



LA BOUCLE OUTAOUAISE

**Un projet souhaitable, mais qui suscite
encore des inquiétudes**

**MÉMOIRE SOUMIS AU BUREAU
D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT
LE 15 NOVEMBRE 2000**

**Document préparé le 7 novembre 2000
révisé le 9 novembre 2000 et
approuvé par le conseil
le 13 novembre 2000
par la résolution numéro C-2000-....**

TABLE DES MATIÈRES

1.	UN PROJET SOUHAITABLE	1
2.	LE TRACÉ PROJETÉ, LES MILIEUX D'INTERVENTION ET LES PRÉOCCUPATIONS.....	2
2.1	Étude de bruit du poste Vignan	4
	Bruit de la ligne existante	4
	Bruit continu du poste	4
	Bruit des disjoncteurs à air	4
3.	ANALYSE DU BRUIT IMPULSIONNEL ASSOCIÉ AUX DÉCLENCHEMENTS DES DISJONCTEURS	5
4.	UN NOUVEAU POSTE VIGNAN	8
5.	LA REQUÊTE DE LA VILLE DE GATINEAU	9
	LISTE DES RÉFÉRENCES	10

ANNEXE 1

ANNEXE 2

1. UN PROJET SOUHAITABLE

Le bouclage de l'Outaouais est un projet d'intérêt public pour la Ville de Gatineau.

En effet, la construction d'une source additionnelle de transport d'énergie, du poste Grand-Brulé au poste Vignan, est accueillie favorablement par les autorités municipales qui y voient une solution optimale pour pallier à l'indisponibilité de la seule source d'alimentation de l'Outaouais.

En outre, le projet de bouclage apparaît une initiative souhaitable, dans la mesure où ceci permettra d'améliorer la fiabilité et la sécurité du réseau. Pour une ville en pleine croissance comme Gatineau, la disponibilité et la fiabilité des infrastructures constituent un critère essentiel à toute décision d'affaires que ce soit pour y habiter, y travailler ou y établir une entreprise.

À cet égard, il importe de garder en mémoire qu'avec ses 105 000 habitants, ses quelque 2000 entreprises industrielles et établissements de commerce ou de services, la ville de Gatineau est de loin la ville la plus importante dans l'ensemble des municipalités traversées par le corridor de transport d'énergie.

Malgré ce qui précède, l'appui que la Ville offre au promoteur du projet n'est pas sans conditions puisque certaines préoccupations soulevées depuis 1998 n'ont pas encore trouvé réponse, comme on pourra le constater à la lecture de ce mémoire.

En effet, la Ville constate aujourd'hui qu'il aura fallu l'intervention du Bureau des audiences publiques sur l'environnement (BAPE) pour obtenir du promoteur, les compléments d'information essentiels pour prendre position sur le projet, particulièrement au niveau du climat sonore résultant des modifications projetées au poste Vignan. Malgré des demandes répétées par la Ville, certaines questions soulevées au cours des audiences restent d'ailleurs sans réponse ⁽¹⁾.

(1) voir la résolution C-2000-533 jointe en annexe 1

2. LE TRACÉ PROJETÉ, LES MILIEUX D'INTERVENTION ET LES PRÉOCCUPATIONS

Le tracé projeté de la ligne Grand-Brulé / Vignan traverse le territoire de Gatineau dans un axe nord-sud sur une longueur approximative de 6 kilomètres pour ensuite rejoindre le poste Vignan (315-120kV). Le corridor jouxte la ligne existante tout le long du tracé. Il n'y a donc pas, à proprement parler, de tracé alternatif à considérer.

Les milieux touchés par cette intervention sont de trois natures, à savoir ⁽²⁾:

- Un milieu rural résidentiel, majoritairement boisé, qui s'étend de la limite nord-ouest du territoire jusqu'au prolongement du chemin Saint-Columban.
- Un milieu agricole qui s'étend du chemin Saint-Columban à l'autoroute 50.
- Un milieu urbain au sud de l'autoroute 50 et qui compte deux types d'affectation principale ceinturant le poste Vignan, soit le quartier résidentiel de l'Hôpital et le parc industriel Gréber.

Dans le rapport d'avant-projet préparé par Hydro-Québec en mars 2000 (Hydro-Québec, 2000a), on constate que les impacts appréhendés dans les milieux rural et agricole décrits plus haut ainsi que les mesures d'atténuation générales proposées sont typiques pour ces milieux. Ainsi, on observe une résistance environnementale moyenne dans le milieu boisé ou en friche au nord du territoire alors que la résistance est forte pour les terres agricoles en culture.

