paupières ouvertes afin de s'assurer de bien rincer toute la surface de l'œil. **DEMANDER DES SOINS MÉDICAUX.**

PEAU : Laver les parties contaminées avec beaucoup d'eau et de savon. Un onguent calmant peut être appliqué sur la peau irritée après l'avoir bien lavée. Retirer les vêtements et les chaussures contaminées. **DEMANDER DES SOINS MÉDICAUX.**

INHALATION : Transporter la victime à l'air frais. Si la victime ne respire plus, la réanimer et lui administrer de l'oxygène si cela est possible. **DEMANDER DES SOINS MÉDICAUX IMMÉDIATEMENT.**

INGESTION : Ne jamais faire avaler quoi que ce soit à une personne inconsciente. Si la victime a ingéré du produit, ne pas la faire vomir. Si la victime vomit de façon spontanée, garder les voies respiratoires dégagées. **DEMANDER DES SOINS MÉDICAUX IMMÉDIATEMENT.**

NOTES À L'INTENTION DU MÉDECIN : Ne pas faire vomir; procéder à un lavage gastrique seulement. L'aspiration de liquide dans les poumons pourrait provoquer une pneumopathie chimique. L'utilisation d'adrénaline n'est pas recommandée. Traiter les symptômes.

5. DONNÉES SUR LES RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

POINT D'ÉCLAIR : > 40 °C (ASTM D93)

TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION : > 400 °C (estimée)

LIMITES D'INFLAMMABILITÉ DANS L'AIR : LSE : 7 %

LIE : 0,9 %

AGENTS D'EXTINCTION : Utiliser de la poudre sèche, de l'anhydride carbonique, de la mousse ou de l'eau pulvérisée. L'eau peut s'avérer inefficace pour combattre les feux de liquides à bas points d'éclairs, mais devrait être utilisée pour abaisser la température des contenants exposés aux flammes. Si une fuite ou un déversement n'a pas encore pris feu, utiliser de l'eau pulvérisée pour disperser les vapeurs et protéger les personnes qui tentent de colmater la fuite.

MÉTHODES SPÉCIALES DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES : Le personnel d'intervention qui pénètre dans des bâtiments ou des espaces clos où le produit est entreposé devrait porter un appareil respiratoire autonome à pression.

RISQUES PARTICULIERS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION : Aucun.

SENSIBILITÉ À L'ÉLECTRICITÉ STATIQUE ET AUX CHOCS MÉCANIQUES : Le produit peut accumuler de l'électricité statique. Aucune sensibilité aux chocs.

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE FUITE ACCIDENTELLE

Si le produit est déversé ou relâché dans l'atmosphère, prendre les mesures nécessaires pour contenir le liquide et l'empêcher de s'écouler dans les cours d'eau et les égouts; contrôler ou stopper la perte de matières volatiles dans l'atmosphère. Signaler la fuite ou le déversement selon les besoins aux organismes locaux, provinciaux et fédéraux appropriés.

PETITS DÉVERSEMENTS : Éliminer les sources d'inflammation. Absorber le produit répandu au moyen de matériaux non combustibles comme de la litière pour chats, de la terre, du sable ou des sorbants à hydrocarbures. Ne pas utiliser de matériaux combustibles comme des chiffons, des copeaux ou de la sciure de bois. Déposer les matières contaminées dans un contenant approprié en vue de leur élimination.

DÉVERSEMENTS IMPORTANTS : Éliminer les sources d'inflammation. Endiguer la zone au moyen de sable ou de terre afin de contenir le déversement et protéger les cours d'eau et les égouts. Demeurer dos au vent et éloigner les gens de la zone. Communiquer avec l'équipe d'intervention en cas d'urgence afin qu'elle procède au nettoyage. Aspirer le liquide au moyen de

pompes mises à la terre. Isoler la zone dangereuse et en interdire l'accès.

7. MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

N'entreposer le produit que dans des contenants approuvés. Protéger les contenants contre les dommages physiques. Un entreposage extérieur ou indépendant est préférable. Tenir loin des agents oxydants. Entreposer dans un endroit frais et bien ventilé fait de matériaux non combustibles, loin des sources possibles d'inflammation. Tenir loin des matériaux incompatibles et suivre la norme NFPA 30 concernant les exigences en matière d'entreposage.

8. MESURES DE CONTRÔLE ET ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUEL

VENTILATION : Travailler dans des endroits bien ventilés; utiliser de bonnes méthodes d'ingénierie pour le traitement, le transfert et l'entreposage; des mesures spéciales de ventilation ne sont pas nécessaires à moins qu'il n'y ait émission de brouillard ou que le produit ne soit chauffé. La présence de grandes quantités du produit peut nécessiter l'utilisation de mesures d'ingénierie.

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUEL PARTICULIER

RESPIRATOIRE : Un équipement respiratoire n'est pas nécessaire à moins que le produit ne soit pulvérisé ou chauffé. Porter un respirateur approuvé NIOSH là où il peut y avoir des vapeurs ou du brouillard de ce produit, en suivant les recommandations du fabricant. Le port d'un appareil respiratoire à adduction d'air est nécessaire dans les endroits présentant un danger immédiat pour la vie ou la santé (IDLH).

YEUX : Porter un écran facial et des lunettes ou des lunettes contre les projections liquides dans les endroits où le produit risque d'être pulvérisé.

GANTS : Porter des gants de protection imperméables, en nitrile par exemple, en manipulant ce produit.

AUTRES VÊTEMENTS ET ÉQUIPEMENT : Les vêtements contaminés par ce produit doivent être enlevés, lavés à l'eau et au savon puis séchés avant d'être portés de nouveau. Les chaussures qui ont été contaminées par ce produit et qui ne peuvent être décontaminées devraient être jetées. Des douches d'urgence et oculaire devraient être accessibles.

CONTRÔLE DE L'EXPOSITION

BIOLOGIQUE : Aucune mesure particulière; on a suggéré l'utilisation d'un analyseur d'haleine pour les hydrocarbures.

PERSONNEL/LIEU DE TRAVAIL : Un contrôle relatif à l'exposition aux hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) est recommandé lorsque le produit est chauffé ou utilisé en grandes quantités sans ventilation locale. Recueillir des échantillons d'air sur des filtres PTFE en série avec des tubes à sorbant, conformément à la méthode NIOSH 5515.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Apparence et odeur : Liquide visqueux noir ou brun foncé dégageant une odeur sulfureuse, semblable au goudron.

Limite d'ébullition à 760 mm Hg : S.O.

Viscosité : ND

Densité de vapeur (Air=1) : 5

Point de congélation : S.O.

Taux d'évaporation (BuAc=1) : Lent

Tension de vapeur : < 5 mm Hg à 20 °C

Densité (H₂O=1) : 0,98

Fraction volatile (%) par volume : 0- 50

Solubilité dans le H₂O, % par poids : Insoluble

pH : S.O.

Coefficient de distribution huile/eau : S.O.

10. DONNÉES SUR LA STABILITÉ ET LA RÉACTIVITÉ

CONDITIONS CONTRIBUANT À L'INSTABILITÉ : Dans des conditions normales, ce produit est stable.

INCOMPATIBILITÉ : Éviter tout contact avec des comburants et des sources d'inflammation.

PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX : Monoxyde de carbone, bioxyde de carbone, bioxyde de soufre, sulfure d'hydrogène et autres produits de décomposition dangereux.

CONDITIONS CONTRIBUANT À UNE POLYMÉRISATION DANGEREUSE : Aucune

11. DONNÉES TOXICOLOGIQUES

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, veuillez composer le numéro indiqué au bas de la page

12. DONNÉES ÉCOLOGIQUES

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, veuillez composer le numéro indiqué au bas de la page

13. ÉLIMINATION

Les mesures d'expédition, d'entreposage, d'élimination et de nettoyage des déchets sont réglementées en vertu de règlements locaux, provinciaux et fédéraux. En cas de doute, veuillez communiquer avec les organismes appropriés.

14. DONNÉES SUR LE TRANSPORT

Ce produit non réglementé par le TMD au Canada

États unis

NOM OFFICIEL D'EXPÉDITION TMD	Liquide Combustible, NSA (Mazout lourd)
CLASSE DE RISQUES TMD	3
Groupe d'emballage	III
NUMÉRO D'IDENTIFICATION TMD	NA 1993

15. DONNÉES SUR LES RÉGLEMENTATIONS

CATÉGORIE SIMDUT :

Catégorie D2A : Matières ayant d'autres effets toxiques - cancérogénicité

Catégorie D2B : Matières ayant d'autres effets toxiques - mutagénicité

Ce produit a été classifié selon les critères de risque du CPR et la fiche signalétique contient tous les renseignements requis par le CPR.

16. AUTRES RENSEIGNEMENTS

Fiche signalétique préparée par :
Ultramar Ltée

Cotes d'évaluation du danger de la NFPA (National Fire Protection Association) des États-Unis :

Feu	Santé	Réactivité	Autre
2	1	0	

Selon le «Standard System for the Identification of the Fire Hazards of Materials», NFPA No. 704 M

Cette fiche signalétique a été rédigée par Ultramar Ltée conformément à la norme 29 CFR 1910.1200. Toutes les données, recommandations et suggestions mentionnées aux présentes et relatives au produit sont fondées sur des essais et des données jugés fiables; toutefois, il incombe à l'utilisateur de déterminer les critères de sécurité, de toxicité ainsi que la pertinence pour son propre usage du produit décrit aux présentes. Comme nous n'avons aucun contrôle sur l'utilisation de ce produit par autrui, Ultramar Ltée ne fait aucune garantie, implicite ou explicite, quant aux effets d'une telle utilisation, des résultats obtenus, de la sécurité ou de la toxicité du produit. Ultramar Ltée n'assume aucune responsabilité pouvant résulter de l'utilisation par autrui du produit décrit aux présentes. L'information contenue aux présentes ne devrait pas non plus être considérée absolument complète vu que des renseignements supplémentaires peuvent être nécessaires ou souhaitables lorsque des conditions ou des circonstances particulières ou exceptionnelles surviennent, ou en raison de lois ou de règlements pertinents.

Description des termes utilisés dans les fiches signalétiques

ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX ET PRIVÉS

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (organisme privé)
CIRC - Centre international de recherche sur le cancer (organisme privé)
CSA - Association canadienne de normalisation
NFPA - National Fire Protection Association des États-Unis (organisme privé)
NIOSH - National Institute of Occupational Safety and Health, U.S. Department of Health and Human Services
NTP - National Toxicology Program (organisme privé)
SIMDUT - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
TMD - Code canadien du transport des marchandises dangereuses

DONNÉES SUR LES RISQUES ET L'EXPOSITION

CL₅₀ - Concentration d'une substance dans l'air qui, dans une épreuve biologique qualitative, tue la moitié des animaux ou autres organismes soumis à son action lorsqu'elle est administrée par inhalation pendant une période de temps déterminée.
Classe de risque - Classification des risques selon le Department of Transportation (DOT) des États-Unis.
Danger aigu - Effet néfaste sur la santé qui se produit rapidement à la suite d'une exposition à court terme.
Danger chronique - Effet néfaste sur la santé qui se produit généralement à la suite d'une exposition à long terme ou d'une exposition à court terme ayant des effets à retardement sur la santé et qui est de longue durée.
Danger de réaction - Produit qui présente un danger physique en raison de son potentiel à devenir un réactif instable ou un réactif dans l'eau, ou qui est un peroxyde organique tel que défini par la norme 29 CFR 1910.1200.
Danger de surpression - Produit qui présente un danger physique en raison du risque d'une détente soudaine de pression de gaz explosif ou comprimé, tel que défini par la norme 29 CFR 1910.1200
DL₅₀ - Quantité d'une substance qui, dans une épreuve biologique qualitative, tue la moitié des animaux ou autres organismes soumis à son action lorsqu'elle est administrée par une voie déterminée.
IDLH - Présentant un risque immédiat pour la vie ou la santé; concentration dans l'air dans laquelle une personne peut survivre sans protection respiratoire pendant une durée d'exposition ne dépassant pas 30 minutes, et sans souffrir d'effets débilissants ou irréversibles pour la santé. Établi par le NIOSH.
Ingrédient dangereux - Ingrédient considéré comme posant un risque pour la santé.
mg/m³ - Milligrammes de contaminant par mètre cube d'air; un ratio masse/volume.
N.D. - Information non disponible ou non pertinente. **S.O.** - Sans objet.
Numéro CAS - Numéro de registre du Chemical Abstract Service de l'American Chemical Society's, attribué de façon unique au produit et (ou) aux ingrédients.
PEL - Limite d'exposition admissible établie par l'OSHA; un seuil d'intervention équivalent à la moitié de cette valeur peut être applicable.
ppm - Partie par million (un volume de vapeur ou de gaz dans un million de volumes d'air).
Risque d'incendie - Produit qui présente un risque physique en étant inflammable, combustible, pyrophorique ou comburant, tel que défini par la norme 29 CFR 1910.1200.
STEL - Limite d'exposition à court terme déterminée par l'ACGIH, soit une exposition moyenne pondérée en fonction du temps (TWA) de 15 minutes qui ne devrait être dépassée en aucun cas pendant une journée de travail, même si la TWA sur 8 heures est inférieure à la TLV.
TLV - Valeur limite d'exposition déterminée par l'ACGIH et représentée aux présentes comme une concentration sur une TWA de 8 heures.
TWA sur 8 heures - Concentration moyenne pondérée en fonction du temps pour une journée de travail normale de 8 heures et une semaine de travail de 40 heures, à laquelle presque tous les travailleurs peuvent être exposés de façon répétée jour après jour sans effet néfaste pour la santé.
Valeur plafond - Concentration à ne pas dépasser pendant toute portion de l'exposition d'un travailleur.
W - NE PAS AJOUTER D'EAU - Les produits qui réagissent dans l'eau peuvent produire des gaz toxiques, une chaleur extrême, ou encore une réaction chimique au contact de l'eau.

FICHE SIGNALÉTIQUE

SECTION 1 IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIÉTÉ

PRODUIT

Nom du produit: NUTO H 68
Description du produit: Huile de base et additifs
Numero de FS: 8253
Emploi prévu: Liquide hydraulique

IDENTIFICATION DE LA SOCIÉTÉ

Fournisseur: Pétrolière Impériale, Division Produits
240 4th Avenue
Calgary, ALBERTA. T2P 3M9 Canada
24 Hour Health Emergency 519-339-2145
Téléphone d'urgence – Transports 519-339-2145
Données techniques sur le produit 1-800-268-3183
Personne à contacter chez le fournisseur 1-800-567-3776

SECTION 2 COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

Pas de substance dangereuse ou complexe à déclarer.

SECTION 3 IDENTIFICATION DES DANGERS

Matière jugée sans danger selon les directives réglementaires (voir la section 15 de la fiche signalétique).

EFFETS SUR LA SANTÉ

Faible degré de toxicité. Toute surexposition peut provoquer une irritation des yeux, de la peau ou des voies respiratoires.

L'injection sous la peau à pression très élevée peut causer des lésions graves.

Identificateur de danger NFPA:	Santé: 0	Inflammabilité: 1	Réactivité: 0
Identificateur de danger HMIS:	Santé: 0	Inflammabilité: 1	Réactivité: 0

Remarque: Ne pas utiliser cette matière à d'autres fins que celles qui sont prévues à la section 1 sans l'avis d'un expert. Les études sur la santé ont révélé qu'une exposition à ce produit chimique peut poser des risques pour la santé humaine qui varient d'une personne à l'autre.

SECTION 4 MESURES DE PREMIERS SOINS

INHALATION

Retirer la personne de la zone d'exposition. Ceux qui dispensent de l'aide doivent éviter de s'exposer ou d'exposer d'autres personnes. Utiliser une protection respiratoire adéquate. En cas d'irritation respiratoire,

d'étourdissement, de nausée ou d'évanouissement, obtenir une aide médicale immédiate. Si la respiration s'est arrêtée, utiliser un appareil mécanique pour assister la ventilation ou pratiquer le bouche à bouche comme méthode de réanimation.

CONTACT CUTANÉ

Laver les régions touchées à l'eau et au savon. Si le produit est injecté dans la peau ou sous la peau, ou dans une quelconque partie de l'organisme, peu importe l'aspect ou la taille de la lésion, faire évaluer immédiatement la personne par un médecin comme si c'était une urgence chirurgicale. Même si les premiers symptômes d'une injection sous pression peuvent être minimes ou inexistantes, un traitement chirurgical rapide au cours des premières heures peut grandement réduire la gravité de la lésion par la suite.

CONTACT AVEC LES YEUX

Rincer à grande eau. En cas d'irritation, obtenir de l'aide médicale.

INGESTION

Aucun premier soin n'est normalement nécessaire. Consulter un médecin en cas de gêne.

SECTION 5 MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

MOYENS D'EXTINCTION

Moyens d'extinction appropriés: Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse, de la poudre chimique sèche ou du dioxyde de carbone (CO₂) pour éteindre les flammes.

Moyens d'extinction inappropriés: Jets d'eau directs

LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Instructions de lutte contre l'incendie: Évacuer la zone. Empêcher les eaux de ruissellement issus de la lutte contre l'incendie ou le produit dilué de pénétrer dans les cours d'eau, les égouts ou dans le réseau d'eau potable. Les pompiers doivent porter l'équipement de protection standard et, dans un espace confiné, un appareil respiratoire autonome (ARA). Pulvériser de l'eau pour rafraîchir les récipients exposés au feu et protéger le personnel.

Dangers inhabituels d'incendie: Des brouillards sous pression peuvent former un mélange inflammable.

Produits de combustion dangereux: Vapeurs, fumées, Oxydes de soufre, Aldéhydes, Oxydes de carbone,, Produits de combustion incomplète

PROPRIÉTÉS D'INFLAMMABILITÉ

Point d'éclair [Méthode]: 210°C (410°F) [ASTM D-92]

Limites d'inflammabilité (Pourcentage volumique approximatif dans l'air): LIE: 0.9 LSE: 7.0

Température d'auto-inflammation: N/D

SECTION 6 MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

PROCÉDURES DE NOTIFICATION

En cas de déversement ou de rejet accidentel, avertir les autorités compétentes conformément au règlement en vigueur.

GESTION DES DÉVERSEMENTS

Déversement terrestre: Colmater la fuite si c'est possible de le faire sans risque. Récupérer par pompage ou au moyen d'un absorbant approprié.

Déversement dans l'eau: Colmater la fuite si c'est possible de le faire sans risque. Circonscrire le déversement immédiatement au moyen d'estacades. Avertir les autres expéditeurs. Éliminer de la surface par écrémage ou au moyen d'absorbants appropriés. Obtenir les conseils d'un spécialiste avant d'utiliser des dispersants.

Les recommandations concernant les déversements dans l'eau et sur terre sont fondées sur le scénario de déversement le plus probable de ce produit; cependant, la situation géographique, le vent, la température (et dans le cas d'un déversement dans l'eau) les vagues ainsi que la direction et la vitesse du courant peuvent beaucoup influencer sur les mesures à prendre. Pour cette raison, il convient de consulter des experts locaux. Nota : le règlement local peut prescrire ou limiter les mesures à prendre.

MESURES DE PRÉCAUTIONS ENVIRONNEMENTALES

Déversements importants : construire une digue à bonne distance du liquide déversé pour le récupérer ou l'éliminer ultérieurement. Empêcher le produit de pénétrer dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les espaces confinés.

SECTION 7 MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

MANUTENTION

Prévenir les petits déversements et les petites fuites pour éviter le risque de glisser.

Accumulateur de charges statiques: Cette matière accumule les charges électrostatiques.

ENTREPOSAGE

Ne pas entreposer les contenants à découvert ni sans étiquette.

SECTION 8 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

Limites d'exposition/normes visant les substances susceptibles de se former au cours de la manutention du produit : Quand il y a risque de brouillards ou d'aérosols, les limites suivantes sont recommandées : TLV de l'ACGIH : 5 mg/m³ - STEL de l'ACGIH 10 mg/m³ .

NOTA : les limites et les normes ne sont données qu'à titre indicatif. Observer le règlement en vigueur.

MESURES D'ORDRE TECHNIQUE

Le degré de protection et la nature des contrôles nécessaires varieront selon les conditions d'exposition possibles. Mesures de contrôle à considérer :

Aucune exigence particulière dans des conditions d'utilisation normales avec une bonne aération.

PROTECTION INDIVIDUELLE

Le choix de l'équipement de protection individuelle varie selon les risques d'exposition comme les utilisations,

les pratiques de manutention, la concentration et l'aération. Les renseignements fournis ci-après sur la sélection de l'équipement de protection à utiliser avec cette matière supposent qu'on en fait un usage normal comme prévu.

