

# Hydro-Presse

ÉDITION PROVINCIALE • JOURNAL BIMENSUEL DE L'HYDRO-QUÉBEC • 53e ANNÉE • N° 10 • MONTRÉAL, FIN MAI 1973



**Première rencontre officielle du commissaire Yvon De Guise avec les cadres supérieurs de la direction générale Construction. (à lire en page 3.)**

## La région Richelieu adopte la structure à deux niveaux administratifs

A lire en page 9

## Comment l'Hydro-Québec en est arrivée au projet Champigny?

**A la suite de recherches approfondies poursuivies sur les problèmes de corrosion, de consultations avec des experts des Etats-Unis et d'Europe et après avoir constaté qu'une période d'au moins deux ans d'essais en eau saumâtre sur l'emplacement même, d'essais en laboratoire, d'études de protection et de choix de matériaux était essentielle à la préparation de tout projet sérieux, la direction générale Génie a conclu qu'il "n'était pas possible de garantir une mise en service en 1979" de la centrale à réserve pompée prévue au projet Saint-Joachim, tout "en demeurant à l'intérieur d'un coût acceptable".**

par Charles Boisvert

C'est du moins ce qui se dégage d'un rapport sur l'historique du projet Saint-Joachim, préparé par la direction générale Génie et déposé le 15 mai dernier au secrétariat des Commissions parlementaires chargées d'étudier le projet Champigny, qui prévoit la construction d'une centrale à réserve pompée sur la rivière Jacques-Cartier.

Le rapport donne également un bref historique de l'étape antérieure au choix de Saint-Joachim comme emplacement propice à la construction d'une centrale à réserve pompée: "En 1960, une société d'ingénieurs-conseils produit un rapport d'études détaillées pour un projet au mont Saint-Hilaire et d'études préliminaires pour neuf autres emplacements de recharge où l'on pourrait envisager de construire une centrale à réserve pompée ayant un potentiel limité à 700 MW.

### Douze emplacements

"En janvier 1966, la direction Planification du Génie étudie à nouveau les précédents rapports soumis à l'Hydro-Québec en 1960; elle analyse et précise certains coûts pour une douzaine d'emplacements déjà connus et présente

un rapport d'études préliminaires à ce sujet."

Selon un autre rapport préparé par la direction Planification en 1965, ces emplacements sont les suivants:

- Saint-Hilaire No 1: six groupes-générateurs produisant 784 MW. Coût prévu en 1965: \$154/kW (à l'usine).
- Saint-Hilaire No 2: six groupes-générateurs produisant 784 MW. Coût prévu en 1965: \$154/kW (à l'usine).
- Saint-Hilaire No 3: six groupes-générateurs produisant 784 MW. Coût prévu en 1965: \$134/kW (à l'usine).
- Etang Fullerton: quatre groupes-générateurs produisant 700 MW. Coût prévu en 1965: \$179/kW (à l'usine).
- Lac Saurtney (sur la rivière Jacques-Cartier): quatre groupes-générateurs produisant 700 MW. Coût prévu en 1965: \$115/kW (à l'usine).
- Lac Hertel (sur la rivière Jacques-Cartier): quatre groupes-générateurs produisant 700 MW. Coût prévu en 1965: \$117/kW (à l'usine).
- Lac Bonneville (sur la rivière Jacques-Cartier): quatre groupes-générateurs produi-

sant 700 MW. Coût prévu en 1965: \$116/kW (à l'usine).

Lac Proulx (dans la région Laurentides): quatre groupes-générateurs produisant 700 MW. Coût prévu en 1965: \$149/kW (à l'usine).

— Etang Pain de Sucre (près du lac Memphrémagog): quatre groupes-générateurs produisant 700 MW. Coût prévu en 1965: \$194/kW (à l'usine).

