

# LES EXIGENCES D'HYDRO-QUÉBEC LORS DE L'ACQUISITION DES POTEAUX EN BOIS ET SES INTERVENTIONS EN COURS DE CONTRATS

Jean Letendre, ing.  
Chef de division, Division Matériel  
Hydro-Québec  
855 Ste-Catherine est, 5e étage  
Montréal, QC H2L 4P5

## 1. PRÉAMBULE

Hydro-Québec est une des plus grandes entreprises d'électricité d'Amérique du Nord. Elle produit, transporte et distribue la presque totalité de l'électricité consommée au Québec. Elle effectue également des ventes et des achats d'énergie et de puissance aux États-Unis et dans d'autres provinces canadiennes.

Hydro-Québec est une société d'État qui a été constituée par une loi du gouvernement du Québec en avril 1944. En 1981, elle est devenue une compagnie à fonds social, dont l'unique actionnaire est le gouvernement du Québec.

Hydro-Québec c'est 3 382 000 clients dans les secteurs domestique, agricole et industriel, 25 000 employé(e)s permanents et temporaires, une puissance installée de 31 162 MW, 29 344 kilomètres de lignes de transport et de répartition et 98 439 kilomètres de lignes de distribution et un revenu annuel (1995) de 7 297 millions de dollars canadiens.

La distribution électrique à Hydro-Québec est effectuée à 92% grâce à son réseau aérien. Ce réseau est constitué de 2,3 millions de poteaux dont 0,6 millions en utilisation conjointe avec des compagnies de téléphone et de cablo-distribution.

De 1977 à 1992, une moyenne de 65 100 poteaux/année furent installés sur les réseaux et Hydro-Québec prévoit installer quelques 35 000 poteaux/année au cours des cinq prochaines années.

Les fournisseurs québécois d'Hydro-Québec sont :

- Bois KMS (GMI) Ltée,
- Légaré Industrie Ltée,
- Les Industries de Préservation du bois Ltée,
- Stella-Jones.

Historiquement, les classes de poteaux qui sont acquis par Hydro-Québec se répartissent quantitativement ainsi:

LONGUEUR (en pied)	LONGUEUR (en mètre)	CLASSE	POURCENTAGE D'ACQUISITION
30	9,1	5	5%
30	9,1	7	3%
35	10,7	4	3%
35	10,7	5	14%
35	10,7	7	< 1%
40	12,1	2	< 1%
40	12,1	3	< 1%
40	12,1	4	27%
40	12,1	5	18%
45	13,7	2	5%
45	13,7	3	1%
45	13,7	4	15%
50	15,2	2	2%
50	15,2	3	1%
55	16,8	2	< 1%
55	16,8	3	< 1%
60	18,3	2	< 1%
60	18,3	3	< 1%
65	19,8	2	< 1%
65	19,8	3	< 1%
65 et plus	-	-	< 1%

## 2- STRATÉGIE D'ACQUISITION

Historiquement la stratégie d'acquisition était d'utiliser un appel d'offres sur invitation ayant une durée d'un an avec prix ferme et un engagement à 80% des quantités.

La stratégie adoptée en 1994 a pour objectif une sécurité d'approvisionnement autant pour Hydro-Québec que pour ses fournisseurs et ce pour une famille de produits ayant démontré une stabilité de consommation dans les 12 dernières années. Ainsi, le dernier appel d'offres a été fait sur une base de trois (3) ans avec une option de deux (2)ans de prolongation.

## 3- LES EXIGENCES À L'ACQUISITION

Étant donné que la grande majorité des poteaux en bois acquis par Hydro-Québec le sont pour son réseau de Distribution, ce sont les exigences et les interventions reliées aux contrats d'acquisition de ces poteaux qui sont énumérées dans ce texte.

Hydro-Québec classe ses exigences d'acquisition en trois catégories:

- les exigences techniques. Ces exigences couvrent, entre autres, les classes et les dimensions des poteaux, les défauts admissibles et inadmissibles et le traitement du bois.
- les exigences commerciales. Ces exigences couvrent principalement les besoins quantitatifs, les délais de livraison, la garantie et les règles de gestion du contrat d'acquisition.
- les exigences qualité. Ces exigences couvrent l'assurance et le contrôle de la qualité.

