
Direction de l'évaluation environnementale
des projets hydriques et industriels

**Questions et commentaires
pour le projet de génératrices d'urgence d'une capacité
de 56 MW pour le Centre mondial TIC
sur le territoire de la municipalité de Vaudreuil-Dorion
par Ericsson Canada inc.**

Dossier 3211-12-208

Le 22 septembre 2014

*Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques*

Québec 

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES.....	1

INTRODUCTION

Le présent document comprend des questions et des commentaires adressés à Ericsson Canada inc. dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet de génératrices d'urgence d'une capacité de 56 MW pour le Centre mondial TIC sur le territoire de la municipalité de Vaudreuil-Dorion par Ericsson Canada inc.

Ce document découle de l'analyse réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels, en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) ainsi que de certains autres ministères et organismes. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la directive du ministre et du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23) ont été traitées de façon satisfaisante par l'initiateur de projet.

Avant de rendre l'étude d'impact publique, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques doit s'assurer qu'elle contient les éléments nécessaires à la prise de décision. Il importe donc que les informations demandées dans ce document soient fournies au Ministère afin qu'il puisse juger de la recevabilité de l'étude d'impact et, le cas échéant, recommander au ministre de la rendre publique.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

Page 4, section 2.2 : Contexte et justification du projet

Cette section mentionne d'abord que « *Le Centre mondial TIC principalement alimenté par une ligne initiale de 25 kilovolts (kV) ainsi que par une ligne secondaire (ligne de redondance) de 25 kV. Les deux lignes seront changées pour des lignes de 120 kV au cours de l'année 2 ou 3 des opérations* ».

Il est ensuite indiqué que « *D'après les statistiques fournies par Hydro-Québec, une panne électrique de plus de 15 minutes est survenue sur la ligne de 120 kV entre le 1^{er} janvier 2000 et le 1^{er} janvier 2014. Les statistiques pour les deux lignes secondaires d'urgence sont disponibles pour la période entre 2000 et 2013* ».

QC-1 Afin d'éclaircir cette section, préciser si la ligne initiale de 25 kV ainsi que la ligne secondaire de 25 kV sont existantes, ou si Ericsson compte les construire. Si ces lignes de 25 kV sont déjà existantes, expliquer pourquoi il est question d'une panne survenue sur la ligne de « 120 kV » entre janvier 2000 et janvier 2014.

QC-2 Il est d'abord question d'une seule ligne de redondance, alors qu'on mentionne ensuite l'existence de « deux » lignes secondaires d'urgence. Apporter des précisions sur ce point.

Page 5, section 3.1 : Composantes du projet

QC-3 Il est indiqué dans cette section que chaque conteneur comprend un réservoir à double paroi, situé en dessous du générateur. Préciser si ce réservoir est effectivement prévu pour le « diesel » de la génératrice.

QC-4 Cette section indique également que l'assemblage comporte une pompe de transfert. La figure M-5212-GA de l'annexe B comporte cependant deux pompes de transfert. Corriger la figure de l'annexe B en conséquence, et indiquer quelle est la pompe faisant partie de l'assemblage.

QC-5 Cette même pompe de transfert est décrite à la section 3.1 comme étant une « *pompe de transfert pour le réservoir ventral* » (« *belly tank* », en anglais). Toutefois à la figure M-5212-GA de l'annexe B, il est impossible de savoir si on fait référence à la pompe appelée « *belly tank transfer pump to other belly tanks* », ou à celle appelée « *transfer pump from belly tank to day tank* », parce que les deux pompes font référence à ce même « réservoir ventral ».

Un peu plus loin dans cette section, Ericsson mentionne que « *les systèmes ne sont pas interreliés entre eux et aucune connexion n'existe entre les systèmes afin de limiter les risques de déversement par effet domino dans le cas d'un incident* ». De même, lorsqu'on analyse les sources d'impacts potentiels à la section 6.1.2, on mentionne à nouveau que « *les génératrices ne sont pas interreliées (sic) entre elles, elles sont indépendantes et autonomes. Ceci limite les risques de déversement par effet domino dans le cas d'un incident* ». Donc si les génératrices ne sont pas reliées entre elles, les « *belly tank transfer pump to other belly tanks* » ne devraient pas exister, selon notre compréhension, puisque chaque « *belly tank* » n'approvisionne qu'une seule génératrice.

