

# Historique de production de l'usine Arvida et ses émissions de gaz à effet de serre

**Tableau 1 : Historique de production annuelle pour l'Usine Arvida**

| Année de production | Söderberg (CEE) |                     | Précuites (CEO) |                     | Total               |
|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|---------------------|
|                     | nombre de cuves | Production (t Al/a) | nombre de cuves | Production (t Al/a) | Production (t Al/a) |
| 1980                | 1866            | 293 977             | 802             | 144 328             | 438 305             |
| 1981                | 1868            | 296 309             | 803             | 144 070             | 440 379             |
| 1982                | 1632            | 257 465             | 798             | 142 852             | 400 317             |
| 1983                | 1653            | 259 330             | 802             | 142 630             | 401 960             |
| 1984                | 1486            | 236 765             | 804             | 144 420             | 381 185             |
| 1985                | 1487            | 236 638             | 805             | 145 046             | 381 684             |
| 1986                | 1492            | 236 923             | 804             | 144 682             | 381 605             |
| 1987                | 1486            | 235 067             | 799             | 145 117             | 380 184             |
| 1988                | 1483            | 233 121             | 801             | 144 578             | 377 699             |
| 1989                | 1459            | 228 543             | 805             | 144 597             | 373 140             |
| 1990                | 998             | 158 879             | 806             | 145 468             | 304 347             |
| 1991                | 574             | 91 277              | 808             | 147 561             | 238 838             |
| 1992                | 433             | 69 783              | 805             | 149 384             | 219 167             |
| 1993                | 527             | 82 931              | 798             | 148 451             | 231 382             |
| 1994                | 510             | 81 753              | 757             | 141 028             | 222 781             |
| 1995                | 437             | 69 699              | 622             | 115 593             | 185 292             |
| 1996                | 524             | 84 437              | 757             | 142 069             | 226 506             |
| 1997                | 543             | 87 405              | 799             | 150 780             | 238 185             |
| 1998                | 537             | 86 823              | 801             | 151 127             | 237 950             |
| 1999                | 532             | 86 769              | 808             | 155 572             | 242 341             |
| 2000                | 534             | 87 847              | 808             | 158 190             | 246 037             |
| 2001                | 541             | 90 645              | 808             | 159 861             | 250 506             |
| 2002                | 528             | 89 138              | 800             | 159 370             | 248 508             |
| 2003                | 539             | 92 156              | 804             | 161 254             | 253 410             |

## Historique des opérations

- 1980 : L'usine Arvida compte 14 salles de cuves Söderberg + 6 salles de cuves précuites
- Mars 1982 : arrêt de 2 salles Söderberg
- Juillet 1983 : redémarrage d'une salle Söderberg
- Automne 1984 : arrêt de 3 salles Söderberg
- 1990 : arrêt de 5 salles de cuves Söderberg et mise en marche de l'usine Laterrière
- 1991 : arrêt de 2 salles de cuves Söderberg

## Initiatives visant à diminuer les émissions atmosphériques

- construction des épurateurs humides dans les années 1970
- l'implantation progressive de lithium dans les années 1980 permet de diminuer la température du bain électrolytique réduisant ainsi les émissions de fluorure gazeux
- dans les années 1980 (1986 à 1988), implantation progressive de la pâte « sèche ». La pâte « sèche » sert à la production de l'anode. Le terme « sèche » réfère au fait qu'elle contient moins de goudron, donc elle émet moins d'hydrocarbures polycycliques aromatiques (HAP)
- implantation progressive au début des années 2000 d'un brai à faible teneur en HAP. Ce brai est utilisé dans les anodes Söderberg et précuites.

Entre 1983 et 2003, ces deux changements de matière première (pâte sèche et brai à faible teneur en HAP) ont permis de réduire nos émissions de HAP de 84% dans l'ensemble du Québec et de 88 % au Saguenay-Lac St-Jean (incluant la fermeture d'Isle-Maligne et les fermetures salles Söderberg à Arvida).

## Améliorations apportées à nos modes d'opération des cuves au cours des années :

- la suppression des effets anodiques par ordinateur
- l'alimentation automatique de l'alumine qui minimise l'ouverture des portes des cuves et la perte de poussières par les événements de toit
- en 1991, nous avons cessé l'utilisation d'une fraction très fine de l'alumine (alumine récupérée dans les filtres électrostatiques à l'usine Vaudreuil) ;
- l'introduction de nouveaux équipements a modifié la façon de briser la croûte sur le bain électrolytique, ce qui minimise la génération de poussières
- des améliorations aux débits de ventilation ont aussi été faites afin de maximiser l'aspiration vers les épurateurs et éviter la perte par les événements de toit.

## Quelle est la contribution de l'Usine Arvida aux gaz à effet de serre?

Tableau 2 : émissions de gaz à effet de serre par l'usine Arvida en 2002

|  | <b>Gaz à effet de serre année 2002</b><br>(t/a CO <sub>2</sub> équivalent) |
|--|--|
| Söderberg (CEE) (A)                                  | 407 449  |
| Précuites (CEO) (B)                                  | 737 805  |
| Total Usine Arvida (C= A + B + services)             | 1 275 488  |
| Usine Vaudreuil (usine chimique) (D)                 | 654 925  |
| Total Complexe Jonquière (C + D)                     | <b>1 930 413</b>   |
| <i>Projet Usine de traitement de la brasque usée</i> | <b>95 000</b>  |

## Initiatives d'Alcan à l'égard de la réduction des gaz à effet de serre :

- Alcan a lancé, en septembre 2000, le programme TARGET. Il s'agit d'une initiative innovatrice mondiale qui vise à gérer à long terme les émissions de gaz à effet de serre. Au cours de la dernière décennie, la préoccupation d'Alcan face à la réduction des gaz à effet de serre s'est confirmée de manière importante. En 1999, Alcan avait réduit ses émissions annuelles de GES de plus de 3 millions de tonnes CO<sub>2</sub> équivalent par rapport au niveau d'émission de 1990, ceci principalement au Québec
- Au Québec, Alcan émet 4,2 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub>. En octobre 2002, Alcan signait une entente de réduction volontaire des gaz à effet de serre avec le gouvernement du Québec s'appliquant jusqu'en 2007.
- Alcan au Québec a réduit de 30 % ses émissions de CO<sub>2</sub> équivalent depuis 1999.