

PROFIL D'USINE

**ARAUCO CANADA LIMITED
USINE DE FABRICATION DES PRODUITS
DE BOIS COMPOSITE**

Préparé par la:
Direction des autorisations
Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux
Décembre 2021

TABLE DES MATIÈRES

CONTEXTE

DESCRIPTION DU PROCÉDÉ

Entreposage des copeaux de bois

Raffinage

Chaînes de production

Chaînes de finition

Système d'énergie thermique

Usine de résine urée –formaldéhyde

EFFETS POSSIBLES SUR LA QUALITÉ DE L'AIR

OBSERVATION ET EXÉCUTION DES RÈGLEMENTS RELATIFS À LA QUALITÉ DE L'AIR

PARTICIPATION DU PUBLIC

PERSONNES-RESSOURCES

INFORMATION GÉNÉRALE

Arauco Canada Limited exploite un complexe industriel de produits de bois composite situé à St. Stephen, au Nouveau-Brunswick. L'exploitation a commencé en 1960 avec une presse fixe de panneaux de particules. En 1969, une chaîne de finition a été installée. Elle comprenait la première exploitation de surfacage en mélamine au Canada. La capacité de production de panneaux de particules a été accrue en 1972 par l'ajout d'une chaîne de production continue de panneaux minces Mende et ensuite en 1985 par l'ajout d'une chaîne de production continue de panneaux épais Hydy. En 1976 et 1989, Arauco a agrandi son exploitation de finition en installant une chaîne de peinture et une presse à mélamine sur une chaîne de production continue. Arauco a commencé à produire ses premiers panneaux de fibre à densité moyenne (MDS) en 1991. La dernière expansion en 1999 a donné lieu à l'ajout d'une autre chaîne de MDS et d'un bâtiment de stockage de matériaux bruts. À l'heure actuelle, l'usine fabrique des MDS en utilisant des copeaux de bois dur, des rabotures de bois résineux et d'autres sources de fibres de bois résiduelles.

Les matériaux bruts sont stockés à l'intérieur du bâtiment de stockage désigné à cet effet. Les matériaux bruts sont criblés, séchés et mélangés à de la résine dans le secteur du raffinage avant d'être acheminés vers la chaîne de production de MDS. Diverses tailles et épaisseurs de MDS sont améliorés à la chaîne de finition où les procédés de ponçage ou d'application de la peinture sont effectués. Actuellement, la capacité de production de l'usine est d'environ 360 tonnes par jour de MDS.

Comme l'exige le Règlement sur la qualité de l'air établi en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'air, le complexe industriel exploité par Arauco Canada Limited, est considéré comme une source et par conséquent, doit demander et obtenir un agrément d'exploitation sur la qualité de l'air du ministère. L'installation doit mener ces opérations conformément aux conditions énoncées dans l'agrément sur la qualité de l'air de façon à prévenir les mauvaises conditions de la qualité de l'air. Les conditions sont généralement multiples et peuvent comprendre les exigences suivantes :

- limitations des paramètres fonctionnels;
- obligations d'effectuer des essais et de surveiller les émissions des opérations d'unités précises;
- obligations d'effectuer des essais et de surveiller la qualité de l'air ambiant près de l'installation;
- obligations d'exploiter un matériel antipollution atmosphérique;
- limites sur les émissions atmosphériques qui sont approuvées;
- dispositions pour la mise à niveau et l'entretien du matériel;
- obligations de présenter des rapports des urgences environnementales ou de la conformité aux normes;
- autres conditions visant à minimiser l'impact des installations sur l'environnement.

Le Règlement prévoit que le ministère de l'Environnement et du Changement climatique peut délivrer des agréments pour une durée précise qui ne doit pas dépasser cinq ans.

L'agrément d'exploitation actuel de Arauco Canada Limited, complexe industriel à St. Stephen, Nouveau-Brunswick (I-10403), délivré en vertu du Règlement sur la qualité de l'air, expire le 30 juin 2022.