Par contre, lorsque Ericsson traite des mesures utilisées pour la gestion des risques d'accidents à la section point 3.5.2, on indique que pour prévenir les risques de déversements accidentels de carburants, « *il n'y aura pas de réservoir de jour, ce qui élimine le risque de débordement par le tuyau du réservoir de jour* » (« *day tank* » en anglais). Ainsi, selon nous, il ne devrait pas y avoir de « *transfer pump from belly tank to day tank* », puisqu'il n'y a pas de réservoir de jour. Donc, s'il n'y a pas de transfert entre les génératrices et qu'il n'y a pas de réservoir de jour, indiquer l'utilité de cette « *pompe de transfert pour le réservoir ventral* ».

QC-6 En référence à ce réservoir de jour, si, comme l'indique la section 3.5.2, ce genre de réservoir n'est pas prévu pour l'installation, corriger la figure M-5212-GA de l'annexe B, puisqu'on y illustre un réservoir de jour sous le nom anglais de « *300 gallon ULL2085 day tank* ».

QC-7 Ericsson précise également que chaque réservoir (situé sous le générateur) sera à double paroi, avec des détecteurs de fuite localisés dans l'espace interstitiel. Le MDDELCC suppose que chacun de ces réservoirs sera aussi muni d'un indicateur de niveau, puisque cet équipement, en plus de fournir une donnée essentielle, est relativement standard sur ce genre d'installation. Préciser si ces réservoirs seront effectivement munis d'indicateurs de niveau, et s'ils seront munis d'une alarme de haut niveau.

QC-8 Ericsson indique que la station de remplissage va comprendre une « alarme à distance ». Préciser le type de signe que va donner cette alarme.

QC-9 La section 3.1 indique que chaque génératrice est reliée à une station de remplissage qui se trouve à l'extérieur du conteneur (où se trouve l'assemblage de la génératrice), et que chaque station de remplissage comprend « *un compartiment de remplissage avec couvercle d'une capacité de 114 litres (30 US gallons)* ». On dit aussi que chaque station de remplissage dessert de deux à quatre génératrices.

Si chaque génératrice peut contenir au minimum 25 550 litres, et qu'un camion remorque peut contenir près de 35 000 litres, préciser si le volume du compartiment de remplissage est adéquat. De plus, préciser si ce compartiment est muni d'une alarme ou d'un système d'arrêt quelconque.

QC-10 Il est également mentionné que ce compartiment de remplissage est muni d'une soupape pour le « *drainage facile en cas de déversement* », mais il n'est pas précisé où se fera ce drainage, ou si la soupape ne sert qu'à la récupération du fluide dans le but de le réutiliser. La fiche technique à l'annexe B ne donne pas non plus de détail. Apporter des précisions à ce sujet.

Page 6-7, section 3.2 : Étapes et activités du projet

QC-11 Cette section présente les différentes étapes de la mise en service des génératrices d'urgence, en plus de présenter les activités liées à la phase d'opération. Spécifier la nature et la provenance des fluides (huiles, liquides de refroidissement, antigels), de même que leurs filtres et leurs contenants, et autres produits assimilables. De plus, si des lampes au mercure sont utilisées pour les génératrices et les conteneurs, en spécifier la nature et la provenance.

QC-12 Préciser la fréquence de l'entretien et de l'ajustement des équipements, en ce qui concerne le remplacement des fluides (huiles, liquides de refroidissement, antigels) et de leurs filtres, et autres produits assimilables, ainsi que les lampes au mercure.

QC-13 Puisque les fluides (huiles, liquides de refroidissement, antigels), de même que leurs filtres et leurs contenants, et autres produits assimilables, ainsi que les lampes au mercure, sont soumis au Règlement sur la récupération et la valorisation de produits par les entreprises, spécifier les quantités générées par matière, et la(les) façon(s) dont ceux-ci seront gérés lorsqu'ils atteindront leur fin de vie utile.

QC-14 Préciser les mesures de réduction à la source et les méthodes de gestion des matières résiduelles générées pendant les travaux d'aménagement (incluant les matières générées par les travailleurs), ainsi qu'en phase d'opération (remplacement de pièces ou de génératrices). Spécifier les infrastructures actuelles de gestion des matières résiduelles de la région pouvant être potentiellement impliquées.

Page 7, section 3.3 : Description des infrastructures connexes

Les questions suivantes sont posées dans le but de compléter l'information fournie dans l'étude d'impact, au sujet du drainage du site.