Protection respiratoire: Si les contrôles techniques ne maintiennent pas les concentrations de contaminant dans l'air à un niveau qui permet de protéger la santé des travailleurs, le port d'un respirateur homologué peut être approprié. Choisir, utiliser et entretenir les respirateurs conformément aux prescriptions réglementaires, le cas échéant. Types de respirateurs à considérer pour cette matière :

Aucune exigence particulière dans des conditions d'utilisation normales avec une bonne aération.

Dans le cas de fortes concentrations dans l'air, porter un respirateur par adduction d'air homologué, à pression positive. Le port d'un respirateur à adduction d'air avec une bouteille de réserve peut être approprié quand la teneur en oxygène est insuffisante, que les précurseurs de gaz/de vapeurs sont faibles ou que la capacité ou le débit des filtres de purification de l'air peut être dépassé.

Protection des mains: Tout renseignement particulier sur les gants est tiré de documents publiés et de données sur le fabricant des gants. Les conditions de travail peuvent influencer beaucoup sur la durabilité des gants; les inspecter et remplacer les gants usés ou endommagés. Genres de gants à porter pour cette matière:

Aucune protection n'est normalement nécessaire dans des conditions d'utilisation normales.

Protection des yeux: Si le contact est probable, le port de lunettes de protection avec écrans latéraux est recommandé.

Protection de la peau et du corps: Tout renseignement particulier fourni sur les vêtements est tiré de documents publiés ou des données du fabricant. Types de vêtements à porter pour cette matière :

Aucune protection de la peau n'est généralement nécessaire dans des conditions d'utilisation normales. Conformément aux bonnes pratiques d'hygiène du travail, prendre des précautions pour éviter le contact avec la peau.

Mesures d'hygiène spécifiques: Toujours observer de bonnes pratiques d'hygiène personnelle comme se laver les mains après avoir manipulé la matière et avant de manger, de boire ou de fumer. Laver périodiquement les vêtements de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants. Jeter les vêtements et les chaussures contaminées qui ne peuvent pas être nettoyés. Assurer une bonne tenue des lieux.

MESURES D'ORDRE ENVIRONNEMENTAL

Voir Sections 6, 7, 12, 13.

SECTION 9 PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Caractéristiques physiques et chimiques types données ci-après. Pour des données supplémentaires, consulter le fournisseur dont le nom figure dans la section 1.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

État physique: liquide
Couleur: jaune
Odeur: Caractéristique
Seuil olfactif: N/D

INFORMATION IMPORTANTE CONCERNANT LA SANTÉ, LA SÉCURITÉ ET L'ENVIRONNEMENT

Densité (à 15 °C): 0.86
Point d'éclair [Méthode]: 210°C (410°F) [ASTM D-92]

Limites d'inflammabilité (Pourcentage volumique approximatif dans l'air): LIE: 0.9 LSE: 7.0
 Température d'auto-inflammation: N/D
 Point d'ébullition / Intervalle: 322°C (612°F) - 600°C (1112°F)
 Densité de vapeur (air = 1): N/D
 Tension de vapeur: [N/D à 20°C] | < 1 kPa (7.5 mm Hg) à 38°C
 Taux d'évaporation (Acétate de n-butyle = 1): N/D
 pH: N/A
 Log Pow (coefficient de répartition n-octanol/eau): > 3.5
 Solubilité dans l'eau: Négligeable
 Viscosité: 68 cST (68 mm²/sec) à 40°C
 Propriétés oxydantes: Voir Sections 3, 15, 16.

AUTRES INFORMATIONS

Point de congélation: N/D
 Point de fusion :: N/A
 Point d'écoulement: -27°C (-17°F)
 Extrait de diméthylsulfoxyde (huile minérale seulement), IP-346: < 3 %m

SECTION 10 STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité: Matière stable dans des conditions normales.

Conditions à éviter: Chaleur excessive. Sources d'inflammation d'énergie élevées.

Matériaux à éviter: Oxydants puissants

PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX: La substance ne se décompose pas à température ambiante.

Polymérisation dangereuse: Ne se produira pas.

SECTION 11 INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë

Voie d'exposition	Conclusion / Remarques
INHALATION	
Toxicité (Rat): CL50 > 5000 mg/m ³	Toxicité minime. Basé sur l'évaluation des composants.
Irritation: Pas de donnée sur le point final	Danger négligeable à des températures de manutention ambiantes/normales. Basé sur l'évaluation des composants.
INGESTION	
Toxicité (Rat): DL50 > 5000 mg/kg	Toxicité minime. Basé sur des données expérimentales relatives à des produits de structure semblable.
Peau	
Toxicité (Lapin): DL50 > 5000 mg/kg	Toxicité minime. Basé sur des données expérimentales relatives à des produits de structure semblable.
Irritation (Lapin): Données existantes	Irritation négligeable de la peau à température ambiante. Basé sur l'évaluation des composants.
Œil	
Irritation (Lapin): Données existantes	Peut causer une légère gêne oculaire de courte durée. Basé sur l'évaluation des composants.

EFFETS CHRONIQUES OU AUTRES

Contient:

Huile de base ayant subi un raffinage poussé : aucun effet cancérigène dans des études sur les animaux; la matière type réussit l'essai Ames modifié IP-346 ou d'autres tests de classement; des études sur le derme et l'inhalation font état d'effets minimes; infiltration de cellules immunes non spécifique dans les poumons, dépôt d'huile et formation minime de granulomes; aucun effet sensibilisant sur les animaux testés.

On peut obtenir des renseignements complémentaires sur demande.

Statut CMR: Néant.

--LISTES RÉGLEMENTAIRES CONSULTÉES--

1 = CIRC 1
2 = CIRC 2A

3 = CIRC 2B
4 = ACGIH ALL

5 = ACGIH A1
6 = ACGIH A2

SECTION 12 **INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES**

Les renseignements fournis sont fondés sur les données qui existent sur la matière, ses ingrédients et d'autres matières comparables.

Écotoxicité

Matière -- Ce produit ne devrait pas être dangereux pour les organismes aquatiques.

Mobilité

Composant de l'huile de base -- Peu soluble, flotte et devrait migrer de l'eau vers la terre. Devrait se décomposer pour se déposer dans les solides des eaux usées.

PERSISTENCE ET DÉGRADABILITÉ

Biodégradation:

Composant de l'huile de base -- Ce produit devrait être essentiellement biodégradable.

POTENTIEL DE BIOACCUMULATION

Composant de l'huile de base -- Risque de s'accumuler dans les organismes vivants; cependant, le métabolisme ou les propriétés physiques peuvent réduire la bioconcentration ou la biodisponibilité.

SECTION 13 **CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION**

Recommandations d'élimination fondées sur la matière telle qu'elle est fournie. Son élimination doit respecter les lois et règlements en vigueur et les caractéristiques de la matière au moment de son élimination.

CONSEILS RELATIFS À L'ÉLIMINATION

Le produit peut être brûlé dans un incinérateur à air contrôlé, à construction fermée pour la valeur du combustible ou éliminé par incinération supervisée, à température très élevée pour prévenir la formation de produits de combustion indésirables.

INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Mise en garde concernant les contenants vides. (le cas échéant) : Les contenants vides peuvent contenir un résidu et être dangereux. NE PAS METTRE SOUS PRESSIION, COUPER, SOUDER, PERCER, MEULER NI EXPOSER CES CONTENANTS À LA CHALEUR, À LA FLAMME, AUX ÉTINCELLES, À L'ÉLECTRICITÉ

STATIQUE OU À UNE AUTRE SOURCE D'INFLAMMATION; ILS PEUVENT EXPLOSER ET CAUSER DES BLESSURES POUVANT ÊTRE MORTELLES. Ne pas tenter de remplir ou de nettoyer le contenant car le résidu est difficile à enlever. Purger complètement les fûts vides, poser leurs bondes comme il se doit et les expédier sans tarder à un rénovateur de fûts. Éliminer les contenants dans le respect de l'environnement et de la réglementation gouvernementale.

SECTION 14 **INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**

TERRE (TDG) : Non réglementé pour le transport terrestre

TERRE (DOT) : Non réglementé pour le transport terrestre

SEA (IMDG) : Non réglementé pour le transport maritime selon le code IMDG

AIR (IATA) : Non réglementé pour le transport aérien

SECTION 15 **INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES**

SIMDUT: Pas règle

Ce produit a été classé selon les critères de dangerosité du règlement sur les produits contrôlés et sa fiche signalétique contient tous les renseignements prescrits par le Règlement sur les produits contrôlés.

LCPE: Les constituants de ce produit figurent sur la liste intérieure (LI), sont exempts, ou ont été annoncés sous LCPE.

INVENTAIRE DES PRODUITS CHIMIQUES NATIONAL: TSCA, DSL

Les composants suivants figurent sur les listes ci-dessous: Néant.

--LISTES RÉGLEMENTAIRES CONSULTÉES--

1 = TSCA 4

3 = TSCA 5e

5 = TSCA 12b

2 = TSCA 5a2

4 = TSCA 6

6 = INRP

SECTION 16 **AUTRES INFORMATIONS**

N/D = Non déterminé, N/A = Néant, Sans objet

CETTE FICHE SIGNALÉTIQUE COMPREND LES RÉVISIONS SUIVANTES:

Révision:

Section 06: Procédures de notification - En-tête Modification(s).

Section 08: Protection des mains Modification(s).

Section 11 : Données des essais de létalité cutanée Modification(s).
Section 11 : Données des tests sur la létalité par voie orale Modification(s).
Section 15: Liste de l'inventaire national des produits chimiques des États-Unis Modification(s).
Section 11: Tox. chronique - composant - SIMDUT ajouté.
Section 11: Tox. chronique - composant - En-tête ajouté.
Section 11: Autres effets sur la santé - En-tête ajouté.
Composition: Pas de composants ajouté.
Section 13: Informations réglementaires relatives à l'élimination - En-tête ajouté.
Section 13: Informations réglementaires relatives à l'élimination - En-tête a été annulé.
Section 11: Autres effets sur la santé - En-tête a été annulé.
Composition: Pas de composants a été annulé.
Section 11: Tox. chronique - composant a été annulé.
Section 11: Tox. chronique - composant - En-tête a été annulé.
Section 09: Formulaire - En-tête a été annulé.
Section 09: État physique a été annulé.

SIMDUT: Pas regle

Les renseignements et les recommandations contenus dans les présentes étaient, à la connaissance de l'Impériale, exacts et fiables à la date de leur publication. L'Impériale ne répond de l'exactitude de l'information que s'il s'agit de la version la plus à jour qu'elle a distribuée. Ces renseignements et ces recommandations sont publiés à l'intention de l'utilisateur et c'est à celui-ci de s'assurer qu'ils sont complets et conformes à l'usage qu'il compte faire du produit. L'acheteur qui remballage le produit est prié de consulter son conseiller juridique pour s'assurer que l'information sur la santé, la sécurité et les autres renseignements nécessaires figurent sur les contenants. Adresser aux manutentionnaires et aux utilisateurs les mises en garde et les consignes de manutention qui s'imposent. Il est formellement interdit de modifier ce document. Sauf dans les cas où la loi l'autorise, il est interdit de reproduire ou de retransmettre ce document en tout ou en partie.

DGN: 5007192 (1012155)

Copyright 2002 Compagnie Pétrolière Impériale Ltée, tous droits réservés

Rédigé par: Imperial Oil Limited, IH and Product Safety



Fiche Signalétique

Date d'entrée en vigueur: 17-JUN-2009
Supplanter; 30-DEC-2008

CONTINUUM AEC3110

1 Identification

Identification de la substance ou de la préparation
CONTINUUM AEC3110

Utilisation du produit
Inhibiteur de corrosion/agent de contrôle des dépôts à base d'eau.

Identification de la société/entreprise
GE Water & Process Technologies Canada
3239 Dundas Street West
Oakville, Ontario, L6M 4B2
T 905-465-3030

Numéro de téléphone d'appel d'urgence
(800) 877-1940

Préparé près Product Stewardship Group: T 215-355-3300 Préparé on: 17-JUN-2009

2 Identification du ou des dangers

DONNÉES EN CAS D'URGENCE

Peut causer une faible irritation de la peau. Peut causer faible irritation des yeux. Le produit vaporisé peut irriter les voies respiratoires supérieures.

Odeur: Faible; Apparence: Incolore à jaune, Liquide

Les pompiers devraient porter un appareil respiratoire autonome à pression positive (masque facial complet). Modes appropriés d'extinction:

agents chimiques secs, bioxyde de carbone, mousse ou eau

IDENTIFICATION DES DANGERS

EFFETS CUTANÉS AIGUS:

Voie principale d'exposition; Peut causer une faible irritation de la peau.

EFFETS OCULAIRES AIGUS:

Peut causer faible irritation des yeux.

EFFETS RESPIRATOIRES AIGUS:

Le produit vaporisé peut irriter les voies respiratoires

supérieures.

EFFETS DE L'INGESTION:

Peut causer une faible irritation gastro-intestinale.

ORGANES CIBLE:

Aucune preuve d'effets chroniques latents.

CONDITIONS MÉDICALES AGGRAVÉES:

Information inconnue.

SYMPTÔMES D'EXPOSITION:

Peut causer rougeur ou démangeaison de la peau.

3 Composition/information sur les composants

Les renseignements exigés par SIMDUT pour les ingrédients composant ce produit sont donnés ci-dessous. Consulter les autres sections de cette fiche pour l'évaluation des risques associés à ce produit.

COMPOSANTS/RISQUES:

Cas#	Nom Chimique	Pourcentage (p/p%)
7558-79-4	PHOSPHATE DISODIQUE (PHOSPHATE DE SODIUM, DIBASIQUE) Irritant (yeux) DL50 ORALE-RAT: 5,950 MG/KG DL50 CUTANÉE: PAS DE DONNÉES CL50 INHAL.: PAS DE DONNÉES	1-5

4 Premiers soins

CONTACT AVEC LA PEAU:

Enlever les vêtements contaminés. Laver la peau avec beaucoup d'eau savonneuse ou d'eau pendant 15 minutes.

CONTACT AVEC LES YEUX:

Rincer les yeux immédiatement avec de l'eau pendant 15 minutes. Appeler un médecin immédiatement pour des soins additionnels.

INHALATION:

Amener la victime à l'air frais. Donner les premiers soins appropriés selon le besoin.

INGESTION:

Ne rien donner par voie orale à une victime inconsciente ou en convulsions. Ne pas faire vomir. Appeler un médecin immédiatement. Diluer le contenu de l'estomac avec 2-8 onces liquides (60 à 240 ml) d'eau ou de lait.

NOTES À L'INTENTION DES MÉDECINS:

Aucune instruction spéciale

5 Mesures à prendre en cas d'incendie

MESURES À PRENDRE EN CAS D'INCENDIE:

Les pompiers devraient porter un appareil respiratoire autonome à pression positive (masque facial complet).

MODE D'EXTINCTION:

agents chimiques secs, bioxyde de carbone, mousse ou eau

PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX:

oxydes des éléments

POINT D'ÉCLAIR:

> 200F > 93C P-M(VC)

6 Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

PROTECTION ET CONTRÔLE DES DÉVERSEMENTS:

Ventiler. Utiliser l'équipement de protection recommandé. Contenir et absorber à l'aide d'un matériau absorbant. Placer dans un contenant pour les déchets. Rincer avec de l'eau. La zone mouillée peut être glissante. Répandre sable/ gravier.

MODE D'ÉLIMINATION:

Les caractéristiques d'élimination du produit absorbé ou du sol contaminé doivent être déterminées d'après les réglementations provinciales. L'eau contaminée par ce produit peut être envoyée à une installation de traitement des égouts sanitaires, en conformité avec les ententes locales, à une usine de traitement approuvée ou éliminée d'après les réglementations provinciales.

Incinérer ou enfouir dans un site d'enfouissement approuvé.

7 Manutention et stockage

MANIPULATION:

Manipulation normale pour un produit chimique.

ENTREPOSAGE:

Garder les contenants fermés si non utilisable. Ne pas laisser geler. Si gelé, dégeler complètement et mélanger soigneusement avant l'emploi.

8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

LIMITES D'EXPOSITION

Consulter les autorités locales pour des renseignements sur les limites provinciales appropriées.

NOM CHIMIQUE

PHOSPHATE DISODIQUE (PHOSPHATE DE SODIUM, DIBASIQUE)

PEL (OSHA): NON DÉTERMINÉE

TLV (ACGIH): NON DÉTERMINÉE.

CONTRÔLES D'INGÉNIEURIE:

ventilation suffisante

PROTECTION RESPIRATOIRE:

Si un appareil respiratoire purificateur d'air est approprié, utiliser les respirateurs particuliers suivants: N95, N99, N100, R95, R99, R100, P95, P99 ou P100.

PROTECTION DE LA PEAU:

gants de néoprène-- Laver après l'emploi. Remplacer selon le besoin.

PROTECTION DES YEUX:

lunettes à l'épreuve des éclaboussures

9 Propriétés physiques et chimiques

Poids spécifique(21C)	1.255	Pression de vapeur(mmHG)	~ 18.0
Pt de congélation(F)	18	Densité de vapeur(air=1)	< 1.00
Pt de congélation(C)	-8		
Viscosité(cps 70F,21C)	60	% Solubilité (eau)	100.0

Odeur		Faible
Apparence		Incolore à jaune
État physique		Liquide
Point d'éclair	P-M(VC)	> 200F > 93C
pH Tel quel (approx.)		4.2
Taux d'évap.(Ether=1)		< 1.00
Pourcent COV:		0.0

SO = sans objet ND = non déterminé

10 Stabilité et réactivité

STABILITÉ CHIMIQUE:

Stable dans les conditions normales d'entreposage.

POSSIBILITÉ DE RÉACTIONS DANGEREUSES:

Aucunes réactions dangereuses connues.

INCOMPATIBILITÉS:

Peut réagir avec les oxydants forts.

PRODUITS DE DÉCOMPOSITION:

oxydes des éléments

11 Données toxicologiques

DL50 orale RAT:	>2,000 mg/kg
NOTE - Valeur estimée	
DL50 cutanée LAPIN:	>2,000 mg/kg
NOTE - Valeur estimée	

12 Données écologiques

TOXICITÉ AQUATIQUE

Tête-de-boule 96 Heures Toxicité aquatique calculée (Estimation)

CL50: 1710; Dose sans effet: 450 mg/L

Daphnia magna 48 Heures Toxicité aquatique calculée (Estimation)

CL50: 1460; Dose sans effet: 690 mg/L

BIODÉGRADATION

COT (mg/g): 107

DBO-28 (mg/g): 21

DBO-5 (mg/g): 9

DCO (mg/g): 253

13 Données sur l'élimination

Incinérer ou enfouir dans un site d'enfouissement approuvé. Veuillez noter qu'il peut y avoir des exigences locales ou provinciales supplémentaires concernant l'élimination de produits. Consulter les règlements provinciaux et locaux pour des renseignements sur le mode d'élimination approprié pour ce produit.

14 Informations relatives au transport

Transport des matières dangereuses:

NON RÉGLEMENTÉ

DOT EMERGENCY RESPONSE GUIDE #: ERG

15 Informations sur la réglementation

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le RPC et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le RPC.

LCPE:

Tous les composants de ce produit sont conformes aux exigences définies par la LCPE.

CLASSIFICATION SIMDUT:

D2B

ADMINISTRATION DES ALIMENTS ET DROGUES:

(US FOOD AND DRUG ADMINISTRATION)

APPROUVÉ PAR FDA POUR EAU D'APPOINT DES USINES

16 Autres informations

HMIS VII

TRADUCTION DES CODES

Santé	1	Danger faible
Feu	1	Danger faible
Réactivité	0	Danger minime
Spécial	AUCUN	Pas de danger spécial
(1) Equipement de protection	B	Lunettes protectrices, Gants

(1) Consulter la section 8 de la fiche signalétique pour des renseignements supplémentaires sur l'équipement de protection recommandé

LISTE DES CHANGEMENTS

DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR	RÉVISIONS AUX SECTIONS:	REPLACE
Justification: 30-JAN-1997		* NOUVEAU *
17-JAN-2000		30-JAN-1997
03-JAN-2001	15	17-JAN-2000
10-DEC-2003	16	03-JAN-2001
14-NOV-2006	16	10-DEC-2003
30-DEC-2008	Gen Review	14-NOV-2006
17-JUN-2009	4, 8, 10	30-DEC-2008



Fiche Signalétique

Date d'entrée en vigueur: 09-JUL-2009
Supplanter; 09-JUL-2009

SPECTRUS NX1101

1 Identification

Identification de la substance ou de la préparation

SPECTRUS NX1101

Utilisation du produit

Agent de contrôle microbien à base d'eau.

