

# CENTRALE DES RAPIDES-FARMER

La pionnière moderne

Cahier du patrimoine



# Du bois et de l'électricité





Vue aérienne de la rivière Gatineau, à l'emplacement de la chute Chelsea et des Rapides-Farmer, avant la construction des aménagements hydroélectriques.

© Archives Hydro-Québec (F06\_700968)

## DES FORÊTS, DES RIVIÈRES...

Au début du xx<sup>e</sup> siècle, l'Outaouais est riche en forêts, en lacs et en rivières. La Riordon Pulp & Paper Company, une entreprise forestière et papetière canadienne, obtient à cette époque l'autorisation du Department of Lands and Forests du Québec d'exploiter d'immenses territoires allant de Hull au Témiscamingue. Cette autorisation permet également l'utilisation de la rivière Gatineau et des réservoirs Baskatong et Cabonga à son embouchure dans la rivière des Outaouais pour le flottage du bois et la production d'énergie destinée aux moulins.

## ... ET DES CAPITAUX ÉTRANGERS

En 1925, la Riordon fait faillite. Ses avoirs et ses droits sont alors rachetés par la Canadian International Paper Company (CIP), créée spécifiquement par l'International Paper Company, géante de l'industrie papetière aux États-Unis, afin de s'implanter légalement au nord de la frontière. Le 30 juillet 1926, la CIP met sur pied la Gatineau Power Company. Cette filiale lui permettra de planifier, de bâtir et de gérer les installations hydroélectriques devant soutenir l'activité industrielle des usines de pâtes et papiers de la région. La décision de construire trois nouvelles centrales sur la rivière des Outaouais est rapidement prise. Les futures centrales de Paugan, de Chelsea et des Rapides-Farmer alimenteront en électricité la Gatineau Paper Mill, une usine de pâtes et papiers que la CIP construit à Templeton. Les bâtiments de cette usine vont couvrir pas moins de 10 acres, et les machines produiront jusqu'à 500 tonnes de papier par jour. Ces installations changeront profondément la vallée de la Gatineau.



© Archives Hydro-Québec (F06\_700967)

Vue aérienne de l'usine de la Gatineau Paper Mill, à Templeton, le long de la rivière des Outaouais et de l'île Kettle. Au loin, on devine la rivière Gatineau et les espaces encore ruraux que traverse la ligne à haute tension en provenance de la centrale des Rapides-Farmer. On doit à cette industrie papetière florissante le bond industriel et démographique de Gatineau, incorporée en village en 1933, puis en ville en 1946.



Vue intérieure du grand hall industriel de la Gatineau Paper Mill, où s'activent les ouvriers sur d'imposantes machines-outils.

© Archives Hydro-Québec (F06\_700968)

## COMME AILLEURS AU QUÉBEC

Peu à peu, la démocratisation de l'utilisation de l'électricité sur les plans domestique, commercial et industriel rend sa distribution lucrative pour les producteurs. C'est dans ce contexte que la Canadian International Paper Company, par l'intermédiaire de sa filiale la Gatineau Power Company, acquiert rapidement l'ensemble des entreprises d'électricité locales. En 1930, elle exploite 16 centrales et détient, de la même façon que la Shawinigan Water & Power Company en Mauricie, le monopole du marché en Outaouais.

