

*BILAN ANNUEL  
DE CONFORMITÉ ENVIRONNEMENTALE*

*SECTEUR  
DES PÂTES ET PAPIERS*

*2006*

*Développement durable,  
Environnement  
et Parcs*

Québec 

Gouvernement du Québec  
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs  
Direction des politiques de l'eau  
Service des eaux industrielles  
Québec, novembre 2007

ISBN : 978-2-550-52834-0

# *Avant-propos*

La Direction générale des politiques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec a, parmi ses mandats, la responsabilité de produire des bilans des rejets générés par divers secteurs industriels et de la conformité de ces secteurs à la réglementation en vigueur.

Afin de remplir ce mandat, le Service des eaux industrielles de la Direction des politiques de l'eau présente ici un bilan de conformité environnementale du secteur des pâtes et papiers.

Ce bilan comprend une synthèse des données relatives aux rejets liquides, aux émissions atmosphériques et à la gestion des déchets de fabrique ainsi qu'une évaluation de la conformité des fabriques de pâtes et papiers au Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers (R.Q. c. Q-2, r.12.1) et au Règlement sur la qualité de l'atmosphère (R.Q. c. Q-2, r.20).

Ce bilan est basé sur les données et les renseignements mis à la disposition du Ministère et fournis, en grande partie, par les exploitants des fabriques de pâtes et papiers.

# Remerciements

Plusieurs collaborateurs ont contribué de façon importante à la réalisation du bilan annuel de conformité environnementale, secteur des pâtes et papiers. Nous remercions particulièrement :

- les directions régionales du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec;
- le Conseil de l'industrie forestière du Québec;
- les exploitants des fabriques de pâtes et papiers;
- le Service de la qualité de l'atmosphère de la Direction des politiques de l'air.

## ÉQUIPE DE RÉALISATION

### Rédaction et coordination

Donald Giguère, ingénieur  
Service des eaux industrielles  
Direction des politiques de l'eau

### Collaboration

Sylvain Chouinard, ingénieur  
Jean-Denis Dubreuil, étudiant  
Service des eaux industrielles  
Direction des politiques de l'eau

René Bougie, chimiste  
Service de la qualité de l'atmosphère  
Direction des politiques de l'air

Claudette Bégin, économiste  
Division du programme de réduction des rejets industriels  
Direction des politiques en milieu terrestre

### Révision scientifique

Francis Flynn, ingénieur  
Service des eaux industrielles  
Direction des politiques de l'eau

André Grondin, ingénieur  
Service de la qualité de l'atmosphère  
Direction des politiques de l'air

# Table des matières

|                                                                                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>SOMMAIRE .....</b>                                                          | <b>1</b>   |
| <b>INTRODUCTION .....</b>                                                      | <b>3</b>   |
| <b>CHAPITRE 1 LES PAPETIÈRES AU QUÉBEC .....</b>                               | <b>5</b>   |
| 1.1 Procédé de fabrication.....                                                | 5          |
| 1.2 Effluents .....                                                            | 10         |
| 1.3 Émissions atmosphériques .....                                             | 12         |
| 1.4 Déchets de fabrique .....                                                  | 13         |
| <b>CHAPITRE 2 LA RÉGLEMENTATION .....</b>                                      | <b>15</b>  |
| 2.1 Attestation d'assainissement .....                                         | 15         |
| 2.2 Gestion des eaux usées.....                                                | 16         |
| 2.3 Normes d'émission dans l'atmosphère .....                                  | 18         |
| 2.4 Gestion des déchets de fabrique.....                                       | 19         |
| 2.5 Autosurveillance .....                                                     | 20         |
| <b>CHAPITRE 3 LA QUALITÉ DES EFFLUENTS.....</b>                                | <b>23</b>  |
| 3.1 Conformité des effluents.....                                              | 24         |
| 3.2 Conformité des autres eaux usées .....                                     | 28         |
| 3.3 Autosurveillance .....                                                     | 28         |
| 3.4 Enquêtes et poursuites .....                                               | 29         |
| 3.5 Évolution de la conformité.....                                            | 30         |
| 3.6 Évolution des rejets.....                                                  | 32         |
| <b>CHAPITRE 4 LA QUALITÉ DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES.....</b>                 | <b>37</b>  |
| 4.1 Conformité des équipements de procédé.....                                 | 37         |
| 4.2 Conformité des installations de combustion .....                           | 39         |
| 4.3 Évolution des émissions .....                                              | 41         |
| <b>CHAPITRE 5 LA GESTION DES DÉCHETS DE FABRIQUE .....</b>                     | <b>45</b>  |
| 5.1 Modes de gestion.....                                                      | 46         |
| 5.2 Dépôts définitifs par enfouissement de déchets de fabrique .....           | 46         |
| <b>ANNEXE 1 FICHES TECHNIQUES DE PROFIL ENVIRONNEMENTAL DES FABRIQUES.....</b> | <b>49</b>  |
| <b>ANNEXE 2 ATTESTATION D'ASSAINISSEMENT - ÉTAT D'AVANCEMENT.....</b>          | <b>189</b> |
| <b>ANNEXE 3 DÉPÔT DÉFINITIF PAR ENFOUISSEMENT DE DÉCHETS DE FABRIQUE .....</b> | <b>195</b> |
| <b>ANNEXE 4 EAUX DE LIXIVIATION .....</b>                                      | <b>201</b> |
| <b>GLOSSAIRE .....</b>                                                         | <b>211</b> |
| <b>ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES.....</b>                                           | <b>213</b> |



# Liste des figures et des tableaux

## FIGURES :

|           |                                                                                                                                    |    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figure 1  | Emplacement géographique des fabriques .....                                                                                       | 6  |
| Figure 2  | Évolution de la conformité aux normes de rejet relatives aux MES et à la DBO <sub>5</sub> .....                                    | 31 |
| Figure 3  | Évolution de la conformité aux normes de rejet relatives aux COHA, aux dioxines et de furanes chlorés et à la toxicité aiguë ..... | 31 |
| Figure 4  | Évolution de la conformité aux normes de rejet relatives aux BPC et aux hydrocarbures .....                                        | 32 |
| Figure 5  | Évolution de la production, du débit et des charges en MES et en DBO <sub>5</sub> aux effluents finals .....                       | 33 |
| Figure 6  | Évolution des charges en MES et DBO <sub>5</sub> aux effluents finals (en kilogrammes par tonne).....                              | 33 |
| Figure 7  | Évolution du débit (en mètres cubes par tonne) .....                                                                               | 34 |
| Figure 8  | Évolution de la production de pâte blanchie et des rejets de COHA et de dioxines et de furanes chlorés.....                        | 34 |
| Figure 9  | Évolution des rejets de COHA (en kilogrammes par tonne) .....                                                                      | 35 |
| Figure 10 | Évolution des émissions de particules .....                                                                                        | 42 |
| Figure 11 | Évolution des émissions de dioxyde de soufre .....                                                                                 | 42 |
| Figure 12 | Évolution des émissions d'oxydes d'azote .....                                                                                     | 43 |
| Figure 13 | Évolution des émissions de composés de soufre réduit totaux.....                                                                   | 43 |
| Figure 14 | Évolution des modes de gestion des déchets de fabrique .....                                                                       | 46 |

## TABLEAUX :

|           |                                                                               |    |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tableau 1 | Production par région administrative .....                                    | 7  |
| Tableau 2 | Normes de rejet des effluents .....                                           | 17 |
| Tableau 3 | Normes d'émission pour les fabriques de pâte au sulfite et au bisulfite ..... | 18 |
| Tableau 4 | Normes d'émission pour les fabriques de pâte au sulfate.....                  | 18 |
| Tableau 5 | Normes d'émission pour les appareils de combustion .....                      | 19 |
| Tableau 6 | Normes de rejet des eaux de lixiviation et des autres eaux .....              | 20 |

|            |                                                                                                                                                          |    |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tableau 7  | Caractéristiques des effluents et des effluents finals .....                                                                                             | 23 |
| Tableau 8  | Dépassements des limites de rejet relatives aux MES et à la DBO <sub>5</sub> .....                                                                       | 25 |
| Tableau 9  | Dépassements de la norme relative à la toxicité aiguë .....                                                                                              | 26 |
| Tableau 10 | Dépassements de la norme relative aux hydrocarbures .....                                                                                                | 28 |
| Tableau 11 | Fabriques soumises au programme de contrôle de la qualité des données<br>d'autosurveillance (exercice financier 2006-2007) .....                         | 29 |
| Tableau 12 | Enquêtes et poursuites .....                                                                                                                             | 30 |
| Tableau 13 | Conformité des équipements de procédé aux normes d'émission<br>atmosphérique.....                                                                        | 38 |
| Tableau 14 | Chaudières à biomasse caractérisées en 2006.....                                                                                                         | 40 |
| Tableau 15 | Chaudières à combustibles fossiles caractérisées en 2006 .....                                                                                           | 40 |
| Tableau 16 | Modes de gestion des déchets de fabrique et quantités de déchets générés.....                                                                            | 45 |
| Tableau 17 | Conformité aux exigences d'aménagement et d'exploitation des dépôts<br>définitifs par enfouissement de déchets de fabrique en exploitation en 2006 ..... | 47 |

# Sommaire

En 2006, au Québec, 54 fabriques de pâtes et papiers étaient exploitées, dont 4 étaient regroupées en un complexe industriel. La production totale de pâte, de papier et de carton a été d'environ 10,98 millions de tonnes métriques, laquelle a entraîné des rejets d'eaux de procédé de l'ordre de 534,8 millions de mètres cubes (48,7 m<sup>3</sup>/tsa).

Les charges en matières en suspension (MES) et en matières dissoutes créant une demande biochimique en oxygène 5 jours (DBO<sub>5</sub>) rejetées dans l'environnement ont été d'environ 17 691 t (1,61 kg/tsa) et 10 069 t (0,92 kg/tsa) respectivement. En général, les effluents et les effluents finals étaient non toxiques et 98,3 % des mesures étaient inférieures au niveau de létalité aiguë à la truite-arc-en-ciel.

Dans le cas des fabriques ayant l'obligation de mesurer ces paramètres, les charges et les concentrations aux effluents et aux effluents finals, qu'ils soient rejetés dans l'environnement ou dans un réseau municipal d'égouts domestiques, ont été d'environ 497 t (0,24 kg/tpbsa) relativement aux composés organiques halogénés adsorbables (COHA), de 29 mg (concentrations variant de n. d. à 2,45 pg/l) relativement aux dioxines et aux furanes chlorés (D et Fc), de 60 t (concentrations variant de n. d. à 160 mg/l) relativement aux hydrocarbures alors que les concentrations de biphenyles polychlorés (BPC) ont varié de non détectable (n. d.) à 0,59 µg/l.

Les émissions dans l'atmosphère ont été de 3 952 t dans le cas des particules, de 20 848 t dans le cas du dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), de 221 t dans le cas des composés de soufre réduit totaux (SRT) et de 12 537 t dans le cas des oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>).

En 2006, un total de 27 dépôts définitifs par enfouissement de déchets de fabrique étaient en exploitation, dont 3 n'ont pas enfoui de déchets. Environ 3,1 millions de tonnes métriques de déchets de fabrique ont été générés. Les principaux modes de gestion utilisés pour gérer ces déchets étaient le dépôt définitif par enfouissement, la valorisation énergétique et le compostage ou la valorisation agricole et sylvicole. Environ 37,5 % de l'ensemble des déchets ont été enfouis, 31,3 % ont été traités par combustion et 23,7 % ont été compostés ou valorisés à des fins agricoles.

À l'exception de quelques cas, la conformité de l'ensemble des fabriques aux obligations du Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers (R.Q. c. Q-2, r.12.1) et du Règlement sur la qualité de l'atmosphère (R.Q. c. Q-2, r.20), en vigueur en 2006, était très satisfaisante. Des poursuites ont été intentées contre deux fabriques et une fabrique s'est vue imposer une amende.

La conformité aux limites quotidiennes et moyennes de rejet de MES a été de 99,6 % et de 99,6 % respectivement. Neuf fabriques ont rapporté des dépassements : une aux limites moyennes, une aux limites quotidiennes et moyennes et sept aux limites quotidiennes. Deux fabriques ont affiché une conformité inférieure à 95 % aux limites moyennes et une, aux limites quotidiennes.

La conformité aux limites quotidiennes et moyennes de rejet relatives à la  $\text{DBO}_5$  a été de 99,1 % et de 97,4 % respectivement. Huit fabriques ont rapporté des dépassements : deux aux limites moyennes et quotidiennes et six autres aux limites quotidiennes seulement. Une fabrique a affiché une conformité inférieure à 95 % aux limites quotidiennes, une, aux limites moyennes et une, aux limites quotidiennes et moyennes; cette dernière fait l'objet d'une enquête.

Aucun dépassement des limites quotidiennes et moyennes de rejet en COHA, de la norme de rejet de dioxines et de furanes chlorés et de la norme de rejet de BPC n'a été rapporté, soit un taux de conformité de 100 %. La conformité à la norme de rejet relative aux hydrocarbures a été de 99,6 %. Sept fabriques ont rapporté des dépassements et une fabrique a affiché un taux de conformité inférieur à 95 %.

La conformité à la norme de toxicité aiguë a été de 98,3 %. Dix fabriques ont rapporté des dépassements à la norme. Aucune fabrique n'a affiché une conformité inférieure à 90 %.

La conformité des eaux domestiques aux normes de rejet en MES et en  $\text{DBO}_5$  a été de 94,7 % et 100 %. Seulement trois fabriques traitaient séparément leurs eaux domestiques; les autres les traitaient avec leurs eaux de procédé ou les rejetaient dans un réseau municipal d'égouts domestiques. Une fabrique a rapporté un dépassement à la norme de rejet relative aux MES.

La conformité aux exigences d'aménagement et d'exploitation des 27 dépôts définitifs par enfouissement de déchets de fabrique en exploitation a été de 96,4 %. Un de ces dépôts ne respectaient pas plusieurs de ces exigences et fait l'objet d'une enquête et des poursuites ont été intentées; 12 dépôts, dont 4 fermés et restaurés, ne traitent pas leurs eaux de lixiviation avec des eaux de procédé et les rejettent dans l'environnement. Les caractéristiques des eaux de lixiviation ont été transmises relativement à 10 de ces dépôts. À l'exception de 1 dépôt, les normes de rejet n'ont été que très rarement dépassées.

La conformité des équipements de procédé des sept fabriques de pâte au sulfate en exploitation aux normes d'émission de particules et de SRT a été de 97,8 % et de 100 % respectivement. Des émissions de particules supérieures à la norme ont été mesurées à un réservoir de dissolution de même qu'à un four de récupération.

Les émissions de  $\text{SO}_2$  d'une fabrique de pâte au bisulfite ont été mesurées en 2006. Elles respectaient la norme. Les émissions de quatre fours d'incinération de liqueur usée de cuisson ont été mesurées en 2006. Elles respectaient la norme d'émission de particules et de  $\text{SO}_2$ .

Les émissions de particules de huit chaudières à biomasse et d'une chaudière à combustibles fossiles ont été mesurées en 2006 ainsi que les émissions de  $\text{NO}_x$  de deux chaudières à combustibles fossiles. Elles respectaient toutes les normes d'émission.

Les fabriques n'ont contrevenu que très rarement aux obligations de surveillance et d'analyse des effluents et des autres eaux usées. Les fabriques de pâte au sulfate, au sulfite et au bisulfite ont respecté l'obligation de mesurer les émissions des équipements de procédé.

# *Introduction*

Les questions environnementales constituent une préoccupation sans cesse croissante pour la population du Québec comme pour celle de l'ensemble des pays industrialisés. Afin de se doter d'outils pour répondre à cette préoccupation, le gouvernement adoptait, dès 1972, la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., chapitre Q-2).

En 1979, sensible au fait que l'industrie des pâtes et papiers représentait une source de pollution importante, le gouvernement du Québec adoptait le premier Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers. Par ce règlement, il édictait certaines normes environnementales relatives à la qualité des effluents et des émissions atmosphériques, des règles relatives à la gestion des déchets de fabrique et l'obligation de surveiller la qualité des effluents et d'en faire rapport mensuellement au ministre.

Une version révisée du Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers a été adoptée le 16 septembre 1992. L'entrée en vigueur de ce règlement s'est faite progressivement, jusqu'au 31 décembre 1996, date à laquelle le premier règlement a été entièrement aboli. L'objectif de cette refonte était de mettre en vigueur certaines normes de l'ancien règlement, de renforcer les normes désuètes, de faire face à de nouvelles problématiques et d'étendre l'obligation d'autosurveillance aux émissions atmosphériques et aux eaux usées provenant de la gestion des déchets et de diverses autres sources.

En 1993, le Québec décidait d'assujettir le secteur des pâtes et papiers à un nouvel outil de gestion de l'environnement, soit le permis environnemental d'exploitation renouvelable intitulé « Attestation d'assainissement ». L'attestation a pour objet d'encadrer la phase d'exploitation de l'établissement industriel en y regroupant ses conditions d'exploitation relatives à l'environnement (normes de rejet, d'émission et de dépôt; exigences de suivi; études visant la connaissance; etc.).

Les données d'autosurveillance fournies mensuellement par les fabriques font l'objet d'une évaluation de la conformité par le Ministère et, chaque année, dans le cas de quelques fabriques, le Ministère vérifie la validité de ces données. Le présent bilan est le résultat de la compilation et de l'analyse des données d'autosurveillance fournies pour l'année 2006 et, dans une moindre mesure, de données ministérielles. Il constitue le dix-neuvième rapport annuel de conformité environnementale de ce secteur. Il fait état du degré de conformité des fabriques de pâtes et papiers aux normes environnementales du Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers et du Règlement sur la qualité de l'atmosphère.

Ce bilan présente une brève description de ce secteur industriel et de la réglementation, un état d'avancement des activités à réaliser dans le cadre de la première attestation d'assainissement, une évaluation de la conformité aux normes réglementaires des effluents, des émissions atmosphériques ainsi que des dépôts définitifs par enfouissement de déchets de fabrique. Il présente aussi des graphiques montrant l'évolution de la qualité des effluents et des émissions atmosphériques, une synthèse des données relatives aux modes de gestion des déchets de fabrique et, enfin, une fiche technique de profil environnemental de chacune des fabriques.



# CHAPITRE 1

## *Les papetières au Québec*

L'industrie des pâtes et papiers est l'un des principaux leviers économiques du Québec. En 2006, les emplois dans ce secteur (environ 27 962 travailleurs) représentaient 5,5 %<sup>1</sup> de l'ensemble des emplois de l'industrie manufacturière de la province. La valeur des livraisons, qui s'élevait à environ 10,7 milliards de dollars<sup>1</sup>, représentait 7,5 %<sup>1</sup> de la valeur des livraisons de l'ensemble de l'industrie manufacturière du Québec.

La valeur des exportations, dont les États-Unis sont le principal destinataire, était de 7,3 milliards de dollars en 2005, soit 9,7 %<sup>1</sup> de la valeur de toutes les exportations du Québec. C'est surtout dans le secteur du papier journal que l'industrie québécoise occupe une place prépondérante. En 2006, le Québec a produit 46,1 %<sup>1</sup> du papier journal du Canada et, en 2005, 9 %<sup>1</sup> du papier journal du monde entier.

Selon les rapports transmis au Ministère en 2006, 54 fabriques ont été exploitées, soit une production totale d'environ 10,98 millions de tonnes métriques, alors que 4 fabriques n'ont pas été exploitées (Désencrage CMD à Trois-Rivières, Domtar inc., usine de Lebel-sur-Quévillon à Lebel-sur-Quévillon, Emballages Smurfit-Stone Canada inc. à New Richmond et Spruce Falls inc., Groupe des papiers, usine St-Raymond à Saint-Léonard-de-Portneuf). Une fabrique a été retirée du bilan (Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, division Port-Alfred à Saguenay, dont le démantèlement a débuté en 2006).

La figure 1 montre l'emplacement géographique de chacune des fabriques ainsi que la délimitation des régions administratives du Ministère. L'annexe 1 présente une fiche technique du profil environnemental de chacune des fabriques.

### **1.1 Procédé de fabrication**

Le papier et le carton sont produits à partir d'une ressource naturelle renouvelable : la forêt. Un coup d'œil sur les différents procédés de fabrication en usage au Québec permet de mieux saisir la nature des interactions entre l'industrie papetière et l'environnement.

#### **1.1.1 Approvisionnement en fibres**

De plus en plus, le papier et le carton sont fabriqués à partir des sous-produits des scieries (copeaux, sciures, etc.) et de fibres recyclées (cartons ondulés, journaux, magazines, papiers récupérés). Le bois rond provenant de la récolte en forêt ne constitue plus qu'une source secondaire d'approvisionnement.

---

<sup>1</sup> Statistiques 2006, secteur pâtes et papiers du site Internet du Conseil de l'industrie forestière du Québec ([www.cifq.qc.ca](http://www.cifq.qc.ca))

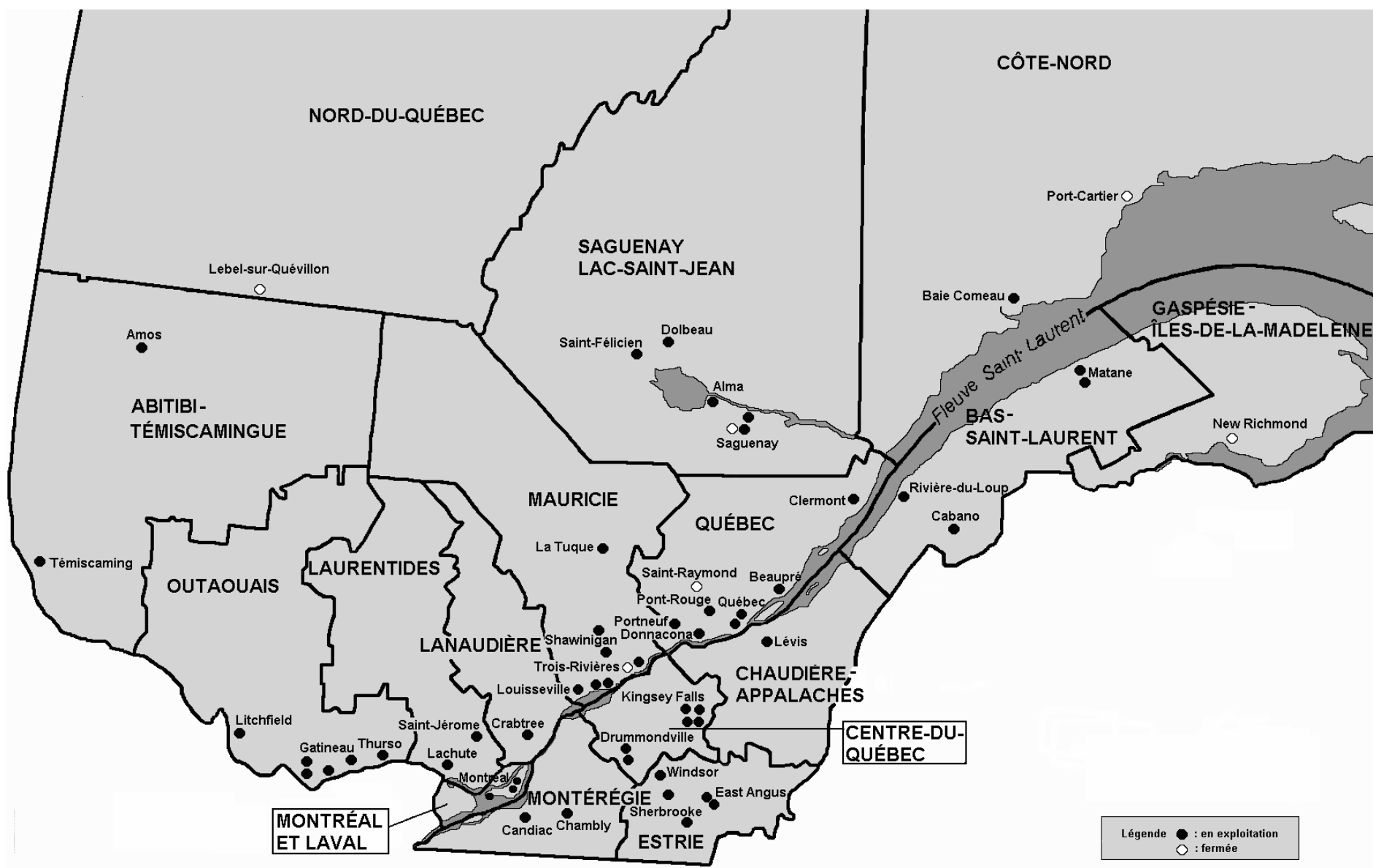


Figure 1 Emplacement géographique des fabriques

**Tableau 1 Production par région administrative**

|    | Région administrative         | Nombre de fabriques   | Pourcentage de la production totale |
|----|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| 01 | Bas-Saint-Laurent             | 4                     | 7,7                                 |
| 02 | Saguenay–Lac-Saint-Jean       | 6                     | 11,7                                |
| 03 | Capitale–Nationale            | 8                     | 12,7 <sup>1</sup>                   |
| 04 | Mauricie                      | 8                     | 21,2                                |
| 05 | Estrie                        | 5                     | 12,1                                |
| 06 | Montréal                      | 3                     | 2,2                                 |
| 07 | Outaouais                     | 6                     | 13,1                                |
| 08 | Abitibi-Témiscamingue         | 2                     | 7,1 <sup>2</sup>                    |
| 09 | Côte-Nord                     | 2                     | —                                   |
| 10 | Nord-du-Québec                | 1                     | —                                   |
| 11 | Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine | 1                     | 6,1 <sup>3</sup>                    |
| 12 | Chaudière-Appalaches          | 1                     | —                                   |
| 13 | Laval                         | 0                     | 0                                   |
| 14 | Lanaudière                    | 1                     | —                                   |
| 15 | Laurentides                   | 2                     | 3,5 <sup>4</sup>                    |
| 16 | Montérégie                    | 2                     | —                                   |
| 17 | Centre-du-Québec              | 6                     | 2,6                                 |
|    | <b>TOTAL</b>                  | <b>58<sup>5</sup></b> | <b>100</b>                          |

1 Fabriques de la région 12 incluses, pour préserver la confidentialité

2 Fabriques de la région 10 incluses, pour préserver la confidentialité

3 Fabriques de la région 09 incluses, pour préserver la confidentialité

4 Fabriques des régions 14 et 16 incluses, pour préserver la confidentialité

5 4 fabriques non exploitées en 2006

Dans les exploitations où le bois rond est encore utilisé, les billes acheminées à la fabrique sont écorcées à l'aide d'énormes tambours à l'intérieur desquels les billes culbutent les unes contre les autres. Cette opération s'effectue à sec ou avec de l'eau (écorçage humide).

Les écorces sont récupérées et utilisées principalement à des fins énergétiques. L'eau nécessaire à l'écorçage humide provient généralement d'autres secteurs de la fabrique, et les eaux usées générées lors de cette opération sont réutilisées ou dirigées vers les systèmes de traitement des eaux de procédé.

### 1.1.2 Mise en pâte

Le bois est composé de fibres de cellulose qui sont retenues ensemble par la lignine. Pour transformer le bois en pâte, il faut séparer les fibres et, selon le procédé utilisé, retirer ou non la lignine. Trois techniques différentes sont appliquées, selon la matière première utilisée et le type de pâte à produire.

## **Procédé mécanique**

La pâte mécanique est obtenue en déchiquetant des billes de bois écorcées sur des meules abrasives ou des copeaux de bois entre deux plaques rainurées en acier (tournantes ou dont l'une est stationnaire). Ces types de pâte sont appelés respectivement « pâte mécanique sur meule » (PMM) et « pâte mécanique de raffineur » (PMR).

Comme ce procédé endommage les fibres et n'extrait pas la lignine de la pâte, la pâte mécanique est généralement utilisée dans la fabrication de produits qui nécessitent moins de résistance, tels que le papier journal, le papier pour cahiers publicitaires et certains papiers hygiéniques. Pour contrer cet inconvénient, les copeaux sont traités à la vapeur, avant et pendant le raffinage, et raffinés sous pression; on obtient alors de la pâte thermomécanique (PTM). Ce procédé a pour effet d'améliorer la qualité de la pâte et permet de réduire la quantité de pâte chimique ajoutée dans la production du papier journal.

Pour améliorer davantage la qualité de la pâte produite, en plus de la vapeur, on ajoute aux copeaux des produits chimiques; on obtient alors une pâte chimico-thermomécanique (PCTM). Cette variante du procédé mécanique permet de réduire la quantité de pâte chimique ajoutée dans la production de papier de qualité.

À l'origine, ce type de pâte était beaucoup moins polluant que la pâte chimique, puisqu'on utilisait peu ou pas de produits chimiques. Toutefois, l'augmentation des quantités de produits chimiques ajoutées pour améliorer certaines caractéristiques de la pâte a entraîné des rejets de matières dissoutes plus importants, qui nécessitent un traitement des eaux de procédé de plus en plus complexe.

## **Procédé chimique**

La pâte chimique est obtenue en cuisant à haute pression, dans un immense autoclave, un mélange de copeaux et de réactifs chimiques appelés « liqueur de cuisson ». L'action de la chaleur et des produits chimiques permet de dissoudre la lignine et de libérer les longues fibres du bois sans les briser. Les principaux procédés de préparation des pâtes chimiques sont le procédé au sulfate (kraft) et le procédé au sulfite et au bisulfite.

Les matières dissoutes dans la liqueur de cuisson sont concentrées et brûlées à des fins énergétiques dans une chaudière. Dans les procédés kraft et, quelquefois, dans les procédés au sulfite et au bisulfite, les produits chimiques sont récupérés à la sortie de la chaudière et réutilisés pour fabriquer la liqueur de cuisson. La vapeur produite lors de la vidange des autoclaves est recueillie, puis condensée. Le condensat est alors débarrassé d'une partie importante de ses contaminants avant d'être acheminé au système de traitement des eaux de procédé.

Les pâtes chimiques sont utilisées pour la fabrication de produits qui demandent une grande résistance, tels que les papiers d'impression et d'écriture, les papiers fins ainsi que les papiers et les cartons d'emballage. Elles servent aussi à augmenter la résistance de certains produits, tels que les papiers spécialisés.

Ces procédés chimiques entraînent des rejets importants de matières organiques dissoutes, qui nécessitent un traitement biologique. Ces matières sont responsables, au moment de leur décomposition, de la consommation de l'oxygène contenu dans l'eau.

## **Recyclage**

La fabrication de la pâte recyclée s'effectue à l'aide d'un tritrateur. Le tritrateur est une grande cuve dans laquelle on ajoute les papiers ou les cartons à recycler, de l'eau, de la vapeur et, parfois, des produits chimiques.

Dans un premier temps, les contaminants, tels que les trombones, le métal, les boudins de plastique et les bandes élastiques, sont extraits. Puis, la pâte est tamisée et épurée afin d'éliminer les particules indésirables. Lorsque la qualité du produit l'exige, la pâte peut aussi être désencrée. Les particules d'encre sont alors délogées des fibres de bois à l'aide de produits chimiques. L'encre est par la suite retirée de la pâte par lavage ou par flottation.

Les fibres récupérées entrent principalement dans la fabrication des cartons ondulés ou plats, du papier hygiénique, du papier essuie-tout, du papier-mouchoir et de certains papiers d'impression (notamment le papier journal). Ces procédés, qui requièrent surtout l'utilisation des savons pour effectuer les lavages, se comparent généralement au moins polluant des procédés de mise en pâte mécanique.

### **1.1.3 Blanchiment**

Le blanchiment de la pâte s'avère une étape nécessaire dans la fabrication de certains types de papier et de carton. Le blanchiment des pâtes chimiques consiste essentiellement à poursuivre la mise en pâte par l'extraction de la lignine, cette colle naturelle qui relie les fibres de bois. Le produit obtenu est non seulement plus blanc, mais aussi plus résistant et absorbant.

Le blanchiment s'effectue en plusieurs étapes. Chaque étape consiste à faire réagir, dans une tour, la pâte avec un ou plusieurs agents chimiques et à éliminer les substances résiduelles ou indésirables par lavage. Depuis quelques années, les filtrats du lavage de chaque étape sont de plus en plus réutilisés dans les autres étapes du blanchiment.

Les principaux agents de blanchiment utilisés sont l'oxygène, l'hypochlorite de sodium, le dioxyde de chlore et le peroxyde d'hydrogène. Soulignons que le chlore élémentaire est de moins en moins utilisé comme agent de blanchiment en raison de son effet sur l'environnement. Pour réduire les rejets de composés organiques chlorés, le chlore élémentaire a été remplacé par d'autres agents de blanchiment, notamment le dioxyde de chlore et le peroxyde d'hydrogène. De plus, certaines nouvelles séquences de blanchiment n'utilisent plus du tout de produits chlorés comme agents de blanchiment.

Le blanchiment des pâtes mécaniques consiste à éclaircir la pâte en agissant principalement sur les groupements chromophores de la lignine sans la solubiliser. Les principaux agents chimiques utilisés sont l'hydrosulfite de sodium et le peroxyde d'hydrogène.

### **1.1.4 Mise en feuille, séchage et finition**

La pâte est distribuée sur d'immenses toiles en mouvement. À cette étape, elle contient généralement plus de 97 % d'eau. L'action filtrante des toiles, combinée à celle du système de suction, permet d'extraire la majeure partie de l'eau et de former une feuille.

Cette feuille est pressée entre des rouleaux afin qu'une quantité supplémentaire d'eau en soit retirée et elle passe ensuite à la section de la sécherie où, au contact d'immenses cylindres généralement chauffés à la vapeur, une grande partie de l'eau résiduelle est évaporée. De nos jours, le séchage à l'infrarouge, le séchage sur coussins d'air et le séchage aux micro-ondes constituent des technologies de pointe utilisées pour uniformiser le contenu en eau de la feuille.

Selon la finition désirée, des glaises spéciales ou d'autres additifs peuvent être ajoutés pour améliorer les propriétés de la feuille (fini de surface, qualité d'impression, etc.). La surface de la feuille est lissée et comprimée à l'aide de rouleaux chauffés appelés « calandres ».

## **1.2 Effluents**

### **1.2.1 Nature des rejets**

L'industrie papetière rejette dans les cours d'eau divers contaminants dilués dans un grand volume d'eau, estimé à 534,8 millions de mètres cubes pour l'année 2006. Les effluents finals des fabriques peuvent contenir :

- des MES, telles que des fibres, de fines particules de bois, des boues biologiques, des cendres et des additifs (argile, carbonate de calcium, etc.);
- des matières organiques, en majorité dissoutes, qui créent une DBO et une DCO provenant du bois ou, dans une plus faible part, des additifs;
- des composés inorganiques (métaux et sels provenant du bois ou des additifs);
- des traces de BPC, que l'on trouve dans les effluents de certaines fabriques qui utilisent des fibres recyclées (provenant des colorants et de certains produits chimiques);
- des hydrocarbures qui proviennent surtout des pertes de lubrifiants;
- des composés phénoliques et des acides gras et résiniques provenant du bois;
- des composés organochlorés, tels que les dioxines et les furanes chlorés, que l'on trouve dans les effluents des fabriques qui utilisent un produit chloré pour le blanchiment;
- des substances nutritives, composées d'azote et de phosphore, qui sont ajoutées au traitement biologique pour le maintien de l'activité bactérienne;
- d'autres substances, telles que les composés organiques volatils ou semi-volatils, le formaldéhyde, les hydrocarbures aromatiques polycycliques et l'acétaldéhyde.

### **1.2.2 Effets potentiels des rejets**

L'impact des contaminants sur le cours d'eau récepteur varie en importance et en étendue selon les caractéristiques du cours d'eau et selon le volume et la composition du rejet. La concentration de ces contaminants peut atteindre des degrés qui sont toxiques pour la vie aquatique.

En plus de la toxicité aiguë, les effluents finals peuvent aussi présenter une toxicité chronique, c'est-à-dire des effets sublétaux sur les divers organismes présents dans les eaux réceptrices. Plusieurs contaminants peuvent être à l'origine de cette toxicité.

C'est le cas, notamment, des composés organiques chlorés (organochlorés), dont plusieurs sont reconnus pour leur capacité de bioaccumulation et leur persistance. Ces contaminants persistants et bioaccumulables peuvent entraîner des effets nuisibles sur tous les maillons de la chaîne alimentaire, y compris la faune terrestre et aviaire ainsi que l'humain, car ils sont transmis d'un maillon à l'autre par la consommation d'organismes aquatiques contaminés. Comme ils sont persistants et bioaccumulables, ils peuvent s'étendre sur des superficies bien supérieures à celles des contaminations produites par les MES et par les matières organiques dissoutes qui créent une DBO.

Le dépôt des MES au fond des cours d'eau peut nuire à la vie aquatique. En effet, en plus de recouvrir les zones de frai, il peut se dégager de la décomposition de ce dépôt du méthane, des composés phénoliques, de l'hydrogène sulfuré, des acides, des substances nutritives et d'autres polluants organiques.

La décomposition des matières organiques dissoutes consomme l'oxygène contenu dans le cours d'eau récepteur. Les spécialistes affirment que ces matières créent une « demande biochimique en oxygène », dont la mesure est effectuée sur une période de cinq jours (d'où l'appellation DBO<sub>5</sub>).

Dans les cas extrêmes, la diminution de la teneur en oxygène dissous du cours d'eau peut entraîner la mort des poissons ou des réactions sublétales ayant trait à leur comportement, à leur croissance, à leur locomotion, à leur respiration, à leur fécondité, à leur résistance aux maladies et à leur alimentation. Bien qu'elles soient difficiles à documenter, ces réactions sublétales sont plus répandues et plus importantes sur le plan biologique que la mort des poissons.

### 1.2.3 Systèmes de traitement

Il existe deux systèmes classiques de traitement des eaux de procédé. Le premier s'attaque aux MES et le second, aux substances dissoutes qui créent une DBO.

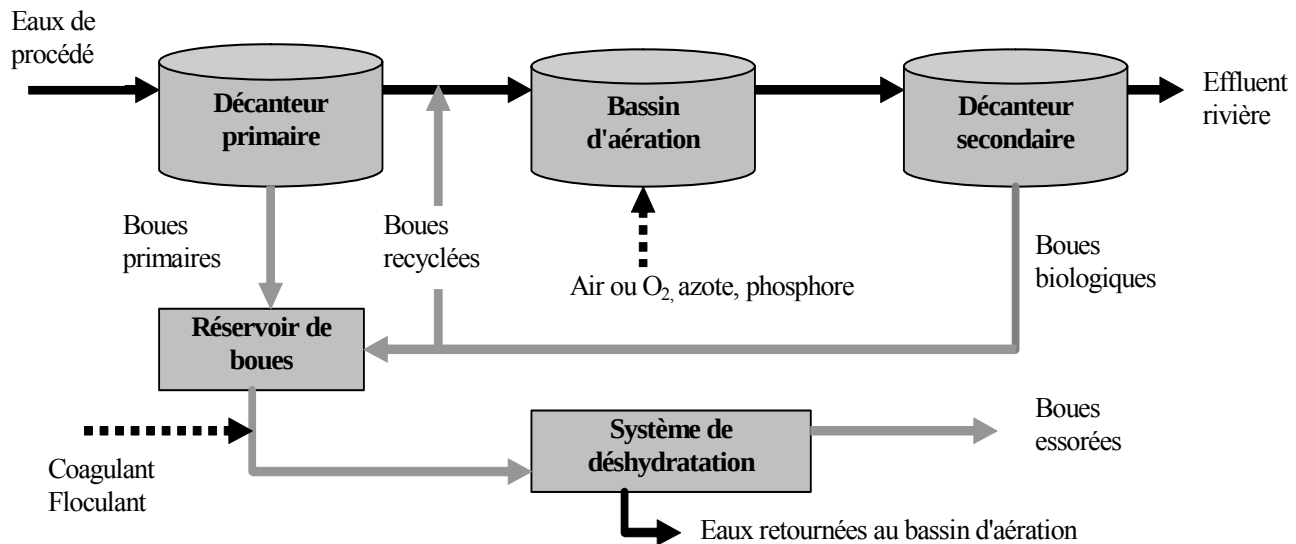
Le **traitement primaire** permet d'éliminer environ 95 % de la partie décantable des MES. Il s'effectue soit par gravité dans des décanteurs, soit par flottation en cellule ou encore par filtration sur des filtres. Comme une partie de la DBO est associée aux matières solides en suspension, le traitement primaire contribue également à réduire la DBO d'environ 10 %.

Le **traitement biologique** est fondé sur des processus biologiques de digestion des matières organiques dissoutes par des micro-organismes; c'est pourquoi il est appelé « traitement biologique ». Il existe plusieurs systèmes de traitement biologique : les étangs aérés, les boues activées à l'air ou à l'oxygène, les disques biologiques, les lits bactériens et les systèmes anaérobies. Ces systèmes dégradent biologiquement les matières organiques dissoutes, ce qui réduit la DBO, les acides gras et résiniques et les composés phénoliques dans une proportion de 70 % à 95 %; cela entraîne généralement l'élimination de la toxicité aiguë de l'effluent.

Des fabriques en exploitation en 2006, 38 étaient munies de systèmes de traitement primaire et biologique pour traiter leurs eaux de procédé : 8 acheminaient leurs eaux de procédé – dont 6 après un traitement primaire – au traitement biologique de leur municipalité et 3 acheminaient leurs eaux de procédé au traitement physicochimique de la Ville de Montréal.

En ce qui concerne les autres fabriques, une était munie seulement d'un système de traitement biologique, une autre, d'un système de traitement primaire et physicochimique et quatre, d'un système de traitement primaire (dont une recirculait toutes ses eaux de procédé et une autre, une partie de celles-ci).

### Schéma d'un traitement par boues activées



## 1.3 Émissions atmosphériques

### 1.3.1 Nature des émissions

L'industrie papetière rejette divers contaminants dans l'atmosphère. Ils proviennent principalement de certains équipements de procédé des fabriques de pâtes chimiques (pâte au sulfate et pâte au sulfite et au bisulfite) et des centrales thermiques.

Les principaux contaminants émis sont les particules, les composés de soufre réduit totaux (SRT), le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>). De plus, des substances toxiques, telles que les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et certains composés organiques volatils (COV), peuvent être émis par les fours de récupération et les fours à chaux des procédés au sulfate (kraft) ainsi que par d'autres sources.

### 1.3.2 Effets potentiels des émissions

Les SRT sont responsables d'odeurs très inconfortables qui peuvent être perçues sur de grandes distances. Quant au SO<sub>2</sub>, il est le principal responsable des précipitations acides avec, dans une moindre mesure, les NO<sub>x</sub>.

Lorsque les niveaux d'émission sont élevés, les particules peuvent occasionner les problèmes suivants :

- présence de quantités élevées de poussières dans les zones avoisinant les fabriques;
- augmentation des maladies respiratoires causées par les fines particules;
- dommages aux matériaux, tels que la décoloration des peintures, la corrosion des surfaces métalliques ou l'abrasion de certains matériaux.

### 1.3.3 Systèmes d'épuration

Les principaux équipements d'épuration des particules utilisés dans l'industrie des pâtes et papiers sont l'épurateur humide de moyenne à haute efficacité, le précipitateur électrostatique et les multicyclones.

Les SRT sont généralement captés et traités par combustion dans un four à chaux, dans une chaudière à biomasse ou dans un incinérateur conçu à cette fin. Certaines sources peuvent être épurées par oxydation à l'air ou à l'oxygène ou par réaction chimique dans une tour de lavage des gaz. Le SO<sub>2</sub> est traité, le cas échéant, par un épurateur et, dans bien des cas, recyclé dans le procédé.

## 1.4 Déchets de fabrique

L'industrie des pâtes et papiers génère des quantités importantes de déchets de fabrique. La majorité des déchets est éliminée par enfouissement ou par combustion à des fins énergétiques. Cependant depuis plusieurs années, une fraction de l'ordre de 25% de ces déchets fait l'objet d'une valorisation agricole ou de compostage.

On entend par « déchets de fabrique », l'ensemble des déchets produits par les procédés de fabrication, les unités de traitement des effluents et les appareils de combustion. On peut définir ces différents types de déchets de la façon suivante.

**Boues primaires :** boues produites par les équipements (décanteur, filtre, cellule de flottation, lagune de sédimentation, etc.) qui servent à enlever les matières en suspension dans les eaux de procédé de la fabrique.

**Boues biologiques :** boues produites durant le traitement biologique des eaux de procédé de la fabrique.

**Boues de désencrage :** boues générées à l'atelier de désencrage par les tritrateurs, les cellules de flottation et les épurateurs.

**Cendres provenant des appareils de combustion :** cendres volantes (particules récupérées aux appareils de traitement des gaz de combustion) et cendres de grille (particules récupérées au cendrier) produites par la combustion d'écorces, de résidus de bois ou de déchets de fabrique.

**Écorces, nœuds et résidus de bois :** résidus comprenant les écorces, les sciures, les refus du classement de copeaux, les nœuds, les brindilles, etc.

**Rebut de pâte, de papier et de carton :** résidus de pâte, de papier ou de carton produits durant leur fabrication.

**Résidu alcalin :** résidus comprenant les boues de chaux<sup>1</sup>, les lies de liqueur verte<sup>2</sup> et les rejets d'éteignoir<sup>3</sup>. Ces résidus sont générés par les fabriques de pâte au sulfate (kraft).

**Autres déchets :** ensemble des déchets récupérés (plastiques, agrafes, etc.) au moment de la mise en pâte des vieux papiers et des vieux cartons ou de tout autre résidu qui résulte du procédé de fabrication et qui n'est pas une matière dangereuse.

---

1 Sous-produit calcaire précipité au moment de la récupération de la liqueur de cuisson ( $\text{Na}_2\text{S}$ ,  $\text{NaOH}$ ) et constitué principalement de carbonate de calcium ( $\text{CaCO}_3$ )

2 Dépôt constitué principalement de carbonate de calcium ( $\text{CaCO}_3$ ) et de particules insolubles qui se sont accumulés au fond du bassin de liqueur verte

3 Sous-produit provenant de l'hydratation de l'oxyde de calcium ( $\text{CaO}$ ) par la liqueur verte lors du processus de récupération de la liqueur de cuisson et constitué principalement de carbonate de calcium ( $\text{CaCO}_3$ ) et d'hydroxyde de calcium ( $\text{Ca}(\text{OH})_2$ )

# CHAPITRE 2

## La réglementation

L'industrie des pâtes et papiers est régie principalement par le Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers (R.Q. c. Q-2, r.12.1) et le Règlement sur la qualité de l'atmosphère (R.Q. c. Q-2, r.20). Depuis avril 1993, ce secteur est soumis à la section IV.2 du chapitre I de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., chapitre Q-2) portant sur les attestations d'assainissement ainsi qu'au Règlement sur les attestations d'assainissement en milieu industriel (R.Q. c. Q-2, r.1.01).

Le Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers est de type sectoriel et vise à regrouper la totalité des normes environnementales spécifiques de cette activité industrielle. On y trouve donc, *grosso modo*, trois types de normes, soit :

- des normes de gestion des eaux usées;
- des normes d'émission dans l'atmosphère;
- des normes de gestion des déchets de fabrique.

Les normes d'émission atmosphérique que l'on trouve dans ce règlement ne visent que les équipements de procédé et les installations de combustion des déchets de fabrique. Quant aux émissions atmosphériques découlant de l'usage des chaudières à l'huile, au gaz et à la biomasse, elles sont régies par le Règlement sur la qualité de l'atmosphère.

L'attestation d'assainissement est un nouvel outil de gestion de l'environnement introduit par le gouvernement du Québec en 1988. L'objectif de cet outil législatif est d'encadrer la phase d'exploitation d'un établissement industriel en regroupant dans un même document ses conditions d'exploitation relatives à l'environnement. On y trouve, entre autres, des exigences réglementaires, telles que les normes de rejet, d'émission et de dépôt, et les obligations de suivi ainsi que des études relatives à la connaissance. De plus, afin de protéger le milieu récepteur, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a le pouvoir d'établir, dans ce document, des normes de rejet, d'émission et de dépôt et des obligations de suivi plus contraignantes que celles prévues dans la réglementation. Enfin, il peut fixer toute autre condition d'exploitation applicable à l'établissement.

### 2.1 Attestation d'assainissement

Le décret 602-93 du 28 avril 1993 assujettissait à la section IV.2 du chapitre I de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., chapitre Q-2) les établissements industriels qui fabriquent de la pâte destinée à être vendue ou un produit de papier au sens de l'article 1 du Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers.

Des demandes d'attestation d'assainissement ont alors été soumises par les fabriques de pâtes et papiers. En juin 2000, après plusieurs années de discussions avec les représentants de ce secteur

industriel, les premières attestations ont été délivrées. En date du 31 décembre 2003, toutes les fabriques<sup>1</sup> étaient titulaires d'une attestation d'assainissement valide pour une période de cinq ans.

Cette première génération d'attestations reprend les normes de rejet, d'émission et de dépôt ainsi que les obligations de contrôle, de mesure et d'analyse édictées dans le Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers et dans le Règlement sur la qualité de l'atmosphère. Elle prescrit de caractériser les émissions atmosphériques, les déchets de fabrique, les effluents et les effluents finals ainsi que les autres eaux usées rejetées dans l'environnement et elle peut imposer des programmes correcteurs lorsque cela est nécessaire.

En ce qui a trait aux eaux usées, elle prévoit aussi un processus visant à introduire, dans la deuxième attestation, des exigences supplémentaires de rejet qui assureront une protection accrue du milieu récepteur. Plus précisément, les activités suivantes sont inscrites dans la première attestation et doivent être réalisées :

- caractérisation exhaustive des effluents, des effluents finals et des autres eaux usées rejetées dans l'environnement, au cours de la première année de l'attestation (par la fabrique);
- détermination des paramètres spécifiques d'intérêt (PSI) aux effluents finals et aux effluents traités biologiquement, sur la base des objectifs environnementaux de rejet (par le Ministère);
- étude de surveillance d'une durée de 12 mois des PSI (par la fabrique);
- évaluation des résultats de l'étude des PSI pour établir une proposition d'exigences supplémentaires de rejet qui seront inscrites dans la deuxième attestation (par le Ministère).

L'annexe 2 présente l'état d'avancement des activités réalisées à chacune des fabriques titulaires d'une attestation au 31 décembre 2006. En 2006, les fabriques Désencrage CMD inc. à Trois-Rivières, Domtar inc., usine de Lebel-sur-Quévillon à Lebel-sur-Quévillon, Emballages Smurfit-Stone Canada inc. à New Richmond et Spruce Falls inc., Goupe des papiers, usine St-Raymond à Saint-Léonard-de-Portneuf n'ont pas été exploitées.

Comme l'attestation d'assainissement est délivrée pour une période de cinq ans, 56 titulaires d'attestation ont transmis au Ministère leur demande de renouvellement au 31 décembre 2006. La délivrance de cette deuxième attestation devrait débuter au cours de l'été 2007.

## **2.2 Gestion des eaux usées**

Le Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers établit des normes de rejet relatives aux MES, à la DBO<sub>5</sub>, aux COHA, aux hydrocarbures, aux BPC, aux dioxines et aux furanes chlorés, au pH, à la toxicité aiguë et à la température. Ces normes sont présentées au tableau 2.

En ce qui concerne les MES, la DBO<sub>5</sub> et les COHA, les normes de rejet sont établies en charge (soit en kilogrammes par tonne de production) et deux limites de rejet doivent être respectées chaque

---

<sup>1</sup> Une fabrique (Spruce Falls inc. à Témiscaming) est titulaire de deux attestations d'assainissement, une pour la fabrication de la pâte au bisulfite à dissoudre, délivrée au nom de Tembec Industrie inc., et une pour la fabrication du carton et de la pâte chimico-thermomécanique blanchie, délivrée au nom de Spruce Falls inc.

jour : une limite quotidienne, qui est comparée au rejet quotidien, et une limite moyenne, qui est comparée à un rejet moyen (moyenne des rejets quotidiens des 30 derniers jours de production). Ces limites de rejet (en kilogrammes par jour) sont calculées en multipliant la production moyenne (en tonnes par jour) des 30 derniers jours de production par la norme de rejet quotidienne ou moyenne (en kilogrammes par tonne de production).

**Tableau 2 Normes de rejet des effluents**

| Paramètre                                                        |             |            | Fabriques <sup>1</sup>  |                        |
|------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-------------------------|------------------------|
|                                                                  |             |            | existantes <sup>2</sup> | nouvelles <sup>3</sup> |
| <b>MES<sup>4</sup></b>                                           | quotidienne | (kg/tsa)   | 16                      | 6                      |
|                                                                  | moyenne     | (kg/tsa)   | 8                       | 3                      |
| <b>DBO<sub>5</sub><sup>4</sup></b>                               | quotidienne | (kg/tsa)   | 8                       | 4                      |
|                                                                  | moyenne     | (kg/tsa)   | 5                       | 2,5                    |
| <b>COHA<sup>4</sup></b>                                          | quotidienne | (kg/tpbsa) | 1                       | 0,3                    |
|                                                                  | moyenne     | (kg/tpbsa) | 0,8                     | 0,25                   |
| <b>BPC</b>                                                       |             | (µg/l)     | 3                       | 3                      |
| <b>D et Fc<sup>5</sup></b>                                       |             | (pg/l)     | 15                      | 15                     |
| <b>Hydrocarbures<sup>4</sup></b>                                 |             | (mg/l)     | 2                       | 2                      |
| <b>Toxicité aiguë<sup>4</sup></b><br>(sur la truite arc-en-ciel) |             | (UTa)      | 1                       | 1                      |
| <b>pH<sup>4</sup></b>                                            |             |            | 6 ≤ pH ≤ 9,5            | 6 ≤ pH ≤ 9,5           |
| <b>Température<sup>4</sup></b>                                   |             | (°C)       | < 65                    | < 65                   |

1 En vertu d'un décret gouvernemental, les normes ne s'appliquent pas aux fabriques qui rejettent leurs effluents finals dans un ouvrage d'assainissement de la Ville de Montréal.

2 Fabriques construites avant le 22 octobre 1992

3 Fabriques construites le ou après le 22 octobre 1992

4 La norme ne s'applique pas aux fabriques qui rejettent leurs effluents finals dans un réseau municipal d'égouts domestiques ou combinés.

5 La valeur est exprimée en équivalent toxique à la 2, 3, 7, 8 TCDD (OTAN, 1988).

Deux modalités importantes doivent être prises en considération dans le calcul des limites moyennes et quotidiennes de rejet relative aux MES et à la DBO<sub>5</sub> :

- En ce qui concerne les fabriques existantes de pâte au bisulfite à dissoudre, il faut ajouter aux limites quotidiennes et moyennes applicables à la production moyenne de la fabrique celles qui sont applicables à la production de pâte au bisulfite à dissoudre. Les normes quotidiennes et moyennes de rejet relative aux MES et à la DBO<sub>5</sub> spécifiques de la production de cette pâte sont, en kilogrammes par tonne de pâte produite, de 24 et de 12 respectivement dans le cas des MES et de 31 et de 18 respectivement dans le cas de la DBO<sub>5</sub>.
- En ce qui concerne les fabriques existantes dont les eaux de procédé subissent en tout ou en partie un traitement biologique, la limite moyenne de rejet relative à la DBO<sub>5</sub> peut être égale à 20 % de la charge moyenne, sans dépasser une limite moyenne égale au résultat de la multiplication de la production moyenne par une norme de rejet de 9 kg/tsa. Dans ce cas, la norme de rejet quotidienne est de 12 kg/tsa.

Dans le cas des eaux domestiques et des eaux provenant des aires de stockage qui ne sont pas traitées avec les eaux de procédé, le Règlement fixe une norme de rejet dans l'environnement de 30 mg/l dans le cas des MES et de 30 mg/l dans le cas de la DBO<sub>5</sub>. De plus, le Règlement oblige les fabriques à submerger les émissaires et exige qu'aucune écume ne soit visible à la surface du cours d'eau. Il interdit la dilution d'un effluent mais il permet, sous certaines conditions, la combinaison de deux effluents.

## 2.3 Normes d'émission dans l'atmosphère

Les émissions atmosphériques sont régies par le Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers (R.Q. c. Q-2, r.12.1) et par le Règlement sur la qualité de l'atmosphère (R.Q. c. Q-2, r.20), sauf sur le territoire de la Ville de Montréal où, en vertu d'un décret gouvernemental, les normes d'émission de ces deux règlements ne s'appliquent pas.

Le Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers fixe des normes d'émission de particules et de SO<sub>2</sub> pour les fabriques de pâte au sulfite, au bisulfite ou au bisulfite à dissoudre et pour les fours d'incinération de liqueur usée de cuisson. Il fixe également des normes d'émission de particules et de SRT pour certains équipements de procédé des fabriques de pâte au sulfate. Ces normes sont présentées aux tableaux 3 et 4.

**Tableau 3 Normes d'émission pour les fabriques de pâte au sulfite et au bisulfite**

| Équipement                       | Particules                           | SO <sub>2</sub>      |
|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------|
| Du procédé                       | s. o.                                | 6 kg/t psa           |
| Four d'incinération <sup>1</sup> | 200 <sup>3</sup> mg/m <sup>3</sup> R | 400 <sup>3</sup> ppm |
| Four d'incinération <sup>2</sup> | 100 <sup>3</sup> mg/m <sup>3</sup> R | 400 <sup>3</sup> ppm |

psa : pâte séchée à l'air

1 En exploitation avant le 22 octobre 1992

2 En exploitation le ou après le 22 octobre 1992

3 Valeur exprimée sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume

**Tableau 4 Normes d'émission pour les fabriques de pâte au sulfate**

| Équipement de procédé                                                                            | En exploitation avant le 22 octobre 1992 |                       | En exploitation le ou après le 22 octobre 1992 |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|---------------------|
|                                                                                                  | Particules                               | SRT                   | Particules                                     | SRT                 |
| Four de récupération                                                                             | 200 <sup>1</sup> mg/m <sup>3</sup> R     | 20 <sup>1,2</sup> ppm | 100 <sup>1</sup> mg/m <sup>3</sup> R           | 5 <sup>1</sup> ppm  |
| Four à chaux                                                                                     | 340 <sup>1</sup> mg/m <sup>3</sup> R     | 10 <sup>1</sup> ppm   | 150 <sup>1</sup> mg/m <sup>3</sup> R           | 10 <sup>1</sup> ppm |
| Réservoir de dissolution                                                                         | 165 <sup>3</sup> g/t                     |                       | 100 <sup>3</sup> g/t                           | 16 <sup>3</sup> g/t |
| Système de lessivage, d'évaporation, de pelliculage des condensats et de lavage de la pâte brune | s. o.                                    | 10 <sup>4</sup> ppm   | s. o.                                          | 10 <sup>4</sup> ppm |

1 Valeur exprimée sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume

2 Sauf pour le four construit après le 12 septembre 1979, pour lequel la norme est de 5 ppm

3 Par tonne de solides secs dans la liqueur

4 Valeur exprimée sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume pour tout système de traitement par combustion

En ce qui concerne les installations de traitement par combustion de déchets de fabrique, le Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers renvoie aux normes d'émission prescrites dans le Règlement sur la qualité de l'atmosphère. Ce dernier fixe des normes d'émission de particules pour les installations de traitement par combustion de déchets de fabrique et des normes d'émission de particules et de NO<sub>x</sub> pour les appareils de combustion qui utilisent des combustibles fossiles. Ces normes sont présentées au tableau 5. Le Règlement prévoit aussi des obligations à l'égard des émissions diffuses et de l'opacité.

**Tableau 5 Normes d'émission pour les appareils de combustion**

| Combustible                                                         | Catégorie               | Appareil nouveau <sup>1</sup>                                      |                              | Appareil existant <sup>2</sup>       |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                     |                         | Particules                                                         | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |                                      |
| Résidus de bois et écorces                                          | < 3 <sup>4</sup>        | 600 <sup>5</sup> mg/m <sup>3</sup> R                               | s. o.                        | 600 <sup>5</sup> mg/m <sup>3</sup> R |
|                                                                     | ≥ 3 <sup>4</sup>        | 340 <sup>5</sup> mg/m <sup>3</sup> R                               | s. o.                        | 450 <sup>5</sup> mg/m <sup>3</sup> R |
| Déchets de fabrique (autres que les résidus de bois et les écorces) | ≤ 1 <sup>6</sup>        | 100 g/100 kg de déchets chargés                                    | s. o.                        | 150 g/100 kg de déchets chargés      |
|                                                                     | > 1 <sup>6</sup>        | 800 g/t de déchets chargés et 180 <sup>7</sup> mg/m <sup>3</sup> R | s. o.                        | 270 <sup>7</sup> mg/m <sup>3</sup> R |
| Huile                                                               | de 3 à 15 <sup>8</sup>  | 60 mg/MJ                                                           | s. o.                        | 85 mg/MJ                             |
|                                                                     | de 15 à 70 <sup>8</sup> | 45 mg/MJ                                                           | 325 ppm                      | 60 mg/MJ                             |
|                                                                     | ≥ 70 <sup>8</sup>       | 45 mg/MJ                                                           | 250 ppm                      | 60 mg/MJ                             |
| Gaz                                                                 | de 3 à 15 <sup>8</sup>  | 60 mg/MJ                                                           | s. o.                        | 85 mg/MJ                             |
|                                                                     | de 15 à 70 <sup>8</sup> | 45 mg/MJ                                                           | 150 ppm                      | 60 mg/MJ                             |
|                                                                     | ≥ 70 <sup>8</sup>       | 45 mg/MJ                                                           | 200 ppm                      | 60 mg/MJ                             |

1 En exploitation le ou après le 14 novembre 1979

2 En exploitation avant le 14 novembre 1979

3 Valeur exprimée sur une base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

4 Puissance nominale en MW

5 Valeur exprimée sur une base sèche et corrigée à 12 % de CO<sub>2</sub> en volume

6 Capacité de l'appareil de combustion en t/h

7 Valeur exprimée sur une base sèche et corrigée à 50 % d'excès d'air

9 Capacité calorifique à l'alimentation

## 2.4 Gestion des déchets de fabrique

La gestion des déchets de fabrique est régie seulement par le Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers (R.Q. c. Q-2, r.12.1). Celui-ci précise les modalités d'entreposage, de dépôt définitif par enfouissement ou de traitement par combustion ou par compostage.

Les aires d'entreposage et de compostage doivent être étanches, et les eaux qui en proviennent doivent être captées. Ces aires sont soumises à des normes relatives à l'emplacement et doivent être pourvues d'un système de drainage des eaux de ruissellement.