Identification de la société/entreprise

GE Water & Process Technologies Canada
3239 Dundas Street West
Oakville, Ontario, L6M 4B2
T 905-465-3030

Numéro de téléphone d'appel d'urgence

(800) 877-1940

Préparé près Product Stewardship Group: T 215-355-3300 Préparé on: 09-JUL-2009

2 Identification du ou des dangers

DONNÉES EN CAS D'URGENCE

Corrosif pour la peau. Corrosif pour les yeux. Irritation des voies respiratoires supérieures. Une exposition prolongée peut causer étourdissements et maux de tête.

Odeur: Légère; Apparence: Incolore à jaune, Liquide

Les pompiers devraient porter un appareil respiratoire autonome à pression positive (masque facial complet). Modes appropriés d'extinction:

agents chimiques secs, bioxyde de carbone, mousse ou eau

IDENTIFICATION DES DANGERS

EFFETS CUTANÉS AIGUS:

Voie principale d'exposition; Corrosif pour la peau.

EFFETS OCULAIRES AIGUS:

Corrosif pour les yeux.

EFFETS RESPIRATOIRES AIGUS:

Irritation des voies respiratoires supérieures. Une exposition prolongée peut causer étourdissements et maux de tête.

EFFETS DE L'INGESTION:

Peut causer une irritation gastro-intestinale grave avec possibilité de nausée, vomissement et douleur abdominale.

ORGANES CIBLE:

L'exposition prolongée ou répétée peut être toxique pour le foie et les reins, causer une dépression du SNC, une dermatite et/ou une nécrose du tissu.

CONDITIONS MÉDICALES AGGRAVÉES:

Information inconnue.

SYMPTÔMES D'EXPOSITION:

Irritation de cause, brûlures ou ulcération des tissus graves entraînant la formation de cicatrices.

3 Composition/information sur les composants

Les renseignements exigés par SIMDUT pour les ingrédients composant ce produit sont donnés ci-dessous. Consulter les autres sections de cette fiche pour l'évaluation des risques associés à ce produit.

COMPOSANTS/RISQUES:

Cas#	Nom Chimique	Pourcentage (p/p%)
64-17-5	ÉTHANOL Liquide inflammable; irritant pour les yeux; peut causer dépression du SNC; potentiel de toxicité pour foie, reins, cœur, cerveau et toxine reproductrice masculine; effets mutagéniques produits en cellules DL50 ORALE-RAT: 7060 MG/KG DL50 CUTANÉE-LAPIN: >16000 MG/KG CL50 INHAL.-RAT: 20000 PPM/10H	1-5
68424-85-1	CHLORURE D'ALKYL(C12-16) DIMÉTHYLBENZYLAMMONIUM Corrosif (yeux et peau); toxique (par ingestion) DL50 ORALE-RAT: 426 MG/KG DL50 CUTANÉE: PAS DE DONNÉES CL50 INHAL.: PAS DE DONNÉES	7-13
52-51-7	2-BROMO-2-NITROPROPANE-1,3-DIOL Toxique (par ingestion); irritant (yeux); potentiel de sensibilisation (peau) DL50 ORALE-RAT: 324 MG/KG DL50 CUTANÉE-RAT: >1,600 MG/KG CL50 INHAL.-RAT: 75 MG/KG	5-10

4 Premiers soins

CONTACT AVEC LA PEAU:

URGENT! Se laver soigneusement à l'eau et au savon. Enlever les vêtements contaminés. Obtenir des soins médicaux sans délai. Laver soigneusement les vêtements avant de les porter à nouveau.

CONTACT AVEC LES YEUX:

URGENT! Rincer les yeux immédiatement avec beaucoup d'eau à faible

pression pendant au moins 20 min. et enlever les lentilles de contact. Tenir les paupières ouvertes. Obtenir des soins médicaux sans délai.

INHALATION:

Amener la victime à l'air frais. Si la respiration est difficile, donner de l'oxygène. Si la victime ne respire pas, administrer la respiration artificielle. Obtenir des soins médicaux sans délai.

INGESTION:

Ne rien donner par voie orale à une victime inconsciente ou en convulsions. Ne pas faire vomir. Appeler un médecin immédiatement. Diluer le contenu de l'estomac avec 2-8 onces liquides (60 à 240 ml) d'eau ou de lait.

NOTES À L'INTENTION DES MÉDECINS:

Aucune instruction spéciale

5 Mesures à prendre en cas d'incendie

MESURES À PRENDRE EN CAS D'INCENDIE:

Les pompiers devraient porter un appareil respiratoire autonome à pression positive (masque facial complet).

MODE D'EXTINCTION:

agents chimiques secs, bioxyde de carbone, mousse ou eau

PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX:

oxydes de carbone et d'azote, chlorure d'hydrogène, et bromure d'hydrogène

POINT D'ÉCLAIR:

> 200F > 93C P-M(VC)

6 Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

PROTECTION ET CONTRÔLE DES DÉVERSEMENTS:

Ventiler. Utiliser l'équipement de protection recommandé. Contenir et absorber à l'aide d'un matériau absorbant. Placer dans un contenant pour les déchets. Rincer avec de l'eau. La zone mouillée peut être glissante. Répandre sable/ gravier.

MODE D'ÉLIMINATION:

Les caractéristiques d'élimination du produit absorbé ou du sol contaminé doivent être déterminées d'après les réglementations provinciales. L'eau contaminée par ce produit peut être envoyée à une installation de traitement des égouts sanitaires, en conformité avec les ententes locales, à une usine de traitement approuvée ou éliminée d'après les réglementations provinciales.

Enfouir dans un site approuvé pour les pesticides ou éliminer selon les instructions sur l'étiquette.

7 Manutention et stockage

MANIPULATION:

Acide. Corrosif pour la peau et les yeux. Ne pas mélanger avec des substances alcalines.

ENTREPOSAGE:

Garder les contenants fermés si non utilisable. Protéger du gel. Si gelé, décongeler et mélanger complètement avant l'emploi. Durée de conservation: 270 jours.

8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

LIMITES D'EXPOSITION

Consulter les autorités locales pour des renseignements sur les limites provinciales appropriées.

NOM CHIMIQUE

ÉTHANOL

PEL (OSHA): 1000 PPM
TLV (ACGIH): TWA = 1000 PPM; A3

CHLORURE D'ALKYL (C12-16) DIMÉTHYLBENZYLAMMONIUM

PEL (OSHA): NON DÉTERMINÉE
TLV (ACGIH): NON DÉTERMINÉE

2-BROMO-2-NITROPROPANE-1,3-DIOL

PEL (OSHA): NON DÉTERMINÉE
TLV (ACGIH): NON DÉTERMINÉE.

CONTRÔLES D'INGÉNIEURIE:

Ventilation suffisante pour maintenir les impuretés de l'air au-dessous des limites permises.

PROTECTION RESPIRATOIRE:

Si un appareil respiratoire purificateur d'air est approprié, utiliser cartouches pour vapeurs organiques et les respirateurs particuliers suivants: N95, N99, N100, R95, R99, R100, P95, P99 ou P100.

PROTECTION DE LA PEAU:

gants de caoutchouc, de butyle ou de néoprène avec manchettes, tablier à l'épreuve des produits chimiques -- Laver après l'emploi. Remplacer selon le besoin.

PROTECTION DES YEUX:

lunettes à l'épreuve des éclaboussures, masque protecteur

9 Propriétés physiques et chimiques

Poids spécifique(21C)	1.021	Pression de vapeur(mmHG)	~ 18.0
Pt de congélation(F)	26	Densité de vapeur(air=1)	< 1.00
Pt de congélation(C)	-3		
Viscosité(cps 70F,21C)	16	% Solubilité (eau)	100.0

Odeur		Légère
Apparence		Incolore à jaune
État physique		Liquide
Point d'éclair	P-M(VC)	> 200F > 93C
pH Tel quel (approx.)		1.9
Taux d'évap.(Éther=1)		< 1.00
Pourcent COV:		2.3

SO = sans objet ND = non déterminé

10 Stabilité et réactivité

STABILITÉ CHIMIQUE:

Stable dans les conditions normales d'entreposage.

POSSIBILITÉ DE RÉACTIONS DANGEREUSES:

Le contact avec les bases fortes peut causer une réaction violente libérant la chaleur.

INCOMPATIBILITÉS:

Peut réagir avec les bases ou les oxydants à chaîne.

PRODUITS DE DÉCOMPOSITION:

oxydes de carbone et d'azote, chlorure d'hydrogène, et bromure d'hydrogène

11 Données toxicologiques

DL50 orale RAT:	1,260 mg/kg
DL50 cutanée LAPIN:	>2,000 mg/kg
CL50 inhalation RAT:	1.1 mg/L/4hr
Cote irritation peau LAPIN:	CORROSIF
Cote irritation yeux LAPIN:	CORROSIF
Sensibilisation peau COBAYE:	NÉGATIF

12 Données écologiques

TOXICITÉ AQUATIQUE

Tête-de-boule 96 Heures Essai biologique statique avec renouvellement

CL50: 5.3; Dose sans effet: 2.7 mg/L

Daphnia magna 48 Heures Essai biologique statique avec renouvellement

CL50: .25; Dose sans effet: .2 mg/L

Myside 96 Heures Essai biologique statique avec renouvellement

CL50: 1.2; Dose sans effet: .16 mg/L

Menidia beryllina (athérinidés) 96 Heures Essai biologique statique avec renouvellement

CL50: 6.8; Dose sans effet: 2.5 mg/L

BIODÉGRADATION

COT (mg/g): 84

DBO-28 (mg/g): 8

DBO-5 (mg/g): 8

DCO (mg/g): 389

13 Données sur l'élimination

Incinérer ou enfouir dans un site d'enfouissement approuvé. Veuillez noter qu'il peut y avoir des exigences locales ou provinciales supplémentaires concernant l'élimination de produits. Consulter les règlements provinciaux et locaux pour des renseignements sur le mode d'élimination approprié pour ce produit.

14 Informations relatives au transport

Transport des matières dangereuses:

LIQUIDE CORROSIF, INORGANIQUE, ACIDE,
N.S.A. (ACIDE SULFURIQUE EN SOLUTION)
8, UN3264, III

DOT EMERGENCY RESPONSE GUIDE #: 154

15 Informations sur la réglementation

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le RPC et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le RPC.

LCPE:

Tous les composants de ce produit sont conformes aux exigences définies par la LCPE.

CLASSIFICATION SIMDUT:

sans objet

ADMINISTRATION DES ALIMENTS ET DROGUES:

(US FOOD AND DRUG ADMINISTRATION)

Les ingrédients de ce produit sont approuvés par le FDA selon 21CFR 176.300

LOI DES PRODUITS ANTIPARASITAIRES:

NO.D'ENR. 25240

16 Autres informations

HMIS VII

TRADUCTION DES CODES

Santé	3	Danger grave
Feu	1	Danger faible
Réactivité	0	Danger minime
Spécial	CORR	DOT corrosif
(1) Equipement de protection D		Lunettes protectrices, Gants, Tablier, Masque facial

(1) Consulter la section 8 de la fiche signalétique pour des renseignements supplémentaires sur l'équipement de protection recommandé

LISTE DES CHANGEMENTS

	DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR	RÉVISIONS AUX SECTIONS:	REPLACE
Justification:	19-DEC-1997		* NOUVEAU *
	29-JAN-1998	14	19-DEC-1997
	15-MAY-1998	2	29-JAN-1998
	22-MAY-1998	2	15-MAY-1998
	06-JAN-1999	10	22-MAY-1998
	10-DEC-2001		06-JAN-1999
	24-APR-2003	14	10-DEC-2001
	28-MAR-2006	16	24-APR-2003
	05-APR-2007	2	28-MAR-2006
	29-APR-2009	4, 5, 7, 8, 10	05-APR-2007
	09-JUL-2009	8	29-APR-2009

Annexe C

Extraits du plan de mesure d'urgence de l'usine

TABLE DES MATIÈRES

2. ADMINISTRATION

- 2.1 Lignes directrices concernant le plan de mesures d'urgence
- 2.2 Objectifs du manuel
- 2.3 Définitions et terminologie
- 2.4 Cadre législatif
- 2.5 Distribution du manuel

3. STRUCTURE ORGANISATIONNELLE DE LA GESTION DES MESURES D'URGENCE

- 3.1 Planification des mesures d'urgence
- 3.2 Rôles des intervenants dans la planification des mesures d'urgence à l'usine
- 3.3 Intervention en mesures d'urgence
- 3.4 Organigramme d'interventions internes/évacuation-confinement
- 3.5 Rôles des intervenants internes / externes en intervention d'urgence
- 3.6 Organigramme d'intervention nécessitant des intervenants externes

4. FORMATION-ENTRAÎNEMENT

- 4.1 Tableau synthèse de la formation
- 4.2 Brigade d'urgence / comité de crise
- 4.3 Premiers intervenants
- 4.4 Responsables mesures d'urgence et moniteurs
- 4.5 Employés
- 4.6 Entrepreneurs/visiteurs

5. COMMUNICATIONS PUBLIQUES

- 5.1 Information préliminaire
- 5.2 Coordination
- 5.3 Centre de presse
- 5.4 Communication avec la population
- 5.5 Description de l'implication des intervenants dans les communications publiques

6. ÉVALUATIONS DES RISQUES

- 6.1 Situations d'urgence internes possibles
- 6.2 Situations d'urgence possible venant de l'externe

7. PROCÉDURES SPÉCIFIQUES D'INTERVENTION

- 7.1 Information préliminaire
- 7.2 Éléments de sécurité - évacuation/confinement
- 7.3 Organigramme d'alerte générale et mobilisation
- 7.4 Élément de protection incendie
- 7.5 Organigramme du système d'alarme d'incendie
- 7.6 Fuite de gaz (toxique et corrosifs)
- 7.7 Incendie/explosion
- 7.8 Déversements de matières dangereuses
- 7.9 Sauvetage
- 7.10 Sauvetage monte-charge
- 7.11 Alerte à la bombe
- 7.12 Intervention au parc des produits chimiques

ANNEXE

- A Journal de bord
- B Rapport global d'intervention
- C Procédure d'évaluation des dommages et réclamations
Tableau d'évaluation des risques
- D Programme de gestion du stress
- E Salles gestion de crises
- F Locaux de confinement
Formulaire de décompte
- G Alimentation d'appoint
- H Mise en dérivation de la détection incendie
- I Coupure de la détection incendie
- J Panaches de gaz -
Concentrations de substances dangereuses pour planification d'urgence
- K Schéma de localisation des produits chimiques contrôlés

2. ADMINISTRATION

2.1 LIGNES DIRECTRICES CONCERNANT LE PLAN DE MESURES D'URGENCE

La division Pâtes Thurso s'engage à protéger de la meilleure façon possible ses employés, les municipalités qui entourent l'usine, l'environnement et toutes ses installations. L'entreprise s'efforce donc d'éliminer à la source tout danger prévisible pouvant résulter en blessures, dommages matériels, pertes de production, atteinte à l'environnement ou dérangement de la population.

La planification des mesures d'urgence doit assurer une intervention adéquate et sécuritaire en cas d'urgence afin de maîtriser la situation à son tout début et d'assurer en priorité la protection des employés et de la population. Les mesures en places s'appliquent au site de l'usine de Thurso ainsi qu'aux nombreuses étendues du secteur foresterie.

Tous les employés de l'entreprise doivent contribuer activement à l'élaboration et au maintien du plan d'urgence et s'y conformer en tout temps. Notre entreprise élabore et implante son plan d'urgence conformément à la norme CSA-Z-731 "Planification des mesures d'urgence pour l'industrie" et ses lignes directrices s'inspirent de celles de la Santé et Sécurité.

Notre engagement

À la division Pâtes Thurso, chaque personne contribue à assurer des conditions et un milieu de travail sain et sécuritaire. La **Santé-Sécurité** fait partie intégrante de la gestion de notre entreprise. Notre attitude proactive face à la **Santé-Sécurité** s'étend même au-delà du cadre de travail.

Nos objectifs

Nos programmes comprennent les aspects de la santé, de l'hygiène industrielle, de la sécurité, des mesures d'urgence et du mieux-être. Ils s'appliquent en tout temps à :

- être parmi les meilleurs de l'industrie
- réduire continuellement les risques
- bien réagir aux situations d'urgence
- aller au-delà des exigences légales

Nos pratiques

Pour respecter nos engagements et rencontrer nos objectifs nous nous dotons de cibles et de plans d'action bien structurés autour des thèmes suivants :

1. leadership, rôles et responsabilités :

- Tous et chacun acquièrent les connaissances nécessaires au respect de nos engagements.
- La direction s'implique personnellement et fournit les ressources nécessaires.
- Les superviseurs et les employés voient à la mise en œuvre, respectent les règles, identifient les risques et contribuent à établir des priorités.
- Les spécialistes et les membres des comités apportent un support aux gestionnaires.

2. prévention et contrôle des risques :

- La réduction à la source et la mise en place de solutions permanentes sont privilégiées.
- Les risques sont évalués lors de la planification des travaux journaliers et des modifications aux procédés.
- Les contaminants posant un risque à la santé font l'objet de mesures de contrôle.
- Les exercices de simulation assurent une réaction appropriée aux urgences.

3. communications :

- Les échanges d'information entre les intervenants tels l'équipe de gestion, les employés, les entrepreneurs, les gouvernements et les communautés sont essentiels à l'intégration et à la diffusion de nos pratiques.

4. suivis :

- L'application uniforme des règles et procédures est assurée par le principe de tolérance zéro.
- Des vérifications internes et externes évaluent notre performance.

2.2 OBJECTIFS DU MANUEL

Les *objectifs* du présent document sont de :

Établir clairement le rôle des intervenants et leur interrelation.

Faciliter la communication du PLAN aux personnes concernées incluant les employés et la population.

Et surtout, servir de document de référence lors de procédé d'alerte et de mobilisation.

2.3 DÉFINITIONS ET TERMINOLOGIE

2.4 CADRE LÉGISLATIF

2.5 DISTRIBUTION DU MANUEL

La version officielle du *Manuel de mesures d'urgence* est celle du coordonnateur des mesures d'urgence– sûreté– protection incendie. Le *plan de mesures d'urgence* sera disponible au bureau de la Direction et selon la liste de distribution du dit manuel.

Une révision des différents éléments de ce plan sera effectuée périodiquement par le coordonnateur des mesures d'urgence– sûreté– protection incendie et tout changement important devra être approuvé par le comité de planification des mesures d'urgence (direction). Seules les pages ayant eu une ou plusieurs modifications seront changées dans le manuel.

Chaque propriétaire d'une version papier (cartable rouge) de ce manuel **doit imprimer lui-même** les pages mises à jour dès qu'il en est informé. Le coordonnateur des mesures d'urgence- sûreté- protection incendie est responsable de la mise à jour de la version du manuel dans le système. Il doit informer des mises à jour chaque détenteur d'un cartable rouge et chaque personne concernée.