Ce document vise à fournir de l'information générale sur le complexe industriel Arauco Canada Limited, une liste des effets que pourrait avoir l'installation sur la qualité de l'air; et un examen de la conformité avec l'agrément d'exploitation actuel sur la qualité de l'air.

DESCRIPTION DU PROCÉDÉ

Le complexe industriel comprend les procédés suivants :

- Stockage des copeaux de bois
- Raffinage
- Chaînes de production
- Chaînes de finition
- Système d'énergie thermique
- Usine de résine urée –formaldéhyde

STOCKAGE DES COPEAUX DE BOIS

Les copeaux de bois sont reçus et stockés dans un grand bâtiment de stockage des matériaux bruts avant d'être acheminés vers le procédé de raffinage de copeaux de bois. Selon la situation du marché des copeaux de bois et selon l'espace disponible dans le bâtiment de stockage des matériaux bruts, les copeaux de bois sont également entreposés à l'extérieur jusqu'à ce que de l'espace se libère dans le bâtiment de stockage.

RAFFINAGE

Du lieu de stockage, les copeaux de bois sont transférés mécaniquement au procédé de raffinage où les copeaux de bois traités (aussi nommés fibres de bois) sont nettoyés, criblés, raffinés, séchés et mélangés à l'aide d'un catalyseur et d'un mélange de résine urée-formaldéhyde qui collent les fibres ensemble. Le principal équipement des procédés de raffinage qui constitue une source de contaminants atmosphériques est un séchoir industriel utilisé sur les chaînes de production.

CHAÎNES DE PRODUCTION

Les chaînes de production comprennent de l'équipement utilisé pour former et presser le mélange de résine et de fibres afin d'en faire des produits de panneaux de bois composite. Il y a une ligne de production de panneaux comme suit :

- Fibrex II - est une chaîne de production de panneaux de fibres de densité moyenne d'un taux de production de 360 tonnes par jour.

CHAÎNES DE FINITION

Les produits de bois composite qui sortent des chaînes de production sont dirigés vers les chaînes de finition où les produits de bois composite sont améliorés en des produits finis. Les chaînes de finition comprennent les composantes suivantes :

Ponceuse - qui sable les panneaux et les bordures pour assurer une surface lisse;
Machine à peinture - qui applique une couche de peinture sur les produits de panneaux de bois composite.

Une fois les opérations des chaînes de finition terminées, les panneaux de bois composite améliorés sont transférés au lieu de chargement du complexe industriel pour l'expédition vers les marchés.

SYSTÈME D'ÉNERGIE THERMIQUE

Le système d'énergie thermique est alimenté au gaz naturel ou aux copeaux de bois et produit de l'énergie pour la production de la vapeur, le séchage et le chauffage localisé. Le système d'énergie thermique est constitué des composantes majeures suivantes :

Une chaudière Fibrex II, alimentée au gaz naturel et produisant de la vapeur qui alimente le lessiveur. Le lessiveur effectue la cuisson des copeaux de bois qui sont utilisés dans la chaîne de production de panneaux de fibres de densité moyenne Fibrex II.

Une chaudière Konus de la chaîne II, alimentée au gaz naturel et produisant de la chaleur à l'huile thermique qui est utilisée pour fournir de la chaleur à la presse de la ligne de production Fibrex II.

Une chaudière Konus de la chaîne III, brûle du gaz naturel pour l'utiliser comme source de chaleur radiante alternative en hiver.

Fibrex II Sifter Konus- brûle le gaz naturel pour fournir de la chaleur à l'huile thermique qui est utilisée pour préchauffer le matériau avant d'entrer dans la presse Fibrex II.

Séchoir Fibrex II alimenté au gaz naturel ou aux copeaux de bois produit de la chaleur qui sert à sécher les copeaux de bois qui sont utilisés dans la chaîne de production Fibrex II.

Afin de s'assurer que les émissions provenant des chaudières sont conformes aux limites acceptables prescrites dans l'agrément, l'installation doit effectuer, sur une base annuelle, un essai à la source et des études de modélisation de la dispersion de l'air. Si les résultats des études annuelles dépassent ces limites, des mesures de redressement doivent être prises pour atténuer ces dépassements.