QC-15 Les informations fournies dans l'étude d'impact indiquent que la partie « avant » du site sera desservie par l'unité de traitement *Stormceptor OSR-4000* qui servira à enlever les matières en suspension (MES) et les huiles et graisses des eaux de ruissellement. Le permis émis par le MDDELCC en vertu de l'article 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), daté du 28 avril 2014, indique cependant qu'un autre système de traitement sera installé à l'« arrière » du site, soit un *Jellyfish Filter JF-6-2* pour l'enlèvement des MES. Afin de compléter les informations, fournir à titre informatif un plan (ou des plans) à une échelle lisible présentant les éléments :

- 1) la localisation du système de drainage des eaux de ruissellement;
- 2) la localisation du *Jellyfish Filter JF-6-2* et du *Stormceptor OSR-4000*, et les sections du site desservies par chacun de ces systèmes de traitement;
- 3) le point de rejet de l'égout pluvial dans le ruisseau Besner-Dagenais.

QC-16 Expliquer l'utilisation du système de contrôle des débits associé au *Stormceptor OSR-4000*. Préciser s'il existe également un système de contrôle des débits pour le *Jellyfish Filter JF-6-2*, et s'il est utilisé pour les mêmes raisons que celui associé au *Stormceptor OSR-4000*.

QC-17 On indique que le *Stormceptor OSR-4000* est prévu pour enlever, en « quantités mineures », les MES ainsi que les huiles et graisses. On précise également que le *Stormceptor OSR-4000* ne possède qu'une « capacité limitée » pour l'entreposage des huiles et graisses. Indiquer si Ericsson prévoit un programme de surveillance et d'entretien de cette unité de traitement. Dans l'affirmative, apporter des précisions à ce sujet en indiquant, entre autres, la fréquence d'entretien prévue.

QC-18 Préciser si le *Jellyfish Filter JF-6-2* est aussi prévu pour enlever des quantités mineures de MES et d'huiles et graisses, et si cette unité de traitement possède aussi une « capacité limitée » pour l'entreposage des huiles et graisses. Indiquer si Ericsson prévoit un programme de surveillance et d'entretien de cette unité de traitement. Dans l'affirmative, apporter des précisions à ce sujet en indiquant, entre autres, la fréquence d'entretien prévue.

QC-19 Préciser si le *Stormceptor OSR-4000* et le *Jellyfish Filter JF-6-2* assurent tous les deux l'enlèvement des huiles et graisses. En effet, l'étude d'impact mentionne que seul le *Stormceptor* enlève les huiles et graisses.

QC-20 Préciser comment seront gérées les huiles et graisses qui seront récupérées par le *Stormceptor OSR-4000* et/ou le *Jellyfish Filter JF-6-2*.

QC-21 Toujours dans cette section, Ericsson mentionne que le *Stormceptor OSR-4000* (et/ou le *Jellyfish Filter JF-6-2*) « n'est pas conçu pour servir de système de captage d'urgence en cas d'un déversement important de produits pétroliers ». Advenant un déversement de diesel provenant des génératrices, préciser si Ericsson prévoit des mesures pour limiter la dispersion du contaminant. Préciser également s'il est possible que le diesel se retrouve dans les égouts et puisse ainsi représenter un risque d'explosion pour les entreprises et les résidences du secteur.

Page 8-10, section 3.4 : Description des alternatives analysées

QC-22 Le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère comporte des exigences sur la teneur en soufre contenu dans certains combustibles, dont le diesel. Ericsson doit s'engager à respecter cette norme lors de l'utilisation du combustible sélectionné pour les génératrices.

QC-23 Selon les quantités de combustibles utilisés pour le projet, Ericsson pourrait être soumis aux exigences du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère. Ericsson doit s'engager à respecter ces exigences, si l'entreprise devient assujettie à ce Règlement.

QC-24 Il est indiqué dans cette section que le combustible choisi sera le diesel, ce dernier étant une source de gaz à effet de serre (dioxyde de carbone (CO₂), méthane (CH₄), oxyde nitreux (N₂O)). Selon la quantité de gaz à effet de serre (GES) produite annuellement en équivalent CO₂, Ericsson pourrait être assujetti à la déclaration obligatoire de ses émissions de GES, si celles-ci dépassent le seuil de déclaration annuel de 10 000 tonnes métriques en équivalent CO₂. De même, Ericsson pourrait avoir à s'inscrire au Système de plafonnement et d'échange de

droits d'émission de gaz à effet de serre du Québec (SPEDE), si ses émissions annuelles de GES égalent ou excèdent le seuil annuel de 25 000 tonnes métriques en équivalent CO₂.