Les pages concernées du manuel de mesures d'urgence doivent être mises à jour après chaque urgence réelle ou changement dans l'organisation et les installations. Chaque membre de l'organisation peut suggérer des améliorations au plan d'urgence en informant le moniteur d'évacuation de son secteur. **Le manuel doit être révisé au complet chaque année.**

LISTE DES MISES À JOUR

Date de la mise à jour	Pages concernées	Approbation	Signature
MANUEL MESURE D'URGENCE			
CARTABLE	DESTINATAIRE	RESPONSABLE	
LISTE DE DISTRIBUTION INTERNE			
1	Directeur d'usine		
2	Coordonnateur santé sécurité		
3	Coordonnateur mesures d'urgence- sûreté- protection incendie		
4	Directrice administration		
5	Directeur des services		
6	Superviseur environnement		
7	Poste de garde		
8	Chef de la brigade d'urgence		
9	Cabinet de la salle de gestion de crise		
10	Coordonnateur matières dangereuses et hygiène industrielle		
11	Directeur de la production		
12	Directrice approvisionnement / informatique		
13	Directeur services techniques		
LISTE DE DISTRIBUTION EXTERNE			
14	Coordonnateur aux opérations, CTAO		
15	Directeur Sûreté du Québec		
16	Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)		
17	Chef pompier ville Lochaber ouest		
18	Coordonnateur mesures urgence ville de Thurso		
19	Régie régionale des services sociaux		
20	Chef pompier ville de Thurso		

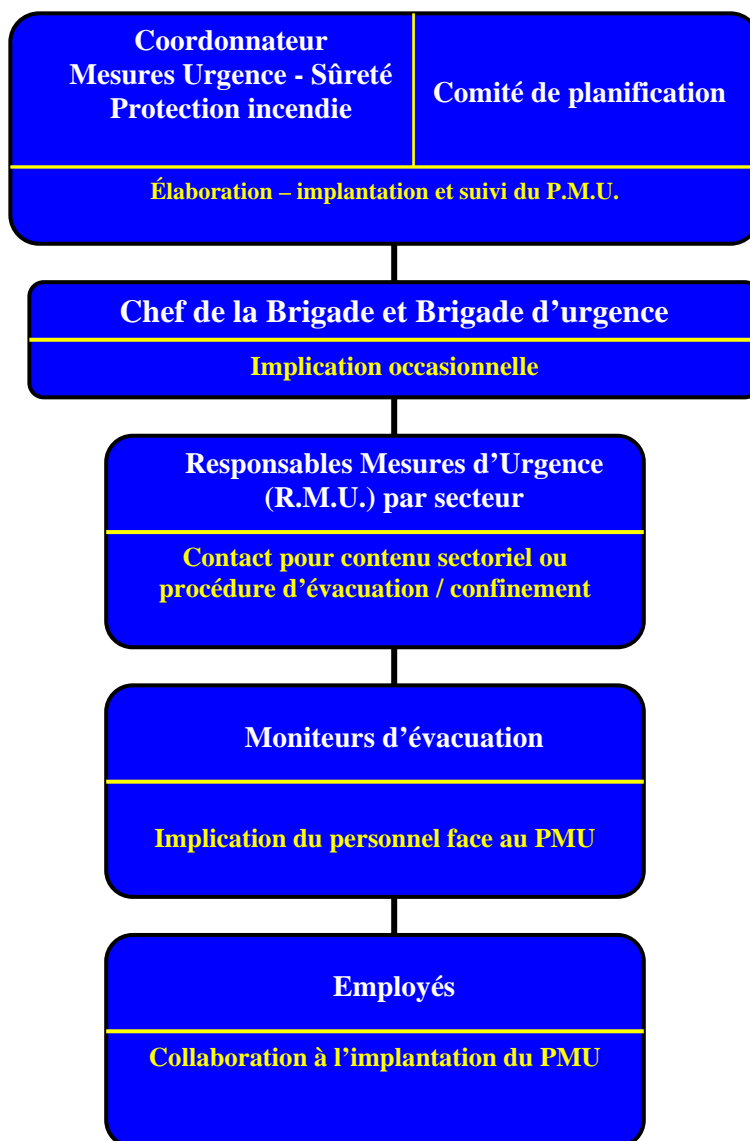
3. STRUCTURE ORGANISATIONNELLE DE LA GESTION DES MESURES D'URGENCE

3.1 PLANIFICATION DES MESURES D'URGENCE

La division Pâtes Thurso a adopté une structure de planification des mesures d'urgence qui assure **l'implication de chaque secteur** tout au long du processus d'implantation. En effet, cette structure permet une recherche de renseignements justes concernant les opérations. Les informations sur le plan d'urgence sont diffusées vers les employés par la même structure.

Note : La liste des responsables de mesures d'urgence et des moniteurs est affichée sur les lieux de travail.

Structure de planification des mesures d'urgence



3.2 RÔLES DES INTERVENANTS DANS LA PLANIFICATION DES MESURES D'URGENCE À L'USINE

COMITÉ DE PLANIFICATION	RÔLE
<p><u>RESPONSABLES :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordonnateur des mesures d'urgence • Coordonnateur santé sécurité • Chef de la brigade d'urgence • Directeur d'usine • Directeur des services • Directrice des ressources humaines • Superviseur environnement • Directeur services techniques • Directeur de production • Directrice approvisionnement / informatique • Directeur approvisionnement en fibre (au besoin) 	<p>Faire le suivi de l'élaboration et de l'implantation du Plan de mesures d'urgence (PMU) et assurer sa mise à jour continuelle.</p> <p style="text-align: center;">ACTIVITÉS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se réunit au minimum de deux (2) à trois (3) fois par année. • Décide des orientations et priorités pour l'élaboration et l'implantation du PMU. • Prend connaissance des documents produits et des activités d'implantation proposées. • Fait des recommandations pour l'amélioration des sujets proposés. • Présente les sujets proposés aux personnes concernées pour approbation lorsque requis.
<p style="text-align: center;">COORDONNATEUR DES MESURES D'URGENCE – SÛRETÉ – PROTECTION INCENDIE</p>	<p style="text-align: center;">RÔLE</p> <p>Voir à l'élaboration et à l'implantation du plan de mesures d'urgence en tenant compte des réalités du milieu.</p>
<p><u>RESPONSABLE :</u></p> <p>■</p>	<p style="text-align: center;">ACTIVITÉS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anime le comité de planification des MU. • Fait des recommandations pour l'amélioration des sujets proposés. • Présente les sujets proposés aux personnes concernées pour approbation lorsque requis. • Établit le programme d'exercices et de formation en début de chaque année. • Voit à la mise à jour du PMU après chaque urgence réelle ou simulée, ou au besoin (fréquence minimale : chaque année). • Assure aux employés une information uniforme et adéquate concernant le plan d'urgence. • Assure une formation et des pratiques adéquates à tous les intervenants d'urgence. • Voit à ce que le matériel d'urgence et les systèmes fixes soient adéquats et fonctionnels. • Fait une analyse de l'intervention suite à une urgence et apporte les correctifs appropriés. • Garde en registre tout ce qui concerne les mesures d'urgence (inspection, exercices, formation, intervention, etc.). • Établit et maintient une étroite collaboration avec les partenaires gouvernementaux et municipaux. • Mettre à jour les lois et règlements et autres exigences à tous les ans.

<p align="center">CHEF DE LA BRIGADE D'URGENCE</p>	<p>RÔLE</p>
	<p>Participer occasionnellement à l'implantation du plan de mesures d'urgence et lors des mises à l'essai (exercices).</p>
<p>RESPONSABLE :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<p>ACTIVITÉS</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Apporte son expertise dans certaines étapes de l'implantation du plan d'urgence sur le site de l'usine.
<p align="center">RESPONSABLES DES MESURES D'URGENCE DE SECTEUR (RMU)</p>	<p>RÔLE</p>
	<p>Personnes désignées dans chacun des secteurs pour impliquer le milieu tout au long de l'élaboration du plan d'urgence sur le site de l'usine.</p>
<p>RESPONSABLES :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Production • Centrale thermique et caustique • Salle à bois et manutention • Services techniques et traitement des effluents • Ingénierie / achats / informatique • Entretien central / magasin / cantine • Administration • Manutention de la cour • Garage mécanique 	<p>ACTIVITÉS</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Se réunissent au minimum deux (2) fois par année. • Collaborent à l'identification des risques de leur secteur respectif. • Servent de contact pour l'élaboration de procédures touchant leur secteur. • Recrutent des personnes dans leur secteur pour agir comme moniteurs d'évacuation et les informe de leur rôle. • Collaborent à l'organisation des simulations d'urgence et à la formation des intervenants dans leur secteur. • Assurent la diffusion des informations générales du plan de mesures d'urgence à tous les occupants de leur secteur. • Font rapport au coordonnateur des mesures d'urgence de toute déficience concernant le plan de mesures d'urgence.
<p align="center">MONITEURS D'ÉVACUATION</p>	<p>RÔLE</p>
	<p>Employés (plusieurs par secteur) choisis pour assurer l'implication du milieu dans la préparation et l'application des mesures d'urgence sur le site de l'usine.</p>
<p>RESPONSABLES :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réf. RMU ci-haut 	<p>ACTIVITÉS</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Maintiennent une liste à jour des membres de leur groupe respectif. • Informent les membres de leur groupe sur les consignes à respecter en cas d'évacuation et d'autres renseignements relatifs aux mesures d'urgence

<i>EMPLOYÉ(S)</i>	<i>RÔLE</i>
<p><u>RESPONSABLES :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tous les employés 	Collaborer à l'implantation des différentes facettes du plan de mesures d'urgence qui les concernent.
	<i>ACTIVITÉS</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Rapportent à leur supérieur immédiat toute condition qui pourrait conduire à une situation d'urgence. • Prennent connaissance des parties du plan de mesures d'urgence qui les concernent et participent à toute séance d'information ou formation sur le sujet.

3.3 INTERVENTION EN MESURE D'URGENCE

Lorsqu'une situation d'urgence survient, **la sécurité des individus doit être la priorité** et cela au détriment de quoi que ce soit d'autre.

Cette section vise, dans un premier temps, à démontrer la structure de l'organisation, les rôles et responsabilités des intervenants nécessaires lors de **rassemblement, en un lieu sécuritaire, de tous les individus** qui sont présents dans une zone à risque, jugée situation d'urgence et cela à l'intérieur des limites de l'usine.

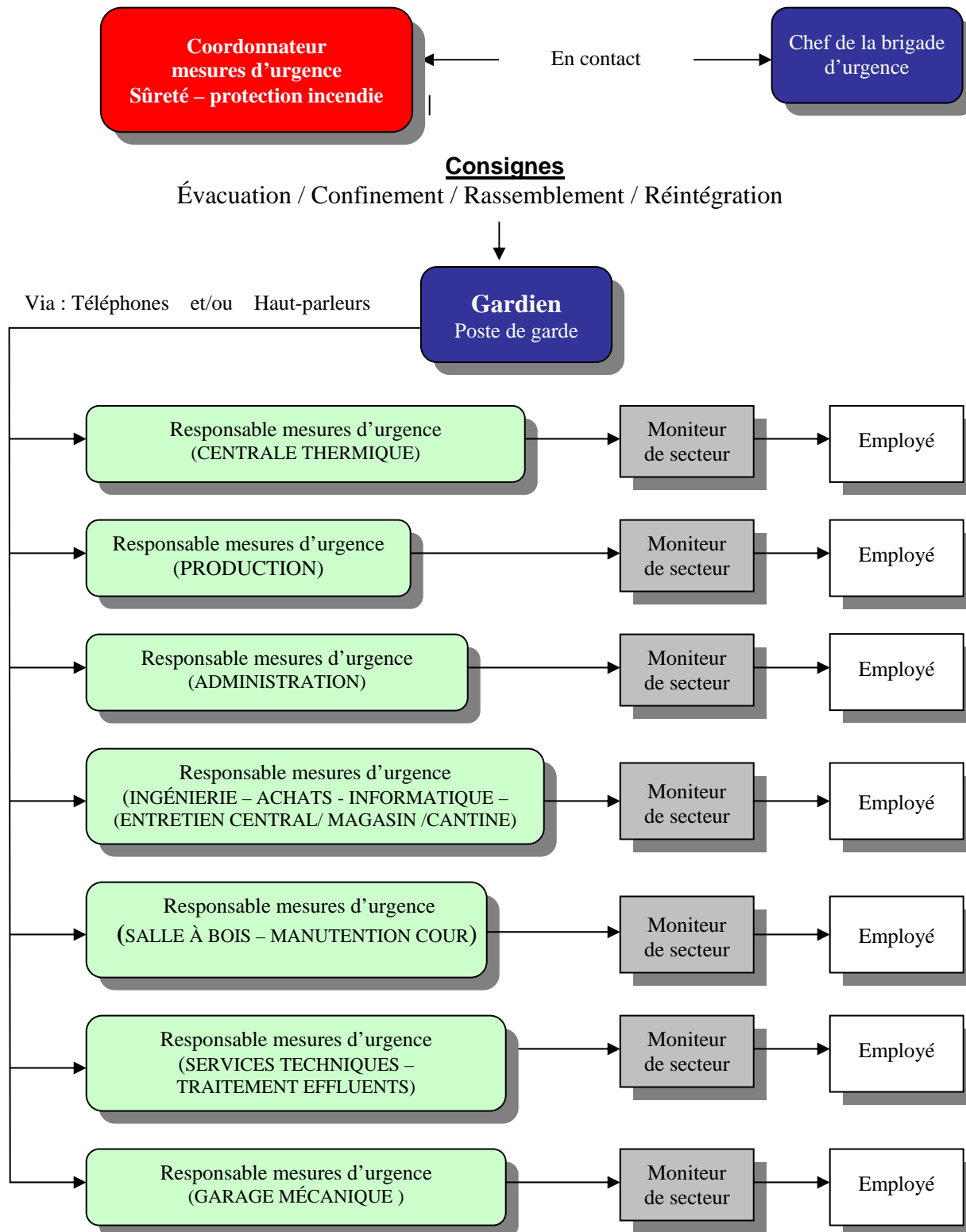
Pâtes Thurso a mis en place une structure d'évacuation / confinement du personnel qui permet une **transmission rapide de l'information** concernant l'évolution de la situation d'urgence. Elle permet aussi une **vérification plus précise** des personnes présentes au point de rassemblement car chaque moniteur d'évacuation est en charge d'un nombre défini d'individus.

À l'intérieur de cette structure, le **chef de la brigade** est le point central des interventions-terrain. En effet, c'est en donnant la gestion-terrain du site de l'urgence à une seule personne que l'on peut arriver à faire travailler tous les intervenants vers le même objectif.

En ce qui concerne les décisions d'ordre administratives et les communications publiques, elles sont sous la responsabilité du **comité de gestion de crise**. Le chef de la brigade peut donc se concentrer sur les actions-terrain en attendant les recommandations de ce comité.

Lorsque le sinistre risque de déborder des terrains de la compagnie, l'**organisation municipale d'urgence concernée** et la Sécurité civile prennent charge des actions concernant la population à risque; une communication étroite est maintenue entre ces intervenants externes et Pâtes Thurso.

3.4 ORGANIGRAMME D'INTERVENTION INTERNES / ÉVACUATION-CONFINEMENT



Note: En l'absence du responsable de mesures d'urgence d'un secteur (RMU), le lien se fait directement entre le poste de garde et les moniteurs par utilisation des téléphones des lieux de confinement ou de rassemblement.

3.5 RÔLE DES INTERVENANTS INTERNES / EXTERNES EN INTERVENTION D'URGENCE

GÉNÉRALITÉS DES ACTIONS EN CAS DE SITUATIONS D'URGENCE INTERNES	
OBSERVATEUR	RÔLES / ACTIONS
Toute personne qui peut être témoin d'une situation d'urgence ou d'une alarme	<p><u>Si une situation d'urgence est détectée</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Alertez votre entourage. • Quittez les lieux si votre sécurité est menacée (en cas de fuite de gaz, portez votre demi-masque d'évacuation). • Appelez immédiatement le poste de garde (tél. 1000) et donnez les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ◆ Votre nom; ◆ Le détail de l'urgence; ◆ L'endroit exact; ◆ La gravité de la situation; ◆ L'endroit où l'on peut vous rejoindre. • Tentez de maîtriser la situation SI CELA PEUT SE FAIRE SÉCURITAIREMENT OU SE PROTÉGER ADÉQUATEMENT. <p>Guidez les intervenants vers l'endroit où la situation d'urgence est localisée.</p>
GARDIEN AU POSTE DE GARDE	RÔLES / ACTIONS
Gardien localisé 24 heures sur 24 au poste de garde à l'entrée de l'usine. Il est informé de toute alarme ou urgence dès qu'elle est décelée par un observateur ou le système de protection	<p><u>Si une situation d'urgence vous est rapportée</u>, référez vous aux « procédures d'alertes mesures d'urgence » au poste de garde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Être le point central des communications entre les ressources tant internes qu'externes concernées par l'urgence. • Note : En cas de problème au poste de garde, le centre de communication est déplacé au bureau du coordonnateur mesures d'urgence – sûreté – protection incendie. • S'assurer que toutes les ressources humaines concernées sont informées rapidement de la situation et de son évolution. • Ne permettre l'accès aux installations qu'aux intervenants requis par l'urgence. <p>Rester en communication constante avec les intervenants-terrain.</p>

GÉNÉRALITÉS DES ACTIONS EN CAS DE SITUATIONS D'URGENCE INTERNES	
(Suite)	RÔLES / ACTIONS
	<p><u>Si vous déclenchez l'ALARME GÉNÉRALE (Hi-Low)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Barrez l'accès habituel au poste de garde et faites entrer les visiteurs par la porte sud-ouest. 2. Alertez la brigade d'urgence. 3. Informez le coordonnateur mesures d'urgence, sûreté protection incendie. 4. Au besoin, prenez le schéma pour la direction du panache de gaz. 5. INFORMEZ LE PERSONNEL PAR LES HAUT-PARLEURS. 6. Informez les usines et municipalités voisines ou autres intervenants sur demande. (Liste téléphonique des intervenants internes et externes) 7. Contrôlez l'accès à l'usine.
PATROUILLEUR / CONTREMAÎTRE DE QUART	RÔLES / ACTIONS
<p>N.B. : le contremaître de quart, agit comme «patrouilleur» les soirs et les fins de semaines.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se rendre sur les lieux de manière sécuritaire. Confirmez au gardien du poste de garde et, au besoin, donner du détail de la situation. • Gardez contact avec le poste de garde et décidez si vous pouvez intervenir en toute sécurité en attente de renforts (brigade d'urgence). • Prenez charge et autorité du site. Établissez un périmètre de sécurité. <u>Décidez une des options suivantes :</u> <ol style="list-style-type: none"> a) Périmètre de sécurité restreint (avec ruban rouge) b) Évacuation d'un bâtiment par ratissage ou alarme locale. c) Déclenchement de l'alarme générale (HI-LOW)

GÉNÉRALITÉS DES ACTIONS EN CAS DE SITUATIONS D'URGENCE NÉCESSITANT LES INTERVENANTS EXTERNES	
<p>CHEF DE LA BRIGADE D'URGENCE (OU CHEF DE GROUPE)</p> <p>Gestionnaire de l'intervention terrain, coordonne les effectifs sur le terrain afin de maîtriser et d'enrayer la situation d'urgence</p>	<p align="center">DESCRIPTION</p> <p>En l'absence du chef de la brigade et des officiers, le PREMIER MEMBRE DE LA BRIGADE qui arrive sur les lieux prend charge de la situation et coordonne l'intervention.. Il peut se faire remplacer par un autre membre de la brigade s'il le désire.</p> <p align="center">Note : La Brigade est composée de 5 officiers outre le chef, dont 3 lieutenants ayant chacun une spécialité d'intervention</p>
	<p align="center">RÔLES / ACTIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Décider des intervenants supplémentaires requis lors d'urgences. • Coordonner les efforts de tous les intervenants jusqu'à la maîtrise totale de la situation. Superviser directement la brigade d'urgence. • Voir à ce que l'intervention se déroule de façon adéquate et sécuritaire en se référant au manuel des mesures d'urgence 11600 PMU 001. • Décider, si la situation le requiert d'urgence, de faire évacuer du personnel ou de faire arrêter les opérations d'un secteur en danger.
<p>BRIGADE D'URGENCE</p> <p>Équipe d'employés, formés et entraînés pour intervenir lors de situation d'urgence.</p>	<p align="center">DESCRIPTION</p> <p>Organisation interne d'employés spécialement formés pour intervenir lors de situations d'urgence. Les membres de la brigade sont appelés à leur domicile. Ceux présents à l'usine sont les premiers à intervenir.</p> <p align="center">Note : La brigade est sujette à un examen médical annuel.</p>
	<p align="center">RÔLES / ACTIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervenir <u>avec la protection appropriée et le matériel approprié</u>, sous les directives du chef de la brigade d'urgence et des officiers, dans le but de combattre et maîtriser une situation indésirable ou agir comme sauveteur/secouriste selon le cas. <p align="center">Note : La brigade peut prendre des actions immédiates si l'urgence le requiert, même si celles-ci sont dévolues à un corps de métier qui n'est pas présent sur le site.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le matériel d'intervention disponible est listé dans le cartable Brigade d'Urgence situé au bureau des mesures d'urgences ainsi que dans la section 7 du programme de prévention des rejets accidentels dans l'environnement. • N.B. : l'inventaire du matériel d'intervention est fait suivant une pratique de la Brigade d'Urgence ou après une intervention.
<p>ATTENTION : La brigade est constituée d'employés et de cadres provenant de tous les départements de l'usine.</p>	