Par contre, la situation est toute autre à l'intérieur du périmètre d'urbanisation de la municipalité qui nécessite une attention particulière du promoteur. Dans ce milieu assez ouvert, la ligne projetée croise l'autoroute 50, une partie du dépôt à neige municipal, puis longe la partie nord du parc industriel Gréber pour culminer au poste Vignan.

Ce poste se situe à l'interface entre un secteur industriel à impact léger, un quartier résidentiel en développement et un réseau de corridors de verdure. Au total, ce milieu urbain accueille près de 5000 personnes. En effet, on compte actuellement un peu plus de 4000 résidents dans le quartier résidentiel situé à l'est du poste, tandis qu'on estime à 1000 personnes les emplois existants dans le parc industriel Gréber.

(2) Voir les cartes 1 et 2 en annexe 2

Dans ce contexte, la Ville de Gatineau a toujours considéré que l'analyse des impacts dans un milieu bâti aussi important nécessitait une analyse plus poussée du promoteur, d'autant plus que ce milieu est en développement constant. À titre indicatif, mentionnons que le plan d'urbanisme de la Ville adopté en 1999 établissait à environ 6600 personnes la population à terme du quartier de l'Hôpital, alors qu'on estime à 2500 le nombre potentiel d'emplois offerts dans le parc industriel Gréber en 2011.

Depuis l'origine du projet de Boucle outaouaise, les préoccupations municipales soulevées à Hydro-Québec ont toujours porté sur les mêmes enjeux, à savoir :

- L'intégration visuelle de la ligne et du poste dans le milieu urbain.
- Le niveau de bruit ambiant et intermittent résultant de l'opération actuelle et projetée du poste.

La première gamme de préoccupations est en majeure partie comblée dans l'étude d'intégration visuelle qu'a effectuée le promoteur, à la demande du Comité Harvey, dans le rapport d'avant-projet préparé par Hydro-Québec en mars 2000.

La Ville de Gatineau se déclare satisfaite de cette étude conceptuelle, sauf pour le potentiel d'aménagement d'un espace tampon au nord du poste, potentiel qui nous apparaît beaucoup plus intéressant que ce qui a été souligné dans l'étude. Conséquemment, nous réitérons donc au promoteur notre demande d'aménagement d'un écran visuel en bordure arrière des lots donnant sur la rue Jean-Perrin. Par ailleurs, il s'avérerait aussi opportun d'obtenir du promoteur une estimation de l'envergure du coût des travaux d'aménagement paysagers projetés, question de mesurer l'efficacité des mesures d'intégration proposées.

La deuxième gamme de préoccupations relative au bruit n'a été traitée que partiellement par Hydro-Québec, qui a finalement remis, le 19 octobre 2000 seulement, une étude de caractérisation du cadre sonore existant et projeté en bordure du poste Vignan (Hydro-Québec, 2000b).

Ce rapport fait état de l'évolution de la situation par rapport au bruit continu du poste, au bruit de la ligne existante et projetée ainsi qu'au bruit des disjoncteurs à air. Il s'appuie sur des mesures de bruit effectuées par Hydro-Québec, en juin, juillet et octobre 2000. Les principaux éléments de ce rapport sont résumés dans la section suivante.

2.1 Étude de bruit du poste Vignan

Le rapport fournit un aperçu du cadre sonore actuel et projeté des équipements associés au poste Vignan.

Bruit de la ligne existante

Deux séries de mesures ont été faites à proximité de la ligne existante à 315 kV. Une première série a été faite par période de beau temps et la seconde par temps pluvieux. Les résultats présentés sont inférieurs à 50 dBA et par conséquent respectent le seuil de tolérance sonore prescrit en milieu résidentiel par la réglementation municipale en vigueur (55 dBA). En terme de répercussion du projet de ligne à 315 kV additionnelle, Hydro-Québec, 2000b indique que « le bruit de la ligne projetée sera donc similaire à celui de la ligne existante », que « des simulations sonores... indiquent qu'il y aura une faible augmentation de 1,7 dBA à la limite de l'emprise située à l'arrière des résidences de la rue Jean-Perrin », et que « les exigences de la municipalité et celles d'Hydro-Québec seront respectées ».