De son côté, la directive précise que les effets du projet sur les grands enjeux de nature atmosphérique, tels que les changements climatiques, doivent être documentés dans l'étude d'impact. Cependant, l'étude d'impact ne présente aucun détail sur la quantité de GES estimée annuellement par le fonctionnement des 28 génératrices, tant en mode entretien qu'en utilisation d'urgence. Seuls quelques chiffres sont présentés dans l'avis de projet.

Afin de rendre l'étude d'impact recevable au niveau des gaz à effet de serre, Ericsson doit présenter, dans un premier temps, une évaluation quantitative détaillée des émissions de GES en recourant aux bonnes pratiques en la matière. À cet effet, cette évaluation doit être faite conformément aux exigences et spécifications de la norme ISO-14064, notamment en ce qui concerne les différents scénarios du projet.

Pour l'évaluation des GES, il est requis que toutes les sources d'émission soient considérées. De même, l'évaluation doit présenter les méthodes de calcul, les hypothèses et les facteurs d'émission utilisés pour toutes les sources d'émission considérées sur la durée du projet, et en considérant chacun des scénarios possibles d'utilisation des génératrices. Les informations doivent clairement présenter la nature et la quantité de chaque type de GES émis et aussi en faire le cumul annuel en équivalent CO₂.

L'évaluation doit aussi démontrer que l'usine opérera avec les meilleures technologies disponibles afin de réduire les émissions de GES. Il serait donc pertinent qu'Ericsson présente une quantification des GES pour les scénarios liés aux variantes du projet.

QC-25 Certains aspects techniques, au point de vue mécanique et électrique, retenus par Ericsson peuvent changer considérablement les impacts du projet sur l'environnement. À ce sujet, présenter une description et une analyse approfondie sur les sujets suivants :

- préciser les types d'engins possibles, leurs avantages et leurs inconvénients : moteurs (au mazout ou autre combustible, nombre de cylindres, puissance en HP etc.) ou turbine au gaz naturel;
- préciser le nombre nécessaire d'unités et la capacité prévue, les divers scénarios étudiés et leurs impacts environnementaux, et le choix final retenu par Ericsson.

QC-26 Ericsson mentionne à la section 3.2 que les « tests de routine », soit la mise en marche, seront réalisés une fois par mois pour une durée approximative d'une heure. Justifier la fréquence et la durée des démarrages et des tests d'opérabilité retenue dans le cadre de ce projet.

QC-27 Préciser si les tests d'opérabilité prévus seront séquentiels (un groupe moteur à tour de rôle) ou s'ils seront effectués sur tous les groupes moteurs en même temps. Présenter les impacts sur le bruit, et les impacts sur les émissions résultant de la (les) méthode(s) de tests retenue(s).

QC-28 Préciser si les tests d'opérabilité seront effectués de façon manuelle ou par exercices automatiques.

QC-29 Indiquer quelle sera la méthode de synchronisation des groupes moteurs.

QC-30 Évaluer et présenter les possibilités de vente d'électricité à la fine pointe (moins de 100 heures/an) à Hydro-Québec Distribution, en vue d'une rentabilisation partielle des équipements.

QC-31 Préciser si les réservoirs de combustibles seront interconnectés. Préciser si ces réservoirs seront en surface ou souterrain, présenter leurs capacités, leurs dimensions et autres caractéristiques, ainsi que les mesures qui seront préconisées pour éviter de contaminer les sols.

QC-32 Indiquer s'il est possible d'utiliser un réservoir central plutôt que plusieurs réservoirs.

QC-33 Présenter en détail comment seront canalisées et traitées les émissions polluantes générées par les groupes moteurs. Présenter une analyse opportunités/coûts.

Page 10-13, section 3.5 : Gestion des risques d'accident

QC-34 Cette section mentionne que : « *L'envergure des conséquences d'accident peut varier de faible/négligeable (par ex. petite fuite de diesel) à plus importantes/significatives (par exemple, le décès d'une personne).* ».

Bien que les conséquences potentielles d'accidents aient été présentées de façon « qualitative », Ericsson doit néanmoins « quantifier » les conséquences potentielles d'un accident technologique impliquant le carburant diesel en utilisant le concept de scénario normalisé (réf. : *Guide : Analyse de risques d'accidents technologiques majeurs, document de travail, mai 2000, mis à jour en juin 2002*). Advenant que les conséquences du scénario normalisé dépassent les limites de propriété du Centre mondial TIC, Ericsson devra poursuivre son analyse en utilisant le concept des scénarios alternatifs. De plus, l'analyse doit présenter sur une carte l'ensemble des éléments sensibles du milieu (quartiers résidentiels, garderies, hôpitaux, etc.) pouvant être affectés par un éventuel accident, en indiquant les principales distances séparatrices (rayons d'impacts).