GÉNÉRALITÉS DES ACTIONS EN CAS DE SITUATIONS D'URGENCE NÉCESSITANT LES INTERVENANTS EXTERNES	
RESPONSABLE DÉCOMPTE LORS DE CONFINEMENT	RÔLES / ACTIONS
<p>Membre brigade d'urgence choisi "ad hoc" par le chef de la brigade, responsable du dénombrement des personnes présentes sur le site de l'usine</p>	<p><u>CONFINEMENT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Contacte chaque local de confinement par téléphone une 1^{ère} fois. • Parle à chaque RMU ou moniteur et prend note des noms des personnes à vérifier dans les autres locaux (formulaire de décompte en annexe F). • Rappelle ensuite chaque local pour vérifier la présence des noms listés et des visiteurs. • Rapporte tout manquement à l'appel au chef de brigade qui fait procéder aux recherches selon le cas. <p><u>SI ÉVACUATION GÉNÉRALE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rencontrez chaque RMU ou moniteur aux points de rassemblement désignés lors du message. • Rapportez au chef de brigade tout manquement à l'appel.
RESPONSABLE MESURES D'URGENCES DE SECTEUR	ACTIONS
Responsable du dénombrement des gens présents dans son secteur lors d'une situation d'urgence	<ul style="list-style-type: none"> • Rendez-vous au haut-parleur de votre lieu de confinement (si possible). • Informez les moniteurs de votre secteur de la façon de vous rejoindre. • Compilez les informations reçues des moniteurs d'évacuation (manquement à l'appel, présence de gens d'autres secteurs, etc.) et informez-en le responsable du décompte lors de son appel
MONITEUR D'ÉVACUATION (ou chef d'équipe de contracteur)	ACTIONS
Guide les gens présents dans son secteur lors de confinement ou d'évacuation	<ul style="list-style-type: none"> • Rassemblez votre groupe près du haut-parleur du lieu de confinement le plus près. • Aidez les visiteurs, les personnes malades, handicapées, blessées ou paniquées, s'il y a lieu. • Assurez-vous que tout votre groupe respecte les consignes transmises par les haut-parleurs. <p><u>S'il y a évacuation vers un lieu de rassemblement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rassemblez votre groupe au point de rassemblement lors d'évacuation générale. • Vérifiez la présence de tous les membres de votre groupe et faire un rapport au RMU ou au responsable du décompte. • Interdire à quiconque de retourner à l'intérieur des lieux évacués, ou de quitter le lieu de rassemblement, avant d'en avoir reçu la consigne du poste de garde via le haut parleur. • Assumez les fonctions du responsable de mesures d'urgence en attendant son arrivée. <p><u>Attention : Voir les éléments de sécurité à suivre lors des consignes d'évacuation ou de confinement Section 7.2 du présent manuel des mesures d'urgence.</u></p>

<p>COORDONNATEUR DES MESURES D'URGENCE SÛRETÉ- PROTECTION INCENDIE</p>	<p>RÔLES / ACTIONS</p>
<p>Personne ressource au niveau des mesures d'urgence à l'usine. Il est avisé de toutes situations d'urgence non-mineures.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analyser la situation et déterminer son envergure potentielle. • Convoquer les membres du comité de crise requis. • Servir d'interface entre le comité de crise et les intervenants-terrain. • Prendre informations auprès du chef de la brigade d'urgence pour avoir une vision globale de la situation. • Informer concrètement le comité de crise de la situation. • Faire des recommandations au comité de crise concernant l'évacuation ou l'arrêt de certaines sections. • Faire des recommandations aux officiers de la brigade sur les stratégies d'intervention. • Communiquer, au besoin, avec la CSST, la municipalité, la police, la sécurité civile et les autres ressources externes. <p>Urgence terrains privés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se rendre sur place, analyser la situation et déterminer son envergure potentielle. • Convoquer si jugé pertinent les membres du comité de crise requis par la situation et le directeur approvisionnement fibre et foresterie. • Coordonner les activités du comité jusqu'à l'arrivée du directeur.
<p>CONSEILLERS TECHNIQUES</p>	<p>RÔLES / ACTIONS</p>
<p>Toute personne qui possède des connaissances techniques pouvant aider à la maîtrise de la situation. (responsables de département, contremaîtres etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Procéder aux premières manœuvres afin d'arrêter ou de ralentir la progression de l'élément à risque (ex. : arrêt de procédé, fermeture de valve, etc.). • Assister le chef de la brigade d'urgence ou le comité de crise en les informant des particularités liées à la situation ou au procédé.

SUPERVISEUR ENVIRONNEMENT COORDONNATEUR MATIÈRES DANGEREUSES	DESCRIPTION Il est avisé dès qu'une situation d'urgence impliquant des matières dangereuses (déversement, fuite de gaz, incendie) est confirmée.		
	RÔLES / ACTIONS		
	<ul style="list-style-type: none"> • Faire les recommandations appropriées au chef de la brigade pour aider à la maîtrise de la situation. • Diriger, <u>une fois la situation stabilisée</u>, la récupération des matières déversées. • Informer les ministères : Environnement Québec et Environnement Canada. 		
COMITÉ DE GESTION DE CRISE	DESCRIPTION Comité composé des personnes suivantes : <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> • Directeur d'usine • Directeur de la production • Directeur des services • Directeur des services techniques • Directrice approvisionnement / informatique </td> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> • Directrice des ressources humaines • Coordonnateur santé et sécurité • Coordonnateur des mesures d'urgence • Superviseur environnement • Directeur approvisionnement en fibre (au besoin) </td> </tr> </table> <p>La coordination du comité est assumée par la première personne arrivée jusqu'à l'arrivée du directeur d'usine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Directeur d'usine • Directeur de la production • Directeur des services • Directeur des services techniques • Directrice approvisionnement / informatique 	<ul style="list-style-type: none"> • Directrice des ressources humaines • Coordonnateur santé et sécurité • Coordonnateur des mesures d'urgence • Superviseur environnement • Directeur approvisionnement en fibre (au besoin)
	<ul style="list-style-type: none"> • Directeur d'usine • Directeur de la production • Directeur des services • Directeur des services techniques • Directrice approvisionnement / informatique 	<ul style="list-style-type: none"> • Directrice des ressources humaines • Coordonnateur santé et sécurité • Coordonnateur des mesures d'urgence • Superviseur environnement • Directeur approvisionnement en fibre (au besoin) 	
	RÔLES / ACTIONS		
<ul style="list-style-type: none"> • Se mobiliser à la salle des mesures d'urgence. Informer les autorités de la situation et au besoin des procédures de protection recommandées. • Discuter des décisions administratives à prendre concernant le personnel (évacuation, réintégration, personnel supplémentaire, etc.), les opérations, l'intervention, le recouvrement, etc. • Assurer aux intervenants les ressources matérielles et humaines nécessaires à la maîtrise de la situation. • Désigner, en fonction de la situation, les personnes qui se chargeront de fonctions spéciales telles que : <ul style="list-style-type: none"> ◆ Avertir la famille d'un blessé grave (ou mortalité). ◆ Communiquer avec certains spécialistes dont la présence est requise par la situation (ex. : spécialiste des appels à la bombe, spécialiste en gaz toxique, assurances, etc.). ◆ Assurer l'information technique à la population en passant par les médias ou tout autre moyen approprié. • Décider selon l'état de situation de l'arrêt des mesures d'urgence et du retour à la normale. 			

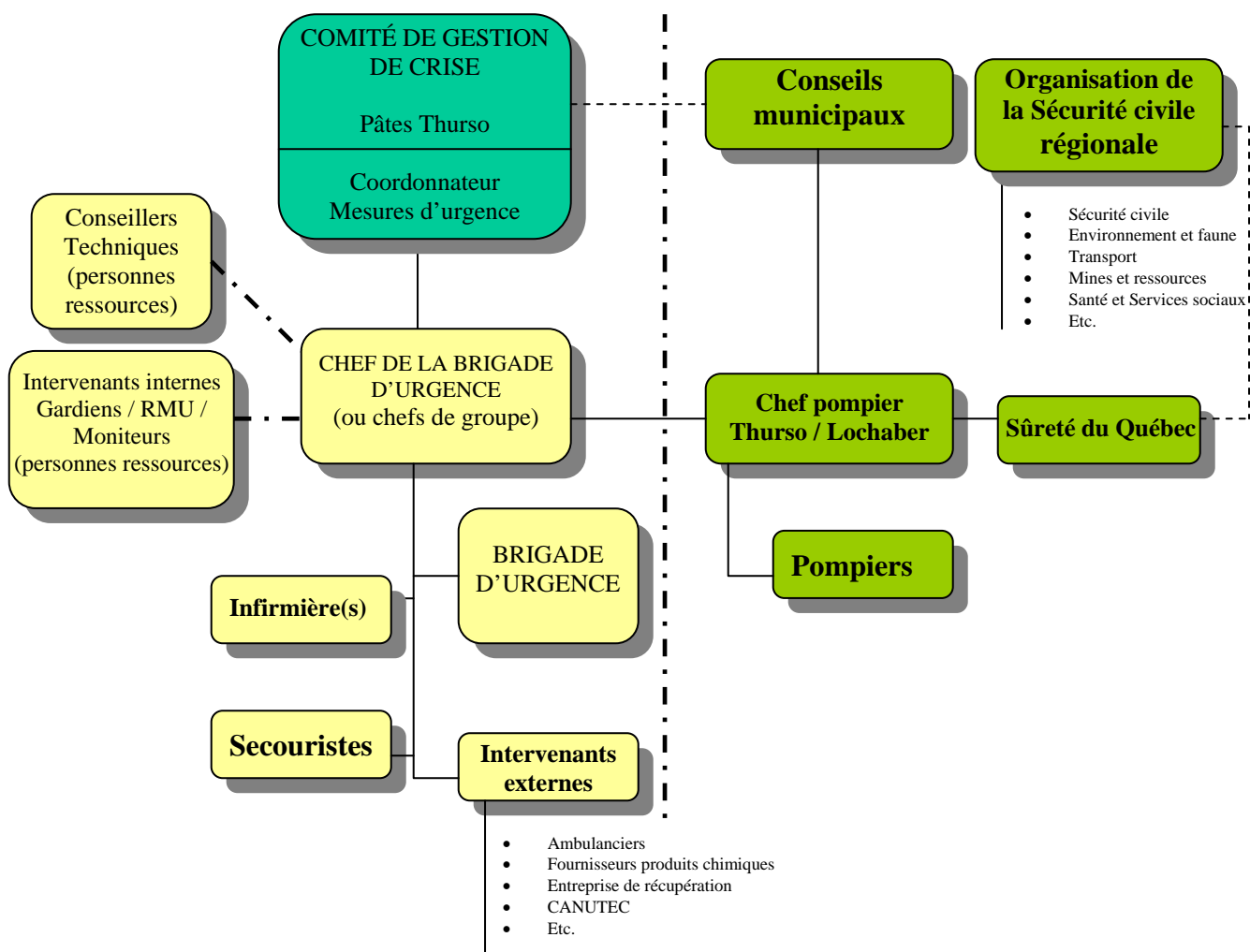
RÔLE DES INTERVENANTS POUR URGENCE TERRAIN PRIVÉS

GÉNÉRALITÉS DES ACTIONS	
OBSERVATEURS	DESCRIPTION
	Tout employé, entrepreneur et employé ou sous-traitant d'un entrepreneur qui peut être témoin d'une situation d'urgence.
	RÔLE
	<ul style="list-style-type: none"> • Tenter de maîtriser la situation SI CELA PEUT SE FAIRE SÉCURITAIREMENT • Aviser les secours externes (SOPFEU, pompiers, ambulance, etc.) • Avertir le poste de garde de Pâtes Thurso
GARDIEN AU POSTE DE GARDE	DESCRIPTION
	Gardien localisé 24 heures sur 24 au poste de garde à l'entrée de l'usine.
	Il est informé de toute urgence sur les terrains de privés de Pâtes Thurso.
	RÔLE
	Être le point central des communications entre et les personnes impliquées à l'usine Pâtes Thurso.
COMITÉ DE CRISE	DESCRIPTION
	Comité composé des personnes requises parmi : <ul style="list-style-type: none"> • directeur général • directeur de l'approvisionnement fibre et foresterie • directeur des ressources humaines • Coordonnateur mesures urgence, sûreté – protection incendie • Coordonnateur santé sécurité • superviseur environnement
	RÔLE
	<ul style="list-style-type: none"> • Coordonner les actions et les communications en regard de l'urgence en forêt

3.6 ORGANIGRAMME D'INTERVENTION NÉCESSITANT DES INTERVENANTS EXTERNES

INDUSTRIE

INSTITUTIONS



4. FORMATION - ENTRAÎNEMENT

La présente section décrit le **minimum de formation et d'information** nécessaire pour que chaque intervenant assume les fonctions (rôle – responsabilités) qui lui reviennent en cas d'urgence à l'usine Pâtes Thurso. Dans le cas des intervenants de premier niveau, le **programme d'exercice** planifié annuellement permet de mettre en application les habiletés acquises lors des formations théoriques.

4.1 Tableau synthèse de la formation

Afin de vérifier le fonctionnement des différents mécanismes d'alarme ainsi que le niveau de connaissance dans l'application des procédures d'intervention, le comité de planification des urgences assure la tenue des éléments de formation suivants :

Personnel	Sujets couverts	Durée	Formateur	Fréquence
INFORMATION				
RMU et moniteurs	• Fonctions lors de confinement ou d'évacuation	2 heures	Coordonnateur / officiers	Répété aux 2 ans
	• Exercice d'évacuation selon la planification des exercices	+/- 30 min	Coordonnateur / officiers	Répété chaque année
	• Présentation PMU	2 heures	Coordonnateur / officiers	Répété aux 2 ans
Tous les employés	• Consignes d'urgence et alarmes	20 min. (dans les réunions d'équipe)	Responsables de mesures d'urgence de secteurs / ou moniteurs / officiers / coordonnateur	Répété chaque année (20 min.)
	• Exercice d'évacuation selon la planification des exercices	+/- 30 min	Coordonnateur / officiers	Répété chaque année
Visiteurs, sous-traitants	• Santé sécurité / mesures urgence / environnement / règlements	35 minutes (vidéo)	Gardiens	Répété aux ans (45 min.)
FORMATION				
Employés concernés	• Utilisation du matériel (extincteurs, absorbants, masques respiratoires, etc.)	1 heure	Officiers BU	Répété aux 3 ans (60 min.)
Comité de gestion de crise	• Contenu général du plan de mesures d'urgence et fonctions du comité	4 heures	Coordonnateur mesures d'urgence.	Répété aux 3 ans (60 min.)
	• Simulation gestion crise	8 heures	Consultant	Répété chaque année
	• Rôles et responsabilités des membres du comité	2 heures	Coordonnateur	Répété aux 2 ans
Gardiens	• Séquence d'alerte • Organigramme • Fonctions du gardien en cas d'urgence	8 heures	Consultant mesures d'urgence Coordonnateur	Répété aux 3 ans Rafraîchir chaque année (1 heure)
	• Participation exercice BU (alerte et mobilisation)	planification des exercices	Coordonnateur / officiers	Mensuel
Officiers Brigade d'urgence	• Gestion d'interventions d'urgence • Officiers 1,2 et 3 • Assiste à toutes les formations de la BU	30 heures	Consultant	Rafraîchir aux 2 ans (8 heures)
	• Formation selon les besoins identifiés par le coordonnateur et les officiers	planification des exercices	Consultant	Répété chaque année
			Coordonnateur / officiers	Répété chaque année
• Exercices pratiques mensuel		Coordonnateur / officiers	En continu	
Brigade d'urgence	• Simulation conjointe annuelle avec intervenants externes	Selon le scénario	Coordonnateur / chefs / consultant / partenaires externe	Répété chaque année
	• Formation en secourisme	16 heures	Consultant	Répété aux 3 ans
	• Formation oxygénothérapie / RCR	8 heures	Consultant	Répété chaque année

4.2 BRIGADE D'URGENCE / COMITÉ DE CRISE

BRIGADE D'URGENCE :

- exercice annuel de chaque secteur (confinement/évacuation);
- évacuation générale de l'usine (lieux de rassemblement ou confinement);
- exercices pratiques mensuel des membres de l'équipe d'urgence conjoints avec les premiers intervenants (gardiens) (minimum de 2 par secteur d'activités de la brigade dont 2 avec niveau « A »);
- formation théorique / pratique des membres de l'équipe d'urgence;
- exercices pratiques conjoints des membres de l'équipe d'urgence et des ressources externes (incluant les pompiers, les policiers, les ambulanciers, etc.);
- formation en secourisme, oxygénothérapie, plan d'urgence, etc.
- formation en gestion d'intervention d'urgence : officiers brigade

COMITÉ de CRISE :

- contenu général du plan de mesures d'urgence et fonction du comité;
- exercice théorique sur la gestion d'une crise se déroulant à l'intérieur des limites de l'usine et/ou venant de l'externe, i.e. forêt.

Au-travers des sessions de formation, les éléments évalués englobent, entre autre, les communications, la réponse du premier intervenant, la prise en charge des intervenants extérieurs et l'arrimage des groupes d'intervention, l'établissement d'une structure de commandement, le déploiement des effectifs et la maîtrise de la situation, le réalisme de l'événement et enfin la préparation de la simulation.

Chaque évacuation ou exercice (simulation) fait l'objet d'une évaluation afin de valider et/ou améliorer les processus opérationnels du plan de mesures d'urgence. Un rapport écrit et, lorsque nécessaire, un plan d'action – correctifs pour améliorer les mesures d'urgence est rédigé.

4.3 PREMIERS INTERVENANTS

Il s'agit des gardiens du service de la sûreté et du contremaître de quart (nuits et fins de semaines) pour les urgences survenant sur le site de l'usine. Ces derniers sont appelés à intervenir régulièrement lors de toute situation d'urgence. Impliqués dans la plupart des exercices de la brigade d'urgence, ils sont évalués quant aux déploiements de leurs connaissances lors des premières minutes d'intervention (sécurité zone d'intervention, séquence d'alerte, communication, etc.).

Également, en tant que premiers intervenants, les gardiens doivent recevoir de la formation en regard au secourisme, RCR, premiers soins, oxygénothérapie, etc. ainsi qu'en procédure de communication avec le 911.

Pour les urgences survenant lors des opérations forestières, les premiers intervenants peuvent être un employé de Pâtes Thurso, un entrepreneur ou un employé ou sous-traitant d'un entrepreneur.

4.4 RESPONSABLES MESURES D'URGENCE (RMU) et MONITEURS

Il s'agit d'une part du personnel de premier niveau d'intervention départemental susceptible d'occuper en urgence le poste de *RESPONSABLE MESURES D'URGENCE* (RMU) et des *MONITEURS*, personnes de deuxième niveau d'intervention sous la supervision du RMU (responsable de secteur); voir l'organigramme et les rôles /activités de la section 3 du présent manuel.

De par leur travail, ces personnes connaissent bien leur secteur respectif, leur rôle et les procédures internes afin d'appuyer les membres de l'équipe d'urgence lors de toute situation de rassemblement d'employés. Elles doivent donc assister à une présentation du manuel des mesures d'urgence, dont la durée peut varier en fonction des acquis du groupe, afin de bien cerner les attentes en mesures d'urgence concernant les situations de confinements, évacuations, mobilisations sécuritaire vers les lieux de rassemblements, port des équipements de sécurité, évaluation des consignes par voie de haut-parleur, etc.

4.5 EMPLOYÉS

Tous les employés doivent connaître les procédures « EN CAS D'URGENCE » ; à ces procédures s'ajoutent la connaissance des affiches PLANS D'EVACUATION localisées dans chaque département.

La connaissance et la compréhension de ces procédures impliquent, entre autre, que les employés connaissent :

- le numéro de téléphone à signaler en cas d'urgence : **1000**;
- la connaissance de la tonalité de la sirène d'urgence Hi-Low;
- la localisation et la fonctionnalité des extincteurs portatifs ainsi que la localisation des avertisseurs manuels d'incendie;
- la fonction et l'utilisation du demi-masque respiratoire;
- les lieux et consignes de confinement ou d'évacuation vers la zone de rassemblement.

Le responsable départementale (RMU) a la responsabilité d'informer les employés de son secteur sur ces points lors d'une rencontre de sécurité (1 fois par année minimum). Annuellement, l'ensemble des employés seront sollicités pour une simulation sectorielle départementale et pour leur participation dans une simulation générale.

Le coordonnateur des mesures d'urgence doit informer chaque nouvel employé lors de la session de formation d'accueil (initiale). Au besoin, des formations plus intensives seront formulées pour augmenter le niveau de connaissance des employés.