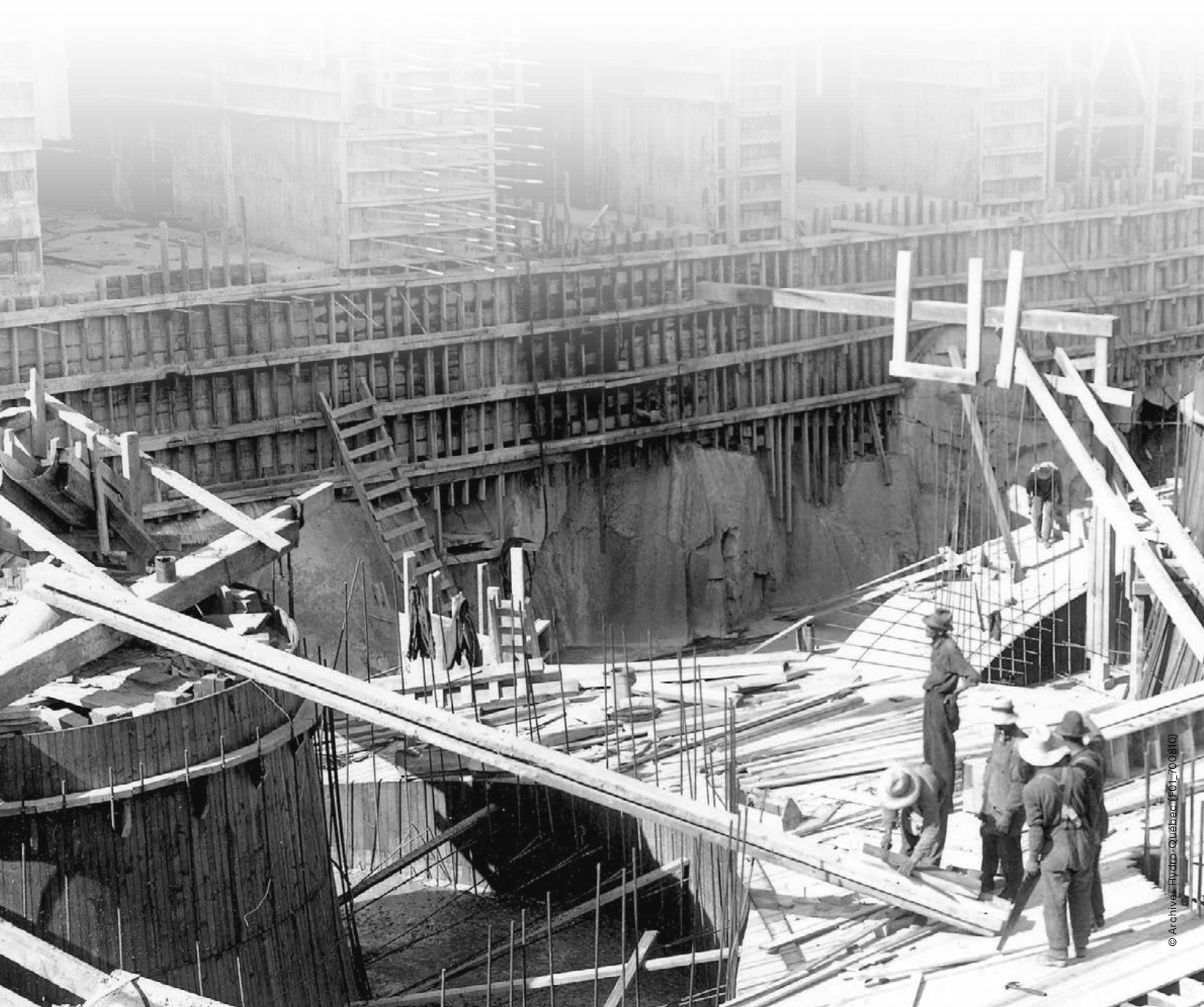


Devanture du magasin d'articles ménagers de la Gatineau Power Company, à Vaudreuil. Les entreprises privées ne se contentent pas de produire et de vendre de l'électricité, elles en encouragent également la consommation. En vitrine se retrouvent quantité d'appareils électroménagers modernes, mais plutôt coûteux. Si le fer à repasser est souvent un des premiers appareils électriques à entrer dans les maisons, ce n'est pas le cas des cuisinières et des laveuses, aux prix longtemps prohibitifs pour la majorité des familles québécoises.

# 1930

Les entreprises privées ne se contentent pas de produire et de vendre de l'électricité, elles en encouragent également la consommation.

# Traverser les époques





## UNE MISE EN SERVICE EN PLUSIEURS PHASES

Le travail des 1 200 ouvriers se termine quelque 15 mois plus tard, lorsque le premier des 5 groupes turbine-alternateur entre en fonction le 17 mai 1927. Avant la fin de l'année, les groupes 1, 2 et 5 sont opérationnels, mûs par des turbines Francis d'une puissance de 24 000 HP (17 900 kW) chacune. Le groupe 5 a la particularité de fournir de l'électricité à une fréquence de 25 cycles, permettant l'exportation vers le réseau ontarien par l'intermédiaire du poste de Remic Rapids, alors que les deux autres groupes, qui alimentent l'usine de Templeton, ont une fréquence de 60 cycles. Un quatrième groupe, le numéro 3, entre en fonction en 1929 et le dernier, le numéro 4, en 1947 ; ils auront, eux aussi, une fréquence de 60 cycles.



Vue aérienne du chantier de la centrale des Rapides-Farmer. En rive droite, on aperçoit la voie ferrée du Canadien Pacifique (1), « ajoutée » au tracé préexistant pour les déplacements sur le chantier et la livraison des matériaux nécessaires à la construction. En rive gauche, on peut voir le camp des travailleurs (2) et les habitations, plus cossues (3), des ingénieurs et administrateurs. Au loin, le chantier de la centrale de Chelsea (4).