QC-35 Les effets domino doivent faire partie de l'analyse de risques technologiques déposée. Ericsson doit d'abord évaluer si une fuite d'un réservoir de diesel d'une génératrice pourrait impacter le fonctionnement et l'intégrité des génératrices adjacentes. Dans l'affirmative, décrire les conséquences.

QC-36 Spécifier si les industries situées à proximité du centre TIC peuvent être la source d'effets dominos sur les activités d'Ericsson, en cas d'accidents industriels majeurs.

QC-37 Selon les résultats obtenus par l'analyse de risques, déposer un plan des mesures d'urgence (au moins préliminaire), en y incluant les interventions effectuées, selon l'ampleur de l'accident, par les autorités de l'entreprise et par les autorités locales.

QC-38 Présenter un historique des accidents pour des projets similaires, ou à défaut, dans des exploitations utilisant des équipements similaires. Se baser sur la section 1.3 du document *Guide : Analyse de risques d'accidents technologiques majeurs, document de travail, mai 2000, mis à jour en juin 2002*.

QC-39 Ericsson doit s'engager à harmoniser son plan des mesures d'urgence avec celui des municipalités concernées par le projet, et de les aviser si un sinistre se produit. Cette façon de faire facilitera la concertation entre les intervenants, et permettra d'assurer la sécurité des personnes et la protection des biens. De plus, Ericsson doit s'engager à s'arrimer avec les services incendies pour les interventions ceux-ci pourraient avoir à effectuer sur le site, en fonction de leur champ de pratique et les équipements à leurs dispositions.

QC-40 À la sous-section « Fuites ou déversements accidentels de carburant », Ericsson indique qu'un « *sous-traitant qualifié sera responsable de la gestion des fuites et des déversements de matières dangereuses sur le site. Il sera appelé en cas de déversement afin de gérer les matières dangereuses suivant les standards de l'industrie et assurera le suivi, si nécessaire, avec les instances réglementaires* ». Préciser si le mandat de ce sous-traitant portera aussi sur la gestion des matières dangereuses autres que les déversements de carburant, par exemple, les huiles usées des moteurs de génératrices, les fluides de refroidissement usés, les batteries usées, les appareils électroniques désuets.

QC-41 Ericsson doit s'engager à contacter systématiquement et sans délai Urgence Environnement, afin de les prévenir de tout incident de nature environnementale, et ce, peu importe le niveau de gravité. Se référer aux articles 20 et 21 de la LQE.

Page 11, section 3.5.1 : Éléments sensibles du milieu pouvant être affectés lors d'accident

COM-1 Cette section mentionne que les drains pluviaux du site se jettent dans le drain pluvial municipal, et atteignent le cours d'eau Besner-Dagenais à plus de 150 m au nord du site. On y précise aussi que ce cours d'eau est un habitat du poisson connu.

Cependant, contrairement à ce qui est indiqué dans cette section, le MDDELCC souhaite souligner qu'il n'y a pas « un » cours d'eau, mais « plusieurs » petits cours d'eau au sud-est du site. Ces cours d'eau intermittents sont tributaires du cours d'eau Besner-Dagenais, lequel se jette dans le lac des Deux-Montagnes.

Page 40, section 6.1.1 : Qualité de l'air et climat

QC-42 Ericsson mentionne à cette section que les génératrices d'urgence seront pourvues d'un système *ecoCUBE*[®], qui a notamment comme fonction de diminuer les émissions d'oxydes d'azote (NO_x) et de particules fines (PM_{2,5}) à l'aide de filtres à particules, d'un catalyseur diesel et d'un système de réduction catalytique (RCS). Or la fiche du fabricant fourni à l'annexe B indique que le filtre à particules et le catalyseur diesel sont optionnels sur le système *ecoCUBE*[®]. Préciser si Ericsson compte faire installer ces options sur les *ecoCUBE*[®] dès le début de l'exploitation du projet. Si ces modules sont installés, indiquer si les taux d'émission de NO_x et de PM_{2,5} utilisés dans la modélisation tiennent compte de la réduction de NO_x et de PM_{2,5} par ce système.

Page 49, section 8.0 : Surveillance et suivi environnementaux

QC-43 Cette section mentionne que « *Compte tenu de la nature du projet, il ne semble pas nécessaire à ce moment-ci de mettre aussi en place un programme de suivi environnemental.* ».