Les employés impliqués dans des travaux sur les terrains privés de Pâtes Thurso doivent connaître les informations de bases sur les mesures d'urgence et le numéro d'urgence à composer de l'extérieur du site de l'usine.

4.6 ENTREPRENEURS / VISITEURS

ENTREPRENEURS SUR LE SITE DE L'USINE

Les employés d'**entrepreneurs** travaillant sur le site de l'usine Pâtes Thurso, doivent connaître la majorité des éléments de sécurité, d'environnement et d'urgence lesquels sont transmis par le biais du visionnement d'un document de formation en santé sécurité – environnement – SIMDUT, obligatoire et renouvelable aux ans. Tout entrepreneur doit être dûment enregistré (carte code barre) pour signaler sa présence à l'intérieur du site de l'usine.

La responsabilité d'informer le personnel de l'entrepreneur de toute nouveauté en matière de mesures d'urgence revient au responsable du projet Pâtes Thurso lors de la session d'accueil.

VISITEURS

Tout **visiteur** sur le site de l'usine (consultant, représentant, livreur, etc.), doit être enregistré afin de signaler sa présence à l'intérieur du site de l'usine. Parce qu'aucune formation en santé sécurité – environnement – SIMDUT n'est obligatoire, le visiteur doit être accompagné en tout temps et devra être pris en charge par un employé de l'usine de Pâtes Thurso, qui devient responsable de l'évacuation conformément à la section 7 du présent manuel.

Lors des visites guidées, le guide de l'usine est responsable de l'évacuation de son groupe de visiteurs et s'assure en tout temps du bon contrôle du groupe et du décompte des personnes.

Qu'il s'agisse d'une visite guidée ou technique, il est de la responsabilité de celui qui fait faire la visite d'informer au préalable les visiteurs, qu'en cas d'évacuation d'urgence, ils doivent suivre le guide jusqu'à la zone de rassemblement et y demeurer jusqu'à ce qu'ils reçoivent d'autres instructions.

5. COMMUNICATIONS PUBLIQUES

5.1 INFORMATION PRÉLIMINAIRE

Principes d'ouverture	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Tous les efforts sont déployés pour communiquer au personnel, aux partenaires et à la population une information concertée, compréhensible et conforme aux événements, dans le but de favoriser l'intérêt public et de minimiser les rumeurs et les informations erronées.
Porte-parole unique	<ul style="list-style-type: none"> ◆ La personne qui s'adresse aux médias est toujours la même sauf pour des sujets d'ordre technique.
Validation des messages	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Le comité de gestion de crises et la directrice des ressources humaines valident le contenu des messages à diffuser. ◆ La directrice des ressources humaines approuve le contenu final des messages à diffuser.
Publics prioritaires	<ol style="list-style-type: none"> 1. Familles des personnes gravement affectées 2. Population affectée et employés 3. Partenaires d'intervention (ex. : Sûreté du Québec, ministères, municipalités, entraide) 4. Direction 5. Population locale 6. Grand public via les médias

5.2 COORDINATION

Qui s'adresse aux médias?	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Directrice des ressources humaines ou un membre du comité de crise désigné et autorisé par celui-ci
Directrice des ressources humaines ou son remplaçant :	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Filtre et prend les messages des médias
Directeur d'usine ou son remplaçant	<ul style="list-style-type: none"> ◆ État de la situation et personnes touchées ◆ Interventions de Pâtes Thurso pour régler le problème ◆ Politiques de la compagnie
Intervenants sur le terrain (ex. : brigades d'urgence) et autres employés :	<ul style="list-style-type: none"> ◆ À l'usine, référer au porte-parole qui est localisé au centre de presse ◆ Le coordonnateur mesures urgence, sûreté et protection incendie présent sur le terrain peut, au besoin et sur demande de la directrice des ressources humaines, communiquer avec les médias

5.3 CENTRE DE PRESSE

LOCALISATION			
1-			
2-			
SECTION ACCUEIL DES MÉDIAS			
Endroit où les journalistes s'inscrivent et reçoivent le matériel nécessaire à la gestion des communications			
Prévoir :	<ul style="list-style-type: none"> - Service de breuvage (ex: café) - Crayons et feuilles tabloïds - Copies de communiqués - Chaises et tables - Pochettes médias 		
SECTION SALLE DE CONFÉRENCE			
Prévoir :	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> - Tables et chaises pour les conférenciers - Allée centrale et espaces libres pour les caméras - Écran </td> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> - Système de sonorisation - Chaises pour les journalistes - Rétroprojecteur, lampe de rechange - Chevalet / tablette de feuilles volantes - Crayons-feutres </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> - Tables et chaises pour les conférenciers - Allée centrale et espaces libres pour les caméras - Écran 	<ul style="list-style-type: none"> - Système de sonorisation - Chaises pour les journalistes - Rétroprojecteur, lampe de rechange - Chevalet / tablette de feuilles volantes - Crayons-feutres
<ul style="list-style-type: none"> - Tables et chaises pour les conférenciers - Allée centrale et espaces libres pour les caméras - Écran 	<ul style="list-style-type: none"> - Système de sonorisation - Chaises pour les journalistes - Rétroprojecteur, lampe de rechange - Chevalet / tablette de feuilles volantes - Crayons-feutres 		

5.4 COMMUNICATION AVEC LA POPULATION

CANAUX PRIVILÉGIÉS
<ul style="list-style-type: none"> ◆ À chaque fois que cela est possible, adressez-vous aux gens en <u>personne</u>. ◆ À chaque fois que cela est possible, fournissez un <u>résumé écrit</u> de votre message à vos interlocuteurs (communiqués, notes de service, etc.).
MOYENS DISPONIBLES POUR INFORMER LA POPULATION
<ul style="list-style-type: none"> • Conférences de presse, par Pâtes Thurso ou conjointement avec les autres organismes impliqués (ex : municipalité, ministères, sûreté du Québec...); • Séances d'information publiques; • Centre de renseignements (endroit où les gens peuvent téléphoner pour obtenir des informations); • Diffusion de documents (par la poste, de porte à porte, etc.); • Participation à des émissions de lignes ouvertes; • Entretiens avec des journalistes (par téléphone ou en personne).

5.5 DESCRIPTION DE L'IMPLICATION DES INTERVENANTS DANS LES COMMUNICATIONS PUBLIQUES

COMITÉ DE GESTION DE CRISES	ACTIONS
	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilisez le personnel de soutien nécessaire. • Identifiez les porte-parole et les autres responsables prévus dans cette procédure. • Désignez un responsable des communications avec les familles possédant les caractéristiques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ➤ facilité de communication; ➤ crédibilité dans la communauté; ➤ absence d'implication affective importante (ex.: décès d'un proche)
DIRECTERICE DES RESSOURCES HUMAINES	ACTIONS
	<ul style="list-style-type: none"> • Adjoignez-vous du personnel de soutien au besoin. • Débutez le journal de bord des communications publiques et notez-y toutes les interventions qui concernent les communications relatives à l'événement. • Faites débiter le suivi des médias par le préposé. • Déterminez une stratégie de communication et proposez-la au comité de gestion de crises (publics prioritaires, moyens de communication, etc.). • Déterminez les messages à transmettre à la population avec le comité de gestion de crises, les employés concernés et les partenaires. • Adjoignez-vous des personnes ayant la connaissance technique relative à l'urgence. • Rédigez les communiqués de presse à partir des informations fournies par le comité de crise. • Convoquez des conférences de presse et séances d'information au besoin (au moins une par jour si la situation perdure). • Voyez à la préparation de la salle de presse. • Conseillez les porte-parole de Pâtes Thurso sur les stratégies de communication. • Assurez la réalisation d'une revue de presse quotidienne sur l'événement.

<i>DESCRIPTION DE L'IMPLICATION DES INTERVENANTS DANS LES COMMUNICATIONS PUBLIQUES</i>	
PRÉPOSÉ AU SUIVI DES MÉDIAS (adjoit aux ressources humaines)	ACTIONS
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Voyez à l'enregistrement ou à la notation des informations diffusées à la radio et à la télévision concernant l'événement; ◆ Transmettez l'information recueillie au responsable des communications. ◆ <u>Lors des conférences de presse</u> ◆ Préparez et distribuez les pochettes médias aux journalistes; ◆ Prenez note des journalistes présents et des médias représentés.
RESPONSABLE DES COMMUNICATIONS AVEC LES FAMILLES	ACTIONS
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Nommez un responsable d'accueillir les personnes qui pourraient se présenter à l'usine et donnez-lui les directives nécessaires; ◆ Débutez le journal de bord des communications avec les familles et notez-y toutes les interventions; ◆ Suggérez au comité de gestion de crises une ou des personnes pouvant communiquer avec les familles selon le contexte et les gens concernés; ◆ Déterminez les messages à transmettre aux familles en collaboration avec la directrice des communications et soumettez-les au comité; ◆ Coordonnez les rencontres avec les familles et dites-leur ce qui est arrivé à leurs proches et ce qui est fait pour minimiser les impacts; ◆ Répondez aux demandes de renseignements des familles; ◆ Informez les familles que le CLSC offre un soutien psychosocial et qu'elles seront possiblement contactées à ce sujet (prévenez les CLSC de la situation).

6. ÉVALUATION DES RISQUES

6.1 SITUATIONS D'URGENCE INTERNES POSSIBLES

Cette section comprend les situations d'urgence retenues qui peuvent survenir sur le site de l'usine de Pâtes Thurso et les urgences pouvant survenir sur les terrains privés. La liste présente les urgences par ordre de priorité; elle est établie à partir de l'expérience de la compagnie et du jugement expérimenté des gens consultés, en considérant le niveau de risque estimé pour chaque situation et en utilisant le tableau de classification des risques en annexe C.

RISQUES D'ORIGINE NON NATURELLE		
SITUATION D'URGENCE	CONDITIONS POSSIBLES	QUELQUES EXEMPLES
FUITE DE GAZ ET VAPEURS	<ul style="list-style-type: none"> Joint d'étanchéité défectueux Valve ouverte Canalisation brisée Valve de sécurité défectueuse Etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Dioxyde de chlore (ClO₂), Sulfure d'hydrogène (H₂S), Dioxyde de soufre (SO₂). Gaz propane (C₃H₈) (inflammable, réservoir avec canalisations). Oxygène (O₂) (comburant, bouteilles et canalisations). Dioxyde de carbone (CO₂), Argon (Ar), Azote (N₂) (asphyxiant simple, bouteilles, réservoirs et canalisations). Halon, Fréon.
INCENDIE	<ul style="list-style-type: none"> Mise en présence d'un combustible, d'une source de chaleur et d'une matière oxydante, selon des quantités déterminées. <p><i>Note : Tous les secteurs et bâtiments de l'usine ont un risque d'incendie plus ou moins élevé. Certains gaz comburants à haute concentration (ex: oxygène) peuvent favoriser la combustion dans des conditions qui seraient normalement sans risque.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Papier, résidus de pâte Hydrocarbures (essence, huiles hydrauliques, etc.). Gaz (propane, acétylène, H₂S, etc.). Poussières de bois. Méthanol. Équipement mobile Peintures. Panneaux divers en bois et tissus. Tapis. Revêtement de murs. Etc.
EXPLOSION	<ul style="list-style-type: none"> Accumulation de vapeurs ou gaz inflammables en présence d'une source d'ignition sous certaines conditions. Source d'ignition dans la poussière en suspension. Surcharge électrique. Surpression.; « BLEVE ». 	<ul style="list-style-type: none"> Gaz propane. Essence, méthanol. Poussière de bois. Transformateurs. Chaudières. Gaz liquéfiés. Etc.
ALERTE À LA BOMBE	<ul style="list-style-type: none"> Informations concernant la présence d'un colis suspect dans les installations. 	<ul style="list-style-type: none"> Appel anonyme. Découverte d'un colis suspect.
FUITE ET DÉVERSEMENT DE LIQUIDES DANGEREUX	<ul style="list-style-type: none"> Joint d'étanchéité défectueux. Débordement. Valve ouverte. Tuyauterie brisée. Contenant percé. Contenant échappé, brisé ou renversé. Mauvais raccordement lors de transport. Erreur de manipulation, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Peroxyde d'hydrogène. Soude caustique. Acide sulfurique. Méthanol. Hydrocarbures (essence, huiles et solvants). Produits de laboratoire. Produits de nettoyage. Liqueurs de procédés, etc. Chlorate
SITUATION DE SAUVETAGE	<ul style="list-style-type: none"> Collisions de véhicules (avec piéton ou non). Chute en hauteur. Perte de conscience dans un espace clos. Effondrement. 	<ul style="list-style-type: none"> Chariots élévateurs et camions. Construction. Réservoirs. Échelles fixes d'accès aux toits.

RISQUES D'ORIGINE NATURELLE		
URGENCES D'ORIGINE NATURELLE	<ul style="list-style-type: none"> • Conditions climatiques particulières. • Mouvement du sol. • Feu de forêt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tornade, pluie diluvienne, tempête de neige. • Tremblement de terre, glissement de terrain. • Verglas

6.2 SITUATIONS D'URGENCE POSSIBLES VENANT DE L'EXTERNE

RISQUES D'ORIGINE NON NATURELLE	
PROVENANCE	IMPACTS* sur nos opérations - SITUATIONS POSSIBLES
Clean Harbors Environmental Service Inc.	CONSIDÉRABLES – Site : Incendie (explosion) de matières dangereuses impliquant divers risques aériens (toxiques ...), réservoirs de propane. Accident routier - Transport : Centre de transfert de matières dangereuses résiduelles non-traitées (impliquant divers risques).
Transport chemin de fer Qc-Gatineau	IMPORTANT – Accident ferroviaire pouvant impliquer les matières dangereuses suivantes : Acide phosphorique (UN1805) / Chlore (UN1017) / Chlorate de sodium (UN1495)
Transport routier, route 148	IMPORTANT – Diverses matières dangereuses circulent sur les voies principales d'approvisionnement de l'usine. Exemples : Azote liquide (UN1977), Essence (UN1203), autres.
Produits Forestiers Lauzon (Thurso)	IMPORTANT - Incendie / Explosion de poussière
Ville de Thurso	FAIBLE - Fuite de gaz d'un petit réservoir d'ammoniaque (aréna) / Petits réservoirs de propane (garages)
Monpier	MODÉRÉ - Incendie / Explosion de poussière (pertes de nos bâtiments en location)
Canton Lochaber	NÉGLIGEABLE - Risques multiples réparties sur une grande étendue de terres agricoles

(*) Certains des événements ci-haut mentionnés peuvent avoir des conséquences directes sur nos opérations. Entre autre, contamination des voies aériennes lors d'un incendie (fermeture temporaire de l'usine Pâtes Thurso dû à une évacuation face aux composés toxiques libérés dans l'air); blocage des voies principales de transport suite à un accident (fermeture temporaire de l'usine Pâtes Thurso dû à un manque d'approvisionnement en matières premières); début d'incendie sur l'approvisionnement de copeaux à la jonction des terrains (avec une entreprise voisine) et pouvant se détériorer en fonction des conditions climatiques.

7.1 PROCÉDURES SPÉCIFIQUES D'INTERVENTION

7.1 INFORMATION PRÉLIMINAIRE

Cette section traite de procédures internes d'intervention spécifiques sur des situations d'urgences possibles telles que décrites dans la section 6-ÉVALUATION DES RISQUES. Chaque procédure fait état d'un organigramme d'alerte mobilisation, des rôles et responsabilités des intervenants ciblés ainsi que certains des éléments spécifiques d'intervention pour les membres de la brigade d'urgence.

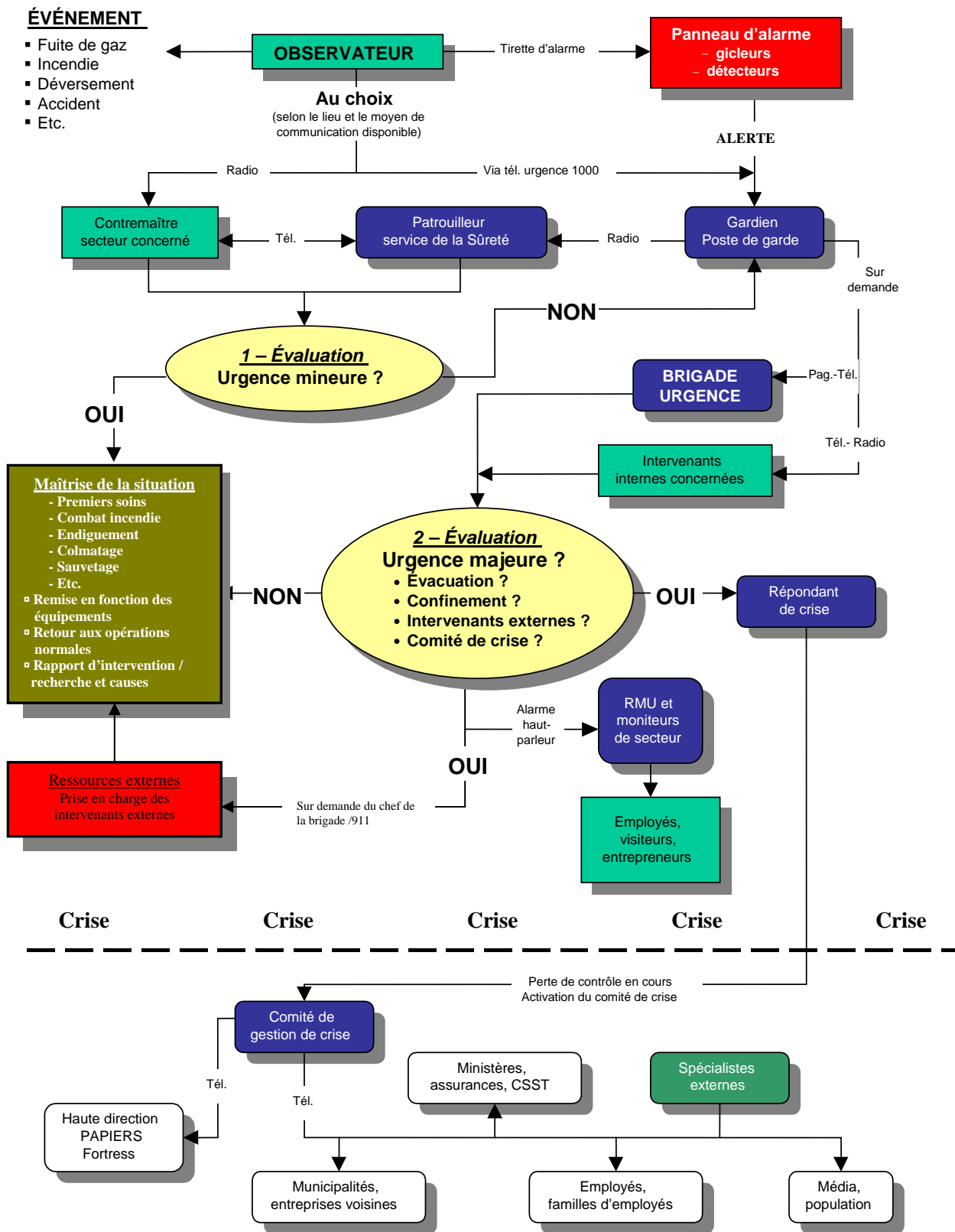
Il est à noter que lors d'une situation urgence, la mise en fonction de l'alarme générale d'urgence HI-LOW est reproduite dans chaque haut-parleur grâce à l'utilisation d'un répéteur de son. Lorsque l'alarme a terminé son cycle, le gardien du poste de garde émet le message concernant la situation d'urgence en cours. À la fin de l'urgence, lorsque la situation est entièrement maîtrisée et qu'il n'y a plus de risques pour les travailleurs, la réintégration au travail des employés est confirmée par le chef de la brigade d'urgence par la voie des haut-parleurs.