© Archives Hydro-Québec (F06\_700967)



Esquisse de la future centrale des Rapides-Farmer. Réalisée afin de représenter le projet à venir, cette illustration était jointe aux plans d'architecture qui ont été expédiés en 1926 à la CIP par la Power Engineering Company responsable de la conception de la centrale.

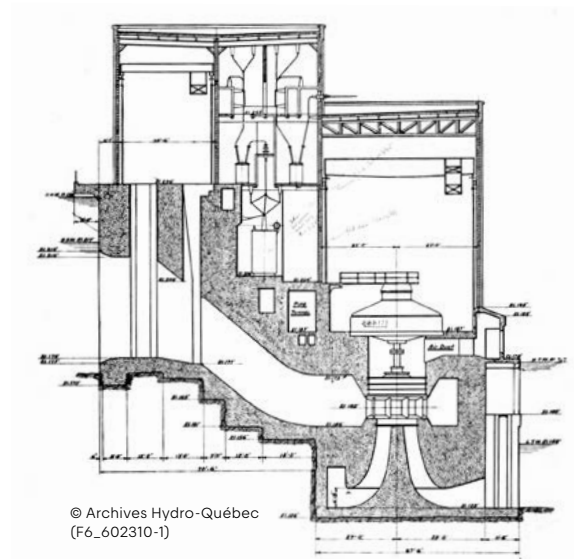
© Archives Hydro-Québec (F6\_3768)

## L'ARCHITECTURE

De style industriel rationaliste, la centrale des Rapides-Farmer se caractérise par de grands et simples volumes ainsi que par une abondante fenestration ordonnée par la disposition de ses équipements. Le bâtiment se divise en deux niveaux principaux, avec la salle des vannes en amont et celle des alternateurs en aval. Entre les deux, un étage intermédiaire abrite les transformateurs. La centrale se définit également par son revêtement en maçonnerie de briques présentant quelques détails architecturaux inspirés du style Beaux-Arts, soit la symétrie des élévations, les lignes verticales des ouvertures et les insertions de pierre. Ce traitement architectural soigné, également repris dans la conception des centrales de Chelsea et de Paugan, permettait à la Gatineau Power Company de conférer du prestige à ses nouvelles réalisations technologiques. Bien que l'aménagement intérieur soit sobre et sans ornementation, plusieurs éléments fonctionnels sont d'intérêt et témoignent du souci de l'entreprise de se démarquer. Pensons aux garde-corps en fer forgé surmontés d'une main courante en bois et aux élégantes marches en ardoise qui affichent un charme discret bien présent.

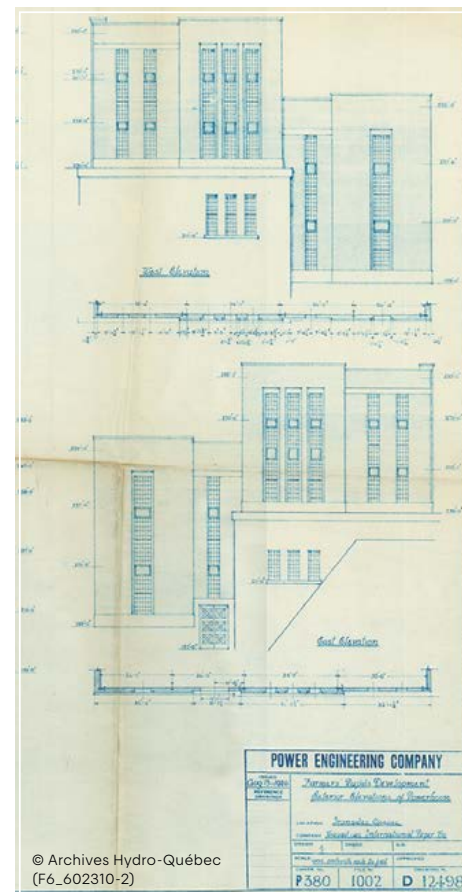


La vue transversale du bâtiment met bien en évidence les trois niveaux de la centrale.



© Archives Hydro-Québec (F6\_602310-1)

Vue en coupe de la centrale montrant le positionnement des équipements à l'intérieur.



© Archives Hydro-Québec (F6\_602310-2)

Plan d'architecte détaillant les élévations de la centrale des Rapides-Farmer. Les caractéristiques industrielles rationalistes apparaissent dans toute leur splendeur et leur simplicité.

## L'ÈRE DE LA GATINEAU POWER COMPANY

Sous la direction de la Gatineau Power Company, la centrale des Rapides-Farmer entre en phase d'exploitation, fournissant de l'électricité à l'usine de Templeton, au réseau ontarien, ainsi qu'aux municipalités environnantes et aux clients privés. L'époque est à la rentabilisation des investissements consentis lors de la construction.