La directive (section 6) spécifie toutefois ceci :

« (...) L'initiateur de projet doit proposer dans l'étude d'impact un programme préliminaire de surveillance environnementale. Ce programme préliminaire sera complété, le cas échéant, à la suite de l'autorisation du projet. Ce programme décrit les moyens et les mécanismes mis en place pour s'assurer du respect des exigences légales et environnementales. Il permet de vérifier le bon fonctionnement des travaux, des équipements et des installations et de surveiller toute perturbation de l'environnement causée par la réalisation, l'exploitation, la fermeture ou le démantèlement du projet.

Le programme de surveillance environnementale doit notamment comprendre :

- la liste des éléments nécessitant une surveillance environnementale;
- l'ensemble des mesures et des moyens envisagés pour protéger l'environnement;
- les caractéristiques du programme de surveillance, lorsque celles-ci sont prévisibles (exemples : localisation des interventions, protocoles prévus, liste des paramètres mesurés, méthodes d'analyse utilisées, échéancier de réalisation, ressources humaines et financières affectées au programme);
- un mécanisme d'intervention en cas de non-respect des exigences légales et environnementales ou des engagements de l'initiateur;
- les engagements de l'initiateur quant au dépôt des rapports de surveillance (nombre, fréquence et contenu);
- les engagements de l'initiateur de projet quant à la diffusion des résultats de la surveillance environnementale à la population concernée.

(...) La surveillance environnementale concerne aussi bien la phase de construction que les phases d'exploitation, de fermeture ou de démantèlement du projet. ».

Afin de rendre l'étude d'impact recevable, Ericsson doit déposer un programme de surveillance environnementale préliminaire en construction ET en exploitation. Celui-ci doit couvrir les éléments mentionnés ci-haut. Il sera ensuite demandé à Ericsson de compléter de façon détaillée ces programmes, si un décret est émis pour le projet.

Page 51, section 9.0 : Références

QC-44 Afin de préciser l'évaluation de la dispersion atmosphérique des contaminants émis par le projet, de même que l'évaluation du bruit ambiant anticipé pour le projet, Ericsson doit déposer les documents suivants :

ROWAN, WILLIAMS, DAVIES ET IRWIN INC., 2014. Modélisation de dispersion AERMOD – Rapport final. Ericsson Global ICT Centre, Vaudreuil-Dorion, QC.

ROWAN, WILLIAMS, DAVIES ET IRWIN INC., 2013. Modélisation du bruit ambiant – Rapport final. RWDI n° 1302125. 30 octobre 2013.

QC-45 Ericsson doit également déposer, à titre informatif, le document suivant :

GOLDER, 2013. Mise à jour d'évaluation environnementale de site phase 1 d'une propriété incluant deux terrains vacants – n° 3086513 et 4186802 – au 3600, rue F.-X. Tessier, Vaudreuil-Dorion, Québec.

Annexe B-1 : Aménagement intérieur du conteneur

QC-46 Cette annexe illustre l'aménagement intérieur des conteneurs et la capacité des réservoirs situés en dessous du générateur, soit de 8 500 gallons. Cependant, à la page 5, il est spécifié que la capacité du réservoir en dessous du générateur est de 6 750 gallons US. Préciser la raison de cette différence et la capacité réelle des futurs réservoirs.

Annexe E : Étude de modélisation de la qualité de l'air pour le Centre mondial TIC réalisée par RWDI

QC-47 Fournir les calculs détaillés des taux d'émission (g/s) de chacun des paramètres suivants qui ont été considérés ou non pour la modélisation : monoxyde de carbone (CO), NO_x, particules (PMT), PM_{2,5}, dioxyde de soufre (SO₂).

QC-48 La grille de récepteurs n'est pas suffisamment dense au-delà de la première grille de 500 m (maille de 50 m), étant donné que la presque totalité de cette grille se trouve à l'intérieur de la limite du parc industriel. Afin d'obtenir une meilleure représentativité des résultats de la modélisation, une grille intermédiaire, allant de 500 m à 1 km des sources et ayant une maille de 100 m, doit être ajoutée. De plus, des récepteurs supplémentaires doivent être positionnés à tous les 50 m le long de la limite du parc industriel. Par ailleurs, les fichiers de sortie fournis avec le rapport de modélisation comportent plusieurs messages d'avertissement (« W228 ») concernant les récepteurs définis. Ericsson doit identifier le problème et le corriger pour les modélisations subséquentes.