Bruit continu du poste

Les résultats des 44 mesures de bruit continu effectuées aux limites de la propriété du poste Vignan, respectent les normes d'Hydro-Québec et le seuil de tolérance applicable à la limite d'un immeuble affecté à un usage de type « utilité publique » (65 dBA), puisque le bruit continu du poste Vignan « est essentiellement causé par la présence des transformateurs de puissance » (Hydro-Québec, 2000b) et qu'« aucun ajout d'équipement bruyant n'est prévu dans le cadre de ce projet », Hydro-Québec indique que les niveaux sonores continueront de respecter les exigences de la réglementation municipale.

Bruit des disjoncteurs à air

Une mesure de bruit associé au déclenchement d'un disjoncteur à air 120 kV a été effectuée le 3 octobre dernier. La mesure a été prise à 39 m du disjoncteur en question. Cette distance représente, selon Hydro-Québec, la distance entre un disjoncteur situé du côté est du poste et l'interface avec le milieu résidentiel adjacent, c'est-à-dire la limite est de la propriété. Les résultats indiquent qu'à l'ouverture et à la fermeture de ce disjoncteur, des niveaux sonores de l'ordre de 103 dBA sont perceptibles à la limite est de la propriété. Hydro-Québec estime que les niveaux sonores perçus à la limite est de la propriété résultant du déclenchement de disjoncteurs situés à l'ouest du poste Vignan seraient de 91 dBA.

Dans le cadre du projet proposé, Hydro-Québec prévoit ajouter 2 disjoncteurs de ligne 315 kV de type SF₆ qui sont beaucoup moins bruyants que les disjoncteurs à air (de 30 à 40 dB de moins). Hydro-Québec conclut le rapport en soulignant que les niveaux sonores à la limite est de la propriété demeureront inchangés après la réalisation du projet de ligne **mais qu'il y aura augmentation du nombre de déclenchements de disjoncteurs à cause de l'effet combiné de la mise en service de la ligne Grand-Brûlé / Vignan et du poste de l'Outaouais.**

3. ANALYSE DU BRUIT IMPULSIONNEL ASSOCIÉ AUX DÉCLENCHEMENTS DES DISJONCTEURS

Au moment de présenter son mémoire en 1998, la Ville de Gatineau n'avait qu'une connaissance empirique des bruits impulsionnels générés par le déclenchement des disjoncteurs à air. Selon l'expérience des résidants, le niveau de bruit crée par ces disjoncteurs était (et demeure) comparable à celui d'une décharge d'arme à feu et on l'entend nettement à proximité de résidences jusqu'à 500 mètres du poste Vignan. Or, un récent relevé effectué par le Service d'urbanisme évalué à environ 1500 personnes, la population des résidants affectés par le bruit généré par de tels déclenchements, puisqu'on dénombre 568 unités d'habitation présentement existantes dans ce rayon de 500 mètres du poste.

On comprend donc très facilement l'inquiétude des résidants qui vivent à proximité du poste. En effet, selon les mesures de bruit effectuées par Hydro-Québec, le bruit associé au déclenchement des disjoncteurs correspond à une augmentation de la perception du bruit associé à une rue calme, la nuit, par un facteur de 2⁷, soit 128 fois.

Malgré ces inquiétudes partagées par la Ville et formulées au Comité Harvey dans le mémoire municipal de 1998, les porte-parole d'Hydro-Québec ont toujours maintenu qu'il n'était pas question de modifier les installations existantes du poste Vignan et que conséquemment, seuls les quatre nouveaux disjoncteurs prévus seraient d'un modèle au gaz plus silencieux, de type SF₆. Au mieux, on indique maintenant dans le rapport d'avant-projet d'Hydro-Québec de mars 2000 « que les disjoncteurs à air en place ont été installés en 1973 et qu'ils possèdent une durée de vie utile d'environ 40 ans; ils seront bientôt visés par un programme de remplacement ». **Autrement dit, la quiétude de la communauté résidentielle ne constitue pas un enjeu puisque Hydro-Québec estime que le cadre sonore résultant des modifications au poste Vignan ne changera pas !**

Grâce aux informations obtenues au cours de la première partie des audiences publiques portant sur le projet de ligne à 315kV Grand-Brûlé/Vignan tenues à Gatineau les 18 et 19 octobre dernier, le portrait relatif au déclenchement des disjoncteurs à air présents au poste Vignan est maintenant beaucoup plus précis. En effet, Hydro-Québec a présenté des informations concernant le nombre et le type de disjoncteurs présents sur le site ainsi que le nombre de déclenchements enregistrés de février 1998 à février 1999. Ces données sont résumées dans les tableaux suivants :

