

## MÉMOIRE

### PROJET DE LIGNE À 315 kV GRAND-BRÛLÉ – VIGNAN

#### DIRECTION DE LA SANTÉ PUBLIQUE DE L'OUTAOUAIS

Le verglas de 1998 restera à jamais gravé dans la mémoire des Québécois. Bien que l'Outaouais ait été moins affecté que certaines autres régions de la province, certaines de nos municipalités ont tout de même connu des pannes électriques prolongées. Ces dernières suscitent trois grandes préoccupations de santé publique : les intoxications au monoxyde de carbone, les intoxications alimentaires et l'hypothermie. Il est difficile de dresser un portrait exact des conséquences de la crise du verglas puisque les deux premiers problèmes sont sous-déclarés alors que le troisième ne fait pas l'objet de déclaration. Malgré la mise en garde émise par notre Direction dès le premier jour du verglas, nous savons qu'il y a eu au moins 13 intoxications au monoxyde de carbone ayant nécessité une consultation médicale durant cette période. Parmi elles, une victime est décédée. La presque totalité de ces intoxications étaient reliées à la mauvaise utilisation de génératrices.

Une sécurisation du réseau électrique est donc souhaitable afin d'éviter la répétition d'un tel événement. Car bien que le verglas de 1998 ait été d'une ampleur hors de l'ordinaire, nous ne pouvons que constater que les événements climatiques exceptionnels sont de plus en plus fréquents. Plusieurs de ces événements ont le potentiel d'entraîner des pannes électriques.

Le tracé de la ligne Grand-Brûlé – Vignan a fait l'objet de nombreuses modifications au cours des deux dernières années. D'un point de vue de santé publique, la variante retenue présente moins de risques que la plupart de celles qui ont été proposées, puisqu'elle se situe plus loin des populations. L'implantation d'une ligne électrique soulève trois grandes préoccupations de santé publique : l'exposition aux champs électromagnétiques, l'exposition aux pesticides avec risque de contamination des sources d'eau potable et l'exposition au bruit.

#### Les champs électromagnétiques

Depuis les années 1980, le débat sur les risques potentiels associés aux lignes électriques resurgit à chaque fois que l'on tient des audiences publiques lors de la construction de nouvelles lignes à haute tension. Les champs électrique et magnétique ont fait l'objet de nombreuses études.

Récemment, plusieurs groupes d'experts se sont penché sur la question et ont revu la littérature scientifique internationale sur le sujet. Nous en retiendrons trois qui ont évalué tous les éléments positifs ou négatifs émanant de ces études et sont arrivés à un consensus :

- un premier groupe d'experts s'est réuni aux États-Unis sous l'égide du National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS)<sup>i</sup> et a remis ses conclusions et recommandations en mai 1999;
- un deuxième groupe d'experts du Ministère de la santé et des Services sociaux (MSSS)<sup>ii</sup> a effectué le même exercice de révision des connaissances scientifiques les plus à jour et remis son rapport en mai 2000;
- un troisième groupe interministériel québécois a effectué le suivi de ces études et remis son rapport en septembre 2000<sup>iii</sup>

Les deux derniers font essentiellement reposer leurs conclusions et leurs recommandations sur les résultats du premier groupe qui fait autorité en la matière au plan mondial.

La DRSP de l'Outaouais endosse les conclusions et les recommandations retrouvées dans ces documents, en particulier celles du deuxième groupe qui représente la position du réseau de la santé publique du Ministère de la Santé et des Services sociaux.

Malgré toutes les études, le risque d'effet à la santé lié à l'exposition chronique demeure incertain. Le groupe de travail, après analyse de la preuve scientifique, considère que le lien causal entre l'exposition chronique aux CEM et l'apparition de cancers (leucémie chez l'enfant et chez l'adulte) n'est pas établi. Néanmoins, compte tenu de l'absence d'explication évidente des résultats inconstants des études épidémiologiques, on ne peut exclure l'existence d'un tel risque. De plus, si le risque à la santé lié aux CEM était réel, il demeurerait néanmoins faible.

En regard des effets chroniques des CEM, le groupe de travail considère qu'on ne peut présentement établir de niveau limite d'exposition ou encore préconiser une distance minimale à respecter des lignes de transport d'électricité. Les arguments scientifiques basés sur les données actuelles sont présentement insuffisants pour l'établissement de telles limites.

Néanmoins, le groupe de travail est d'avis qu'une certaine prudence est justifiée pour réduire l'exposition de la population aux CEM. L'application du principe de précaution est pertinente. Toutefois, le groupe de travail est d'avis que les mesures retenues doivent être raisonnables compte tenu du niveau d'incertitude et des impacts socio-économiques.