QC-49 Les mois retenus pour définir les caractéristiques de surface lors de la préparation des fichiers de données météorologiques ne sont pas adéquats. Dans le sud du Québec, les définitions suivantes des saisons sont généralement utilisées :

- hiver : décembre à mars
- printemps : avril et mai
- été : juin à septembre
- automne : octobre et novembre

En outre, les caractéristiques de surface calculées pour la modélisation n'ont pas été spécifiées dans le rapport. Afin d'éviter de prolonger inutilement la validation des données météorologiques utilisées par Ericsson pour la modélisation, des fichiers de données météorologiques, déjà préparés pour l'aéroport de Montréal/Pierre-Eliot-Trudeau, sont fournis à Ericsson sur support informatique (voir CD joint au document de questions et commentaires). Ces fichiers, montés par le MDDELCC, tiennent compte de la définition des saisons mentionnées ci-dessus, et contiennent des caractéristiques de surface déjà validées. De plus, ils peuvent être intégrés directement au modèle AERMOD sans qu'aucune manipulation supplémentaire ne soit nécessaire. De cette façon, il ne sera pas nécessaire pour le MDDELCC de continuer le processus de validation des données météorologiques préparées par Ericsson.

QC-50 La modélisation n'a été réalisée dans l'étude d'impact que pour le dioxyde d'azote (NO_2) et pour les $\text{PM}_{2.5}$. Afin d'être en mesure de juger de la recevabilité et de l'acceptabilité du projet dans son ensemble, la modélisation du SO_2 et du CO doit donc être réalisée et présentée dans le rapport.

En général, tous les contaminants émis doivent faire l'objet d'une analyse détaillée. À cette fin, les composés organiques volatils (COV) comportant des normes ou des critères de qualité de l'air ambiant sur une période de 24 heures et moins doivent également être modélisés. Dans le cas contraire, des justifications appropriées doivent être fournies.

QC-51 Les concentrations initiales considérées dans le rapport de modélisation sont trop faibles pour les contaminants modélisés. Dans un premier temps, les concentrations initiales prévues à l'annexe K du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA) doivent donc être utilisées afin de privilégier une approche conservatrice de la modélisation. Par la suite, si des dépassements se produisent avec ces valeurs, les concentrations mesurées à la station de Sainte-Anne-de-Bellevue pourront être utilisées pour établir des concentrations initiales plus réalistes. Conformément à l'article 202 du RAA, les concentrations initiales doivent être basées sur la totalité ou une partie des données des trois années précédentes. La concentration maximale mesurée pour chaque période doit être retenue, à l'exception des particules fines pour lesquelles le 98e centile des valeurs peut être utilisé.

QC-52 La modélisation du NO_2 a été réalisée à l'aide de la méthode *Ozone Limiting Method* (OLM). Cependant, conformément au *Guide d'estimation de la concentration de dioxyde d'azote (NO_2) dans l'air ambiant lors de l'application des modèles de dispersion atmosphérique* du MDDELCC, version d'août 2008, la méthode *Plume Volume Molar Ratio Method* (PVMRM) doit plutôt être utilisée dans le modèle AERMOD. De plus, afin de raffiner davantage les résultats de la modélisation pour ce contaminant, des concentrations horaires réelles d'ozone (O_3) et de NO_2 provenant de la station de Sainte-Anne-de-Bellevue doivent être utilisées.

L'application de cette méthodologie va permettre d'obtenir les concentrations modélisées de NO_2 les plus réalistes possible afin d'éviter des dépassements causés par une approche trop conservatrice. Selon les informations dont nous disposons, les données de NO_2 de cette station sont incomplètes pour l'année 2008, de sorte que le MDDELCC autorise exceptionnellement que la modélisation du NO_2 porte sur une période de quatre années, soit 2009 à 2012. Pour ces quatre années, Ericsson doit toutefois combler les données manquantes d' O_3 et de NO_2 avec soin, et décrire la méthodologie employée dans le rapport de modélisation. Le MDDELCC pourra être consulté au besoin pour valider préalablement cette méthodologie, afin d'éviter d'avoir à reprendre les calculs, si celle-ci n'est pas acceptable.

Pour les autres contaminants, la période complète de 2008 à 2012 doit être utilisée pour réaliser la modélisation. De plus, étant donné que des modifications importantes ont été apportées récemment au modèle AERMOD, et plus particulièrement en ce qui concerne les méthodes de conversion du NO_2 , la version utilisée (12345) n'est pas acceptable. La plus récente version du modèle AERMOD (14134) doit être employée.