En ce qui a trait aux normes d'émission relatives au traitement par combustion, le Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers renvoie au Règlement sur la qualité de l'atmosphère. Les normes sont différentes selon que l'exploitant y brûle seulement des écorces et des résidus de bois ou qu'il y brûle d'autres types de déchets de fabrique (voir les normes d'émission relatives aux appareils de combustion à la section 2.3).

L'enfouissement des déchets de fabrique est permis dans un lieu de dépôt définitif par enfouissement de déchets de fabrique, établi et exploité conformément au Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers (R.Q. c Q-2, r.12.1), dans un lieu d'enfouissement technique, établi et exploité conformément au Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (R.Q. c Q-2, r.6.02) ou dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides, établi et exploité conformément au Règlement sur les déchets solides (R.Q. c Q-2, r.3.2). Ces lieux sont soumis à des obligations d'aménagement (conditions hydrogéologiques, emplacement et puits de surveillance de la nappe phréatique) et d'exploitation (gestion des eaux de lixiviation, siccité des déchets, surélévation, pente des talus, régala hebdomadaire, réaménagement progressif et recouvrement final).

Les eaux de lixiviation générées par les dépôts définitifs par enfouissement de déchets de fabrique, les eaux de lavage des gaz et les eaux de refroidissement des cendres des systèmes de traitement par combustion ainsi que les eaux provenant des aires de compostage et d'entreposage sont soumises à des normes lorsqu'elles sont rejetées dans l'environnement. Ces normes sont présentées au tableau 6.

**Tableau 6 Normes de rejet des eaux de lixiviation et des autres eaux**

| Paramètre                        |                         | Eaux de lixiviation | Autres eaux |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------|-------------|
| <b>MES</b>                       | (mg/l)                  | 50                  | 30          |
| <b>DBO<sub>5</sub></b>           | (mg/l)                  | 50 <sup>1</sup>     | 30          |
| <b>Aluminium (Al)</b>            | (mg/l)                  | 10                  | 10          |
| <b>Chrome (Cr)</b>               | (mg/l)                  | 1                   | 1           |
| <b>Fer (Fe)</b>                  | (mg/l)                  | 10                  | 10          |
| <b>Mercure (Hg)</b>              | (mg/l)                  | 0,05                | 0,05        |
| <b>Plomb (Pb)</b>                | (mg/l)                  | 0,3                 | 0,3         |
| <b>Zinc (Zn)</b>                 | (mg/l)                  | 1                   | 1           |
| <b>Composés phénoliques</b>      | (µg/l)                  | 50                  | 10          |
| <b>Sulfures totaux</b>           | (mg/l S <sup>-2</sup> ) | 1                   | 1           |
| <b>Acides gras et résiniques</b> | (µg/l)                  | 300                 | 300         |

<sup>1</sup> La norme peut dépasser 50 mg/l lorsque le taux d'élimination de la DBO<sub>5</sub> est plus grand ou égal à 90 %.

## 2.5 Autosurveillance

Le Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers prévoit la surveillance, par les fabriques, de certains paramètres relatifs aux rejets et aux émissions dans l'environnement et il oblige l'exploitant à transmettre au Ministère les résultats des mesures effectuées.

### 2.5.1 Eaux usées

En ce qui concerne les effluents, l'exploitant d'une fabrique ou d'une station d'épuration des eaux de procédé, à l'exception d'une municipalité, doit mesurer :

- en continu, le débit, le pH et la température;

- quotidiennement, les MES et la DBO<sub>5</sub>;
- une fois par semaine, les hydrocarbures;
- trois fois par semaine, les COHA (dans le cas des fabriques qui blanchissent la pâte à l'aide d'un produit chloré);
- mensuellement, la DCO, les métaux (Al, Cu, Pb, Zn et Ni), la toxicité aiguë et les acides gras et résiniques (dans le cas des fabriques qui rejettent leurs eaux de procédé dans l'environnement), les dioxines et les furanes chlorés et les chlorophénols (dans le cas des fabriques qui blanchissent la pâte avec un produit chloré) et les BPC (dans le cas des fabriques qui recyclent du papier et du carton en quantité supérieure à 1 000 tonnes par mois ou à 25 % de leur production moyenne).

Dans le cas des eaux de lavage des gaz, des eaux de refroidissement des cendres des systèmes de traitement par combustion de même que des eaux provenant des aires de compostage et d'entreposage, une surveillance mensuelle de la qualité est également requise lorsque ces eaux ne sont pas traitées avec les eaux de procédé. Les analyses portent sur les MES, la DBO<sub>5</sub>, les composés phénoliques, les sulfures totaux, les acides gras et résiniques et les métaux (Al, Cr, Fe, Hg, Pb et Zn).

L'exploitant d'un dépôt définitif par enfouissement de déchets de fabrique doit analyser, chaque mois, la qualité des eaux de lixiviation (lorsqu'elles sont rejetées dans l'environnement) et, en juin et en octobre de chaque année, la qualité des eaux souterraines. Ces analyses portent sur les MES, la DBO<sub>5</sub>, les composés phénoliques, les sulfures totaux, les acides gras et résiniques et les métaux (Al, Cr, Fe, Hg, Pb et Zn) dans le cas des eaux de lixiviation, et sur le pH, les chlorures, la conductivité, le sodium, l'azote ammoniacal, les nitrites et les nitrates, la DCO, les matières dissoutes et les composés phénoliques dans le cas des eaux souterraines.

### 2.5.2 Émissions atmosphériques

Les exploitants de certaines fabriques doivent réaliser une fois par année une campagne de caractérisation de certains contaminants émis dans l'atmosphère. À l'occasion de cette campagne, l'exploitant doit mesurer au moins à trois reprises les contaminants visés.

L'exploitant d'une fabrique de pâte au sulfite, au bisulfite ou au bisulfite à dissoudre, dont le rendement à la cuisson est inférieur à 75 %, doit mesurer le SO<sub>2</sub> émis du procédé de fabrication de la pâte.

L'exploitant d'une fabrique munie d'un four d'incinération de la liqueur usée de cuisson doit mesurer les particules et le SO<sub>2</sub> émis dans l'atmosphère par ce four. L'exploitant d'une fabrique de pâte au sulfate doit mesurer :

- les particules, les SRT, les COV, les HAP et le SO<sub>2</sub> émis au four de récupération;
- les particules, les SRT, les HAP et le SO<sub>2</sub> émis au four à chaud;
- les particules émises au réservoir de dissolution et les SRT émis au réservoir mis en exploitation le ou après le 22 octobre 1992;

- les SRT émis aux systèmes d'évaporation, de lessivage, de pelliculage des condensats et de lavage de la pâte brune.

### **2.5.3 Déchets de fabrique**

L'exploitant d'une fabrique ou d'une station d'épuration des eaux de procédé, autre qu'une municipalité, doit dresser un rapport mensuel concernant la gestion des déchets de fabrique, faisant état des quantités, des siccités, des modes de gestion et des lieux d'élimination utilisés.

# CHAPITRE 3

## La qualité des effluents

En 2006, l'ensemble des papetières du Québec a rapporté au Ministère une production totale vendable de l'ordre de 10,98 millions de tonnes et des rejets d'eau de procédé d'environ 534,8 millions de mètres cubes. Le tableau 7 présente la production et le débit total de l'ensemble des fabriques des trois dernières années ainsi que les caractéristiques des effluents et des effluents finals, rejetés dans l'environnement ou dans un réseau municipal d'égouts domestiques, dans le cas des fabriques ayant l'obligation de mesurer ces paramètres.

**Tableau 7 Caractéristiques des effluents et des effluents finals**

|                                                                  |                             | 2006                | 2005                | 2004                |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Production</b>                                                | (000 000 t/a)               | 10,98               | 11,3                | 11,5                |
| <b>Débit<sup>1</sup></b>                                         | (000 000 m <sup>3</sup> /a) | 534,8               | 575,9               | 590,2               |
|                                                                  | (m <sup>3</sup> /tsa)       | 48,7                | 50,8                | 51,2                |
| <b>MES<sup>1</sup></b>                                           | (t/a)                       | 19 627 <sup>2</sup> | 20 382 <sup>2</sup> | 23 672 <sup>2</sup> |
|                                                                  | (kg/tsa)                    | 1,79                | 1,8                 | 2                   |
| <b>DBO<sub>5</sub><sup>1</sup></b>                               | (t/a)                       | 17 318 <sup>2</sup> | 18 274 <sup>2</sup> | 18 711 <sup>2</sup> |
|                                                                  | (kg/tsa)                    | 1,58                | 1,61                | 1,6                 |
| <b>COHA<sup>3</sup></b>                                          | (t/a)                       | 505 <sup>2</sup>    | 560 <sup>2</sup>    | 629 <sup>2</sup>    |
|                                                                  | (kg/tpbsa)                  | 0,24                | 0,24                | 0,27                |
| <b>D et Fc<sup>3,4</sup></b>                                     | (mg/a)                      | 29                  | 18                  | 52                  |
|                                                                  | (pg/l)                      | n. d. à 2,45        | n. d. à 2,9         | n. d. à 2,94        |
| <b>BPC<sup>5</sup></b>                                           | (µg/l)                      | n. d. à 0,59        | n. d. à 2,5         | n. d. à 0,3         |
| <b>Hydrocarbures<sup>1</sup></b>                                 | (t/a)                       | 60                  | 81                  | 189                 |
|                                                                  | (mg/l)                      | n. d. à 160         | n. d. à 14          | n. d. à 39          |
| <b>Toxicité aiguë<sup>6</sup></b><br>(sur la truite arc-en-ciel) | (UTa)                       | ≤ 1 à 6,45          | ≤ 1 à 6,1           | ≤ 1 à 12,2          |

1 Toutes les fabriques ont l'obligation de mesurer ces paramètres.

2 Les quantités de MES, de matières dissoutes créant une DBO et de COHA enlevées par les traitements municipaux ne sont pas considérées.

3 Onze fabriques ont l'obligation de mesurer ce paramètre, dont une rejette son effluent final dans un réseau municipal d'égouts domestiques.

4 La valeur est exprimée en équivalent toxique à la 2, 3, 7, 8 TCDD (OTAN, 1988).

5 Vingt-trois fabriques et le complexe industriel Cascades inc. à Kingsey Falls ont l'obligation de mesurer ce paramètre. En 2006, 2005 et 2004, 100 % des résultats étaient ≤ 3 µg/l.

6 Quarante-deux fabriques et le complexe industriel Cascades inc. à Kingsey Falls ont l'obligation de mesurer ce paramètre. En 2006, 98,3 % des résultats étaient ≤ 1, en 2005, 97 %, et en 2004, 96,4 %.

Des 54 fabriques en exploitation en 2006, 11 rejetaient leurs effluents finals dans un réseau municipal d'égouts domestiques. En considérant un taux d'élimination de 85 % des MES et de la

DBO<sub>5</sub> et de 50 % des COHA au traitement municipal, les rejets dans les cours d'eau seraient de 17 691 t (1,61 kg/tsa) dans le cas des MES, de 10 069 t (0,92 kg/tsa) dans le cas de la DBO<sub>5</sub> et de 497 t (0,24 kg/tpbsa) dans le cas des COHA.

### 3.1 Conformité des effluents

L'annexe 1 présente, pour chacune des fabriques, une fiche technique de profil environnemental pour l'année 2006. Ces fiches présentent, entre autres :

- la moyenne annuelle du débit et des rejets en charge (MES, DBO<sub>5</sub>, DCO et COHA);
- les caractéristiques et la conformité des effluents finals et des effluents;
- les caractéristiques et la conformité des autres eaux usées (eaux domestiques et eaux provenant des aires d'entreposage et de stockage).

Une analyse de la conformité de l'ensemble des fabriques aux normes de rejet en vigueur est effectuée à partir de ces fiches.

#### 3.1.1 MES et DBO<sub>5</sub>

Les normes relatives aux MES et à la DBO<sub>5</sub> ne s'appliquent pas aux fabriques<sup>1</sup> qui rejettent leur effluent final dans un réseau municipal d'égouts domestiques; ces fabriques doivent toutefois fournir un rapport mensuel sur leurs rejets de MES et en DBO<sub>5</sub>.

La fiche technique de profil environnemental de chacune des fabriques indique le nombre de jours de non-conformité aux limites quotidiennes et moyennes de rejet et les dépassements totaux annuels en tonnes.

Chaque jour, une limite quotidienne et une limite moyenne de rejet de MES et en DBO<sub>5</sub> s'appliquent aux fabriques qui rejettent leurs effluents finals dans l'environnement. Les fabriques ont rapporté 49 dépassements des limites quotidiennes de rejet de MES, soit une conformité de 99,6 %, et 50 dépassements des limites moyennes, soit une conformité de 99,6 %. Quant aux rejets en DBO<sub>5</sub>, les limites quotidiennes ont été dépassées 118 fois, soit une conformité de 99,1 %, et les limites moyennes ont été dépassées 349 fois, soit une conformité de 97,4 %. Les fabriques n'ont que très rarement contrevenu aux obligations d'autosurveillance de ces deux paramètres, qui exigent de les mesurer une fois par jour sur un échantillon composite. En 2005, les taux de conformité aux limites moyennes de rejet relatives aux MES et à la DBO<sub>5</sub> ont été respectivement de 99,8 % et de 97,5 %.

Des dépassements des limites quotidiennes ou moyennes de rejet ont été rapportés par neuf fabriques en ce qui a trait aux MES et par sept fabriques en ce qui a trait à la DBO<sub>5</sub>. Le tableau 8 donne la liste des fabriques fautives, le nombre de dépassements et le taux de conformité. À la lecture du tableau, on constate que la fabrique MPI Moulin à papier de Portneuf inc. à Portneuf a

---

<sup>1</sup> Cascades Carton Plat - East Angus, une division de Cascades Canada inc. à East Angus, Cascades East Angus, une division de Cascades Canada inc. à East Angus, Cascades Groupe Tissu – Candiatic, une division de Cascades Canada inc. à Candiatic, Bennett Fleet inc. à Chambly, EMCO Matériaux de construction cie à Montréal, Glassine Canada inc. à Québec, Kruger inc. à Montréal, Papiers Marlboro inc. à Drummondville, Papiers Scott ltée à Crabtree, Sonoco Montréal inc. à Montréal et Technocell inc. à Drummondville

éprouvé des difficultés à respecter les limites de rejet quotidiennes et moyennes relatives à la DBO<sub>5</sub>; cette fabrique fait l'objet d'une enquête par le Ministère.

**Tableau 8 Dépassements des limites de rejet relatives aux MES et à la DBO<sub>5</sub>**

| Fabrique                                                              | Dépassements<br>(nombre) |                  | Conformité<br>(%) |                  |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|-------------------|------------------|
|                                                                       | MES                      | DBO <sub>5</sub> | MES               | DBO <sub>5</sub> |
| <b>LIMITES MOYENNES</b>                                               |                          |                  |                   |                  |
| MPI Moulin à papier de Portneuf inc., Portneuf <sup>1</sup>           | 29                       | 322              | 92                | 11,7             |
| SFK Pâte, S.E.N.C., Saint-Félicien                                    |                          | 27               |                   | 92,2             |
| Cascades Groupe Papiers Fins inc.,<br>division Rolland, Saint-Jérôme  | 21                       |                  | 94,1              |                  |
| <b>LIMITES QUOTIDIENNES</b>                                           |                          |                  |                   |                  |
| MPI Moulin à papier de Portneuf inc., Portneuf <sup>1</sup>           | 12                       | 89               | 96,7              | 75,6             |
| Produits Forestier Arbec, Port-Cartier                                | 22                       |                  | 93,9              |                  |
| Domtar inc., usine de Lebel-sur-Quévillon,<br>Lebel-sur-Quévillon     |                          | 11               |                   | 90,7             |
| Papiers Scott ltée, Sherbrooke                                        | 7                        | 5                | 98                | 98,5             |
| SFK Pâte, S.E.N.C., Saint-Félicien                                    |                          | 6                |                   | 98,3             |
| Emballages Smurfit-Stone Canada inc., La Tuque                        | 1                        | 3                | 99,7              | 99,2             |
| Cascades FjordCell,<br>une division de Cascades Canada inc., Saguenay | 2                        | 1                | 98,9              | 99,5             |
| Emballages Smurfit-Stone Canada inc., New Richmond <sup>2</sup>       |                          | 3                |                   | 75               |
| Spruce Falls inc., division Tembec Matane, Matane                     | 2                        |                  | 99,4              |                  |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Clermont                    | 2                        |                  | 99,4              |                  |
| Emballages Smurfit-Stone Canada inc., Litchfield                      | 1                        |                  | 99,7              |                  |

<sup>1</sup> Enquête engagée par le Ministère

<sup>2</sup> Fabrique fermée, eaux de lixiviation du dépôt définitif par enfouissement traitées en cuvette

### 3.1.2 Toxicité aiguë

La norme relative à la toxicité aiguë et l'obligation d'autosurveillance (mesurer la toxicité une fois par mois) ne s'appliquent qu'aux fabriques qui rejettent leurs effluents finals dans l'environnement. La fiche technique de profil environnemental de chacune de ces fabriques indique les valeurs minimales et maximales mesurées aux effluents finals ou aux effluents et le nombre de mesures non conformes à la norme.

Sur un total de 910 tests effectués par les fabriques, 15 ne respectaient pas la norme, soit un taux de conformité de 98,3 %; en 2005, le taux de conformité était de 97,1 %. Les fabriques n'ont que rarement contrevenu à l'obligation d'autosurveillance.

Dix fabriques ont rapporté des dépassements de la norme; le tableau 9 donne la liste de ces fabriques, le nombre de dépassements et le taux de conformité. On observe qu'aucune fabrique n'affiche un taux de conformité inférieur à 90 %.

**Tableau 9 Dépassements de la norme relative à la toxicité aiguë**

| Fabrique                                                                        | Tests échoués | Conformité (%) |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|
| Cascades Groupe Papiers Fins inc.,<br>division Rolland, Saint-Jérôme            | 2/20          | 90             |
| Emballages Smurfit-Stone Canada inc., La Tuque                                  | 4/44          | 90,9           |
| Domtar inc., usine de Lebel-sur-Quévillon,<br>Lebel-sur-Quévillon               | 1/12          | 91,7           |
| Cascades FjordCell,<br>une division de Cascades Canada inc., Saguenay           | 1/17          | 94,1           |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Clermont                              | 1/17          | 94,1           |
| Commandité Stadacona inc., Québec                                               | 1/19          | 94,7           |
| Spruce Falls inc., division Tembec Matane, Matane                               | 1/28          | 96,4           |
| Kruger Wayagamack inc., Trois-Rivières                                          | 2/58          | 96,5           |
| Cascades Groupe Tissu-Lachute,<br>une division de Cascades Canada inc., Lachute | 1/39          | 97,4           |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada,<br>Baie-Comeau                        | 1/41          | 97,6           |

### 3.1.3 COHA

En 2006, 11 fabriques<sup>1</sup> ont utilisé un produit chloré pour le blanchiment de la pâte. De ce nombre, 10 sont soumises aux normes et à l'obligation d'autosurveillance et l'autre n'est soumise qu'à l'obligation d'autosurveillance, puisqu'elle rejette son effluent dans un réseau municipal d'égouts domestiques.

La fiche technique de profil environnemental de chacune des fabriques qui utilisent un produit chloré indique les dépassements totaux annuels en tonnes et le nombre de jours de non-conformité aux limites quotidiennes et moyennes de rejet.

Aucun dépassement des limites quotidiennes et moyennes n'a été rapporté, soit des taux de conformité de 100 %. En 2005, les taux de conformité aux limites quotidiennes et moyennes de rejet de COHA étaient respectivement de 99,9 et 100 %.

<sup>1</sup> Cascades Groupe Papiers Fins inc., division Rolland à Saint-Jérôme, Cascades FjordCell, une division de Cascades Canada inc. à Saguenay, Domtar inc., usine d'Ottawa-Hull à Gatineau, Domtar inc., usine de Windsor à Windsor, Emballages Smurfit-Stone Canada inc. à La Tuque et Litchfield, Kruger Wayagamack inc. à Trois-Rivières, Papiers Fraser inc. à Thurso, Papiers Scott ltée à Crabtree, SFK Pâte, S.E.N.C. à Saint-Félicien et Spruce Falls inc. à Témiscaming

### 3.1.4 Dioxines et furanes chlorés

Seules les 3 fabriques<sup>1</sup> situées sur le territoire de la Ville de Montréal ne sont pas soumises à la norme relative aux dioxines et aux furanes chlorés. Toutefois, uniquement les 11 fabriques<sup>2</sup> qui utilisent un produit chloré pour blanchir la pâte sont soumises à l'obligation d'autosurveillance.

La fiche technique de profil environnemental de chacune des fabriques qui utilisent un produit chloré présente les concentrations minimales et maximales mesurées aux effluents finals ou à l'effluent du traitement biologique et le nombre de mesures non conformes à la norme.

Sur un total de 170 mesures effectuées, aucun dépassement de la norme n'a été signalé, soit un taux de conformité de 100 %; en 2005, le taux de conformité était également de 100 %. Les fabriques n'ont que rarement contrevenu à l'obligation d'autosurveillance, laquelle exige de mesurer les dioxines et les furanes chlorés une fois par mois, sur un échantillon composite.

### 3.1.5 BPC

Seules les trois fabriques<sup>1</sup> situées sur le territoire de la Ville de Montréal ne sont pas soumises à la norme relative aux BPC. Cependant, seules les fabriques qui recyclent du papier ou du carton en quantité supérieure à 1 000 tonnes par mois ou à 25 % de leur production moyenne doivent mesurer les BPC une fois par mois, soit 23 fabriques et le complexe industriel Cascades inc. à Kingsey Falls.

La fiche technique de profil environnemental de chacune de ces fabriques indique les concentrations minimales et maximales mesurées aux effluents finals ou à l'effluent du traitement biologique et le nombre de mesures non conformes à la norme.

Des 330 mesures effectuées, aucune ne dépassait la norme, soit un taux de conformité de 100 %; en 2005, le taux de conformité était également de 100 %. Les fabriques n'ont contrevenu que très rarement à l'obligation d'autosurveillance, laquelle exige de mesurer les BPC une fois par mois sur un échantillon composite.

### 3.1.6 Hydrocarbures

La norme relative aux hydrocarbures ne s'applique qu'aux fabriques dont l'effluent final est rejeté dans l'environnement ou dans un égout pluvial et qui ne sont pas situées sur le territoire de la Ville de Montréal. Cependant, toutes les fabriques ont l'obligation de mesurer ce paramètre une fois par semaine sur un échantillon composite; les fabriques n'ont contrevenu que très rarement à cette obligation.

La fiche technique de profil environnemental de chacune de ces fabriques indique les concentrations minimales et maximales mesurées aux effluents finals ou aux effluents et, dans le cas des fabriques qui sont soumises à la norme, le nombre de mesures non conformes.

---

1 Kruger inc., Sonoco Montréal inc. et EMCO Matériaux de construction cie

2 Cascades Groupe Papiers Fins inc., division Rolland à Saint-Jérôme, Cascades FjordCell, une division de Cascades Canada inc. à Saguenay, Domtar inc., usine d'Ottawa-Hull à Gatineau, Domtar inc., usine de Windsor à Windsor, Emballages Smurfit-Stone Canada inc. à La Tuque et Litchfield, Kruger Waygamack inc. à Trois-Rivières, Papiers Fraser inc. à Thurso, Papiers Scott ltée à Crabtree, SFK Pâte, S.E.N.C. à Saint-Félicien et Spruce Falls inc. à Témiscaming

Sur un total de 2 898 mesures effectuées, 10 dépassaient la norme, soit un taux de conformité de 99,6 %, comparativement à 99,1 % en 2005; 7 fabriques n'ont pas respecté la norme, dont 1 affichant un taux de conformité inférieur à 95 % (Papiers Scott ltée à Sherbrooke). Le tableau 10 donne la liste des fabriques fautives, le nombre de dépassements et le taux de conformité.

**Tableau 10 Dépassements de la norme relative aux hydrocarbures**

| Fabrique                                                                          | Dépassements<br>(nombre) | Conformité<br>(%) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Papiers Scott ltée, Sherbrooke                                                    | 3                        | 94                |
| Emballages Smurfit-Stone Canada inc., La Tuque                                    | 2                        | 98                |
| Cascades Lupel,<br>une division de Cascades Canada inc., Trois-Rivières           | 1                        | 98,1              |
| EMCO Matériaux de construction cie, Pont-Rouge                                    | 1                        | 98,1              |
| MPI Moulin à papier de Portneuf inc., Portneuf                                    | 1                        | 98,2              |
| Cascades Groupe Tissu - Lachute,<br>une division de Cascades Canada inc., Lachute | 1                        | 99                |
| Kruger Wayagamack inc., Trois-Rivières                                            | 1                        | 99,4              |

### 3.2 Conformité des autres eaux usées

La conformité des eaux domestiques et des eaux provenant des aires de stockage est examinée dans la présente section. Le rapport détaillé des caractéristiques et de la conformité de ces eaux est présenté dans la fiche technique de profil environnemental de chacune des fabriques visées.

Ces eaux sont soumises à des normes relatives aux MES et à la DBO<sub>5</sub> et les fabriques ont l'obligation d'analyser les eaux domestiques une fois par mois, sur un échantillon composite, de même que les eaux des aires de stockage, une fois par mois, sur un échantillon instantané. Aucune fabrique n'a transmis de données concernant les eaux provenant d'aires de stockage.

Trois fabriques traitaient séparément leurs eaux domestiques (Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada à Alma, Domtar inc., usine de Lebel-sur-Quévillon à Lebel-sur-Quévillon et Produits Forestiers Arbec à Port-Cartier). Un dépassement de la norme relative aux MES a été rapporté par Produits Forestiers Arbec à Port-Cartier; la conformité aux normes relatives aux MES et à la DBO<sub>5</sub> a été respectivement de 94,7 % et de 100 %.

### 3.3 Autosurveillance

Un programme de contrôle de la qualité des données d'autosurveillance est effectué par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs chaque année. La liste des fabriques visées par ce programme pour l'exercice financier 2006-2007, soit du 1<sup>er</sup> avril 2006 au 31 mars 2007, est présentée au tableau 11. Ce programme prévoit la vérification, à l'aide de tests effectués sur la truite arc-en-ciel, de la toxicité aiguë des effluents et des effluents finals de 20 fabriques, la validation des données d'autosurveillance de 5 fabriques et l'inspection des équipements de surveillance de 5 fabriques.

**Tableau 11 Fabriques soumises au programme de contrôle de la qualité des données d'autosurveillance (exercice financier 2006-2007)**

| <b>Toxicité aiguë (truite arc-en-ciel)</b>                                    |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Bowater Produits Forestiers du Canada, Dolbeau, Donnacona et Gatineau         | Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Beupré et Clermont          |
| Cascades East Angus, une division de Cascades Canada inc, East Angus          | Domtar inc., usine d'Ottawa-Hull, Gatineau                            |
| Cascades Fjordcell une division de Cascades Canada inc, Saguenay              | Domtar inc., usine de Windsor, Windsor                                |
| Cascades, Groupe Tissu – Lachute une division de Cascades Canada inc, Lachute | EMCO Matériaux de construction cie, Pont-Rouge                        |
| Commandité Stadacona inc., Québec                                             | Emballages Smurfit-Stone Canada inc., La Tuque et Litchfield          |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, division Belgo, Shawinigan          | Kruger inc., Trois-Rivières                                           |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, division Laurentide, Shawinigan     | Papier Fraser inc., Thurso                                            |
|                                                                               | Papier Masson ltée, Gatineau                                          |
|                                                                               | Spruce Falls inc., division Tembec Matane, Matane                     |
| <b>Validation des données d'autosurveillance</b>                              |                                                                       |
| Commandité F.F. Soucy inc., Rivière-du-Loup                                   | Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Amos                        |
| Complexe industriel Cascades inc., Kingsey Falls                              | Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, division Kénogami, Saguenay |
| Norampac inc., division Cabano, Cabano                                        |                                                                       |
| <b>Inspection des équipements de surveillance</b>                             |                                                                       |
| Bowater Produits Forestiers du Canada, Donnacona                              | Papiers Scott ltée, Crabtree                                          |
| Domtar inc., usine de Windsor, Windsor                                        | Spruce Falls inc., Témiscaming                                        |
| Kruger Wayagamack inc., Trois-Rivières                                        |                                                                       |

Toutes les fabriques ayant fait l'objet d'une vérification relative à la toxicité aiguë respectaient la norme. Les caractéristiques des effluents finals fournies par les cinq fabriques soumises au programme de validation des données d'autosurveillance étaient comparables à celles mesurées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Les équipements d'autosurveillance inspectés étaient installés selon les règles de l'art et respectaient les obligations édictées dans le Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers. Quelques modifications mineures ont été recommandées pour améliorer certains points.

### 3.4 Enquêtes et poursuites

Lorsque les responsables du Ministère remarquent que les normes n'ont pas été respectées, ils réalisent des interventions (avis d'infraction, échanges verbaux ou écrits) si l'exploitant ne justifie pas ces dépassements ou ne soumet pas au Ministère les mesures qu'il entend prendre pour corriger la situation. Le cas échéant, le Ministère enquête sur la non-conformité et intente, au besoin, des poursuites contre l'exploitant.

En 2006, aucune nouvelle enquête n'a été entreprise, un dossier a été fermé pour manque de preuve, deux poursuites ont été intentées et une fabrique s'est vue imposer une amende. Le tableau 12 présente une synthèse des exploitants des fabriques et des dépôts définitifs par enfouissement de déchets de fabrique qui font l'objet d'une enquête ou de poursuites.

**Tableau 12 Enquêtes et poursuites**

|                                                                           | <b>DÉBUT DE<br/>L'ENQUÊTE</b>                                                          | <b>POURSUITES<br/>INTENTÉES</b>         | <b>JUGEMENT,<br/>AMENDE</b>                  |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|
| Bowater Produits Forestiers du Canada inc., Dolbeau                       | Articles 24, 28 et 30 du RFPP                                                          |                                         |                                              |
|                                                                           | février 2005                                                                           | septembre 2005<br>14 chefs d'accusation |                                              |
| Papiers Marlboro inc.,<br>Drummondville                                   | Art. 2, 20, 65, 66, 67, 71, 73,1, 73,3, 73,4, 73,6 et 85 du RFPP<br>Articles 12 du RAA |                                         |                                              |
|                                                                           | mars 2005                                                                              | décembre 2006                           |                                              |
| MPI Moulin à papier de Portneuf inc.,<br>Portneuf                         | Article 22 de la LQE<br>Articles 13, 16, 23, 27, 28, 29, et 30 du RFPP                 |                                         |                                              |
|                                                                           | juillet 2005                                                                           | juin 2006<br>97 chefs d'accusation      |                                              |
| Les rebuts de P & P de <sup>1</sup><br>l'Outaouais ltée,<br>Val-des-Monts | Articles 20, 21 et 123.1 de la LQE<br>Articles 75, 118 et 128 du RFPP                  |                                         |                                              |
|                                                                           | décembre 2004                                                                          | en 2006<br>dossier fermé                |                                              |
|                                                                           | Articles 22 et 123.1 de la LQE<br>Articles 4, 117, 118 et 128 du RFPP                  |                                         |                                              |
|                                                                           | janvier 2004                                                                           | juillet 2004<br>13 chefs d'accusation   |                                              |
| Papiers Perkins ltée, <sup>2</sup><br>Lachute                             | Articles 16 et 18 du RFPP                                                              |                                         |                                              |
|                                                                           | février 1999                                                                           | août 2001<br>5 chefs d'accusation       | juin 2006<br>32 300 \$<br>(frais : 2 723 \$) |

RFPP : Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers

LQE : Loi sur la qualité de l'environnement

RAA : Règlement sur les attestations d'assainissement en milieu industriel

1 Demande d'ordonnance en vertu de l'article 58 de la LQE en cours

2 Exploitée par Cascades Groupe Tissu – Lachute, une division de Cascades Canada inc. depuis avril 2002

### 3.5 Évolution de la conformité

Les figures 2, 3 et 4 présentent l'évolution du degré de conformité des fabriques de pâtes et papiers soumises aux normes relatives aux MES, à la DBO<sub>5</sub>, aux COHA, aux dioxines et aux furanes chlorés, à la toxicité aiguë, aux BPC et aux hydrocarbures. Dans le cas des MES, de la DBO<sub>5</sub> et des COHA, l'évolution ne tient compte que des normes moyennes de rejet.

Certaines fabriques sont visées par des normes de rejet de MES depuis le 31 décembre 1983, des normes relatives à la DBO<sub>5</sub>, depuis le 31 décembre 1988, des normes de rejet de BPC, depuis le 22 octobre 1992, des normes de rejet de COHA et de dioxines et de furanes chlorés, depuis le 31

décembre 1993 et des normes relatives à la toxicité aiguë et aux hydrocarbures, depuis le 30 septembre 1995.

En 2006, le taux de conformité des fabriques aux normes moyennes de rejet relatives aux MES et à la DBO<sub>5</sub> a été respectivement de 99,6 % et de 99,6 %, comparativement à 51 % en 1985 et à 70 % en 1989. Dans cette comparaison, il faut prendre en considération le fait que les normes se sont resserrées depuis 1981. En ce qui concerne les normes moyennes de rejet de COHA, la norme de rejet de dioxines et de furanes chlorés et la norme de rejet de BPC, le taux de conformité a été de 100 %, comparativement à 86 % et à 97 % en 1994 pour les deux premiers et 99 % en 1993 pour les BPC. En ce qui a trait à la toxicité aiguë et aux hydrocarbures, le taux de conformité à la norme a été de 98,3 % et de 99,6 % respectivement, comparativement à 90 % et à 87 % en 1995.

**Figure 2 Évolution de la conformité aux normes de rejet relatives aux MES et à la DBO<sub>5</sub>**

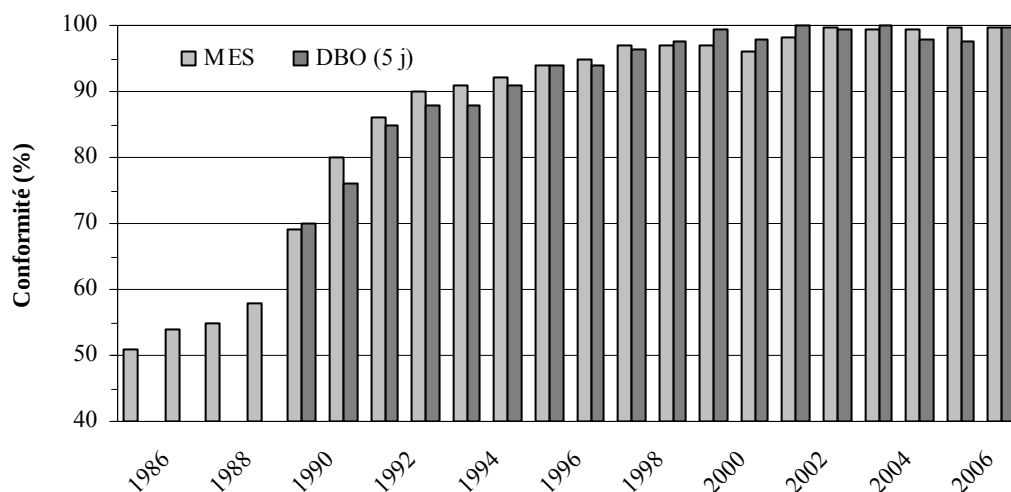


**Figure 3 Évolution de la conformité aux normes de rejet relatives aux COHA, aux dioxines et de furanes chlorés et à la toxicité aiguë**

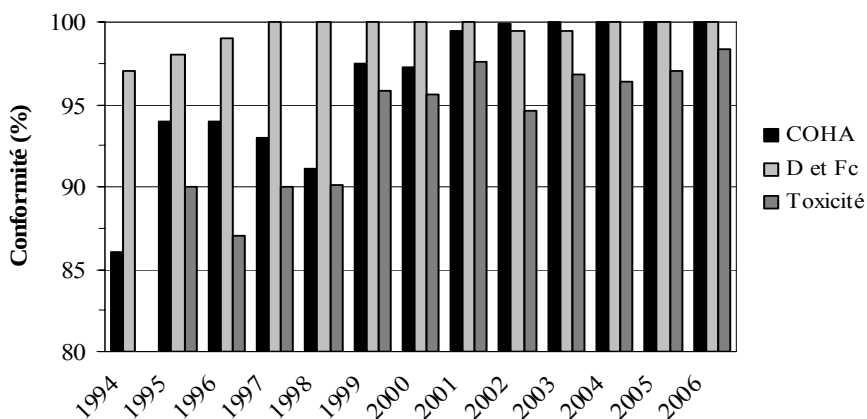
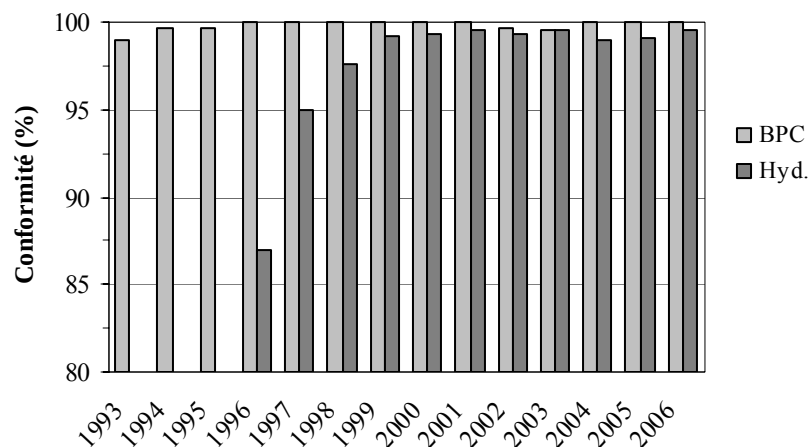


**Figure 4 Évolution de la conformité aux normes de rejet relatives aux BPC et aux hydrocarbures**



### 3.6 Évolution des rejets

Le Ministère possède des données sur les charges en MES et en DBO<sub>5</sub> des rejets de l'industrie papetière depuis 1981. Malgré une augmentation globale de la production de 35,5 % depuis 1981, les charges en MES et en DBO<sub>5</sub> (en tonnes par année) ainsi que les rejets d'eau de procédé (en mètres cubes par année) ont diminué respectivement de 91,6 %, de 97,9 % et de 45,4 %. La figure 5 présente l'évolution de ces rejets et de la production au cours des 26 dernières années.

Les figures 6 et 7 montrent, parallèlement, la réduction des charges en MES et en DBO<sub>5</sub>, ainsi que la réduction des rejets d'eaux de procédé par tonne de production. Depuis 1981, les réductions par tonne de production ont été respectivement de 93,8 %, de 98,4 % et de 59,7 %.

La diminution des charges en MES des rejets que l'on constate depuis 1988 résulte principalement de l'amélioration des systèmes de traitement existants, des efforts de récupération interne des pertes aux effluents et de la mise en place de nouveaux systèmes de traitement.

Quant aux charges en DBO<sub>5</sub>, la réduction a suivi le rythme de la modification des procédés et des efforts de récupération interne des pertes aux effluents jusqu'à l'été 1995. Depuis ce temps, elle résulte principalement de la mise en place de systèmes de traitement biologique par la majorité des fabriques.

La figure 8 présente l'évolution, depuis 1994, de la production de pâte blanchie avec un produit chloré et des rejets de COHA en tonnes par année et de dioxines et de furanes chlorés en milligrammes par année.

On constate que la production de pâte blanchie à l'aide d'un produit chloré a augmenté de 5,6 %, alors que les rejets de COHA ont diminué de 75,7 % et ceux de dioxines et de furanes chlorés, de 97,8 %. La figure 9 montre l'évolution, depuis 1994, des rejets de COHA en kilogrammes par tonne de production de pâte blanchie.

**Figure 5 Évolution de la production, du débit et des charges en MES et en DBO<sub>5</sub> aux effluents finals**

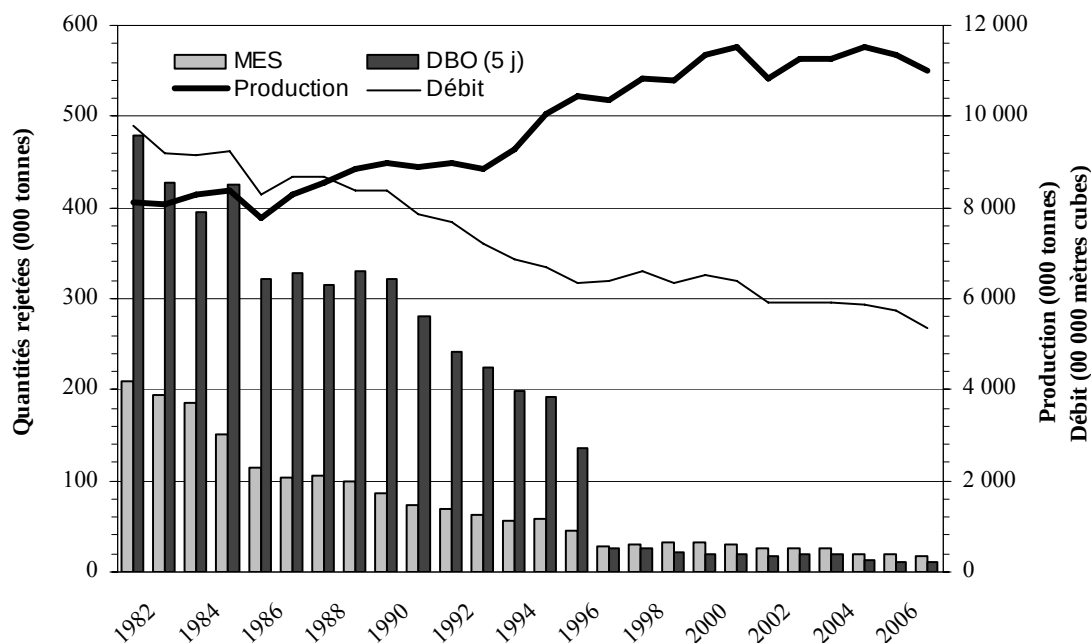


**Figure 6 Évolution des charges en MES et DBO<sub>5</sub> aux effluents finals (en kilogrammes par tonne)**

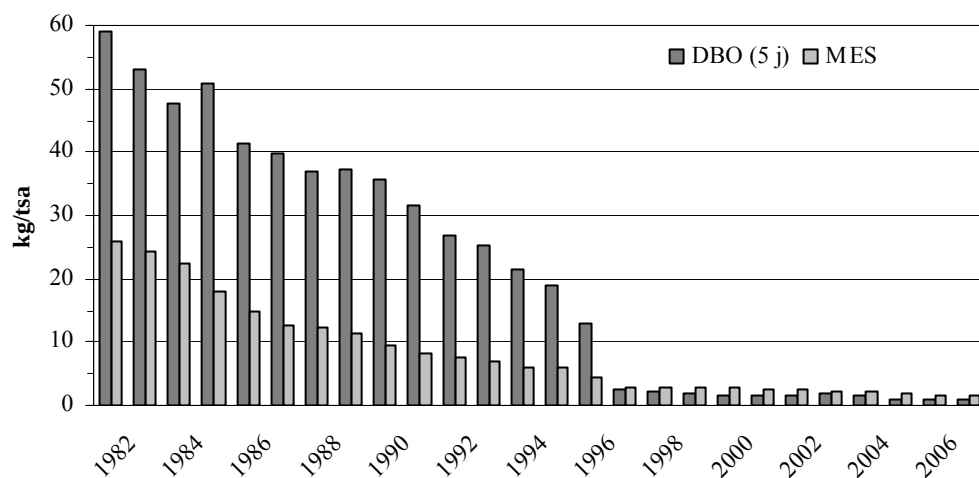


**Figure 7 Évolution du débit (en mètres cubes par tonne)**

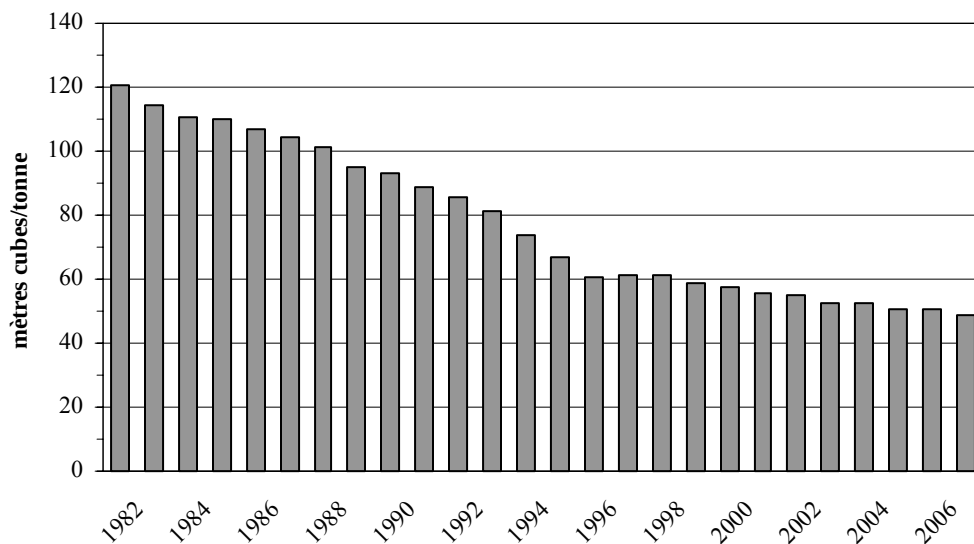


**Figure 8 Évolution de la production de pâte blanchie et des rejets de COHA et de dioxines et de furanes chlorés**

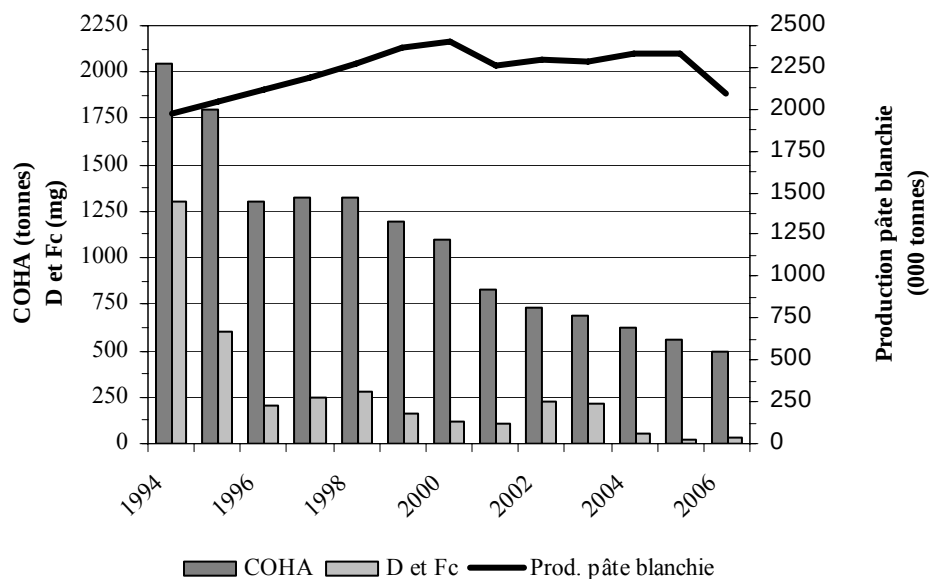
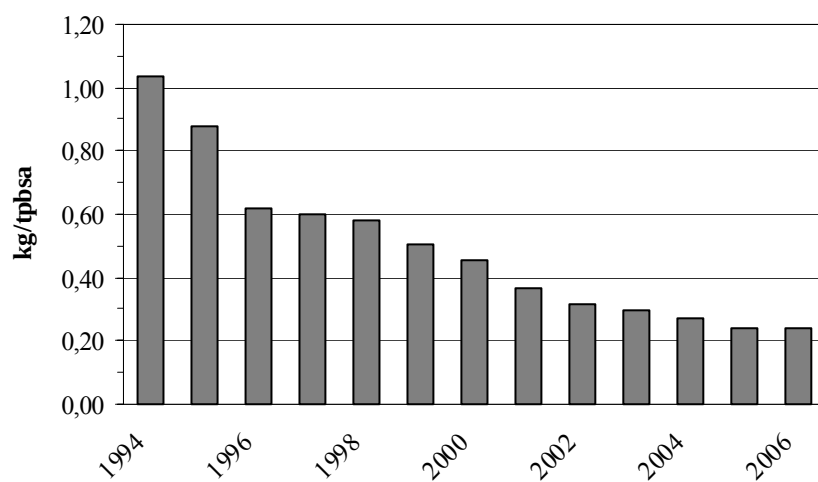


**Figure 9 Évolution des rejets de COHA (en kilogrammes par tonne)**



# CHAPITRE 4

## *La qualité des émissions atmosphériques*

L'industrie papetière rejette dans l'atmosphère divers contaminants provenant principalement du procédé de fabrication de pâte au sulfite et au bisulfite, des centrales thermiques et de certains équipements du procédé de fabrication de pâte au sulfate (kraft).

Les principaux contaminants émis sont des particules, des composés de soufre réduit totaux (SRT), du dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et des oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>). De plus, des substances toxiques, telles que les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et les composés organiques volatils (COV), peuvent être émises par les fours de récupération et les fours à chaux des procédés de fabrication de pâte au sulfate ainsi que par d'autres sources.

En 2006, l'ensemble des fabriques de pâtes et papiers a émis dans l'atmosphère environ 3 952 t de particules, 20 848 t de SO<sub>2</sub>, 221 t de SRT et 12 537 t de NO<sub>x</sub>. Ces données sont tirées du système d'inventaire des émissions atmosphériques que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs tient à jour.

À l'annexe 1, la fiche technique de profil environnemental de chacune des fabriques présente une estimation des émissions totales de particules, de SRT, de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub>, les principales sources d'émission atmosphérique et, pour chacune des sources, les normes d'émission en vigueur et les taux d'émission mesurés lors de la dernière caractérisation effectuée.

### **4.1 Conformité des équipements de procédé**

Le procédé de fabrication de pâtes au sulfite, au bisulfite<sup>1</sup> ou au bisulfite à dissoudre<sup>2</sup>, les fours d'incinération de liqueur usée de cuisson et certains équipements du procédé de fabrication de pâtes au sulfate<sup>3</sup> sont soumis à des normes d'émission dans l'atmosphère. L'exploitant a l'obligation de caractériser annuellement ces sources; une caractérisation doit comprendre au moins trois mesures du contaminant faisant l'objet d'une norme. Le tableau 13 présente, pour chacun de ces équipements ou procédés, le nombre de sources d'émission et leur conformité.

---

1 Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, division Laurentide à Shawinigan et Emballages Smurfit-Stone Canada inc. à Matane

2 Spruce Falls inc. à Témiscaming

3 Cascades East Angus, une division de Cascades Canada inc. à East Angus, Cascades FjordCell, une division de Cascades Canada inc. à Saguenay, Domtar inc., usine de Lebel-sur-Quévillon à Lebel-sur-Quévillon, Domtar inc., usine de Windsor à Windsor, Emballages Smurfit-Stone Canada inc. à La Tuque, Litchfield et New Richmond, Papiers Fraser inc. à Thurso, Kruger Wayagamack inc. à Trois-Rivières et SFK Pâte, S.E.N.C. à Saint-Félicien

**Tableau 13 Conformité des équipements de procédé aux normes d'émission atmosphérique**

| Équipements                                                                                             | Sources d'émission (nombre) | Conformité (mesures conformes/nombre de mesures) |       |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------|-------|------------------|
|                                                                                                         |                             | Particules                                       | SRT   | SO <sub>2</sub>  |
| <b>Four d'incinération de liqueur usée de cuisson</b>                                                   | 1                           | 3/3                                              | s. o. | s. o.            |
| <b>FABRIQUES DE PÂTE AU SULFATE<sup>1</sup></b>                                                         |                             |                                                  |       |                  |
| <b>Four à chaux</b>                                                                                     | 7                           | 21/21                                            | 27/27 | s. o.            |
| <b>Four de récupération<sup>2</sup></b>                                                                 | 9                           | 26/27                                            | 31/31 | s. o.            |
| <b>Réservoir de dissolution<sup>3</sup></b>                                                             | 10                          | 29/30                                            | s. o. | s. o.            |
| <b>Système de lessivage, d'évaporation, de pelliculage des condensats et de lavage de la pâte brune</b> | 11                          | s. o.                                            | 33/33 | s. o.            |
| <b>Incinérateur de GNC</b>                                                                              | 2                           | s. o.                                            | 6/6   | s. o.            |
| <b>FABRIQUES DE PÂTE AU SULFITE, AU BISULFITE ET AU BISULFITE À DISSOUDRE</b>                           |                             |                                                  |       |                  |
| <b>Four d'incinération de liqueur usée de cuisson</b>                                                   | 3                           | 9/9                                              | s. o. | 9/9              |
| <b>Procédé</b>                                                                                          | 4                           | s. o.                                            | s. o. | 3/3 <sup>4</sup> |

1 Deux fabriques n'ont pas été exploitées en 2006 (Domtar inc., usine de Lebel-sur-Quévillon à Lebel-sur-Quévillon et Emballages Smurfit-Stone Canada inc. à New Richmond), et une fabrique a cessé son exploitation (Cascades FjordCell, une division de Cascades Canada inc. à Saguenay).

2 Deux fours sont reliés à la même source d'émission.

3 Deux réservoirs sont reliés à la même source d'émission.

4 Une fabrique a l'obligation de mesurer ces émissions (Spruce Falls inc. à Témiscaming).

#### 4.1.1 Fours de récupération

Les fours de récupération sont soumis à des normes d'émission de particules et de SRT. L'exploitant a l'obligation de mesurer annuellement ces contaminants. Les 10 fours en exploitation en 2006 ont été caractérisés au regard des émissions de particules et de SRT.

Au four exploité par la fabrique SFK Pâte, S.E.N.C. à Saint-Félicien, une mesure sur trois était supérieure à la norme d'émission de particules.

#### 4.1.2 Fours à chaux

Les fours à chaux sont soumis à des normes d'émission de particules et de SRT et l'exploitant a l'obligation de mesurer ces contaminants chaque année. Sept fours étaient en exploitation en 2006 et ont été caractérisés au regard des émissions de particules et de SRT. Tous respectaient la norme d'émission de particules et de SRT.

#### 4.1.3 Réservoirs de dissolution

Onze réservoirs étaient en exploitation en 2006. Tous sont soumis à une norme d'émission de particules. Au réservoir de la fabrique Papiers Fraser inc. à Thurso, une mesure sur trois était supérieure à la norme d'émission de particules.

#### **4.1.4 Systèmes de lessivage, de lavage de la pâte brune, de pelliculage des condensats et d'évaporation**

Ces systèmes sont soumis à une norme d'émission de SRT et l'exploitant a l'obligation de les caractériser chaque année. En 2006, 11 sources étaient soumises à la norme et ont été caractérisées; toutes respectaient la norme d'émission de SRT.

#### **4.1.5 Incinérateurs des gaz non condensables**

La majorité des fabriques de pâte au sulfate incinèrent les gaz non condensables à la chaudière à biomasse ou au four à chaux. Cependant, deux fabriques (Kruger Wayagamack inc. à Trois-Rivières et Cascades East Angus, une division de Cascades Canada inc. à East Angus) sont équipées d'un incinérateur spécifique pour ces gaz.

Ces incinérateurs sont soumis à une norme d'émission de SRT et l'exploitant a l'obligation de les caractériser chaque année. Les deux incinérateurs ont été caractérisés en 2006 et respectaient la norme d'émission de SRT.

#### **4.1.6 Procédés de fabrication de pâte au sulfite et au bisulfite**

Les trois fabriques sont soumises à une limite d'émission de SO<sub>2</sub> de 6 kg/t de pâte produite et l'une d'elles, Spruce Falls inc. à Témiscaming, a l'obligation de mesurer ces émissions chaque année. En 2006, les émissions SO<sub>2</sub> de cette fabrique ont été mesurées et elles respectaient la norme.

#### **4.1.7 Fours d'incinération de liqueur usée de cuisson**

Deux fabriques (Norampac inc., division Cabano à Cabano et Spruce Falls inc. à Témiscaming) sont équipées de fours d'incinération pour la liqueur usée de cuisson. Les trois fours de Spruce Falls inc. sont soumis à des normes d'émission de particules et de SO<sub>2</sub>, et celui de Norampac inc. n'est soumis qu'à une norme d'émission de particules. Ces fabriques ont l'obligation de mesurer ces paramètres chaque année et les quatre fours ont été caractérisés en 2006. Tous étaient conformes aux normes.

### **4.2 Conformité des installations de combustion**

#### **4.2.1 Chaudières à biomasse**

Les chaudières à biomasse sont soumises à des normes d'émission de particules, en vertu du Règlement sur la qualité de l'atmosphère (R.Q. c. Q-2, r.20). Les systèmes de combustion de déchets de fabrique sont aussi soumis à des normes d'émission de ce même règlement, en vertu de l'article 102 du Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers (R.Q. c. Q-2, r.12.1).

Les fabriques n'ont pas l'obligation de mesurer les émissions de ces équipements. Le tableau 14 présente la liste des chaudières caractérisées en 2006, les taux d'émission mesurés et les normes d'émission applicables. Des 27 chaudières en exploitation en 2006, 25 ont été caractérisées relativement aux émissions de particules au cours des 5 dernières années, dont 8 en 2006. Les chaudières caractérisées en 2006 respectaient la norme d'émission de particules. Des chaudières caractérisées au cours des 5 dernières années, 2 ne respectaient pas la norme; la chaudière n° 3 exploitée par Norampac inc., division Cabano à Cabano a eu une mesure sur trois qui ne respectait

pas la norme (caractérisation en 2005) et la chaudière n° 8 exploitée par Cascades East Angus, une division de Cascades Canada inc. à East Angus a eu deux mesures sur trois qui ne respectaient pas la norme (caractérisation en 2005).

**Tableau 14 Chaudières à biomasse caractérisées en 2006**

| Fabrique                                             | Chaudière<br>n° | Particules (mg/m <sup>3</sup> R) |       |
|------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------|-------|
|                                                      |                 | mesures                          | norme |
| Bowater Produits Forestiers du Canada inc., Gatineau | 12              | 47; 69; 65 <sup>1</sup>          | 180   |
| Commandité Stadacona inc., Québec                    | 3               | 13; 14; 15 <sup>2</sup>          | 340   |
| Domtar inc., usine de Windsor, Windsor               |                 | 17; 18; 9 <sup>2</sup>           | 340   |
| Emballages Smurfit-Stone Canada inc., Litchfield     | 5               | 125; 162; 109 <sup>2</sup>       | 450   |
| Papiers Fraser inc., Thurso                          |                 | 77; 109; 127 <sup>2</sup>        | 450   |
| Produits Forestiers Arbec inc., Port-Cartier         |                 | 128; 130; 140 <sup>1</sup>       | 270   |
| SFK Pâte, S.E.N.C., Saint-Félicien                   |                 | 67; 45; 3 <sup>1</sup>           | 270   |
| Spruce Falls inc., Témiscaming                       | 4               | 28; 28; 26 <sup>1</sup>          | 180   |

1 Valeur exprimée sur base sèche et corrigée à 50 % d'excès d'air

2 Valeur exprimée sur base sèche et corrigée à 12 % de CO<sub>2</sub> en volume

#### 4.2.2 Chaudières à combustibles fossiles

En vertu du Règlement sur la qualité de l'atmosphère (R.Q. c. Q-2, r.20), les chaudières à combustibles fossiles d'une puissance d'au moins 3 MW sont soumises à des normes d'émission de particules, et les chaudières mises en exploitation après le 14 novembre 1979 et d'une puissance d'au moins 15 MW sont soumises à des normes d'émission de NO<sub>x</sub>. Cependant, en vertu d'un décret gouvernemental, ces normes d'émission ne s'appliquent pas aux fabriques situées sur le territoire de la Ville de Montréal. Les fabriques n'ont pas l'obligation de mesurer les émissions de ces équipements et plusieurs peuvent utiliser l'huile ou le gaz naturel comme combustible, selon les conditions du marché.

En 2006, trois des chaudières en exploitation ont été caractérisées, dont une en utilisant de l'huile comme combustible et deux, du gaz naturel. Le tableau 15 présente la liste des chaudières caractérisées, les taux d'émission mesurés et les normes d'émission applicables.

**Tableau 15 Chaudières à combustibles fossiles caractérisées en 2006**

| Fabrique                               | Chaudière       | Particules (mg/MJ) |       | NO <sub>x</sub> (ppm) <sup>1</sup> |       |
|----------------------------------------|-----------------|--------------------|-------|------------------------------------|-------|
|                                        |                 | mesures            | norme | mesures                            | norme |
| Commandité Stadacona inc., Québec      | n° 7 (huile)    | 42; 42; 37         | 45    | 221; 243; 213                      | 250   |
| Domtar inc., usine de Windsor, Windsor | d'appoint (gaz) | -                  | 45    | 163; 160; 155                      | 200   |
|                                        | modulaire (gaz) | -                  | 45    | 159; 166; 168                      | 200   |

1 Valeur exprimée sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

Pour la chaudière caractérisée en utilisant de l'huile comme combustible, elle était soumise à une norme d'émission de particules et de NO<sub>x</sub> et respectait ces normes. Dans le cas des deux chaudières

caractérisées en utilisant du gaz naturel comme combustible, seules les émissions de NO<sub>x</sub> ont été mesurées et elles respectaient la norme d'émission.

Au cours des cinq dernières années, 68 des chaudières en exploitation en 2006 ont été caractérisées, dont 54 utilisaient de l'huile comme combustible et 26, du gaz naturel.

Dans le cas des 54 chaudières caractérisées en utilisant de l'huile comme combustible, les émissions de particules de toutes les chaudières ont été mesurées, dont 53 étaient soumises à une norme. De plus, les émissions de NO<sub>x</sub> de 36 chaudières ont été mesurées, dont 10 étaient soumises à une norme. Dans le cas des chaudières soumises à une norme, des émissions de particules supérieures à la norme ont été mesurées à 2 chaudières.

Dans le cas des 26 chaudières caractérisées en utilisant du gaz naturel comme combustible, les émissions de particules de 14 chaudières ont été mesurées, dont 12 étaient soumises à une norme. De plus, les émissions de NO<sub>x</sub> de 22 chaudières ont été mesurées, dont 7 étaient soumises à une norme. Toutes les chaudières soumises aux normes étaient conformes.