Tableau 3.1 Nombre et types de disjoncteurs – Poste Vignan

Identification des disjoncteurs	Types de disjoncteurs		
	Existants		Proposés
	Air	Huile	Gaz SF ₆
315 kV	4	1	2
120 kV	4	11	2

Source : Hydro-Québec, 30 octobre 2000, courrier électronique

Sur ce nombre de disjoncteurs, il semble que le problème de bruit soit plus particulièrement associés aux huit disjoncteurs de type « à air ».

Le tableau 3.2 illustre que dans la période s'étalant de février 1998 à février 1999, les résidents du secteur adjacent au poste Vignan ont été soumis au bruit impulsionnel (similaire à une décharge d'arme à feu) de 103 dBA résultant de **643 déclenchements de disjoncteurs**. Règle générale, ces déclenchements se produisent en soirée, entre 22 h et 24 h et le matin, entre 6 h 30 et 8 h.

Tableau 3.2 Nombre de déclenchement de disjoncteurs – Poste Vignan
Février 1998 à Février 1999

Identification des disjoncteurs à air	Nombre d'opération	Total en pourcentage
315 kV		
D300-1	43	
D300-2	21	
D300-7	35	20%
D300-8	<u>27</u>	
	sous-total: 126	
120 kV (est)		
D120-21	66	16%
D120-22	<u>37</u>	
	sous-total : 103	
120 kV (ouest)		
D120-1	225	64%
D120-2	<u>189</u>	
	sous-total : 414	
	Total : 643	

Source : Hydro-Québec. Poste Vignan, Nombre d'opérations de disjoncteurs à air entre février 1998 et février 1999, 1 page.

Note : Hydro-Québec définit « opération » comme étant soit une ouverture ou une fermeture des disjoncteurs.

4. UN NOUVEAU POSTE VIGNAN

Dans le cadre du projet de la Boucle outaouaise, le poste Vignan sera raccordé au nouveau poste Outaouais qui sera construit dans la municipalité de l'Ange-Gardien. Lors des audiences du 19 octobre dernier, Hydro-Québec a indiqué que

« avec l'ajout du poste de l'Outaouais qui va opérer en mode échange, il va y avoir probablement plus de variations de tension. Donc, les batteries de condensateurs, à l'intérieur du poste Vignan, vont être sollicitées plus souvent. Pas pour les disjoncteurs de 315 qui sont des disjoncteurs de départ de ligne, mais ceux qui opèrent les batteries de condensateurs vont fort probablement opérer plus souvent. » (Jean Riva, 19 octobre 2000a).

Lors de cette même audience, sachant que les périodes de pointe actuelles de déclenchement des disjoncteurs sont tôt le matin et tard le soir, le BAPE a demandé à Hydro-Québec de se prononcer quant au potentiel de déclenchement de disjoncteurs à d'autres périodes de la journée. À ce sujet, la réponse du promoteur est claire puisque Hydro-Québec indique que le nombre de déclenchements risque d'augmenter « à d'autres périodes de la journée, compte tenu que ça va dépendre de l'exploitation qui va être faite du poste Outaouais » (Jean Riva, 19 octobre 2000b).

Compte tenu des éléments présentés plus haut, soit :

- l'augmentation du nombre de déclenchements des disjoncteurs existants suite au branchement du poste Vignan au poste de l'Outaouais; et,
- l'élargissement de la plage horaire des périodes de déclenchement de ces disjoncteurs,

La ville de Gatineau considère que le poste Vignan résultant du projet de la Boucle outaouaise ne sera plus le poste Vignan qui existe maintenant. Ce poste Vignan, de deuxième génération, sera plus bruyant et dégradera davantage le cadre sonore du quartier de l'Hôpital. Les conséquences potentielles du projet sur la qualité de vie des résidants du quartier sont inacceptables.

5. LA REQUÊTE DE LA VILLE DE GATINEAU

En conclusion, la Ville de Gatineau estime qu'il appartient à Hydro-Québec de prendre les mesures nécessaires pour assurer le bien être et la quiétude des résidants du quartier résidentiel adjacent au poste Vignan.