— Lac Saint-Joachim: quatre groupes-

Suite à la page 9



**Le stand de l'Hydro-Québec au Salon de la femme (à la conception duquel ont étroitement participé les Relations publiques et le service de la Clientèle de la région Saint-Laurent), a mérité le grand prix d'excellence dans la catégorie commerciale, attribué par le magazine "Décormag". Ce prix a été décerné à l'Hydro-Québec pour l'originalité et la qualité de son stand, conçu à l'aide des méthodes audio-visuelles les plus modernes.**

# La région Richelieu adopte la structure à deux niveaux administratifs

D.N.C. Richelieu: Monique Rioux

Abolition des districts, maintien des huit unités territoriales actuelles qui deviendront des centres d'exécution relevant du directeur de la région, regroupement des activités de ces unités sous trois fonctions principales: telles sont les modifications majeures qui seront apportées, d'ici la fin de l'année, à la structure de la région Richelieu et qui ont reçu l'approbation de la Commission le 7 mai.

Au moment de sa création, en 1966, la région comprenait cinq secteurs dont quatre se subdivisaient en districts. Actuellement, après avoir perdu le secteur Victoriaville au profit des régions Mauricie et Montmorency au moment de la fusion zones-régions et après avoir fait de Valleyfield un secteur intégré, Richelieu administre un territoire où l'on retrouve à la fois des secteurs sans districts (deux) et la structure à trois paliers (dans deux secteurs).

Après avoir procédé à une large consultation et mené diverses études sur une période de plus d'un an, la direction régionale a décidé d'étendre à tout le territoire la structure à deux niveaux administratifs. Il était devenu nécessaire de raccourcir le circuit de communication, de manière à accroître la qualité et la rapidité de l'information et de la décision.

Richelieu devient ainsi la huitième région à adopter la structure à deux paliers. Des centres d'exécution, appelés secteurs, relèveront désormais du directeur. Le rôle fonctionnel, jusqu'ici dilué entre le niveau secteur et le niveau siège régional s'était révélé, à l'expé-

rience, source d'ambiguités, sinon de conflits. La nouvelle structure, en facilitant l'accès direct entre le niveau d'exécution (unités territoriales) et le niveau fonctionnel (siège régional) devrait assurer, croit-on, une meilleure perception des besoins ainsi qu'une efficacité et une satisfaction plus grandes à l'intérieur des centres d'exécution.

## Les nouveaux secteurs assumeront trois fonctions

La restructuration n'entraînera aucune fusion ou élimination d'unités existantes. On a jugé, sur la base d'études démographiques, que les centres actuels étaient bien situés par rapport aux concentrations actuelles et prévisibles de la population puisqu'ils permettaient de rejoindre, dans un rayon de 12 milles, 71% des abonnés.

Que seront ces nouveaux secteurs? Le second volet de la recommandation acceptée par la Commission prévoit le regroupement de leurs activités sous trois fonctions principales. Une division ou section SERVICES ADMINISTRATIFS regroupera les attributions d'approvisionnement, de personnel et de comptabilité (moins la comptabilité-abonnés). Une division ou section EXPLOITATION ET PROJETS fusionnera les activités d'exploitation, d'entretien et de construction. Enfin, une division ou secteur COMMERCIALE intégrera les attributions de Ventes, de Comptabilité-abonnés et de service de la Clientèle.

Des expériences analogues, menées dans d'autres régions et notamment en Mauricie,

indiquent que ce type de regroupement permet d'assurer un meilleur service à l'abonné. Le volume des communications diminue mais, surtout, on réduit ainsi le temps de réaction entre la réception des demandes des abonnés et les actions entreprises pour leur donner satisfaction.

Soulignons toutefois que le secteur Saint-Maxime (Rive Sud) n'est pas visé par cette recommandation. Bien que certains regroupements pourraient y être opérés avec profit, la direction régionale a jugé préférable d'étudier la situation de cette unité plus en profondeur, en raison de ses caractéristiques particulières: nombre très élevé d'abonnés—près du tiers de tous les abonnés de la région—taux d'accroissement considérable, territoire très urbanisé.

## La fusion des activités Production et Transport est complétée

Suite à la fusion des régions et des zones, en 1971, l'intégration des activités Production et Transport n'avait été réalisée qu'en partie, par le transfert du personnel de la région Mauricie au secteur Drummondville en 72: on y a créé une division Postes et Centrales qui assure l'entretien des postes de transport ainsi que des quatre centrales situées sur ce territoire.