USINE DE RÉSINE URÉE-FORMALDÉHYDE

Arauco Canada Limited exploite également l'ancienne usine de résine urée-formaldéhyde Woodchem. L'usine de résine est conçue pour produire 37 500 tonnes par année de résine urée-formaldéhyde ce qui comprend, de façon non exclusive, les composantes suivantes :

- a reactor to convert methanol to formaldehyde;
- un réacteur servant à convertir le méthanol en formaldéhyde;
- un convertisseur postadiabatique;
- un absorbeur;
- un convertisseur catalytique;
- une chaudière alimentée au propane d'une capacité de 4,4 x 106 kilojoules l'heure pour fournir de la

- chaleur d'appoint;
- un système de lavage de formaldéhyde sur les réacteurs de résine et un parc de stockage de produits.

EFFETS POSSIBLES SUR LA QUALITÉ DE L'AIR

L'exploitation de l'installation peut avoir des effets sur le milieu atmosphérique. Des effets possibles sur la qualité de l'air ont été cernés et font l'objet de la conformité actuelle et future à la qualité de l'air.

- Particules (PM), anhydride sulfureux (SO₂), oxydes d'azote (NOX), et émissions de monoxydes de carbone (CO) provenant du système d'énergie thermique;
- Émissions de formaldéhyde (HCHO) provenant des chaînes de raffinage et de finition;
- Émissions de composés organiques volatils (COV) provenant des chaînes de finition;
- Particules fugitives provenant des activités d'entreposage et de manutention des matériaux bruts;
- Odeurs provenant des divers événements et cheminées;
- Bruit provenant de l'exploitation de l'installation.

OBSERVATION ET EXÉCUTION DES RÈGLEMENTS SUR LA QUALITÉ DE L'AIR

Arauco Canada Limited doit se conformer au Règlement sur la qualité de l'air établi en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'air selon les modalités et les conditions établies dans son agrément d'exploitation qui lui a été délivré conformément au paragraphe 5 du Règlement sur la qualité de l'air en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'air. Ces conditions visent à assurer que l'impact environnemental de l'installation pendant son exploitation quotidienne n'entraîne aucun effet néfaste sur la qualité de l'air dans les régions avoisinantes ni régionalement ou mondialement. Toute infraction à une condition de l'agrément peut faire l'objet de mesures d'exécution et d'observation décrites dans la Politique d'observation et d'exécution du ministère de l'Environnement.

Modalités et conditions et les mesures d'observation en vertu du présent agrément sur la qualité de l'air

Les principales modalités et conditions auxquelles l'installation doit se conformer en vertu du présent agrément sur la qualité de l'air I-10403 et l'historique des mesures d'observation de la compagnie jusqu'à maintenant sont résumées dans les paragraphes suivants :

Rapport des urgences

Dans le cas d'incidents ou d'infractions en vertu du présent agrément, le titulaire de l'agrément doit immédiatement aviser le bureau régional de Saint-Jean et fournir un rapport verbal et écrit au ministère qui décrit la nature de l'incident ou de l'infraction, les impacts collatéraux, les mesures qui ont été prises pour minimiser l'effet, et les mesures qui ont été mises en oeuvre pour prévenir la répétition d'un tel incident.

Le titulaire de l'agrément a respecté toutes les exigences relatives à ces conditions pendant la durée de l'agrément d'exploitation.

Limites d'émission

- **Exploiter l'installation de manière que les émissions annuelles de formaldéhyde (HCHO) rejetées par l'installation ne dépassent pas 115 tonnes;**

L'installation a respecté toutes les exigences relatives à cette condition pendant la durée valide de l'agrément d'exploitation sur la qualité de l'air comme il est précisé dans le tableau suivant.