### **4.3 Évolution des émissions**

Depuis 1990, le Ministère tient un inventaire des sources d'émissions atmosphériques. En ce qui concerne l'industrie papetière, malgré une augmentation globale de la production de 23,7 % depuis 1990, les émissions de particules, de SO<sub>2</sub>, de NO<sub>x</sub> et de SRT ont diminué respectivement de 81,8 %, de 50,3 %, de 30,8 % et de 96,5%. Les figures 10, 11, 12 et 13 présentent l'évolution de ces émissions depuis 1990.

L'installation de systèmes d'épuration plus efficaces sur plusieurs chaudières à biomasse et la conversion de certaines chaudières au gaz naturel seraient les principales raisons de la diminution des émissions de particules. La conversion de chaudières, de l'huile lourde au gaz naturel, aurait également contribué à la diminution des émissions de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub> ainsi que divers projets visant à améliorer l'efficacité énergétique. On attribue aussi la réduction des émissions de SO<sub>2</sub> à l'abandon, par quelques fabriques, du procédé de fabrication de pâte au sulfite et au bisulfite et à une utilisation accrue de la biomasse pour la production de vapeur. Quant aux SRT, l'entrée en vigueur, le 31 décembre 1996, de normes d'émissions atmosphériques visant les fabriques de pâte au sulfate, dont l'exploitation avait commencé avant le 22 octobre 1992, a amené le captage de ces gaz à différentes sources pour leur traitement.

**Figure 10 Évolution des émissions de particules**

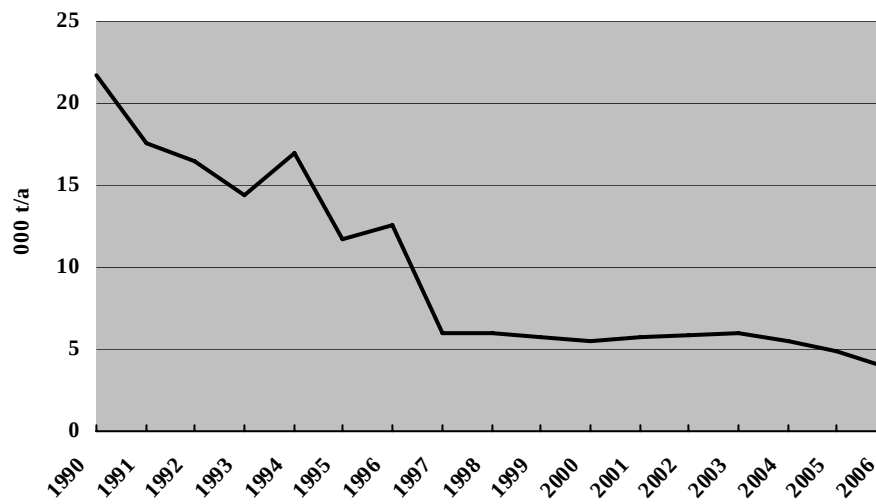


**Figure 11 Évolution des émissions de dioxyde de soufre**

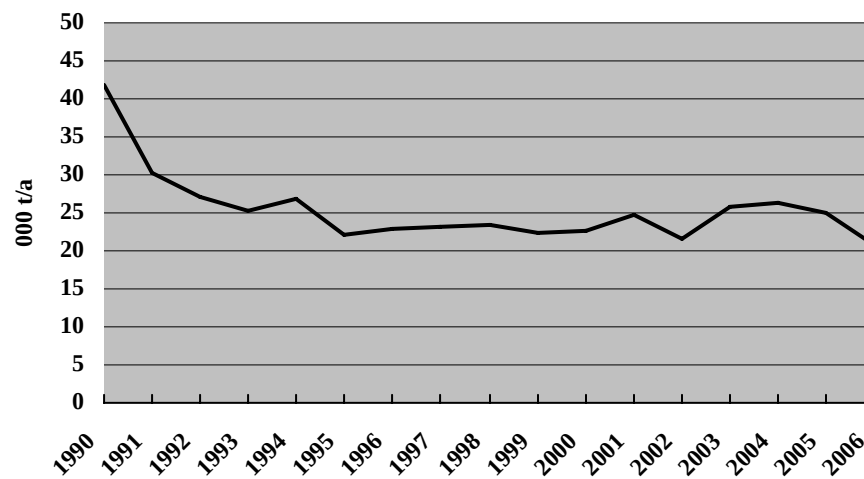
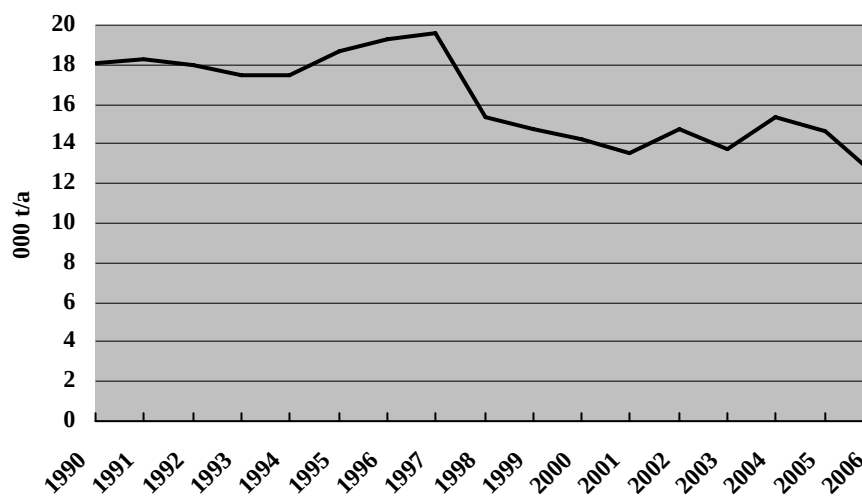
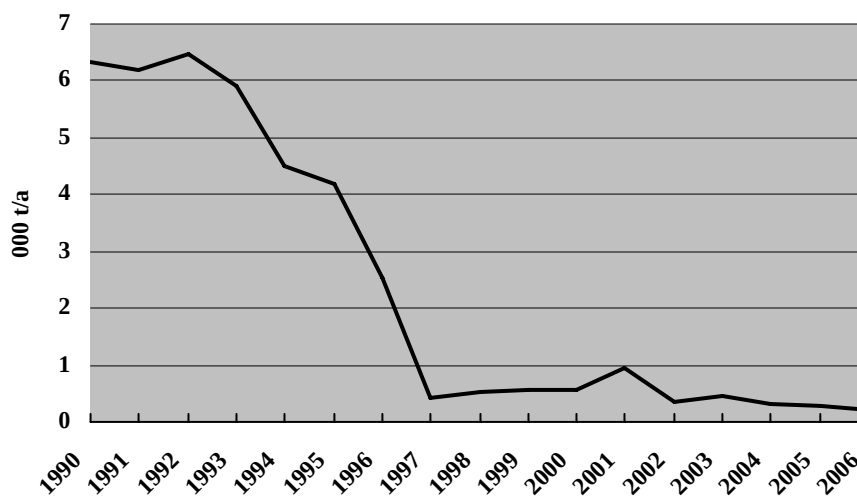


**Figure 12 Évolution des émissions d'oxydes d'azote****Figure 13 Évolution des émissions de composés de soufre réduit totaux**



# CHAPITRE 5

## La gestion des déchets de fabrique

En 2006, 27 dépôts définitifs par enfouissement de déchets de fabrique étaient en exploitation, dont 2 n'ont pas enfoui de déchets de fabrique en 2006. Environ 3,1 millions de tonnes de déchets de fabrique ont été générés par l'ensemble des fabriques de pâtes et papiers. Les matières dangereuses résiduelles et les déchets domestiques ne sont pas comptabilisés dans les déchets de fabrique; les matières dangereuses résiduelles font l'objet d'un bilan distinct en vertu du Règlement sur les matières dangereuses (R.Q. c Q-2, r.15.2).

Le tableau 16 indique les quantités de déchets de fabrique produits et leur répartition en fonction des modes de gestion. La fiche technique de profil environnemental de chacune des fabriques présentée à l'annexe 1 indique les quantités de déchets générés par la fabrique, les modes de gestion et la siccité moyenne de chacun des déchets. On observe que la quantité de déchets de fabrique générée est du même ordre de grandeur qu'en 2005.

**Tableau 16 Modes de gestion des déchets de fabrique et quantités de déchets générés**

| Types de déchets                       | Poids humide (tonnes) | Pourcentage du total généré |            |                          |            |                       |                           |
|----------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------|--------------------------|------------|-----------------------|---------------------------|
|                                        |                       | Enfouissement (1)           | (2)        | Valorisation énergétique | Compostage | Valorisation agricole | Autres <sup>1</sup> modes |
| Écorces, nœuds et résidus de bois      | 729 247               | 13,7                        | 0,1        | 78,3                     | 0,2        | 0,2                   | 7,5                       |
| Rebuts de pâte, de papier et de carton | 83 707                | 53,2                        | 19,7       | 0,4                      | 5,6        | -                     | 21,1                      |
| Cendres                                | 206 657               | 70,6                        | 6,4        | -                        | 4,5        | 16,5                  | 2                         |
| Boues primaires                        | 85 419                | 25,6                        | -          | 50,3                     | 8          | 16,1                  | -                         |
| Boues biologiques                      | 1 947                 | 100                         | -          | -                        | -          | -                     | -                         |
| Boues de désencrage                    | 169 295               | 1,1                         | -          | 0,6                      | 37,8       | 30,1                  | 30,4                      |
| Boues mélangées <sup>2</sup>           | 1 599 114             | 38,7                        | 0,3        | 22,2                     | 6,9        | 27                    | 4,9                       |
| Résidus alcalins                       | 119 817               | 89,7                        | -          | -                        | -          | 6,8                   | 3,5                       |
| Autres types                           | 105 769               | 37                          | 42,6       | 0,7                      | 0,4        | 0,5                   | 18,8                      |
| <b>TOTAL</b>                           | <b>3 100 972</b>      | <b>34,9</b>                 | <b>2,6</b> | <b>31,4</b>              | <b>6,3</b> | <b>17,4</b>           | <b>7,4</b>                |

(1) Dans un lieu réservé au dépôt définitif par enfouissement de déchets de fabrique

(2) Dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

1 Recyclage, récupération, recouvrement de lieu d'enfouissement, réhabilitation de site dégradé, valorisation sylvicole, etc.

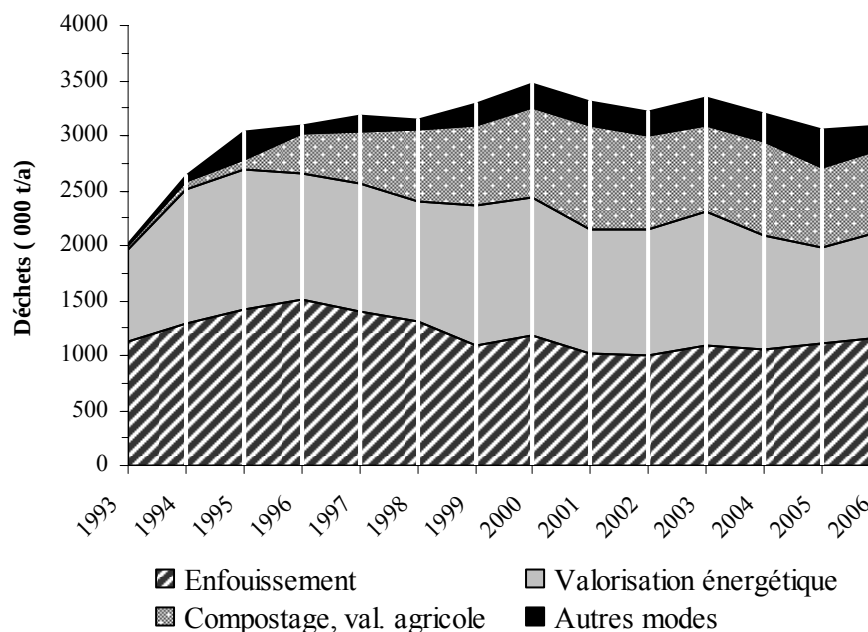
2 Boues primaires et/ou biologiques et/ou de désencrage

## 5.1 Modes de gestion

Deux modes de gestion ont été principalement utilisés pour gérer les déchets de fabrique : le dépôt définitif par enfouissement et la valorisation énergétique. Des 3,1 millions de tonnes de déchets de fabrique générés, environ 37,5 % ont été enfouis, 31,3 % ont été valorisés à des fins énergétiques alors que 23,7 % ont été compostés ou valorisés à des fins agricoles. En 2005, ces proportions étaient respectivement de 36,2 %, de 28,7 % et de 23,7 %.

La figure 14 montre l'évolution, depuis 1993, des principaux modes de gestion des déchets de fabrique. Depuis 1996, on constate que les exploitants des fabriques de pâtes et papiers préfèrent le compostage et la valorisation énergétique et agricole au dépôt définitif par enfouissement de leurs déchets de fabrique.

**Figure 14 Évolution des modes de gestion des déchets de fabrique**



En 2006, on observe une légère augmentation du pourcentage des déchets enfouis et valorisés à des fins énergétiques par rapport à 2005 et une diminution du pourcentage des déchets gérés selon d'autres modes. De 1993 à 1995, l'augmentation de la quantité de déchets générés est principalement causée par la mise en exploitation des systèmes de traitement biologique et une amélioration des rapports sur la gestion de ces déchets transmis au Ministère.

## 5.2 Dépôts définitifs par enfouissement de déchets de fabrique

L'annexe 3 présente une évaluation de la conformité aux exigences d'aménagement et d'exploitation des 27 dépôts définitifs par enfouissement de déchets de fabrique en exploitation en 2006 et des 11 dépôts fermés et restaurés depuis 1992. De ces dépôts, 34 sont munis d'un système servant à capter les eaux de lixiviation, alors que 4 autres les laissent s'infiltrer dans le sol.

Lorsqu'elles sont captées, les eaux de lixiviation sont mélangées avec les eaux de procédé afin d'être traitées avec celles-ci, sauf dans le cas de 12 dépôts définitifs, dont 5 rejettent leurs eaux de lixiviation dans l'environnement après un traitement spécifique, 2 les accumulent et les rejettent lorsqu'elles respectent les normes et 5 les rejettent sans traitement.

À la lecture de cette annexe, on constate que l'un des dépôts définitifs par enfouissement de déchets de fabrique en exploitation en 2006, soit le dépôt exploité par Les rebuts de P&P de l'Outaouais ltée à Val-des-Monts, ne respectait pas plusieurs des exigences d'aménagement et d'exploitation des dépôts auxquelles ils sont soumis. L'entreprise fait présentement l'objet d'une enquête.

Le tableau 17 présente une synthèse de la conformité aux exigences d'aménagement et d'exploitation des dépôts en exploitation en 2006.

**Tableau 17 Conformité aux exigences d'aménagement et d'exploitation des dépôts définitifs par enfouissement de déchets de fabrique en exploitation en 2006**

| Article | Nature de l'exigence                                                | Nombre de <sup>1</sup><br>terrains conformes | %    |
|---------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------|
| 112     | Normes relatives à l'emplacement                                    | 26/27                                        | 96,3 |
| 115     | Captage des eaux de lixiviation                                     | 23/24 <sup>2</sup>                           | 95,8 |
| 122     | Séparation des eaux de lixiviation d'avec les eaux de ruissellement | 26/27                                        | 96,3 |
| 123     | Surélévation des déchets                                            | 26/27                                        | 96,3 |
| 125     | Présence d'au moins cinq puits de surveillance                      | 27/27                                        | 100  |
|         | Empalcement des puits de surveillance                               | 26/27                                        | 96,3 |
| 128     | Régilage conforme                                                   | 24/25 <sup>2</sup>                           | 96   |
|         | Recouvrement conforme                                               | 25/25 <sup>2</sup>                           | 100  |
| 129     | Remblayage par section                                              | 24/25 <sup>2</sup>                           | 96   |
| 130     | Superficie restaurée                                                | 26/27                                        | 96,3 |
|         | Recouvrement suffisant ( $\geq 30$ cm)                              | 25/27                                        | 92,6 |
|         | Pente des talus ( $\leq 30$ %)                                      | 26/27                                        | 96,3 |
|         | Pente des surfaces ( $\geq 2$ %)                                    | 26/27                                        | 96,3 |
| 137     | Entreposage de déchets                                              | 21/21                                        | 100  |

1 Deux dépôts n'ont pas enfoui de déchets : Papiers Gaspésia, société en commandite, Municipalité de Pabos (lots 39 à 42) et Produits Forestiers Arbec, Port-Cartier (bloc 29, canton Leneuf).

2 Les eaux de lixiviation de trois dépôts s'infiltrent dans le sol.

L'annexe 4 présente un rapport détaillé des caractéristiques des eaux de lixiviation de 9 des 12 dépôts définitifs dont les eaux de lixiviation ne sont pas traitées avec des eaux de procédé et de leur conformité aux normes de rejet (4 de ces dépôts sont fermés et restaurés). À l'exception des dépôts définitifs par enfouissement exploités par Spruce Falls inc. à Témiscaming, les normes de rejet n'ont été que très rarement dépassées. Concernant le dépôt de Spruce Falls inc. à Témiscaming, le marais filtrant qui sert à traiter les eaux de lixiviation des sites 1, 2 et 3 ne fonctionne pas de façon optimale.

Les caractéristiques des eaux de lixiviation des dépôts définitifs par enfouissement d'Abitibi-Consolidated du Canada à Chandler et d'Enfouissement Bouchard & Fils inc. à Trois-Rivières, secteur Pointe-du-Lac (maintenant la propriété de la Ville de Trois-Rivières) n'ont pas été transmises au Ministère. Concernant les eaux de lixiviation de l'ancien dépôt définitif par enfouissement de Spruce Falls inc., division Tembec Matane à Matane (lots 4609), elles sont mélangées avec les eaux de lixiviation de l'ancien lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides de la municipalité.

L'annexe 4 présente aussi les caractéristiques des résurgences d'eaux de lixiviation du dépôt définitif par enfouissement de SFK Pâte, S.E.N.C. à Saint-Félicien.

Les lieux d'enfouissement sanitaire de déchets solides et les lieux d'enfouissement technique qui servent à l'élimination des déchets de fabrique ne sont pas inclus dans le présent bilan, car ils sont régis respectivement par le Règlement sur les déchets solides et le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles.

## *ANNEXE 1*

*Fiches techniques de profil  
environnemental des fabriques*



## LISTE DES FABRIQUES DE L'ANNEXE

|                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Bennett Fleet inc., Chambly.....                                                         | 53  |
| Bowater Produits Forestiers du Canada inc., Dolbeau.....                                 | 55  |
| Bowater Produits Forestiers du Canada inc., Donnacona .....                              | 57  |
| Bowater Produits Forestiers du Canada inc., Gatineau.....                                | 59  |
| Cascades Carton Plat - East Angus, une division de Cascades Canada inc., East Angus..... | 61  |
| Cascades Carton Plat - Jonquière, une division de Cascades Canada inc., Saguenay .....   | 63  |
| Cascades East Angus, une division de Cascades Canada inc., East Angus .....              | 65  |
| Cascades FjordCell, une division de Cascades Canada inc., Saguenay .....                 | 69  |
| Cascades Groupe Papiers Fins inc., division Breakey, Lévis .....                         | 71  |
| Cascades Groupe Papiers Fins inc., division Rolland, Saint-Jérôme .....                  | 73  |
| Cascades Groupe Tissu - Candiac, une division de Cascades Canada inc., Candiac.....      | 75  |
| Cascades Groupe Tissu - Lachute, une division de Cascades Canada inc., Lachute .....     | 77  |
| Cascades Lupel, une division de Cascades Canada inc., Trois-Rivières .....               | 79  |
| Commandité F.F. Soucy, Rivière-du-Loup.....                                              | 81  |
| Commandité Stadacona inc., Québec.....                                                   | 83  |
| Complexe industriel Cascades inc., Kingsey Falls .....                                   | 87  |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Alma.....                                      | 89  |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Amos .....                                     | 93  |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Baie-Comeau.....                               | 95  |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Beaulieu .....                                 | 97  |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Clermont.....                                  | 99  |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, division Kénogami, Saguenay.....               | 101 |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, division Belgo, Shawinigan .....               | 103 |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, division Laurentide, Shawinigan.....           | 107 |
| Désencrage CMD inc., Trois-Rivières.....                                                 | 109 |
| Domtar inc., usine d'Ottawa-Hull, Gatineau.....                                          | 111 |
| Domtar inc., usine de Lebel-sur-Quévillon, Lebel-sur-Quévillon .....                     | 113 |
| Domtar inc., usine de Windsor, Windsor.....                                              | 117 |
| Emballages Smurfit-Stone Canada inc., La Tuque .....                                     | 121 |
| Emballages Smurfit-Stone Canada inc., Litchfield.....                                    | 125 |

|                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Emballages Smurfit-Stone Canada inc., Matane .....                                       | 129 |
| Emballages Smurfit-Stone Canada inc., New Richmond .....                                 | 131 |
| EMCO Matériaux de construction cie, Montréal .....                                       | 133 |
| EMCO Matériaux de construction cie, Pont-Rouge .....                                     | 135 |
| Glassine Canada inc., Québec .....                                                       | 137 |
| Kruger inc., Montréal .....                                                              | 139 |
| Kruger inc., Trois-Rivières .....                                                        | 141 |
| Kruger inc., Sherbrooke .....                                                            | 143 |
| Kruger Wayagamack inc., Trois-Rivières .....                                             | 145 |
| Matériaux Spécialisés Louiseville inc., Louiseville .....                                | 149 |
| MPI Moulin à papier de Portneuf inc., Portneuf .....                                     | 151 |
| Norampac inc., division Cabano, Cabano .....                                             | 153 |
| Papiers Fraser inc., Thurso .....                                                        | 157 |
| Papiers Marlboro inc., Drummondville .....                                               | 161 |
| Papier Masson ltée, Gatineau .....                                                       | 163 |
| Papiers Scott ltée, Crabtree .....                                                       | 165 |
| Papiers Scott ltée, Gatineau .....                                                       | 167 |
| Papiers Scott ltée, Sherbrooke .....                                                     | 169 |
| Produits Forestiers Arbec, Port-Cartier .....                                            | 171 |
| SFK Pâte, S.E.N.C., Saint-Félicien .....                                                 | 173 |
| Sonoco Montréal inc., Montréal .....                                                     | 177 |
| Spruce Falls inc., division Tembec Matane, Matane .....                                  | 179 |
| Spruce Falls inc., Témiscaming .....                                                     | 181 |
| Spruce Falls inc., Groupe des papiers, usine St-Raymond, Saint-Léonard-de-Portneuf ..... | 185 |
| Technocell inc., Drummondville .....                                                     | 187 |

**Procédé de mise en pâte :** trituration de fibres recyclées  
**Produits fabriqués :** cartons grossiers

**Cours d'eau récepteur :** rivière Richelieu (par le réseau municipal d'égouts domestiques)  
**Traitement :** cellule de flottation (traitement municipal : étangs aérés)

|              |          | 2006 | 2005 | 2004 |                        |          | 2006 | 2005 | 2004 |
|--------------|----------|------|------|------|------------------------|----------|------|------|------|
| <b>Débit</b> | (m³/j)   | 656  | 706  | 660  | <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)   | 137  | 185  | 153  |
|              | (m³/tsa) | 33   | 33   | 33   |                        | (kg/tsa) | 6,8  | 8,7  | 7,6  |
| <b>MES</b>   | (kg/j)   | 53   | 117  | 66   | <b>DCO<sup>1</sup></b> | (kg/j)   | 260  | 374  | 295  |
|              | (kg/tsa) | 2,7  | 5,5  | 3,3  |                        | (kg/tsa) | 13   | 17,7 | 14,7 |

**Effluent final**                      pH: 4,1/11,8                      Hyd. (mg/l): n. d./160                      BPC (µg/l): n. d.  
                                                  T (°C): ≤ 43

| Paramètre | Norme    | Dépassement | Mesures       |           |
|-----------|----------|-------------|---------------|-----------|
|           |          | (t/a)       | non conformes | conformes |
| BPC       | ≤ 3 µg/l | s. o.       | 0             | 12        |

## DÉCHETS DE FABRIQUE

1 Valeur exprimée sur base humide  
2 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |       |                         |       |                              |                 |       |
|------------------------------|-------|-------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |       | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |       | < 0,1                   |       | < 0,1                        | 2               |       |
| Conformité                   |       |                         |       |                              |                 |       |
| Source                       |       | Particules <sup>2</sup> |       | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |                 | Année |
|                              |       | mesures                 | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudière (2 MW)             | (gaz) |                         | s. o. | 50                           | s. o.           | 2005  |
| Chaudière (2 MW)             | (gaz) |                         | s. o. |                              | s. o.           |       |
| Chaudière (2 MW)             | (gaz) |                         | s. o. |                              | s. o.           |       |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

**Procédé de mise en pâte :** chimico-thermomécanique  
**Produits fabriqués :** papier journal, papiers spéciaux

**Cours d'eau récepteur :** rivière Mistassini  
**Traitement :** décanteur, boues activées

|              |                       | 2006   | 2005   | 2004   |                        |          | 2006  | 2005  | 2004  |
|--------------|-----------------------|--------|--------|--------|------------------------|----------|-------|-------|-------|
| <b>Débit</b> | (m <sup>3</sup> /j)   | 41 095 | 41 895 | 36 524 | <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)   | 463   | 475   | 506   |
|              | (m <sup>3</sup> /tsa) | 68     | 68     | 58     |                        | (kg/tsa) | 0,76  | 0,77  | 0,81  |
| <b>MES</b>   | (kg/j)                | 1 350  | 980    | 1 081  | <b>DCO<sup>1</sup></b> | (kg/j)   | 8 112 | 8 366 | 7 591 |
|              | (kg/tsa)              | 2,2    | 1,6    | 1,7    |                        | (kg/tsa) | 13,4  | 13,5  | 12,2  |

|                       |              |                         |                        |
|-----------------------|--------------|-------------------------|------------------------|
| <b>Effluent final</b> | pH : 6/8,2   | Tox. (UTa) : ≤ 1        | AGR (µg/l) : n. d./124 |
|                       | T(°C) : ≤ 40 | Hyd. (mg/l) : n. d./0.4 |                        |

| Paramètre        |                    | Norme        | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------|--------------------|--------------|-------------|---------------|-----------|
|                  |                    |              | (t/a)       | non conformes | conformes |
| MES              | limite quotidienne | 16 kg/tsa    | 0,00        | 0             | 365       |
|                  | limite moyenne     | 8 kg/tsa     | 0,00        | 0             | 365       |
| DBO <sub>5</sub> | limite quotidienne | 8 kg/tsa     | 0,00        | 0             | 365       |
|                  | limite moyenne     | 5 kg/tsa     | 0,00        | 0             | 365       |
| pH               |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5 | 0,0 h       | s. o.         | s. o.     |
| Température      |                    | < 65 °C      | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| Toxicité aiguë   |                    | ≤ 1 UTa      | s. o.       | 0             | 13        |
| Hydrocarbures    |                    | ≤ 2 mg/l     | s. o.       | 0             | 52        |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                  | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion          | Siccité (%) |       |       |      |
|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                  |                             |                           | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Résidus de bois                  | 1 212                       | Autres modes <sup>2</sup> | s. o.       | s. o. | s. o. | 47,8 |
| Rebuts de pâte, papier et carton | 927                         | Autres modes <sup>2</sup> | s. o.       | s. o. | s. o. | 47,8 |
| Écorces et résidus de bois       | 787                         | Enfouissement             | s. o.       | 45    | 62    | 53,8 |
| Cendres                          | 28 977                      | Enfouissement             | ≥ 25        | 97,1  | 98,6  | 98,1 |
| Boues primaires et biologiques   | 3 127                       | Enfouissement             | ≥ 25        | 21    | 38,1  | 28,1 |
|                                  | 7 279                       | Valorisation énergétique  | s. o.       | s. o. | s. o. | 27,2 |
| Autres déchets                   | 2 719                       | Autres modes <sup>2</sup> | s. o.       | s. o. | s. o. | 50,7 |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Valorisation industrielle

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |            |                         |       |                              |       |                 |
|------------------------------|------------|-------------------------|-------|------------------------------|-------|-----------------|
|                              |            | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              |       | NO <sub>x</sub> |
| Total de la fabrique         |            | 0                       |       | 0                            |       | 0               |
| Conformité                   |            |                         |       |                              |       |                 |
| Source                       |            | Particules              |       | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |       | Année           |
|                              |            | mesures                 | norme | mesures                      | norme |                 |
| Chaudière n° 9 <sup>3</sup>  | (biomasse) | 28; 61; 40 <sup>4</sup> |       | s. o.                        |       | 1999            |
| Chaudière n° 8 <sup>3</sup>  | (huile)    | 60                      |       | s. o.                        |       |                 |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Exploitées par Boralex depuis janvier 1999

4 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 12 % de CO<sub>2</sub> en volume**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage   | Aire                    |           | Exigences d'aménagement |           |          | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|---------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|----------|-----------------------------|--------------------------|
|                     | existante               | étanche   | art. 53                 | art. 54   | art. 55a |                             |                          |
| Copeaux             | oui                     | oui       | n. s.                   | n. s.     | n. s.    | n. s.                       | t. e. p.                 |
| Aires d'entreposage | Exigences d'aménagement |           |                         |           |          | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées |
|                     | art. 133a               | art. 133b | art. 136a               | art. 136b |          |                             |                          |
| Écorces de scierie  | n. s.                   | n. s.     | n. s.                   | n. s.     | n. s.    | t. e. p.                    |                          |

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées

## Bowater Produits Forestiers du Canada inc., Donnacona

**Procédé de mise en pâte :** chimico-thermomécanique

**Produits fabriqués :** papiers spéciaux

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** fleuve Saint-Laurent

**Traitement :** décanteur, boues activées

#### Rejets en charge (moyenne annuelle)

|       |          | 2006   | 2005   | 2004   |                  |          | 2006  | 2005  | 2004  |
|-------|----------|--------|--------|--------|------------------|----------|-------|-------|-------|
| Débit | (m³/j)   | 26 290 | 24 020 | 22 675 | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)   | 196   | 104   | 87    |
|       | (m³/tsa) | 62     | 58     | 60     |                  | (kg/tsa) | 0,46  | 0,25  | 0,23  |
| MES   | (kg/j)   | 598    | 382    | 497    | DCO <sup>1</sup> | (kg/j)   | 5 629 | 4 942 | 4 363 |
|       | (kg/tsa) | 1,4    | 0,92   | 1,3    |                  | (kg/tsa) | 13,3  | 11,9  | 11,5  |

#### Caractéristiques (min./max.)

**Effluent final**                      pH : 6,1/7,5                      Tox. (UTa) : ≤ 1                      AGR (µg/l) : n. d./58  
                                                  T (°C) : ≤ 37                      Hyd. (mg/l) : n. d./2

#### Conformité

| Paramètre              |                    | Norme                 | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|-----------------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                       |             | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa             | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 363       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa <sup>2</sup> | 0,00        | 0             | 363       |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5          | 0,0 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C               | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa               | s. o.       | 0             | 12        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mecg/l            | s. o.       | 0             | 51        |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

2 Ou 20 % de la charge moyenne, sans dépasser 9 kg/tsa, et une limite quotidienne de 12 kg/tsa

### DÉCHETS DE FABRIQUE

| Déchets générés                         | Poids <sup>1</sup> | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |      |
|-----------------------------------------|--------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                         |                    |                            | norme       | min.  | max.  | moy. |
| <b>Résidus de bois</b>                  | (t/a)              |                            |             |       |       |      |
|                                         | 2 513              | Autres modes <sup>2</sup>  | s. o.       | s. o. | s. o. | 44   |
| <b>Rebuts de pâte, papier et carton</b> | 208                | Enfouissement <sup>3</sup> | s. o.       | d. m. | d. m. | 85   |
|                                         | 4                  | Autres modes <sup>2</sup>  | s. o.       | s. o. | s. o. | 90   |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Recyclés à EMCO Matériaux de construction cie, Emballages Smurfit-Stone Canada inc., Enviroval et Matrec

3 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

**DÉCHETS DE FABRIQUE (suite)**

| Déchets générés                | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |      |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                |                             |                            | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Boues primaires et biologiques | 30 277                      | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 26,9 |
| Autres déchets                 | 342                         | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | d. m. | d. m. | 85   |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup>            |         |                         |       |                              |                 |       |
|-----------------------------------------|---------|-------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                                         |         | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique                    |         | 6                       |       | 155                          | 126             |       |
| Conformité                              |         |                         |       |                              |                 |       |
| Source                                  |         | Particules <sup>2</sup> |       | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |                 | Année |
|                                         |         | mesures                 | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudière n° 9<br>(13 MW)               | (huile) | 18; 14; 17              | 60    | 286; 301; 261                | s. o.           | 2004  |
| Chaudière n° 10 <sup>4</sup><br>(35 MW) | (huile) | 15; 14; 11              | 60    | 239; 244                     | s. o.           | 2004  |
|                                         | (gaz)   |                         | 60    |                              | s. o.           |       |
| Chaudière n° 11 <sup>4</sup><br>(35 MW) | (huile) | 13; 10; 12              | 60    | 239; 244                     | s. o.           | 2004  |
|                                         | (gaz)   |                         | 60    |                              | s. o.           |       |
| Chaudière n° 12 <sup>4</sup><br>(45 MW) | (huile) | 15; 14; 11; 13; 10; 12  | 60    | 239; 244                     | s. o.           | 2004  |
|                                         | (gaz)   |                         | 60    |                              | s. o.           |       |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

4 Chaudières reliées à la même cheminée

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage   | Aire                    |           | Exigences d'aménagement |           |                             | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|---------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
|                     | existante               | étanche   | art. 53                 | art. 54   | art. 55a                    |                             |                          |
| Copeaux             | oui                     | oui       | n. s.                   | n. s.     | n. s.                       | n. s.                       | t. e. p.                 |
| Aires d'entreposage | Exigences d'aménagement |           |                         |           | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées    |                          |
|                     | art. 133a               | art. 133b | art. 136a               | art. 136b |                             |                             |                          |
| Boues               | c.                      | c.        | c.                      | c.        | n. s.                       | t. e. p.                    |                          |
| Rebuts de papier    | c.                      | c.        | c.                      | c.        | n. s.                       | t. e. p.                    |                          |
| Résidus de bois     | c.                      | c.        | c.                      | c.        | n. s.                       | t. e. p.                    |                          |

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées

## Bowater Produits Forestiers du Canada inc., Gatineau

**Procédé de mise en pâte :** thermomécanique, désencrage

**Produits fabriqués :** papier journal

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

| Cours d'eau récepteur : rivière des Outaouais        |                    |               |        |                         |                  |                           |       |           |       |
|------------------------------------------------------|--------------------|---------------|--------|-------------------------|------------------|---------------------------|-------|-----------|-------|
| Traitement : décanteur, boues activées (à l'oxygène) |                    |               |        |                         |                  |                           |       |           |       |
| Rejets en charge (moyenne annuelle)                  |                    |               |        |                         |                  |                           |       |           |       |
|                                                      |                    | 2006          | 2005   | 2004                    |                  |                           | 2006  | 2005      | 2004  |
| Débit                                                | (m³/j)             | 76 132        | 75 085 | 75 406                  | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)                    | 429   | 429       | 482   |
|                                                      | (m³/tsa)           | 59            | 57     | 58                      |                  | (kg/tsa)                  | 0,34  | 0,33      | 0,37  |
| MES                                                  | (kg/j)             | 738           | 720    | 1 182                   | DCO <sup>1</sup> | (kg/j)                    | 7 667 | 6 692     | 7 428 |
|                                                      | (kg/tsa)           | 0,58          | 0,55   | 0,91                    |                  | (kg/tsa)                  | 6     | 5,1       | 5,7   |
| Caractéristiques (min./max.)                         |                    |               |        |                         |                  |                           |       |           |       |
| Effluent final                                       |                    | pH : 5,9/7,7  |        | Tox. (UTa) : ≤ 1        |                  | BPC (µg/l) : n. d./0,0025 |       |           |       |
|                                                      |                    | T (°C) : ≤ 41 |        | Hyd. (mg/l) : n. d./0,1 |                  | AGR (µg/l) : n. d./31     |       |           |       |
| Conformité                                           |                    |               |        |                         |                  |                           |       |           |       |
| Paramètre                                            |                    | Norme         |        | Dépassement             |                  | Mesures                   |       |           |       |
|                                                      |                    |               |        | (t/a)                   |                  | non conformes             |       | conformes |       |
| MES                                                  | limite quotidienne | 16 kg/tsa     |        | 0,00                    |                  | 0                         |       | 365       |       |
|                                                      | limite moyenne     | 8 kg/tsa      |        | 0,00                    |                  | 0                         |       | 365       |       |
| DBO <sub>5</sub>                                     | limite quotidienne | 8 kg/tsa      |        | 0,00                    |                  | 0                         |       | 365       |       |
|                                                      | limite moyenne     | 5 kg/tsa      |        | 0,00                    |                  | 0                         |       | 365       |       |
| pH                                                   |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5  |        | 0,16 h                  |                  | s. o.                     |       | s. o.     |       |
| Température                                          |                    | < 65 °C       |        | 0 j                     |                  | s. o.                     |       | s. o.     |       |
| Toxicité aiguë                                       |                    | ≤ 1 UTa       |        | s. o.                   |                  | 0                         |       | 12        |       |
| Hydrocarbures                                        |                    | ≤ 2 mg/l      |        | s. o.                   |                  | 0                         |       | 53        |       |
| BPC                                                  |                    | ≤ 3 µg/l      |        | s. o.                   |                  | 0                         |       | 12        |       |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

### DÉCHETS DE FABRIQUE

| Déchets générés | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion         | Siccité (%) |       |       |      |
|-----------------|-----------------------------|--------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                 |                             |                          | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Résidus de bois | 24 402                      | Valorisation énergétique | s. o.       | s. o. | s. o. | 50   |

1 Valeur exprimée sur base humide

**DÉCHETS DE FABRIQUE (suite)**

| Déchets générés                                      | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |      |
|------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                                      |                             |                            | norme       | min.  | max.  | moy. |
| <b>Cendres</b>                                       | 33 329                      | Enfouissement              | ≥ 25        | 48,4  | 82,1  | 67,9 |
|                                                      | 10 088                      | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | 38,5  | 82,1  | 66,6 |
|                                                      | 25 061                      | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 69   |
|                                                      | 3037                        | Autres modes               | s. o.       | s. o. | s. o. | 63,6 |
| <b>Boues primaires</b>                               | 42 980                      | Valorisation énergétique   | s. o.       | s. o. | s. o. | 48,9 |
| <b>Boues primaires, biologiques et de désencrage</b> | 4 670                       | Enfouissement              | ≥ 25        | 36,8  | 58    | 49,6 |
| <b>Boues biologiques et de désencrage</b>            | 111 781                     | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 48,3 |
| <b>Autres déchets</b>                                | 7 329                       | Enfouissement              | ≥ 25        | 28,8  | 61    | 43,3 |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Enfouissement dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |            |                         |       |                              |                 |       |
|------------------------------|------------|-------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |            | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |            | 94                      |       | 178                          | 412             |       |
| Conformité                   |            |                         |       |                              |                 |       |
| Source                       |            | Particules              |       | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |                 | Année |
|                              |            | mesures                 | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudière n° 12<br>(246 MW)  | (biomasse) | 47; 69; 65 <sup>3</sup> |       |                              | s. o.           | 2006  |
| Chaudière n° 7<br>(107 MW)   | (huile)    | 60                      |       |                              | s. o.           |       |
|                              | (gaz)      | 60                      |       |                              | s. o.           |       |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 50 % d'excès d'air**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage              | Aire                    |           | Exigences d'aménagement |           |          | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|--------------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|----------|-----------------------------|--------------------------|
|                                | existante               | étanche   | art. 53                 | art. 54   | art. 55a |                             |                          |
| Copeaux                        | non                     | oui       | c.                      | c.        | c.       | n. s.                       | t. e. p.                 |
| Aires d'entreposage            | Exigences d'aménagement |           |                         |           |          | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées |
|                                | art. 133a               | art. 133b | art. 136a               | art. 136b |          |                             |                          |
| Écorces et rejets des<br>tamis | c.                      | c.        | c.                      | c.        |          | n. s.                       | t. e. p.                 |

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées

## *Cascades Carton Plat - East Angus, une division de Cascades Canada inc., East Angus*

**Procédé de mise en pâte :** désencrage, trituration de fibres recyclées

**Produits fabriqués :** cartons d'emballage couchés

### **EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS**

|                                                                                                      |          |               |             |                         |                        |                         |             |                  |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------|------------------|-------------|
| <b>Cours d'eau récepteur :</b> rivière Saint-François (par le réseau municipal d'égouts domestiques) |          |               |             |                         |                        |                         |             |                  |             |
| <b>Traitement :</b> décanteur (traitement municipal : étangs aérés)                                  |          |               |             |                         |                        |                         |             |                  |             |
| <b>Rejets en charge dans le réseau municipal d'égouts domestiques</b> (moyenne annuelle)             |          |               |             |                         |                        |                         |             |                  |             |
|                                                                                                      |          | <b>2006</b>   | <b>2005</b> | <b>2004</b>             |                        |                         | <b>2006</b> | <b>2005</b>      | <b>2004</b> |
| <b>Débit</b>                                                                                         | (m³/j)   | 1 169         | 1 183       | 1 008                   | <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)                  | 1 881       | 1 680            | 1 550       |
|                                                                                                      | (m³/tsa) | 6,1           | 6,1         | 5,7                     |                        | (kg/tsa)                | 9,8         | 8,7              | 8,7         |
| <b>MES</b>                                                                                           | (kg/j)   | 290           | 379         | 459                     | <b>DCO<sup>1</sup></b> | (kg/j)                  | 3 766       | 2 599            | 3 353       |
|                                                                                                      | (kg/tsa) | 1,5           | 2           | 2,6                     |                        | (kg/tsa)                | 19,6        | 13,4             | 16,8        |
| <b>Caractéristiques</b> (min./max.)                                                                  |          |               |             |                         |                        |                         |             |                  |             |
| <b>Effluent final</b>                                                                                |          | pH : 2/12     |             | Hyd. (mg/l) : n. d./4,8 |                        | BPC (µg/l) : n. d./0,02 |             |                  |             |
|                                                                                                      |          | T (°C) : ≤ 56 |             |                         |                        |                         |             |                  |             |
| <b>Conformité</b>                                                                                    |          |               |             |                         |                        |                         |             |                  |             |
| <b>Paramètre</b>                                                                                     |          | <b>Norme</b>  |             | <b>Dépassement</b>      |                        | <b>Mesures</b>          |             |                  |             |
|                                                                                                      |          |               |             | (t/a)                   |                        | <b>non conformes</b>    |             | <b>conformes</b> |             |
| <b>BPC</b>                                                                                           |          | ≤ 3 µg/l      |             | s. o.                   |                        | 0                       |             | 12               |             |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

### **DÉCHETS DE FABRIQUE**

| <b>Déchets générés</b>                  | <b>Poids<sup>1</sup></b><br>(t/a) | <b>Modes de gestion</b> | <b>Siccité (%)</b> |             |             |             |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
|                                         |                                   |                         | <b>norme</b>       | <b>min.</b> | <b>max.</b> | <b>moy.</b> |
| <b>Rebuts de pâte, papier et carton</b> | 7 424                             | Enfouissement           | ≥ 25               | 16,5        | 58,8        | 31,6        |
|                                         | 3 514                             | Compostage              | s. o.              | s. o.       | s. o.       | 45          |
| <b>Boues de désencrage</b>              | 9                                 | Enfouissement           | ≥ 25               | 45,2        | 52,3        | 49,4        |
|                                         | 9 661                             | Compostage              | s. o.              | s. o.       | s. o.       | 49,4        |

1 Valeur exprimée sur base humide



***Cascades Carton Plat - Jonquière,  
une division de Cascades Canada inc., Saguenay***

**Procédé de mise en pâte :** thermomécanique, trituration de fibres recyclées et de pâte kraft blanchie  
**Produits fabriqués :** cartons couchés multicouches

**EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS**

| Cours d'eau récepteur : rivière aux Sables      |                    |               |       |                         |                  |                         |       |           |       |
|-------------------------------------------------|--------------------|---------------|-------|-------------------------|------------------|-------------------------|-------|-----------|-------|
| Gestion : cellule de flottation, boues activées |                    |               |       |                         |                  |                         |       |           |       |
| Rejets en charge (moyenne annuelle)             |                    |               |       |                         |                  |                         |       |           |       |
|                                                 |                    | 2006          | 2005  | 2004                    |                  |                         | 2006  | 2005      | 2004  |
| Débit                                           | (m³/j)             | 7 425         | 7 190 | 7 855                   | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)                  | 121   | 130       | 218   |
|                                                 | (m³/tsa)           | 19,1          | 21    | 22                      |                  | (kg/tsa)                | 0,31  | 0,38      | 0,62  |
| MES                                             | (kg/j)             | 198           | 371   | 880                     | DCO <sup>1</sup> | (kg/j)                  | 1 424 | 1 338     | 1 483 |
|                                                 | (kg/tsa)           | 0,50          | 1     | 2,3                     |                  | (kg/tsa)                | 3,6   | 3,6       | 3,9   |
| Caractéristiques (min./max.)                    |                    |               |       |                         |                  |                         |       |           |       |
| Effluent final                                  |                    | pH : 5,7/8,4  |       | Tox. (Uta) : ≤ 1        |                  | BPC (µg/l) : n. d./0,51 |       |           |       |
|                                                 |                    | T (°C) : ≤ 40 |       | Hyd. (mg/l) : n. d./0,8 |                  | AGR (µg/l) : n. d./255  |       |           |       |
| Conformité                                      |                    |               |       |                         |                  |                         |       |           |       |
| Paramètre                                       |                    | Norme         |       | Dépassement             |                  | Mesures                 |       |           |       |
|                                                 |                    |               |       | (t/a)                   |                  | non conformes           |       | conformes |       |
| MES                                             | limite quotidienne | 16 kg/tsa     |       | 0,00                    |                  | 0                       |       | 365       |       |
|                                                 | limite moyenne     | 8 kg/tsa      |       | 0,00                    |                  | 0                       |       | 361       |       |
| DBO <sub>5</sub>                                | limite quotidienne | 8 kg/tsa      |       | 0,00                    |                  | 0                       |       | 365       |       |
|                                                 | limite moyenne     | 5 kg/tsa      |       | 0,00                    |                  | 0                       |       | 361       |       |
| pH                                              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5  |       | 11 h                    |                  | s. o.                   |       | s. o.     |       |
| Température                                     |                    | < 65 °C       |       | 0 j                     |                  | s. o.                   |       | s. o.     |       |
| Toxicité aiguë                                  |                    | ≤ 1 UTa       |       | s. o.                   |                  | 0                       |       | 15        |       |
| Hydrocarbures                                   |                    | ≤ 2 mg/l      |       | s. o.                   |                  | 0                       |       | 52        |       |
| BPC                                             |                    | ≤ 3 µg/l      |       | s. o.                   |                  | 0                       |       | 12        |       |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion      | Siccité (%) |       |       |      |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                |                             |                       | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Résidus de bois                | 510                         | Enfouissement         | ≥ 25        | 25    | 32    | 26,3 |
| Cendres                        | 1 189                       | Enfouissement         | ≥ 25        | 95    | 95    | 95   |
| Boues primaires et biologiques | 738                         | Enfouissement         | ≥ 25        | 21,4  | 29,2  | 24,9 |
|                                | 16 833                      | Valorisation agricole | s. o.       | s. o. | s. o. | 22,5 |

1 Valeur exprimée sur base humide

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |            |                            |                       |                              |                 |       |
|------------------------------|------------|----------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |            | Particules                 |                       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |            | 83                         |                       | 6                            | 91              |       |
| Conformité                   |            |                            |                       |                              |                 |       |
| Source                       |            | Particules                 |                       | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |                 | Année |
|                              |            | mesures                    | norme                 | mesures                      | norme           |       |
| Chaudière<br>(24 MW)         | (biomasse) | 288; 158; 237 <sup>3</sup> | 340                   |                              | s. o.           | 2004  |
| Chaudière n° 4<br>(33 MW)    | (huile)    |                            | 45                    |                              | 325             |       |
|                              | (gaz)      |                            | 45                    | 86; 81; 68                   | 150             | 2004  |
|                              |            |                            | 6; 15; 6 <sup>4</sup> |                              | 66; 37; 63      |       |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 12 % de CO<sub>2</sub> en volume

4 Valeur exprimée en mg/MJ

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage   | Aire                    |           | Exigences d'aménagement |           |          | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|---------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|----------|-----------------------------|--------------------------|
|                     | existante               | étanche   | art. 53                 | art. 54   | art. 55a |                             |                          |
| Copeaux et planures | oui                     | oui       | n. s.                   | n. s.     | n. s.    | n. s.                       | aucun <sup>1</sup>       |
| Aires d'entreposage | Exigences d'aménagement |           |                         |           |          | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées |
|                     | art. 133a               | art. 133b | art. 136a               | art. 136b |          |                             |                          |
| Écorces de scierie  | n. s.                   | n. s.     | n. s.                   | n. s.     |          | n. s.                       | t. e. p.                 |

1 Aucun rejet d'eaux usées à l'extérieur de l'aire

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées

## **Cascades East Angus, une division de Cascades Canada inc., East Angus**

**Procédé de mise en pâte :** kraft (non blanchie), trituration de fibres recyclées

**Produits fabriqués :** papiers d'emballage et papiers à usages spéciaux

### **EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS**

**Cours d'eau récepteur :** rivière Saint-François<sup>1</sup>

**Traitement :** décanteur (traitement municipal : étangs aérés)

#### **Rejets en charge<sup>1</sup> (moyenne annuelle)**

|              |                       | 2006   | 2005  | 2004  |                        | 2006     | 2005  | 2004  |
|--------------|-----------------------|--------|-------|-------|------------------------|----------|-------|-------|
| <b>Débit</b> | (m <sup>3</sup> /j)   | 13 622 | 8 652 | 8 302 | <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)   | 3 449 | 4 465 |
|              | (m <sup>3</sup> /tsa) | 44     | 29    | 27,8  |                        | (kg/tsa) | 11    | 14,7  |
| <b>MES</b>   | (kg/j)                | 1 518  | 1 502 | 2 087 | <b>DCO<sup>2</sup></b> | (kg/j)   | 9 161 | 7 701 |
|              | (kg/tsa)              | 4,9    | 5     | 6,8   |                        | (kg/tsa) | 29    | 25    |

#### **Caractéristiques<sup>1</sup> (min./max.)**

|                                                 |                                            |                                             |                                             |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Effluent final (papeterie)</b>               | pH : 3,3/13,6<br>T (°C) : ≤ 95             | Hyd. (mg/l) : n. d./5,3                     | BPC (µg/l) : n. d./0,07                     |
| <b>Effluent final (pulperie principale)</b>     | pH : 5,1/14<br>T (°C) : ≤ 84               | Hyd. (mg/l) : n. d./2                       | BPC (µg/l) : n. d.                          |
| <b>Effluent final (pulperie - condensat)</b>    | pH : 4,7/12,4<br>T (°C) : ≤ 55             | Hyd. (mg/l) : n. d./2,8                     | BPC (µg/l) : n. d.                          |
| <b>Effluent final (eaux de refroidissement)</b> | pH : 6,5/9,4 <sup>3</sup><br>T (°C) : ≤ 50 | Tox. (UTa) : ≤ 1<br>Hyd. (mg/l) : n. d./1,3 | BPC (µg/l) : n. d.<br>AGR (µg/l) : n. d./34 |

#### **Conformité du rejet dans l'environnement**

| Paramètre              |                    | Norme        | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|--------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |              |             | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa    | 0,00        | 0             | 220       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa     | 0,00        | 0             | 361       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa     | 0,00        | 0             | 220       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa     | 0,00        | 0             | 361       |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5 | 0,0 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C      | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa      | s. o.       | 0             | 7         |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l     | s. o.       | 0             | 32        |
| <b>BPC</b>             |                    | ≤ 3 µg/l     | s. o.       | 0             | 8         |

#### **Conformité du rejet dans le réseau municipal d'égouts domestiques**

|            |          |       |   |    |
|------------|----------|-------|---|----|
| <b>BPC</b> | ≤ 3 µg/l | s. o. | 0 | 34 |
|------------|----------|-------|---|----|

<sup>1</sup> Effluent final (eaux de refroidissement) rejeté dans l'environnement (représente 49,1 % du débit total de la fabrique); trois autres effluents finals rejetés dans le réseau municipal d'égouts domestiques

<sup>2</sup> Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

<sup>3</sup> Si pH supérieur à 8,8, aucun rejet d'eaux de refroidissement à la rivière

## DÉCHETS DE FABRIQUE

| Déchets générés                  | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |       |
|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|-------|
|                                  |                             |                            | norme       | min.  | max.  | moy.  |
| Écorces et résidus de bois       | 1 070                       | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 31,6  |
| Rebuts de pâte, papier et carton | 250                         | Enfouissement              | ≥ 25        | 24,7  | 42    | 33,2  |
|                                  | 499                         | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 33,3  |
|                                  | 2 034                       | Autres modes <sup>2</sup>  | s. o.       | s. o. | s. o. | 34,1  |
| Nœuds                            | 5                           | Enfouissement              | ≥ 25        | d. m. | d. m. | d. m. |
| Cendres                          | 1 644                       | Enfouissement              | ≥ 25        | 90    | 90    | 90    |
| Boues de caustification          | 29 181                      | Enfouissement              | ≥ 55        | 56,7  | 70,8  | 62,3  |
|                                  | 2 464                       | Autres modes <sup>2</sup>  | s. o.       | s. o. | s. o. | 61,9  |
| Autres déchets                   | 1 093                       | Enfouissement              | ≥ 25        | d. m. | d. m. | d. m. |
|                                  | 11                          | Enfouissement <sup>3</sup> | s. o.       | d. m. | d. m. | d. m. |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Valorisation dans une cimenterie et chez Norampac à Kingsey Falls

3 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

## ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

| Émissions (t/a) <sup>1</sup>             |                                 |                  |                              |       |                  |       |       |
|------------------------------------------|---------------------------------|------------------|------------------------------|-------|------------------|-------|-------|
|                                          |                                 | Particules       | SO <sub>2</sub>              | SRT   | NO <sub>x</sub>  |       |       |
| Total de la fabrique                     |                                 | 184              | 794                          | 8     | 193              |       |       |
| Conformité                               |                                 |                  |                              |       |                  |       |       |
| Source                                   | Particules                      |                  | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |       | SRT <sup>3</sup> |       | Année |
|                                          | mesures                         | norme            | mesures                      | norme | mesures          | norme |       |
| Four de récupération                     | 122; 130; 129 <sup>4</sup>      | 200              |                              | s. o. | 5; 8; 7          | 20    | 2006  |
| Réservoir de dissolution                 | 55; 50; 53 <sup>5</sup>         | 165              |                              | s. o. |                  | s. o. | 2006  |
| Incinérateur GNC                         |                                 | s. o.            |                              | s. o. | 7; 6; 4          | 10    | 2006  |
| Piles laveuses n <sup>os</sup> 1, 2 et 3 |                                 | s. o.            |                              | s. o. | 4; 4; 4          | 10    | 2006  |
| Chaudière n° 3 (biomasse)<br>(25 MW)     | 403; 315; 347 <sup>6</sup>      | 450              |                              | s. o. |                  | s. o. | 2005  |
| Chaudière n° 4 (biomasse)<br>(34 MW)     |                                 | 450 <sup>6</sup> |                              | s. o. |                  | s. o. |       |
|                                          | (huile) 14; 14; 13 <sup>7</sup> | 60               | 154                          | s. o. |                  | s. o. | 2005  |
|                                          | (gaz) 1; 7; 6 <sup>7</sup>      | 60               |                              | s. o. |                  | s. o. | 2002  |
| Chaudière n° 8 (biomasse)<br>(23 MW)     | 346; 306; 369 <sup>6</sup>      | 340              | 130                          | s. o. |                  | s. o. | 2005  |
| Chaudière n° 7 (huile)<br>(23 MW)        | 6; 7; 6 <sup>7</sup>            | 60               | 170                          | s. o. |                  | s. o. | 2005  |
|                                          | (gaz) 6 <sup>7</sup>            | 60               | 19                           | s. o. |                  | s. o. | 1996  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume pour le four à chaux et le four de récupération et à 18 % d'oxygène en volume pour le système d'incinération des SRT

4 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume

5 Valeur exprimée en g/t de solides secs dans la liqueur.

6 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 12 % de CO<sub>2</sub> en volume

7 Valeur exprimée en mg/MJ

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE**

| Aires de stockage | Aire             |                | Exigences d'aménagement |                |                 | Normes de rejet | Traitement        |
|-------------------|------------------|----------------|-------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
|                   | <u>existante</u> | <u>étanche</u> | <u>art. 53</u>          | <u>art. 54</u> | <u>art. 55a</u> | <u>art. 55b</u> | <u>eaux usées</u> |
| <b>Copeaux</b>    | oui              | oui            | n. s.                   | c.             | c.              | n. s.           | t. e. p.          |

art. 53 : normes relatives à l'emplacement

art. 54 : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 55a : système de captage des eaux usées



**Cascades FjordCell,  
une division de Cascades Canada inc., Saguenay**

(exploitation interrompue en juillet 2006)

**Procédé de mise en pâte :** kraft (blanchie)

**Produits fabriqués :** pâte kraft blanchie

**EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS**

**Cours d'eau récepteur :** rivière aux Sables

**Traitement :** décanteur, boues activées

**Rejets en charge (moyenne annuelle)**

|                        |                       | 2006   | 2005   | 2004   |                         | 2006       | 2005  | 2004  |
|------------------------|-----------------------|--------|--------|--------|-------------------------|------------|-------|-------|
| <b>Débit</b>           | (m <sup>3</sup> /j)   | 21 906 | 25 918 | 23 844 | <b>DCO<sup>1</sup></b>  | (kg/j)     | 6 608 | 7 568 |
|                        | (m <sup>3</sup> /tsa) | 108    | 135    | 102    |                         | (kg/tsa)   | 33    | 39    |
| <b>MES</b>             | (kg/j)                | 390    | 513    | 500    | <b>COHA<sup>1</sup></b> | (kg/j)     | 91    | 68    |
|                        | (kg/tsa)              | 1,9    | 2,7    | 2,1    |                         | (kg/tpbsa) | 0,45  | 0,35  |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)                | 186    | 144    | 168    |                         |            |       |       |
|                        | (kg/tsa)              | 0,92   | 0,75   | 0,72   |                         |            |       |       |

**Caractéristiques (min./max.)**

|                                                     |          |        |               |           |                               |             |
|-----------------------------------------------------|----------|--------|---------------|-----------|-------------------------------|-------------|
| <b>Effluent final<br/>(traitement biologique)</b>   | pH :     | 6,7/10 | Tox. (UTa) :  | ≤ 1/2,73  | D et Fc (pg/l) <sup>2</sup> : | n. d./0,014 |
|                                                     | T (°C) : | ≤ 37   | Hyd. (mg/l) : | n. d./1,6 | AGR (µg/l) :                  | 11/129      |
| <b>Effluent final<br/>(eaux de refroidissement)</b> | pH :     | 6/7,4  | Tox. (UTa) :  | ≤ 1       | D et Fc (pg/l) <sup>2</sup> : | n. d./0,003 |
|                                                     | T (°C) : | ≤ 43   | Hyd. (mg/l) : | n. d./0,4 | AGR (µg/l) :                  | n. d.       |

**Conformité**

| Paramètre              |                    | Norme                  | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|------------------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                        |             | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa              | 1,01        | 2             | 187       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa               | 0,00        | 0             | 183       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa               | 0,93        | 1             | 188       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa               | 0,00        | 0             | 183       |
| <b>COHA</b>            | limite quotidienne | 1 kg/tpbsa             | 0,00        | 0             | 77        |
|                        | limite moyenne     | 0,8 kg/tpbsa           | 0,00        | 0             | 183       |
| <b>D et Fc</b>         |                    | ≤ 15 pg/l <sup>2</sup> | s. o.       | 0             | 12        |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5           | 3,8 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C                | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa                | s. o.       | 1             | 16        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l               | s. o.       | 0             | 55        |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

2 Valeur exprimée en équivalent toxique à la 2, 3, 7, 8 TCDD (OTAN, 1988)

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                 | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion          | Siccité (%) |       |       |      |
|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                 |                             |                           | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Résidus de bois                 | 3 268                       | Autres modes <sup>2</sup> | s. o.       | s. o. | s. o. | 54,4 |
| Boues primaires et biologiques  | 5 223                       | Valorisation agricole     | s. o.       | s. o. | s. o. | 17   |
|                                 | 44                          | Enfouissement             | ≥ 25        | d. m. | d. m. | 16,7 |
| Rejets d'extinction de la chaux | 44                          | Enfouissement             | ≥ 55        | 57    | 69    | 58,5 |
| Boues de caustification         | 55                          | Enfouissement             | ≥ 55        | 47    | 72    | 64   |
| Lies de liqueur verte           | 390                         | Enfouissement             | ≥ 25        | 25    | 32    | 26,9 |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Vendus à l'externe

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |                            |                 |                  |                 |       |
|------------------------------|----------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-------|
|                              | Particules                 | SO <sub>2</sub> | SRT              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         | 15                         | 121             | 2                | 21              |       |
| Conformité                   |                            |                 |                  |                 |       |
| Source                       | Particules                 |                 | SRT <sup>2</sup> |                 | Année |
|                              | mesures                    | norme           | mesures          | norme           |       |
| Four à chaux <sup>3</sup>    | 305; 201; 158 <sup>4</sup> | 340             | 2; 2; 2          | 10              | 2005  |
| Four de récupération         | 60; 70; 61 <sup>4</sup>    | 200             | 4; 3; 2          | 20              | 2005  |
| Réservoir de dissolution     | 30; 29; 37 <sup>5</sup>    | 165             |                  | s. o.           | 2005  |
| Épurateur HVBC               |                            | s. o.           | 8; 8; 8          | 10              | 2005  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume pour le four à chaux et le four de récupération

3 Incinération des GNC

4 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R et corrigée à 8 % d'oxygène en volume