### 1.1 Les exigences techniques

Ces exigences sont résumées dans deux documents internes appelés «norme sectorielle». Une des normes concerne les poteaux de cèdre rouge de l'ouest et l'autre les poteaux en pin rouge, en pin gris, en pin Murry et en pin jaune.

À moins d'avis contraire, ces normes internes se réfèrent aux normes nationales CAN/CSA-080-M89 «Préservation du bois», CAN/CSA-015-90 «Poteaux et poteaux renforts en bois pour les services publics, AWP/PA/P8-87 «standard for oil - Borne preservatives», AWP/PA/M2-81 «Inspection of treated timber products» et ANSI/05.1 «Specifications and dimensions for wood poles».

Quelques éléments qui sont particuliers à Hydro-Québec. Le tableau suivant résume les principaux éléments et les normes de référence:

ÉLÉMENTS	NORMES	REMARQUES
<b>Matériaux:</b>		
• Essences acceptables	Hydro-Québec	Pin gris, pin rouge, pin Murray et cèdre. Le pin jaune et le pin d'Écosse peuvent être utilisés en cas de pénurie seulement
• Défauts	CAN/CSA-015-90 et Hydro-Québec	Inadmissibles: piqûres d'oiseaux, double courbure, marbrures mortes Admissibles: gerces de séchage, tâches colorées de l'aubier qui ne sont pas accompagnées de pourriture, pourritures des noeuds non liées au coeur, etc.
• Anneaux de croissance	CAN/CSA-015-90	

<b>Dimensions:</b>		
• Longueur	CAN/CSA-015-90	
• Circonférence	CAN/CSA-015-90	
• Classement	CAN/CSA-015-90	
<b>Qualité d'exécution et finition:</b>		
• Écorçage	CAN/CSA-015-90 et Hydro-Québec	Les poteaux doivent être écorcés sur toute la longueur
• Sciage	CAN/CSA-015-90	
• Élagage	CAN/CSA-015-90	
• Façonnage	CAN/CSA-015-90	
• Marquage latéral	CAN/CSA-015-90 et Hydro-Québec	- la marque du fournisseur - le lieu d'exécution et de finition - deux chiffres désignant l'année de traitement - les lettres HQ - le code de l'essence selon la norme - la longueur et la classe - le numéro de semaine de traitement
• Marquage du dessous	CAN/CSA-015-90 et Hydro-Québec	- la marque du fournisseur - la longueur et la classe - le numéro de la charge de traitement
• Manutention	CAN/CSA-015-90 et Hydro-Québec	Selon la norme, et les poteaux possédant des marques d'empilement ou de cordage seront refusés
• Entreposage	CAN/CSA-015-90	
• Inspection		Voir la section sur les interventions
<b>Traitement:</b>		
• Produit de préservation	AWPA/P8-87, CAN/CSA 080.201M et Hydro-Québec	Pentachlorophénol. La solution au pentachlorophénol mélangé dans l'huile doit contenir au moins 5 % de son poids de pentachlorophénol
• Pénétration	CAN/CSA 080.4M et Hydro-Québec	Selon la norme sauf pour: - profondeur du traitement de l'aubier: 2,5 pouces ou 85 % de l'aubier - rétention minimale du pentachlorophénol: à la jauge 7 livres/pied cube ou par titrage 0,45 livre au pied cube
• Rétention	CAN/CSA 080.4M	
• Propreté	Hydro-Québec	À la livraison, les poteaux doivent être propres et secs de façon permanente, exempts d'exsudats ou de dépôts de surface

## 1.2 Les exigences commerciales

Ces principales exigences commerciales sont:

- \* aucune sous-traitance est acceptable.
- \* en cas de pénurie des essences de pin rouge, de pin gris et de pin Murray, Hydro-Québec peut envisager faire l'acquisition de pin jaune ou de pin d'Écosse.
- \* engagement à 100% des quantités par classe sur 12 mois avec possibilité de prolongation de 6 mois.
- \* délai de livraison est de 6 semaines après réception d'une demande de livraison.
- \* la performance de livraison du fournisseur est évaluée mensuellement.
- \* la livraison est faite par camion et le transporteur doit effectuer le déchargement mécaniquement.
- \* produit livré avec des défauts non admissibles : le fournisseur a une semaine pour récupérer et remplacer le ou les poteaux défectueux.
- \* le fournisseur doit se porter garant de la conformité de ses poteaux de même que des exigences et des conditions techniques pour une période de:
  - vingt-quatre (24) mois en magasin à partir de la date de la réception du poteau  
ou
  - dix-huit (18) mois à partir de la date de plantation du poteau