Année	Formaldéhyde (HCHO) Rejets annuels (tonnes/année)
2020	64.49
2019	84.28
2018	77.60
2017	67.59
2016	67.55

- **Exploiter l'installation de manière que les émissions annuelles de dioxyde de soufre (SO₂) rejetées par l'installation ne dépassent pas 50 tonnes;**

L'installation a respecté toutes les exigences relatives à cette condition pendant la durée de l'agrément d'exploitation sur la qualité de l'air comme il est précisé dans le tableau suivant.

Année	Dioxyde de soufre (SO ₂) Rejets annuels (tonnes/année)
2020	13.5
2019	15.30
2018	15.78
2017	31.14
2016	32.55

- **Exploiter l'installation de manière que les émissions annuelles de particules (PM) de l'installation ne dépassent pas 450 tonnes;**

L'installation a respecté toutes les exigences relatives à cette condition pendant la durée de l'agrément d'exploitation sur la qualité de l'air comme il est précisé dans le tableau suivant.

Année	Particules (PM) Rejets annuels (tonnes/année)
2020	71.51
2019	253.36
2018	339.5
2017	337.6
2016	317.11

- **Exploiter l'installation de manière que les émissions annuelles d'oxydes d'azote (NO_x) de l'installation ne dépassent pas 480 tonnes;**

L'installation a respecté toutes les exigences relatives à cette condition pendant la durée de l'agrément d'exploitation sur la qualité de l'air comme il est précisé dans le tableau suivant.

Année	Oxydes d'azote (NO _x) Rejets annuels (tonnes/année)
2020	99.26
2019	284.22
2018	333.49
2017	330.54
2016	349.42

- **Les gaz de combustion du séchoir qui sont rejetés dans l'atmosphère ne doivent pas renfermer plus de 200 mg/m³ de particules corrigées aux conditions normales de 25 °C et 101,3 kPa.**

Le titulaire de l'agrément a respecté toutes les exigences relatives à cette condition pendant la durée de l'agrément.

Essai et surveillance

Le titulaire de l'agrément doit assurer les activités suivantes d'essai et de surveillance :

- **Effectuer un essai à la source sur le séchoir de la chaîne III (cheminée 1), le séchoir de la chaîne III (cheminée 2), le séchoir Fibrex I, le séchoir Fibrex II et le séchoir Hydy pour mesurer la**

concentration et le débit d'émission des particules, du dioxyde de soufre, des oxydes d'azote, du monoxyde de carbone et de la formaldéhyde.

- **Effectuer un essai à la source à l'évent du convertisseur catalytique situé à l'usine de résine urée-formaldéhyde afin de mesurer la concentration et le débit d'émission de formaldéhyde, de méthanal et de méthoxyméthane.**
- **Effectuer un essai à la source au système de lavage de formaldéhyde qui est raccordé au réacteur de résine et au parc de stockage de produits à l'usine de résine urée-formaldéhyde afin de mesurer la concentration et le débit d'émission de formaldéhyde.**
- **Effectuer une étude de modélisation de la dispersion de la qualité de l'air après avoir effectué un essai à la source, pour déterminer les concentrations annuelles d'une heure, 24 heures et au niveau du sol pour les paramètres précisés dans les activités d'essai à la source pour l'année visée.**

Le titulaire de l'agrément a respecté toutes les exigences relatives à ces conditions pendant la durée de l'agrément.

- **Assurer la surveillance de la qualité de l'air ambiant pour les particules afin d'établir les concentrations en particules au niveau du sol pour 24 heures à l'emplacement autour de l'installation, tous les six jours, pour s'assurer que les particules ne dépassent pas 120 µg/m³.**

Arauco exploite actuellement un échantillonneur à grand débit afin de mesurer les concentrations de particules totales en suspension (PTS) au niveau du sol et un appareil de mesure de l'air ambiant pouvant mesurer des particules à un diamètre inférieur à 10 microns. Les rapports des résultats de surveillance ont été présentés chaque mois comme exigé. Depuis 2016, les résultats n'ont révélé aucuns dépassements des limites prescrites pour la qualité de l'air de 120 µg/m³.