5 Valeur exprimée en g/t de solides secs dans la liqueur

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage     | Aire                                          |                  | Exigences d'aménagement |                  |                             | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|-----------------------|-----------------------------------------------|------------------|-------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
|                       | <u>existante</u>                              | <u>étanche</u>   | <u>art. 53</u>          | <u>art. 54</u>   | <u>art. 55a</u>             |                             |                          |
|                       | Aires communes avec Cascades Carton Plat inc. |                  |                         |                  |                             |                             |                          |
| Aires d'entreposage   | Exigences d'aménagement                       |                  |                         |                  | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées    |                          |
|                       | <u>art. 133a</u>                              | <u>art. 133b</u> | <u>art. 136a</u>        | <u>art. 136b</u> |                             |                             |                          |
| Lies de liqueur verte | c.                                            | c.               | c.                      | c.               | s.                          | aucun <sup>1</sup>          |                          |
| Boues de chaux        | c.                                            | c.               | c.                      | c.               | s.                          | aucun <sup>1</sup>          |                          |

1 Aucun rejet d'eaux usées à l'extérieur de l'aire

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées

**Cascades Groupe Papiers Fins inc.,  
division Breakey, Lévis**

**Procédé de mise en pâte :** désencrage

**Produits fabriqués :** pâte désencrée

**EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS**

**Cours d'eau récepteur :** rivière Chaudière

**Traitement :** cellule de flottation, boues activées (cellule de flottation)

**Rejets en charge (moyenne annuelle)**

|       |          | 2006  | 2005  | 2004  |                  |          | 2006 | 2005 | 2004 |
|-------|----------|-------|-------|-------|------------------|----------|------|------|------|
| Débit | (m³/j)   | 1 237 | 1 103 | 1 116 | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)   | 2    | 6    | 13   |
|       | (m³/tsa) | 8     | 7,5   | 7,7   |                  | (kg/tsa) | 0,01 | 0,04 | 0,09 |
| MES   | (kg/j)   | 24    | 44    | 41    | DCO <sup>1</sup> | (kg/j)   | 204  | 154  | 215  |
|       | (kg/tsa) | 0,16  | 0,30  | 0,29  |                  | (kg/tsa) | 1,3  | 1,1  | 1,5  |

**Caractéristiques (min./max.)**

|                       |               |                         |                        |
|-----------------------|---------------|-------------------------|------------------------|
| <b>Effluent final</b> | pH : 6/8,4    | Tox. (UTa) : ≤ 1        | BPC (µg/l) : n. d.     |
|                       | T (°C) : ≤ 37 | Hyd. (mg/l) : n. d./0,2 | AGR (µg/l) : n. d./282 |

**Conformité**

| Paramètre              |                    | Norme                 | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|-----------------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                       |             | non conformes | conformes |
|                        |                    |                       | (t/a)       |               |           |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa             | 0,00        | 0             | 362       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 348       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 362       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa <sup>2</sup> | 0,00        | 0             | 348       |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5          | 0,0 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C               | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa               | s. o.       | 0             | 14        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l              | s. o.       | 0             | 52        |
| <b>BPC</b>             |                    | ≤ 3 µg/l              | s. o.       | 0             | 12        |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

2 Ou 20 % de la charge moyenne, sans dépasser 9 kg/tsa, et une limite quotidienne de 12 kg/tsa

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                               | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion          | Siccité (%) |       |       |      |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                               |                             |                           | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Boues primaires et biologiques                | 2 026                       | Valorisation agricole     | s. o.       | s. o. | s. o. | 35,8 |
|                                               | 132                         | Compostage                | s. o.       | s. o. | s. o. | 33   |
|                                               | 2 472                       | Autres modes <sup>2</sup> | s. o.       | s. o. | s. o. | 32,7 |
| Boues primaires, biologiques et de désencrage | 4 686                       | Valorisation agricole     | s. o.       | s. o. | s. o. | 35,2 |
|                                               | 176                         | Compostage                | s. o.       | s. o. | s. o. | 37,3 |
|                                               | 2 939                       | Autres modes <sup>2</sup> | s. o.       | s. o. | s. o. | 36,2 |
| Boues de désencrage                           | 1 813                       | Enfouissement             | ≥ 25        | 43,3  | 57    | 49,6 |
|                                               | 36                          | Compostage                | s. o.       | s. o. | s. o. | 50,2 |
|                                               | 19 887                      | Valorisation agricole     | s. o.       | s. o. | s. o. | 49,7 |
|                                               | 4 502                       | Autres modes <sup>2</sup> | s. o.       | s. o. | s. o. | 49,9 |
| Boues primaires et de désencrage              | 3 599                       | Valorisation agricole     | s. o.       | s. o. | s. o. | 48,2 |
| Autres déchets                                | 1 920                       | Enfouissement             | ≥ 25        | 25,8  | 58,4  | 37,9 |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Valorisation agricole chez Horizon vert

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |       |                         |       |                              |                 |       |
|------------------------------|-------|-------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |       | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |       | < 0,1                   |       | < 0,1                        | 1               |       |
| Conformité                   |       |                         |       |                              |                 |       |
| Source                       |       | Particules <sup>2</sup> |       | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |                 | Année |
|                              |       | mesure                  | norme | mesure                       | norme           |       |
| Chaudière (5MW)              | (gaz) | 1                       | 60    |                              | s. o.           | 1998  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

**AIRES EXTÉRIEURES D'ENTREPOSAGE**

| Aires d'entreposage                           | Exigences d'aménagement |           |           |           | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées |
|-----------------------------------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------|--------------------------|
|                                               | art. 133a               | art. 133b | art. 136a | art. 136b |                             |                          |
| Boues primaires, biologiques et de désencrage | c.                      | c.        | c.        | c.        | n. s.                       | t. e. p.                 |

art. 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 136b : système de captage des eaux usées

**Cascades Groupe Papiers Fins inc.,  
division Rolland, Saint-Jérôme**

**Procédé de mise en pâte :** trituration de pâte achetée (kraft, désencrée et coton)

**Produits fabriqués :** papiers fins de spécialité

**EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS**

**Cours d'eau récepteur :** rivière du Nord

**Traitement :** cellules de flottation, étangs aérés

**Rejets en charge (moyenne annuelle)**

|                  |          | 2006  | 2005  | 2004  |                   |            | 2006  | 2005  | 2004  |
|------------------|----------|-------|-------|-------|-------------------|------------|-------|-------|-------|
| Débit            | (m³/j)   | 6 701 | 7 868 | 7 445 | DCO <sup>1</sup>  | (kg/j)     | 3 365 | 2 570 | 2 035 |
|                  | (m³/tsa) | 14,5  | 18,8  | 16    |                   | (kg/tsa)   | 7,3   | 6,1   | 4,4   |
| MES              | (kg/j)   | 1 883 | 1 328 | 948   | COHA <sup>1</sup> | (kg/j)     | 4     | 4,6   | 4,1   |
|                  | (kg/tsa) | 4,1   | 3,2   | 2,3   |                   | (kg/tpbsa) | 0,16  | 0,18  | 0,15  |
| DBO <sub>5</sub> | (kg/j)   | 592   | 510   | 436   |                   |            |       |       |       |
|                  | (kg/tsa) | 1,3   | 1,2   | 1     |                   |            |       |       |       |

**Caractéristiques (min./max.)**

|                       |          |         |               |           |                               |             |
|-----------------------|----------|---------|---------------|-----------|-------------------------------|-------------|
| <b>Effluent final</b> | pH :     | 6,3/8,2 | Tox. (UTa) :  | ≤ 1/2,34  | D et Fc (pg/l) <sup>2</sup> : | 0,015/0,159 |
|                       | T (°C) : | ≤ 31    | Hyd. (mg/l) : | n. d./1,1 | AGR (µg/l) :                  | n. d./91    |

**Conformité**

| Paramètre              |                    | Norme                  | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|------------------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                        |             | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 361       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa               | 3,97        | 21            | 337       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa               | 0,00        | 0             | 360       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa               | 0,00        | 0             | 358       |
| <b>COHA</b>            | limite quotidienne | 1 kg/tpbsa             | 0,00        | 0             | 152       |
|                        | limite moyenne     | 0,8 kg/tpbsa           | 0,00        | 0             | 356       |
| <b>D et Fc</b>         |                    | ≤ 15 pg/l <sup>2</sup> | s. o.       | 0             | 12        |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5           | 0,0 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C                | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa                | s. o.       | 2             | 18        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l               | s. o.       | 0             | 51        |

<sup>1</sup> Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

<sup>2</sup> Valeur exprimée en équivalent toxique à la 2, 3, 7, 8 TCDD (OTAN, 1988)

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |      |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                |                             |                            | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Boues primaires et biologiques | 23                          | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 32   |
| Autres déchets                 | 194                         | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | 100   | 100   | 100  |
|                                | 102                         | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 34   |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |          |                         |       |                              |                 |       |
|------------------------------|----------|-------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |          | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |          | 7                       |       | 104                          | 141             |       |
| Conformité                   |          |                         |       |                              |                 |       |
| Source                       |          | Particules <sup>2</sup> |       | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |                 | Année |
|                              |          | mesures                 | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudière n° 2<br>(6 MW)     | (huile)  | 43; 55; 51              | 85    |                              | s. o.           | 2003  |
|                              | (gaz)    |                         | 85    |                              | s. o.           |       |
| Chaudière n° 4<br>(20 MW)    | (huile)  | 17; 14; 33              | 60    |                              | s. o.           | 2003  |
|                              | (gaz)    |                         | 60    |                              | s. o.           |       |
| Chaudière n° 5<br>(37,5 MW)  | (biogaz) | 5; 5; 6                 | 60    |                              | s. o.           | 2005  |
| Chaudière n° 6<br>(32 MW)    | (biogaz) | 6; 6; 7                 | 45    | 23; 23; 23                   | 150             | 2005  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

**Cascades Groupe Tissu - Candiatic,  
une division de Cascades Canada inc., Candiatic**

**Procédé de mise en pâte :** désencrage  
**Produits fabriqués :** papiers hygiéniques

**EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS**

|                                                                                                    |                       |               |             |                         |                        |                         |             |                  |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|-------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------|------------------|-------------|
| <b>Cours d'eau récepteur</b> : fleuve Saint-Laurent (par le réseau municipal d'égouts domestiques) |                       |               |             |                         |                        |                         |             |                  |             |
| <b>Traitement</b> : cellules de flottation (traitement municipal : boues activées)                 |                       |               |             |                         |                        |                         |             |                  |             |
| <b>Rejets en charge dans le réseau municipal d'égouts domestiques</b> (moyenne annuelle)           |                       |               |             |                         |                        |                         |             |                  |             |
|                                                                                                    |                       | <b>2006</b>   | <b>2005</b> | <b>2004</b>             |                        |                         | <b>2006</b> | <b>2005</b>      | <b>2004</b> |
| <b>Débit</b>                                                                                       | (m <sup>3</sup> /j)   | 3 024         | 2 984       | 2 942                   | <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)                  | 2 544       | 2 242            | 2 736       |
|                                                                                                    | (m <sup>3</sup> /tsa) | 18,7          | 19          | 17,4                    |                        | (kg/tsa)                | 15,7        | 14,3             | 16,2        |
| <b>MES</b>                                                                                         | (kg/j)                | 326           | 224         | 324                     | <b>DCO<sup>1</sup></b> | (kg/j)                  | 5 918       | 5 998            | 6 484       |
|                                                                                                    | (kg/tsa)              | 2             | 1,4         | 1,9                     |                        | (kg/tsa)                | 37          | 38               | 38          |
| <b>Caractéristiques</b> (min./max.)                                                                |                       |               |             |                         |                        |                         |             |                  |             |
| <b>Effluent final</b>                                                                              |                       | pH : 6/8,8    |             | Hyd. (mg/l) : n. d./2,4 |                        | BPC (µg/l) : n. d./0,59 |             |                  |             |
|                                                                                                    |                       | T (°C) : ≤ 49 |             |                         |                        |                         |             |                  |             |
| <b>Conformité</b>                                                                                  |                       |               |             |                         |                        |                         |             |                  |             |
| <b>Paramètre</b>                                                                                   |                       | <b>Norme</b>  |             | <b>Dépassement</b>      |                        | <b>Mesures</b>          |             |                  |             |
|                                                                                                    |                       |               |             | (t/a)                   |                        | <b>non conformes</b>    |             | <b>conformes</b> |             |
| <b>BPC</b>                                                                                         |                       | ≤ 3 µg/l      |             | s. o.                   |                        | 0                       |             | 12               |             |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| <b>Déchets générés</b>                  | <b>Poids<sup>1</sup></b><br>(t/a) | <b>Modes de gestion</b> | <b>Siccité (%)</b> |             |             |             |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
|                                         |                                   |                         | <b>norme</b>       | <b>min.</b> | <b>max.</b> | <b>moy.</b> |
| <b>Boues primaires et de désencrage</b> | 37 108                            | Enfouissement           | ≥ 25               | 28,8        | 48          | 38,4        |
|                                         | 39 814                            | Valorisation agricole   | s. o.              | s. o.       | s. o.       | 39,3        |

1 Valeur exprimée sur base humide

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup>          |       |                         |       |                              |                 |       |
|---------------------------------------|-------|-------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                                       |       | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique                  |       | 1,5                     |       | 0,1                          | 24              |       |
| Conformité                            |       |                         |       |                              |                 |       |
| Source                                |       | Particules <sup>2</sup> |       | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |                 | Année |
|                                       |       | mesures                 | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudière n° 1 <sup>4</sup><br>(8 MW) | (gaz) | 1; 1; 1                 | s. o. |                              | s. o.           | 1998  |
| Chaudière n° 2 <sup>4</sup><br>(8 MW) | (gaz) |                         | s. o. |                              | s. o.           |       |
| Chaudière n° 3 <sup>4</sup><br>(8 MW) | (gaz) |                         | s. o. |                              | s. o.           |       |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

4 Appareil à échange thermique direct, soustrait aux normes d'émission

***Cascades Groupe Tissu - Lachute,  
une division de Cascades Canada inc., Lachute***

**Procédé de mise en pâte :** trituration de fibres recyclées

**Produits fabriqués :** papier essuie-mains à usage commercial (brun et blanc)

**EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS**

**Cours d'eau récepteur :** rivière du Nord

**Traitement :** cellule de flottation, boues activées

**Rejets en charge (moyenne annuelle)**

|       |          | 2006 | 2005 | 2004 |                  |          | 2006 | 2005 | 2004 |
|-------|----------|------|------|------|------------------|----------|------|------|------|
| Débit | (m³/j)   | 866  | 894  | 974  | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)   | 18   | 12   | 14   |
|       | (m³/tsa) | 9,5  | 10,4 | 11   |                  | (kg/tsa) | 0,2  | 0,14 | 0,15 |
| MES   | (kg/j)   | 53   | 34   | 49   | DCO <sup>1</sup> | (kg/j)   | 125  | 124  | 120  |
|       | (kg/tsa) | 0,58 | 0,40 | 0,56 |                  | (kg/tsa) | 1,4  | 1,4  | 1,4  |

**Caractéristiques (min./max.)**

|                                             |                             |                         |                       |
|---------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------|
| <b>Effluent final</b>                       | pH : 6/8,3<br>T (°C) : ≤ 41 | Tox. (UTa) : 1/1,41     | AGR (µg/l) : n. d./50 |
| <b>Effluent<br/>(traitement biologique)</b> | Tox. (UTa) : 1/1,61         | Hyd. (mg/l) : n. d./0,7 | BPC (µg/l) : n. d.    |
| <b>Effluent<br/>(eaux non traitées)</b>     | Tox. (UTa) : ≤ 1            | Hyd. (mg/l) : n. d./3,6 |                       |

**Conformité**

| Paramètre              |                    | Norme                 | Dépassement<br>(t/a) | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                       |                      | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa             | 0,00                 | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa              | 0,00                 | 0             | 365       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa              | 0,00                 | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa <sup>2</sup> | 0,00                 | 0             | 365       |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5          | 0,0 h                | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C               | 0 j                  | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 Uta <sup>3</sup>  | s.o                  | 1             | 38        |
|                        |                    | < 3 Uta <sup>4</sup>  |                      |               |           |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l              | s. o.                | 1             | 99        |
| <b>BPC</b>             |                    | ≤ 3 µg/l              | s. o.                | 0             | 12        |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

2 Ou 20 % de la charge moyenne, sans dépasser 9 kg/tsa, et une limite quotidienne de 12 kg/tsa

3 Norme applicable à l'effluent final et à l'effluent (eaux non traitées)

4 Norme applicable à l'effluent (traitement biologique)

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                  | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |      |
|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                  |                             |                            | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Rébuts de pâte, papier et carton | 1 791                       | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | 20    | 28    | 25   |
| Boues primaires et biologiques   | 4 677                       | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 28,8 |
|                                  | 3 707                       | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 29,2 |
| Autres déchets                   | 164                         | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | 90    | 99    | 95,6 |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |         |                         |       |                              |       |                 |  |
|------------------------------|---------|-------------------------|-------|------------------------------|-------|-----------------|--|
|                              |         | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              |       | NO <sub>x</sub> |  |
| Total de la fabrique         |         | 1,6                     |       | 0,1                          |       | 11              |  |
| Conformité                   |         |                         |       |                              |       |                 |  |
| Source                       |         | Particules <sup>2</sup> |       | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |       | Année           |  |
|                              |         | mesures                 | norme | mesures                      | norme |                 |  |
| Séchoir                      | (huile) | 10; 16; 12              | 60    |                              | s. o. | 2005            |  |
| Chaudière n° 1               | (huile) |                         | 60    |                              | s. o. |                 |  |
| (4,5 MW)                     | (gaz)   | 1; 1; 1                 | 60    |                              | s. o. | 1998            |  |
| Chaudière n° 2               | (huile) |                         | 60    |                              | s. o. |                 |  |
| (4,5 MW)                     | (gaz)   |                         | 60    |                              | s. o. |                 |  |
| Chaudière n° 3               | (huile) |                         | 60    |                              | s. o. |                 |  |
| (4,5 MW)                     | (gaz)   |                         | 60    | 49; 50; 70                   | s. o. | 2005            |  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

***Cascades Lupel,  
une division de Cascades Canada inc., Trois-Rivières***

**Procédé de mise en pâte :** trituration de pâte kraft à laquelle on ajoute du latex et des poudres minérales  
**Produits fabriqués :** endos de revêtements vinyliques

**EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS**

|                                                     |                    |               |             |                         |                        |                       |             |                  |             |
|-----------------------------------------------------|--------------------|---------------|-------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|-------------|------------------|-------------|
| <b>Cours d'eau récepteur</b> : fleuve Saint-Laurent |                    |               |             |                         |                        |                       |             |                  |             |
| <b>Traitement</b> : bassin de sédimentation         |                    |               |             |                         |                        |                       |             |                  |             |
| <b>Rejets en charge</b> (moyenne annuelle)          |                    |               |             |                         |                        |                       |             |                  |             |
|                                                     |                    | <b>2006</b>   | <b>2005</b> | <b>2004</b>             |                        |                       | <b>2006</b> | <b>2005</b>      | <b>2004</b> |
| <b>Débit</b>                                        | (m³/j)             | 2 079         | 3 230       | 2 544                   | <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)                | 48          | 139              | 143         |
|                                                     | (m³/tsa)           | 14,4          | 21          | 17,5                    |                        | (kg/tsa)              | 0,34        | 0,92             | 0,98        |
| <b>MES</b>                                          | (kg/j)             | 91            | 98          | 112                     | <b>DCO<sup>1</sup></b> | (kg/j)                | 142         | 823              | 543         |
|                                                     | (kg/tsa)           | 0,63          | 0,65        | 0,77                    |                        | (kg/tsa)              | 0,98        | 5,4              | 3,7         |
| <b>Caractéristiques</b> (min./max.)                 |                    |               |             |                         |                        |                       |             |                  |             |
| <b>Effluent final</b>                               |                    | pH : 6/11     |             | Tox. (UTa) : ≤ 1        |                        | AGR (µg/l) : n. d./95 |             |                  |             |
|                                                     |                    | T (°C) : ≤ 50 |             | Hyd. (mg/l) : n. d./3,6 |                        |                       |             |                  |             |
| <b>Conformité</b>                                   |                    |               |             |                         |                        |                       |             |                  |             |
| <b>Paramètre</b>                                    |                    | <b>Norme</b>  |             | <b>Dépassement</b>      |                        | <b>Mesures</b>        |             |                  |             |
|                                                     |                    |               |             | (t/a)                   |                        | <b>non conformes</b>  |             | <b>conformes</b> |             |
| <b>MES</b>                                          | limite quotidienne | 16 kg/tsa     |             | 0,00                    |                        | 0                     |             | 365              |             |
|                                                     | limite moyenne     | 8 kg/tsa      |             | 0,00                    |                        | 0                     |             | 183              |             |
| <b>DBO<sub>5</sub></b>                              | limite quotidienne | 8 kg/tsa      |             | 0,00                    |                        | 0                     |             | 365              |             |
|                                                     | limite moyenne     | 5 kg/tsa      |             | 0,00                    |                        | 0                     |             | 183              |             |
| <b>pH</b>                                           |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5  |             | 14,6 h                  |                        | s. o.                 |             | s. o.            |             |
| <b>Température</b>                                  |                    | < 65 °C       |             | 0 j                     |                        | s. o.                 |             | s. o.            |             |
| <b>Toxicité aiguë</b>                               |                    | ≤ 1 UTa       |             | s. o.                   |                        | 0                     |             | 13               |             |
| <b>Hydrocarbures</b>                                |                    | ≤ 2 mg/l      |             | s. o.                   |                        | 1                     |             | 51               |             |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                  | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion | Siccité (%) |       |       |      |
|----------------------------------|-----------------------------|------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                  |                             |                  | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Rebuts de pâte, papier et carton | 1 261                       | Enfouissement    | ≥ 25        | d. m. | d. m. | 99   |
| Cendres                          | 1 054                       | Enfouissement    | ≥ 25        | d. m. | d. m. | 55   |
| Boues primaires                  | 1 758                       | Enfouissement    | ≥ 25        | d. m. | d. m. | 45   |

1 Valeur exprimée sur base humide

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |            |                            |       |                              |       |                 |
|------------------------------|------------|----------------------------|-------|------------------------------|-------|-----------------|
|                              |            | Particules                 |       | SO <sub>2</sub>              |       | NO <sub>x</sub> |
| Total de la fabrique         |            | 17                         |       | 2                            |       | 19              |
| Conformité                   |            |                            |       |                              |       |                 |
| Source                       |            | Particules                 |       | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |       | Année           |
|                              |            | mesures                    | norme | mesures                      | norme |                 |
| Chaudière n° 2               | (biomasse) | 122; 139; 140 <sup>3</sup> | 180   |                              | s. o. | 2002            |
| (21 MW)                      | (gaz)      |                            |       |                              |       |                 |
| Chaudière n° 1               | (gaz)      |                            | 60    |                              | s. o. |                 |
| (21 MW)                      |            |                            |       |                              |       |                 |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 50 % d'excès d'air

**AIRES EXTÉRIEURES D'ENTREPOSAGE**

| Aires d'entreposage                | Exigences d'aménagement |           |           |           | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées |
|------------------------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------|--------------------------|
|                                    | art. 133a               | art. 133b | art. 136a | art. 136b |                             |                          |
| Écorces et résidus de bois achetés | n. s.                   | n. s.     | n. s.     | n. s.     | n. s.                       | aucun                    |
| Boues de traitement                | c.                      | c.        | c.        | c.        | n. s.                       | t. e. p.                 |

art. 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 136b : système de captage des eaux usées

## Commandité F.F. Soucy, Rivière-du-Loup

**Procédé de mise en pâte :** thermomécanique, trituration de pâte désencrée

**Produits fabriqués :** papier journal

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** rivière du Loup

**Traitement :** décanteur, boues activées

#### Rejets en charge (moyenne annuelle)

|              |                       | 2006   | 2005   | 2004   |                        |          | 2006  | 2005  | 2004  |
|--------------|-----------------------|--------|--------|--------|------------------------|----------|-------|-------|-------|
| <b>Débit</b> | (m <sup>3</sup> /j)   | 14 230 | 14 771 | 15 403 | <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)   | 481   | 359   | 338   |
|              | (m <sup>3</sup> /tsa) | 19,5   | 21     | 21     |                        | (kg/tsa) | 0,66  | 0,50  | 0,46  |
| <b>MES</b>   | (kg/j)                | 989    | 654    | 561    | <b>DCO<sup>1</sup></b> | (kg/j)   | 7 455 | 7 080 | 7 691 |
|              | (kg/tsa)              | 1,4    | 0,91   | 0,76   |                        | (kg/tsa) | 10,2  | 9,9   | 10,5  |

#### Caractéristiques (min./max.)

**Effluent final**                      pH : 6/8                      Tox. (UTa) : ≤ 1                      AGR (µg/l) : 6/280  
                                                  T (°C) : ≤ 42                      Hyd. (mg/l) : n. d./0,6

#### Conformité

| Paramètre              |                    | Norme        | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|--------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |              |             | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa    | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa     | 0,00        | 0             | 364       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa     | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa     | 0,00        | 0             | 364       |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5 | 0,0 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C      | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa      | s. o.       | 0             | 14        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l     | s. o.       | 0             | 52        |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |      |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                |                             |                            | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Écorces et résidus de bois     | 4 389                       | Valorisation énergétique   | s. o.       | s. o. | s. o. | 50   |
| Cendres                        | 309                         | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | 45    | 93    | 65,4 |
|                                | 880                         | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 70,4 |
|                                | 3 006                       | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 63,2 |
|                                | 329                         | Autres modes               | s. o.       | s. o. | s. o. | 62,5 |
| Boues primaires et biologiques | 9 617                       | Valorisation énergétique   | s. o.       | s. o. | s. o. | 35,5 |
| Autres déchets                 | 22                          | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | d. m. | d. m. | 68   |
|                                | 671                         | Valorisation énergétique   | s. o.       | s. o. | s. o. | 68,2 |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup>      |            |                            |       |                              |                 |       |
|-----------------------------------|------------|----------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                                   |            | Particules                 |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique              |            | 61                         |       | 80                           | 282             |       |
| Conformité                        |            |                            |       |                              |                 |       |
| Source                            |            | Particules                 |       | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |                 | Année |
|                                   |            | mesures                    | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudières n <sup>os</sup> 3 et 4 | (biomasse) | 126; 108; 118 <sup>3</sup> | 180   |                              | s. o.           | 2004  |
| Chaudière n° 2                    | (huile)    | 37; 25; 23 <sup>4</sup>    | 60    |                              | s. o.           | 2004  |
| (44 MW)                           |            |                            |       |                              |                 |       |
| Chaudière n° 6                    | (huile)    | 9; 26; 18 <sup>4</sup>     | 45    | 267; 253; 267                | 325             | 2004  |
| (25 MW)                           |            |                            |       |                              |                 |       |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 50 % d'excès d'air

4 Valeur exprimée en mg/MJ

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage   | Aire                    |           | Exigences d'aménagement |           |          | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|---------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|----------|-----------------------------|--------------------------|
|                     | existante               | étanche   | art. 53                 | art. 54   | art. 55a |                             |                          |
| Copeaux             | oui                     | non       | n. s.                   | n. s.     | n. s.    | n. s.                       | aucun                    |
| Billes de bois      | oui                     | non       | n. s.                   | n. s.     | n. s.    | n. s.                       | aucun                    |
| Aires d'entreposage | Exigences d'aménagement |           |                         |           |          | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées |
|                     | art. 133a               | art. 133b | art. 136a               | art. 136b |          |                             |                          |
| Écorces             | c.                      | c.        | c.                      | c.        |          | n. s.                       | t. e. p.                 |

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées

## Commandité Stadacona inc., Québec

**Procédé de mise en pâte :** thermomécanique, désencrage, trituration de fibres recyclées

**Produits fabriqués :** cartons grossiers, papier journal, papiers spéciaux

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** fleuve Saint-Laurent

**Traitement :** décanteur, boues activées (à l'oxygène)

#### Rejets en charge (moyenne annuelle)

|              |                       | 2006   | 2005   | 2004   |                        |          | 2006   | 2005   | 2004   |
|--------------|-----------------------|--------|--------|--------|------------------------|----------|--------|--------|--------|
| <b>Débit</b> | (m <sup>3</sup> /j)   | 75 488 | 76 276 | 76 676 | <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)   | 1 954  | 1 943  | 1 340  |
|              | (m <sup>3</sup> /tsa) | 52     | 52     | 52     |                        | (kg/tsa) | 1,3    | 1,3    | 0,91   |
| <b>MES</b>   | (kg/j)                | 1 210  | 1 464  | 1 155  | <b>DCO<sup>1</sup></b> | (kg/j)   | 11 990 | 13 062 | 12 015 |
|              | (kg/tsa)              | 0,83   | 1      | 0,79   |                        | (kg/tsa) | 8,2    | 8,9    | 8,2    |

#### Caractéristiques (min./max.)

|                       |          |       |               |           |              |          |
|-----------------------|----------|-------|---------------|-----------|--------------|----------|
| <b>Effluent final</b> | pH :     | 6/8,5 | Tox. (Uta) :  | 1/1,3     | BPC (µg/l) : | n. d.    |
|                       | T (°C) : | ≤ 40  | Hyd. (mg/l) : | n. d./0,4 | AGR (µg/l) : | n. d./79 |

#### Conformité

| Paramètre              |                    | Norme        | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|--------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |              | (t/a)       | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa    | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa     | 0,00        | 0             | 362       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa     | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa     | 0,00        | 0             | 362       |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5 | 0,0 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C      | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa      | s. o.       | 1             | 18        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l     | s. o.       | 0             | 56        |
| <b>BPC</b>             |                    | ≤ 3 µg/l     | s. o.       | 0             | 11        |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                               | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |      |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                               |                             |                            | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Écorces                                       | 86                          | Valorisation énergétique   | s. o.       | s. o. | s. o. | 56   |
|                                               | 235                         | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 55,5 |
| Résidus de bois                               | 5 475                       | Valorisation énergétique   | s. o.       | s. o. | s. o. | 56   |
| Cendres                                       | 8 456                       | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 75   |
|                                               | 711                         | Autres modes <sup>2</sup>  | s. o.       | s. o. | s. o. | 75   |
| Boues de désencrage                           | 33 198                      | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 57,3 |
|                                               | 4 198                       | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 58,2 |
|                                               | 1 097                       | Valorisation énergétique   | s. o.       | s. o. | s. o. | 56,8 |
| Boues primaires et biologiques                | 19 200                      | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 43,6 |
|                                               | 11 555                      | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 44,6 |
|                                               | 11 016                      | Valorisation énergétique   | s. o.       | s. o. | s. o. | 58,4 |
|                                               | 2 123                       | Autres modes <sup>2</sup>  | s. o.       | s. o. | s. o. | 47,4 |
| Boues primaires et de désencrage              | 2 379                       | Valorisation énergétique   | s. o.       | s. o. | s. o. | 75   |
|                                               | 30 227                      | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 48,1 |
|                                               | 9 872                       | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 47,9 |
|                                               | 149                         | Autres modes <sup>2</sup>  | s. o.       | s. o. | s. o. | 50,6 |
| Boues primaires, biologiques et de désencrage | 16                          | Valorisation énergétique   | s. o.       | s. o. | s. o. | 39,2 |
| Autres déchets                                | 12 596                      | Enfouissement <sup>3</sup> | s. o.       | 35    | 58,6  | 46,6 |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Recyclage à Composts du Québec-GSI

3 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |                         |                            |       |                              |                 |       |
|------------------------------|-------------------------|----------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |                         | Particules                 |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |                         | 34                         |       | 399                          | 203             |       |
| Conformité                   |                         |                            |       |                              |                 |       |
| Source                       |                         | Particules                 |       | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |                 | Année |
|                              |                         | mesures                    | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudière n° 3<br>(90 MW)    | (biomasse)              | 163; 128; 176 <sup>3</sup> | 180   |                              | s. o.           | 1999  |
|                              | (biomasse) <sup>4</sup> | 125; 159; 131 <sup>3</sup> |       |                              |                 |       |
| Chaudière n° 4<br>(82 MW)    | (biomasse) <sup>4</sup> | 13; 14; 15 <sup>5</sup>    | 340   |                              | s. o.           | 2006  |
|                              | (huile)                 |                            | 60    |                              | s. o.           |       |
| Chaudière n° 7<br>(107 MW)   | (huile)                 | 42; 42; 37 <sup>6</sup>    | 45    | 221; 243; 213                | 250             | 2006  |
|                              | (gaz)                   | 12; 30; 4 <sup>6</sup>     | 45    | 90; 70; 45                   | 200             | 1998  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 50 % d'excès d'air

4 La chaudière ne brûlait que des résidus de bois

5 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 12 % de CO<sub>2</sub> en volume

6 Valeur exprimée en mg/MJ

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage                                                | Aire                    |           | Exigences d'aménagement |           |                             | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
|                                                                  | existante               | étanche   | art. 53                 | art. 54   | art. 55a                    |                             |                          |
| Copeaux                                                          | oui                     | oui       | n. s.                   | n. s.     | n. s.                       | n. s.                       | t. e. p.                 |
| Copeaux (autorisée en 1998)                                      | non                     | oui       | c.                      | c.        | c.                          | n. s.                       | t. e. p.                 |
| Vieux papiers et cartons                                         | oui                     | oui       | n. s.                   | n. s.     | n. s.                       | n. s.                       | t. e. p.                 |
| Aires d'entreposage                                              | Exigences d'aménagement |           |                         |           | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées    |                          |
|                                                                  | art. 133a               | art. 133b | art. 136a               | art. 136b |                             |                             |                          |
| Déchets de fabrique<br>(boues et cendres)                        | c.                      | c.        | c.                      | c.        | n. s.                       | t. e. p.                    |                          |
| Écorces                                                          | c.                      | c.        | c.                      | c.        | n. s.                       | t. e. p.                    |                          |
| Déchets de fabrique et<br>résidus ligneux                        | c.                      | c.        | c.                      | c.        | n. s.                       | t. e. p.                    |                          |
| Déchets de fabrique et<br>résidus ligneux (autorisée<br>en 2005) | c.                      | c.        | c.                      | c.        | n. s.                       | t. e. p.                    |                          |

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées



## Complexe industriel Cascades inc., Kingsey Falls

(comprend les fabriques suivantes : Norampac Kingsey Falls; Cascades Papier Kingsey Falls; Cascades Forma-Pak et Cascades Groupe Tissu - Kingsey Falls, des divisions de Cascades Canada inc.)

**Procédé de mise en pâte :** trituration de fibres recyclées, désencrage

**Produits fabriqués :** produits hygiéniques domestiques et produits hygiéniques pour centres hospitaliers, supports pour le transport des œufs, cartons doublures et multicouches

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

| Cours d'eau récepteur : rivière Nicolet Sud-Ouest             |                    |               |       |                         |                  |                       |      |           |      |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|-------|-------------------------|------------------|-----------------------|------|-----------|------|
| Traitement : décanteur, cellule de flottation, boues activées |                    |               |       |                         |                  |                       |      |           |      |
| Rejets en charge (moyenne annuelle)                           |                    |               |       |                         |                  |                       |      |           |      |
|                                                               |                    | 2006          | 2005  | 2004                    |                  |                       | 2006 | 2005      | 2004 |
| Débit                                                         | (m³/j)             | 3 599         | 4 548 | 4 739                   | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)                | 8    | 16        | 101  |
|                                                               | (m³/tsa)           | 5,3           | 6,7   | 7,1                     |                  | (kg/tsa)              | 0,01 | 0,02      | 0,15 |
| MES                                                           | (kg/j)             | 21            | 36    | 292                     | DCO <sup>1</sup> | (kg/j)                | 369  | 422       | 637  |
|                                                               | (kg/tsa)           | 0,03          | 0,05  | 0,44                    |                  | (kg/tsa)              | 0,54 | 0,62      | 0,96 |
| Caractéristiques (min./max.)                                  |                    |               |       |                         |                  |                       |      |           |      |
| Effluent final                                                |                    | pH : 7/7,9    |       | Tox. (Uta) : ≤ 1        |                  | BPC (µg/l) : n. d.    |      |           |      |
|                                                               |                    | T (°C) : ≤ 37 |       | Hyd. (mg/l) : n. d./0,2 |                  | AGR (µg/l) : n. d./39 |      |           |      |
| Conformité                                                    |                    |               |       |                         |                  |                       |      |           |      |
| Paramètre                                                     |                    | Norme         |       | Dépassement             |                  | Mesures               |      |           |      |
|                                                               |                    |               |       | (t/a)                   |                  | non conformes         |      | conformes |      |
| MES                                                           | limite quotidienne | 16 kg/tsa     |       | 0,00                    |                  | 0                     |      | 365       |      |
|                                                               | limite moyenne     | 8 kg/tsa      |       | 0,00                    |                  | 0                     |      | 365       |      |
| DBO <sub>5</sub>                                              | limite quotidienne | 8 kg/tsa      |       | 0,00                    |                  | 0                     |      | 365       |      |
|                                                               | limite moyenne     | 5 kg/tsa      |       | 0,00                    |                  | 0                     |      | 365       |      |
| pH                                                            |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5  |       | 0,0 h                   |                  | s. o.                 |      | s. o.     |      |
| Température                                                   |                    | < 65 °C       |       | 0 j                     |                  | s. o.                 |      | s. o.     |      |
| Toxicité aiguë                                                |                    | ≤ 1 UTa       |       | s. o.                   |                  | 0                     |      | 13        |      |
| Hydrocarbures                                                 |                    | ≤ 2 mg/l      |       | s. o.                   |                  | 0                     |      | 52        |      |
| BPC                                                           |                    | ≤ 3 µg/l      |       | s. o.                   |                  | 0                     |      | 12        |      |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

### DÉCHETS DE FABRIQUE

| <b>Déchets générés</b>                  | <b>Poids<sup>1</sup></b><br>(t/a) | <b>Modes de gestion</b> | <b>Siccité (%)</b> |             |             |             |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
|                                         |                                   |                         | <b>norme</b>       | <b>min.</b> | <b>max.</b> | <b>moy.</b> |
| <b>Rebuts de pâte, papier et carton</b> | 20 047                            | Enfouissement           | ≥ 25               | 25          | 35          | 30          |

1 Valeur exprimée sur base humide

**DÉCHETS DE FABRIQUE (suite)**

| Déchets générés                       | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |      |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                       |                             |                            | norme       | min.  | max.  | moy. |
| <b>Boues de désencrage</b>            | 30                          | Enfouissement              | ≥ 25        | 45    | 55    | 50   |
|                                       | 22 972                      | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 44,2 |
|                                       | 27 273                      | Autres modes <sup>2</sup>  | s. o.       | s. o. | s. o. | 44,2 |
| <b>Boues primaires et biologiques</b> | 511                         | Enfouissement              | ≥ 25        | 25    | 40    | 31,6 |
|                                       | 380                         | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 28,3 |
|                                       | 8 651                       | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 27,9 |
| <b>Autres déchets</b>                 | 1 739                       | Enfouissement <sup>3</sup> | s. o.       | 25    | 90    | 66,7 |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Recouvrement minier à Asbestos

3 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |         |                 |       |                              |                 |       |
|------------------------------|---------|-----------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |         | Particules      |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |         | 28              |       | 1                            | 652             |       |
| Conformité                   |         |                 |       |                              |                 |       |
| Source                       |         | Particules      |       | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |                 | Année |
|                              |         | mesures         | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudière<br>(54 MW)         | (huile) |                 | 45    |                              | 325             |       |
|                              | (gaz)   |                 |       |                              | 150             |       |
| Turbine n° 1 <sup>3</sup>    | (gaz)   | 11 <sup>4</sup> | s. o. | -                            | 1,3             | 1994  |
| Turbine n° 2 <sup>3</sup>    | (gaz)   | 9 <sup>4</sup>  | s. o. | -                            | 1,3             | 1994  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Exploités par Fonds de revenu Boralex énergie

4 Valeur exprimée en mg/MJ

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage                   | Aire                    |           | Exigences d'aménagement |           |                             | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|-------------------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
|                                     | existante               | étanche   | art. 53                 | art. 54   | art. 55a                    |                             |                          |
| Papiers et cartons à                |                         |           |                         |           |                             |                             |                          |
| - Norampac                          | oui                     | oui       | n. s.                   | n. s.     | n. s.                       | n. s.                       | t. e. p.                 |
| - Cascades Groupe Tissu             | oui                     | oui       | n. s.                   | n. s.     | n. s.                       | n. s.                       | aucun                    |
| - Cascades Papiers<br>Kingsey Falls | oui                     | oui       | n. s.                   | n. s.     | n. s.                       | n. s.                       | aucun                    |
| Aires d'entreposage                 | Exigences d'aménagement |           |                         |           | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées    |                          |
|                                     | art. 133a               | art. 133b | art. 136a               | art. 136b |                             |                             |                          |
| Déchets de fabrique                 | c.                      | c.        | c.                      | c.        | n. s.                       | t. e. p.                    |                          |

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées

## Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Alma

|                                  |                                                                                                             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Procédé de mise en pâte :</b> | thermomécanique, désencrage, trituration de pâte kraft                                                      |
| <b>Produits fabriqués :</b>      | papier journal, papiers spéciaux à base de pâte mécanique (papier pour annuaires et papier haute blancheur) |

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

| Cours d'eau récepteur : rivière Petite Décharge |                    |                       |        |                         |                  |                       |        |           |       |
|-------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|--------|-------------------------|------------------|-----------------------|--------|-----------|-------|
| Traitement : décanteur, boues activées          |                    |                       |        |                         |                  |                       |        |           |       |
| Rejets en charge (moyenne annuelle)             |                    |                       |        |                         |                  |                       |        |           |       |
|                                                 |                    | 2006                  | 2005   | 2004                    |                  |                       | 2006   | 2005      | 2004  |
| Débit                                           | (m³/j)             | 49 888                | 46 107 | 40 614                  | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)                | 449    | 567       | 198   |
|                                                 | (m³/tsa)           | 55                    | 52     | 58                      |                  | (kg/tsa)              | 0,5    | 0,64      | 0,28  |
| MES                                             | (kg/j)             | 1 820                 | 2 203  | 560                     | DCO <sup>1</sup> | (kg/j)                | 10 288 | 10 803    | 6 687 |
|                                                 | (kg/tsa)           | 2                     | 2,5    | 0,8                     |                  | (kg/tsa)              | 11,4   | 12,1      | 9,6   |
| Caractéristiques (min./max.)                    |                    |                       |        |                         |                  |                       |        |           |       |
| Effluent final                                  |                    | pH : 6,1/8,9          |        | Tox. (UTa) : ≤ 1        |                  | AGR (µg/l) : n. d./23 |        |           |       |
|                                                 |                    | T (°C) : ≤ 40         |        | Hyd. (mg/l) : n. d.     |                  |                       |        |           |       |
| Effluent<br>(traitement biologique)             |                    | Tox. (UTa) : ≤ 1      |        | Hyd. (mg/l) : n. d./0,4 |                  | BPC (µg/l) : n. d.    |        |           |       |
| Effluent<br>(eaux non traitées)                 |                    | Tox. (UTa) : ≤ 1      |        | Hyd. (mg/l) : n. d./0,7 |                  |                       |        |           |       |
| Conformité                                      |                    |                       |        |                         |                  |                       |        |           |       |
| Paramètre                                       |                    | Norme                 |        | Dépassement             |                  | Mesures               |        |           |       |
|                                                 |                    |                       |        | (t/a)                   |                  | non conformes         |        | conformes |       |
| MES                                             | limite quotidienne | 16 kg/tsa             |        | 0,00                    |                  | 0                     |        | 365       |       |
|                                                 | limite moyenne     | 8 kg/tsa              |        | 0,00                    |                  | 0                     |        | 363       |       |
| DBO <sub>5</sub>                                | limite quotidienne | 8 kg/tsa              |        | 0,00                    |                  | 0                     |        | 365       |       |
|                                                 | limite moyenne     | 5 kg/tsa <sup>2</sup> |        | 0,00                    |                  | 0                     |        | 363       |       |
| pH                                              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5          |        | 0,0 h                   |                  | s. o.                 |        | s. o.     |       |
| Température                                     |                    | < 65 °C               |        | 0 j                     |                  | s. o.                 |        | s. o.     |       |
| Toxicité aiguë                                  |                    | ≤ 1 UTa               |        | s. o.                   |                  | 0                     |        | 38        |       |
| Hydrocarbures                                   |                    | ≤ 2 mg/l              |        | s. o.                   |                  | 0                     |        | 103       |       |
| BPC                                             |                    | ≤ 3 µg/l              |        | s. o.                   |                  | 0                     |        | 12        |       |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

2 Ou 20 % de la charge moyenne, sans dépasser 9 kg/tsa, et une limite quotidienne de 12 kg/tsa

**AUTRES EAUX USÉES**

| Type             | Paramètre        | Norme<br>(mg/l) | Caractéristiques<br>(min./max.) | Mesures       |           |
|------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|---------------|-----------|
|                  |                  |                 |                                 | non conformes | conformes |
| Eaux domestiques | MES              | 30              | 3/25                            | 0             | 12        |
|                  | DBO <sub>5</sub> | 30              | 5/25                            | 0             | 12        |

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                               | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion         | Siccité (%) |       |       |      |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                               |                             |                          | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Résidus de bois                               | 1 060                       | Enfouissement            | ≥ 25        | 60    | 60    | 60   |
|                                               | 3 906                       | Valorisation énergétique | s. o.       | s. o. | s. o. | 65,0 |
| Cendres                                       | 164                         | Enfouissement            | ≥ 25        | 92    | 92    | 92   |
| Boues primaires, biologiques et de désencrage | 91 876                      | Enfouissement            | ≥ 25        | 22,1  | 32,7  | 27,3 |
|                                               | 29 471                      | Valorisation agricole    | s. o.       | s. o. | s. o. | 27,7 |
| Autres déchets                                | 2 441                       | Enfouissement            | ≥ 25        | 40    | 41,3  | 40,7 |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Résidus de bois vendus comme matière première

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |            |                            |       |                              |                 |       |
|------------------------------|------------|----------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |            | Particules                 |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |            | 124                        |       | 970                          | 208             |       |
| Conformité                   |            |                            |       |                              |                 |       |
| Source                       |            | Particules                 |       | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |                 | Année |
|                              |            | mesures                    | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudière n° 8<br>(42 MW)    | (huile)    | 56; 55; 59 <sup>3</sup>    | 60    | 136; 149; 156                | s. o.           | 2002  |
|                              | (gaz)      |                            | 60    | 98; 101; 103                 | s. o.           | 2002  |
|                              |            | 4; 4; 5 <sup>3</sup>       |       | 217                          | s. o.           | 1998  |
| Chaudière n° 9<br>(50 MW)    | (biomasse) | 154; 181; 184 <sup>4</sup> | 340   |                              | s. o.           | 2003  |
|                              |            |                            |       | 92; 80; 71                   |                 | 2002  |
|                              | (huile)    | 42; 28; 45 <sup>3</sup>    | 60    | 181; 205; 207                | s. o.           | 2002  |
|                              | (gaz)      |                            | 60    | 69; 75; 67                   | s. o.           | 2002  |
|                              |            | 35; 10; 5 <sup>3</sup>     |       | 126                          | s. o.           | 1998  |
| Chaudière n° 10<br>(62 MW)   | (huile)    | 29; 45; 43 <sup>3</sup>    | 45    | 317; 308; 320                | 325             | 2002  |
|                              | (gaz)      | 16; 7; 3 <sup>3</sup>      | 45    | 116; 115; 124                | 150             | 2002  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Valeur exprimée en mg/MJ

4 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 12 % de CO<sub>2</sub> en volume

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage     | Aire                    |           | Exigences d'aménagement |           |          | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|-----------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|----------|-----------------------------|--------------------------|
|                       | existante               | étanche   | art. 53                 | art. 54   | art. 55a |                             |                          |
| Copeaux               | oui                     | oui       | n. s.                   | n. s.     | n. s.    | n. s.                       | t. e. p.                 |
| Aires d'entreposage   | Exigences d'aménagement |           |                         |           |          | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées |
|                       | art. 133a               | art. 133b | art. 136a               | art. 136b |          |                             |                          |
| Résidus du dégrilleur | c.                      | c.        | c.                      | c.        |          | n. s.                       | t. e. p.                 |
| Résidus de scierie    | n. s.                   | n. s.     | n. s.                   | n. s.     |          | n. s.                       | t. e. p.                 |

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées



## Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Amos

**Procédé de mise en pâte :** thermomécanique, trituration de pâte désencrée

**Produits fabriqués :** papier journal

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** rivière Harricana

**Traitement :** décanteur, boues activées

#### Rejets en charge (moyenne annuelle)

|       |          | 2006   | 2005   | 2004   |                  |          | 2006  | 2005  | 2004  |
|-------|----------|--------|--------|--------|------------------|----------|-------|-------|-------|
| Débit | (m³/j)   | 19 157 | 20 141 | 19 477 | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)   | 613   | 251   | 213   |
|       | (m³/tsa) | 34     | 36     | 34     |                  | (kg/tsa) | 1,1   | 0,45  | 0,37  |
| MES   | (kg/j)   | 535    | 459    | 437    | DCO <sup>1</sup> | (kg/j)   | 4 696 | 2 978 | 3 168 |
|       | (kg/tsa) | 0,94   | 0,82   | 0,76   |                  | (kg/tsa) | 8,3   | 5,3   | 5,5   |

#### Caractéristiques (min./max.)

|                                             |                             |                         |                          |
|---------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| <b>Effluent final</b>                       | pH : 6/9,1<br>T (°C) : ≤ 37 | Tox. (UTa) : ≤ 1        | AGR (µg/l) : n. d./1 021 |
| <b>Effluent<br/>(traitement biologique)</b> | Tox. (UTa) : ≤ 1            | Hyd. (mg/l) : n. d./0,1 |                          |
| <b>Effluent<br/>(eaux non traitées)</b>     | Tox. (UTa) : ≤ 1            | Hyd. (mg/l) : n. d.     |                          |

#### Conformité

| Paramètre              |                    | Norme                 | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|-----------------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                       | (t/a)       | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa             | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 362       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa <sup>3</sup> | 0,00        | 0             | 362       |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5          | 0,0 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C               | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 Uta <sup>3</sup>  | s. o.       | 0             | 36        |
|                        |                    | < 3 Uta <sup>4</sup>  |             |               |           |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l              | s. o.       | 0             | 104       |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

2 Ou 20 % de la charge moyenne, sans dépasser 9 kg/tsa, et une limite quotidienne de 12 kg/tsa

3 Norme applicable à l'effluent final et à l'effluent (eaux non traitées)

4 Norme applicable à l'effluent (traitement biologique)

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                 | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion          | Siccité (%) |       |       |      |
|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                 |                             |                           | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Rebut de pâte, papier et carton | 180                         | Valorisation énergétique  | s. o.       | s. o. | s. o. | 90   |
|                                 | 54                          | Autres modes <sup>2</sup> | s. o.       | s. o. | s. o. | 90   |
| Boues primaires et biologiques  | 19 942                      | Valorisation énergétique  | s. o.       | s. o. | s. o. | 32,3 |
|                                 | 16 699                      | Valorisation agricole     | s. o.       | s. o. | s. o. | 31,8 |
| Cendres <sup>3</sup>            | -                           |                           |             |       |       |      |
| Autres déchets                  | 74                          | Valorisation énergétique  | s. o.       | s. o. | s. o. | 50   |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Recyclage à SANIMOS

3 Cendres entreposées sur le dépôt définitif par enfouissement de déchets de fabrique, exploité par la fabrique, en vue de les valoriser

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |            |                         |       |                              |       |                 |
|------------------------------|------------|-------------------------|-------|------------------------------|-------|-----------------|
|                              |            | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              |       | NO <sub>x</sub> |
| Total de la fabrique         |            | 2                       |       | 32                           |       | 188             |
| Conformité                   |            |                         |       |                              |       |                 |
| Source                       |            | Particules              |       | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |       | Année           |
|                              |            | mesures                 | norme | mesures                      | norme |                 |
| Chaudière (73 MW)            | (biomasse) | 48; 6; 1 <sup>3</sup>   | 180   |                              | s. o. | 2004            |
| Chaudière auxiliaire (52 MW) | (huile)    | 16; 20; 18 <sup>4</sup> | 45    | 308; 314; 311                | 325   | 2005            |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 50 % d'excès d'air

4 Valeur exprimée en mg/MJ

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage                 | Aire                    |                  | Exigences d'aménagement |                  |                 | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|-----------------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|------------------|-----------------|-----------------------------|--------------------------|
|                                   | <u>existante</u>        | <u>étanche</u>   | <u>art. 53</u>          | <u>art. 54</u>   | <u>art. 55a</u> |                             |                          |
| Copeaux                           | oui                     | oui              | n. s.                   | n. s.            | n. s.           | n. s.                       | t. e. p.                 |
| Aires d'entreposage               | Exigences d'aménagement |                  |                         |                  |                 | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées |
|                                   | <u>art. 133a</u>        | <u>art. 133b</u> | <u>art. 136a</u>        | <u>art. 136b</u> |                 |                             |                          |
| Boues primaires et<br>biologiques | c.                      | c.               | c.                      | c.               |                 | n. s.                       | t. e. p.                 |

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées

## Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Baie-Comeau

**Procédé de mise en pâte :** thermomécanique, trituration de fibres recyclées

**Produits fabriqués :** papier journal

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** fleuve Saint-Laurent

**Traitement :** décanteur, boues activées

#### Rejets en charge (moyenne annuelle)

|       |          | 2006   | 2005   | 2004   |                  |          | 2006   | 2005  | 2004  |
|-------|----------|--------|--------|--------|------------------|----------|--------|-------|-------|
| Débit | (m³/j)   | 76 220 | 81 795 | 80 155 | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)   | 999    | 564   | 791   |
|       | (m³/tsa) | 47     | 50     | 49     |                  | (kg/tsa) | 0,62   | 0,35  | 0,48  |
| MES   | (kg/j)   | 1 169  | 955    | 1 237  | DCO <sup>1</sup> | (kg/j)   | 10 840 | 9 038 | 9 499 |
|       | (kg/tsa) | 0,72   | 0,59   | 0,76   |                  | (kg/tsa) | 6,7    | 5,6   | 5,8   |

#### Caractéristiques (min./max.)

|                                         |              |          |               |           |              |          |
|-----------------------------------------|--------------|----------|---------------|-----------|--------------|----------|
| <b>Effluent final</b>                   | pH :         | 5,2/11,5 | Tox. (UTa) :  | 1/1,41    | AGR (µg/l) : | n. d./71 |
|                                         | T (°C) :     | ≤ 39     | BPC (µg/l) :  | n. d.     |              |          |
| <b>Effluent (traitement biologique)</b> | Tox. (UTa) : | ≤ 1      | Hyd. (mg/l) : | n. d./0,7 | BPC (µg/l) : | n. d.    |
| <b>Effluent (eaux non traitées)</b>     | Tox. (UTa) : | ≤ 1      | Hyd. (mg/l) : | n. d./0,2 |              |          |

#### Conformité

| Paramètre              |                    | Norme        | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|--------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |              |             | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa    | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa     | 0,00        | 0             | 364       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa     | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa     | 0,00        | 0             | 364       |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5 | 9 h         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C      | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa      | s. o.       | 1             | 40        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l     | s. o.       | 0             | 104       |
| <b>BPC</b>             |                    | ≤ 3 µg/l     | s. o.       | 0             | 12        |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                               | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion         | Siccité (%) |       |       |      |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                               |                             |                          | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Cendres                                       | 20 191                      | Enfouissement            | ≥ 25        | 42,9  | 79,1  | 58,9 |
| Boues primaires, biologiques et de désencrage | 69 869                      | Valorisation énergétique | s. o.       | s. o. | s. o. | 40,5 |

1 Valeur exprimée sur base humide

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |            |                         |       |                              |       |                 |
|------------------------------|------------|-------------------------|-------|------------------------------|-------|-----------------|
|                              |            | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              |       | NO <sub>x</sub> |
| Total de la fabrique         |            | 20                      |       | 146                          |       | 451             |
| Conformité                   |            |                         |       |                              |       |                 |
| Source                       |            | Particules              |       | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |       | Année           |
|                              |            | mesures                 | norme | mesures                      | norme |                 |
| Chaudière n° 4<br>(30 MW)    | (huile)    | 23; 33; 31 <sup>3</sup> | 60    |                              | s. o. | 2004            |
| Chaudière n° 5<br>(52 MW)    | (huile)    | 41; 18; 34 <sup>3</sup> | 60    |                              | s. o. | 2004            |
| Chaudière n° 6<br>(97 MW)    | (biomasse) | 10; 8; 6 <sup>4</sup>   | 180   |                              | s. o. | 2004            |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Valeur exprimée en mg/MJ

4 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 50 % d'excès d'air

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage                         | Aire                    |           | Exigences d'aménagement |           |          | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|-------------------------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|----------|-----------------------------|--------------------------|
|                                           | existante               | étanche   | art. 53                 | art. 54   | art. 55a |                             |                          |
| Copeaux                                   | non                     | oui       | n. c. <sup>1</sup>      | c.        | c.       | n. s.                       | t. e. p.                 |
| Aires d'entreposage                       | Exigences d'aménagement |           |                         |           |          | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées |
|                                           | art. 133a               | art. 133b | art. 136a               | art. 136b |          |                             |                          |
| Boues de traitement et écorces de scierie | c.                      | c.        | c.                      | c.        |          | n. s.                       | t. e. p.                 |

1 Autorisée à moins de 60 m d'un cours d'eau (aucune autre possibilité ne s'offrait); cours d'eau canalisé sur toute la section longeant l'aire

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées

## Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Beupré

**Procédé de mise en pâte :** thermomécanique, trituration de pâte kraft

**Produits fabriqués :** papiers spéciaux

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** rivière aux Vases

**Traitement :** décanteur, boues activées

#### Rejets en charge (moyenne annuelle)

|              |                       | 2006   | 2005   | 2004   |                        |          | 2006  | 2005  | 2004   |
|--------------|-----------------------|--------|--------|--------|------------------------|----------|-------|-------|--------|
| <b>Débit</b> | (m <sup>3</sup> /j)   | 18 817 | 19 757 | 23 253 | <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)   | 257   | 314   | 427    |
|              | (m <sup>3</sup> /tsa) | 31     | 34     | 39     |                        | (kg/tsa) | 0,42  | 0,54  | 0,72   |
| <b>MES</b>   | (kg/j)                | 691    | 703    | 811    | <b>DCO<sup>1</sup></b> | (kg/j)   | 6 778 | 7 757 | 10 332 |
|              | (kg/tsa)              | 1,1    | 1,2    | 1,4    |                        | (kg/tsa) | 11,2  | 13,2  | 17,4   |

#### Caractéristiques (min./max.)

|                       |          |       |               |           |              |          |
|-----------------------|----------|-------|---------------|-----------|--------------|----------|
| <b>Effluent final</b> | pH :     | 7/8,8 | Tox. (UTa) :  | ≤ 1       | AGR (µg/l) : | n. d./82 |
|                       | T (°C) : | ≤ 38  | Hyd. (mg/l) : | n. d./0,6 |              |          |

#### Conformité

| Paramètre              |                    | Norme                 | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|-----------------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                       |             | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa             | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 344       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa <sup>2</sup> | 0,00        | 0             | 344       |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5          | 0,0 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C               | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa               | s. o.       | 0             | 13        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l              | s. o.       | 0             | 51        |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

2 Ou 20 % de la charge moyenne, sans dépasser 9 kg/tsa, et une limite quotidienne de 12 kg/tsa

### DÉCHETS DE FABRIQUE

| Déchets générés                         | Poids <sup>1</sup> | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |       |
|-----------------------------------------|--------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|-------|
|                                         |                    |                            | norme       | min.  | max.  | moy.  |
| <b>Résidus de bois</b>                  | 6 510              | Valorisation énergétique   | s. o.       | s. o. | s. o. | 47,7  |
|                                         | 3 075              | Autres modes <sup>2</sup>  | s. o.       | s. o. | s. o. | 55    |
| <b>Rebuts de pâte, papier et carton</b> | 51                 | Enfouissement <sup>3</sup> | s. o.       | s. o. | s. o. | d. m. |
| <b>Cendres</b>                          | 12                 | Enfouissement <sup>3</sup> | s. o.       | s. o. | s. o. | 99    |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Réutilisation à Emballages Smurfit-Stone Canada inc. à La Tuque, Tafisa à Lac Mégantic et EMCO Matériaux de construction à Pont-Rouge

3 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

**DÉCHETS DE FABRIQUE (suite)**

| Déchets générés                       | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |       |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|-------|
|                                       |                             |                            | norme       | min.  | max.  | moy.  |
| <b>Nœuds</b>                          | 218                         | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | d. m. | d. m. | 55    |
|                                       | 468                         | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 50    |
|                                       | 63                          | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | d. m. |
| <b>Boues primaires</b>                | 2 694                       | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 28    |
| <b>Boues primaires et biologiques</b> | 44 765                      | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 23,6  |
| <b>Autres déchets</b>                 | 89                          | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | d. m. | d. m. | d. m. |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |            |                            |       |                              |                 |       |
|------------------------------|------------|----------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |            | Particules                 |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |            | 88                         |       | 731                          | 262             |       |
| Conformité                   |            |                            |       |                              |                 |       |
| Source                       |            | Particules                 |       | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |                 | Année |
|                              |            | mesures                    | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudière n° 3<br>(24 MW)    | (biomasse) | 345; 207; 214 <sup>3</sup> | 450   | 243; 298; 289                | s. o.           | 2002  |
| Chaudière n° 1<br>(27MW)     | (huile)    | 51; 52; 38 <sup>4</sup>    | 60    |                              | s. o.           | 1998  |
| Chaudière n° 2<br>(27 MW)    | (huile)    | 32; 35; 44 <sup>4</sup>    | 60    | 304; 310; 282                | s. o.           | 2002  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 12 % de CO<sub>2</sub> en volume

4 Valeur exprimée en mg/MJ

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage   | Aire                    |           | Exigences d'aménagement |           |          | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|---------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|----------|-----------------------------|--------------------------|
|                     | existante               | étanche   | art. 53                 | art. 54   | art. 55a |                             |                          |
| Copeaux             | oui                     | oui       | n. s.                   | n. s.     | n. s.    | n. s.                       | t. e. p.                 |
| Aires d'entreposage | Exigences d'aménagement |           |                         |           |          | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées |
|                     | art. 133a               | art. 133b | art. 136a               | art. 136b |          |                             |                          |
| Résidus de bois     | n. c.                   | c.        | c.                      | c.        |          | n. s.                       | t. e. p.                 |
| Cendres             | c.                      | c.        | c.                      | c.        |          | n. s.                       | t. e. p.                 |