## 1.3 Les exigences qualité

Hydro-Québec exige de ses fournisseurs de poteaux en bois le respect de la norme CAN/CSA-ISO 9002.94. Pour s'assurer que le système du fournisseur est conforme à la norme requise, Hydro-Québec exige que le fournisseur lui transmette une copie d'un certificat d'enregistrement émis par un registraire accrédité. De plus, Hydro-Québec demande au fournisseur de lui fournir une copie de son manuel qualité.

À la réception du contrat d'acquisition, le fournisseur a quatre (4) semaines avant le début de toute réalisation ou deux (2) semaines après l'octroi du contrat, selon l'éventualité la plus tardive, pour soumettre son plan qualité préparé conformément aux exigences d'Hydro-Québec.

De plus, le fournisseur ne peut pas livrer sans avoir obtenu au préalable une autorisation de livraison d'Hydro-Québec.

#### 4. LES INTERVENTIONS EN COURS DE CONTRAT

Hydro-Québec intervient principalement des quatre façons suivantes:

##### 1) Les besoins.

- Hydro-Québec spécifie ses besoins en cours de contrat au moyen de *demandes de livraison*. Une équipe projet pour l'installation d'une ligne électrique ou un magasin pour conserver un niveau d'inventaire adéquat va transmettre ses besoins de poteaux directement à un fournisseur lequel doit livrer les poteaux selon les délais prévus au contrat et à l'endroit désigné. Un administrateur de contrat assure que la répartition des demandes se fasse adéquatement.
- Hydro-Québec fournit, à titre indicatif et à tous les trois mois, une prévision des besoins échelonnée sur une période de six mois.

##### 2) Contrôle de la qualité.

À toutes les semaines un surveillant qualité d'Hydro-Québec rendra visite aux fournisseurs et inspectera les poteaux selon les normes précitées. Présentement et pour une période limitée, Hydro-Québec inspecte 100% des poteaux qui sont livrés.

Ce surveillant rapporte toutes les non-conformités trouvées chez les fournisseurs et autorise la livraison des poteaux jugés conformes. De plus ce surveillant assurera la surveillance du système qualité du fournisseur.

##### 3) Performance.

Hydro-Québec fera, à chaque mois, une évaluation de la performance des livraisons des fournisseurs et procédera aux ajustements nécessaires s'il y a lieu.

##### 4) Amélioration de la qualité.

Il y a environ un (1) an, les fournisseurs et Hydro-Québec initiaient un projet de recherche et de développement (R&D) pour pallier ou corriger le problème relié au suintement et au coulage des poteaux.

Selon des informations recueillies au cours des années, 5% des poteaux traités au pentachlorophénol livrés à Hydro-Québec ont un problème de suintement ou de coulage. Selon les statistiques d'acquisition, ce 5% des poteaux représente entre 3 000 à 3 500 poteaux /année qui suintent ou qui coulent dans les cours d'Hydro-Québec. Ne pouvant accepter cette situation, les fournisseurs et Hydro-Québec ont formé un groupe de travail pour remédier au problème. Un des mandats de ce groupe de travail est de procéder à une recherche des conditions qui entraînent le coulage et le suintement.

Le résultat de la recherche pourrait influencer la méthode de traitement actuelle en vigueur chez les fournisseurs. Au moment d'écrire ce texte, les résultats de la recherche ne sont pas connus.

## 5- CONCLUSION

Pour ce qui est des exigences techniques et d'assurance de la qualité, Hydro-Québec se réfère aux normes nationales et internationales à quelques exceptions près.

En terme d'acquisition, Hydro-Québec a une volonté ferme de se rapprocher de ses fournisseurs et de créer un partenariat durable pour plusieurs années à venir. Un contrat d'une durée plus longue, de nombreux échanges pour assurer le respect des normes, un projet de recherche et de développement commun sur un problème technique majeur sont des éléments qui favorisent le rapprochement et le partenariat durable.