Il restait à intégrer les postes de transport établis dans le secteur Saint-Jean, ainsi que le réseau de transport acquis par la région, qui comporte environ 325 milles de lignes 120 KV et 230 KV. L'ensemble des postes ajoutés à la juridiction de la région s'établirait présentement à 14 (incluant deux qui sont déjà administrés par le secteur Drummondville) et leur nombre devrait passer à 25 au cours des cinq prochaines années.

Pour assurer l'entretien de ces installations, en tenant compte de leur emplacement sur le territoire, la direction régionale a proposé qu'une nouvelle division Postes soit créée au secteur Saint-Jean. La recommandation acceptée par la Commission prévoit confier à cette division l'entretien des postes situés dans les unités territoriales de Saint-Jean, Granby, Magog et Valleyfield. Celle-ci assurera également la construction et les modifications de postes dans tout le territoire de la région.

La Commission a été saisie, en même temps que des recommandations touchant le nombre de niveaux administratifs, d'une révision de structures visant à abolir le service de Distribution actuel pour le remplacer par un service intégrant les activités Distribution et Transport.

Le nouveau service Distribution et Transport comprendra quatre divisions: Exploitation,

Protection, télécommunications et mesure, Entretien et construction de lignes, et Installation et entretien d'appareillage. Chacune d'entre elles assumera à la fois les responsabilités acquises sur le réseau et les postes de transport ainsi que les activités traditionnelles de construction, d'entretien ou d'exploitation du réseau de distribution. Cette dernière phase de la fusion portera l'ensemble des effectifs de la région à 937 postes autorisés, tel qu'il a été prévu au budget de la main-d'œuvre pour 1973.

## Un processus de décision élargi

La décision de la Commission vient couronner une consultation sans précédent dans la région. En effet, les recommandations se sont largement inspirées des conclusions auxquelles étaient arrivés cinq groupes de travail — qui avaient reçu en octobre 72 le mandat de revoir les structures actuelles de la région, à la lumière des besoins présents et futurs.

Ces groupes, constitués entre les fonctions primaires de la région, comprenaient chacun au moins un représentant de chaque niveau administratif; une vingtaine de participants, dégagés de leurs tâches usuelles pour la durée de l'étude, ont ainsi consulté au-delà de 130 personnes à travers la région, cadres et syndiqués. La décision de réduire à deux le nombre de paliers administratifs (ou à deux, le nombre de généralistes) était basée sur une conclusion à laquelle tous les groupes étaient arrivés — chacun à partir de l'examen d'une fonction.

Si beaucoup d'employés ont ainsi participé, dans une mesure appréciable, à la prise de décision, il semble que le même esprit animera également le passage à la nouvelle organisation. Le comité formé pour assurer l'implantation des nouvelles structures (CINS) entend déjà confier à trois groupes de travail le mandat de définir avec précision le partage des responsabilités entre les deux niveaux administratifs, ainsi que la répartition des responsabilités à l'intérieur des nouveaux secteurs.

Ajoutons que comme suite aux décisions prises, une large information a été effectuée et que les mécanismes sont en place pour assurer la diffusion immédiate et complète de toute l'information, tout au long de la période de transition. La direction régionale a également assuré les employés qu'on tiendrait largement compte du facteur humain dans les modifications qu'entraînera la restructuration, même si elle ne touche qu'une faible partie du personnel en raison du maintien des unités administratives existantes.

## La réorganisation...

Suite de la page 3

des Projets électrotechniques a près de 600 projets en cours de réalisation à l'heure actuelle et que "la vie" d'un projet au sein de la direction est d'environ deux ans.

Par la suite, Alain Gaudette a défini les liaisons fonctionnelles et les liaisons administratives. "Les liaisons fonctionnelles découlent, dit-il, de la spécialisation dans certaines fonctions selon les besoins de la direction, du besoin du directeur de déléguer une partie de son autorité dans un domaine donné, afin d'en assurer un exercice plus dynamique et plus collé à l'action, du besoin d'unifier et d'augmenter l'efficacité de l'action de tous les individus de la direction travaillant dans une spécialité donnée. Lorsqu'un service est dit *fonctionnel* dans une spécialité donnée, tous les autres services de la direction deviennent des services *exécutants* dans cette spécialité. Les liaisons administratives, pour leur part, découlent de l'autorité formelle déléguée par l'autorité supérieure. Ces liaisons sont montrées par les organigrammes et représentent les relations habituellement nommées "supérieur-sousordonné".