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées

## Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Clermont

**Procédé de mise en pâte :** thermomécanique, trituration de pâte désencrée

**Produits fabriqués :** papier journal

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

| Cours d'eau récepteur : rivière Malbaie |                    |                       |        |                         |                  |                       |       |           |       |
|-----------------------------------------|--------------------|-----------------------|--------|-------------------------|------------------|-----------------------|-------|-----------|-------|
| Traitement : décanteur, boues activées  |                    |                       |        |                         |                  |                       |       |           |       |
| Rejets en charge (moyenne annuelle)     |                    |                       |        |                         |                  |                       |       |           |       |
|                                         |                    | 2006                  | 2005   | 2004                    |                  |                       | 2006  | 2005      | 2004  |
| Débit                                   | (m³/j)             | 25 014                | 28 089 | 27 266                  | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)                | 290   | 263       | 342   |
|                                         | (m³/tsa)           | 27                    | 29     | 28                      |                  | (kg/tsa)              | 0,31  | 0,27      | 0,34  |
| MES                                     | (kg/j)             | 1 026                 | 784    | 1 039                   | DCO <sup>1</sup> | (kg/j)                | 3 681 | 4 332     | 4 121 |
|                                         | (kg/tsa)           | 1,1                   | 0,81   | 1,1                     |                  | (kg/tsa)              | 3,9   | 4,5       | 4,2   |
| Caractéristiques (min./max.)            |                    |                       |        |                         |                  |                       |       |           |       |
| Effluent final                          |                    | pH : 6,1/8,1          |        | Tox. (UTa) : ≤ 1/6,45   |                  | AGR (µg/l) : n. d./44 |       |           |       |
|                                         |                    | T (°C) : ≤ 37         |        | Hyd. (mg/l) : n. d./0,8 |                  |                       |       |           |       |
| Conformité                              |                    |                       |        |                         |                  |                       |       |           |       |
| Paramètre                               |                    | Norme                 |        | Dépassement             |                  | Mesures               |       |           |       |
|                                         |                    |                       |        | (t/a)                   |                  | non conformes         |       | conformes |       |
| MES                                     | limite quotidienne | 16 kg/tsa             |        | 0,00                    |                  | 0                     |       | 365       |       |
|                                         | limite moyenne     | 8 kg/tsa              |        | 7,54                    |                  | 2                     |       | 363       |       |
| DBO <sub>5</sub>                        | limite quotidienne | 8 kg/tsa              |        | 0,00                    |                  | 0                     |       | 365       |       |
|                                         | limite moyenne     | 5 kg/tsa <sup>2</sup> |        | 0,00                    |                  | 0                     |       | 365       |       |
| pH                                      |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5          |        | 0,0 h                   |                  | s. o.                 |       | s. o.     |       |
| Température                             |                    | < 65 °C               |        | 0 j                     |                  | s. o.                 |       | s. o.     |       |
| Toxicité aiguë                          |                    | ≤ 1 UTa               |        | s. o.                   |                  | 1                     |       | 16        |       |
| Hydrocarbures                           |                    | ≤ 2 mg/l              |        | s. o.                   |                  | 0                     |       | 52        |       |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

2 Ou 20 % de la charge moyenne, sans dépasser 9 kg/tsa, et une limite quotidienne de 12 kg/tsa

### DÉCHETS DE FABRIQUE

| <b>Déchets générés</b> | <b>Poids<sup>1</sup></b><br>(t/a) | <b>Modes de gestion</b>    | <b>Siccité (%)</b> |             |             |             |
|------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
|                        |                                   |                            | <b>norme</b>       | <b>min.</b> | <b>max.</b> | <b>moy.</b> |
| <b>Résidus de bois</b> | 6 174                             | Autres modes <sup>2</sup>  | s. o.              | s. o.       | s. o.       | 49          |
| <b>Cendres</b>         | 188                               | Enfouissement <sup>3</sup> | s. o.              | 94,5        | 99,7        | 98          |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Résidus de bois vendus à Emballages Smurfit-Stone Canada inc. à La Tuque

3 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

**DÉCHETS DE FABRIQUE (suite)**

| Déchets générés                | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |      |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                |                             |                            | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Boues primaires et biologiques | 857                         | Enfouissement              | ≥ 25        | 24    | 39    | 33   |
|                                | 7 570                       | Valorisation énergétique   | s. o.       | s. o. | s. o. | 33,8 |
|                                | 2 763                       | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 33,8 |
| Autres déchets                 | 131                         | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | d. m. | d. m. | 100  |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |            |                            |       |                              |                 |       |
|------------------------------|------------|----------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |            | Particules                 |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |            | 21                         |       | 208                          | 128             |       |
| Conformité                   |            |                            |       |                              |                 |       |
| Source                       |            | Particules                 |       | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |                 | Année |
|                              |            | mesures                    | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudière n° 4<br>(23 MW)    | (biomasse) | 216; 206; 258 <sup>3</sup> | 270   |                              | s. o.           | 1998  |
| Chaudière n° 9<br>(7 MW)     | (biomasse) | 65; 48; 33 <sup>3</sup>    | 180   |                              | s. o.           | 2004  |
| Chaudière n° 1<br>(65 MW)    | (huile)    | 37; 24; 21 <sup>4</sup>    | 60    |                              | s. o.           | 2004  |
| Chaudière n° 5<br>(50 MW)    | (huile)    | 33; 61; 13 <sup>4</sup>    | 60    |                              | s. o.           | 2004  |
| Chaudière n° 8<br>(60 MW)    | (huile)    | 10; 7; 12 <sup>4</sup>     | 45    | 315; 315; 312                | 325             | 2004  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 50 % d'excès d'air

4 Valeur exprimée en mg/MJ

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE**

| Aires de stockage | Aire      |         | Exigences d'aménagement |         |          | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|-------------------|-----------|---------|-------------------------|---------|----------|-----------------------------|--------------------------|
|                   | existante | étanche | art. 53                 | art. 54 | art. 55a |                             |                          |
| Copeaux           | oui       | oui     | n. s.                   | n. s.   | n. s.    | n. s.                       | t. e. p.                 |

art. 53 : normes relatives à l'emplacement

art. 54 : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 55a : système de captage des eaux usées

## Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, division Kénogami, Saguenay

**Procédé de mise en pâte :** thermomécanique, trituration de pâte kraft

**Produits fabriqués :** papiers spéciaux

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

| Cours d'eau récepteur : rivière Saguenay |                    |                       |        |                         |                  |                    |       |           |       |
|------------------------------------------|--------------------|-----------------------|--------|-------------------------|------------------|--------------------|-------|-----------|-------|
| Traitement : décanteur, boues activées   |                    |                       |        |                         |                  |                    |       |           |       |
| Rejets en charge (moyenne annuelle)      |                    |                       |        |                         |                  |                    |       |           |       |
|                                          |                    | 2006                  | 2005   | 2004                    |                  |                    | 2006  | 2005      | 2004  |
| Débit                                    | (m³/j)             | 25 921                | 33 751 | 39 800                  | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)             | 159   | 129       | 122   |
|                                          | (m³/tsa)           | 46                    | 61     | 74                      |                  | (kg/tsa)           | 0,28  | 0,23      | 0,23  |
| MES                                      | (kg/j)             | 480                   | 470    | 447                     | DCO <sup>1</sup> | (kg/j)             | 4 158 | 5 290     | 4 313 |
|                                          | (kg/tsa)           | 0,85                  | 0,84   | 0,83                    |                  | (kg/tsa)           | 7,4   | 9,5       | 8     |
| Caractéristiques (min./max.)             |                    |                       |        |                         |                  |                    |       |           |       |
| Effluent final                           |                    | pH : 6,6/9            |        | Tox. (UTa) : ≤ 1        |                  | AGR (µg/l) : 7/114 |       |           |       |
|                                          |                    | T (°C) : ≤ 30         |        |                         |                  |                    |       |           |       |
| Effluent<br>(traitement biologique)      |                    | Tox. (UTa) : ≤ 1      |        | Hyd. (mg/l) : n. d./1,3 |                  |                    |       |           |       |
| Effluent<br>(eaux non traitées)          |                    | Tox. (UTa) : ≤ 1      |        | Hyd. (mg/l) : n. d./1   |                  |                    |       |           |       |
| Conformité                               |                    |                       |        |                         |                  |                    |       |           |       |
| Paramètre                                |                    | Norme                 |        | Dépassement             |                  | Mesures            |       |           |       |
|                                          |                    |                       |        | (t/a)                   |                  | non conformes      |       | conformes |       |
| MES                                      | limite quotidienne | 16 kg/tsa             |        | 0,00                    |                  | 0                  |       | 363       |       |
|                                          | limite moyenne     | 8 kg/tsa              |        | 0,00                    |                  | 0                  |       | 365       |       |
| DBO <sub>5</sub>                         | limite quotidienne | 8 kg/tsa              |        | 0,00                    |                  | 0                  |       | 363       |       |
|                                          | limite moyenne     | 5 kg/tsa <sup>2</sup> |        | 0,00                    |                  | 0                  |       | 365       |       |
| pH                                       |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5          |        | 0,0 h                   |                  | s. o.              |       | s. o.     |       |
| Température                              |                    | < 65 °C               |        | 0 j                     |                  | s. o.              |       | s. o.     |       |
| Toxicité aiguë                           |                    | ≤ 1 Uta <sup>3</sup>  |        | s. o.                   |                  | 0                  |       | 36        |       |
|                                          |                    | < 3 Uta <sup>4</sup>  |        |                         |                  |                    |       |           |       |
| Hydrocarbures                            |                    | ≤ 2 mg/l              |        | s. o.                   |                  | 0                  |       | 104       |       |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

2 Ou 20 % de la charge moyenne, sans dépasser 9 kg/tsa, et une limite quotidienne de 12 kg/tsa

3 Norme applicable à l'effluent final et à l'effluent (eaux non traitées)

4 Norme applicable à l'effluent (traitement biologique)

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion          | Siccité (%) |       |       |      |
|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                |                             |                           | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Résidus de bois                | 1 198                       | Enfouissement             | ≥ 25        | 37    | 44    | 40,5 |
|                                | 5 562                       | Autres modes <sup>2</sup> | s. o.       | s. o. | s. o. | 42,3 |
| Boues primaires et biologiques | 17 125                      | Enfouissement             | ≥ 25        | 25,1  | 38,7  | 31,8 |
|                                | 14 864                      | Valorisation agricole     | s. o.       | s. o. | s. o. | 31,8 |
| Autres déchets                 | 160                         | Enfouissement             | ≥ 25        | 47    | 53    | 50   |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Valorisation dans une usine de panneaux gaufrés

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |         |                         |       |                              |                 |       |
|------------------------------|---------|-------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |         | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |         | 12                      |       | 167                          | 112             |       |
| Conformité                   |         |                         |       |                              |                 |       |
| Source                       |         | Particules <sup>2</sup> |       | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |                 | Année |
|                              |         | mesures                 | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudière n° 12<br>(28 MW)   | (huile) | 16; 15; 18              | 60    | 233; 224; 175                | s. o.           | 2005  |
|                              | (gaz)   | -                       | 60    | 183; 190; 199                | s. o.           | 2005  |
|                              |         | 6; 13; 10               |       | 151; 149; 151                |                 | 1996  |
| Chaudière n° 14<br>(91 MW)   | (huile) | 16; 16; 17              | 60    | 151; 152; 155                | s. o.           | 2005  |
|                              | (gaz)   | -                       | 60    | 237                          | s. o.           | 1998  |
|                              |         | 5; 4; 7                 |       | -                            |                 | 1996  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

**AIRES EXTÉRIEURES D'ENTREPOSAGE**

| Aires d'entreposage | Exigences d'aménagement |           |           |           | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées |
|---------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------|--------------------------|
|                     | art. 133a               | art. 133b | art. 136a | art. 136b |                             |                          |
| Des fines           | c.                      | c.        | c.        | c.        | n. s.                       | t. e. p.                 |

art. 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 136b : système de captage des eaux usées

## Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, division Belgo, Shawinigan

**Procédé de mise en pâte :** thermomécanique, chimico-thermomécanique, désencrage

**Produits fabriqués :** papier journal

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** rivière Saint-Maurice et Shawinigan<sup>1</sup>

**Traitement :** décanteur, réacteurs biologiques séquentiels<sup>2</sup>

#### Rejets en charge (moyenne annuelle)

|       |          | 2006   | 2005   | 2004   |                  |          | 2006   | 2005   | 2004   |
|-------|----------|--------|--------|--------|------------------|----------|--------|--------|--------|
| Débit | (m³/j)   | 57 343 | 53 905 | 59 204 | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)   | 590    | 624    | 604    |
|       | (m³/tsa) | 60     | 54     | 58     |                  | (kg/tsa) | 0,62   | 0,62   | 0,59   |
| MES   | (kg/j)   | 1 078  | 925    | 1 102  | DCO <sup>2</sup> | (kg/j)   | 23 102 | 11 844 | 12 006 |
|       | (kg/tsa) | 1,1    | 0,92   | 1,1    |                  | (kg/tsa) | 24     | 11,8   | 11,8   |

#### Caractéristiques (min./max.)

|                                                                            |          |         |               |           |              |         |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|---------|---------------|-----------|--------------|---------|
| <b>Effluent final<br/>(traitement biologique)</b>                          | pH :     | 6/8,1   | Tox. (UTa) :  | ≤ 1       | BPC (µg/l) : | n. d.   |
|                                                                            | T (°C) : | ≤ 38    | Hyd. (mg/l) : | n. d./0,2 | AGR (µg/l) : | 69/214  |
| <b>Effluent final<br/>(eaux de refroidissement)</b>                        | pH :     | 5,4/7,7 | Tox. (UTa) :  | ≤ 1       | BPC (µg/l) : | n. d.   |
|                                                                            | T (°C) : | ≤ 45    | Hyd. (mg/l) : | n. d./0,3 | AGR (µg/l) : | n. d./7 |
| <b>Effluent final (dérivation)<sup>3</sup><br/>(traitement biologique)</b> | pH :     |         | Tox. (UTa) :  |           | BPC (µg/l) : |         |
|                                                                            | T (°C) : |         | Hyd. (mg/l) : |           |              |         |

#### Conformité

| Paramètre              |                    | Norme                     | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|---------------------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                           |             | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa                 | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa                  | 0,00        | 0             | 354       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa                  | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa                  | 0,00        | 0             | 354       |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5 <sup>4</sup> | 0,0 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C                   | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa                   | s. o.       | 0             | 24        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l                  | s. o.       | 0             | 104       |
| <b>BPC</b>             |                    | ≤ 3 µg/l                  | s. o.       | 0             | 24        |

1 Effluent final (traitement biologique) à la rivière Saint-Maurice, effluent final (eaux de refroidissement) et effluent final (dérivation) (traitement biologique) à la rivière Shawinigan

2 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

3 Aucun rejet en 2006

4 Sauf à l'effluent final des eaux de refroidissement, le pH peut être égal au pH de l'eau d'alimentation

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                               | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion          | Siccité (%) |       |       |      |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                               |                             |                           | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Écorces et résidus de bois                    | 10 671                      | Enfouissement             | ≥ 25        | 32    | 41    | 34   |
|                                               | 3 816                       | Autres modes <sup>2</sup> | s. o.       | s. o. | s. o. | 34   |
| Rebuts de pâte, papier et carton              | 819                         | Enfouissement             | ≥ 25        | d. m. | d. m. | 75   |
| Boues primaires, biologiques et de désencrage | 33 593                      | Enfouissement             | ≥ 25        | 25    | 56,8  | 40,3 |
|                                               | 17 114                      | Valorisation agricole     | s. o.       | s. o. | s. o. | 40,3 |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Méga-Bois, valorisation énergétique

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |                           |                         |                            |                              |                                |                 |
|------------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------|
|                              |                           | Particules              |                            | SO <sub>2</sub>              |                                | NO <sub>x</sub> |
| Total de la fabrique         |                           | 37                      |                            | 1 405                        |                                | 489             |
| Conformité                   |                           |                         |                            |                              |                                |                 |
| Source                       |                           | Particules <sup>2</sup> |                            | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |                                | Année           |
|                              |                           | mesures                 | norme                      | mesures                      | norme                          |                 |
| Chaudière n° 1<br>(46 MW)    | (huile)                   | 21; 18; 20              | 60                         | 167; 149; 138<br>125         | s. o.                          | 2005            |
|                              | (gaz)                     | 4; 2; 2                 | 60                         |                              | s. o.                          | 2004            |
|                              | Chaudière n° 2<br>(46 MW) | (huile)                 | 23; 22; 26<br>112; 93; 142 | 60                           | 291; 267; 280<br>145; 148; 149 | s. o.           |
| (gaz)                        |                           | 4; 3; 3                 | 60                         | s. o.                        |                                | 2005            |
| Chaudière n° 3<br>(42 MW)    |                           | (huile)                 | 20; 27; 16<br>86; 92; 117  | 60                           | 168; 162; 159<br>103           | s. o.           |
|                              | (gaz)                     | 2; 2; 2                 | 60                         | s. o.                        |                                | 1996            |
|                              | Chaudière n° 4<br>(44 MW) | (huile)                 | 22; 18; 21<br>46; 46; 45   | 60                           | 293; 281; 238<br>121; 117; 112 | s. o.           |
| (gaz)                        |                           | 8; 14; 6                | 60                         | s. o.                        |                                | 2004            |
|                              |                           |                         |                            |                              |                                | 1997            |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage   | Aire                    |                 | Exigences d'aménagement |                 |          | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|---------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|----------|-----------------------------|--------------------------|
|                     | existante               | étanche         | art. 53                 | art. 54         | art. 55a |                             |                          |
| Copeaux             | oui                     | oui             | n. s.                   | n. s.           | n. s.    | n. s.                       | aucun                    |
| Aires d'entreposage | Exigences d'aménagement |                 |                         |                 |          | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées |
|                     | art. 133a               | art. 133b       | art. 136a               | art. 136b       |          |                             |                          |
| Déchets de fabrique | c.                      | c. <sup>1</sup> | c.                      | c. <sup>1</sup> |          | n. s.                       | t. e. p.                 |

<sup>1</sup> Inspection du 17 octobre 2006 : déchets de fabrique entreposés en dehors de l'aire destinée à cet effet, des eaux de ruissellement en contact avec les déchets. Inspection du 28 novembre 2006 : conformité de l'aire d'entreposage.

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées



## Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, division Laurentide, Shawinigan

**Procédé de mise en pâte :** mécanique sur meule, trituration de pâte kraft, bisulfite haut rendement (> 75 %)  
**Produits fabriqués :** papiers spéciaux supercalandrés

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

| Cours d'eau récepteur : rivière Saint-Maurice                          |                       |                           |         |               |                  |               |          |           |        |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|---------|---------------|------------------|---------------|----------|-----------|--------|
| Traitement : décanteur, réacteurs biologiques séquentiels <sup>1</sup> |                       |                           |         |               |                  |               |          |           |        |
| Rejets en charge : (moyenne annuelle)                                  |                       |                           |         |               |                  |               |          |           |        |
|                                                                        |                       | 2006                      | 2005    | 2004          |                  |               | 2006     | 2005      | 2004   |
| Débit                                                                  | (m <sup>3</sup> /j)   | 44 671                    | 43 592  | 45 812        | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)        | 1 866    | 1 755     | 2 306  |
|                                                                        | (m <sup>3</sup> /tsa) | 49                        | 46      | 46            |                  | (kg/tsa)      | 2,1      | 1,9       | 2,3    |
| MES                                                                    | (kg/j)                | 1 375                     | 1 059   | 1 486         | DCO <sup>2</sup> | (kg/j)        | 32 041   | 29 985    | 34 241 |
|                                                                        | (kg/tsa)              | 1,5                       | 1,1     | 1,5           |                  | (kg/tsa)      | 34       | 32        | 34     |
| Caractéristiques (min./max.)                                           |                       |                           |         |               |                  |               |          |           |        |
| Effluent final<br>(traitement biologique)                              |                       | pH :                      | 6,1/7,8 | Tox. (UTa) :  | ≤ 1              | AGR (µg/l) :  | 85/861   |           |        |
|                                                                        |                       | T (°C) :                  | ≤ 47    | Hyd. (mg/l) : | n. d./0,4        |               |          |           |        |
| Effluent final<br>(eaux de refroidissement)                            |                       | pH :                      | 3,8/7,3 | Tox. (UTa) :  | ≤ 1              | AGR (µg/l) :  | n. d./45 |           |        |
|                                                                        |                       | T (°C) :                  | ≤ 26    | Hyd. (mg/l) : | n. d.            |               |          |           |        |
| Conformité                                                             |                       |                           |         |               |                  |               |          |           |        |
| Paramètre                                                              |                       | Norme                     |         | Dépassement   |                  | Mesures       |          |           |        |
|                                                                        |                       |                           |         | (t/a)         |                  | non conformes |          | conformes |        |
| MES                                                                    | limite quotidienne    | 16 kg/tsa                 |         | 0,00          |                  | 0             |          | 365       |        |
|                                                                        | limite moyenne        | 8 kg/tsa                  |         | 0,00          |                  | 0             |          | 356       |        |
| DBO <sub>5</sub>                                                       | limite quotidienne    | 8 kg/tsa                  |         | 0,00          |                  | 0             |          | 365       |        |
|                                                                        | limite moyenne        | 5 kg/tsa <sup>3</sup>     |         | 0,00          |                  | 0             |          | 356       |        |
| pH                                                                     |                       | 6 ≤ et ≤ 9,5 <sup>4</sup> |         | 3,4 h         |                  | s. o.         |          | s. o.     |        |
| Température                                                            |                       | < 65 °C                   |         | 0 j           |                  | s. o.         |          | s. o.     |        |
| Toxicité aiguë                                                         |                       | ≤ 1 UTa                   |         | s. o.         |                  | 0             |          | 26        |        |
| Hydrocarbures                                                          |                       | ≤ 2 mg/l                  |         | s. o.         |                  | 0             |          | 104       |        |

<sup>1</sup> Modification à l'égout n° 9, ajout d'instrumentation

<sup>2</sup> Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

<sup>3</sup> Ou 20 % de la charge moyenne, sans dépasser 9 kg/tsa, et une limite quotidienne de 12 kg/tsa

<sup>4</sup> Sauf à l'effluent final des eaux de refroidissement, le pH peut être égal au pH de l'eau d'alimentation

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                  | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion         | Siccité (%) |       |       |      |
|----------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                  |                             |                          | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Écorces et résidus de bois       | 68 445                      | Valorisation énergétique | s. o.       | s. o. | s. o. | 55,1 |
| Rebuts de pâte, papier et carton | 506                         | Enfouissement            | ≥ 25        | 92    | 92    | 92   |
| Cendres                          | 2 217                       | Enfouissement            | ≥ 25        | 28,2  | 100   | 47,1 |
| Boues primaires et biologiques   | 31 839                      | Enfouissement            | ≥ 25        | 27    | 40    | 34,1 |
|                                  | 18 959                      | Valorisation agricole    | s. o.       | s. o. | s. o. | 34,1 |
| Autres déchets                   | 4 103                       | Enfouissement            | ≥ 25        | 70,5  | 70,5  | 70,5 |

1 Valeur exprimée sur base humide

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |            |  |                            |       |                              |       |                              |       |       |
|------------------------------|------------|--|----------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|-------|
|                              |            |  | Particules                 |       | SO <sub>2</sub>              |       | NO <sub>x</sub>              |       |       |
| Total de la fabrique         |            |  | 229                        |       | 1 363                        |       | 436                          |       |       |
| Conformité                   |            |  |                            |       |                              |       |                              |       |       |
| Source                       |            |  | Particules                 |       | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |       | SO <sub>2</sub> <sup>3</sup> |       | Année |
|                              |            |  | mesures                    | norme | mesures                      | norme | mesures                      | norme |       |
| Chaudière n° 4               | (biomasse) |  | 171; 190; 205 <sup>4</sup> | 450   |                              | s. o. |                              | s. o. | 2004  |
| (74 MW)                      |            |  |                            |       |                              |       |                              |       |       |
| Chaudière n° 5               | (huile)    |  | 45; 46; 48 <sup>5</sup>    | 60    | 345; 376; 369                | s. o. |                              | s. o. | 2004  |
| (88 MW)                      | (gaz)      |  |                            | 60    | 73                           | s. o. |                              | s. o. | 1996  |
| Du procédé                   |            |  |                            | s. o. |                              | s. o. | < 1; < 1; < 1                | 6     | 2004  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Valeur exprimée en kg/t de pâte séchée à l'air

4 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 12 % de CO<sub>2</sub> en volume

5 Valeur exprimée en mg/MJ

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE**

| Aires de stockage          | Aire      |         | Exigences d'aménagement |         |          | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|----------------------------|-----------|---------|-------------------------|---------|----------|-----------------------------|--------------------------|
|                            | existante | étanche | art. 53                 | art. 54 | art. 55a |                             |                          |
| Billes de bois de résineux | oui       | oui     | n. s.                   | n. s.   | n. s.    | n. s.                       | t. e. p.                 |

art. 53 : normes relatives à l'emplacement

art. 54 : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 55a : système de captage des eaux usées

## Désencrage CMD inc., Trois-Rivières

(exploitation interrompue en mars 2003)

**Procédé de mise en pâte :** désencrage

**Produits fabriqués :** pâte désencrée

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

|                                                    |                    |              |      |               |                  |                    |      |           |      |
|----------------------------------------------------|--------------------|--------------|------|---------------|------------------|--------------------|------|-----------|------|
| Cours d'eau récepteur : fleuve Saint-Laurent       |                    |              |      |               |                  |                    |      |           |      |
| Traitement : cellule de flottation, boues activées |                    |              |      |               |                  |                    |      |           |      |
| Rejets en charge (moyenne annuelle)                |                    |              |      |               |                  |                    |      |           |      |
|                                                    |                    | 2006         | 2005 | 2004          |                  |                    | 2006 | 2005      | 2004 |
| Débit                                              | (m³/j)<br>(m³/tsa) |              |      |               | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)<br>(kg/tsa) |      |           |      |
| MES                                                | (kg/j)<br>(kg/tsa) |              |      |               | DCO              | (kg/j)<br>(kg/tsa) |      |           |      |
| Caractéristiques (min./max.)                       |                    |              |      |               |                  |                    |      |           |      |
| Effluent final                                     |                    | pH :         |      | Tox. (UTa) :  |                  | BPC (µg/l) :       |      |           |      |
|                                                    |                    | T (°C) :     |      | Hyd. (mg/l) : |                  | AGR (µg/l) :       |      |           |      |
| Conformité                                         |                    |              |      |               |                  |                    |      |           |      |
| Paramètre                                          |                    | Norme        |      | Dépassement   |                  | Mesures            |      |           |      |
|                                                    |                    |              |      | (t/a)         |                  | non conformes      |      | conformes |      |
| MES                                                | limite quotidienne | 16 kg/tsa    |      |               |                  |                    |      |           |      |
|                                                    | limite moyenne     | 8 kg/tsa     |      |               |                  |                    |      |           |      |
| DBO <sub>5</sub>                                   | limite quotidienne | 8 kg/tsa     |      |               |                  |                    |      |           |      |
|                                                    | limite moyenne     | 5 kg/tsa     |      |               |                  |                    |      |           |      |
| pH                                                 |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5 |      |               |                  |                    |      |           |      |
| Température                                        |                    | < 65 °C      |      |               |                  |                    |      |           |      |
| Toxicité aiguë                                     |                    | ≤ 1 UTa      |      |               |                  |                    |      |           |      |
| Hydrocarbures                                      |                    | ≤ 2 mg/l     |      |               |                  |                    |      |           |      |
| BPC                                                |                    | ≤ 3 µg/l     |      |               |                  |                    |      |           |      |

### DÉCHETS DE FABRIQUE

| Déchets générés | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion | Siccité (%)  |             |             |             |
|-----------------|-----------------------------|------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
|                 |                             |                  | <u>norme</u> | <u>min.</u> | <u>max.</u> | <u>moy.</u> |

1 Valeur exprimée sur base humide



## *Domtar inc., usine d'Ottawa-Hull, Gatineau*

**Procédé de mise en pâte :** trituration de fibres recyclées et de pâte achetée

**Produits fabriqués :** papiers couchés, papiers fins, papiers à usages spéciaux

### **EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS**

**Cours d'eau récepteur :** rivière des Outaouais

**Traitement :** filtre rotatif, biofiltres

#### **Rejets en charge (moyenne annuelle)**

|                  |          | 2006   | 2005   | 2004   |                   |            | 2006  | 2005  | 2004  |
|------------------|----------|--------|--------|--------|-------------------|------------|-------|-------|-------|
| Débit            | (m³/j)   | 24 909 | 31 893 | 30 333 | DCO <sup>1</sup>  | (kg/j)     | 2 433 | 4 417 | 4 038 |
|                  | (m³/tsa) | 44     | 43     | 42     |                   | (kg/tsa)   | 4,3   | 6     | 5,7   |
| MES              | (kg/j)   | 835    | 1 204  | 1 232  | COHA <sup>1</sup> | (kg/j)     | 33    | 42    | 37    |
|                  | (kg/tsa) | 1,5    | 1,6    | 1,7    |                   | (kg/tpbsa) | 0,09  | 0,08  | 0,07  |
| DBO <sub>5</sub> | (kg/j)   | 494    | 1 009  | 1 051  |                   |            |       |       |       |
|                  | (kg/tsa) | 0,88   | 1,4    | 1,5    |                   |            |       |       |       |

#### **Caractéristiques (min./max.)**

|                                                             |                               |                         |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Effluent final</b>                                       | pH : 5,8/9,3<br>T (°C) : ≤ 39 | Tox. (UTa) : ≤ 1        | AGR (µg/l) : n. d./109                                               |
| <b>Effluent (traitement biologique)</b>                     | Tox. (UTa) : ≤ 1              | Hyd. (mg/l) : n. d./0,7 | BPC (µg/l) : 0,0018/0,1<br>D et Fc (pg/l) <sup>2</sup> : 0,015/0,436 |
| <b>Effluent (eaux de lavage des filtres)</b>                | Tox. (UTa) : ≤ 1              | Hyd. (mg/l) : n. d./0,1 |                                                                      |
| <b>Effluent final<sup>3</sup> (eaux de refroidissement)</b> | pH : 7,9/9,2<br>T (°C) : ≤ 24 |                         |                                                                      |

#### **Conformité**

| Paramètre              |                    | Norme                  | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|------------------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                        |             | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa               | 0,00        | 0             | 364       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa               | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa               | 0,00        | 0             | 364       |
| <b>COHA</b>            | limite quotidienne | 1 kg/tpbsa             | 0,00        | 0             | 157       |
|                        | limite moyenne     | 0,8 kg/tpbsa           | 0,00        | 0             | 364       |
| <b>D et Fc</b>         |                    | ≤ 15 pg/l <sup>2</sup> | s. o.       | 0             | 12        |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5           | d. m.       | s. o.         | s. o.     |

<sup>1</sup> Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

<sup>2</sup> Valeur exprimée en équivalent toxique à la 2, 3, 7, 8 TCDD (OTAN, 1988)

<sup>3</sup> Rejet lors des arrêts de production de la fabrique

**EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS (suite)**

| <b>Conformité</b>     |              |                             |                      |                  |
|-----------------------|--------------|-----------------------------|----------------------|------------------|
| <b>Paramètre</b>      | <b>Norme</b> | <b>Dépassement</b><br>(t/a) | <b>Mesures</b>       |                  |
|                       |              |                             | <b>non conformes</b> | <b>conformes</b> |
| <b>Température</b>    | < 65 °C      | 0 j                         | s. o.                | s. o.            |
| <b>Toxicité aiguë</b> | ≤ 1 UTa      | s. o.                       | 0                    | 40               |
| <b>Hydrocarbures</b>  | ≤ 2 mg/l     | s. o.                       | 0                    | 102              |
| <b>BPC</b>            | ≤ 3 µg/l     | s. o.                       | 0                    | 12               |

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| <b>Déchets générés</b>                  | <b>Poids<sup>1</sup></b><br>(t/a) | <b>Modes de gestion</b>    | <b>Siccité (%)</b> |             |             |             |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
|                                         |                                   |                            | <b>norme</b>       | <b>min.</b> | <b>max.</b> | <b>moy.</b> |
| <b>Rebuts de pâte, papier et carton</b> | 446                               | Enfouissement <sup>3</sup> | s. o.              | 95          | 95          | 95          |
| <b>Boues primaires et biologiques</b>   | 8 900                             | Valorisation agricole      | s. o.              | s. o.       | s. o.       | 30,1        |
|                                         | 1 335                             | Autres modes <sup>2</sup>  | s. o.              | s. o.       | s. o.       | 29,6        |
| <b>Autres déchets</b>                   | 11                                | Autres modes <sup>2</sup>  | s. o.              | s. o.       | s. o.       | d. m.       |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Centre de triage Entreprises Myral dépôt de matériaux secs Thibault Démolition ltée et Intersan Ste-Sophie

3 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |         |                         |       |                              |                 |       |
|------------------------------|---------|-------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |         | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |         | 36                      |       | 580                          | 366             |       |
| Conformité                   |         |                         |       |                              |                 |       |
| Source                       |         | Particules <sup>2</sup> |       | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |                 | Année |
|                              |         | mesures                 | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudière n° 1<br>(41 MW)    | (huile) | 14; 65; 25              | 60    | 158; 164; 171                | s. o.           | 2004  |
|                              | (gaz)   |                         | 60    |                              | s. o.           |       |
| Chaudière n° 2<br>(81 MW)    | (huile) | 25; 76; 37              | 60    |                              | s. o.           | 2004  |
|                              | (gaz)   |                         | 60    |                              | s. o.           |       |
| Chaudière n° 4<br>(38 MW)    | (huile) | 126; 219; 239           | 60    |                              | s. o.           | 2004  |
|                              | (gaz)   |                         | 60    |                              | s. o.           |       |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

**Domtar inc., usine de Lebel-sur-Quévillon, Lebel-sur-Quévillon**

(exploitation interrompue en novembre 2005)

**Procédé de mise en pâte :** kraft (blanchie et non blanchie)**Produits fabriqués :** pâte kraft blanchie et non blanchie**EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS****Cours d'eau récepteur :** rivière Quévillon**Traitement :** décanteur, boues activées**Rejets en charge<sup>1</sup> (moyenne annuelle)**

|                        |                       | 2006   | 2005   | 2004   |                         | 2006  | 2005   | 2004   |
|------------------------|-----------------------|--------|--------|--------|-------------------------|-------|--------|--------|
| <b>Débit</b>           | (m <sup>3</sup> /j)   | 14 767 | 90 197 | 82 974 | <b>DCO<sup>2</sup></b>  | 1 955 | 25 240 | 30 405 |
|                        | (m <sup>3</sup> /tsa) |        | 107    | 102    |                         |       |        |        |
| <b>MES</b>             | (kg/j)                | 208    | 2 383  | 1 856  | <b>COHA<sup>2</sup></b> |       | 126    | 219    |
|                        | (kg/tsa)              |        | 2,8    | 2,3    |                         |       |        |        |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)                | 152    | 533    | 485    |                         |       | 0,15   | 0,27   |
|                        | (kg/tsa)              |        | 0,64   | 0,6    |                         |       |        |        |

**Caractéristiques (min./max.)**

|                                                     |          |       |               |           |                               |
|-----------------------------------------------------|----------|-------|---------------|-----------|-------------------------------|
| <b>Effluent final<br/>(traitement biologique)</b>   | pH :     | 6/8,8 | Tox. (UTa) :  | ≤ 1/1,71  | BPC (µg/l) :                  |
|                                                     | T (°C) : | ≤ 27  | Hyd. (mg/l) : | n. d./1,2 | D et Fc (pg/l) <sup>3</sup> : |
|                                                     |          |       |               |           | AGR (µg/l) :                  |
|                                                     |          |       |               |           | n. d./699                     |
| <b>Effluent final<br/>(eaux de refroidissement)</b> | pH :     |       | Tox. (UTa) :  |           | BPC (µg/l) :                  |
|                                                     | T (°C) : |       | Hyd. (mg/l) : |           | D et Fc (pg/l) <sup>3</sup> : |

**Conformité**

| Paramètre              |                    | Norme                  | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|------------------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                        |             | non-conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 121       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa               | 0,00        | 0             | 0         |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa               | 2,12        | 11            | 108       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa <sup>4</sup>  | 0,00        | 0             | 0         |
| <b>COHA</b>            | limite quotidienne | 1 kg/tpbsa             | 0,00        | -             | -         |
|                        | limite moyenne     | 0,8 kg/tpbsa           | 0,00        | -             | -         |
| <b>D et Fc</b>         |                    | ≤ 15 pg/l <sup>3</sup> | s. o.       | -             | -         |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5           | 0,0 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C                | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa                | s. o.       | 1             | 11        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l               | s. o.       | 0             | 21        |

1 12 jours de rejet à l'environnement en 2006

2 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

3 Valeur exprimée en équivalent toxique à la 2, 3, 7, 8 TCDD (OTAN, 1988)

4 Ou 20 % de la charge moyenne, sans dépasser 9 kg/tsa, et une limite quotidienne de 12 kg/tsa

**AUTRES EAUX USÉES**

| Type             | Paramètre        | Norme<br>(mg/l) | Caractéristiques<br>(min./max.) | Mesures       |           |
|------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|---------------|-----------|
|                  |                  |                 |                                 | non conformes | conformes |
| Eaux domestiques | MES              | 30              | 2/19                            | 0             | 6         |
|                  | DBO <sub>5</sub> | 30              | 2/5                             | 0             | 9         |

**DÉCHETS DE FABRIQUE<sup>1</sup>**

| Déchets générés                | Poids <sup>2</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |       |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|-------|
|                                |                             |                            | norme       | min.  | max.  | moy.  |
| Cendres                        | 100                         | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 38    |
| Boues primaires et biologiques | 3 652                       | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 14,8  |
| Autres déchets                 | 14                          | Enfouissement              | ≥ 25        | d. m. | d. m. | d. m. |
|                                | 7                           | Enfouissement <sup>3</sup> | s. o.       | d. m. | d. m. | d. m. |

1 Installation d'un système d'acidification des boues biologiques débutée en 2004 et finalisée en 2005

2 Valeur exprimée sur base humide

3 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |                            |                 |                            |                 |       |
|------------------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|-------|
|                              | Particules                 | SO <sub>2</sub> | SRT                        | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         | 0                          | 0               | 0                          | 0               |       |
| Conformité                   |                            |                 |                            |                 |       |
| Source                       | Particules                 |                 | SRT                        |                 | Année |
|                              | mesures                    | norme           | mesures                    | norme           |       |
| Four à chaux <sup>2</sup>    | 226; 228; 225 <sup>3</sup> | 340             | 2; 2; 4 <sup>4</sup>       | 10              | 2005  |
| Four de récupération         | 236; 21; 24 <sup>3</sup>   | 100             | < 1; < 1; < 1 <sup>4</sup> | 5               | 2005  |
| Réservoir de dissolution     | 70; 63; 79 <sup>5</sup>    | 100             | 0,1; 0,1; 0,1 <sup>5</sup> | 16              | 2005  |

Mesure considérée erronée

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Incinération des GNC

3 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume

4 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume

5 Valeur exprimée en g/t de solides secs dans la liqueur

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES (suite)**

| <b>Conformité</b>                                   |                           |              |                            |              |              |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|--------------|----------------------------|--------------|--------------|
| <b>Source</b>                                       | <b>Particules</b>         |              | <b>SRT</b>                 |              | <b>Année</b> |
|                                                     | <b>mesures</b>            | <b>norme</b> | <b>mesures</b>             | <b>norme</b> |              |
| <b>Système de lavage de la pâte brune</b>           |                           |              |                            |              |              |
| - laveurs                                           |                           | s. o.        | 4; 4; 5 <sup>1</sup>       | 10           | 2005         |
| - énoeurs                                           |                           | s. o.        | < 1; < 1; < 1 <sup>1</sup> | 10           | 2005         |
| <b>Chaudière<sup>2</sup></b> (biomasse)<br>(110 MW) | 93; 106; 119 <sup>3</sup> | 450          | 2; 1; 1 <sup>1,4</sup>     | 10           | 2005         |

1 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume

2 Incinération des GNC

3 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 12 % de CO<sub>2</sub> en volume

4 Lors de l'incinération des GNC

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage        | Aire                    |           | Exigences d'aménagement |           |          | Normes de rejet | Traitement |
|--------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|----------|-----------------|------------|
|                          | existante               | étanche   | art. 53                 | art. 54   | art. 55a | art. 55b        | eaux usées |
| Copeaux                  | oui                     | non       | n. s.                   | n. s.     | n. s.    | n. s.           | t. e. p.   |
| Aires d'entreposage      | Exigences d'aménagement |           |                         |           |          | Normes de rejet | Traitement |
|                          | art. 133a               | art. 133b | art. 136a               | art. 136b |          | art. 117        | eaux usées |
| Écorces, résidus de bois | c.                      | c.        | c.                      | c.        |          | n. s.           | t. e. p.   |
| Boues de traitement      | c.                      | c.        | c.                      | c.        |          | n. s.           | t. e. p.   |

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées



## Domtar inc., usine de Windsor, Windsor

**Procédé de mise en pâte :** kraft (blanchie)

**Produits fabriqués :** papiers fins, pâte kraft blanchie

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** rivière Saint-François

**Traitement :** décanteur, bassins de sédimentation, étang aéré et cellules de flottation

#### Rejets en charge (moyenne annuelle)

|                  |          | 2006   | 2005   | 2004   |                   |            | 2006   | 2005   | 2004   |
|------------------|----------|--------|--------|--------|-------------------|------------|--------|--------|--------|
| Débit            | (m³/j)   | 72 440 | 69 927 | 69 291 | DCO <sup>1</sup>  | (kg/j)     | 24 044 | 27 894 | 26 641 |
|                  | (m³/tsa) | 39     | 36     | 36     |                   | (kg/tsa)   | 12,8   | 14,5   | 13,9   |
| MES              | (kg/j)   | 5 528  | 5 437  | 5 582  | COHA <sup>1</sup> | (kg/j)     | 241    | 270    | 275    |
|                  | (kg/tsa) | 2,9    | 2,8    | 2,9    |                   | (kg/tpbsa) | 0,20   | 0,22   | 0,23   |
| DBO <sub>5</sub> | (kg/j)   | 885    | 1 095  | 1 321  |                   |            |        |        |        |
|                  | (kg/tsa) | 0,47   | 0,57   | 0,69   |                   |            |        |        |        |

#### Caractéristiques (min./max.)

|                       |          |         |               |           |                               |             |
|-----------------------|----------|---------|---------------|-----------|-------------------------------|-------------|
| <b>Effluent final</b> | pH :     | 6,9/8,8 | Tox. (UTa) :  | ≤ 1       | D et Fc (pg/l) <sup>2</sup> : | n. d./0,159 |
|                       | T (°C) : | ≤ 37    | Hyd. (mg/l) : | n. d./0,4 | AGR (µg/l) :                  | n. d./17    |

#### Conformité

| Paramètre              |                    | Norme                  | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|------------------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                        |             | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 363       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa               | 0,00        | 0             | 364       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa               | 0,00        | 0             | 363       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa <sup>3</sup>  | 0,00        | 0             | 364       |
| <b>COHA</b>            | limite quotidienne | 1 kg/tpbsa             | 0,00        | 0             | 154       |
|                        | limite moyenne     | 0,8 kg/tpbsa           | 0,00        | 0             | 360       |
| <b>D et Fc</b>         |                    | ≤ 15 pg/l <sup>2</sup> | s. o.       | 0             | 12        |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5           | 0,0 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C                | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa                | s. o.       | 0             | 12        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l               | s. o.       | 0             | 50        |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

2 Valeur exprimée en équivalent toxique à la 2, 3, 7, 8 TCDD (OTAN, 1988)

3 Ou 20 % de la charge moyenne, sans dépasser 9 kg/tsa, et une limite quotidienne de 12 kg/tsa

**AUTRES EAUX USÉES**

| Type                                                    | Paramètre        | Norme<br>(mg/l) | Caractéristiques<br>(min./max.)     | Mesures       |           |
|---------------------------------------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------|---------------|-----------|
|                                                         |                  |                 |                                     | non conformes | conformes |
| Eaux de l'aire de stockage<br>des copeaux et des billes | MES              | 30              | aucun rejet dans<br>l'environnement | s. o.         | s. o.     |
|                                                         | DBO <sub>5</sub> | 30              |                                     | s. o.         | s. o.     |

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                                                  | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion          | Siccité (%) |       |       |      |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                                                  |                             |                           | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Écorces et résidus de bois                                       | 37 803                      | Enfouissement             | ≥ 25        | 52    | 52,1  | 52   |
|                                                                  | 173 515                     | Valorisation énergétique  | s. o.       | s. o. | s. o. | 52   |
| Nœuds                                                            | 4 669                       | Enfouissement             | ≥ 25        | 23,9  | 50,9  | 29,5 |
| Rebuts de pâte, papier et carton                                 | 2 688                       | Autres modes <sup>2</sup> | s. o.       | s. o. | s. o. | 90   |
| Cendres                                                          | 19 039                      | Enfouissement             | ≥ 25        | 45,8  | 97,4  | 64   |
|                                                                  | 451                         | Valorisation agricole     | s. o.       | s. o. | s. o. | 65,9 |
| Lies de liqueur verte                                            | 7 675                       | Enfouissement             | ≥ 25        | 32,8  | 57,7  | 43,7 |
| Boues primaires et biologiques                                   | 34 177                      | Enfouissement             | ≥ 25        | 12,7  | 24,6  | 18   |
|                                                                  | 22 235                      | Valorisation agricole     | s. o.       | s. o. | s. o. | 18,5 |
|                                                                  | 19 885                      | Autres modes <sup>2</sup> | s. o.       | s. o. | s. o. | 18,9 |
| Rejets de l'extinction de la chaux<br>et boues de caustification | 3 490                       | Enfouissement             | ≥ 55        | 52,7  | 89,1  | 72,4 |
|                                                                  | 2 928                       | Valorisation agricole     | s. o.       | s. o. | s. o. | 71,9 |
|                                                                  | 1 763                       | Autres modes <sup>2</sup> | s. o.       | s. o. | s. o. | 73,1 |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Recyclage et entreposage

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |                          |            |                              |                 |                  |       |       |                 |  |
|------------------------------|--------------------------|------------|------------------------------|-----------------|------------------|-------|-------|-----------------|--|
|                              |                          | Particules |                              | SO <sub>2</sub> |                  | SRT   |       | NO <sub>x</sub> |  |
| Total de la fabrique         |                          | 309        |                              | 17              |                  | 5     |       | 554             |  |
| Conformité                   |                          |            |                              |                 |                  |       |       |                 |  |
| Source                       | Particules               |            | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |                 | SRT <sup>3</sup> |       | Année |                 |  |
|                              | mesures                  | norme      | mesures                      | norme           | mesures          | norme |       |                 |  |
| Four à chaux <sup>4</sup>    | 143; 51; 26 <sup>5</sup> | 340        |                              | s. o.           | 4; 4; 4          | 10    | 2006  |                 |  |
| Four de récupération         | 57; 54; 55 <sup>5</sup>  | 200        |                              | s. o.           | 1; 1; 1          | 5     | 2006  |                 |  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume pour le four à chaux, le four de récupération et la chaudière à biomasse

4 Incinération des GNC

5 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES (suite)**

| <b>Conformité</b>                                   |                             |              |                                   |              |                        |                 |              |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------------|--------------|------------------------|-----------------|--------------|
| <b>Source</b>                                       | <b>Particules</b>           |              | <b>NO<sub>x</sub><sup>1</sup></b> |              | <b>SRT<sup>2</sup></b> |                 | <b>Année</b> |
|                                                     | <b>mesures</b>              | <b>norme</b> | <b>mesures</b>                    | <b>norme</b> | <b>mesures</b>         | <b>norme</b>    |              |
| <b>Réservoirs de dissolution est et ouest</b>       | 59; 145; 70 <sup>3</sup>    | 165          |                                   | s. o.        |                        | s. o.           | 2006         |
| <b>Chaudière<sup>4</sup></b> (biomasse)<br>(163 MW) | 17; 18; 9 <sup>5</sup><br>- | 340          |                                   | s. o.        | -<br>< 1; < 1; < 1     | 10 <sup>6</sup> | 2006<br>2003 |
| <b>Chaudière modulaire</b> (huile)<br>(91 MW)       |                             | 45           |                                   | 250          |                        | s. o.           |              |
|                                                     | (gaz)                       | 45           | 159; 166; 168                     | 200          |                        | s. o.           | 2006         |
|                                                     | 2; 2; 1 <sup>7</sup>        |              | -                                 |              |                        |                 | 1999         |
| <b>Chaudière d'appoint</b> (huile)<br>(86 MW)       | 12; 17; 19 <sup>7</sup>     | 45           | 84                                | 250          |                        | s. o.           | 2000         |
|                                                     | (gaz)                       | 45           | 163, 160, 155                     | 200          |                        | s. o.           | 2006         |

1 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume pour le four à chaux, le four de récupération et la chaudière à biomasse

3 Valeur exprimée en g/t de solides secs dans la liqueur

4 Incinération des GNC

5 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 12 % de CO<sub>2</sub> en volume

6 Lors de l'incinération des GNC

7 Valeur exprimée en mg/MJ

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| <b>Aires de stockage</b>       | <b>Aire</b>                    |                  | <b>Exigences d'aménagement</b> |                  |                 | <b>Normes de rejet<br/>art. 55b</b> | <b>Traitement<br/>eaux usées</b> |
|--------------------------------|--------------------------------|------------------|--------------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------|----------------------------------|
|                                | <b>existante</b>               | <b>étanche</b>   | <b>art. 53</b>                 | <b>art. 54</b>   | <b>art. 55a</b> |                                     |                                  |
| <b>Billes de bois, copeaux</b> | non                            | oui              | c.                             | c.               | c.              | n. s. <sup>1</sup>                  | t. e. p.                         |
| <b>Aires d'entreposage</b>     | <b>Exigences d'aménagement</b> |                  |                                |                  |                 | <b>Normes de rejet<br/>art. 117</b> | <b>Traitement<br/>eaux usées</b> |
|                                | <b>art. 133a</b>               | <b>art. 133b</b> | <b>art. 136a</b>               | <b>art. 136b</b> |                 |                                     |                                  |
| <b>Écorces</b>                 | c.                             | c.               | c.                             | c.               |                 | n. s.                               | t. e. p.                         |
| <b>Boues de traitement</b>     | c.                             | c.               | c.                             | c.               |                 | n. s.                               | t. e. p.                         |

1 Débordements par le trop-plein du bassin de sédimentation soumis aux normes

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées



## Emballages Smurfit-Stone Canada inc., La Tuque

**Procédé de mise en pâte :** kraft (non blanchie et blanchie)

**Produits fabriqués :** carton kraft, pâte kraft blanchie

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** rivière Saint-Maurice

**Traitement :** décanteur, boues activées (à l'oxygène)

#### Rejets en charge (moyenne annuelle)

|                  |          | 2006    | 2005    | 2004    |                   |            | 2006   | 2005   | 2004   |
|------------------|----------|---------|---------|---------|-------------------|------------|--------|--------|--------|
| Débit            | (m³/j)   | 104 907 | 108 294 | 111 870 | DCO <sup>1</sup>  | (kg/j)     | 34 900 | 26 314 | 25 385 |
|                  | (m³/tsa) | 85      | 97      | 82      |                   | (kg/tsa)   | 28     | 24     | 18,6   |
| MES              | (kg/j)   | 2 558   | 2 429   | 2 384   | COHA <sup>1</sup> | (kg/j)     | 153    | 141    | 162    |
|                  | (kg/tsa) | 2,1     | 2,2     | 1,8     |                   | (kg/tpbsa) | 0,20   | 0,20   | 0,26   |
| DBO <sub>5</sub> | (kg/j)   | 1 191   | 852     | 736     |                   |            |        |        |        |
|                  | (kg/tsa) | 0,97    | 0,76    | 0,54    |                   |            |        |        |        |

#### Caractéristiques (min./max.)

|                                         |              |          |               |           |                               |             |
|-----------------------------------------|--------------|----------|---------------|-----------|-------------------------------|-------------|
| <b>Effluent final</b>                   | pH :         | 3,8/10   | Tox. (UTa) :  | ≤ 1/2,63  | AGR (µg/l) :                  | n. d./89    |
|                                         | T (°C) :     | ≤ 41     |               |           |                               |             |
| <b>Effluent (traitement biologique)</b> | Tox. (UTa) : | ≤ 1/2,83 | Hyd. (mg/l) : | n. d./2,5 | D et Fc (pg/l) <sup>2</sup> : | n. d./0,106 |
| <b>Effluent (eaux non traitées)</b>     | Tox. (UTa) : | ≤ 1      | Hyd. (mg/l) : | n. d./4,4 |                               |             |

#### Conformité

| Paramètre              |                    | Norme                  | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|------------------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                        | (t/a)       | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa              | 1,40        | 1             | 364       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa               | 0,00        | 0             | 363       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa               | 10,45       | 3             | 362       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa               | 0,00        | 0             | 363       |
| <b>COHA</b>            | limite quotidienne | 1 kg/tpbsa             | 0,00        | 0             | 156       |
|                        | limite moyenne     | 0,8 kg/tpbsa           | 0,00        | 0             | 361       |
| <b>D et Fc</b>         |                    | ≤ 15 pg/l <sup>2</sup> | s. o.       | 0             | 12        |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5           | 17,6 h      | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C                | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa                | s. o.       | 4             | 40        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l               | s. o.       | 2             | 98        |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

2 Valeur exprimée en équivalent toxique à la 2, 3, 7, 8 TCDD (OTAN, 1988)

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                  | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |      |
|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                  |                             |                            | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Résidus de bois                  | 2 377                       | Enfouissement              | ≥ 25        | 50    | 65    | 60   |
| Rebuts de pâte, papier et carton | 485                         | Enfouissement              | ≥ 25        | 85    | 95    | 90   |
| Boues primaires et biologiques   | 5 170                       | Enfouissement              | ≥ 25        | 31,6  | 35,4  | 33,4 |
|                                  | 2 702                       | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 32,8 |
|                                  | 16 378                      | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 33   |
|                                  | 2 853                       | Autres modes <sup>2</sup>  | s. o.       | s. o. | s. o. | 33,4 |
| Boues de caustification          | 14 443                      | Enfouissement              | ≥ 55        | 67,8  | 76,1  | 71,2 |
|                                  | 4 543                       | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 71,7 |
| Autres déchets                   | 11 958                      | Enfouissement              | ≥ 25        | 80    | 95    | 85   |
|                                  | 74                          | Enfouissement <sup>3</sup> | s. o.       | 80    | 95    | 85   |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Valorisation sylvicole

3 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup>                 |  |                            |       |                              |       |                  |       |                 |      |
|----------------------------------------------|--|----------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------|-------|-----------------|------|
|                                              |  | Particules                 |       | SO <sub>2</sub>              |       | SRT              |       | NO <sub>x</sub> |      |
| Total de la fabrique                         |  | 313                        |       | 3 351                        |       | 92               |       | 1 214           |      |
| Conformité                                   |  |                            |       |                              |       |                  |       |                 |      |
| Source                                       |  | Particules                 |       | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |       | SRT <sup>3</sup> |       | Année           |      |
|                                              |  | mesures                    | norme | mesures                      | norme | mesures          | norme |                 |      |
| Four à chaux <sup>4</sup> - cheminée nord    |  | 159; 151; 128 <sup>5</sup> | 340   |                              | s. o. | 2; 1; 2; 2; 1    | 10    |                 | 2006 |
| n <sup>os</sup> 2 et 3 - cheminée sud        |  | 3; 5; 4 <sup>5</sup>       | 340   |                              | s. o. | 6; 2; 2          | 10    |                 | 2006 |
| Fours de récupération n <sup>os</sup> 3 et 4 |  | 3; 4; 2 <sup>5</sup>       | 200   |                              | s. o. | 14; 15; 15       | 20    |                 | 2006 |
| Four de récupération n <sup>o</sup> 5        |  | 14; 14; 15 <sup>5</sup>    | 200   |                              | s. o. | 0,3; 0,3; 0,2    | 20    |                 | 2006 |
| Réservoir de dissolution n <sup>o</sup> 3    |  | 61; 74; 59 <sup>6</sup>    | 165   |                              | s. o. | 6; 6; 7          | s. o. |                 | 2006 |
| Réservoir de dissolution n <sup>o</sup> 4    |  | 31; 25; 25 <sup>6</sup>    | 165   |                              | s. o. | 1; 3; 3          | s. o. |                 | 2006 |
| Réservoir de dissolution n <sup>o</sup> 5    |  |                            |       |                              |       |                  |       |                 |      |
| - est                                        |  | 42; 40; 39 <sup>6</sup>    | 165   |                              | s. o. | 11; 22; 12       | s. o. |                 | 2006 |
| - ouest                                      |  | 8; 12; 11 <sup>6</sup>     | 165   |                              | s. o. | 0,8; 0,7; 0,7    | s. o. |                 | 2006 |
| Ligne de lavage de la pâte A                 |  |                            |       |                              |       |                  |       |                 |      |
| - évent est                                  |  |                            | s. o. |                              | s. o. | 8; 7; 7          | 10    |                 | 2006 |
| Ligne de lavage de la pâte B                 |  |                            |       |                              |       |                  |       |                 |      |
| - évent est                                  |  |                            | s. o. |                              | s. o. | 9; 10; 10        | 10    |                 | 2006 |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume pour le four à chaux et le four de récupération

4 Incinération des GNC

5 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume

6 Valeur exprimée en g/t de solides secs dans la liqueur

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES (suite)**

| <b>Conformité</b>                                   |                         |       |                              |       |                  |       |       |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------|-------|-------|
| Source                                              | Particules              |       | NO <sub>x</sub> <sup>1</sup> |       | SRT <sup>2</sup> |       | Année |
|                                                     | mesures                 | norme | mesures                      | norme | mesures          | norme |       |
| <b>Ligne de lavage de la pâte C</b><br>(évent nord) |                         | s. o. |                              | s. o. | 6; 6; 6          | 10    | 2006  |
| <b>Ligne de lavage de la pâte D</b><br>(évent est)  |                         | s. o. |                              | s. o. | 2; 2; 2          | 10    | 2006  |
| <b>Ligne de lavage de la pâte E</b><br>(évent sud)  |                         | s. o. |                              | s. o. | 7; 7; 8          | 10    | 2006  |
| <b>Lessiveur en continu n° 1</b>                    |                         | s. o. |                              | s. o. | 4; 5; 5          | 10    | 2006  |
| <b>Lessiveur en continu n° 2</b>                    |                         | s. o. |                              | s. o. | < 1; < 1; < 1    | 10    | 2006  |
| <b>Lessiveur en continu n° 3</b>                    |                         | s. o. |                              | s. o. | < 1; < 1; < 1    | 10    | 2006  |
| <b>Chaudière n° 11</b> (huile)<br>(150 MW)          | 15; 32; 22 <sup>3</sup> | 60    | 270; 271; 272                | s. o. |                  | s. o. | 2003  |
| <b>Chaudière n° 12</b> (huile)<br>(150 MW) (gaz)    | 60; 52; 54 <sup>3</sup> | 60    | 490; 489; 486                | s. o. |                  | s. o. | 1996  |
|                                                     | 3; 3; 2 <sup>3</sup>    | 60    | 161; 152; 158                | s. o. |                  | s. o. | 2003  |

1 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

2 Valeur exprimée en ppm et calculée sur une base sèche

3 Valeur exprimée en mg/MJ

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage                 | Aire                    |           | Exigences d'aménagement |           |          | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|-----------------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|----------|-----------------------------|--------------------------|
|                                   | existante               | étanche   | art. 53                 | art. 54   | art. 55a |                             |                          |
| Bran de scie                      | non                     | non       | c.                      | c.        | c.       | s.                          | aucun <sup>1</sup>       |
| Copeaux de résineux               | oui                     | non       | n. s.                   | n. s.     | n. s.    | n. s.                       | aucun                    |
| Copeaux de bois francs            | oui                     | non       | n. s.                   | n. s.     | n. s.    | n. s.                       | aucun                    |
| Aires d'entreposage               | Exigences d'aménagement |           |                         |           |          | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées |
|                                   | art. 133a               | art. 133b | art. 136a               | art. 136b |          |                             |                          |
| Résidus calciques                 | c.                      | c.        | c.                      | c.        |          | n. s.                       | t. e. p.                 |
| Autres déchets de<br>fabrique     | c.                      | c.        | c.                      | c.        |          | s.                          | aucun <sup>1</sup>       |
| Boues primaires et<br>biologiques | c.                      | c.        | c.                      | c.        |          | n. s.                       | t. e. p.                 |

1 Aucun rejet d'eaux usées à l'extérieur de l'aire

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées



## Emballages Smurfit-Stone Canada inc., Litchfield

**Procédé de mise en pâte :** kraft (blanchie)

**Produits fabriqués :** pâte kraft blanchie

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** rivière des Outaouais

**Traitement :** décanteur, étang aéré

#### Rejets en charge (moyenne annuelle)

|                        |                       | 2006   | 2005   | 2004   |                         |            | 2006   | 2005   | 2004   |
|------------------------|-----------------------|--------|--------|--------|-------------------------|------------|--------|--------|--------|
| <b>Débit</b>           | (m <sup>3</sup> /j)   | 67 183 | 68 277 | 63 077 | <b>DCO<sup>1</sup></b>  | (kg/j)     | 19 549 | 26 396 | 24 112 |
|                        | (m <sup>3</sup> /tsa) | 106    | 111    | 101    |                         | (kg/tsa)   | 31     | 43     | 39     |
| <b>MES</b>             | (kg/j)                | 1 931  | 2 213  | 2 775  | <b>COHA<sup>1</sup></b> | (kg/j)     | 166    | 160    | 157    |
|                        | (kg/tsa)              | 3,1    | 3,6    | 4,5    |                         | (kg/tpbsa) | 0,26   | 0,26   | 0,25   |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)                | 1 128  | 1 583  | 1 673  |                         |            |        |        |        |
|                        | (kg/tsa)              | 1,8    | 2,6    | 2,7    |                         |            |        |        |        |

#### Caractéristiques (min./max.)

|                       |               |                         |                                           |
|-----------------------|---------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Effluent final</b> | pH : 6/9      | Tox. (UTa) : ≤ 1        | D et Fc (pg/l) <sup>2</sup> : n. d./0,447 |
|                       | T (°C) : ≤ 39 | Hyd. (mg/l) : n. d./0,4 | AGR (µg/l) : n. d.                        |