LISTE DES HAUT-PARLEURS			
- Atelier de réparation de la centrale thermique	- Bureau contremaître de la machine	- Cantine de l'entrepôt	- Balance
- Salle de contrôle chaudière de récupération	- Bureau service technique	- Entrepôt bout Ouest (lieu de rassemblement)	- Bâtiment de la sûreté
- Salle de contrôle caustification	- Atelier des menuisiers	- Entrepôt (extérieur laboratoire de classeur de pâte)	- Salle de contrôle traitement des effluents
- Bureau de la centrale thermique (surintendant)	- Bureau atelier mécanique (2 ^e étage)	- Bureau administration (2)	- Basculeur
- Laboratoire principal	- Cantine principale	- Formation	- Manutention cour (lieu de rassemblement)
- Salle de contrôle machine	- Cantine du blanchiment	- Bureau de la salle à bois	- Ingénierie
- Instrumentation	- Salle de contrôle blanchiment	- Salle opérateur écorceur	- Garage / Foresterie
	- Bureaux informatique	- Cantine ancienne salle à bois	- Sortie atelier électrique
	- Bureau et atelier production (2 ^e étage)	- Bureau foresterie	- Roulotte projet
RÉINTÉGRATION			
<ul style="list-style-type: none"> • La consigne de réintégration est donnée par le chef de brigade après évaluation dans chaque zone à risque et avec l'accord du comité de gestion de crise (si convoqué). • En cas de fuite de gaz, la brigade d'urgence doit prendre des tests de qualité d'air afin de vérifier si la concentration est sous la norme et ce dans chaque zone désignée par le chef de brigade ou le comité de gestion de crise. • La consigne de réintégration est transmise au personnel via les haut-parleurs par le poste de garde. 			
DÉNOMBREMENTS			
<ul style="list-style-type: none"> • L'activité de dénombrements se fait à partir du poste de garde où est située la banque centrale des présences. À partir de ce moment, nous pouvons faire l'activité de dénombrements avec les R.M.U. de chacun des secteurs où l'on retrouve les lieux de confinement à l'aide du formulaire de décompte en annexe F. 			

7.2 ÉLÉMENTS DE SÉCURITÉ - ÉVACUATION / CONFINEMENT

DÉPLACEMENTS LORS D'URGENCE	RÈGLES DE SÉCURITÉ
	<ul style="list-style-type: none"> • Restez CALME, ne courez pas. • Avertissez les passants de la situation. • Marchez accroupi (incendie). <u>Note</u> : S'il s'agit d'une fuite de H₂S ou de SO₂, marchez en position droite et ne descendez jamais sous le niveau du sol. • Avant d'ouvrir une porte <u>en cas d'incendie</u>, vérifiez si elle est anormalement chaude; dans l'affirmative, trouvez une autre voie d'évacuation. • Gardez les portes fermées et enclenchées derrière vous, afin d'éviter la propagation des flammes ou du gaz. • N'utilisez jamais les ascenseurs. • Ne tentez jamais de revenir sur les lieux, sans avoir reçu l'autorisation du moniteur. • Guidez, s'il y a lieu, les intervenants vers les lieux de l'urgence. • Rendez-vous toujours à l'endroit convenu pour y <u>signaler votre présence</u>. • Restez en groupe lors de déplacements. • Demeurez à cet endroit jusqu'à ce qu'un avis contraire soit donné.
TOUS LES EMPLOYÉS ET VISITEURS (sauf les postes désignés).	ACTIONS EN CAS D'ALARMES
	<ul style="list-style-type: none"> • Rendez-vous au HAUT-PARLEUR du lieu de confinement le plus près de l'endroit du secteur où vous êtes au moment de l'alarme. <u>Note</u> : Éviter les endroits où il y a de la fumée ou des odeurs fortes de gaz • Rapportez-vous au moniteur du secteur pour signaler votre présence et toute absence d'un collègue de travail qui manquerait à l'appel. • Attendez et respectez les instructions données via le haut-parleur, et ensuite, par le moniteur. <p><u>Si le CONFINEMENT est ordonné</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Placez un tissu mouillé aux endroits où il pourrait y avoir des infiltrations. <p><u>Si l'ÉVACUATION est ordonnée</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • En présence de gaz, utilisez votre demi-masque d'évacuation ou mouillez un morceau de tissu et respirez à travers jusqu'à ce que vous soyez en lieu sûr. • Évacuez vers le POINT DE RASSEMBLEMENT selon les directives reçues.

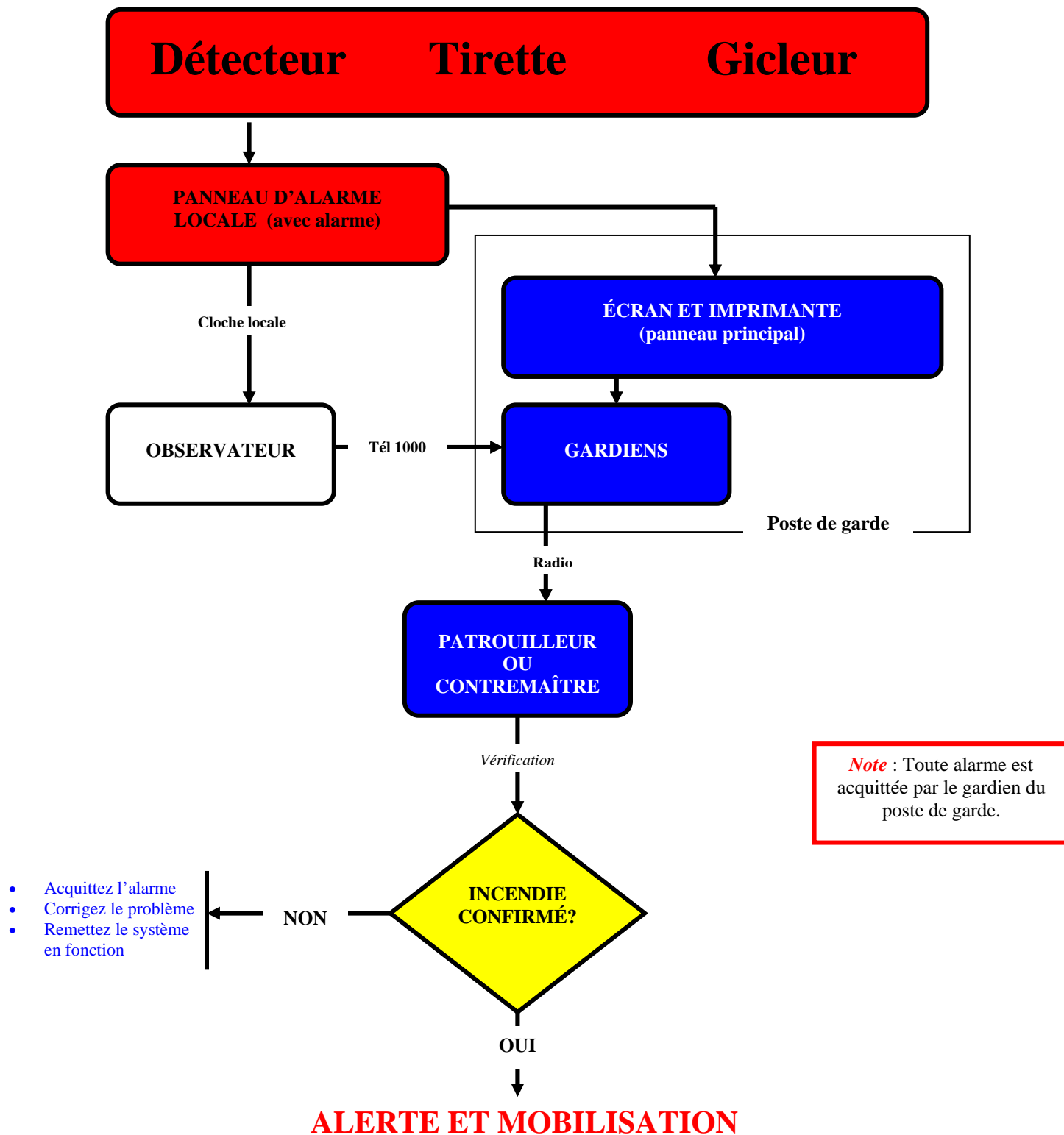
7.3 ALERTE GENERALE ET MOBILISATION



7.4 ÉLÉMENTS DE PROTECTION INCENDIE

DÉTAILS	SYSTÈME D'ALARME ET PROTECTION INCENDIE
	<ul style="list-style-type: none"> • Sources d'eau : <ul style="list-style-type: none"> Φ Un réservoir aérien (50 000 gallons - Lauzon). Φ Un lac du côté nord de l'usine (1,5 million de gallons - Lauzon). • Pression statique du réseau : environ 135 psi pressurisé par pompe d'eau tamisée. • Pompes incendie : <ul style="list-style-type: none"> Φ 1 pompe au diesel (démarrage sur basse pression et arrêt électrique - Lauzon). Φ 2 pompes électriques (démarrage à partir de la salle des bouilloires, sur place et automatique sur basse pression #1 à 80 psi # 2 à 60psi). • Réseau souterrain en boucles (tuyaux de 6 à 12 pouces). • 45 bornes-fontaines réparties sur le terrain. • Deux types d'alarme : <ul style="list-style-type: none"> Φ Incendie : cloche continue, panneau local du secteur. Φ Alarme générale : tonalité Hi-Low sur sirène extérieure et haut-parleurs.
	SECTEURS SANS PROTECTION NI DÉTECTION
	<ul style="list-style-type: none"> • Usine de filtration • Atelier des huileurs et entrepôt des huileurs • Préparation de la pâte • Bâtiment de formation <p>Note : Un système manuel de protection incendie à la vapeur est installé au séchoir à air.</p>
<p>NOTE :</p> <p>Pour toute intervention nécessitant de grande quantité d'eau, faire le changement pour l'eau d'urgence à l'usine de filtration et aviser l'opérateur de la centrale thermique par la suite.</p> <p>Procédure de mise en dérivation et procédure de coupure de la protection incendie disponible en annexe.</p>	

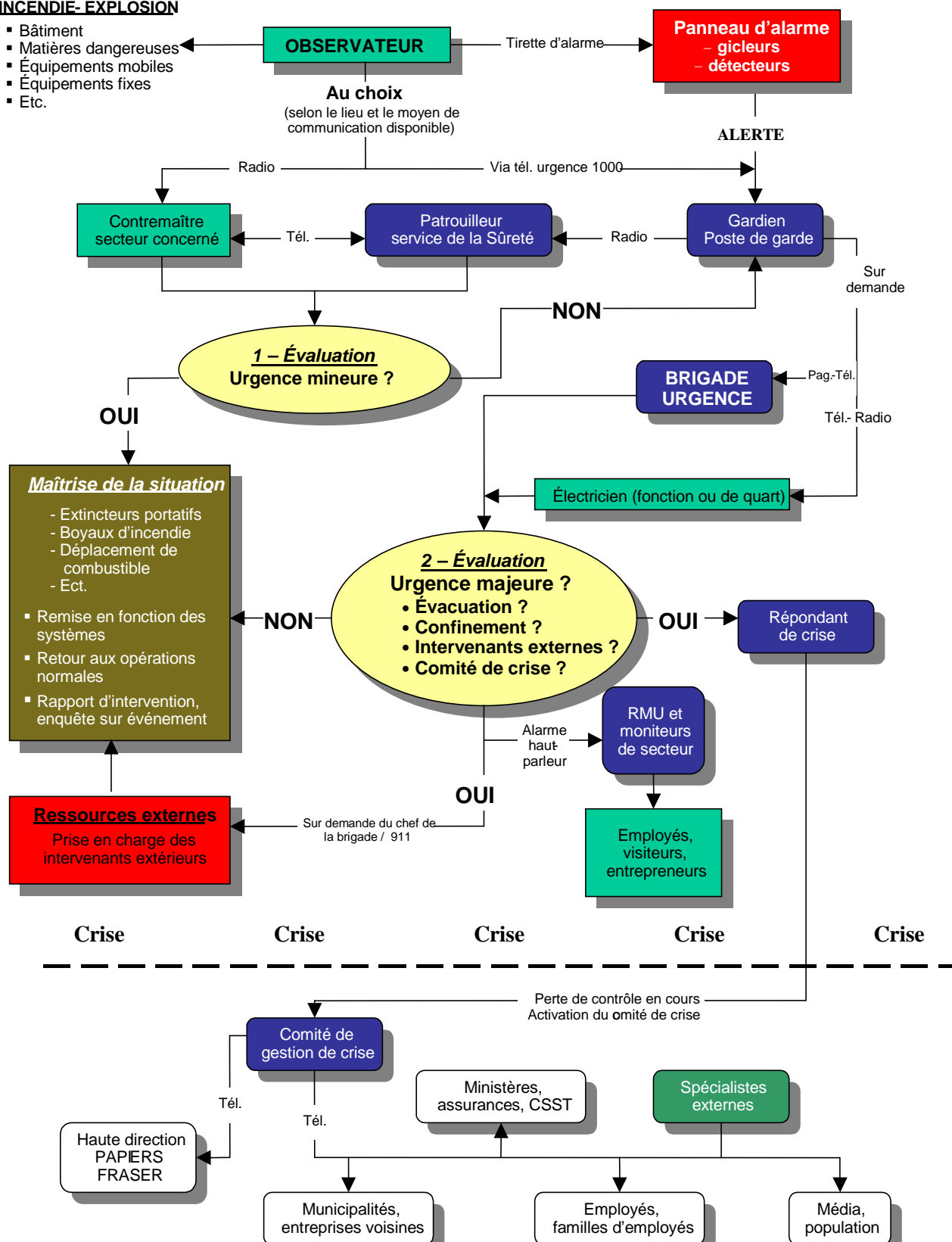
7.5 ORGANIGRAMME DU SYSTÈME D'ALARME INCENDIE



7.6 INCENDIE / EXPLOSION

INCENDIE- EXPLOSION

- Bâtiment
- Matières dangereuses
- Équipements mobiles
- Équipements fixes
- Etc.



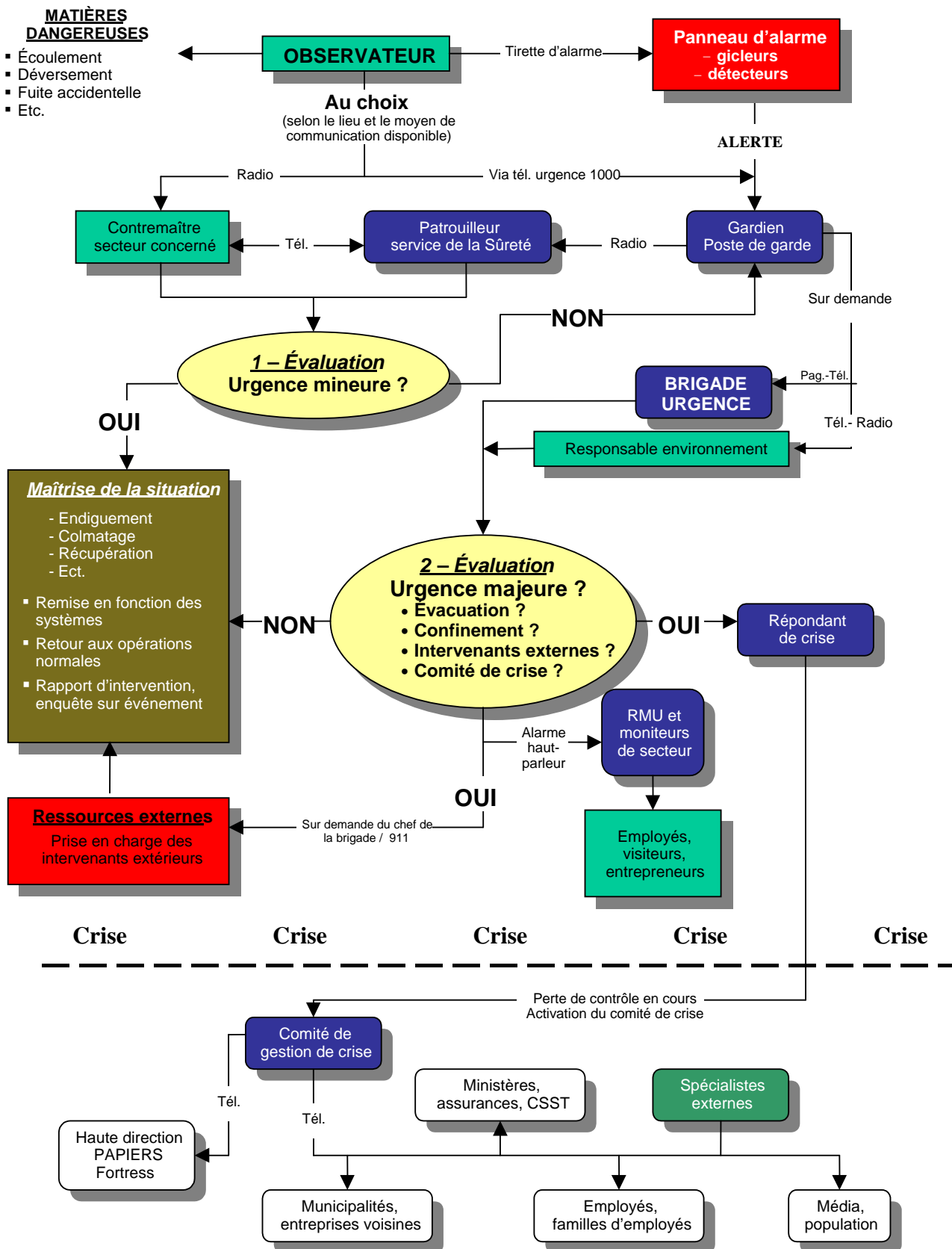
INCENDIE / EXPLOSION	
INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES	PROTECTION INCENDIE
	<ul style="list-style-type: none"> • Des extincteurs à poudre ABC, au dioxyde de carbone (CO₂) (salles électriques) et des sorties pour boyaux incendies sont répartis dans tous les bâtiments. • La plupart des bâtiments sont sous la protection de gicleurs (systèmes humide / sec) et reliés au système d'alarme (voir liste section 7.4). • La caserne (avec le matériel pour la brigade d'urgence) est située dans les locaux de Shermag, côté Est du site de l'usine
	GÉNÉRALITÉS
	<ul style="list-style-type: none"> • Les habits de pompiers doivent être portés, lors de toute intervention sur un incendie, sauf si cela peut se faire <u>sécuritairement sans protection spéciale</u>. • Les appareils respiratoires autonomes (ARA) doivent être portés pour toute entrée dans un secteur enfumé en équipe de deux (une équipe en support dès que possible). • S'il y a incendie de matières dangereuses, <u>on se protège contre l'incendie</u> et on se tient à distance sécuritaire. Il faut s'informer de la matière en cause (fiche signalétique) • Le chef de la brigade ou un officier doit informer le gardien au fur et à mesure de l'évolution de la situation. (Note : Le premier membre de la brigade qui arrive sur les lieux agit comme chef jusqu'à l'arrivée d'un officier.) • Une canalisation ou un contenant fermé qui est soumis à la chaleur de la flamme <u>peut exploser</u> par surpression. • En cas d'EXPLOSION, il faut intervenir selon les conséquences : incendie ou sauvetage.
OBSERVATEURS	ACTIONS
	<ul style="list-style-type: none"> • Tentez d'éteindre le feu avec un extincteur <u>si cela peut se faire sécuritairement</u> ou déclenchez une tirette d'alarme. • Appelez le poste de garde (1000) pour rapporter la situation; précisez : <ul style="list-style-type: none"> Φ votre nom; Φ le type d'incendie (pâte, huile, électrique, etc.); Φ l'endroit exact (secteur, bâtiment, étage); Φ l'envergure de l'incendie (est-il maîtrisé ? Si oui, le confirmer au poste de garde); Φ l'endroit où l'on peut vous rejoindre. • Évacuez les lieux si votre sécurité est menacée. • Assurez-vous que quelqu'un guide les premiers intervenants vers le lieu exact de l'incendie.
GARDIEN AU POSTE DE GARDE	ACTIONS
Procédure d'alerte mesures urgence	<ul style="list-style-type: none"> • Faites vérifier toute alarme par le patrouilleur ou contremaître . <p><u>Incendie mineur</u> Demander au patrouilleur ou au contremaître d'intervenir de façon sécuritaire. (extincteur, boyau incendie etc.)</p> <p><u>Incendie majeur</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Alertez la brigade d'urgence par pagette et téléphone si l'incendie n'est pas contrôlé à ses débuts. • Informez et mobilisez les personnes concernées en fonction de l'ampleur de l'incendie ou selon la demande du chef de la brigade (répondant gestion de crise, pompiers, etc.). • Demeurez en contact avec le chef de la brigade d'urgence pour connaître l'évolution de la situation. • Contrôlez l'accès à l'usine. • Dirigez les intervenants (ex. pompiers) vers le bâtiment concerné.