QC-53 En ce qui concerne l'analyse des résultats, toutes les valeurs modélisées doivent être considérées pour évaluer l'impact sur la qualité de l'air ambiant. Par conséquent, le retrait des huit concentrations horaires modélisées les plus élevées n'est pas conforme aux exigences du RAA. Ainsi, la concentration horaire maximale modélisée, obtenue à l'extérieur de la limite du

parc industriel, doit être ajoutée à la concentration initiale afin d'évaluer si les normes et les critères de qualité de l'air ambiant du RAA sont respectés. Par ailleurs, les courbes d'isoconcentrations pour l'ensemble des différentes périodes et des différents contaminants doivent également être présentées dans le rapport de modélisation.

QC-54 Des dépassements importants des normes de qualité de l'atmosphère du NO₂ ont été notés dans les résultats de la modélisation. Ainsi, comme le mentionne Ericsson, des mesures de mitigation doivent être considérées. L'efficacité de ces mesures de mitigation doit être étudiée par modélisation de la dispersion atmosphérique, et doit permettre de respecter les normes pour ce contaminant. Il en va également de même pour les autres contaminants qui n'ont pas été modélisés actuellement, soit le SO₂ et le CO, s'ils subissent aussi des dépassements. Les résultats de ces modélisations « avec » mesures de mitigation doivent être présentés au MDDELCC.

Avis de projet : Page 6

QC-55 Il est indiqué dans l'avis de projet que les plans prévoient l'usage d'une tour de refroidissement à l'eau de 260 tonnes, principalement durant les mois d'été. Préciser si cette tour de refroidissement va servir au refroidissement des 28 génératrices. Dans la négative, expliquer à quel secteur du Centre mondial TIC sera dédiée la tour.

Pages 32-33, section 5.1.3 : Climat sonore

Pages 42-44, section 6.1.3 : Climat sonore

Annexe D : Étude de modélisation du bruit pour le Centre mondial TIC réalisée par RWDI

Addenda de Rapport : Renseignements additionnels sur la méthodologie de modélisation du bruit

QC-56 L'annexe D du rapport principal indique que des relevés sonores ont été effectués pour une période de 24 heures le mercredi 23 octobre 2013, en un seul point localisé près du quartier résidentiel situé au nord des installations projetées. Seules les valeurs horaires minimums de jour et de nuit sont présentées comme résultats de mesures du climat sonore initial.

Cependant, tel que spécifié dans la directive, Ericsson doit démontrer que les points d'échantillonnage sont représentatifs des zones sensibles, particulièrement pour les zones résidentielles situées au nord et à l'est du site projeté. Effectuer cette démonstration et fournir également un graphique des relevés sonores effectués, ainsi qu'un tableau des valeurs horaires des $L_{Aeq,1h}$.

QC-57 Présenter une description des différents bruits observés lors de la réalisation des relevés sonores.

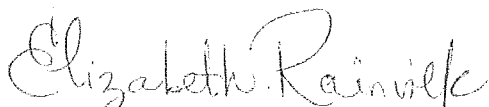
QC-58 Le rapport d'étude d'impact affirme que selon la Note d'instruction 98-01 pour le traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent, version de juin 2006, les niveaux sonores maximums permis sont de 40 dBA la nuit et 50 dBA le jour. Or, selon cette note d'instruction, cet intervalle de critères « 40 dBA – 50 dBA » n'existe pas. Se référer au tableau de la partie 1 de la note d'instruction pour déterminer le niveau maximal permis selon le zonage, et apporter les corrections, si nécessaire. À titre informatif, la note d'instruction se retrouve sur le site Internet du MDDELCC à l'adresse suivante :

<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/note-bruit.pdf>

QC-59 La modélisation de la propagation sonore a été effectuée par Ericsson, et les résultats sont présentés pour sept points d'évaluation situés aux limites de propriétés, et pour 36 points d'évaluations situés le long du quartier résidentiel situé au nord du site projeté. Afin de remplir les exigences de la directive, fournir une cartographie complète des isophones modélisés couvrant les zones sensibles.

QC-60 Bien qu'il est précisé au rapport que les activités de la phase de construction auront lieu principalement à l'intérieur du mur-écran antibruit en période de jour, Ericsson doit s'engager dès maintenant à respecter les « Limites et lignes directrices préconisées par le MDDEFP relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction, mise à jour de mars 2007 ».

QC-61 Présenter, dans le programme de surveillance environnemental en construction, un volet sur le contrôle du bruit lors de la phase de construction, ainsi qu'une procédure de validation du respect des limites d'émissions sonores une fois les équipements en marche. Proposer également un processus de traitement des plaintes.



Elizabeth Rainville, ing., M.Sc. Eau
Chargée de projet