"L'existence d'équipes administratives distinctes, de dire Alain Gaudette, et leur influence sur les liaisons de communication ne constituent qu'une des caractéristiques de la structure administrative des Projets électrotechniques et de l'Hydro-Québec. Parmi les autres caractéristiques dignes de mention, il convient de signaler particulièrement:

— le maintien du nombre de niveaux de commandement à son strict minimum;

— l'horizontalisation de la structure.

"Ces deux aspects sont interdépendants et ont pour objectif d'accélérer, dans les deux sens, les communications verticales, c'est-à-dire l'acheminement vers le haut de l'information nécessaire à l'élaboration des directives et l'acheminement de ces mêmes directives vers le bas pour en assurer l'exécution. Pour que ces résultats soient obtenus, il faut que les chefs spécialistes se rapportent directement au chef généraliste, sans passer par l'intermédiaire d'adjoints dans la chaîne de commande; que les chefs bénéficient d'une politique adéquate de délégation des pouvoirs; et qu'un maximum de compétence soit développé chez les chefs."

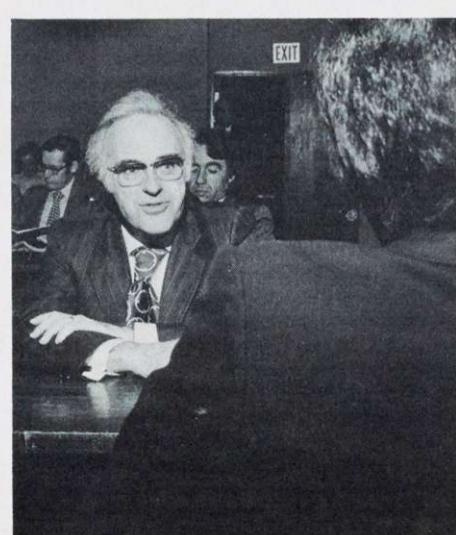
### Des moyens sûrs et efficaces

En guise de conclusion à son exposé, le directeur des Projets électrotechniques a indiqué les moyens qui assureront le bon fonctionnement de la nouvelle structure: les organigrammes, les descriptions de fonction, les tableaux de répartition des pouvoirs, les manuels de pratiques standard, les systèmes de contrôle. Aussi, d'autres moyens seront nécessaires tels

la formation technique, la formation administrative, la rémunération, etc. Il a rappelé que: "Lorsqu'une organisation adopte une structure "équipe administrative", il s'ensuit une certaine difficulté d'adaptation à leur nouveau rôle chez les anciens chefs et chez leurs subordonnés. Ayant acquis l'habitude de diriger les activités directement, ils conçoivent difficilement qu'un contrôle indirect peut être tout aussi efficace. Chacun doit se rappeler constamment son nouvel objectif et se souvenir que l'important n'est pas de "faire" soi-même, mais de s'assurer que la chose "soit faite" selon les critères et méthodes en vigueur. Qu'une autre personne dirige le travail dans une équipe administrative subordonnée ne devrait pas préoccuper outre mesure les chefs fonctionnels, pourvu qu'ils possèdent les moyens de s'assurer que le travail a été fait selon leurs normes et directives générales."

### Que chacun se sente accepté ...

Selon le directeur des Projets électrotechniques ces séances d'information étaient nécessaires pour que les quelque 400 employés de la direction puissent comprendre le sens de la réorganisation avant le début de sa mise en application. "Cette réorganisation n'aura du sens que si chacun en comprend la raison d'être, dit-il, et se sente accepté dans son milieu de travail et respecté grâce à sa compétence dans son travail!" La prochaine étape de la réorganisation sera la formulation des descriptions de tâches des chefs de division et (où il sera nécessaire) des chefs de section. Avant la fin de l'année ces nominations devraient être annoncées et l'affectation des employés à leur nouveau service devrait être faite.



Alain Gaudette, directeur, Projets électrotechniques, répondant aux questions de notre journaliste.