INCENDIE / EXPLOSION	
INTERVENANTS EXTERNES ET POMPIERS	ACTIONS
	<ul style="list-style-type: none"> • Rendez-vous au poste de garde de l'usine ou à la barrière désignée pour être dirigé vers les lieux de l'incendie. • Entrez en contact avec le chef de la brigade d'urgence et intervenez en collaboration avec ce dernier.
OFFICIERS BRIGADE D'URGENCE	ACTIONS
	<ul style="list-style-type: none"> • Rendez-vous immédiatement sur les lieux. <p>Note :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les membres de brigade doivent passer par la caserne afin d'endosser leurs équipements de protection et d'amener le matériel requis. <ul style="list-style-type: none"> • Évaluez la situation. • Tentez de maîtriser le feu à l'aide d'un extincteur. <p>a) <u>Incendie d'appareils électriques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisez un extincteur au dioxyde de carbone (CO₂). • Assurez-vous que l'alimentation électrique est coupée avant d'utiliser de l'EAU. <p>Note : La coupure doit couvrir le minimum pour, à la fois, aider à l'intervention et minimiser les pertes de production.</p> <p>b) <u>Incendie dans une benne à déchets</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Déplacez la benne en lieux sûrs si possible. • Inondez d'eau l'intérieur (attention aux explosions possibles). • Videz graduellement la benne en arrosant chaque morceau qui fume. <p style="text-align: center;">MATIÈRES DANGEREUSES</p> <p>c) <u>Incendie de liquide combustible ou près de contenants fermés</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Éteignez le feu avec un extincteur à poudre chimique ou au gaz carbonique ou avec un jet d'eau pulvérisé, SELON LA NATURE DU PRODUIT (consulter les fiches signalétiques et fiches d'intervention de la BU) • Si l'extinction est impossible, laissez brûler le produit et cernez le feu. • Éloignez ou isolez le matériel combustible et les équipements environnants. • Faites relâcher la pression dans les canalisations. • Refroidissez à grande eau les contenants (réservoir, citerne, barils) avec un boyau attaché sur place et quittez les lieux (<u>risque d'explosion</u>). <p>• PRÉCAUTIONS :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊕ Évitez d'envoyer de l'eau dans les contenants et sur les valves de sécurité. ⊕ Évacuez la zone si un sifflement est émis par les valves de sécurité. ⊕ Arrosez les contenants à grande eau, longtemps après l'extinction du feu. ⊕ En présence de PEROXYDE D'HYDROGÈNE, noyez le feu avec de grandes quantités d'eau.

INCENDIE / EXPLOSION	
OFFICIERS BRIGADE D'URGENCE	ACTIONS
	<p>d) <u>Incendie de gaz inflammable (gaz propane, sulfure d'hydrogène (H₂S), acétylène, etc.)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • N'éteignez jamais un feu de gaz (risque d'accumulation de gaz et d'explosion). • Coupez plutôt l'alimentation en fermant la valve la plus près en amont. • Éloignez ou isolez, si possible, le matériel combustible et les équipements environnants. • Cernez le feu à l'aide d'extincteurs ou de lances si disponibles. <p>Note : S'il s'agit d'une bonbonne, sortez-la à l'extérieur si possible.</p> <p>e) <u>Incendie en présence d'une source radioactive</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Délimitez un périmètre de sécurité de 10 mètres. • Utilisez un respirateur autonome. • Combattez l'incendie à distance sécuritaire (plus de 10 mètres). • Convoquez un agent de radioprotection sans délai. (liste téléphonique d'urgence) <p>f) <u>Incendie au séchoir FLAKT</u></p> <p style="text-align: center;"><i><u>En cas d'incendie dans la sécherie à air chaud, voici la procédure à suivre:</u></i></p> <p><u>ATTENTION: Très important de ne jamais se servir de l'eau pour l'extinction!</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ouvrir la soupape de vapeur de ligne d'extinction. • Arrêter tous les ventilateurs soufflants et triants. • Laisser fonctionner tous les ventilateurs de circulation d'air. • Fermer la vapeur dans les réchauffeurs de la sécherie. • Vérifier autour de la sécherie, le feu ne doit pas se propager à d'autre équipement. • Vérifier par les portes du haut. • Quand vous êtes certains que le feu est bien éteint, fermer la soupape de vapeur de l'extincteur et vérifier s'il ne reste pas de petits morceaux de papier qui brûlent. Tout feu peut être éteint à l'aide d'un extincteur chimique à sec. <p>Le système d'extinction de feu par la vapeur est efficace, seulement si les procédures sont suivies et effectuées rapidement.</p>

INCENDIE / EXPLOSION	
OFFICIERS BRIGADE D'URGENCE	ACTIONS
	<p><u>SI L'INCENDIE PREND DE L'AMPLEUR</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Faites appeler les pompiers municipaux. • Demandez au responsable de la protection incendie de vérifier que toutes les vannes d'alimentation du système d'incendie sont ouvertes et que la pompe de surpression fonctionne. • Utilisez les boyaux d'incendie qui sont dans les bâtiments et d'autres raccordés aux bornes-fontaines avoisinantes. • Utilisez de la mousse pour les feux de liquide compatible avec le produit. • Faites couper l'électricité, l'air comprimé, l'alimentation en gaz propane et tout autre produit dangereux dans la zone en feu. • Faites relâcher la pression dans les canalisations de la zone. • Demandez aux pompiers de vous assister selon la situation. • <u>APRÈS L'EXTINCTION</u>, faites surveiller la zone pendant plus d'une heure. • Rapportez les extincteurs utilisés pour remplissage aux bureaux de la sûreté.

7.7 DÉVERSEMENTS DE MATIÈRES DANGEREUSES



DÉVERSEMENT DE MATIÈRES DANGEREUSES			
INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES	GÉNÉRALITÉS		
	<ul style="list-style-type: none"> • On doit empêcher les matières déversées de couler dans les drains, fossés (tous les drains se jettent vers le centre de traitement des eaux). • Les fiches signalétiques des produits sont disponibles dans tous les secteurs de l'usine en version informatisée (et en format papier au bureau du coordonnateur matières dangereuses). • Les seules personnes autorisées à aviser le ministère de l'Environnement d'un déversement sont le superviseur environnement, le responsable de garde service technique et le directeur de division ou son remplaçant. • La coordination de l'intervention est assurée par le premier membre de la brigade qui arrive sur place jusqu'à l'arrivée d'un officier de la brigade. 		
	MATÉRIEL D'INTERVENTION		
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • Boudins absorbants • Sable • Pelles antidéflagrantes • Sacs et rouleaux d'absorbants • Ruban danger • Pâte de colmatage </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • Ruban gommé, broche • Bouche-drain en néoprène • Sacs de récupération • Barils décontaminés, semi-vrac brigade urgence • Tout autre équipement jugé nécessaire </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> • Boudins absorbants • Sable • Pelles antidéflagrantes • Sacs et rouleaux d'absorbants • Ruban danger • Pâte de colmatage 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruban gommé, broche • Bouche-drain en néoprène • Sacs de récupération • Barils décontaminés, semi-vrac brigade urgence • Tout autre équipement jugé nécessaire
<ul style="list-style-type: none"> • Boudins absorbants • Sable • Pelles antidéflagrantes • Sacs et rouleaux d'absorbants • Ruban danger • Pâte de colmatage 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruban gommé, broche • Bouche-drain en néoprène • Sacs de récupération • Barils décontaminés, semi-vrac brigade urgence • Tout autre équipement jugé nécessaire 		
	OBJECTIF DE L'INTERVENTION		
	<ul style="list-style-type: none"> • Protéger la santé et la sécurité des gens. • Limiter la quantité de produits déversés et les atteintes à l'environnement.. • Limiter les dommages matériels et les arrêts de production. • Limiter les coûts de récupération, de nettoyage et d'élimination. 		
	RÈGLES DE SÉCURITÉ DE BASE		
	<ul style="list-style-type: none"> • Assurez votre protection selon le produit en cause AVANT d'intervenir. • Évitez les contacts avec le produit; évitez l'inhalation des vapeurs ou du gaz; ne marchez pas dans le produit déversé. • Approchez-vous des lieux, vent ou circulation d'air dans le dos. • Méfiez-vous des gaz et des vapeurs plus lourdes que l'air car ils s'accumulent au niveau du sol et dans les dépressions (ex. : vapeurs d'hydrocarbure, propane). • Utilisez du matériel antidéflagrant sauf si le produit est incombustible. 		

DÉVERSEMENT DE MATIÈRES DANGEREUSES	
INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES	PROTECTION PERSONNELLE
	<p>COMBUSTIBLES : Huiles (ex. : diesel, huile hydraulique, etc.) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ couvre-tout ignifuge, gants nitriles et bottes de caoutchouc <p>INFLAMMABLES : Gazoline, méthanol, varsol : habit de pompier</p> <p>CORROSIFS : Produits chimiques (ex. : soude caustique, produits de nettoyage, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ CPF III, gants néoprène et bottes antiacides HAZMAX avec monoques et visière <p>TOXIQUES : En présence de vapeurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Appareils respiratoires autonome (ARA) en équipe de 2. Ex. :Solvants (tension de vapeur élevée) ▪ Tout liquide chauffé
OBSERVATEUR OU OPÉRATEUR DU SECTEUR CONCERNÉ	ACTIONS
	<ul style="list-style-type: none"> • Alertez votre entourage de la situation. • Appelez le poste de garde (tél : 1000) et donnez les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ◆ Votre nom; ◆ Le type de déversement, les produits et les équipements en cause; ◆ L'endroit exact (bâtiment, étage); ◆ La quantité déversée; ◆ L'endroit où l'on peut vous rejoindre. • Tentez de contenir le déversement ou de bloquer les drains avoisinants <u>si cela peut se faire sécuritairement</u>. • Quittez les lieux si votre sécurité est menacée. <p>Assurez-vous que quelqu'un guide les intervenants vers le lieu exact de l'urgence.</p>
GARDIEN DU POSTE DE GARDE	ACTIONS
Procédure d'alerte mesures urgence	<p><u>Si moins de 205 litres (45 gallons) ou fuite sur canalisation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Demandez aux membres de la brigade d'urgence disponibles à l'usine d'intervenir. • Contactez le superviseur-environnement pour l'informer de la situation. <p><u>Si 205 litres (45 gallons) et plus ou bris de canalisation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Alertez la brigade d'urgence par pagette et téléphone. • Contactez le superviseur environnement ou responsable de garde service technique pour l'informer de la situation. • Demeurez en contact avec le chef de la brigade tout au long de l'intervention. • Contactez toutes les ressources nécessaires <u>sur demande</u>.

PATROUILLEUR /CONTRE MAÎTRE DE QUART	ACTIONS
	<ul style="list-style-type: none"> • Tentez de contenir le déversement ou de bloquer les drains avoisinants si cela peut se faire sécuritairement. • Contrôlez l'accès au site et délimiter un périmètre de sécurité

DÉVERSEMENT DE MATIÈRES DANGEREUSES	
SUPERVISEUR ENVIRONNEMENT ET COORDONNATEUR MATIÈRES DANGEREUSES	ACTIONS <ul style="list-style-type: none"> • À votre arrivée, conseillez le chef de la brigade lors de l'intervention. • Surveillez l'opération des systèmes de neutralisation des effluents. • Avissez le MDDEP et les autres instances si le déversement contamine l'eau ou le sol. <p>RÉCUPÉRATION DU PRODUIT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordonnez la récupération et la neutralisation du produit et des matières contaminées. • Lorsque le produit peut être pompé, utilisez une pompe plutôt que de l'absorbant afin de limiter la quantité de déchets et les coûts de disposition de ceux-ci. • Assurez la décontamination adéquate des lieux et du matériel selon les normes du MDDEP. • Identifiez les contenants de déchets de matières dangereuses adéquatement. • Assurez l'entreposage et l'élimination adéquate de ces produits récupérés.
BRIGADE D'URGENCE	ACTIONS
	<ul style="list-style-type: none"> • Rendez-vous immédiatement sur les lieux de façon sécuritaire. • Identifiez le produit en cause et ÉVALUEZ LA SITUATION (consulter les fiches signalétiques et fiches d'intervention de la BU). • Éliminez les sources d'allumage. <p>Note : La coupure d'alimentation électrique doit couvrir le minimum pour aider à l'intervention et minimiser les pertes de production.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurez un périmètre de sécurité selon la nature du produit et l'ampleur du déversement. • Protégez-vous adéquatement AVANT d'intervenir. • Évacuez les blessés de la zone seulement <u>si leur sécurité est menacée (décontamination)</u>. • Faites ventiler les lieux (ouverture des portes, etc.) s'il y a des émanations. • Arrêtez ou réduisez la fuite, en arrêtant la pompe d'alimentation, en fermant les valves appropriées, en bloquant la brèche, en retournant le contenant ou en plaçant un contenant sous la fuite. <p>Note : Un réservoir défectueux peut être transvidé dans un autre réservoir.</p> <p><u>Si le produit est inflammable</u> limitez les vapeurs inflammables en recouvrant le liquide de mousse de tourbe (ou de mousse AFFF compatible pour les grandes quantités).</p>

DÉVERSEMENT DE MATIÈRES DANGEREUSES

BRIGADE D'URGENCE (INTERVENTIONS)	ACTIONS
	<p><u>SELON LE CAS :</u></p> <p>a) <u>Déversement à l'intérieur d'un bassin de rétention</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez si la digue est étanche. Évitez que le produit éclabousse à l'extérieur. • Assurez-vous qu'il n'y a pas de drain ouvert dans le bassin de rétention. <p>b) <u>Déversement sans bassin de rétention à l'intérieur des bâtiments</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bloquez les drains avoisinants. • Contenez le liquide déversé avec de l'absorbant (sauf en présence de peroxyde d'hydrogène). • Utilisez de la mousse de tourbe pour les hydrocarbures (huiles, gazoline, diesel). <p>c) <u>Fuite sur canalisation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous de l'arrêt des pompes pour diminuer la pression. • Recouvrez le point de fuite avec des absorbants en feuilles ou tissu pour éviter le giclage (concentrer la fuite). (Utilisez un polythène s'il s'agit de peroxyde). • Placez un contenant sous la fuite, si possible. • Fermez les vannes les plus proches avant et après le point de fuite. • Faites des digues pour limiter l'étendue du déversement. <p>Note : Si la fuite se situe entre le réservoir et la 1^{re} vanne, tentez de colmater la fuite avec de la pâte pour scellement de tuyaux et demandez un tuyauteur spécialiste.</p> <p>d) <u>Déversement à l'extérieur des bâtiments</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bloquez les puisards avoisinants. • Endiguez le déversement avec de la terre ou de la neige à l'aide d'une pelle ou d'une chargeuse à godet (si disponible). • Empêchez le produit de se répandre dans les fossés. <p>e) <u>Incident avec le peroxyde d'hydrogène</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Évitez d'utiliser de l'absorbant (risque d'incendie). • Noyez le déversement avec de grande quantité d'eau (10 pour 1). <p>f) <u>Incident avec source radioactive</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Délimitez un périmètre de sécurité de 10 mètres de rayon; interdisez l'accès à la zone. • Faites appeler, un agent de la radioprotection de l'usine (liste téléphonique d'urgence). Sur demande, la CCEA et les spécialistes en radioprotection. Prendre note des gens présents lors de l'incident et les confiner à un endroit prescrit jusqu'à ce que l'agent de radioprotection les rencontre.

7.8 FUIITE DE GAZ (TOXIQUES ET CORROSIFS)

7.9 SAUVETAGE

7.10 SAUVETAGE MONTE-CHARGE

7.11 ALERTE À LA BOMBE

7.12 INTERVENTION AU PARC DE PRODUITS CHIMIQUES

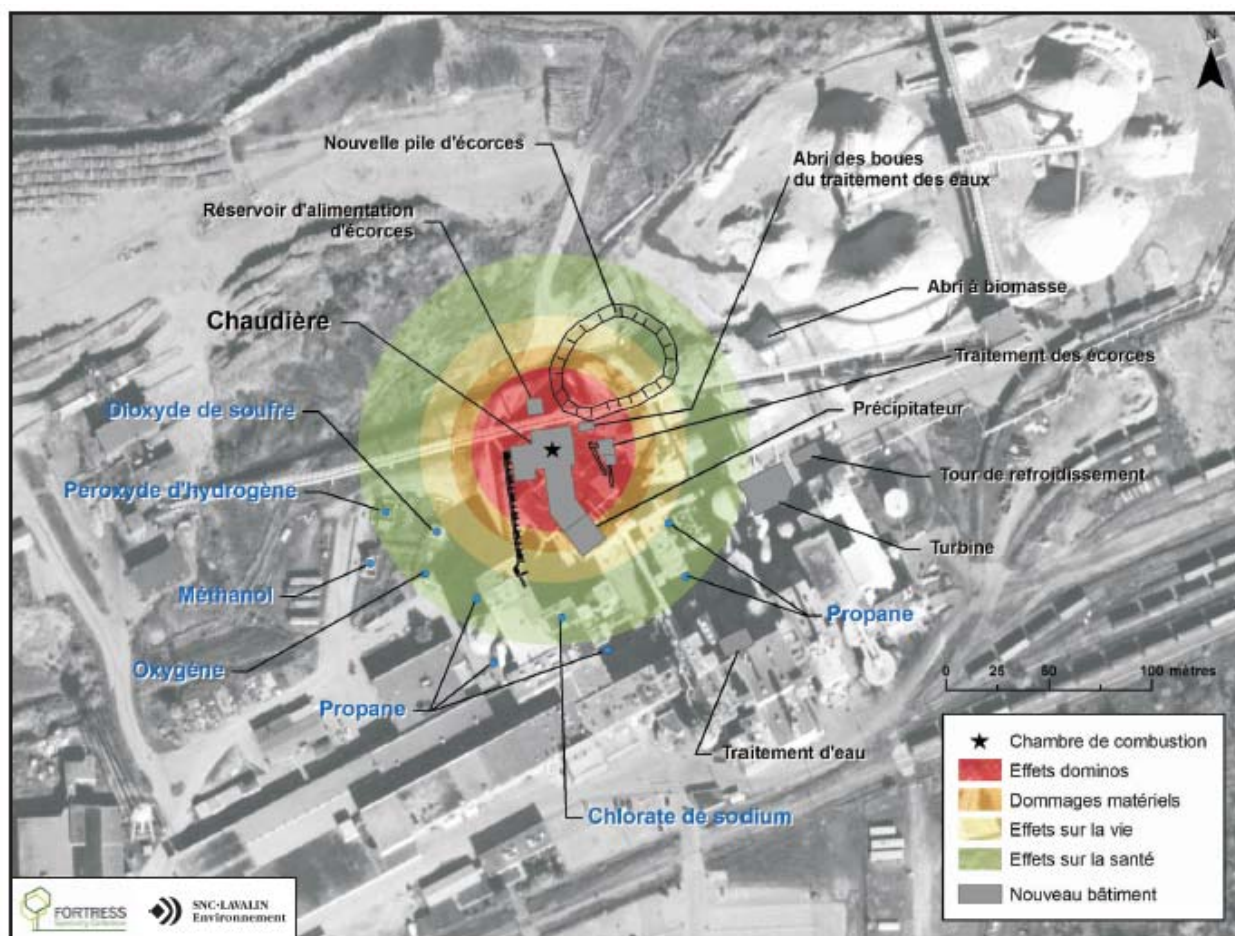
ANNEXES

- A Journal de bord**
- B Rapport global d'interventions**
- C Procédure d'évaluation des dommages et réclamations**
Tableau d'évaluation des Risques
- D Programme de gestion du stress**
- E Salles gestion de crises**
- F Locaux de confinement**
Formulaire de décompte
- G Alimentation d'appoint**
- H Procédure mise en dérivation de la protection incendie**
- I Procédure de coupure de la protection incendie**
- J Panaches de gaz - Concentrations de substances dangereuses pour planification d'urgence**
- K Schéma de localisation des produits chimiques contrôlés**
- L Schéma de localisation du Parc de Produits Chimiques**
Tableau planification - Exercices Brigade d'urgence
- M Explosion à la chaudière à biomasse**

Annexe M Explosion à la chaudière à biomasse

Zones d'impact maximales - Explosion dans la chambre de combustion de la chaudière

Effets sur la vie et la santé		Effets dominos et dommages matériels	
13 kPa	6,9 kPa	30 kPa	20 kPa
65 m	95 m	40 m	50 m





SNC•LAVALIN
Environnement

www.snclavalin.com

SNC-Lavalin inc.
Division Environnement
455, boul. René-Lévesque O.
Montréal (Québec)
H2Z 1Z3 Canada
Téléphone: (514) 393-1000
Télécopieur: (514) 866-0795