Il est faux de prétendre qu'à la suite des modifications prévues au poste Vignan dans le projet de la Boucle outaouaise, que :

- l'opération du poste sera la même qu'auparavant;
- le climat sonore résultant de ces modifications sera le même qu'auparavant (puisque la fréquence et la plage horaire des déclenchements des disjoncteurs seront respectivement augmentée et élargie).

En outre, ce n'est pas parce que la construction du poste Vignan a précédé l'urbanisation du secteur, que le promoteur peut prétendre à un « droit acquis » en matière d'impacts sur la communauté résidentielle, d'où la nécessité de prendre en compte l'effet cumulatif des impacts.

C'est pourquoi la Ville exige maintenant d'Hydro-Québec, d'intégrer en priorité au projet comme mesure d'atténuation particulières des impacts sur le milieu :

- le remplacement des 4 disjoncteurs à air existants sur les bancs de condensateurs 120 kV par des disjoncteurs au gaz plus silencieux de type SF₆ (ceux-ci étant responsables présentement d'environ 80 % des déclenchements observés sur une base annuelle);
- le remplacement des 4 disjoncteurs existants sur la ligne 315 kV par des disjoncteurs plus silencieux de type SF₆ (ceux-ci étant responsables présentement d'environ 20 % des déclenchements observés sur une base annuelle).

De plus, la Ville de Gatineau réitère sa demande d'aménagement d'un écran visuel en bordure arrière des lots donnant sur la rue Jean-Perrin et désire obtenir du promoteur une estimation de l'envergure du coût des travaux d'aménagement paysager projetés.

LISTE DE RÉFÉRENCES

Hydro-Québec. 2000a. Boucle outaouaise, Ligne 315 kV, Grand-Brûlé / Vignan. Rapport d'avant-projet. Volume 1. 341 pages.

Hydro-Québec. 2000b. Étude de Bruit, Poste Vignan. Octobre. 8 pages.

Hydro-Québec. 2000c. Poste Vignan, Nombre d'opérations de disjoncteurs à air entre février 1998 et février 1999, 1 page.

Riva, Jean. 2000a. Audience publique sur le projet de ligne à 315 kV Grand-Brûlé / Vignan par Hydro-Québec. Première partie, volume 10. Séance tenue le 19 octobre 2000, à 14 h. Cathédrale Saint-Jean-Marie-Vianney, 160, rue Laval, Gatineau. Transcription # 740.

Riva, Jean. 2000b. Audience publique sur le projet de ligne à 315 kV Grand-Brûlé / Vignan par Hydro-Québec. Première partie, volume 10. Séance tenue le 19 octobre 2000, à 14 h. Cathédrale Saint-Jean-Marie-Vianney, 160, rue Laval, Gatineau. Transcription # 875.

ANNEXE 1

C-2000-533

**MÉMOIRE – PROJET GRAND-
BRÛLÉ/VIGNAN – LIGNE BITERNE À
315 kV**

**IL EST PROPOSÉ PAR JACQUES-R. FORGET
APPUYÉ PAR MARCEL SCHRYER**

et résolu sur recommandation du directeur général :

D'accepter le mémoire relatif au « PROJET Grand-Brûlé/Outaouais » préparé par le service d'urbanisme au mois d'octobre 1998 et présenté au comité d'information et de consultation publique sur le projet de construction d'une ligne biterne à 315 kV entre les postes Grand-Brûlé et Vignan; ce mémoire est conservé au dossier numéro C-2000-533 des archives municipales.

Il est également résolu de demander à la société Hydro-Québec de certifier que l'ajout d'une nouvelle ligne électrique et de nouveaux équipements au poste Vignan n'auront aucune incidence sur le niveau sonore actuel mesuré dans le quartier résidentiel adjacent au poste Vignan.