Rapports

Le titulaire de l'agrément doit s'assurer d'effectuer les rapports suivants.

- **Présenter un rapport mensuel de surveillance de la qualité de l'air qui indique les résultats de la mesure des particules ainsi que tout problème lié à l'équipement de surveillance de la qualité de l'air.**
- **Présenter un rapport annuel de la qualité de l'air qui comprend les éléments suivants :**
 1. **liste détaillée de toutes les sources ponctuelles alimentées au mazout;**
 2. **quantité de chaque type de mazout brûlé, y compris l'huile usée et la teneur en soufre en pourcentage;**

3. émissions annuelles en tonnes de dioxyde de soufre, de particules, d'oxydes d'azote et de monoxyde de carbone;
4. rapport final de l'étude de modélisation annuelle de la dispersion de l'air.

- Présenter les rapports d'essai à la source.

Le titulaire de l'agrément a respecté toutes les mesures d'observation relatives aux exigences pendant la durée de l'agrément d'exploitation.

Exécution

Les mesures d'exécution utilisées par le ministère de l'Environnement sont expliquées dans la Politique d'observation et d'exécution du ministère. Ces mesures peuvent comprendre, mais non exclusivement, les éléments d'information suivants : délais de conformité, avertissements écrits et verbaux, ordonnances et poursuites. Bien qu'il n'en soit pas fait mention dans la politique, il est aussi possible de modifier l'agrément en y rattachant des conditions plus rigoureuses, pendant sa durée valide ou au moment du renouvellement, pour régler certaines questions de conformité ou pour atténuer davantage les effets environnementaux d'une installation. Un nouveau règlement, établi en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'air, permet maintenant d'imposer des " pénalités administratives " pour des infractions mineures afin de remplacer les mesures d'exécution utilisées traditionnellement.

Pendant la durée du présent agrément, Arauco Canada Limited, n'a reçu aucun avertissement ou ordonnance et aucune poursuite n'a été entamée par cet organisme durant cette période, concernant la qualité de l'air.

PARTICIPATION DU PUBLIC

La position de Arauco Canada Limited, concernant la participation du public, consiste à favoriser des relations communautaires positives en adoptant une politique de la porte ouverte; un membre du public ou un intervenant intéressé souhaitant obtenir d'autres informations sur l'exploitation peut communiquer avec Arauco Canada Limited pendant les heures normales de bureau. L'installation peut aussi prendre des arrangements pour faire visiter l'usine ou établir d'autres types d'interaction communautaire.

Le personnel de l'usine est en service 24 heures sur 24 pour répondre à toute plainte provenant du public. L'entreprise fait aussi des efforts pour aviser le public lorsque des événements environnementaux risquent d'avoir un impact sur les résidents à proximité.

PERSONNES-RESSOURCES

Pour en savoir davantage sur l'exploitation de Arauco Canada Limited., veuillez communiquer avec :

Brett Hooper

Coordonnateur de l'environnement
Arauco Canada Limited
151, rue Church

St. Stephen (Nouveau-Brunswick) E3L 3A6
Téléphone : 506 465-2925
Télécopieur : 506 466-7113
Courrier électronique : Brett.Hooper@arauco.com

Pour tout renseignement sur ce document ou sur les règlements environnementaux concernant la qualité de l'air, veuillez communiquer avec :

Joyce Wang

Ingénieur des agréments, Direction des autorisations
Ministère de l'Environnement et des Gouvernements Locaux du Nouveau-Brunswick
C.P. 6000, Place Marysville
Fredericton (Nouveau-Brunswick) E3B 5H1
Téléphone : 506 453-7945
Télécopieur : 506 453-2390
Courrier électronique : Joyce.Wang@gnb.ca

Région 4 du MEGL :

Patrick Stull, directeur régional

Région 4 – Saint John
Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick
8, rue Castle, C. P. 5001
Saint John (Nouveau-Brunswick) E2L 4Y9
Téléphone : 506-658-2558
Télécopieur : 506-658-3046
Adresse courriel : Patrick.Stull@gnb.ca