#### Conformité

| Paramètre              |                    | Norme                  | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|------------------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                        |             | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa              | 13,49       | 1             | 364       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa               | 0,00        | 0             | 355       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa               | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa <sup>3</sup>  | 0,00        | 0             | 365       |
| <b>COHA</b>            | limite quotidienne | 1 kg/tpbsa             | 0,00        | 0             | 152       |
|                        | limite moyenne     | 0,8 kg/tpbsa           | 0,00        | 0             | 355       |
| <b>D et Fc</b>         |                    | ≤ 15 pg/l <sup>2</sup> | s. o.       | 0             | 12        |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5           | 0,0 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C                | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa                | s. o.       | 0             | 13        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l               | s. o.       | 0             | 51        |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

2 Valeur exprimée en équivalent toxique à la 2, 3, 7, 8 TCDD (OTAN, 1988)

3 Ou 20 % de la charge moyenne, sans dépasser 9 kg/tsa, et une limite quotidienne de 12 kg/tsa

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                                                      | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |      |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                                                      |                             |                            | norme       | min.  | max.  | moy. |
| <b>Écorces</b>                                                       | 6 002                       | Enfouissement              | ≥ 25        | 44,4  | 77    | 60,4 |
|                                                                      | 35 642                      | Valorisation énergétique   | s. o.       | s. o. | s. o. | 54,9 |
| <b>Nœuds</b>                                                         | 492                         | Enfouissement              | ≥ 25        | 25,6  | 42,8  | 33,8 |
| <b>Résidus de bois</b>                                               | 638                         | Enfouissement              | ≥ 25        | 50    | 56,8  | 58,2 |
| <b>Écorces et résidus de bois</b>                                    | 4 299                       | Enfouissement              | ≥ 25        | 32,1  | 74,3  | 50,1 |
| <b>Cendres</b>                                                       | 4 049                       | Enfouissement              | ≥ 25        | 83,8  | 100   | 99   |
| <b>Boues primaires</b>                                               | 14 895                      | Enfouissement              | ≥ 25        | 20,2  | 50,3  | 27,2 |
|                                                                      | 3 119                       | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 28,1 |
| <b>Boues de traitement primaire et biologique</b>                    | 1 399                       | Enfouissement              | ≥ 25        | 21,2  | 27,2  | 24,1 |
| <b>Boues biologiques</b>                                             | 1 903                       | Enfouissement              | ≥ 25        | 24,7  | 24,7  | 24,7 |
| <b>Rejets d'extinction de la chaux</b>                               | 863                         | Enfouissement              | ≥ 55        | 76,2  | 100   | 99,1 |
|                                                                      | 15 841                      | Valorisation énergétique   | s. o.       | s. o. | s. o. | 72,4 |
| <b>Lies de liqueur verte</b>                                         | 3 863                       | Enfouissement              | ≥ 25        | 27,7  | 82,3  | 50,9 |
| <b>Boues de caustification</b>                                       | 3 584                       | Enfouissement              | ≥ 55        | 63,5  | 81,2  | 73,8 |
| <b>Autres déchets</b>                                                | 5 367                       | Enfouissement              | ≥ 25        | 50    | 50    | 50   |
|                                                                      | 93                          | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | 50    | 50    | 50   |
|                                                                      | 533                         | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 28,8 |
|                                                                      | 178                         | Autres modes <sup>3</sup>  | s. o.       | s. o. | s. o. | 62,5 |
| <b>Ensemble rejets alcalins</b>                                      | 670                         | Enfouissement              | ≥ 25        | 36,4  | 62,7  | 48,5 |
| <b>Rejets de l'extinction de la chaux et boues de caustification</b> | 337                         | Enfouissement              | ≥ 55        | 72    | 100   | 92   |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Enfouissement dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

3 Recyclage

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup>                 |                            |                 |                           |                 |       |
|----------------------------------------------|----------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|-------|
|                                              | Particules                 | SO <sub>2</sub> | SRT                       | NO <sub>x</sub> |       |
| <b>Total de la fabrique</b>                  | 216                        | 480             | 35                        | 533             |       |
| Conformité                                   |                            |                 |                           |                 |       |
| Source                                       | Particules                 |                 | SRT <sup>2</sup>          |                 | Année |
|                                              | mesures                    | norme           | mesures                   | norme           |       |
| <b>Four à chaux</b>                          | 52; 36; 30 <sup>3</sup>    | 340             | 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1       | 10              | 2006  |
| <b>Four de récupération</b>                  | 21; 22; 16 <sup>3</sup>    | 200             | 2; 2; 2; 2; 3; 2; 5; 3    | 20              | 2006  |
| <b>Réservoir de dissolution</b>              | 83; 95; 93 <sup>4</sup>    | 165             |                           | s. o.           | 2006  |
| <b>Chaudière n° 5<sup>5</sup></b> (biomasse) | 125; 162; 109 <sup>6</sup> | 450             | 1; 1; 2; < 1 <sup>7</sup> | 10              | 2006  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume pour le four à chaux, le four de récupération et la chaudière à biomasse

3 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume

4 Valeur exprimée en g/t de solides secs dans la liqueur

5 Incinération des GNC

6 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 12 % de CO<sub>2</sub> en volume

7 Lors de l'incinération des GNC

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage   | Aire                    |           | Exigences d'aménagement |           |          | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|---------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|----------|-----------------------------|--------------------------|
|                     | existante               | étanche   | art. 53                 | art. 54   | art. 55a |                             |                          |
| Copeaux             | oui                     | oui       | c.                      | c.        | c.       | n. s.                       | t. e. p.                 |
| Aires d'entreposage | Exigences d'aménagement |           |                         |           |          | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées |
|                     | art. 133a               | art. 133b | art. 136a               | art. 136b |          |                             |                          |
| Écorces             | c.                      | c.        | c.                      | c.        |          | n. s.                       | t. e. p.                 |

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées



## *Emballages Smurfit-Stone Canada inc., Matane*

**Procédé de mise en pâte :** mi-chimique au sulfite neutre, trituration de fibres recyclées

**Produits fabriqués :** papier cannelé destiné à la fabrication du carton ondulé

### **EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS**

**Cours d'eau récepteur :** fleuve Saint-Laurent

**Traitement :** décanteur (recirculation des eaux de procédé contaminées)

#### **Rejets en charge (moyenne annuelle)**

|       |          | 2006  | 2005  | 2004  |                  |          | 2006 | 2005 | 2004 |
|-------|----------|-------|-------|-------|------------------|----------|------|------|------|
| Débit | (m³/j)   | 5 111 | 5 270 | 5 484 | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)   | 68   | 186  | 190  |
|       | (m³/tsa) | 12,5  | 14    | 14,3  |                  | (kg/tsa) | 0,17 | 0,48 | 0,5  |
| MES   | (kg/j)   | 27    | 31    | 31    | DCO <sup>1</sup> | (kg/j)   | 199  | 248  | 274  |
|       | (kg/tsa) | 0,07  | 0,08  | 0,08  |                  | (kg/tsa) | 0,49 | 0,64 | 0,72 |

#### **Caractéristiques (min./max.)**

|                       |          |         |               |           |              |       |
|-----------------------|----------|---------|---------------|-----------|--------------|-------|
| <b>Effluent final</b> | pH :     | 6,2/9,4 | Tox. (UTa) :  | ≤ 1       | BPC (µg/l) : | n. d. |
|                       | T (°C) : | ≤ 38    | Hyd. (mg/l) : | n. d./0,9 | AGR (µg/l) : | n. d. |

#### **Conformité**

| Paramètre              |                    | Norme        | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|--------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |              |             | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa    | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa     | 0,00        | 0             | 359       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa     | 0,00        | 0             | 364       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa     | 0,00        | 0             | 359       |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5 | 0,0 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C      | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa      | s. o.       | 0             | 13        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l     | s. o.       | 0             | 54        |
| <b>BPC</b>             |                    | ≤ 3 µg/l     | s. o.       | 0             | 12        |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                  | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion         | Siccité (%) |       |       |      |
|----------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                  |                             |                          | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Écorces et résidus de bois       | 4 629                       | Enfouissement            | ≥ 25        | 13,8  | 69,7  | 40,4 |
|                                  | 54                          | Valorisation énergétique | s. o.       | s. o. | s. o. | 59,6 |
| Boues de traitement primaire     | 2 966                       | Enfouissement            | ≥ 25        | 10,3  | 38,5  | 28   |
| Rebuts de pâte, papier et carton | 8 436                       | Enfouissement            | ≥ 25        | 74,6  | 75    | 75   |

1 Valeur exprimée sur base humide

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup>                                 |  |                         |       |                              |       |                              |       |       |
|--------------------------------------------------------------|--|-------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|-------|
|                                                              |  | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              |       | NO <sub>x</sub>              |       |       |
| Total de la fabrique                                         |  | 11                      |       | 561                          |       | 143                          |       |       |
| Conformité                                                   |  |                         |       |                              |       |                              |       |       |
| Source                                                       |  | Particules <sup>2</sup> |       | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |       | SO <sub>2</sub> <sup>4</sup> |       | Année |
|                                                              |  | mesures                 | norme | mesures                      | norme | mesures                      | norme |       |
| Chaudières n <sup>os</sup> 1 et 2 (huile)<br>(23 MW chacune) |  | 13; 13; 13              | 60    |                              | s. o. |                              | s. o. | 2003  |
| Du procédé                                                   |  |                         | s. o. |                              | s. o. | < 1; < 1; < 1                | 6     | 2003  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

4 Valeur exprimée en kg/t de pâte séchée à l'air

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage                               | Aire                    |           | Exigences d'aménagement |           |          | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|-------------------------------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|----------|-----------------------------|--------------------------|
|                                                 | existante               | étanche   | art. 53                 | art. 54   | art. 55a |                             |                          |
| Copeaux                                         | oui                     | non       | n. s.                   | n. s.     | n. s.    | n. s.                       | aucun                    |
| Rognures de carton                              | oui                     | oui       | n. s.                   | n. s.     | n. s.    | n. s.                       | aucun <sup>1</sup>       |
| Billes de bois                                  | non                     | non       | c.                      | c.        | c.       | s.                          | aucun                    |
| Aires d'entreposage                             | Exigences d'aménagement |           |                         |           |          | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées |
|                                                 | art. 133a               | art. 133b | art. 136a               | art. 136b |          |                             |                          |
| URSS (unité de rejet des solides en suspension) | c.                      | c.        | c.                      | c.        |          | n. s.                       | t. e. p.                 |

1 Aucun rejet à l'extérieur de l'aire

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées

## Emballages Smurfit-Stone Canada inc., New Richmond

(exploitation interrompue en août 2005)

**Procédé de mise en pâte :** kraft (non blanchie)

**Produits fabriqués :** cartons doublures

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** baie des Chaleurs

**Traitement :** étang aéré

**Rejets en charge<sup>1</sup>** (moyenne annuelle)

|       |          | 2006  | 2005   | 2004   |                  |          | 2006  | 2005  | 2004  |
|-------|----------|-------|--------|--------|------------------|----------|-------|-------|-------|
| Débit | (m³/j)   | 4 736 | 30 352 | 30 799 | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)   | 285   | 632   | 615   |
|       | (m³/tsa) |       | 51     | 51     |                  | (kg/tsa) |       | 1,1   | 1     |
| MES   | (kg/j)   | 210   | 2 195  | 2 513  | DCO <sup>2</sup> | (kg/j)   | 6 604 | 3 470 | 3 154 |
|       | (kg/tsa) |       | 3,7    | 4,2    |                  | (kg/tsa) |       | 5,8   | 5,3   |

**Caractéristiques** (min./max.)

|                       |          |         |               |           |              |     |
|-----------------------|----------|---------|---------------|-----------|--------------|-----|
| <b>Effluent final</b> | pH :     | 8,3/9,3 | Tox. (UTa) :  | ≤ 1       | AGR (µg/l) : | 167 |
|                       | T (°C) : | ≤ 21    | Hyd. (mg/l) : | n. d./0,2 |              |     |

**Conformité**

| Paramètre              |                    | Norme                 | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|-----------------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                       |             | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa             | 0,00        | 0             | 12        |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 0         |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa              | 1,32        | 3             | 9         |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa <sup>3</sup> | 0,00        | 0             | 0         |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5          | 0,0 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C               | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa               | s. o.       | 0             | 5         |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l              | s. o.       | 0             | 6         |

1 125 jours de rejet à l'environnement en 2006

2 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

### DÉCHETS DE FABRIQUE

| Déchets générés                | Poids <sup>1</sup> | Modes de gestion | Siccité (%) |      |      |      |
|--------------------------------|--------------------|------------------|-------------|------|------|------|
|                                |                    |                  | norme       | min. | max. | moy. |
| <b>Résidus de bois</b>         | 449                | Enfouissement    | ≥ 25        | 55   | 65   | 60   |
| <b>Lies de liqueur verte</b>   | 53                 | Enfouissement    | ≥ 25        | 55   | 65   | 60   |
| <b>Boues de caustification</b> | 516                | Enfouissement    | ≥ 55        | 55   | 65   | 60   |

1 Valeur exprimée sur base humide

## ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

| Émissions (t/a) <sup>1</sup>               |                         |            |                              |       |                  |       |       |
|--------------------------------------------|-------------------------|------------|------------------------------|-------|------------------|-------|-------|
|                                            |                         | Particules | SO <sub>2</sub>              | SRT   | NO <sub>x</sub>  |       |       |
| Total de la fabrique                       |                         | 0          | 0                            | 0     | 0                |       |       |
| Conformité                                 |                         |            |                              |       |                  |       |       |
| Source                                     | Particules              |            | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |       | SRT <sup>3</sup> |       | Année |
|                                            | mesures                 | norme      | mesures                      | norme | mesures          | norme |       |
| Four à chaux <sup>4</sup>                  | 14; 5; 4 <sup>5</sup>   | 340        |                              | s. o. | 7                | 10    | 2005  |
| Four de récupération                       | 31; 23; 26 <sup>5</sup> | 200        |                              | s. o. | 9                | 20    | 2005  |
| Réservoir de dissolution                   | 83; 76; 74 <sup>6</sup> | 165        |                              | s. o. | 22               | s. o. | 2005  |
| Système de lavage de la pâte brune         |                         |            |                              |       |                  |       |       |
| - ligne 1 (laveurs 11 et 12)               |                         | s. o.      |                              | s. o. | 3; 3; 3          | 10    | 2005  |
| - ligne 1 (laveurs 13 et 14)               |                         | s. o.      |                              | s. o. | 16; 17; 18       | s. o. | 2005  |
| - ligne 2 (laveurs 21, 22 et 23)           |                         | s. o.      |                              | s. o. | 2; 2; 1          | 10    | 2005  |
| - ligne 2 (laveur 24)                      |                         | s. o.      |                              | s. o. | 21; 21; 21       | s. o. | 2005  |
| - ligne 3 (laveurs 31, 32 et 33)           |                         | s. o.      |                              | s. o. | 3; 4; 3          | 10    | 2005  |
| - ligne 3 (laveur 34)                      |                         | s. o.      |                              | s. o. | 18; 21; 22       | s. o. | 2005  |
| Chaudière <sup>7</sup> (huile)<br>(127 MW) | 39; 36; 45 <sup>8</sup> | 60         |                              | s. o. | 2 <sup>9</sup>   | 10    | 2005  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume pour le four à chaux, le four de récupération et la chaudière à l'huile

4 Incinération des GNC

5 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume

6 Valeur exprimée en g/t de solides secs dans la liqueur

7 Incinération des GNC (four à chaux non disponible)

8 Valeur exprimée en mg/MJ.

9 Lors de l'incinération des GNC

## AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE

| Aires de stockage  | Aire      |         | Exigences d'aménagement |         |          | Normes de rejet | Traitement |
|--------------------|-----------|---------|-------------------------|---------|----------|-----------------|------------|
|                    | existante | étanche | art. 53                 | art. 54 | art. 55a | art. 55b        | eaux usées |
| Copeaux et sciures | oui       | non     | n. s.                   | n. s.   | n. s.    | n. s.           | aucun      |

art. 53 : normes relatives à l'emplacement

art. 54 : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 55a : système de captage des eaux usées

## EMCO Matériaux de construction cie, Montréal

**Procédé de mise en pâte :** mécanique de raffineur, trituration de fibres recyclées

**Produits fabriqués :** carton feutre (matériaux de construction)

En vertu d'un décret gouvernemental, les normes d'effluents de la section II du Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers et les normes d'émission du Règlement sur la qualité de l'atmosphère ne s'appliquent pas aux fabriques situées sur le territoire de la Ville de Montréal.

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

|                                                                                                    |                       |               |             |                     |                        |                    |             |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|-------------|---------------------|------------------------|--------------------|-------------|-------------|
| <b>Cours d'eau récepteur :</b> fleuve Saint-Laurent (par le réseau municipal d'égouts domestiques) |                       |               |             |                     |                        |                    |             |             |
| <b>Traitement :</b> filtration grossière sur tamis (traitement municipal : physicochimique)        |                       |               |             |                     |                        |                    |             |             |
| <b>Rejets en charge dans le réseau municipal d'égouts domestiques</b> (moyenne annuelle)           |                       |               |             |                     |                        |                    |             |             |
|                                                                                                    |                       | <b>2006</b>   | <b>2005</b> | <b>2004</b>         |                        | <b>2006</b>        | <b>2005</b> | <b>2004</b> |
| <b>Débit</b>                                                                                       | (m <sup>3</sup> /j)   | 2 782         | 3 031       | 2 811               | <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)             | 2 163       | 2 307       |
|                                                                                                    | (m <sup>3</sup> /tsa) | 22            | 26          | 24                  |                        | (kg/tsa)           | 17,5        | 19,4        |
| <b>MES</b>                                                                                         | (kg/j)                | 252           | 338         | 544                 | <b>DCO<sup>1</sup></b> | (kg/j)             | 3 487       | 4 104       |
|                                                                                                    | (kg/tsa)              | 2             | 2,8         | 4,7                 |                        | (kg/tsa)           | 28          | 35          |
| <b>Caractéristiques</b> (min./max.)                                                                |                       |               |             |                     |                        |                    |             |             |
| <b>Effluent final</b>                                                                              |                       | pH : 6/9,9    |             | Hyd. (mg/l) : 0,1/3 |                        | BPC (µg/l) : n. d. |             |             |
|                                                                                                    |                       | T (°C) : ≤ 50 |             |                     |                        |                    |             |             |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

### DÉCHETS DE FABRIQUE

| Déchets générés            | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |      |      |      |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|------|------|------|
|                            |                             |                            | norme       | min. | max. | moy. |
| Écorces et résidus de bois | 334                         | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | 60   | 70   | 65   |
| Autres déchets             | 4 803                       | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | 30   | 40   | 35   |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

## ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |         |                         |                    |                              |                    |                 |
|------------------------------|---------|-------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------|-----------------|
|                              |         | Particules              |                    | SO <sub>2</sub>              |                    | NO <sub>x</sub> |
| Total de la fabrique         |         | 2                       |                    | 3                            |                    | 29              |
| Conformité                   |         |                         |                    |                              |                    |                 |
| Source                       |         | Particules <sup>2</sup> |                    | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |                    | Année           |
|                              |         | mesures                 | norme <sup>4</sup> | mesures                      | norme <sup>4</sup> |                 |
| Chaudière CS n° 1            | (huile) |                         | S. O.              |                              | S. O.              |                 |
|                              | (gaz)   |                         | S. O.              |                              | S. O.              |                 |
| Chaudière CS n° 2            | (huile) |                         | S. O.              |                              | S. O.              | 2004            |
|                              | (gaz)   |                         | S. O.              | 24                           | S. O.              |                 |
| Chaudière n° 2               | (huile) |                         | S. O.              |                              | S. O.              | 2004            |
|                              | (gaz)   |                         | S. O.              | 24                           | S. O.              |                 |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

## AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE

| Aires de stockage                                                             | Aire      |         | Exigences d'aménagement |         |          | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-------------------------|---------|----------|-----------------------------|--------------------------|
|                                                                               | existante | étanche | art. 53                 | art. 54 | art. 55a |                             |                          |
| Bran de scie, ballots de papiers et cartons, copeaux de bois, résidus de pâte | oui       | non     | n. s.                   | n. s.   | n. s.    | n. s.                       | - <sup>1</sup>           |

1 Rejetées dans le réseau d'égouts domestiques de la Ville de Montréal

art. 53 : normes relatives à l'emplacement

art. 54 : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 55a : système de captage des eaux usées

## EMCO Matériaux de construction cie, Pont-Rouge

**Procédé de mise en pâte :** mécanique de raffineur, trituration de fibres recyclées

**Produits fabriqués :** papiers feutres, produits décoratifs (panneaux isolants, carreaux de plafond)

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

| Cours d'eau récepteur : rivière Jacques-Cartier |                       |              |       |               |                  |               |              |           |           |
|-------------------------------------------------|-----------------------|--------------|-------|---------------|------------------|---------------|--------------|-----------|-----------|
| Traitement : décanteur, boues activées          |                       |              |       |               |                  |               |              |           |           |
| Rejets en charge (moyenne annuelle)             |                       |              |       |               |                  |               |              |           |           |
|                                                 |                       | 2006         | 2005  | 2004          |                  |               | 2006         | 2005      | 2004      |
| Débit                                           | (m <sup>3</sup> /j)   | 2 391        | 2 241 | 2 208         | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)        | 75           | 64        | 109       |
|                                                 | (m <sup>3</sup> /tsa) | 10,7         | 9,5   | 8,6           |                  | (kg/tsa)      | 0,34         | 0,27      | 0,43      |
| MES                                             | (kg/j)                | 253          | 192   | 358           | DCO <sup>1</sup> | (kg/j)        | 361          | 371       | 545       |
|                                                 | (kg/tsa)              | 1,1          | 0,81  | 1,4           |                  | (kg/tsa)      | 1,6          | 1,6       | 2,1       |
| Caractéristiques (min./max.)                    |                       |              |       |               |                  |               |              |           |           |
| Effluent final                                  |                       | pH :         | 7/8,2 | Tox. (UTa) :  |                  | ≤ 1           | BPC (µg/l) : |           | n. d.     |
|                                                 |                       | T (°C) :     | ≤ 31  | Hyd. (mg/l) : |                  | n. d./12      | AGR (µg/l) : |           | n. d./101 |
| Conformité                                      |                       |              |       |               |                  |               |              |           |           |
| Paramètre                                       |                       | Norme        |       | Dépassement   |                  | Mesures       |              |           |           |
|                                                 |                       |              |       | (t/a)         |                  | non conformes |              | conformes |           |
| MES                                             | limite quotidienne    | 16 kg/tsa    |       | 0,00          |                  | 0             |              | 365       |           |
|                                                 | limite moyenne        | 8 kg/tsa     |       | 0,00          |                  | 0             |              | 354       |           |
| DBO <sub>5</sub>                                | limite quotidienne    | 8 kg/tsa     |       | 0,00          |                  | 0             |              | 365       |           |
|                                                 | limite moyenne        | 5 kg/tsa     |       | 0,00          |                  | 0             |              | 354       |           |
| pH                                              |                       | 6 ≤ et ≤ 9,5 |       | 0,0 h         |                  | s. o.         |              | s. o.     |           |
| Température                                     |                       | < 65 °C      |       | 0 j           |                  | s. o.         |              | s. o.     |           |
| Toxicité aiguë                                  |                       | ≤ 1 UTa      |       | s. o.         |                  | 0             |              | 12        |           |
| Hydrocarbures                                   |                       | ≤ 2 mg/l     |       | s. o.         |                  | 1             |              | 52        |           |
| BPC                                             |                       | ≤ 3 µg/l     |       | s. o.         |                  | 0             |              | 12        |           |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |       |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|-------|
|                                |                             |                            | norme       | min.  | max.  | moy.  |
| Boues primaires et biologiques | 1 831                       | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 23,1  |
|                                | 4 324                       | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 23,6  |
| Autres déchets                 | 2 617                       | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | d. m. | d. m. | d. m. |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |         |                         |       |                              |                 |       |
|------------------------------|---------|-------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |         | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |         | 4                       |       | 132                          | 54              |       |
| Conformité                   |         |                         |       |                              |                 |       |
| Source                       |         | Particules <sup>2</sup> |       | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |                 | Année |
|                              |         | mesures                 | norme | mesure                       | norme           |       |
| Chaudière n° 1<br>(18 MW)    | (huile) | 22; 11; 21              | 60    | 398; 393; 389                | s. o.           | 2004  |
|                              | (gaz)   | 1; 1; 1                 | 60    | 71                           | s. o.           | 1998  |
| Chaudière n° 2<br>(21 MW)    | (huile) | 33; 31; 13              | 60    | 350; 398; 382                | s. o.           | 2004  |
|                              | (gaz)   | < 1; < 1; < 1           | 60    | 59                           | s. o.           | 1998  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage                  | Aire                    |           | Exigences d'aménagement |           |          | Normes de rejet | Traitement |
|------------------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|----------|-----------------|------------|
|                                    | existante               | étanche   | art. 53                 | art. 54   | art. 55a | art. 55b        | eaux usées |
| Planures, sciures et vieux papiers | oui                     | oui       | n. s.                   | n. s.     | n. s.    | n. s.           | aucun      |
| Aires d'entreposage                | Exigences d'aménagement |           |                         |           |          | Normes de rejet | Traitement |
|                                    | art. 133a               | art. 133b | art. 136a               | art. 136b |          | art. 117        | eaux usées |
| Boues                              | c.                      | c.        | c.                      | c.        |          | n. s.           | t. e. p.   |

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées

## Glassine Canada inc., Québec

**Procédé de mise en pâte :** trituration de pâte achetée

**Produits fabriqués :** papiers spéciaux

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** fleuve Saint-Laurent (par le réseau municipal d'égouts domestiques)

**Traitement :** traitement municipal (biofiltres)

**Rejets en charge dans le réseau municipal d'égouts domestiques (moyenne annuelle)**

|              |          | 2006  | 2005  | 2004  |                        |          | 2006 | 2005 | 2004 |
|--------------|----------|-------|-------|-------|------------------------|----------|------|------|------|
| <b>Débit</b> | (m³/j)   | 1 613 | 1 556 | 1 662 | <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)   | 265  | 279  | 271  |
|              | (m³/tsa) | 41    | 37    | 39    |                        | (kg/tsa) | 6,8  | 6,7  | 6,3  |
| <b>MES</b>   | (kg/j)   | 395   | 385   | 346   | <b>DCO<sup>1</sup></b> | (kg/j)   | 706  | 539  | 646  |
|              | (kg/tsa) | 10,1  | 9,1   | 8     |                        | (kg/tsa) | 18,1 | 12,7 | 15   |

**Caractéristiques (min./max.)**

**Effluent final**                      pH : 6/9,4                      T (°C) : ≤ 60                      Hyd. (mg/l) : 0,4/31

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

### DÉCHETS DE FABRIQUE

| <b>Déchets générés</b>                  | <b>Poids<sup>1</sup></b><br>(t/a) | <b>Modes de gestion</b>  | <b>Siccité (%)</b> |             |             |             |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
|                                         |                                   |                          | <b>norme</b>       | <b>min.</b> | <b>max.</b> | <b>moy.</b> |
| <b>Rebuts de pâte, papier et carton</b> | 169                               | Valorisation énergétique | s. o.              | s. o.       | s. o.       | d. m.       |

1 Valeur exprimée sur base humide



## Kruger inc., Montréal

**Procédé de mise en pâte :** trituration de fibres recyclées

**Produits fabriqués :** cartons grossiers

En vertu d'un décret gouvernemental, les normes d'effluents de la section II du Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers et les normes d'émission du Règlement sur la qualité de l'atmosphère ne s'appliquent pas aux fabriques situées sur le territoire de la Ville de Montréal.

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

|                                                                                                    |                       |               |             |                        |                        |                    |             |             |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|-------------|------------------------|------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------|
| <b>Cours d'eau récepteur :</b> fleuve Saint-Laurent (par le réseau municipal d'égouts domestiques) |                       |               |             |                        |                        |                    |             |             |       |
| <b>Traitement :</b> cellule de flottation (traitement municipal : physicochimique)                 |                       |               |             |                        |                        |                    |             |             |       |
| <b>Rejets en charge dans le réseau municipal d'égouts domestiques</b> (moyenne annuelle)           |                       |               |             |                        |                        |                    |             |             |       |
|                                                                                                    |                       | <b>2006</b>   | <b>2005</b> | <b>2004</b>            |                        | <b>2006</b>        | <b>2005</b> | <b>2004</b> |       |
| <b>Débit</b>                                                                                       | (m <sup>3</sup> /j)   | 4 144         | 4 141       | 4 213                  | <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)             | 3 976       | 3 917       | 4 400 |
|                                                                                                    | (m <sup>3</sup> /tsa) | 9,7           | 10          | 9,9                    |                        | (kg/tsa)           | 9,3         | 9,4         | 10,3  |
| <b>MES</b>                                                                                         | (kg/j)                | 371           | 432         | 399                    | <b>DCO<sup>1</sup></b> | (kg/j)             | 8 734       | 8 478       | 9 676 |
|                                                                                                    | (kg/tsa)              | 0,87          | 1           | 0,94                   |                        | (kg/tsa)           | 20          | 20          | 23    |
| <b>Caractéristiques</b> (min./max.)                                                                |                       |               |             |                        |                        |                    |             |             |       |
| <b>Effluent final</b>                                                                              |                       | pH : 5,9/9    |             | Hyd. (mg/l) : n. d./23 |                        | BPC (µg/l) : n. d. |             |             |       |
|                                                                                                    |                       | T (°C) : ≤ 52 |             |                        |                        |                    |             |             |       |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

### DÉCHETS DE FABRIQUE

| Déchets générés                         | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |      |
|-----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                         |                             |                            | norme       | min.  | max.  | moy. |
| <b>Rebuts de pâte, papier et carton</b> | 7 277                       | Enfouissement <sup>4</sup> | ≥ 25        | 22,1  | 62,9  | 43,2 |
|                                         | 694                         | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 25,7 |
|                                         | 10 875                      | Autres modes <sup>2</sup>  | s. o.       | s. o. | s. o. | 26   |
| <b>Autres déchets<sup>3</sup></b>       | 8 945                       | Enfouissement <sup>4</sup> | s. o.       | 22,1  | 62,9  | 42,4 |
|                                         | 291                         | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 27,6 |
|                                         | 9 492                       | Autres modes <sup>2</sup>  | s. o.       | s. o. | s. o. | 26,4 |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Valorisation industrielle à EMCO Matériaux de construction cie à Montréal

3 Résidus de trituration

4 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

## ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |         |                         |       |                              |                 |       |
|------------------------------|---------|-------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |         | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |         | 25                      |       | 562                          | 164             |       |
| Conformité                   |         |                         |       |                              |                 |       |
| Source                       |         | Particules <sup>2</sup> |       | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |                 | Année |
|                              |         | mesures                 | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudière n° 2<br>(26,4 MW)  | (huile) | 46; 21; 23              | S. O. |                              | S. O.           | 2003  |
|                              | (gaz)   |                         | S. O. |                              | S. O.           |       |
| Chaudière n° 3<br>(13,2 MW)  | (huile) |                         | S. O. |                              | S. O.           |       |
|                              | (gaz)   |                         | S. O. |                              | S. O.           |       |
| Chaudière n° 4<br>(13,2 MW)  | (huile) |                         | S. O. |                              | S. O.           |       |
|                              | (gaz)   |                         | S. O. |                              | S. O.           |       |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

## AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE

| Aires de stockage                | Aire      |         | Exigences d'aménagement |         |          | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|----------------------------------|-----------|---------|-------------------------|---------|----------|-----------------------------|--------------------------|
|                                  | existante | étanche | art. 53                 | art. 54 | art. 55a |                             |                          |
| Ballots de papiers et de cartons | oui       | oui     | n. s.                   | n. s.   | n. s.    | n. s.                       | - <sup>1</sup>           |

1 Rejetées dans le réseau d'égouts domestiques de la Ville de Montréal

art. 53 : normes relatives à l'emplacement

art. 54 : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 55a : système de captage des eaux usées

## Kruger inc., Trois-Rivières

**Procédé de mise en pâte :** thermomécanique, mécanique sur meule, trituration de pâtes kraft et désencrée

**Produits fabriqués :** papier journal, papiers couchés et papiers supercalandrés

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** fleuve Saint-Laurent

**Traitement :** décanteur, boues activées

#### Rejets en charge (moyenne annuelle)

|       |          | 2006   | 2005   | 2004   |                  |          | 2006  | 2005  | 2004  |
|-------|----------|--------|--------|--------|------------------|----------|-------|-------|-------|
| Débit | (m³/j)   | 52 392 | 51 638 | 51 086 | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)   | 231   | 231   | 229   |
|       | (m³/tsa) | 27     | 26     | 27     |                  | (kg/tsa) | 0,12  | 0,12  | 0,12  |
| MES   | (kg/j)   | 1 090  | 1 180  | 1 227  | DCO <sup>1</sup> | (kg/j)   | 5 174 | 5 743 | 5 447 |
|       | (kg/tsa) | 0,55   | 0,60   | 0,64   |                  | (kg/tsa) | 2,6   | 2,9   | 2,9   |

#### Caractéristiques (min./max.)

**Effluent final**                      pH : 6,1/8,5                      Tox. (UTa) : ≤ 1                      AGR (µg/l) : 21/100  
                                                                                  T (°C) : ≤ 40                      Hyd. (mg/l) : n. d./0,2

#### Conformité

| Paramètre              |                    | Norme                 | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|-----------------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                       |             | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa             | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 365       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa <sup>2</sup> | 0,00        | 0             | 365       |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5          | 0,0 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C               | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa               | s. o.       | 0             | 14        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l              | s. o.       | 0             | 52        |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

2 Ou 20 % de la charge moyenne, sans dépasser 9 kg/tsa, et une limite quotidienne de 12 kg/tsa

### DÉCHETS DE FABRIQUE

| Déchets générés                         | Poids <sup>1</sup> | Modes de gestion          | Siccité (%) |       |       |      |
|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                         |                    |                           | norme       | min.  | max.  | moy. |
| <b>Écorces</b>                          | 5 266              | Enfouissement             | ≥ 25        | 37,1  | 53,5  | 53,5 |
| <b>Écorces et résidus de bois</b>       | 33 285             | Valorisation énergétique  | s. o.       | s. o. | s. o. | 53,5 |
| <b>Rebuts de pâte, papier et carton</b> | 470                | Autres modes <sup>2</sup> | s. o.       | s. o. | s. o. | 92   |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Centre de tri Gaudreau

**DÉCHETS DE FABRIQUE (suite)**

| Déchets générés                | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion         | Siccité (%) |       |       |      |
|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                |                             |                          | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Cendres                        | 7 930                       | Enfouissement            | ≥ 25        | 32,4  | 71,7  | 51,9 |
| Boues primaires et biologiques | 45 945                      | Enfouissement            | ≥ 25        | 35,4  | 49    | 41,8 |
|                                | 35 272                      | Valorisation énergétique | s. o.       | s. o. | s. o. | 41,9 |

1 Valeur exprimée sur base humide

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |            |                         |                       |                              |            |                 |
|------------------------------|------------|-------------------------|-----------------------|------------------------------|------------|-----------------|
|                              |            | Particules              |                       | SO <sub>2</sub>              |            | NO <sub>x</sub> |
| Total de la fabrique         |            | 65                      |                       | 941                          |            | 476             |
| Conformité                   |            |                         |                       |                              |            |                 |
| Source                       |            | Particules              |                       | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |            | Année           |
|                              |            | mesures                 | norme                 | mesures                      | norme      |                 |
| Chaudière n° 1               | (biomasse) | 50; 49; 53 <sup>3</sup> | 270                   |                              | s. o.      | 2004            |
| Chaudière n° 7               | (huile)    | 30; 46; 32 <sup>4</sup> | 60                    | 365; 381; 390                | s. o.      | 2004            |
|                              | (gaz)      | 2; 2; 1 <sup>4</sup>    | 60                    | 222; 222; 221                | s. o.      | 2004            |
| Chaudière n° 8               | (huile)    | 32; 36; 35 <sup>4</sup> | 45                    | 311; 324; 328                | 325        | 2004            |
|                              | (gaz)      | -                       | 45                    | 108; 110; 110                | 150        | 2004            |
|                              |            |                         | 9; 7; 7 <sup>4</sup>  |                              | 87; 80; 78 |                 |
| Chaudière n° 9               | (huile)    | 43; 42; 45 <sup>4</sup> | 60                    | 311; 315; 320                | s. o.      | 2004            |
|                              | (gaz)      | -                       | 60                    | 71; 71; 71                   | s. o.      | 2004            |
|                              |            |                         | 14; 8; 5 <sup>4</sup> |                              | 34; 34; 34 |                 |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 50 % d'excès d'air

4 Valeur exprimée en mg/MJ

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage   | Aire                    |           | Exigences d'aménagement |           |                             | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|---------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
|                     | existante               | étanche   | art. 53                 | art. 54   | art. 55a                    |                             |                          |
| Copeaux             | oui                     | oui       | n. s.                   | n. s.     | n. s.                       | n. s.                       | t. e. p.                 |
| Billes de bois      | oui                     | non       | n. s.                   | c.        | c.                          | n. s.                       | t. e. p.                 |
| Aires d'entreposage | Exigences d'aménagement |           |                         |           | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées    |                          |
|                     | art. 133a               | art. 133b | art. 136a               | art. 136b |                             |                             |                          |
| Boues de traitement | c.                      | c.        | c.                      | c.        | n. s.                       | t. e. p.                    |                          |

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées

## Kruger inc., Sherbrooke

**Procédé de mise en pâte :** thermomécanique, désencrage

**Produits fabriqués :** papier journal

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** rivière Saint-François

**Traitement :** cellule de flottation, réacteurs biologiques séquentiels

#### Rejets en charge (moyenne annuelle)

|              |                       | 2006   | 2005   | 2004   |                        |          | 2006  | 2005  | 2004  |
|--------------|-----------------------|--------|--------|--------|------------------------|----------|-------|-------|-------|
| <b>Débit</b> | (m <sup>3</sup> /j)   | 28 859 | 28 785 | 29 492 | <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)   | 794   | 601   | 400   |
|              | (m <sup>3</sup> /tsa) | 23     | 23     | 24     |                        | (kg/tsa) | 0,64  | 0,49  | 0,33  |
| <b>MES</b>   | (kg/j)                | 1 037  | 962    | 805    | <b>DCO<sup>1</sup></b> | (kg/j)   | 4 999 | 5 346 | 5 066 |
|              | (kg/tsa)              | 0,84   | 0,78   | 0,67   |                        | (kg/tsa) | 4,1   | 4,4   | 4,2   |

#### Caractéristiques (min./max.)

|                       |          |       |               |           |              |          |
|-----------------------|----------|-------|---------------|-----------|--------------|----------|
| <b>Effluent final</b> | pH :     | 6,2/7 | Tox. (UTa) :  | ≤ 1       | BPC (µg/l) : | n. d.    |
|                       | T (°C) : | ≤ 42  | Hyd. (mg/l) : | n. d./0,3 | AGR (µg/l) : | n. d./66 |

#### Conformité

| Paramètre              |                    | Norme                 | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|-----------------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                       |             | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa             | 0,00        | 0             | 364       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 365       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 363       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa <sup>2</sup> | 0,00        | 0             | 365       |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5          | 0,0 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C               | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa               | s. o.       | 0             | 12        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l              | s. o.       | 0             | 51        |
| <b>BPC</b>             |                    | ≤ 3 µg/l              | s. o.       | 0             | 12        |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

2 Ou 20 % de la charge moyenne, sans dépasser 9 kg/tsa, et une limite quotidienne de 12 kg/tsa

## DÉCHETS DE FABRIQUE

| Déchets générés                | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |      |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                |                             |                            | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Cendres                        | 850                         | Enfouissement              | ≥ 25        | 60    | 70    | 65   |
| Boues primaires et biologiques | 13 410                      | Valorisation énergétique   | s. o.       | s. o. | s. o. | 42,2 |
|                                | 17 354                      | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 42,2 |
|                                | 2 285                       | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 42,6 |
|                                | 51                          | Autres modes <sup>2</sup>  | s. o.       | s. o. | s. o. | 42   |
| Boues de désencrage            | 21 018                      | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 49,8 |
|                                | 3 869                       | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 50   |
|                                | 19 727                      | Autres modes <sup>2</sup>  | s. o.       | s. o. | s. o. | 49,3 |
| Autres déchets                 | 7 200                       | Enfouissement <sup>3</sup> | s. o.       | 38    | 42    | 40   |
|                                | 6 844                       | Autres modes <sup>2</sup>  | s. o.       | s. o. | s. o. | 40   |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Recouvrement de lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides et de matériaux secs

3 Enfouissement dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

## ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |            |                         |       |                              |                 |       |
|------------------------------|------------|-------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |            | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |            | 35                      |       | 406                          | 219             |       |
| Conformité                   |            |                         |       |                              |                 |       |
| Source                       |            | Particules              |       | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |                 | Année |
|                              |            | mesures                 | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudière n° 4               | (biomasse) | 76; 54; 59 <sup>3</sup> | 270   |                              | s. o.           | 2001  |
| (6 MW)                       |            |                         |       |                              |                 |       |
| Chaudière n° 1               | (huile)    | 27; 50; 54 <sup>4</sup> | 60    |                              | s. o.           | 2005  |
| (21 MW)                      |            |                         |       |                              |                 |       |
| Chaudière n° 2               | (huile)    | 27; 50; 54 <sup>4</sup> | 60    |                              | s. o.           | 2005  |
| (34 MW)                      |            |                         |       | 37; 37; 39                   |                 | 1998  |
|                              | (gaz)      |                         | 60    |                              | s. o.           |       |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 50 % d'excès d'air

4 Valeur exprimée en mg/MJ

## AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE

| Aires de stockage | Aire      |         | Exigences d'aménagement |         |          | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|-------------------|-----------|---------|-------------------------|---------|----------|-----------------------------|--------------------------|
|                   | existante | étanche | art. 53                 | art. 54 | art. 55a |                             |                          |
| Copeaux           | oui       | oui     | n. s.                   | n. s.   | n. s.    | n. s.                       | aucun                    |

art. 53 : normes relatives à l'emplacement

art. 54 : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 55a : système de captage des eaux usées

## Kruger Wayagamack inc., Trois-Rivières

**Procédé de mise en pâte :** mécanique sur meule, pâte kraft (blanchie), trituration de pâte désencrée

**Produits fabriqués :** pâte kraft semi-blanchie, papiers spéciaux et papier kraft

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteurs :** fleuve Saint-Laurent et rivière Saint-Maurice

**Traitement :** décanteurs, réacteurs biologiques séquentiels<sup>1</sup>

#### Rejets en charge (moyenne annuelle)

|                        |                       | 2006   | 2005   | 2004   |                         | 2006       | 2005   | 2004   |
|------------------------|-----------------------|--------|--------|--------|-------------------------|------------|--------|--------|
| <b>Débit</b>           | (m <sup>3</sup> /j)   | 88 220 | 86 591 | 88 205 | <b>DCO<sup>2</sup></b>  | (kg/j)     | 70 087 | 60 155 |
|                        | (m <sup>3</sup> /tsa) | 75     | 73     | 83     |                         | (kg/tsa)   | 59     | 51     |
| <b>MES</b>             | (kg/j)                | 3 110  | 3 354  | 3 206  | <b>COHA<sup>2</sup></b> | (kg/j)     | 143    | 148    |
|                        | (kg/tsa)              | 2,6    | 2,8    | 3      |                         | (kg/tpbsa) | 0,39   | 0,42   |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)                | 1 076  | 1 005  | 769    |                         |            |        |        |
|                        | (kg/tsa)              | 0,91   | 0,85   | 0,72   |                         |            |        |        |

#### Caractéristiques (min./max.)

|                                                   |          |          |               |           |                               |             |
|---------------------------------------------------|----------|----------|---------------|-----------|-------------------------------|-------------|
| <b>Effluent final<br/>(traitement biologique)</b> | pH :     | 6,2/8,7  | Tox. (UTa) :  | ≤ 1/1,41  | D et Fc (pg/l) <sup>3</sup> : | n. d./0,411 |
|                                                   | T (°C) : | ≤ 40     | Hyd. (mg/l) : | n. d./0,2 | AGR (µg/l) :                  | n. d./159   |
| <b>Effluent final<br/>(émissaire n° 1)</b>        | pH :     | 5,7/9,1  | Tox. (UTa) :  | ≤ 1/3,22  | D et Fc (pg/l) <sup>3</sup> : | n. d./0,203 |
|                                                   | T (°C) : | ≤ 40     | Hyd. (mg/l) : | n. d./3,2 | AGR (µg/l) :                  | n. d./50    |
| <b>Effluent final<br/>(émissaire n° 5)</b>        | pH :     | 5,8/11,8 | Tox. (UTa) :  | ≤ 1       | D et Fc (pg/l) <sup>3</sup> : | n. d./0,289 |
|                                                   | T (°C) : | ≤ 46     | Hyd. (mg/l) : | n. d./0,3 | AGR (µg/l) :                  | n. d./108   |

#### Conformité

| Paramètre              |                    | Norme                  | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|------------------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                        | (t/a)       | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 358       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa               | 0,00        | 0             | 365       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa               | 0,00        | 0             | 358       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa <sup>4</sup>  | 0,00        | 0             | 365       |
| <b>COHA</b>            | limite quotidienne | 1 kg/tpbsa             | 0,00        | 0             | 149       |
|                        | limite moyenne     | 0,8 kg/tpbsa           | 0,00        | 0             | 354       |
| <b>D et Fc</b>         |                    | ≤ 15 pg/l <sup>3</sup> | s. o.       | 0             | 31        |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5           | 0,4 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C                | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa                | s. o.       | 2             | 56        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l               | s. o.       | 1             | 156       |

1 Modification au traitement biologique

2 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

3 Valeur exprimée en équivalent toxique à la 2, 3, 7, 8 TCDD (OTAN, 1988)

4 Ou 20 % de la charge moyenne, sans dépasser 9 kg/tsa, et une limite quotidienne de 12 kg/tsa

## DÉCHETS DE FABRIQUE

| Déchets générés                                               | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion          | Siccité (%) |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------|-------|-------|-------|
|                                                               |                             |                           | norme       | min.  | max.  | moy.  |
| Résidus de bois                                               | 110                         | Enfouissement             | ≥ 25        | d. m. | d. m. | 47,5  |
| Écorces et résidus de bois                                    | 1 515                       | Enfouissement             | ≥ 25        | d. m. | d. m. | d. m. |
|                                                               | 40 047                      | Valorisation énergétique  | s. o.       | s. o. | s. o. | d. m. |
| Rebuts de pâte, papier et carton                              | 647                         | Enfouissement             | ≥ 25        | d. m. | d. m. | 90    |
|                                                               | 56                          | Autres modes <sup>2</sup> | s. o.       | s. o. | s. o. | d. m. |
| Cendres                                                       | 256                         | Enfouissement             | ≥ 25        | d. m. | d. m. | 97,9  |
| Boues primaires et biologiques                                | 51 509                      | Enfouissement             | ≥ 25        | d. m. | d. m. | 29,3  |
|                                                               | 27 702                      | Valorisation agricole     | s. o.       | s. o. | s. o. | 29,3  |
|                                                               | 44                          | Enfouissement             | s. o.       | s. o. | s. o. | d. m. |
| Rejets de l'extinction de la chaux et boues de caustification | 1 622                       | Enfouissement             | ≥ 55        | d. m. | d. m. | 57,4  |
| Boues de caustification                                       | 21 393                      | Enfouissement             | ≥ 55        | d. m. | d. m. | 81,7  |
| Autres déchets                                                | 3 885                       | Enfouissement             | ≥ 25        | d. m. | d. m. | d. m. |
|                                                               | 570                         | Autres modes <sup>2</sup> | s. o.       | s. o. | s. o. | d. m. |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Récupération par Bélanger métal (papier, carton et métal)

## ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |            |                                 |       |                              |       |                  |       |       |
|------------------------------|------------|---------------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------|-------|-------|
|                              |            | Particules                      |       | SO <sub>2</sub>              | SRT   | NO <sub>x</sub>  |       |       |
| Total de la fabrique         |            | 472                             |       | 645                          | 16    | 581              |       |       |
| Conformité                   |            |                                 |       |                              |       |                  |       |       |
| Source                       |            | Particules                      |       | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |       | SRT <sup>3</sup> | Année |       |
|                              |            | mesures                         | norme | mesures                      | norme | mesures          |       | norme |
| Four à chaux                 |            | 235; 275; 202 <sup>4</sup>      | 340   |                              | s. o. | 2; 1; 1          | 10    | 2006  |
| Four de récupération         |            | 112; 96; 78 <sup>4</sup>        | 200   |                              | s. o. | 10; 13; 11       | 20    | 2006  |
| Réservoir de dissolution     |            | 28; 30; 36 <sup>5</sup>         | 165   |                              | s. o. | < 1; < 1; < 1    | s. o. | 2006  |
| Incinérateur GNC             |            | 265; 194; 244 <sup>6</sup>      | s. o. |                              | s. o. | 1; 1; 2          | 10    | 2006  |
| Chaudière n° 1               | (biomasse) | 318; 315; 213; 330 <sup>7</sup> | 450   |                              | s. o. |                  | s. o. | 2005  |
| Chaudière n° 2               | (huile)    | 39; 58; 47 <sup>8</sup>         | 60    | 117; 117; 117                | s. o. |                  | s. o. | 2005  |
| (40 MW)                      | (gaz)      | 5; 5; 3 <sup>8</sup>            | 60    | 82; 84; 81                   | s. o. |                  | s. o. | 1998  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume pour le four à chaux, le four de récupération et le système d'incinération des SRT

4 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume

5 Valeur exprimée en g/t de solides secs dans la liqueur

6 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R

7 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 12 % de CO<sub>2</sub> en volume

8 Valeur exprimée en mg/MJ

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES (suite)**

| <b>Conformité</b>                |         |                         |              |                                   |              |                        |              |              |
|----------------------------------|---------|-------------------------|--------------|-----------------------------------|--------------|------------------------|--------------|--------------|
| <b>Source</b>                    |         | <b>Particules</b>       |              | <b>NO<sub>x</sub><sup>1</sup></b> |              | <b>SRT<sup>2</sup></b> |              | <b>Année</b> |
|                                  |         | <b>mesures</b>          | <b>norme</b> | <b>mesures</b>                    | <b>norme</b> | <b>mesures</b>         | <b>norme</b> |              |
| <b>Chaudière n° 3</b><br>(43 MW) | (huile) | 39; 58; 47 <sup>3</sup> | 60           | 117; 117; 117                     | s. o.        |                        | s. o.        | 2005         |
|                                  | (gaz)   | 5; 5; 3 <sup>3</sup>    | 60           | 82; 84; 81                        | s. o.        |                        | s. o.        | 1998         |
| <b>Chaudière n° 6</b><br>(43 MW) | (huile) |                         | 45           | 288; 280; 281                     | 325          |                        | s. o.        | 2005         |
|                                  | (gaz)   | 43; 44; 41 <sup>3</sup> |              | 324; 314; 296                     |              |                        |              | 2004         |
|                                  |         | 2; 1; 1 <sup>3</sup>    | 45           | 86; 91; 84                        | 150          |                        | s. o.        | 1998         |

1 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume pour le four à chaux, le four de récupération et le système d'incinération des SRT

3 Valeur exprimée en mg/MJ

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage                       | Aire                    |                    | Exigences d'aménagement |           |                             | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|-----------------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
|                                         | existante               | étanche            | art. 53                 | art. 54   | art. 55a                    |                             |                          |
| Billes de bois mou (pâte mécanique)     | oui                     | non                | n. s.                   | n. s.     | n. s.                       | n. s.                       | t. e. p.                 |
| Billes de bois mou (Île Caron)          | oui                     | non                | n. s.                   | s.        | s.                          | s.                          | aucun<br>(infiltration)  |
| Billes de bois mou (aire non asphaltée) | oui                     | non                | n. s.                   | s.        | s.                          | s.                          | aucun<br>(infiltration)  |
| Copeaux de bois mou                     | oui                     | non                | n. s.                   | n. s.     | n. s.                       | n. s.                       | t. e. p.                 |
| Aires d'entreposage                     | Exigences d'aménagement |                    |                         |           | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées    |                          |
|                                         | art. 133a               | art. 133b          | art. 136a               | art. 136b |                             |                             |                          |
| Écorces                                 | c.                      | n. c. <sup>1</sup> | c.                      | c.        | n. s.                       | t. e. p.                    |                          |
| Boues primaires et biologiques          | c.                      | c.                 | c.                      | c.        | n. s.                       | t. e. p.                    |                          |
| Nœuds                                   | c.                      | c.                 | c.                      | c.        | n. s.                       | t. e. p.                    |                          |
| Boues de caustification                 | c.                      | c.                 | c.                      | c.        | n. s.                       | t. e. p.                    |                          |

1 Lors des inspections effectuées les 12 avril et 27 juin 2006, des eaux de ruissellement provenant de l'extérieur étaient en contact avec les écorces.

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées



## Matériaux Spécialisés Louiseville inc., Louiseville

**Procédé de mise en pâte :** thermomécanique, trituration de fibres recyclées

**Produits fabriqués :** panneaux isolants

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** les eaux de procédé sont recirculées

**Traitement :** ultrafiltration

### DÉCHETS DE FABRIQUE

| Déchets générés                  | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |      |
|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                  |                             |                            | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Rebuts de pâte, papier et carton | 321                         | Autres modes <sup>2</sup>  | s. o.       | s. o. | s. o. | 90   |
| Autres déchets                   | 72                          | Enfouissement <sup>3</sup> | s. o.       | d. m. | d. m. | 82,8 |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Valorisation énergétique par Cascades Lupel inc. à Trois-Rivières

3 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

### ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |       |                                             |       |                              |                 |       |
|------------------------------|-------|---------------------------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |       | Particules                                  |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |       | 0,1                                         |       | < 1                          | 7               |       |
| Conformité                   |       |                                             |       |                              |                 |       |
| Source                       |       | Particules <sup>2</sup>                     |       | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |                 | Année |
|                              |       | mesures                                     | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudière n° 1 (< 3 MW)      | (gaz) | 43; 1; 1                                    | s. o. | 60; 69; 66                   | s. o.           | 2005  |
| Chaudière n° 2 (< 3 MW)      | (gaz) | 43; 1; 1                                    | s. o. | 60; 69; 66                   | s. o.           | 2005  |
| Four                         | (gaz) | 7; 12; 13; 1; 59; 45;<br>2; 7; 3; 15; 5; 17 | s. o. |                              | s. o.           | 2005  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE**

| Aires de stockage         | Aire      |         | Exigences d'aménagement |                |                | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|---------------------------|-----------|---------|-------------------------|----------------|----------------|-----------------------------|--------------------------|
|                           | existante | étanche | art. 53                 | art. 54        | art. 55a       |                             |                          |
| <b>Panneaux déclassés</b> | oui       | non     | n. c.                   | - <sup>1</sup> | - <sup>1</sup> | s.                          | aucun                    |
| <b>Copeaux</b>            | non       | oui     | n. c.                   | c.             | n.s            | n. s.                       | aucun <sup>2</sup>       |

1 Aucun aménagement particulier; les eaux s'infiltrent dans le sol

2 Aucun rejet à l'extérieur de l'aire

art. 53 : normes relatives à l'emplacement

art. 54 : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 55a : système de captage des eaux usées

## MPI Moulin à papier de Portneuf inc., Portneuf

**Procédé de mise en pâte :** mécanique de raffineur, trituration de fibres recyclées

**Produits fabriqués :** papiers sanitaires et domestiques, papiers spéciaux

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** rivière Portneuf

**Traitement :** cellule de flottation, bassin aéré (type MBBR)<sup>1</sup>

#### Rejets en charge (moyenne annuelle)

|       |          | 2006  | 2005  | 2004  |                  |          | 2006 | 2005 | 2004 |
|-------|----------|-------|-------|-------|------------------|----------|------|------|------|
| Débit | (m³/j)   | 3 152 | 2 871 | 2 762 | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)   | 305  | 306  | 220  |
|       | (m³/tsa) | 67    | 63    | 84    |                  | (kg/tsa) | 6,5  | 6,7  | 6,7  |
| MES   | (kg/j)   | 195   | 160   | 146   | DCO <sup>2</sup> | (kg/j)   | 832  | 663  | 645  |
|       | (kg/tsa) | 4,2   | 3,5   | 4,4   |                  | (kg/tsa) | 17,8 | 14,6 | 19,5 |

#### Caractéristiques (min./max.)

|                       |          |       |               |           |              |         |
|-----------------------|----------|-------|---------------|-----------|--------------|---------|
| <b>Effluent final</b> | pH :     | 6/9,1 | Tox. (UTa) :  | ≤ 1       | BPC (µg/l) : | n. d.   |
|                       | T (°C) : | ≤ 34  | Hyd. (mg/l) : | n. d./2,8 | AGR (µg/l) : | 194/872 |

#### Conformité

| Paramètre              |                    | Norme        | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|--------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |              |             | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa    | 9,42        | 12            | 353       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa     | 3,63        | 29            | 336       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa     | 6,50        | 89            | 276       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa     | 31,38       | 322           | 43        |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5 | 0,0 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C      | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa      | s. o.       | 0             | 18        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l     | s. o.       | 1             | 55        |
| <b>BPC</b>             |                    | ≤ 3 µg/l     | s. o.       | 0             | 14        |

<sup>1</sup> Modification au système de traitement des effluents, installation d'un traitement biologique de type MBBR (Moving bed biofilm reactor)

<sup>2</sup> Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                         | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |       |
|-----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|-------|
|                                         |                             |                            | norme       | min.  | max.  | moy.  |
| Rebuts de pâte, papier et carton        | 509                         | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | d. m. | d. m. | d. m. |
| Boues primaires                         | 1 726                       | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 42    |
| Boues traitement primaire et biologique | 344                         | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 41    |
| Autres déchets                          | 67                          | Autres modes <sup>3</sup>  | s. o.       | s. o. | s. o. | d. m. |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

3 Recyclage

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |       |                         |       |                              |                 |       |
|------------------------------|-------|-------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |       | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |       | 15                      |       | 120                          | 43              |       |
| Conformité                   |       |                         |       |                              |                 |       |
| Source                       |       | Particules <sup>2</sup> |       | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |                 | Année |
|                              |       | mesures                 | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudière n° 1 <sup>4</sup>  | (gaz) |                         | S. O. |                              | S. O.           |       |
| (0,223 MW)                   |       |                         |       |                              |                 |       |
| Chaudière n° 2 <sup>4</sup>  | (gaz) |                         | S. O. |                              | S. O.           |       |
| (0,223 MW)                   |       |                         |       |                              |                 |       |
| Chaudière n° 3 <sup>4</sup>  | (gaz) |                         | S. O. |                              | S. O.           |       |
| (0,223 MW)                   |       |                         |       |                              |                 |       |
| Chaudière n° 4 <sup>4</sup>  | (gaz) |                         | S. O. |                              | S. O.           |       |
| (0,112 MW)                   |       |                         |       |                              |                 |       |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

4 Mises en exploitation en novembre 2006, remplacent les chaudières n°s 1, 2, 3 et 4 à l'huile

**AIRES EXTÉRIEURES D'ENTREPOSAGE**

| Aires d'entreposage | Exigences d'aménagement |           |           |           | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées |
|---------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------|--------------------------|
|                     | art. 133a               | art. 133b | art. 136a | art. 136b |                             |                          |
| Déchets de fabrique | n. c.                   | c.        | c.        | c.        | n. s.                       | t. e. p.                 |

art. 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 136b : système de captage des eaux usées

## Norampac inc., division Cabano, Cabano

**Procédé de mise en pâte :** mi-chimique sans soufre, trituration de fibres recyclées

**Produits fabriqués :** carton ondulé

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** rivière Cabano

**Traitement :** décanteur, étangs aérés (deux en série), bassins de stabilisation (deux en série)

#### Rejets en charge (moyenne annuelle)

|       |          | 2006  | 2005  | 2004  |                  |          | 2006 | 2005 | 2004 |
|-------|----------|-------|-------|-------|------------------|----------|------|------|------|
| Débit | (m³/j)   | 8 768 | 9 503 | 9 311 | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)   | 21   | 26   | 16   |
|       | (m³/tsa) | 15,2  | 16,8  | 16,7  |                  | (kg/tsa) | 0,04 | 0,05 | 0,03 |
| MES   | (kg/j)   | 38    | 31    | 21    | DCO <sup>1</sup> | (kg/j)   | 586  | 574  | 660  |
|       | (kg/tsa) | 0,07  | 0,05  | 0,04  |                  | (kg/tsa) | 1    | 1    | 1,2  |

#### Caractéristiques (min./max.)

|                                             |                             |                         |                       |
|---------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------|
| <b>Effluent final</b>                       | pH : 6/9,4<br>T (°C) : ≤ 34 | Tox. (UTa) : ≤ 1        | AGR (µg/l) : n. d./51 |
| <b>Effluent<br/>(traitement biologique)</b> | Tox. (UTa) : ≤ 1/1,41       | Hyd. (mg/l) : n. d./0,2 | BPC (µg/l) : n. d.    |
| <b>Effluent<br/>(eaux non traitées)</b>     | Tox. (UTa) : ≤ 1            | Hyd. (mg/l) : n. d.     |                       |

#### Conformité

| Paramètre              |                    | Norme                 | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|-----------------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                       |             | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa             | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 354       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa <sup>2</sup> | 0,00        | 0             | 354       |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5          | 0,0 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C               | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 Uta <sup>3</sup>  |             |               |           |
|                        |                    | < 3 Uta <sup>4</sup>  | s. o.       | 0             | 37        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l              | s. o.       | 0             | 104       |
| <b>BPC</b>             |                    | ≤ 3 µg/l              | s. o.       | 0             | 12        |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

2 Ou 20 % de la charge moyenne, sans dépasser 9 kg/tsa, et une limite quotidienne de 12 kg/tsa

3 Norme relative à l'effluent final et à l'effluent (eaux non traitées)

4 Norme relative à l'effluent (traitement biologique)

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                  | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion         | Siccité (%) |       |       |      |
|----------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                  |                             |                          | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Écorces et résidus de bois       | 4 341                       | Enfouissement            | ≥ 25        | 38    | 42    | 40   |
| Rebuts de pâte, papier et carton | 3 458                       | Enfouissement            | ≥ 25        | 27    | 42    | 30,8 |
| Cendres                          | 4 945                       | Valorisation agricole    | s. o.       | s. o. | s. o. | 65   |
| Boues primaires                  | 1 034                       | Enfouissement            | ≥ 25        | 38    | 42    | 40   |
| Boues primaires et biologiques   | 11 786                      | Valorisation énergétique | s. o.       | s. o. | s. o. | 40   |
|                                  | 519                         | Compostage               | s. o.       | s. o. | s. o. | 40   |
| Boues biologiques                | 5 500                       | Valorisation agricole    | s. o.       | s. o. | s. o. | 5    |
| Autres déchets                   | 845                         | Enfouissement            | ≥ 25        | 45    | 55    | 50,4 |