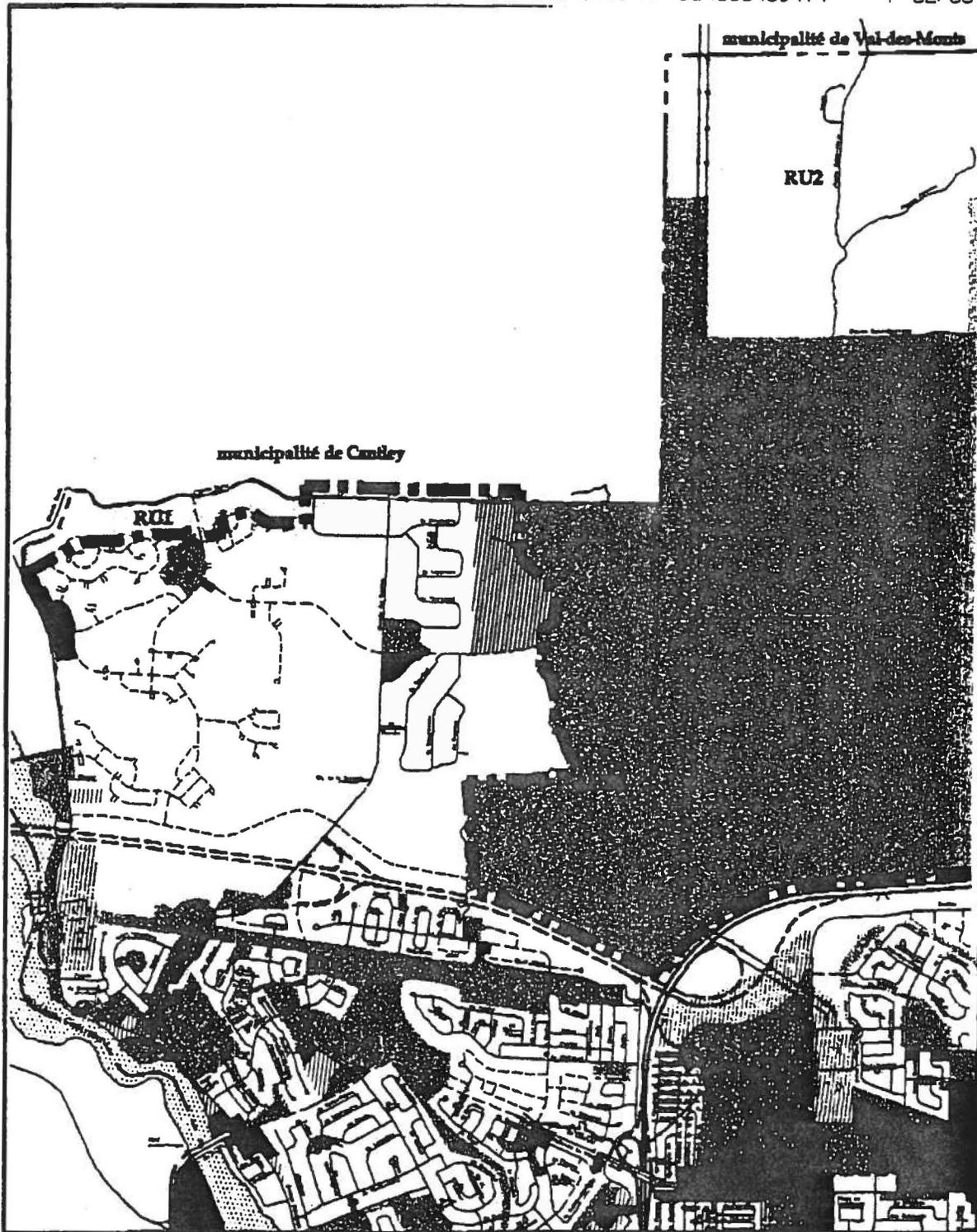
ADOPTÉE.

« Je, soussigné, Jean-Charles Laurin, greffier de la Ville de Gatineau, certifie par les présentes que l'extrait ci-dessus est conforme. »

Le greffier de la Ville,

Jean-Charles Laurin

ANNEXE 2



AFFECTATION DES SOLS

HABITATION TRÈS FAIBLE DENSITÉ	COMMERCE RÉCRÉATIF	PARC ET ESPACES VERTS
HABITATION FAIBLE DENSITÉ	ACTIVATION MOCIE	ZONE AGRICOLE
HABITATION DE MOYENNE DENSITÉ	COMMERCE, BUREAU ET SERVICES	RU1 / RÉSIDENTIEL / FAIBLE DENSITÉ
HABITATION DE FORTES DENSITÉ	INDUSTRIE ET SERVICES	RU2 / RÉSIDENTIEL / RÉCRÉATIF TRÈS FAIBLE DENSITÉ (sur de 2 ha)
RÉSIDENTIEL / RÉCRÉATIF	UTILITÉ PUBLIQUE	
PRÉLÈVÉE D'URBANISATION ACTUEL		



PROJET : 100-00-79 PROJET : 101/0000
 DATE : 2000-11-07 DATE DE : 01
 ÉCHÉLON : 1/5000