## Comment l'Hydro...

Suite de la page 1

générateurs produisant 700 MW. Coût prévu en 1965: \$126/kW (à l'usine).

— Pointe-au-Chêne (sur l'Outaouais): huit groupes-générateurs produisant 700 MW. Coût prévu en 1965: \$213/kW.

— Mont Chapman (sur la rivière Saint-François): six groupes-générateurs produisant 700 MW. Coût prévu en 1965: \$213/kW (à l'usine).

A noter que les estimations contenues dans ce rapport sont "très préliminaires et remontent à 1961".

Toujours en 1966, on ne retient que quatre régions où il serait souhaitable de construire une centrale à réserve pompée, sur la base du rapport de la Planification: Saint-Joachim (région Montmorency), Lac Proulx (région Laurentides), Etang Fullerton (région Richelieu) et Saint-Hilaire (région Saint-Laurent). Toutefois, pour des raisons budgétaires, l'Hydro-Québec devait se limiter à l'étude plus avancée d'un seul emplacement; la région de Québec est choisie parce qu'elle est la mieux appropriée considérant les facteurs techniques et économiques: proximité d'une ligne de transport, d'un centre de charge, etc.

L'emplacement de Saint-Joachim a été choisi à la fin de 1966 parce qu'il offrait "la possibilité de demeurer à l'intérieur des limites connues de hauteur de chute pour l'exploitation des turbines pompes; pour sa facilité d'accès (à 30 milles de Québec, à proximité d'une route et d'une voie ferrée), qui le rendait avantageux, non seulement en raison des faibles coûts d'investissement routier mais aussi en raison des facilités de transport pendant l'exploitation, ces facteurs n'entrant pas dans les comparaisons de coût."

Saint-Joachim a aussi été retenu parce qu'il y existait un réservoir inférieur naturel et que la construction d'un barrage n'était pas requise sur le fleuve Saint-Laurent, de même que pour son potentiel élevé, la capacité du réservoir inférieur étant illimitée et celle du réservoir supérieur pouvant fournir jusqu'à 4 000 MW.

### Les études poursuivies à Saint-Joachim

Une première phase d'études et de relevés préliminaires est réalisée en 1966 sur l'em-

placement de Saint-Joachim par une société d'ingénieurs-conseils: le rapport préliminaire est remis à l'Hydro-Québec en décembre 1966.

En 1969, l'étude est reprise avec des relevés additionnels: le rapport d'avant-projet est déposé en décembre 1969. Ce document démontre que le projet Saint-Joachim peut être réalisé sur une période de huit ans avec des coûts situés dans les limites de ceux qui étaient prévus. Toutefois, certains problèmes sont signalés: salinité de l'eau créant des problèmes de corrosion sur tout l'équipement et l'infiltration dans les sols environnant le réservoir supérieur, proximité des terrains de repos pour les oies et proximité également du chenal de navigation dans le fleuve.

A compter de 1970, des recherches plus approfondies sont entreprises sur les problèmes de corrosion et on consulte des experts aux Etats-Unis et en Europe. "Ces rencontres nous ont convaincus, affirme les auteurs du rapport de la direction générale Génie, qu'une période d'au moins deux ans d'essais en eau saumâtre sur l'emplacement même, d'essais en laboratoire, d'études de protection et de choix de matériaux était essentielle à la préparation de tout projet sérieux.

"A cause de tous les délais requis, il ne nous était pas possible de garantir une mise en service en 1979 et de demeurer à l'intérieur d'un coût acceptable pour le projet Saint-Joachim.

"A cause de l'impératif montré par le programme de l'Hydro-Québec, de la nécessité d'une mise en service d'une centrale de pointe de 1 000 MW pour 1979, il est devenu nécessaire de trouver un emplacement de rechange dans cette région, pouvant répondre à ce besoin."

Sur la base du rapport de 1966, complété par un examen sommaire d'autres emplacements, il est apparu à la direction générale Génie que les emplacements de la rivière Jacques-Cartier se révélaient les plus économiques. A la suite d'un examen plus sérieux des emplacements possibles à l'intérieur de cette vallée, l'Hydro-Québec a finalement retenu l'emplacement choisi pour le projet Champigny.