1 Valeur exprimée sur base humide

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |            |                            |       |                              |                 |       |
|------------------------------|------------|----------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |            | Particules                 |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |            | 176                        |       | 348                          | 348             |       |
| Conformité                   |            |                            |       |                              |                 |       |
| Source                       |            | Particules                 |       | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |                 | Année |
|                              |            | mesures                    | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudière n° 3               | (biomasse) | 110; 131; 133 <sup>3</sup> | 270   |                              | s. o.           | 2004  |
| Chaudière n° 1               | (huile)    | 26; 11; 13 <sup>4</sup>    | 60    |                              | s. o.           | 2005  |
| (25 MW)                      |            |                            |       |                              |                 |       |
| Chaudière n° 2               | (huile)    | 59; 48; 63 <sup>4</sup>    | 60    |                              | s. o.           | 2004  |
| (25 MW)                      |            |                            |       |                              |                 |       |
| Chaudière n° 4               | (biomasse) | 279; 415; 235 <sup>5</sup> | 340   |                              | s. o.           | 2005  |
| Four d'incinération          |            | 118; 133; 137 <sup>6</sup> | 200   |                              | s. o.           | 2006  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 50 % d'excès d'air

4 Valeur exprimée en mg/MJ

5 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 12 % de CO<sub>2</sub> en volume

6 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage              | Aire                    |           | Exigences d'aménagement |           |          | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|--------------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|----------|-----------------------------|--------------------------|
|                                | existante               | étanche   | art. 53                 | art. 54   | art. 55a |                             |                          |
| Copeaux                        | oui                     | non       | n. s.                   | n. s.     | n. s.    | n. s.                       | aucun                    |
| Billes de bois                 | oui                     | non       | n. s.                   | n. s.     | n. s.    | n. s.                       | aucun                    |
| Ballots de papier et de carton | oui                     | oui       | n. s.                   | n. s.     | n. s.    | n. s.                       | aucun                    |
| Aires d'entreposage            | Exigences d'aménagement |           |                         |           |          | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées |
|                                | art. 133a               | art. 133b | art. 136a               | art. 136b |          |                             |                          |
| Résidus de scierie             | n. s.                   | n. s.     | n. s.                   | n. s.     |          | n. s.                       | t. e. p.                 |

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées



## Papiers Fraser inc., Thurso

**Procédé de mise en pâte :** kraft (blanchie)

**Produits fabriqués :** pâte kraft blanchie

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** rivière des Outaouais

**Traitement :** décanteur, boues activées

#### Rejets en charge (moyenne annuelle)

|                        |                       | 2006   | 2005   | 2004   |                         |            | 2006   | 2005   | 2004   |
|------------------------|-----------------------|--------|--------|--------|-------------------------|------------|--------|--------|--------|
| <b>Débit</b>           | (m <sup>3</sup> /j)   | 79 195 | 78 407 | 77 366 | <b>DCO<sup>1</sup></b>  | (kg/j)     | 22 804 | 24 649 | 24 252 |
|                        | (m <sup>3</sup> /tsa) | 123    | 120    | 118    |                         | (kg/tsa)   | 35     | 38     | 37     |
| <b>MES</b>             | (kg/j)                | 1 402  | 2 341  | 2 101  | <b>COHA<sup>1</sup></b> | (kg/j)     | 203    | 239    | 261    |
|                        | (kg/tsa)              | 2,2    | 3,6    | 3,2    |                         | (kg/tpbsa) | 0,32   | 0,37   | 0,4    |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)                | 855    | 1 198  | 963    |                         |            |        |        |        |
|                        | (kg/tsa)              | 1,3    | 1,8    | 1,5    |                         |            |        |        |        |

#### Caractéristiques (min./max.)

**Effluent final**                      pH : 6,8/8,4                      Tox. (UTa) : ≤ 1                      D et Fc (pg/l)<sup>2</sup> : n. d./0,121  
                                                  T (°C) : ≤ 36                      Hyd. (mg/l) : n. d./0,6                      AGR (µg/l) : n. d./116

#### Conformité

| Paramètre              |                    | Norme                  | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|------------------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                        |             | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa               | 0,00        | 0             | 357       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa               | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa <sup>3</sup>  | 0,00        | 0             | 357       |
| <b>COHA</b>            | limite quotidienne | 1 kg/tpbsa             | 0,00        | 0             | 357       |
|                        | limite moyenne     | 0,8 kg/tpbsa           | 0,00        | 0             | 357       |
| <b>D et Fc</b>         |                    | ≤ 15 pg/l <sup>2</sup> | s. o.       | 0             | 12        |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5           | 0,0 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C                | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa                | s. o.       | 0             | 13        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l               | s. o.       | 0             | 55        |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

2 Valeur exprimée en équivalent toxique à la 2, 3, 7, 8 TCDD (OTAN, 1988)

3 Ou 20 % de la charge moyenne, sans dépasser 9 kg/tsa, et une limite quotidienne de 12 kg/tsa

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion          | Siccité (%) |       |       |      |
|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                |                             |                           | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Écorces                        | 155 687                     | Valorisation énergétique  | s. o.       | s. o. | s. o. | 58,9 |
|                                | 9 082                       | Autres modes <sup>2</sup> | s. o.       | s. o. | s. o. | 52,6 |
| Écorces et résidus de bois     | 9 171                       | Enfouissement             | ≥ 25        | 34,4  | 71,2  | 85,7 |
| Cendres                        | 5 834                       | Enfouissement             | ≥ 25        | 36,1  | 99,9  | 85,7 |
| Rejet d'extinction de la chaux | 1 454                       | Enfouissement             | ≥ 55        | 72    | 90,5  | 82,2 |
| Lies de liqueur verte          | 5 814                       | Enfouissement             | ≥ 25        | 28,3  | 77,9  | 36   |
| Boues de caustification        | 594                         | Enfouissement             | ≥ 55        | 66,4  | 81    | 71,6 |
| Boues primaires et biologiques | 51 770                      | Enfouissement             | ≥ 25        | 19,7  | 37,1  | 25   |
|                                | 893                         | Valorisation agricole     | s. o.       | s. o. | s. o. | 26,7 |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Vendues

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup>             |                            |            |                              |                 |                  |                 |       |
|------------------------------------------|----------------------------|------------|------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-------|
|                                          |                            | Particules |                              | SO <sub>2</sub> | SRT              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique                     |                            | 312        |                              | 4 084           | 27               | 728             |       |
| Conformité                               |                            |            |                              |                 |                  |                 |       |
| Source                                   | Particules                 |            | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |                 | SRT <sup>3</sup> |                 | Année |
|                                          | mesures                    | norme      | mesures                      | norme           | mesures          | norme           |       |
| Four à chaux <sup>4</sup>                | 237; 303; 330 <sup>5</sup> | 340        |                              | s. o.           | 2; 7; 3          | 10              | 2006  |
| Four de récupération n° 2                | 7; 7; 27 <sup>5</sup>      | 200        |                              | s. o.           | 1; 1; 1          | 20              | 2006  |
| Four de récupération n° 3                | 57; 144; 67 <sup>5</sup>   | 200        |                              | s. o.           | 5; 6; 5          | 20              | 2006  |
| Réservoir de dissolution n° 2            | 248; 110; 90 <sup>6</sup>  | 165        |                              | s. o.           |                  | s. o.           | 2006  |
| Épurateur de GNC au blanchiment          |                            | s. o.      |                              | s. o.           | 10; 10; 9        | 10              | 2006  |
| Laveurs de pâte n <sup>os</sup> 1B et 2B |                            | s. o.      |                              | s. o.           | 2; 3; 3          | 10              | 2006  |
| Chaudière d’appoint (huile)              | 26; 31; 37 <sup>7</sup>    | 45         | 276; 268; 266                | 325             |                  | s. o.           | 2005  |
| Chaudière <sup>4</sup> (biomasse)        | 63; 61; 141 <sup>8</sup>   | 450        | -                            | s. o.           | 4; 4; 5          | 10 <sup>9</sup> | 2006  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume pour le four à chaux de récupération et la chaudière à biomasse

4 Incinération des GNC au four à chaux ou à la chaudière à biomasse

5 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume

6 Valeur exprimée en g/t de solides secs dans la liqueur

7 Valeur exprimée en mg/MJ

8 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 12 % de CO<sub>2</sub> en volume

9 Lors de l'incinération des GNC

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage   | Aire                    |           | Exigences d'aménagement |           |          | Normes de rejet | Traitement |
|---------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|----------|-----------------|------------|
|                     | existante               | étanche   | art. 53                 | art. 54   | art. 55a | art. 55b        | eaux usées |
| Copeaux             | oui                     | oui       | n. s.                   | n. s.     | n. s.    | n. s.           | t. e. p.   |
| Aires d'entreposage | Exigences d'aménagement |           |                         |           |          | Normes de rejet | Traitement |
|                     | art. 133a               | art. 133b | art. 136a               | art. 136b |          | art. 117        | eaux usées |
| Écorces             | c.                      | c.        | c.                      | c.        |          | n. s.           | t. e. p.   |

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées



**Procédé de mise en pâte :** trituration de fibres recyclées  
**Produits fabriqués :** papiers sanitaires et domestiques

**Cours d'eau récepteur :** rivière Saint-François (par le réseau municipal d'égouts domestiques)  
**Traitement :** traitement municipal (étangs aérés)

|                        |          | 2006  | 2005  | 2004   |                                    |          | 2006  | 2005   | 2004  |
|------------------------|----------|-------|-------|--------|------------------------------------|----------|-------|--------|-------|
| <b>Débit</b>           | (m³/j)   | 485   | 348   | 645    | <b>DBO<sub>5</sub><sup>1</sup></b> | (kg/j)   | 250   | 328    | 965   |
|                        | (m³/tsa) | 60    | 41    | 77     |                                    | (kg/tsa) | 31    | 39     | 116   |
| <b>MES<sup>1</sup></b> | (kg/j)   | 1 879 | 2 311 | 10 951 | <b>DCO<sup>2</sup></b>             | (kg/j)   | d. m. | 12 397 | 5 373 |
|                        | (kg/tsa) | 231   | 275   | 1 314  |                                    | (kg/tsa) | d. m. | 38     | 645   |

|                       |                              |                       |                          |
|-----------------------|------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Effluent final</b> | pH : 2,2/13<br>T (°C) : ≤ 35 | Hyd. (mg/l) : 0,2/5,9 | BPC (µg/l) : n. d./0,510 |
|-----------------------|------------------------------|-----------------------|--------------------------|

| Paramètre | Norme    | Dépassement | Mesures       |           |
|-----------|----------|-------------|---------------|-----------|
|           |          | (t/a)       | non conformes | conformes |
| BPC       | ≤ 3 µg/l | s. o.       | 0             | 11        |

- | Déchets générés     | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |      |      |      |
|---------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|------|------|------|
|                     |                             |                            | norme       | min. | max. | moy. |
| Boues de désencrage | 5                           | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | 99   | 99   | 99   |
| Autres déchets      | 6                           | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | 99   | 99   | 99   |

- 
- 161

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |         |                         |       |                              |                 |       |
|------------------------------|---------|-------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |         | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |         | < 0,1                   |       | < 0,1                        | 1,3             |       |
| Conformité                   |         |                         |       |                              |                 |       |
| Source                       |         | Particules <sup>2</sup> |       | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |                 | Année |
|                              |         | mesure                  | norme | mesure                       | norme           |       |
| Chaudière                    | (huile) |                         | s. o. |                              | s. o.           |       |
| (< 3 MW)                     | (gaz)   |                         |       |                              |                 |       |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

## Papier Masson Itée, Gatineau

**Procédé de mise en pâte :** thermomécanique

**Produits fabriqués :** papier journal

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** rivière du Lièvre

**Traitement :** décanteur, boues activées

#### Rejets en charge (moyenne annuelle)

|              |                       | 2006   | 2005   | 2004   |                        |          | 2006  | 2005  | 2004  |
|--------------|-----------------------|--------|--------|--------|------------------------|----------|-------|-------|-------|
| <b>Débit</b> | (m <sup>3</sup> /j)   | 28 752 | 29 889 | 31 699 | <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)   | 97    | 212   | 257   |
|              | (m <sup>3</sup> /tsa) | 45     | 46     | 50     |                        | (kg/tsa) | 0,15  | 0,33  | 0,41  |
| <b>MES</b>   | (kg/j)                | 389    | 440    | 554    | <b>DCO<sup>1</sup></b> | (kg/j)   | 3 147 | 3 114 | 3 644 |
|              | (kg/tsa)              | 0,61   | 0,68   | 0,88   |                        | (kg/tsa) | 4,9   | 4,8   | 5,8   |

#### Caractéristiques (min./max.)

|                       |          |      |               |           |              |          |
|-----------------------|----------|------|---------------|-----------|--------------|----------|
| <b>Effluent final</b> | pH :     | 6/8  | Tox. (UTa) :  | ≤ 1       | AGR (µg/l) : | n. d./55 |
|                       | T (°C) : | ≤ 61 | Hyd. (mg/l) : | n. d./0,7 |              |          |

#### Conformité

| Paramètre              |                    | Norme                 | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|-----------------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                       |             | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa             | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 362       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 364       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa <sup>2</sup> | 0,00        | 0             | 362       |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5          | 0 h         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C               | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa               | s. o.       | 0             | 14        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l              | s. o.       | 0             | 61        |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

2 Ou 20 % de la charge moyenne, sans dépasser 9 kg/tsa, et une limite quotidienne de 12 kg/tsa

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                  | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion          | Siccité (%) |       |       |      |
|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                  |                             |                           | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Résidus de bois                  | 397                         | Valorisation énergétique  | s. o.       | s. o. | s. o. | 56,6 |
|                                  | 397                         | Compostage                | s. o.       | s. o. | s. o. | 30   |
|                                  | 205                         | Enfouissement             | ≥ 25        | 49,7  | 68,8  | 56,6 |
|                                  | 9 510                       | Autres modes <sup>2</sup> | s. o.       | s. o. | s. o. | 54,4 |
| Rebuts de pâte, papier et carton | 93                          | Enfouissement             | ≥ 25        | 59    | 89    | 69   |
|                                  | 524                         | Autres modes <sup>2</sup> | s. o.       | s. o. | s. o. | 77   |
| Boues primaires et biologiques   | 11 446                      | Compostage                | s. o.       | s. o. | s. o. | 25,4 |
|                                  | 30 424                      | Valorisation agricole     | s. o.       | s. o. | s. o. | 25,4 |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Recyclage

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup>                         |         |                         |       |                              |                 |       |
|------------------------------------------------------|---------|-------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                                                      |         | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique                                 |         | 9                       |       | 194                          | 62              |       |
| Conformité                                           |         |                         |       |                              |                 |       |
| Source                                               |         | Particules <sup>2</sup> |       | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |                 | Année |
|                                                      |         | mesures                 | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudières n <sup>os</sup> 1 et 2<br>(52 MW chacune) | (huile) | 17; 17; 18              | 60    | 172; 178; 176                | s. o.           | 2003  |
|                                                      | (gaz)   | 6; 6; 6                 | 60    | 81; 86; 89                   | s. o.           | 2003  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage   | Aire                    |           | Exigences d'aménagement |           |          | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|---------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|----------|-----------------------------|--------------------------|
|                     | existante               | étanche   | art. 53                 | art. 54   | art. 55a |                             |                          |
| Copeaux             | non                     | oui       | c.                      | c.        | c.       | n. s.                       | t. e. p.                 |
| Aires d'entreposage | Exigences d'aménagement |           |                         |           |          | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées |
|                     | art. 133a               | art. 133b | art. 136a               | art. 136b |          |                             |                          |
| Écorces             | c.                      | c.        | c.                      | c.        |          | n. s.                       | t. e. p.                 |

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées

## Papiers Scott Itée, Crabtree

**Procédé de mise en pâte :** désencrage, trituration de pâte achetée et de fibres recyclées

**Produits fabriqués :** papiers hygiéniques, pâte désencrée

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** rivière Ouareau (par le réseau municipal d'égouts domestiques)

**Traitement :** décanteur (traitement municipal : boues activées)

**Rejets en charge dans le réseau municipal d'égouts domestiques (moyenne annuelle)**

|                        |          | 2006   | 2005   | 2004   |                         |            | 2006   | 2005   | 2004   |
|------------------------|----------|--------|--------|--------|-------------------------|------------|--------|--------|--------|
| <b>Débit</b>           | (m³/j)   | 17 269 | 17 818 | 18 505 | <b>DCO<sup>1</sup></b>  | (kg/j)     | 14 134 | 12 397 | 12 390 |
|                        | (m³/tsa) | 51     | 54     | 53     |                         | (kg/tsa)   | 42     | 38     | 36     |
| <b>MES</b>             | (kg/j)   | 666    | 663    | 676    | <b>COHA<sup>1</sup></b> | (kg/j)     | 46     | 33     | 39     |
|                        | (kg/tsa) | 2      | 2      | 2      |                         | (kg/tpbsa) | 0,17   | 0,13   | 0,15   |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)   | 7 537  | 6 479  | 6 042  |                         |            |        |        |        |
|                        | (kg/tsa) | 22     | 19,7   | 17,5   |                         |            |        |        |        |

**Caractéristiques (min./max.)**

**Effluent final**                      pH : 5,4/9,2                      Hyd. (mg/l) : n. d./2,4                      D et Fc (pg/l)<sup>2</sup> : 0,061/0,082  
                                                  T (°C) : ≤ 36                      BPC (µg/l) : n. d./0,069

**Conformité**

| Paramètre      | Norme                  | Dépassement | Mesures       |           |
|----------------|------------------------|-------------|---------------|-----------|
|                |                        |             | non conformes | conformes |
| <b>D et Fc</b> | ≤ 15 pg/l <sup>2</sup> | s. o.       | 0             | 12        |
| <b>BPC</b>     | ≤ 3 µg/l               | s. o.       | 0             | 12        |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

2 Valeur exprimée en équivalent toxique à la 2, 3, 7, 8 TCDD (OTAN, 1988)

### DÉCHETS DE FABRIQUE

| Déchets générés                                      | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |      |
|------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                                      |                             |                            | norme       | min.  | max.  | moy. |
| <b>Rebuts de pâte, papier et carton</b>              | 662                         | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | 95    | 95    | 95   |
| <b>Boues primaires, biologiques et de désencrage</b> | 4 661                       | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | 34,9  | 55,1  | 43   |
|                                                      | 15 811                      | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 41,7 |
|                                                      | 25 374                      | Valorisation agricole      | s. o.       | s. o. | s. o. | 42,1 |
|                                                      | 46 124                      | Autres modes <sup>3</sup>  | s. o.       | s. o. | s. o. | 42,1 |
| <b>Autres déchets</b>                                | 5 739                       | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | 17,4  | 57,1  | 30,7 |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

3 Revégétalisation à la Mines Jeffrey à Danville

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |         |                         |       |                              |                 |       |
|------------------------------|---------|-------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |         | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |         | 9                       |       | 165                          | 94              |       |
| Conformité                   |         |                         |       |                              |                 |       |
| Source                       |         | Particules <sup>2</sup> |       | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |                 | Année |
|                              |         | mesures                 | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudière n° 5<br>(24 MW)    | (huile) | 48; 30; 36              | 60    |                              | s. o.           | 2005  |
|                              | (gaz)   |                         |       |                              | s. o.           |       |
| Chaudière n° 9<br>(34 MW)    | (huile) | 14; 16; 16              | 45    | 221; 234; 237                | 325             | 2005  |
|                              | (gaz)   |                         |       | 57; 76; 65                   | 150             | 1998  |
| Chaudière n° 10<br>(36 MW)   | (huile) | 6; 11; 9                | 45    | 279; 264; 267                | 325             | 2005  |
|                              | (gaz)   |                         |       |                              |                 |       |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

## *Papiers Scott Itée, Gatineau*

**Procédé de mise en pâte :** trituration de pâte désencrée et de pâte achetée

**Produits fabriqués :** papiers sanitaires et domestiques

### **EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS**

**Cours d'eau récepteur :** rivière des Outaouais

**Traitement :** eaux traitées par Domtar inc., usine d'Ottawa-Hull

**Rejets en charge dans le système de traitement de Domtar inc., usine d'Ottawa-Hull (moyenne annuelle)**

|              |                       | 2006   | 2005   | 2004   |                        | 2006     | 2005  | 2004  |
|--------------|-----------------------|--------|--------|--------|------------------------|----------|-------|-------|
| <b>Débit</b> | (m <sup>3</sup> /j)   | 12 182 | 14 878 | 12 465 | <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)   | 2 167 | 1 847 |
|              | (m <sup>3</sup> /tsa) | 56     | 66     | 57     |                        | (kg/tsa) | 9,8   | 8,2   |
| <b>MES</b>   | (kg/j)                | 5 079  | 5 355  | 3 801  | <b>DCO</b>             | (kg/j)   |       | 1 204 |
|              | (kg/tsa)              | 23     | 24     | 17,3   |                        | (kg/tsa) |       | 5,5   |

### **DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                  | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |       |
|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|-------|
|                                  |                             |                            | norme       | min.  | max.  | moy.  |
| Rebuts de pâte, papier et carton | 1 013                       | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | d. m. | d. m. | d. m. |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique



## Papiers Scott Itée, Sherbrooke

**Procédé de mise en pâte :** trituration de pâte achetée

**Produits fabriqués :** papiers sanitaires et domestiques

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** rivière Massawippi

**Traitement :** décanteur

#### Rejets en charge (moyenne annuelle)

|       |          | 2006  | 2005  | 2004  |                  |          | 2006 | 2005 | 2004 |
|-------|----------|-------|-------|-------|------------------|----------|------|------|------|
| Débit | (m³/j)   | 3 665 | 3 743 | 3 998 | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)   | 132  | 137  | 155  |
|       | (m³/tsa) | 61    | 64    | 64    |                  | (kg/tsa) | 2,2  | 2,3  | 2,5  |
| MES   | (kg/j)   | 226   | 230   | 269   | DCO <sup>1</sup> | (kg/j)   | 672  | 618  | 843  |
|       | (kg/tsa) | 3,8   | 3,9   | 4,3   |                  | (kg/tsa) | 11,3 | 10,6 | 13,5 |

#### Caractéristiques (min./max.)

|                       |          |         |               |           |              |          |
|-----------------------|----------|---------|---------------|-----------|--------------|----------|
| <b>Effluent final</b> | pH :     | 6,2/9,3 | Tox. (UTa) :  | ≤ 1       | AGR (µg/l) : | n. d./55 |
|                       | T (°C) : | ≤ 43    | Hyd. (mg/l) : | n. d./2,6 |              |          |

#### Conformité

| Paramètre              |                    | Norme        | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|--------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |              |             | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa    | 1,85        | 7             | 340       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa     | 0,00        | 0             | 344       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa     | 0,35        | 5             | 342       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa     | 0,00        | 0             | 344       |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5 | 0,0 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C      | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa      | s. o.       | 0             | 12        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l     | s. o.       | 3             | 47        |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                 | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |      |
|---------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                 |                             |                            | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Rebut de pâte, papier et carton | 327                         | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | 100   | 100   | 100  |
| Boues primaires                 | 2 284                       | Compostage                 | s. o.       | s. o. | s. o. | 26,5 |
| Autres déchets                  | 9                           | Autres modes <sup>3</sup>  | s. o.       | s. o. | s. o. | 100  |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Enfouissement dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

3 Recyclage à Ferraille, Métal Bourque à Sherbrooke.

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |         |                         |       |                              |                 |       |
|------------------------------|---------|-------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |         | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |         | 0,8                     |       | 5                            | 10              |       |
| Conformité                   |         |                         |       |                              |                 |       |
| Source                       |         | Particules <sup>2</sup> |       | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |                 | Année |
|                              |         | mesures                 | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudière n° 1<br>(6 MW)     | (huile) | 56; 41; 51              | 85    |                              | s. o.           | 2005  |
|                              | (gaz)   | 1; 1; 2                 |       |                              |                 | 1997  |
| Chaudière n° 2<br>(6 MW)     | (huile) | 24; 27; 30              | 60    |                              | s. o.           | 2005  |
|                              | (gaz)   | 1; 2; 1                 |       |                              |                 | 1997  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

## Produits Forestiers Arbec, Port-Cartier

(exploitation interrompue en juillet 2006)  
(exploitée par Katahdin Pâte Québec inc. jusqu'au 25 juillet 2006)

**Procédé de mise en pâte :** thermomécanique blanchie

**Produits fabriqués :** pâte thermomécanique blanchie

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** golfe du Saint-Laurent

**Traitement :** décanteur, boues activées

#### Rejets en charge (moyenne annuelle)

|       |          | 2006   | 2005   | 2004   |                  |          | 2006  | 2005  | 2004  |
|-------|----------|--------|--------|--------|------------------|----------|-------|-------|-------|
| Débit | (m³/j)   | 37 365 | 35 216 | 42 285 | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)   | 293   | 425   | 200   |
|       | (m³/tsa) | 100    | 100    | 144    |                  | (kg/tsa) | 0,79  | 1,2   | 0,68  |
| MES   | (kg/j)   | 807    | 880    | 894    | DCO <sup>1</sup> | (kg/j)   | 3 602 | 4 861 | 3 925 |
|       | (kg/tsa) | 2,2    | 2,5    | 3,1    |                  | (kg/tsa) | 9,7   | 13,8  | 13,4  |

#### Caractéristiques (min./max.)

|                                                     |          |                      |               |           |              |           |
|-----------------------------------------------------|----------|----------------------|---------------|-----------|--------------|-----------|
| <b>Effluent final<br/>(traitement biologique)</b>   | pH :     | 4/9,4 <sup>2</sup>   | Tox. (UTa) :  | ≤ 1       | AGR (µg/l) : | n. d./316 |
|                                                     | T (°C) : | ≤ 34                 | Hyd. (mg/l) : | n. d./0,3 |              |           |
| <b>Effluent final<br/>(eaux de refroidissement)</b> | pH :     | 3,9/8,1 <sup>2</sup> | Tox. (UTa) :  | ≤ 1       | AGR (µg/l) : | n. d./211 |
|                                                     | T (°C) : | ≤ 42                 | Hyd. (mg/l) : | n. d./0,3 |              |           |

#### Conformité

| Paramètre              |                    | Norme                     | Dépassement          | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|---------------------------|----------------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                           |                      | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa                 | 6,87                 | 22            | 343       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa                  | 0,00                 | 0             | 157       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa                  | 0,0                  | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa <sup>3</sup>     | 0,00                 | 0             | 157       |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5 <sup>4</sup> | 1 257 h <sup>2</sup> | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C                   | 0 j                  | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa                   | s. o.                | 0             | 27        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l                  | s. o.                | 0             | 114       |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

2 Mesures douteuses, sonde de pH peu compatible avec la température et le pouvoir tampon de l'eau de refroidissement

3 Ou 20 % de la charge moyenne, sans dépasser 9 kg/tsa, et une limite quotidienne de 12 kg/tsa

4 Sauf à l'effluent final des eaux de refroidissement, le pH peut être égal au pH de l'eau d'alimentation

**AUTRES EAUX USÉES**

| Type             | Paramètre        | Norme<br>(mg/l) | Caractéristiques<br>(min./max.) | Mesures       |           |
|------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|---------------|-----------|
|                  |                  |                 |                                 | non conformes | conformes |
| Eaux domestiques | MES              | 30              | n. d./34                        | 1             | 11        |
|                  | DBO <sub>5</sub> | 30              | n. d./29                        | 0             | 12        |

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés              | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |       |       |      |
|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------|-------|------|
|                              |                             |                            | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Cendres                      | 2 610                       | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | 93    | 99    | 96   |
| Boues primaire et biologique | 17 776                      | Valorisation énergétique   | s. o.       | s. o. | s. o. | 24,1 |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |            |                            |       |                              |       |                 |
|------------------------------|------------|----------------------------|-------|------------------------------|-------|-----------------|
|                              |            | Particules                 |       | SO <sub>2</sub>              |       | NO <sub>x</sub> |
| Total de la fabrique         |            | 71                         |       | 31                           |       | 195             |
| Conformité                   |            |                            |       |                              |       |                 |
| Source                       |            | Particules                 |       | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |       | Année           |
|                              |            | mesures                    | norme | mesures                      | norme |                 |
| Chaudière (150 MW)           | (biomasse) | 128; 130; 140 <sup>3</sup> | 270   | -                            | s. o. | 2006            |
| Chaudière (24 MW)            | (huile)    | -                          | 45    | -                            | 325   |                 |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R et corrigée à 50 % d'excès d'air

## SFK Pâte, S.E.N.C., Saint-Félicien

**Procédé de mise en pâte :** kraft (blanchie)

**Produits fabriqués :** pâte kraft blanchie

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteurs :** rivière Mistassini et rivière Ashuapmushuan

**Traitement :** décanteur, étang aéré

#### Rejets en charge (moyenne annuelle)

|                        |                       | 2006   | 2005   | 2004   |                         |            | 2006   | 2005   | 2004   |
|------------------------|-----------------------|--------|--------|--------|-------------------------|------------|--------|--------|--------|
| <b>Débit</b>           | (m <sup>3</sup> /j)   | 80 348 | 79 725 | 78 254 | <b>DCO<sup>1</sup></b>  | (kg/j)     | 63 367 | 64 590 | 60 356 |
|                        | (m <sup>3</sup> /tsa) | 78     | 78     | 78     |                         | (kg/tsa)   | 62     | 63     | 60     |
| <b>MES</b>             | (kg/j)                | 4 867  | 5 103  | 4 981  | <b>COHA<sup>1</sup></b> | (kg/j)     | 327    | 322    | 331    |
|                        | (kg/tsa)              | 4,8    | 5      | 5      |                         | (kg/tpbsa) | 0,32   | 0,31   | 0,33   |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)                | 3 311  | 3 866  | 3 283  |                         |            |        |        |        |
|                        | (kg/tsa)              | 3,2    | 3,8    | 3,3    |                         |            |        |        |        |

#### Caractéristiques (min./max.)

|                                                   |              |         |               |           |                               |             |
|---------------------------------------------------|--------------|---------|---------------|-----------|-------------------------------|-------------|
| <b>Effluent final<br/>(rivière Mistassini)</b>    | pH :         | 6,1/8,9 | Tox. (Uta) :  | ≤ 1       | D et Fc (pg/l) <sup>2</sup> : | n. d./0,334 |
|                                                   | T (°C) :     | ≤ 37    | Hyd. (mg/l) : | n. d./1,3 | AGR (µg/l) :                  | 11/83       |
| <b>Effluent<br/>(traitement biologique)</b>       | Tox. (UTa) : | ≤ 1     | Hyd. (mg/l) : | 0,2/0,7   | D et Fc (pg/l) <sup>2</sup> : | 0,012       |
| <b>Effluent<br/>(eaux non traitées)</b>           | Tox. (UTa) : | ≤ 1     | Hyd. (mg/l) : | n. d.     |                               |             |
| <b>Effluent final<br/>(rivière Ashuapmushuan)</b> | pH :         | 6/8,1   | Tox. (Uta) :  | ≤ 1       | D et Fc (pg/l) <sup>2</sup> : | n. d./2,449 |
|                                                   | T (°C) :     | ≤ 62    | Hyd. (mg/l) : | n. d./1,2 | AGR (µg/l) :                  | n. d./23    |

#### Conformité

| Paramètre              |                    | Norme                  | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|------------------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                        | (t/a)       | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa               | 0,00        | 0             | 348       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa               | 20,26       | 6             | 359       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa <sup>3</sup>  | 14,98       | 27            | 321       |
| <b>COHA</b>            | limite quotidienne | 1 kg/tpbsa             | 0,00        | 0             | 151       |
|                        | limite moyenne     | 0,8 kg/tpbsa           | 0,00        | 0             | 346       |
| <b>D et Fc</b>         |                    | ≤ 15 pg/l <sup>2</sup> | s. o.       | 0             | 19        |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5           | 0 h         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C                | 0 j         | s. o.         | s. o.     |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

2 Valeur exprimée en équivalent toxique à la 2, 3, 7, 8 TCDD (OTAN, 1988)

3 Ou 20 % de la charge moyenne, sans dépasser 9 kg/tsa, et une limite quotidienne de 12 kg/tsa

**EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS (suite)**

| <b>Conformité</b>     |              |                    |                      |                  |
|-----------------------|--------------|--------------------|----------------------|------------------|
| <b>Paramètre</b>      | <b>Norme</b> | <b>Dépassement</b> | <b>Mesures</b>       |                  |
|                       |              | (t/a)              | <b>non conformes</b> | <b>conformes</b> |
| <b>Toxicité aiguë</b> | ≤ 1 UTa      | s. o.              | 0                    | 27               |
| <b>Hydrocarbures</b>  | ≤ 2 mg/l     | s. o.              | 0                    | 82               |

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| <b>Déchets générés</b>                               | <b>Poids<sup>1</sup></b> | <b>Modes de gestion</b>   | <b>Siccité (%)</b> |             |             |             |
|------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
|                                                      | (t/a)                    |                           | <b>norme</b>       | <b>min.</b> | <b>max.</b> | <b>moy.</b> |
| <b>Résidus de bois</b>                               | 19                       | Valorisation énergétique  | s. o.              | s. o.       | s. o.       | 55          |
|                                                      | 10 158                   | Autres modes <sup>2</sup> | s. o.              | s. o.       | s. o.       | 55          |
| <b>Cendres</b>                                       | 4 401                    | Enfouissement             | ≥ 25               | 26,8        | 100         | 79,4        |
|                                                      | 658                      | Valorisation agricole     | s. o.              | s. o.       | s. o.       | 81,5        |
| <b>Boues primaires</b>                               | 7 899                    | Valorisation agricole     | s. o.              | s. o.       | s. o.       | 33,7        |
| <b>Boues de caustification</b>                       | 111                      | Valorisation agricole     | s. o.              | s. o.       | s. o.       | 76,8        |
| <b>Lies de liqueur verte</b>                         | 8 070                    | Enfouissement             | ≥ 25               | 22,3        | 45,4        | 31,7        |
| <b>Rejets de chaux et de boues de caustification</b> | 533                      | Valorisation agricole     | s. o.              | s. o.       | s. o.       | 100         |
| <b>Rejets d'extinction de la chaux</b>               | 4 034                    | Enfouissement             | ≥ 55               | 71,4        | 86,7        | 78,1        |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Résidus de bois vendus à Emballages Smurfit-Stone Canada inc. à La Tuque

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| <b>Émissions (t/a)<sup>1</sup></b> |                            |                       |                        |                       |              |
|------------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|--------------|
|                                    | <b>Particules</b>          | <b>SO<sub>2</sub></b> | <b>SRT</b>             | <b>NO<sub>x</sub></b> |              |
| <b>Total de la fabrique</b>        | 600                        | 329                   | 36                     | 733                   |              |
| <b>Conformité</b>                  |                            |                       |                        |                       |              |
| <b>Source</b>                      | <b>Particules</b>          |                       | <b>SRT<sup>2</sup></b> |                       | <b>Année</b> |
|                                    | <b>mesures</b>             | <b>norme</b>          | <b>mesures</b>         | <b>norme</b>          |              |
| <b>Four à chaux<sup>3</sup></b>    | 121; 123; 117 <sup>4</sup> | 340                   | < 1; < 1; < 1          | 10                    | 2006         |
| <b>Four de récupération</b>        | 213; 103; 58 <sup>4</sup>  | 200                   | 12; < 1; 5             | 20                    | 2006         |
| <b>Réservoirs de dissolution</b>   | 28; 28; 34 <sup>5</sup>    | 165                   |                        | s. o.                 | 2006         |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume pour le four à chaux, le four de récupération et la chaudière à biomasse

3 Incinération des GNC

4 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume

5 Valeur exprimée en g/t de solides secs dans la liqueur

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES (suite)**

| Conformité                         |            |                        |       |                  |                 |       |
|------------------------------------|------------|------------------------|-------|------------------|-----------------|-------|
| Source                             |            | Particules             |       | SRT <sup>1</sup> |                 | Année |
|                                    |            | mesures                | norme | mesures          | norme           |       |
| Chaudière <sup>2</sup><br>(110 MW) | (biomasse) | 67; 45; 3 <sup>3</sup> | 270   | < 1; < 1; < 1    | 10 <sup>4</sup> | 2006  |

- 1 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume pour le four à chaux, le four de récupération et la chaudière à biomasse  
 2 Incinération des GNC en cas d'urgence  
 3 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 50 % d'excès d'air  
 4 Lors de l'incinération des GNC

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage   | Aire                    |           | Exigences d'aménagement |           |                             | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|---------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
|                     | existante               | étanche   | art. 53                 | art. 54   | art. 55a                    |                             |                          |
| Copeaux             | oui                     | non       | n. s.                   | n. s.     | n. s.                       | n. s.                       | aucun                    |
| Aires d'entreposage | Exigences d'aménagement |           |                         |           | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées    |                          |
|                     | art. 133a               | art. 133b | art. 136a               | art. 136b |                             |                             |                          |
| Boues de chaux      | c.                      | c.        | c.                      | c.        | n. s.                       | t. e. p.                    |                          |
| Boues biologiques   | c.                      | c.        | c.                      | c.        | n. s.                       | t. e. p.                    |                          |
| Résidus des tamis   | c.                      | c.        | c.                      | c.        | s.                          | aucun <sup>1</sup>          |                          |
| Autres déchets      | c.                      | c.        | c.                      | c.        | n. s.                       | t. e. p.                    |                          |
| Écorces de scierie  | n. s.                   | n. s.     | n. s.                   | n. s.     | n. s.                       | aucun <sup>1</sup>          |                          |

1 Aucun rejet d'eaux usées

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées



## Sonoco Montréal inc., Montréal

**Procédé de mise en pâte :** trituration de fibres recyclées

**Produits fabriqués :** cartons grossiers

En vertu d'un décret gouvernemental, les normes d'effluents de la section II du Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers et les normes d'émission du Règlement sur la qualité de l'atmosphère ne s'appliquent pas aux fabriques situées sur le territoire de la Ville de Montréal.

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

|                                                                                                    |          |               |             |                      |                               |                    |             |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-------------|----------------------|-------------------------------|--------------------|-------------|-------------|
| <b>Cours d'eau récepteur :</b> fleuve Saint-Laurent (par le réseau municipal d'égouts domestiques) |          |               |             |                      |                               |                    |             |             |
| <b>Traitement :</b> traitement municipal (physicochimique)                                         |          |               |             |                      |                               |                    |             |             |
| <b>Rejets en charge dans le réseau municipal d'égouts domestiques</b> (moyenne annuelle)           |          |               |             |                      |                               |                    |             |             |
|                                                                                                    |          | <b>2006</b>   | <b>2005</b> | <b>2004</b>          |                               | <b>2006</b>        | <b>2005</b> | <b>2004</b> |
| <b>Débit</b>                                                                                       | (m³/j)   | 1 433         | 1 418       | 1 733                | <b>DBO<sub>5</sub></b> (kg/j) | 1 677              | 1 517       | 1 514       |
|                                                                                                    | (m³/tsa) | 10,1          | 11          | 13,6                 |                               | (kg/tsa)           | 12,4        | 11,7        |
| <b>MES</b>                                                                                         | (kg/j)   | 1 496         | 1 382       | 1 088                | <b>DCO<sup>1</sup></b> (kg/j) | 3 741              | 3 334       | 2 969       |
|                                                                                                    | (kg/tsa) | 11,1          | 10,7        | 8,5                  |                               | (kg/tsa)           | 28          | 26          |
| <b>Caractéristiques<sup>2</sup></b> (min./max.)                                                    |          |               |             |                      |                               |                    |             |             |
| <b>Effluent final</b>                                                                              |          | pH : 5,3/8,6  |             | Hyd. (mg/l) : 0,2/14 |                               | BPC (µg/l) : n. d. |             |             |
|                                                                                                    |          | T (°C) : ≤ 35 |             |                      |                               |                    |             |             |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

### DÉCHETS DE FABRIQUE

| <b>Déchets générés</b>                  | <b>Poids<sup>1</sup></b><br>(t/a) | <b>Modes de gestion</b>    | <b>Siccité (%)</b> |             |             |             |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
|                                         |                                   |                            | <b>norme</b>       | <b>min.</b> | <b>max.</b> | <b>moy.</b> |
| <b>Rebuts de pâte, papier et carton</b> | 4 154                             | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.              | d. m.       | d. m.       | 42          |

1 Valeur exprimée sur base humide

2 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |         |                         |       |                              |       |                 |
|------------------------------|---------|-------------------------|-------|------------------------------|-------|-----------------|
|                              |         | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              |       | NO <sub>x</sub> |
| Total de la fabrique         |         | 0,2                     |       | 0,1                          |       | 11              |
| Conformité                   |         |                         |       |                              |       |                 |
| Source                       |         | Particules <sup>2</sup> |       | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |       | Année           |
|                              |         | mesures                 | norme | mesures                      | norme |                 |
| Chaudière<br>(13 MW)         | (huile) |                         | s. o. |                              | s. o. | 2005            |
|                              | (gaz)   |                         | s. o. | 122                          | s. o. |                 |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

## Spruce Falls inc., division Tembec Matane, Matane

**Procédé de mise en pâte :** chimico-thermomécanique blanchie

**Produits fabriqués :** pâte chimico-thermomécanique blanchie

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** fleuve Saint-Laurent

**Traitement :** décanteur, boues activées

#### Rejets en charge (moyenne annuelle)

|              |                       | 2006   | 2005   | 2004   |                        |          | 2006   | 2005   | 2004   |
|--------------|-----------------------|--------|--------|--------|------------------------|----------|--------|--------|--------|
| <b>Débit</b> | (m <sup>3</sup> /j)   | 20 237 | 19 992 | 19 829 | <b>DBO<sub>5</sub></b> | (kg/j)   | 608    | 722    | 814    |
|              | (m <sup>3</sup> /tsa) | 32     | 31     | 30     |                        | (kg/tsa) | 0,95   | 1,1    | 1,2    |
| <b>MES</b>   | (kg/j)                | 1 441  | 1 576  | 1 339  | <b>DCO<sup>1</sup></b> | (kg/j)   | 14 259 | 14 961 | 15 944 |
|              | (kg/tsa)              | 2,2    | 2,5    | 2      |                        | (kg/tsa) | 22     | 23     | 24     |

#### Caractéristiques (min./max.)

|                                                   |          |         |               |           |              |           |
|---------------------------------------------------|----------|---------|---------------|-----------|--------------|-----------|
| <b>Effluent final<br/>(traitement biologique)</b> | pH :     | 7/9,5   | Tox. (UTa) :  | ≤ 1/1,81  | AGR (µg/l) : | n. d./423 |
|                                                   | T (°C) : | ≤ 41    | Hyd. (mg/l) : | n. d./1,8 |              |           |
| <b>Effluent final<br/>(eaux non traitées)</b>     | pH :     | 7,2/8,2 | Tox. (UTa) :  | ≤ 1       | AGR (µg/l) : | n. d./49  |
|                                                   | T (°C) : | ≤ 57    | Hyd. (mg/l) : | n. d./0,1 |              |           |

#### Conformité

| Paramètre              |                    | Norme                 | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|-----------------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                       |             | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa             | 16,54       | 2             | 363       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 363       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa              | 0,00        | 0             | 365       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa <sup>2</sup> | 0,00        | 0             | 363       |
| <b>pH</b>              |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5          | 0,0 h       | s. o.         | s. o.     |
| <b>Température</b>     |                    | < 65 °C               | 0 j         | s. o.         | s. o.     |
| <b>Toxicité aiguë</b>  |                    | ≤ 1 UTa               | s. o.       | 1             | 27        |
| <b>Hydrocarbures</b>   |                    | ≤ 2 mg/l              | s. o.       | 0             | 104       |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

2 Ou 20 % de la charge moyenne, sans dépasser 9 kg/tsa, et une limite quotidienne de 12 kg/tsa

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| Déchets générés                | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion      | Siccité (%) |       |       |      |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------|-------|-------|------|
|                                |                             |                       | norme       | min.  | max.  | moy. |
| Écorces et résidus de bois     | 3 504                       | Enfouissement         | ≥ 25        | 35,2  | 60,9  | 44,2 |
| Boues primaires et biologiques | 93 818                      | Enfouissement         | ≥ 25        | 25,2  | 43,7  | 28,8 |
|                                | 11 429                      | Valorisation agricole | s. o.       | s. o. | s. o. | 26,4 |

1 Valeur exprimée sur base humide

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |         |                         |       |                              |                 |       |
|------------------------------|---------|-------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |         | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |         | 92                      |       | 19                           | 29              |       |
| Conformité                   |         |                         |       |                              |                 |       |
| Source                       |         | Particules <sup>2</sup> |       | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |                 | Année |
|                              |         | mesures                 | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudière<br>(27 MW)         | (huile) | -                       | 45    | 296; 298; 300                | 325             | 1998  |
|                              |         | 42; 36; 27              |       | -                            |                 | 1996  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage                        | Aire                    |                  | Exigences d'aménagement |                  |                 | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|------------------------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|------------------|-----------------|-----------------------------|--------------------------|
|                                          | <u>existante</u>        | <u>étanche</u>   | <u>art. 53</u>          | <u>art. 54</u>   | <u>art. 55a</u> |                             |                          |
| Copeaux                                  | oui                     | oui              | n. s.                   | n. s.            | n. s.           | n. s.                       | aucun                    |
| Aires d'entreposage                      | Exigences d'aménagement |                  |                         |                  |                 | Normes de rejet<br>art. 117 | Traitement<br>eaux usées |
|                                          | <u>art. 133a</u>        | <u>art. 133b</u> | <u>art. 136a</u>        | <u>art. 136b</u> |                 |                             |                          |
| Rebuts de copeaux (rejet<br>de tamisage) | c.                      | c.               | c.                      | c.               |                 | s.                          | aucun <sup>2</sup>       |

1 Aucun rejet d'eaux usées à l'extérieur de l'aire

2 Aucun rejet d'eaux usées à l'extérieur de l'aire (temps de séjour court)

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées

## Spruce Falls inc., Témiscaming

**Procédé de mise en pâte :** bisulfite à dissoudre (rendement < 46 %), chimico-thermomécanique blanchie, trituration de pâte achetée

**Produits fabriqués :** cartons, pâte à dissoudre et pâte chimico-thermomécanique blanchie

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** rivière des Outaouais

**Traitement :** décanteur, boues activées (air enrichi à l'oxygène)<sup>1</sup>

#### Rejets en charge (moyenne annuelle)

|                  |          | 2006    | 2005    | 2004    |                   |            | 2006    | 2005    | 2004    |
|------------------|----------|---------|---------|---------|-------------------|------------|---------|---------|---------|
| Débit            | (m³/j)   | 148 743 | 149 137 | 152 697 | DCO <sup>2</sup>  | (kg/j)     | 105 958 | 108 646 | 124 294 |
|                  | (m³/tsa) | 93      | 103     | 102     |                   | (kg/tsa)   | 66      | 75      | 83      |
| MES              | (kg/j)   | 7 136   | 5 966   | 9 208   | COHA <sup>2</sup> | (kg/j)     | 60      | 76      | 94      |
|                  | (kg/tsa) | 4,5     | 4,12    | 6,2     |                   | (kg/tpbsa) | 0,14    | 0,21    | 0,25    |
| DBO <sub>5</sub> | (kg/j)   | 3 339   | 4 825   | 7 357   |                   |            |         |         |         |
|                  | (kg/tsa) | 2,1     | 3,3     | 4,9     |                   |            |         |         |         |

#### Caractéristiques (min./max.)

|                                                     |          |         |               |           |                               |               |
|-----------------------------------------------------|----------|---------|---------------|-----------|-------------------------------|---------------|
| <b>Effluent final<br/>(traitement biologique)</b>   | pH :     | 6,3/8,1 | Tox. (UTa) :  | ≤ 1       | BPC (µg/l) :                  | 0,0002/0,0239 |
|                                                     | T (°C) : | ≤ 40    | Hyd. (mg/l) : | n. d./0,7 | D et Fc (pg/l) <sup>3</sup> : | n. d./0,11    |
|                                                     |          |         |               |           | AGR (µg/l) :                  | n. d./1 426   |
| <b>Effluent final<br/>(émissaire nord-sud)</b>      | pH :     | 3,7/9,8 | Tox. (UTa) :  | ≤ 1       | D et Fc (pg/l) <sup>3</sup> : | n. d./0,526   |
|                                                     | T (°C) : | ≤ 55    | Hyd. (mg/l) : | n. d./0,2 | AGR (µg/l) :                  | n. d./21      |
| <b>Effluent final<br/>(eaux de refroidissement)</b> | pH :     | 6,2/7   | Tox. (UTa) :  | ≤ 1       | D et Fc (pg/l) <sup>3</sup> : | d. m.         |
|                                                     | T (°C) : | ≤ 33    | Hyd. (mg/l) : | n. d.     | AGR (µg/l) :                  | n. d./3       |

#### Conformité

| Paramètre              |                    | Norme                   | Dépassement | Mesures       |           |
|------------------------|--------------------|-------------------------|-------------|---------------|-----------|
|                        |                    |                         |             | non conformes | conformes |
| <b>MES</b>             | limite quotidienne | 16 kg/tsa <sup>4</sup>  | 0,00        | 0             | 363       |
|                        | limite moyenne     | 8 kg/tsa <sup>4</sup>   | 0,00        | 0             | 364       |
| <b>DBO<sub>5</sub></b> | limite quotidienne | 8 kg/tsa <sup>5</sup>   | 0,00        | 0             | 363       |
|                        | limite moyenne     | 5 kg/tsa <sup>5,6</sup> | 0,00        | 0             | 364       |
| <b>COHA</b>            | limite quotidienne | 1 kg/tpbsa              | 0,00        | 0             | 157       |
|                        | limite moyenne     | 0,8 kg/tpbsa            | 0,00        | 0             | 360       |
| <b>D et Fc</b>         |                    | ≤ 15 pg/l <sup>3</sup>  | s. o.       | 0             | 24        |

1 Installation d'une tour de refroidissement et d'un traitement anaérobie (échéance : avril 2006)

2 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006

3 Valeur exprimée en équivalent toxique à la 2, 3, 7, 8 TCDD (OTAN, 1988)

4 Ajouter les limites quotidiennes et moyennes accordées pour la production de pâte au bisulfite à dissoudre, soit respectivement 24 et 12 kg/tsa

5 Ajouter les limites quotidiennes et moyennes accordées pour la production de pâte au bisulfite à dissoudre, soit respectivement 31 et 18 kg/tsa

6 Ou 20 % de la charge moyenne, sans dépasser 9 kg/tsa, et une limite quotidienne de 12 kg/tsa

**EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS (suite)**

| <b>Conformité</b>     |              |                             |                      |                  |
|-----------------------|--------------|-----------------------------|----------------------|------------------|
| <b>Paramètre</b>      | <b>Norme</b> | <b>Dépassement</b><br>(t/a) | <b>Mesures</b>       |                  |
|                       |              |                             | <b>non conformes</b> | <b>conformes</b> |
| <b>pH</b>             | 6 ≤ et ≤ 9,5 | 5,9 h                       | s. o.                | s. o.            |
| <b>Température</b>    | < 65 °C      | 0 j                         | s. o.                | s. o.            |
| <b>Toxicité aiguë</b> | ≤ 1 UTa      | s. o.                       | 0                    | 30               |
| <b>Hydrocarbures</b>  | ≤ 2 mg/l     | s. o.                       | 0                    | 127              |
| <b>BPC</b>            | ≤ 3 µg/l     | s. o.                       | 0                    | 10               |

**DÉCHETS DE FABRIQUE**

| <b>Déchets générés</b>                | <b>Poids<sup>1</sup></b><br>(t/a) | <b>Modes de gestion</b>  | <b>Siccité (%)</b> |             |             |             |
|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
|                                       |                                   |                          | <b>norme</b>       | <b>min.</b> | <b>max.</b> | <b>moy.</b> |
| <b>Résidus de bois</b>                | 214                               | Enfouissement            | ≥ 25               | 80          | 80          | 80          |
|                                       | 20 149                            | Valorisation énergétique | s. o.              | s. o.       | s. o.       | 75,7        |
| <b>Écorces</b>                        | 169                               | Enfouissement            | ≥ 25               | 50          | 50          | 50          |
| <b>Cendres</b>                        | 14 692                            | Enfouissement            | ≥ 25               | 95          | 95          | 95          |
| <b>Boues primaires et biologiques</b> | 115 290                           | Enfouissement            | ≥ 25               | 14,6        | 37,7        | 26,3        |
|                                       | 39 157                            | Valorisation énergétique | s. o.              | s. o.       | s. o.       | 23,9        |

1 Valeur exprimée sur base humide

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |                         |       |                              |       |                            |       |       |
|------------------------------|-------------------------|-------|------------------------------|-------|----------------------------|-------|-------|
| Total de la fabrique         | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              |       | NO <sub>x</sub>            |       |       |
|                              | 123                     |       | 1 240                        |       | 1 536                      |       |       |
| Conformité                   |                         |       |                              |       |                            |       |       |
| Source                       | Particules              |       | NO <sub>x</sub> <sup>2</sup> |       | SO <sub>2</sub>            |       | Année |
|                              | mesures                 | norme | mesures                      | norme | mesures                    | norme |       |
| Du procédé                   | -                       | s. o. |                              | s. o. | < 1; 1; 1 <sup>3</sup>     | 6     | 2006  |
| Four d'incinération n° 2     | 33; 31; 32 <sup>4</sup> | 200   |                              | s. o. | 361; 412; 365 <sup>5</sup> | 400   | 2006  |
| Four d'incinération n° 3     | 41; 19; 25 <sup>4</sup> | 200   |                              | s. o. | 174; 170; 63 <sup>5</sup>  | 400   | 2006  |
| Four d'incinération n° 9     | 68; 61; 58              | 200   |                              | s. o. | 156; 204; 179 <sup>5</sup> | 400   | 2006  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

3 Valeur exprimée en kg/t de pâte séchée à l'air

4 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume

5 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 8 % d'oxygène en volume

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES (suite)**

| <b>Conformité</b>     |            |                         |              |                                   |              |                       |              |              |
|-----------------------|------------|-------------------------|--------------|-----------------------------------|--------------|-----------------------|--------------|--------------|
| <b>Source</b>         |            | <b>Particules</b>       |              | <b>NO<sub>x</sub><sup>1</sup></b> |              | <b>SO<sub>2</sub></b> |              | <b>Année</b> |
|                       |            | <b>mesures</b>          | <b>norme</b> | <b>mesures</b>                    | <b>norme</b> | <b>mesures</b>        | <b>norme</b> |              |
| <b>Chaudière n° 4</b> | (biomasse) | 28; 28; 26 <sup>2</sup> | 180          |                                   | s. o.        |                       | s. o.        | 2006         |
| <b>Chaudière n° 1</b> | (gaz)      | -                       | 60           | 95; 97; 97                        | s. o.        |                       | s. o.        | 2002         |
| (51 MW)               |            | 1; 2; 1 <sup>3</sup>    |              | 70; 74; 105                       |              |                       |              | 1998         |
| <b>Chaudière n° 8</b> | (gaz)      | -                       | 45           | 89; 90; 87                        | 150          |                       | s. o.        | 2002         |
| (51 MW)               |            | 1; 1; 2 <sup>3</sup>    |              | 79; 77; 91                        |              |                       |              | 1998         |

1 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

2 Valeur exprimée en mg/m<sup>3</sup>R, sur base sèche et corrigée à 50 % d'excès d'air

3 Valeur exprimée en mg/MJ

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE**

| Aires de stockage              | Aire                    |           | Exigences d'aménagement |           |          | Normes de rejet | Traitement         |
|--------------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|----------|-----------------|--------------------|
|                                | existante               | étanche   | art. 53                 | art. 54   | art. 55a | art. 55b        | eaux usées         |
| Copeaux                        | oui                     | non       | n. s.                   | n. s.     | n. s.    | n. s.           | aucun              |
| Aires d'entreposage            | Exigences d'aménagement |           |                         |           |          | Normes de rejet | Traitement         |
|                                | art. 133a               | art. 133b | art. 136a               | art. 136b |          | art. 117        | eaux usées         |
| Boues primaires et biologiques | c.                      | c.        | c.                      | c.        |          | s.              | aucun <sup>1</sup> |

1 Aucun rejet d'eaux usées à l'extérieur de l'aire (temps de séjour inférieur à 1 jour)

art. 53 et 133a : normes relatives à l'emplacement

art. 54 et 133b : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 136a : aire étanche

art. 55a et 136b : système de captage des eaux usées



## Spruce Falls inc., Groupe des papiers, usine St-Raymond, Saint-Léonard-de-Portneuf

(exploitation interrompue en juin 2005)

**Procédé de mise en pâte :** chimico-thermomécanique (type : APMP), trituration de pâte kraft

**Produits fabriqués :** papiers couchés, papier journal satiné

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

| Cours d'eau récepteur : rivière Sainte-Anne |                    |               |        |                         |                  |                       |      |           |       |
|---------------------------------------------|--------------------|---------------|--------|-------------------------|------------------|-----------------------|------|-----------|-------|
| Traitement : décanteur, boues activées      |                    |               |        |                         |                  |                       |      |           |       |
| Rejets en charge (moyenne annuelle)         |                    |               |        |                         |                  |                       |      |           |       |
|                                             |                    | 2006          | 2005   | 2004                    |                  |                       | 2006 | 2005      | 2004  |
| Débit                                       | (m³/j)             | 416           | 13 767 | 12 629                  | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)                | 1    | 290       | 196   |
|                                             | (m³/tsa)           |               | 77     | 70                      |                  | (kg/tsa)              |      | 1,6       | 1,1   |
| MES                                         | (kg/j)             | 0,4           | 685    | 463                     | DCO <sup>1</sup> | (kg/j)                |      | 1 822     | 4 569 |
|                                             | (kg/tsa)           |               | 3,8    | 2,6                     |                  | (kg/tsa)              |      | 10,2      | 25    |
| Caractéristiques (min./max.)                |                    |               |        |                         |                  |                       |      |           |       |
| Effluent final                              |                    | pH : 5,1/9    |        | Tox. (UTa) : ≤ 1        |                  | AGR (µg/l) : n. d./14 |      |           |       |
|                                             |                    | T (°C) : ≤ 25 |        | Hyd. (mg/l) : n. d./0,1 |                  |                       |      |           |       |
| Conformité                                  |                    |               |        |                         |                  |                       |      |           |       |
| Paramètre                                   |                    | Norme         |        | Dépassement             |                  | Mesures               |      |           |       |
|                                             |                    |               |        | (t/a)                   |                  | non conformes         |      | conformes |       |
| MES                                         | limite quotidienne | 16 kg/tsa     |        | 0,00                    |                  | 0                     |      | 65        |       |
|                                             | limite moyenne     | 8 kg/tsa      |        | 0,00                    |                  | 0                     |      | 0         |       |
| DBO <sub>5</sub>                            | limite quotidienne | 8 kg/tsa      |        | 0,00                    |                  | 0                     |      | 65        |       |
|                                             | limite moyenne     | 5 kg/tsa      |        | 0,00                    |                  | 0                     |      | 0         |       |
| pH                                          |                    | 6 ≤ et ≤ 9,5  |        | 2 h                     |                  | s. o.                 |      | s. o.     |       |
| Température                                 |                    | < 65 °C       |        | 0 j                     |                  | s. o.                 |      | s. o.     |       |
| Toxicité aiguë                              |                    | ≤ 1 UTa       |        | s. o.                   |                  | 0                     |      | 5         |       |
| Hydrocarbures                               |                    | ≤ 2 mg/l      |        | s. o.                   |                  | 0                     |      | 22        |       |

1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004 et 2005

### DÉCHETS DE FABRIQUE

| Déchets générés | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion | Siccité (%) |      |      |      |
|-----------------|-----------------------------|------------------|-------------|------|------|------|
|                 |                             |                  | norme       | min. | max. | moy. |

1 Valeur exprimée sur base humide

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |         |                         |       |                              |       |                 |
|------------------------------|---------|-------------------------|-------|------------------------------|-------|-----------------|
|                              |         | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              |       | NO <sub>x</sub> |
| Total de la fabrique         |         | 0                       |       | 0                            |       | 0               |
| Conformité                   |         |                         |       |                              |       |                 |
| Source                       |         | Particules <sup>2</sup> |       | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |       | Année           |
|                              |         | mesures                 | norme | mesures                      | norme |                 |
| Chaudière<br>(27 MW)         | (huile) |                         | 60    |                              | s. o. | 2001            |
|                              | (gaz)   | 2; 2; 2                 | 60    |                              | s. o. |                 |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

**AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE**

| Aires de stockage | Aire      |         | Exigences d'aménagement |         |          | Normes de rejet<br>art. 55b | Traitement<br>eaux usées |
|-------------------|-----------|---------|-------------------------|---------|----------|-----------------------------|--------------------------|
|                   | existante | étanche | art. 53                 | art. 54 | art. 55a |                             |                          |
| Copeaux           | oui       | oui     | n. s.                   | n. s.   | n. s.    | n. s.                       | aucun                    |

art. 53 : normes relatives à l'emplacement

art. 54 : système de drainage des eaux de ruissellement

art. 55a : système de captage des eaux usées

## Technocell inc., Drummondville

**Procédé de mise en pâte :** trituration de pâte kraft blanchie

**Produits fabriqués :** papiers décoratifs

### EFFLUENTS ET EFFLUENTS FINALS

**Cours d'eau récepteur :** rivière Saint-François (par le réseau municipal d'égouts domestiques)

**Traitement :** filtres (traitement municipal : étangs aérés)

**Rejets en charge dans le réseau municipal d'égouts domestiques (moyenne annuelle)**

|       |          | 2006  | 2005  | 2004  |                  |          | 2006 | 2005 | 2004 |
|-------|----------|-------|-------|-------|------------------|----------|------|------|------|
| Débit | (m³/j)   | 3 725 | 3 694 | 3 072 | DBO <sub>5</sub> | (kg/j)   | 56   | 50   | 39   |
|       | (m³/tsa) | 43    | 52    | 39    |                  | (kg/tsa) | 0,65 | 0,7  | 0,5  |
| MES   | (kg/j)   | 301   | 461   | 395   | DCO <sup>1</sup> | (kg/j)   | 598  | 450  | 456  |
|       | (kg/tsa) | 3,5   | 6,5   | 5,1   |                  | (kg/tsa) | 6,9  | 6,3  | 5,8  |