**Le dégagement des emprises des corridors de transport d'énergie**

Le dégagement des emprises est actuellement obligatoire dans l'utilisation d'une technologie aérienne de transport d'énergie. Celui-ci peut s'effectuer de façon mécanique ou chimique.

L'utilisation du dégagement chimique suscite des inquiétudes. D'une part, les produits utilisés sont des formulations qui contiennent l'agent actif ainsi que divers adjuvants chimiques alors que les études toxicologiques portent habituellement sur les produits purs seulement. D'autre part, l'évaluation des possibilités d'exposition de la population et la détermination de la dose d'exposition est un processus complexe qui produit des probabilités d'exposition.

L'évaluation du risque chronique du dégagement chimique des emprises est donc teinté d'incertitude, et un suivi épidémiologique est difficile à réaliser. Même si le risque provenant de l'exposition était considéré comme minime, cette exposition ne contribue pas à l'amélioration de la santé de la population.

Par contre, le dégagement mécanique est générateur d'emplois et les risques qui s'y rattachent sont généralement bien connus et acceptés de la population.

**L'ambiance sonore**

La perte de l'audition est l'effet le plus connu du bruit sur la santé. Cependant, il est généralement accepté que le risque est négligeable à des niveaux d'exposition de moins 75

252 P04/05 00-11

dBa Leq (8 heures). Même si on suspecte un faible lien entre l'exposition chronique au bruit et l'élévation de la tension artérielle, les recherches sont équivoques relativement à l'influence du bruit sur l'appareil cardiovasculaire. Néanmoins, le bruit peut gêner la communication, altérer le sommeil ou constituer une nuisance, et en cela porter atteinte à la qualité de vie des citoyens.

Des nuisances sonores peuvent être attribuables au fonctionnement et à la circulation des véhicules et engins pendant la pré-construction, la construction et l'entretien ainsi qu'à certains travaux (études techniques, déboisement, excavation etc.). Ces impacts seront toutefois de courte durée.

Les simulations sonores indiquent que le niveau de bruit produit par la ligne sera de l'ordre de 43 dBA lorsque les conducteurs seront humides (moins de 20% du temps) et qu'il sera inférieur à 30 dBA par beau temps lorsqu'on se situe à une distance de 26 mètres du centre de la ligne. Ces résultats respectent les limites de référence de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) proposées pour le bruit à l'extérieur soient 50 à 55 dBA Leq le jour et de 45 dBA la nuit. Nous ne prévoyons donc pas d'impact d'un point de vue de santé.

Les travaux projetés au poste Vignan ne modifieront pas le bruit de fond actuel de façon notable puisque aucun transformateur de puissance n'est ajouté. Cependant, bien que les nouveaux disjoncteurs seront des modèles plus silencieux, la fréquence des bruits ponctuels émis par ces équipements sera accrue. Les disjoncteurs émettent des bruits de forte intensité mais de courte durée. Ils constituent donc une nuisance pour la population environnante, particulièrement en période nocturne où ils peuvent perturber le sommeil.

### Conclusion

La Direction régionale de la santé publique de l'Outaouais considère que si le projet de transport d'énergie est justifié du point de vue de sa contribution à l'état de santé de la population, il devrait néanmoins respecter les conditions suivantes :

- la réduction des niveaux de champs électromagnétiques devraient être envisagée là où des populations vivent à proximité et que des actions peuvent être entreprises à coûts raisonnables;
- le dégagement mécanique devra être largement favorisé en tant que contribution à l'enrichissement collectif local, et le dégagement chimique ne pourra être utilisé que dans les zones éloignées des habitations et des sources d'approvisionnement en eau potable, et d'une manière clairement démontrée visant à empêcher tout contact direct ou indirect de la population avec les substances utilisées pour le dégagement chimique de l'emprise du corridor de transport d'énergie;
- des mesures devraient être mises en place de façon à minimiser la fréquence des déclenchements de disjoncteurs, particulièrement en période nocturne.

Carole Légaré  
Médecin-conseil en santé environnementale

Le 7 novembre 2000

<sup>i</sup> *NIEHS Report on Health Effects from Exposure to Power-Line Frequency Electric and Magnetic Fields*, (National Institute of Environmental Health Sciences) May 1999.

<sup>ii</sup> *Consensus sur l'évaluation et la gestion des risques associés à l'exposition aux champs électrique et magnétique provenant des lignes électriques* – Rapport du groupe de travail au ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec Mai 2000.

<sup>iii</sup> *Position du comité de suivi des études sur les effets des lignes à haute tension sur la santé* - Direction de la Protection de la santé publique, Ministère de la Santé et des Services sociaux, Septembre 2000.