**Caractéristiques (min./max.)**

**Effluent final**                      pH : 5,5/9,5                      T (°C) : ≤ 44                      Hyd. (mg/l) : 0,1/2,6

- 1 Valeur estimée à partir des mesures fournies mensuellement en 2004, 2005 et 2006 (la donnée de DCO d'avril est considérée erronée et n'a pas été utilisée pour établir l'estimation)

### DÉCHETS DE FABRIQUE

| Déchets générés                         | Poids <sup>1</sup><br>(t/a) | Modes de gestion           | Siccité (%) |      |      |      |
|-----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|------|------|------|
|                                         |                             |                            | norme       | min. | max. | moy. |
| <b>Rebuts de pâte, papier et carton</b> | 1 023                       | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | 93   | 97   | 95   |
| <b>Boues de traitement primaire</b>     | 1 219                       | Enfouissement <sup>2</sup> | s. o.       | 43,2 | 66,6 | 54,5 |

- 1 Valeur exprimée sur base humide

- 2 Enfouis dans un lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides ou un lieu d'enfouissement technique

**ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES**

| Émissions (t/a) <sup>1</sup> |         |                         |       |                              |                 |       |
|------------------------------|---------|-------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------|
|                              |         | Particules              |       | SO <sub>2</sub>              | NO <sub>x</sub> |       |
| Total de la fabrique         |         | 0,6                     |       | 0,1                          | 15              |       |
| Conformité                   |         |                         |       |                              |                 |       |
| Source                       |         | Particules <sup>2</sup> |       | NO <sub>x</sub> <sup>3</sup> |                 | Année |
|                              |         | mesures                 | norme | mesures                      | norme           |       |
| Chaudière<br>(5,88 MW)       | (huile) | -                       | 60    | -                            | s. o.           | -     |
|                              | (gaz)   | -                       | 60    | -                            | s. o.           | -     |
| Chaudière n° 1<br>(20 MW)    | (huile) | 7; 5; 6                 | 45    | 74; 51; 25; 69               | 325             | 2001  |
|                              | (gaz)   | 4; 3; 2                 | 45    | 91; 105; 94; 103             | 150             | 2001  |
| Chaudière n° 2<br>(20 MW)    | (huile) | 7; 5; 6                 | 45    | 74; 51; 25; 69               | 325             | 2001  |
|                              | (gaz)   | 4; 3; 2                 | 45    | 91; 105; 94; 103             | 150             | 2001  |

1 Valeur estimée tirée du système d'inventaire des émissions atmosphériques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

2 Valeur exprimée en mg/MJ

3 Valeur exprimée en ppm, sur base sèche et corrigée à 3 % d'oxygène en volume

## *ANNEXE 2*

*Attestation d'assainissement*  
*État d'avancement*



| Fabriques                                                                                     | Date de délivrance | Étude de caractérisation |       |         | Étude PSI          | Demande de renouvellement |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|-------|---------|--------------------|---------------------------|
|                                                                                               |                    | Eau                      | Air   | Déchets |                    |                           |
| Bennett Fleet inc., Chambly                                                                   | 2000-09-13         | r.                       | r.    | r.      | s. o. <sup>1</sup> | r.                        |
| Bowater Produits Forestiers du Canada inc., Dolbeau                                           | 2000-12-15         | r.                       | s. o. | r.      | r.                 | r.                        |
| Bowater Produits Forestiers du Canada inc., Donnacona                                         | 2000-12-13         | r.                       | r.    | r.      | r.                 | r.                        |
| Bowater Produits Forestiers du Canada inc., Gatineau                                          | 2000-08-24         | r.                       | r.    | r.      | r.                 | r.                        |
| Cascades Carton Plat - East Angus,<br>une division de Cascades Canada inc., East Angus        | 2001-09-06         | r.                       | s. o. | r.      | s. o. <sup>1</sup> | r.                        |
| Cascades Carton Plat - Jonquière,<br>une division de Cascades Canada inc., Saguenay           | 2000-09-12         | r.                       | r.    | r.      | r.                 | r.                        |
| Cascades East Angus,<br>une division de Cascades Canada inc., East Angus                      | 2001-09-06         | r.                       | r.    | r.      | s. o. <sup>1</sup> | r.                        |
| Cascades FjordCell, <sup>2</sup><br>une division de Cascades Canada inc., Saguenay            | 2003-01-21         | r.                       | n. r. | r.      | r.                 |                           |
| Cascades Forma-Pak,<br>une division de Cascades Canada inc., Kingsey Falls                    | 2001-08-23         | s. o. <sup>3</sup>       | s. o. | r.      | s. o. <sup>2</sup> | r.                        |
| Cascades Groupe Papiers Fins inc.,<br>division Fibres Breakey, Lévis                          | 2000-06-09         | r.                       | r.    | r.      | r.                 | r.                        |
| Cascades Groupe Papiers Fins inc.,<br>division Rolland, Saint-Jérôme                          | 2001-05-31         | r.                       | r.    | r.      | r.                 | r.                        |
| Cascades Groupe Tissu - Candiac,<br>une division de Cascades Canada inc., Candiac             | 2000-09-20         | r.                       | r.    | r.      | s. o. <sup>1</sup> | r.                        |
| Cascades Groupe Tissu - Lachute,<br>une division de Cascades Canada inc., Lachute             | 2001-05-31         | r.                       | r.    | r.      | r.                 | r.                        |
| Cascades Groupe Tissu - Kingsey Falls,<br>une division de Cascades Canada inc., Kingsey Falls | 2001-08-23         | s. o. <sup>2</sup>       | s. o. | r.      | s. o. <sup>2</sup> | r.                        |
| Cascades Lupel,<br>une division de Cascades Canada inc., Trois-Rivières                       | 2001-03-22         | r.                       | r.    | r.      | r.                 | r.                        |
| Cascades Papiers Kingsey Falls,<br>une division de Cascades Canada inc., Kingsey Falls        | 2001-08-23         | r.                       | r.    | r.      | r.                 | r.                        |
| Commandité F. F. Soucy inc., Rivière-du-Loup                                                  | 2000-10-31         | r.                       | r.    | r.      | r.                 | r.                        |
| Commandité Stadacona inc., Québec                                                             | 2001-07-12         | r.                       | r.    | r.      | r.                 | r.                        |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Alma                                                | 2000-11-15         | r.                       | r.    | r.      | r.                 | r.                        |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Amos                                                | 2001-01-26         | r.                       | r.    | r.      | r.                 | r.                        |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada,<br>Baie-Comeau                                      | 2000-12-12         | r.                       | r.    | r.      | r.                 | r.                        |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Beaufort                                            | 2000-06-09         | r.                       | r.    | r.      | r.                 | r.                        |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Clermont                                            | 2001-04-26         | r.                       | r.    | r.      | r.                 | r.                        |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada,<br>division Kénogami, Saguenay                      | 2001-12-19         | r.                       | r.    | r.      | r.                 | r.                        |

| Fabriques                                                                   | Date de délivrance | Étude de caractérisation |       |         | Étude PSI           | Demande de renouvellement |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|-------|---------|---------------------|---------------------------|
|                                                                             |                    | Eau                      | Air   | Déchets |                     |                           |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, division Belgo, Shawinigan        | 2001-05-03         | r.                       | r.    | r.      | r.                  | r.                        |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, division Laurentide, Shawinigan   | 2001-05-11         | r.                       | r.    | r.      | r.                  | r.                        |
| Désencrage CMD inc., Trois-Rivières <sup>4</sup>                            | 2001-03-22         | r.                       | s. o. | r.      | - <sup>5</sup>      | r.                        |
| Domtar inc., usine d'Ottawa-Hull, Gatineau                                  | 2000-10-06         | r.                       | r.    | r.      | r.                  | r.                        |
| Domtar inc., usine de Lebel-sur-Quévillon, <sup>6</sup> Lebel-sur-Quévillon | 2001-02-15         | r.                       | r.    | r.      | r.                  | r.                        |
| Domtar inc., usine de Windsor, Windsor                                      | 2001-11-20         | r.                       | r.    | r.      | r.                  | r.                        |
| Emballages Smurfit-Stone Canada inc., La Tuque                              | 2001-04-06         | r.                       | r.    | r.      | r.                  | r.                        |
| Emballages Smurfit-Stone Canada inc., Litchfield                            | 2001-07-16         | r.                       | r.    | r.      | r.                  | r.                        |
| Emballages Smurfit-Stone Canada inc., Matane                                | 2001-02-23         | r.                       | r.    | r.      | r.                  | r.                        |
| Emballages Smurfit-Stone Canada inc., <sup>7</sup> New Richmond             | 2001-07-31         | r.                       | r.    | r.      | r.                  | r.                        |
| EMCO Matériaux de construction cie, Montréal                                | 2001-03-27         | r.                       | r.    | s. o.   | s. o. <sup>1</sup>  | r.                        |
| EMCO Matériaux de construction cie, Pont-Rouge                              | 2001-04-26         | r.                       | r.    | r.      | r.                  | r.                        |
| Glassine Canada inc., Québec                                                | 2001-04-26         | r.                       | s. o. | s. o.   | s. o. <sup>1</sup>  | r.                        |
| Katahdin Pâte Québec inc., Port-Cartier <sup>8</sup>                        | 2001-04-27         | r.                       | r.    | n. r.   | n. r.               | r.                        |
| Kruger inc., Montréal                                                       | 2000-12-18         | r.                       | r.    | r.      | s. o. <sup>1</sup>  | r.                        |
| Kruger inc., Sherbrooke                                                     | 2001-09-06         | r.                       | r.    | r.      | r.                  | r.                        |
| Kruger inc., Trois-Rivières                                                 | 2001-05-01         | r.                       | r.    | r.      | r.                  | r.                        |
| Kruger Wayagamack inc., Trois-Rivières                                      | 2001-07-31         | r.                       | r.    | r.      | r.                  | r.                        |
| Matériaux Spécialisés Louiseville inc., Louiseville                         | 2001-04-26         | s. o. <sup>9</sup>       | r.    | r.      | s. o. <sup>8</sup>  | r.                        |
| MPI Moulin à papier de Portneuf inc., Portneuf                              | 2001-04-06         | r.                       | r.    | r.      | - <sup>10</sup>     | r.                        |
| Norampac inc., division Cabano, Cabano                                      | 2000-12-21         | r.                       | r.    | r.      | r.                  | r.                        |
| Norampac inc., division Kingsey Falls, Kingsey Falls                        | 2001-08-23         | s. o. <sup>2</sup>       | s. o. | r.      | s. o. <sup>2</sup>  | r.                        |
| Papier Masson ltée, Gatineau                                                | 2001-07-16         | r.                       | r.    | r.      | r.                  | r.                        |
| Papiers Fraser inc., Thurso                                                 | 2001-07-16         | r.                       | r.    | r.      | r.                  | r.                        |
| Papiers Marlboro inc., Drummondville                                        | 2002-07-04         | r.                       | s. o. | s. o.   | s. o. <sup>1</sup>  |                           |
| Papiers Scott ltée, Crabtree                                                | 2000-07-14         | r.                       | r.    | r.      | s. o. <sup>1</sup>  | r.                        |
| Papiers Scott ltée, Gatineau                                                | 2000-08-24         | s. o. <sup>11</sup>      | s. o. | r.      | s. o. <sup>10</sup> | r.                        |
| Papiers Scott ltée, Sherbrooke                                              | 2001-09-06         | r.                       | r.    | r.      | r.                  | r.                        |
| SFK Pâte, S.E.N.C., Saint-Félicien                                          | 2001-07-20         | r.                       | r.    | r.      | r.                  | r.                        |
| Sonoco Montréal inc., Montréal                                              | 2001-05-31         | r.                       | r.    | s. o.   | s. o. <sup>1</sup>  | r.                        |
| Spruce Falls inc., division Tembec Matane, Matane                           | 2001-03-07         | r.                       | s. o. | r.      | r.                  | r.                        |

| Fabriques                                                                          | Date de délivrance       | Étude de caractérisation |             |             | Étude PSI          | Demande de renouvellement |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|-------------|--------------------|---------------------------|
|                                                                                    |                          | Eau                      | Air         | Déchets     |                    |                           |
| Spruce Falls inc., Groupe des Papiers, usine St-Raymond, Saint-Léonard-de-Portneuf | 2000-09-15               | r.                       | r.          | r.          | r.                 | r.                        |
| Spruce Falls inc., Témiscaming <sup>12</sup>                                       | 2001-02-20<br>2001-12-21 | r.<br>r.                 | S. O.<br>r. | S. O.<br>r. | S. O.<br>r.        | r.                        |
| Technocell inc., Drummondville                                                     | 2000-08-21               | r.                       | r.          | r.          | S. O. <sup>1</sup> | r.                        |

- 
- 1 Aucune étude PSI n'est requise pour la fabrique dont les eaux de procédé sont rejetées dans un réseau d'égouts.
  - 2 L'exploitation est interrompue depuis juillet 2006.
  - 3 La caractérisation et l'étude PSI de ces fabriques sont effectuées par la fabrique Cascades Papiers Kingsey Falls, une division de Cascades Canada inc. à Kingsey Falls, pour le compte du Complexe industriel de Cascades inc. à Kingsey Falls.
  - 4 L'exploitation est interrompue depuis mars 2003.
  - 5 L'étude est inachevée car l'exploitation est interrompue depuis mars 2003.
  - 6 L'exploitation est interrompue depuis novembre 2005.
  - 7 L'exploitation est interrompue depuis août 2005.
  - 8 L'exploitation est interrompue depuis juillet 2006.
  - 9 Les eaux de procédé sont recirculées.
  - 10 L'étude est retardée car la fabrique a été fermée temporairement.
  - 11 Les eaux de procédé sont traitées par une autre fabrique.
  - 12 Cette fabrique est titulaire de deux attestations d'assainissement, une pour la fabrication de la pâte au bisulfite à dissoudre, délivrée le 21 décembre 2001 au nom de Tembec industries inc., et une autre pour la fabrication du carton et de la pâte chimico-thermomécanique blanchie, délivrée le 20 février 2001 au nom de Spruce Falls inc.



## *ANNEXE 3*

*Dépôt définitif par enfouissement  
de déchets de fabrique*



| DÉPÔT DÉFINITIF PAR ENFOUISSEMENT                                                                               | CONFORMITÉ AUX ARTICLES |       |          |                |             |       |     |       |       |                    |                    |      |      |                                             |                 |                 |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|----------|----------------|-------------|-------|-----|-------|-------|--------------------|--------------------|------|------|---------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                                                                                                 | Eaux souterraines       |       | Lixiviat |                | Aménagement |       |     |       |       |                    |                    |      |      | Exploitation                                |                 |                 |                 |
|                                                                                                                 | 126                     | 127   | 115a     | 115b           | 112         | 122   | 123 | 125a  | 125b  | 130a               | 130b               | 130c | 130d | 128a                                        | 128b            | 129             | 137             |
| Bowater Produits Forestiers du Canada inc., Dolbeau ( <i>lot 40-9, rang XV, Canton Parent</i> )                 | c.                      | c.    | in.      | s. o.          | c.          | c.    | c.  | c.    | c.    | c.                 | c.                 | c.   | c.   | c.                                          | c.              | c.              | c.              |
| Cascades, Carton Plat – Jonquière, une division de Cascades Canada inc., Saguenay                               | c.                      | c.    | c.       | t. e. p.       | c.          | c.    | c.  | c.    | c.    | c.                 | c.                 | c.   | c.   | c.                                          | c.              | c.              | c.              |
| Cascades Groupe Papiers Fins inc., division Breakey, Lévis                                                      | c.                      | c.    | c.       | t. e. p.       | c.          | c.    | c.  | c.    | c.    | c.                 | c.                 | c.   | c.   | c.                                          | c.              | c.              | c.              |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Alma ( <i>nouveau</i> )                                               | c.                      | c.    | c.       | t. e. p.       | c.          | c.    | c.  | c.    | c.    | c.                 | c.                 | c.   | c.   | c.                                          | c.              | c.              | c.              |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Alma ( <i>ancien</i> )                                                | c.                      | c.    | c.       | t. e. p.       | c.          | c.    | c.  | c.    | c.    | c.                 | c.                 | c.   | c.   | arrêtée : octobre 1996<br>restauré en 1999  |                 |                 |                 |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Amos                                                                  | c.                      | c.    | c.       | t. e. p.       | c.          | c.    | c.  | c.    | c.    | c.                 | c.                 | c.   | c.   | c.                                          | c.              | c.              | c.              |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Baie-Comeau ( <i>lot 10-1N S, bloc 10-P, Canton Laflèche</i> )        | c.                      | c.    | c.       | t. e. p.       | c.          | c.    | c.  | c.    | c.    | c.                 | c.                 | c.   | c.   | c.                                          | c.              | c.              | s. o.           |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Chandler ( <i>ancien – lagune</i> )                                   | s. o.                   | s. o. | n. c.    | aucun          | n. c.       | n. c. | c.  | n. c. | n. c. | n. c. <sup>1</sup> | c.                 | c.   | c.   | arrêtée<br>restauré en 1997                 |                 |                 |                 |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, division Kénogami, Saguenay ( <i>boues</i> )                          | c.                      | c.    | c.       | t. e. p.       | c.          | c.    | c.  | c.    | c.    | c.                 | c.                 | c.   | c.   | arrêté : juin 2003<br>restauré : sept. 2003 |                 |                 |                 |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, division Kénogami, Saguenay ( <i>écorces</i> )                        | c.                      | c.    | c.       | t. e. p.       | c.          | c.    | c.  | c.    | c.    | c.                 | c.                 | c.   | c.   | c.                                          | c.              | c.              | c.              |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, arrondissement La Baie, Saguenay                                      | c.                      | c.    | c.       | - <sup>2</sup> | c.          | c.    | c.  | c.    | c.    | c.                 | c.                 | c.   | c.   | c. <sup>3</sup>                             | c. <sup>3</sup> | c. <sup>3</sup> | c. <sup>3</sup> |
| Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, division Laurentide, Shawinigan <sup>4</sup> ( <i>Parc Harmonie</i> ) | c.                      | c.    | c.       | t. s.          | c.          | c.    | c.  | c.    | c.    | c.                 | n. c. <sup>5</sup> | c.   | c.   | c.                                          | c.              | c.              | c.              |
| Domtar inc., usine de Lebel-sur-Quévillon, Lebel-sur-Quévillon                                                  | c.                      | c.    | c.       | t. e. p.       | c.          | c.    | c.  | c.    | c.    | c.                 | c.                 | c.   | c.   | c.                                          | c.              | c.              | c.              |

| DÉPÔT DÉFINITIF PAR ENFOUISSEMENT                                                          | CONFORMITÉ AUX ARTICLES |       |                 |          |             |       |       |       |       |                     |       |       |       |                              |                 |                 |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|-----------------|----------|-------------|-------|-------|-------|-------|---------------------|-------|-------|-------|------------------------------|-----------------|-----------------|-------|
|                                                                                            | Eaux souterraines       |       | Lixiviat        |          | Aménagement |       |       |       |       |                     |       |       |       | Exploitation                 |                 |                 |       |
|                                                                                            | 126                     | 127   | 115a            | 115b     | 112         | 122   | 123   | 125a  | 125b  | 130a                | 130b  | 130c  | 130d  | 128a                         | 128b            | 129             | 137   |
| Domtar inc., usine de Windsor, Windsor ( <i>site 4</i> )                                   | c.                      | c.    | c.              | t. e. p. | c.          | c.    | c.    | c.    | c.    | c.                  | c.    | c.    | c.    | c.                           | c.              | c.              | c.    |
| Emballages Smurfit-Stone Canada inc., La Tuque                                             | c.                      | c.    | c.              | t. e. p. | c.          | c.    | c.    | c.    | c.    | c.                  | c.    | c.    | c.    | c.                           | c.              | c.              | s. o. |
| Emballages Smurfit-Stone Canada inc., Litchfield ( <i>ancien</i> )                         | c.                      | c.    | c.              | t. e. p. | c.          | c.    | c.    | c.    | c.    | c.                  | c.    | c.    | c.    | arrêtée : en 1995 restauré   |                 |                 |       |
| Emballages Smurfit-Stone Canada inc., Litchfield ( <i>nouveau</i> )                        | c.                      | c.    | c.              | t. e. p. | c.          | c.    | c.    | c.    | c.    | c.                  | c.    | c.    | c.    | c.                           | c.              | c.              | c.    |
| Emballages Smurfit-Stone Canada inc., New Richmond                                         | n. c.                   | c.    | c.              | t. e. p. | c.          | c.    | c.    | c.    | c.    | c.                  | c.    | c.    | c.    | n. c.                        | c.              | c.              | s. o. |
| Emballages Smurfit-Stone Canada inc., Saint-Jérôme-de-Matane ( <i>lots 4607</i> )          | c.                      | c.    | c. <sup>6</sup> | aucun    | c.          | c.    | c.    | c.    | c.    | c.                  | c.    | c.    | c.    | c.                           | c.              | c.              | c.    |
| Enfoui-Bec, Bécancour <sup>7</sup><br>( <i>lots 64, 65, 66, Paroisse Saint-Grégoire</i> )  | c.                      | c.    | c.              | t. s.    | c.          | c.    | c.    | c.    | c.    | c.                  | c.    | c.    | c.    | c.                           | c. <sup>8</sup> | c. <sup>8</sup> | c.    |
| Enfouissements Bouchard & fils inc., <sup>9</sup><br>Trois-Rivières, secteur Pointe-du-Lac | n. c.                   | n. c. | c.              | aucun    | c.          | c.    | c.    | n. c. | n. c. | c.                  | n. c. | c.    | c.    | arrêtée : déc. 1994 restauré |                 |                 |       |
| Kruger inc., Sherbrooke                                                                    | c.                      | c.    | c.              | t. e. p. | c.          | c.    | c.    | c.    | c.    | n. c. <sup>10</sup> | c.    | c.    | c.    | c.                           | c.              | c.              | c.    |
| Les rebuts de P & P de l’Outaouais ltée, <sup>11</sup><br>Val-des-Monts                    | c.                      | c.    | n. c.           | t. s.    | c.          | n. c. | n. c. | c.    | n. c. | n. c.               | n. c. | n. c. | n. c. | n. c.                        | c.              | n. c.           | c.    |
| Norampac inc., division Cabano, Cabano                                                     | c.                      | c.    | c.              | t. e. p. | c.          | c.    | c.    | c.    | c.    | c.                  | c.    | c.    | c.    | c.                           | c.              | c.              | c.    |
| Papiers Fraser inc., Poupore                                                               | c.                      | c.    | c.              | t. e. p. | c.          | c.    | c.    | c.    | c.    | c.                  | c.    | c.    | c.    | arrêtée restauré en 1995     |                 |                 |       |
| Papiers Fraser inc., Thurso ( <i>secteur sud</i> )                                         | c.                      | c.    | c.              | t. e. p. | c.          | c.    | c.    | c.    | c.    | c.                  | c.    | c.    | c.    | arrêtée restauré en 1995     |                 |                 |       |

| DÉPÔT DÉFINITIF PAR<br>ENFOUISSEMENT                                                      | CONFORMITÉ AUX ARTICLES |       |                   |                     |             |     |     |       |                  |      |      |      |      |              |      |                                                |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|-------------------|---------------------|-------------|-----|-----|-------|------------------|------|------|------|------|--------------|------|------------------------------------------------|-------|
|                                                                                           | Eaux<br>souterraines    |       | Lixiviât          |                     | Aménagement |     |     |       |                  |      |      |      |      | Exploitation |      |                                                |       |
|                                                                                           | 126                     | 127   | 115a              | 115b                | 112         | 122 | 123 | 125a  | 125b             | 130a | 130b | 130c | 130d | 128a         | 128b | 129                                            | 137   |
| Papiers Fraser inc.,<br>Thurso ( <i>secteur nord</i> )                                    | c.                      | c.    | c.                | t. e. p.            | c.          | c.  | c.  | c.    | c.               | c.   | c.   | c.   | c.   | c.           | c.   | c.                                             | c.    |
| Papiers Gaspésia, Société en commandite,<br>Municipalité de Pabos ( <i>lots 39 à 42</i> ) | c.                      | c.    | c.                | s. o. <sup>12</sup> | c.          | c.  | c.  | c.    | c.               | c.   | c.   | c.   | c.   |              |      | - <sup>13</sup>                                |       |
| Papier Masson ltée,<br>Gatineau                                                           | c.                      | c.    | c.                | t. e. p.            | c.          | c.  | c.  | c.    | c.               | c.   | c.   | c.   | c.   | c.           | c.   | c.                                             | s. o. |
| Papiers Scott ltée,<br>Sainte-Marie-Salomée                                               | c.                      | c.    | c.                | t. e. p.            | c.          | c.  | c.  | c.    | c.               | c.   | c.   | c.   | c.   |              |      | arrêtée : mars 1996<br>restauré : octobre 1998 |       |
| P. et R. Thompson inc., <sup>14</sup><br>Bury                                             | c.                      | c.    | c.                | t. s.               | c.          | c.  | c.  | c.    | c.               | c.   | c.   | c.   | c.   | c.           | c.   | c.                                             | c.    |
| Produits Forestiers Arbec,<br>Port-Cartier ( <i>bloc 29, canton Leneuf</i> )              | c.                      | c.    | c. <sup>15</sup>  | - <sup>16</sup>     | c.          | c.  | c.  | c.    | c. <sup>17</sup> | c.   | c.   | c.   | c.   |              |      | - <sup>18</sup>                                |       |
| Sablières Trois-Rivières inc.,<br>Trois-Rivières ( <i>lots P-222 et P-223</i> )           | n. c.                   | n. c. | in.               | s. o.               | c.          | c.  | c.  | n. c. | c.               | c.   | c.   | c.   | c.   |              |      | arrêtée en 1995<br>restauré en 1996            |       |
| SFK Pâte, S.E.N.C.,<br>Saint-Félicien                                                     | c.                      | c.    | in. <sup>19</sup> | s. o.               | c.          | c.  | c.  | c.    | c.               | c.   | c.   | c.   | c.   | c.           | c.   | c.                                             | c.    |
| Spruce Falls inc., division Tembec Matane,<br>Matane ( <i>ancien, lots 4609</i> )         | c.                      | c.    | c. <sup>20</sup>  | aucun               | c.          | c.  | c.  | c.    | c.               | c.   | c.   | c.   | c.   |              |      | arrêtée<br>restauré en 1999                    |       |
| Spruce Falls inc., division Tembec Matane,<br>Matane ( <i>nouveau, lots 4482</i> )        | c.                      | c.    | c.                | t. e. p.            | c.          | c.  | c.  | c.    | c.               | c.   | c.   | c.   | c.   | c.           | c.   | c.                                             | c.    |
| Spruce Falls inc.,<br>Témiscaming ( <i>sites 1 et 2</i> )                                 | c.                      | c.    | c.                | t. s.               | c.          | c.  | c.  | c.    | c.               | c.   | c.   | c.   | c.   |              |      | arrêtée<br>restauré en 1997                    |       |
| Spruce Falls inc.,<br>Témiscaming ( <i>site 3</i> )                                       | c.                      | c.    | in. <sup>21</sup> | s. o.               | c.          | c.  | c.  | c.    | c.               | c.   | c.   | c.   | c.   | c.           | c.   | c.                                             | c.    |

|                                                                        |                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| art. 112 : normes relatives à l'emplacement                            | art. 115a : système de captage des eaux de lixiviation                   |
| art. 115b : mode de traitement des eaux de lixiviation                 | art. 122 : séparation des eaux de lixiviation des eaux de ruissellement  |
| art. 123 : surélévation des déchets                                    | art. 125a : présence d'au moins cinq puits de surveillance               |
| art. 125b : emplacement des puits de surveillance                      | art. 126 : analyse en juin et octobre des eaux des puits de surveillance |
| art. 127 : rapport sur l'évolution de la qualité des eaux souterraines | art. 128a : régalahe hebdomadaire                                        |
| art. 128b : recouvrement hebdomadaire                                  | art. 129 : remblayage par section                                        |
| art. 130a : superficie restaurée                                       | art. 130b : recouvrement ( $\geq 30$ cm)                                 |
| art. 130c : pente des talus ( $\leq 30$ %)                             | art. 130d : pente des surfaces ( $\geq 2$ %)                             |
| art. 137 : entreposage de déchets                                      |                                                                          |

- 
- 1 Deux endroits manquaient de végétation lors de la visite effectuée en juillet 2006.
  - 2 Les eaux sont rejetées dans l'environnement lorsqu'elles respectent les normes de rejet.
  - 3 Ce dépôt a reçu de déchets de démolition en 2006.
  - 4 Enfouit les déchets de fabrique des fabriques de la Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, division Belgo et Laurentide.
  - 5 Une partie du couvert végétal au-dessus de la membrane imperméable a été érodée par les pluies automnales et étant donné l'approche de l'hiver, les travaux correcteurs seront effectués au printemps 2007.
  - 6 Les eaux de lixiviation sont collectées par le système de captage du lieu d'enfouissement sanitaire de la municipalité et rejetées dans l'environnement.
  - 7 Enfouit des déchets de fabrique des fabriques suivantes situées à Trois-Rivières : Cascades Lupel, Kruger inc. et Kruger Wayagamack inc.
  - 8 Non conforme lors de l'inspection de juin 2006, conforme lors de l'inspection de décembre 2006.
  - 9 Ce site est maintenant la propriété de la Ville de Trois-Rivières; l'exploitant, Bouchard & Fils inc., a fait faillite.
  - 10 La non-conformité est due au fait qu'un promoteur retire les écorces enfouies dans ce lieu pour les composter.
  - 11 Sous enquête depuis 2003; enfouit des déchets de fabrique des fabriques suivantes : Bowater Produits Forestiers du Canada inc. à Gatineau, Domtar inc., usine d'Ottawa-Hull à Gatineau et Papiers Fraser inc. à Thurso.
  - 12 Les eaux de lixiviation ont été rejetées dans l'environnement en juin 2006.
  - 13 Ce dépôt n'a pas reçu de déchets en 2005 et 2006.
  - 14 Enfouit des déchets de fabrique des fabriques suivantes : Cascades Carton Plat inc. - East Angus à East Angus, Cascades East Angus inc. à East Angus, Complexe industriel Cascades inc. à Kingsey Falls.
  - 15 Système de captage et de traitement des eaux de lixiviation par phytoremédiation (phragmites) construit en 2004 et était opérationnel en 2006.
  - 16 Les eaux de lixiviation sont retenues et rejetées dans l'environnement après traitement lorsqu'elles respectent les normes de rejet.
  - 17 Le puits devant être situé à 300 mètres en aval du lieu est plutôt situé à 50 mètres.
  - 18 Ce lieu ne reçoit plus de déchets de fabrique depuis mai 2004; exploité par Produits Forestiers Arbec, il reçoit seulement des déchets de scierie depuis septembre 2006.
  - 19 Les eaux sont canalisées dans des fossés de drainage et échantillonnées.
  - 20 Les eaux de lixiviation sont collectées par le système de captage du lieu d'enfouissement sanitaire de la municipalité et rejetées dans l'environnement.
  - 21 Présence de résurgence de lixiviat qui s'écoule vers le marais filtrant servant de traitement spécifique aux sites 1 et 2.

## *ANNEXE 4*

### *Eaux de lixiviation*



**Dépôt définitif par enfouissement**  
**Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, division Port Alfred, Saguenay**

| CONFORMITÉ DES EAUX DE LIXIVIATION <sup>1</sup> |       |                                 |               |           |
|-------------------------------------------------|-------|---------------------------------|---------------|-----------|
| Paramètre                                       | Norme | Caractéristiques<br>(min./max.) | Mesures       |           |
|                                                 |       |                                 | non conformes | conformes |
| MES (mg/l)                                      | 50    | n. d./14                        | 0             | 7         |
| DBO <sub>5</sub> (mg/l)                         | 50    | n. d./9                         | 0             | 7         |
| Aluminium (mg/l)                                | 10    | n. d./0,1                       | 0             | 7         |
| Chrome (mg/l)                                   | 1     | n. d./0,02                      | 0             | 7         |
| Fer (mg/l)                                      | 10    | n. d./0,54                      | 0             | 7         |
| Mercure (mg/l)                                  | 0,05  | n. d./0,0003                    | 0             | 7         |
| Plomb (mg/l)                                    | 0,3   | n. d./0,05                      | 0             | 7         |
| Zinc (mg/l)                                     | 1     | 0,03/0,06                       | 0             | 7         |
| Composés phénoliques (µg/l)                     | 50    | n. d.                           | 0             | 7         |
| Sulfures totaux (mg/l S <sup>-2</sup> )         | 1     | n. d./0,08                      | 0             | 7         |
| Acides gras et résiniques (µg/l)                | 300   | n. d.                           | 0             | 6         |

<sup>1</sup> Mesurée une fois par mois sur un échantillon instantané (lorsque des eaux de lixiviation sont générées)

**Ancien dépôt définitif par enfouissement**  
**Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, Chandler (Ancienne lagune)**

| CONFORMITÉ DES EAUX DE LIXIVIATION <sup>1</sup> |       |                                 |               |           |
|-------------------------------------------------|-------|---------------------------------|---------------|-----------|
| Paramètre                                       | Norme | Caractéristiques<br>(min./max.) | Mesures       |           |
|                                                 |       |                                 | non conformes | conformes |
| MES (mg/l)                                      | 50    | d. m.                           |               |           |
| DBO <sub>5</sub> (mg/l)                         | 50    | d. m.                           |               |           |
| Aluminium (mg/l)                                | 10    | d. m.                           |               |           |
| Chrome (mg/l)                                   | 1     | d. m.                           |               |           |
| Fer (mg/l)                                      | 10    | d. m.                           |               |           |
| Mercure (mg/l)                                  | 0,05  | d. m.                           |               |           |
| Plomb (mg/l)                                    | 0,3   | d. m.                           |               |           |
| Zinc (mg/l)                                     | 1     | d. m.                           |               |           |
| Composés phénoliques (µg/l)                     | 50    | d. m.                           |               |           |
| Sulfures totaux (mg/l S <sup>-2</sup> )         | 1     | d. m.                           |               |           |
| Acides gras et résiniques (µg/l)                | 300   | d. m.                           |               |           |

<sup>1</sup> Mesurée une fois par mois sur un échantillon instantané (lorsque des eaux de lixiviation sont générées)

**Dépôt définitif par enfouissement**  
**Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, division Laurentide, Shawinigan**  
*(Parc Harmonie)*

| CONFORMITÉ DES EAUX DE LIXIVIATION <sup>1</sup> |                 |                                 |               |           |
|-------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------|-----------|
| Paramètre                                       | Norme           | Caractéristiques<br>(min./max.) | Mesures       |           |
|                                                 |                 |                                 | non conformes | conformes |
| MES (mg/l)                                      | 50              | 6/21                            | 0             | 7         |
| DBO <sub>5</sub> (mg/l)                         | 50 <sup>2</sup> | 3/32                            | 0             | 28        |
| Aluminium (mg/l)                                | 10              | 0,29/0,83                       | 0             | 7         |
| Chrome (mg/l)                                   | 1               | n. d. /0,015                    | 0             | 7         |
| Fer (mg/l)                                      | 10              | 2,3/8,6                         | 0             | 7         |
| Mercure (mg/l)                                  | 0,05            | n. d./0,0002                    | 0             | 7         |
| Plomb (mg/l)                                    | 0,3             | n. d./0,009                     | 0             | 7         |
| Zinc (mg/l)                                     | 1               | n. d./0,05                      | 0             | 7         |
| Composés phénoliques (µg/l)                     | 50              | n. d./2,2                       | 0             | 7         |
| Sulfures totaux (mg/l S <sup>-2</sup> )         | 1               | n. d.                           | 0             | 7         |
| Acides gras et résiniques (µg/l)                | 300             | n. d./47                        | 0             | 7         |

1 Mesurée une fois par mois sur un échantillon instantané (lorsque des eaux de lixiviation sont générées)

2 Peut être dépassée si le taux d'élimination relative à la DBO<sub>5</sub> est ≥ 90 %

**Dépôt définitif par enfouissement**  
**Emballages Smurfit-Stone Canada inc., Saint-Jérôme-de-Matane** *(lots 4607)*

| CONFORMITÉ DES EAUX DE LIXIVIATION <sup>1</sup> |       |                                              |               |           |
|-------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------|---------------|-----------|
| Paramètre                                       | Norme | Caractéristiques <sup>2</sup><br>(min./max.) | Mesures       |           |
|                                                 |       |                                              | non conformes | conformes |
| MES (mg/l)                                      | 50    | 9,6/114                                      | 2             | 9         |
| DBO <sub>5</sub> (mg/l)                         | 50    | 3/316                                        | 2             | 9         |
| Aluminium (mg/l)                                | 10    | n. d./0,46                                   | 0             | 11        |
| Chrome (mg/l)                                   | 1     | n. d./0,18                                   | 0             | 11        |
| Fer (mg/l)                                      | 10    | 1,88/10,37                                   | 1             | 10        |
| Mercure (mg/l)                                  | 0,05  | n. d./0,006                                  | 0             | 11        |
| Plomb (mg/l)                                    | 0,3   | n. d./0,06                                   | 0             | 11        |
| Zinc (mg/l)                                     | 1     | n. d./0,05                                   | 0             | 11        |
| Composés phénoliques (µg/l)                     | 50    | n. d. /217                                   | 2             | 9         |
| Sulfures totaux (mg/l S <sup>-2</sup> )         | 1     | n. d./1                                      | 0             | 11        |
| Acides gras et résiniques (µg/l)                | 300   | n. d./10                                     | 0             | 11        |

1 Mesurée une fois par mois sur un échantillon instantané (lorsque des eaux de lixiviation sont générées)

2 Caractérisation réalisée après le mélange avec les eaux de lixiviation du lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides de la municipalité

**Dépôt définitif par enfouissement**  
**Enfoui-Bec, Bécancour** (*lots 64, 65, 66 Paroisse Saint-Grégoire*)

| CONFORMITÉ DES EAUX DE LIXIVIATION <sup>1</sup> |       |                                 |               |           |
|-------------------------------------------------|-------|---------------------------------|---------------|-----------|
| Paramètre                                       | Norme | Caractéristiques<br>(min./max.) | Mesures       |           |
|                                                 |       |                                 | non conformes | conformes |
| MES (mg/l)                                      | 50    | 15/25                           | 0             | 4         |
| DBO <sub>5</sub> (mg/l)                         | 50    | 5/27                            | 0             | 4         |
| Aluminium (mg/l)                                | 10    | 0,38/1                          | 0             | 4         |
| Chrome (mg/l)                                   | 1     | 0,010/0,032                     | 0             | 4         |
| Fer (mg/l)                                      | 10    | 1,2/3,2                         | 0             | 4         |
| Mercure (mg/l)                                  | 0,05  | n. d./0,008                     | 0             | 4         |
| Plomb (mg/l)                                    | 0,3   | n. d./0,016                     | 0             | 4         |
| Zinc (mg/l)                                     | 1     | 0,01/0,06                       | 0             | 4         |
| Composés phénoliques (µg/l)                     | 50    | n. d.                           | 0             | 4         |
| Sulfures totaux (mg/l S <sup>-2</sup> )         | 1     | n. d./0,03                      | 0             | 2         |
| Acides gras et résiniques (µg/l)                | 300   | n. d./23                        | 0             | 4         |

<sup>1</sup> Mesurée une fois par mois sur un échantillon instantané (lorsque des eaux de lixiviation sont générées)

**Dépôt définitif par enfouissement**  
**Enfouissement Bouchard & Fils inc., Trois-Rivières, secteur Pointe-du-Lac**  
 (maintenant propriété de la Ville de Trois-Rivières)

| CONFORMITÉ DES EAUX DE LIXIVIATION <sup>1</sup> |       |                                 |               |           |
|-------------------------------------------------|-------|---------------------------------|---------------|-----------|
| Paramètre                                       | Norme | Caractéristiques<br>(min./max.) | Mesures       |           |
|                                                 |       |                                 | non conformes | conformes |
| MES (mg/l)                                      | 50    | d. m.                           |               |           |
| DBO <sub>5</sub> (mg/l)                         | 50    | d. m.                           |               |           |
| Aluminium (mg/l)                                | 10    | d. m.                           |               |           |
| Chrome (mg/l)                                   | 1     | d. m.                           |               |           |
| Fer (mg/l)                                      | 10    | d. m.                           |               |           |
| Mercure (mg/l)                                  | 0,05  | d. m.                           |               |           |
| Plomb (mg/l)                                    | 0,3   | d. m.                           |               |           |
| Zinc (mg/l)                                     | 1     | d. m.                           |               |           |
| Composés phénoliques (µg/l)                     | 50    | d. m.                           |               |           |
| Sulfures totaux (mg/l S <sup>-2</sup> )         | 1     | d. m.                           |               |           |
| Acides gras et résiniques (µg/l)                | 300   | d. m.                           |               |           |

<sup>1</sup> Mesurée une fois par mois sur un échantillon instantané (lorsque des eaux de lixiviation sont générées)

**Dépôt définitif par enfouissement**  
**Les rebuts de P & P de l'Outaouais ltée, Val-des-Monts**

| <b>CONFORMITÉ DES EAUX DE LIXIVIATION<sup>1</sup></b> |              |                         |              |                      |                  |
|-------------------------------------------------------|--------------|-------------------------|--------------|----------------------|------------------|
| <b>Paramètre</b>                                      | <b>Norme</b> | <b>Caractéristiques</b> |              | <b>Mesures</b>       |                  |
|                                                       |              | <b>(min./max.)</b>      |              | <b>non conformes</b> | <b>conformes</b> |
|                                                       |              | <b>B2</b>               | <b>B8</b>    |                      |                  |
| <b>MES (mg/l)</b>                                     | 50           | n. d./18                | 10/63        | 2                    | 20               |
| <b>DBO<sub>5</sub> (mg/l)</b>                         | 50           | n. d./10                | n. d./370    | 2                    | 20               |
| <b>Aluminium (mg/l)</b>                               | 10           | n. d./0,5               | n. d./1      | 0                    | 22               |
| <b>Chrome (mg/l)</b>                                  | 1            | n. d.                   | n. d./0,01   | 0                    | 22               |
| <b>Fer (mg/l)</b>                                     | 10           | 0,19/3,9                | 1,5/11       | 1                    | 21               |
| <b>Mercure (mg/l)</b>                                 | 0,05         | n. d.                   | n. d./0,0007 | 0                    | 22               |
| <b>Plomb (mg/l)</b>                                   | 0,3          | n. d.                   | n. d./0,001  | 0                    | 22               |
| <b>Zinc (mg/l)</b>                                    | 1            | n. d./0,14              | n. d./0,13   | 0                    | 22               |
| <b>Composés phénoliques (µg/l)</b>                    | 50           | n. d.                   | n. d./39,9   | 0                    | 24               |
| <b>Sulfures totaux (mg/l S<sup>-2</sup>)</b>          | 1            | n. d./0,05              | n. d./0,07   | 0                    | 22               |
| <b>Acides gras et résiniques (µg/l)</b>               | 300          | n. d./17                | n. d./69     | 0                    | 24               |

<sup>1</sup> Mesurée une fois par mois sur un échantillon instantané (lorsque des eaux de lixiviation sont générées)

**Dépôt définitif par enfouissement**  
**Papiers Gaspésia, société en commandite, Municipalité de Pabos (lots 39 à 42)**

| <b>CONFORMITÉ DES EAUX DE LIXIVIATION<sup>1</sup></b> |              |                                     |  |                      |                  |
|-------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--|----------------------|------------------|
| <b>Paramètre</b>                                      | <b>Norme</b> | <b>Caractéristiques<sup>2</sup></b> |  | <b>Mesures</b>       |                  |
|                                                       |              | <b>(min./max.)</b>                  |  | <b>non conformes</b> | <b>conformes</b> |
| <b>MES (mg/l)</b>                                     | 50           | 17                                  |  | 0                    | 1                |
| <b>DBO<sub>5</sub> (mg/l)</b>                         | 50           | 5                                   |  | 0                    | 1                |
| <b>Aluminium (mg/l)</b>                               | 10           | 0,07                                |  | 0                    | 1                |
| <b>Chrome (mg/l)</b>                                  | 1            | < 0,01                              |  | 0                    | 1                |
| <b>Fer (mg/l)</b>                                     | 10           | 0,2                                 |  | 0                    | 1                |
| <b>Mercure (mg/l)</b>                                 | 0,05         | 0,0001                              |  | 0                    | 1                |
| <b>Plomb (mg/l)</b>                                   | 0,3          | < 0,01                              |  | 0                    | 1                |
| <b>Zinc (mg/l)</b>                                    | 1            | < 0,02                              |  | 0                    | 1                |
| <b>Composés phénoliques (µg/l)</b>                    | 50           | n. d.                               |  | 0                    | 1                |
| <b>Sulfures totaux (mg/l S<sup>-2</sup>)</b>          | 1            | < 0,02                              |  | 0                    | 1                |
| <b>Acides gras et résiniques (µg/l)</b>               | 300          | n. d.                               |  | 0                    | 1                |

<sup>1</sup> Mesurée une fois par mois sur un échantillon instantané (lorsque des eaux de lixiviation sont générées)

<sup>2</sup> Un seul rejet dans l'environnement en 2006

### Dépôt définitif par enfouissement P. & R. Thompson inc., Bury

| CONFORMITÉ DES EAUX DE LIXIVIATION <sup>1</sup> |       |                  |               |           |
|-------------------------------------------------|-------|------------------|---------------|-----------|
| Paramètre                                       | Norme | Caractéristiques | Mesures       |           |
|                                                 |       | (min./max.)      | non conformes | conformes |
| MES (mg/l)                                      | 50    | 11/48            | 0             | 12        |
| DBO <sub>5</sub> (mg/l)                         | 50    | 9/75             | 1             | 11        |
| Aluminium (mg/l)                                | 10    | n. d./0,45       | 0             | 12        |
| Chrome (mg/l)                                   | 1     | n. d.            | 0             | 12        |
| Fer (mg/l)                                      | 10    | 0,26/5,9         | 0             | 12        |
| Mercure (mg/l)                                  | 0,05  | n. d./0,0008     | 0             | 12        |
| Plomb (mg/l)                                    | 0,3   | n. d.            | 0             | 12        |
| Zinc (mg/l)                                     | 1     | n. d./2          | 1             | 11        |
| Composés phénoliques (µg/l)                     | 50    | n. d./330        | 3             | 9         |
| Sulfures totaux (mg/l S <sup>-2</sup> )         | 1     | n. d./0,1        | 0             | 12        |
| Acides gras et résiniques (µg/l)                | 300   | n. d./75         | 0             | 12        |

1 Mesurée une fois par mois sur un échantillon instantané (lorsque des eaux de lixiviation sont générées)

### Dépôt définitif par enfouissement Produits Forestiers Arbec, Port-Cartier (bloc 29, canton Leneuf)

| CONFORMITÉ DES EAUX DE LIXIVIATION <sup>1</sup> |       |                     |       |              |               |           |
|-------------------------------------------------|-------|---------------------|-------|--------------|---------------|-----------|
| Paramètre                                       | Norme | Caractéristiques    |       |              | Mesures       |           |
|                                                 |       | (min./max.)         |       |              | non conformes | conformes |
|                                                 |       | R1 <sup>2</sup>     | R2    | R4           |               |           |
| MES (mg/l)                                      | 50    | 6/2 000             | n. d. | n. d./260    | 4             | 8         |
| DBO <sub>5</sub> (mg/l)                         | 50    | n. d./7             | n. d. | n. d./9      | 0             | 12        |
| Aluminium (mg/l)                                | 10    | 0,5/18 <sup>3</sup> | 1     | 0,6/3,3      | 1             | 11        |
| Chrome (mg/l)                                   | 1     | n. d.               | n. d. | n. d./0,6    | 0             | 12        |
| Fer (mg/l)                                      | 10    | 0,82/34             | 1,1   | 2,4/41       | 3             | 9         |
| Mercure (mg/l)                                  | 0,05  | n. d./0,0002        | n. d. | n. d./0,0005 | 0             | 12        |
| Plomb (mg/l)                                    | 0,3   | n. d.               | n. d. | n. d.        | 0             | 12        |
| Zinc (mg/l)                                     | 1     | n. d./0,12          | n. d. | 0,01/0,21    | 0             | 12        |
| Composés phénoliques (µg/l)                     | 50    | n. d./0,4           | n. d. | n. d./2,8    | 0             | 12        |
| Sulfures totaux (mg/l S <sup>-2</sup> )         | 1     | n. d./0,22          | n. d. | n. d.        | 0             | 12        |
| Acides gras et résiniques (µg/l)                | 300   | n. d./12            | n. d. | n. d.        | 0             | 12        |

1 Mesurée une fois par mois sur un échantillon instantané (lorsque des eaux de lixiviation sont générées)

2 Résurgence prélevée dans la mousse d'une tourbière entraînant une contamination importante de l'échantillon en sédiments et en résidus végétaux

3 Également présent dans l'argile du sol naturel à proximité

**Dépôt définitif par enfouissement  
SFK Pâte, S.E.N.C., Saint-Félicien**

| CONFORMITÉ DES EAUX DE LIXIVIATION <sup>1</sup> |       |                  |              |               |           |
|-------------------------------------------------|-------|------------------|--------------|---------------|-----------|
| Paramètre                                       | Norme | Caractéristiques |              | Mesures       |           |
|                                                 |       | (min./max.)      |              | non conformes | conformes |
|                                                 |       | N° 1             | N° 2         |               |           |
| MES (mg/l)                                      | 50    | n. d./9          | n. d./23     | 0             | 12        |
| DBO <sub>5</sub> (mg/l)                         | 50    | n. d.            | n. d.        | 0             | 12        |
| Aluminium (mg/l)                                | 10    | n. d./0,1        | 0,6/0,9      | 0             | 12        |
| Chrome (mg/l)                                   | 1     | n. d.            | n. d.        | 0             | 12        |
| Fer (mg/l)                                      | 10    | 0,35/2,5         | 0,6/1,8      | 0             | 12        |
| Mercure (mg/l)                                  | 0,05  | n. d./0,0002     | n. d./0,0001 | 0             | 12        |
| Plomb (mg/l)                                    | 0,3   | n. d.            | n. d.        | 0             | 12        |
| Zinc (mg/l)                                     | 1     | 0,01/0,04        | n. d./0,02   | 0             | 12        |
| Composés phénoliques (µg/l)                     | 50    | n. d./0,9        | n. d.        | 0             | 12        |
| Sulfures totaux (mg/l S <sup>-2</sup> )         | 1     | n. d./0,3        | n. d./0,1    | 0             | 12        |
| Acides gras et résiniques (µg/l)                | 300   | n. d./6          | n. d./75     | 0             | 12        |

<sup>1</sup> Mesurée une fois par mois sur un échantillon instantané (lorsque des eaux de lixiviation sont générées)

**Dépôt définitif par enfouissement  
Spruce Falls inc., division Tembec Matane, Matane (ancien, lot 4609)**

| CONFORMITÉ DES EAUX DE LIXIVIATION <sup>1</sup> |       |                               |  |               |           |
|-------------------------------------------------|-------|-------------------------------|--|---------------|-----------|
| Paramètre                                       | Norme | Caractéristiques <sup>2</sup> |  | Mesures       |           |
|                                                 |       | (min./max.)                   |  | non conformes | conformes |
| MES (mg/l)                                      | 50    | s. o.                         |  | s. o.         | s. o.     |
| DBO <sub>5</sub> (mg/l)                         | 50    | s. o.                         |  | s. o.         | s. o.     |
| Aluminium (mg/l)                                | 10    | s. o.                         |  | s. o.         | s. o.     |
| Chrome (mg/l)                                   | 1     | s. o.                         |  | s. o.         | s. o.     |
| Fer (mg/l)                                      | 10    | s. o.                         |  | s. o.         | s. o.     |
| Mercure (mg/l)                                  | 0,05  | s. o.                         |  | s. o.         | s. o.     |
| Plomb (mg/l)                                    | 0,3   | s. o.                         |  | s. o.         | s. o.     |
| Zinc (mg/l)                                     | 1     | s. o.                         |  | s. o.         | s. o.     |
| Composés phénoliques (µg/l)                     | 50    | s. o.                         |  | s. o.         | s. o.     |
| Sulfures totaux (mg/l S <sup>-2</sup> )         | 1     | s. o.                         |  | s. o.         | s. o.     |
| Acides gras et résiniques (µg/l)                | 300   | s. o.                         |  | s. o.         | s. o.     |

<sup>1</sup> Mesurée une fois par mois sur un échantillon instantané (lorsque des eaux de lixiviation sont générées)

<sup>2</sup> Mélangées avec les eaux de lixiviation du lieu d'enfouissement sanitaire de déchets solides municipal

**Dépôt définitif par enfouissement**  
**Spruce Falls inc., Témiscaming** (*sites 1 et 2*)

| <b>CONFORMITÉ DES EAUX DE LIXIVIATION<sup>1</sup></b> |              |                         |             |                      |                  |
|-------------------------------------------------------|--------------|-------------------------|-------------|----------------------|------------------|
| <b>Paramètre</b>                                      | <b>Norme</b> | <b>Caractéristiques</b> |             | <b>Mesures</b>       |                  |
|                                                       |              | <b>(min./max.)</b>      |             | <b>non conformes</b> | <b>conformes</b> |
|                                                       |              | <b>N° 1</b>             | <b>N° 2</b> |                      |                  |
| <b>MES (mg/l)</b>                                     | 50           | n. d./863               | 5/3 848     | 8                    | 7                |
| <b>DBO<sub>5</sub> (mg/l)</b>                         | 50           | 8/311                   | 14/80       | 3                    | 12               |
| <b>Aluminium (mg/l)</b>                               | 10           | n. d./9,4               | 0,1/5,2     | 0                    | 16               |
| <b>Chrome (mg/l)</b>                                  | 1            | n. d./0,05              | n. d./0,15  | 0                    | 16               |
| <b>Fer (mg/l)</b>                                     | 10           | 0,71/150                | 0,62/980    | 9                    | 7                |
| <b>Mercure (mg/l)</b>                                 | 0,05         | n. d./0,0002            | n. d.       | 0                    | 16               |
| <b>Plomb (mg/l)</b>                                   | 0,3          | n. d.                   | n. d.       | 0                    | 16               |
| <b>Zinc (mg/l)</b>                                    | 1            | 0,01/0,16               | 0,01/ 0,07  | 0                    | 16               |
| <b>Composés phénoliques (µg/l)</b>                    | 50           | n. d./67,7              | n. d./70,1  | 2                    | 12               |
| <b>Sulfures totaux (mg/l S<sup>-2</sup>)</b>          | 1            | n. d./78                | n. d./8,9   | 5                    | 10               |
| <b>Acides gras et résiniques (µg/l)</b>               | 300          | n. d./72                | n. d./62    | 0                    | 14               |

1 Mesurée une fois par mois sur un échantillon instantané (lorsque des eaux de lixiviation sont générées)



# GLOSSAIRE

## **Charge moyenne**

La somme des charges quotidiennes mesurées pendant les 30 derniers jours de production, divisée par le nombre de jours de production où il y a eu prélèvement et analyse.

## **Charge quotidienne**

La charge contenue dans les eaux de procédé, exprimée en kg/jour, mesurée à l'entrée du système de traitement primaire dans le cas des MES et à l'entrée du système de traitement biologique dans le cas des COHA et des matières dissoutes créant une DBO.

## **Composés de soufre réduit totaux**

Le sulfure d'hydrogène ( $\text{H}_2\text{S}$ ), le méthanethiol ( $\text{CH}_3\text{SH}$ ), le sulfure de diméthyle ( $(\text{CH}_3)_2\text{S}$ ) et le disulfure de diméthyle ( $(\text{CH}_3)_2\text{S}_2$ ).

## **Déchets de fabrique**

Les écorces, les résidus de bois, les rebuts de pâte, de papier ou de carton, les cendres provenant d'une installation de combustion, les boues provenant du traitement des eaux de procédé, les boues de désencrage, les boues de caustification, la lie de liqueur verte, les résidus provenant de l'extinction de la chaux et tout autre résidu qui résulte du procédé de fabrication de la pâte ou du produit de papier, et qui ne constitue pas une matière dangereuse au sens du paragraphe 21 de l'article 1 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

## **Eaux de procédé**

Les eaux usées qui proviennent de l'exploitation d'une fabrique, telles que les eaux qui proviennent du traitement de l'eau d'alimentation, les eaux qui proviennent des différentes étapes de production, les eaux ou les solutions de lavage qui peuvent être traitées par la fabrique, les eaux de refroidissement, les eaux de purge des chaudières et les eaux de scellement.

## **Eaux domestiques**

Les eaux usées qui proviennent des installations sanitaires de la fabrique.

## **Effluent**

Les eaux de procédé qui ne font plus l'objet d'aucun traitement avant leur rejet dans l'environnement, dans un égout pluvial ou dans un réseau d'égouts.

### **Effluent final**

L'effluent rejeté dans l'environnement, dans un égout pluvial ou dans un réseau d'égouts.

### **Étude PSI**

L'étude de surveillance de paramètres spécifiques d'intérêt réalisée durant 12 mois par les fabriques sur leurs effluents finals, selon les exigences de l'attestation d'assainissement.

### **Limite quotidienne**

La limite quotidienne de rejet relative aux MES et à la DBO<sub>5</sub> est égale au résultat de la multiplication de la production moyenne (la somme des productions quotidiennes des 30 derniers jours de production, divisée par 30) de la fabrique par une norme de rejet quotidienne en kg/tonne. Le même principe s'applique aux COHA, sauf que l'on se sert de la production moyenne de pâte blanchie.

### **Limite moyenne**

La limite moyenne de rejet relative aux MES et à la DBO<sub>5</sub> est égale au résultat de la multiplication de la production moyenne (la somme des productions quotidiennes des 30 derniers jours de production, divisée par 30) de la fabrique par une norme de rejet moyenne en kg/tonne. Le même principe s'applique aux COHA, sauf que l'on se sert de la production moyenne de pâte blanchie.

### **Réseau d'égouts**

Un réseau municipal d'égouts domestiques ou combinés, à l'exception d'un égout pluvial.

### **Toxicité aiguë**

Désigne un effet à court terme. Les effets sont mesurés en termes de létalité aiguë. Un effluent a atteint un degré de létalité aiguë lorsqu'il entraîne la mort de plus de 50 % des truites lors d'un essai réalisé sur 10 truites arc-en-ciel exposées pendant 96 heures à l'effluent non dilué; la toxicité est alors supérieure à une unité toxique aiguë (UTA).

### **Toxicité chronique**

Effet à long terme pouvant être lié à un changement dans la croissance, le métabolisme, la reproduction et la résistance aux maladies, ou conduisant à la mort. Désigne souvent des effets qui se manifestent au cours d'une période au moins égale au dixième de la vie de l'organisme.

# ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES

## ABRÉVIATIONS

|                         |                                                                                           |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AGR</b>              | acides gras et résiniques                                                                 |
| <b>BPC</b>              | biphényles polychlorés                                                                    |
| <b>c.</b>               | conforme                                                                                  |
| <b>COHA</b>             | composés organiques halogénés adsorbables                                                 |
| <b>COV</b>              | composés organiques volatils                                                              |
| <b>DBO</b>              | demande biochimique en oxygène                                                            |
| <b>DBO<sub>5</sub></b>  | demande biochimique en oxygène dont la mesure est effectuée sur une période de cinq jours |
| <b>DCO</b>              | demande chimique en oxygène                                                               |
| <b>D et Fc</b>          | dioxines et furanes chlorés                                                               |
| <b>d. m.</b>            | donnée manquante                                                                          |
| <b>GNC</b>              | gaz non condensables                                                                      |
| <b>HAP</b>              | hydrocarbures aromatiques polycycliques                                                   |
| <b>Hyd.</b>             | hydrocarbures                                                                             |
| <b>in.</b>              | infiltration dans le sol                                                                  |
| <b>max.</b>             | maximum                                                                                   |
| <b>MES</b>              | matières en suspension                                                                    |
| <b>min.</b>             | minimum                                                                                   |
| <b>moy.</b>             | moyenne                                                                                   |
| <b>n. c.</b>            | non conforme                                                                              |
| <b>n. d.</b>            | non détectable                                                                            |
| <b>NO<sub>x</sub></b>   | oxydes d'azote                                                                            |
| <b>r.</b>               | rapport reçu                                                                              |
| <b>n. r.</b>            | rapport non reçu                                                                          |
| <b>R</b>                | aux conditions de référence (25 °C, 101,3 kPa)                                            |
| <b>s.</b>               | soumis                                                                                    |
| <b>n. s.</b>            | non soumis                                                                                |
| <b>s. o.</b>            | sans objet                                                                                |
| <b>SO<sub>2</sub></b>   | dioxyde de soufre                                                                         |
| <b>SRT</b>              | composés de soufre réduit totaux                                                          |
| <b>TCDD</b>             | tétrachlorodibenzo-para-dioxine                                                           |
| <b>Tox.</b>             | toxicité aiguë                                                                            |
| <b>t. e. p.</b>         | traité avec les eaux de procédé                                                           |
| <b>t. s.</b>            | traitement spécifique                                                                     |
| <b>t<sub>sa</sub></b>   | tonne métrique de production à une teneur en eau de 10 %                                  |
| <b>tp<sub>bsa</sub></b> | tonne métrique de production de pâte blanchie à une teneur en eau de 10 %                 |

## SYMBOLES

|            |                     |
|------------|---------------------|
| <b>a</b>   | année               |
| <b>°C</b>  | degré Celsius       |
| <b>g</b>   | gramme              |
| <b>h</b>   | heure               |
| <b>j</b>   | jour                |
| <b>kg</b>  | kilogramme          |
| <b>l</b>   | litre               |
| <b>m</b>   | mètre               |
| <b>mg</b>  | milligramme         |
| <b>MJ</b>  | mégajoule           |
| <b>MW</b>  | mégawatt            |
| <b>pg</b>  | picogramme          |
| <b>ppm</b> | partie par million  |
| <b>t</b>   | tonne métrique      |
| <b>T</b>   | température         |
| <b>µg</b>  | microgramme         |
| <b>UTa</b> | unité toxique aiguë |
| <b>Al</b>  | aluminium           |
| <b>Cu</b>  | cuivre              |
| <b>Fe</b>  | fer                 |
| <b>Hg</b>  | mercure             |
| <b>Pb</b>  | plomb               |
| <b>Zn</b>  | zinc                |
| <b>Cr</b>  | chrome              |