L'une des réfections qui ponctuent l'histoire de la centrale se démarque tout particulièrement. En 1958, le groupe turbine-alternateur n° 5, qui fournit de l'électricité à l'Ontario, est converti pour produire du courant à une fréquence de 60 Hz plutôt qu'à 25 Hz. Pour ce faire, on remplace le rotor et l'excitatrice, tandis que les paramètres du régulateur de vitesse sont modifiés pour que la vitesse de rotation soit la même que celle des autres groupes, soit 90 tr/min.

Cette conversion est rendue nécessaire par l'uniformisation de la fréquence entreprise dans l'ensemble du réseau ontarien. L'adoption de la fréquence de 60 Hz dans l'ensemble du réseau est également étendue à l'échelle du Québec dès la seconde nationalisation de l'électricité, en 1963.

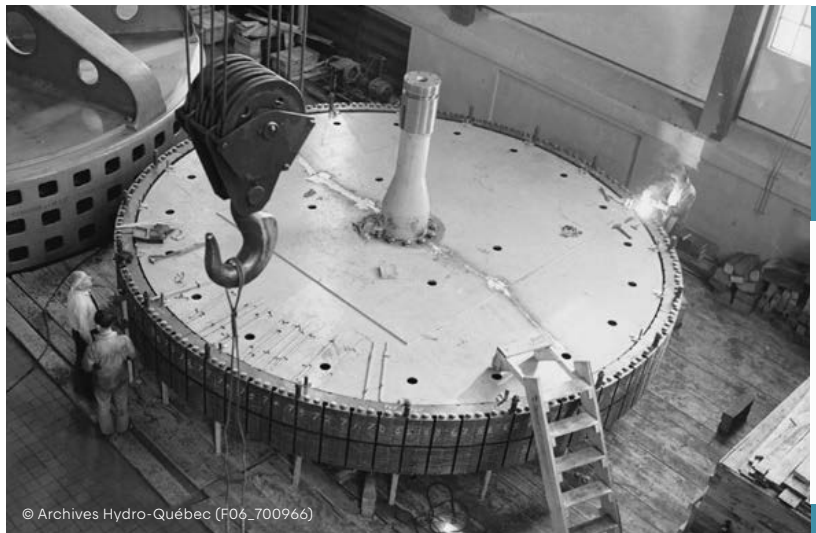


Régulateur de vitesse associé au groupe turbine-alternateur n° 3 de la centrale des Rapides-Farmer, mis en service en 1929. Cet équipement est aujourd'hui recensé dans la Collection historique d'Hydro-Québec et préservé à son emplacement d'origine à des fins d'interprétation.



© Archives Hydro-Québec (F06\_700968)

Vue du niveau des alternateurs en 1928. Les groupes 1, 2 et 5 sont alors les seuls installés et opérationnels.



© Archives Hydro-Québec (F06\_700966)

Chantier d'installation du groupe 4, le 18 novembre 1946. Le rotor est encore au sol, en phase de préparation avant d'être levé par le pont roulant, dont on voit le crochet, pour ensuite être posé au centre de l'alternateur. Sur le pourtour du rotor, on aperçoit les électroaimants.

L'époque est à la rentabilisation des investissements consentis lors de la construction.

## SOUS LA BANNIÈRE D'HYDRO-QUÉBEC

En 1963, grâce à ses actifs, dont fait partie la centrale des Rapides-Farmer, la Gatineau Power Company occupe la quatrième place au classement des plus puissantes sociétés productrices d'électricité du Québec. Elle monopolise le marché de l'électricité en Outaouais.

Lors de la nationalisation de l'électricité en 1963, Hydro-Québec acquiert la totalité des avoirs de la Gatineau Power Company. Mais il y a beaucoup à faire au sein de l'ancienne société privée. Le défi est d'absorber cette entreprise et d'unifier sous la bannière d'Hydro-Québec les pratiques administratives et techniques de cette entité jadis indépendante. Ce défi est accentué par l'enjeu de la langue de travail. L'utilisation du français doit être intégrée au sein de l'ancienne entreprise alors que les cadres supérieurs sont principalement anglophones et que la totalité du travail technique s'exécute en anglais.

Jean-Joseph Villeneuve, nommé administrateur délégué à la tête de l'ancienne Gatineau Power Company, ne ménage pas ses efforts pour rendre le changement aussi humain et harmonieux que possible, même si la tâche est colossale.



© Archives Hydro-Québec (F06)

Logo de la Gatineau Power Company à l'époque de la seconde phase de la nationalisation.

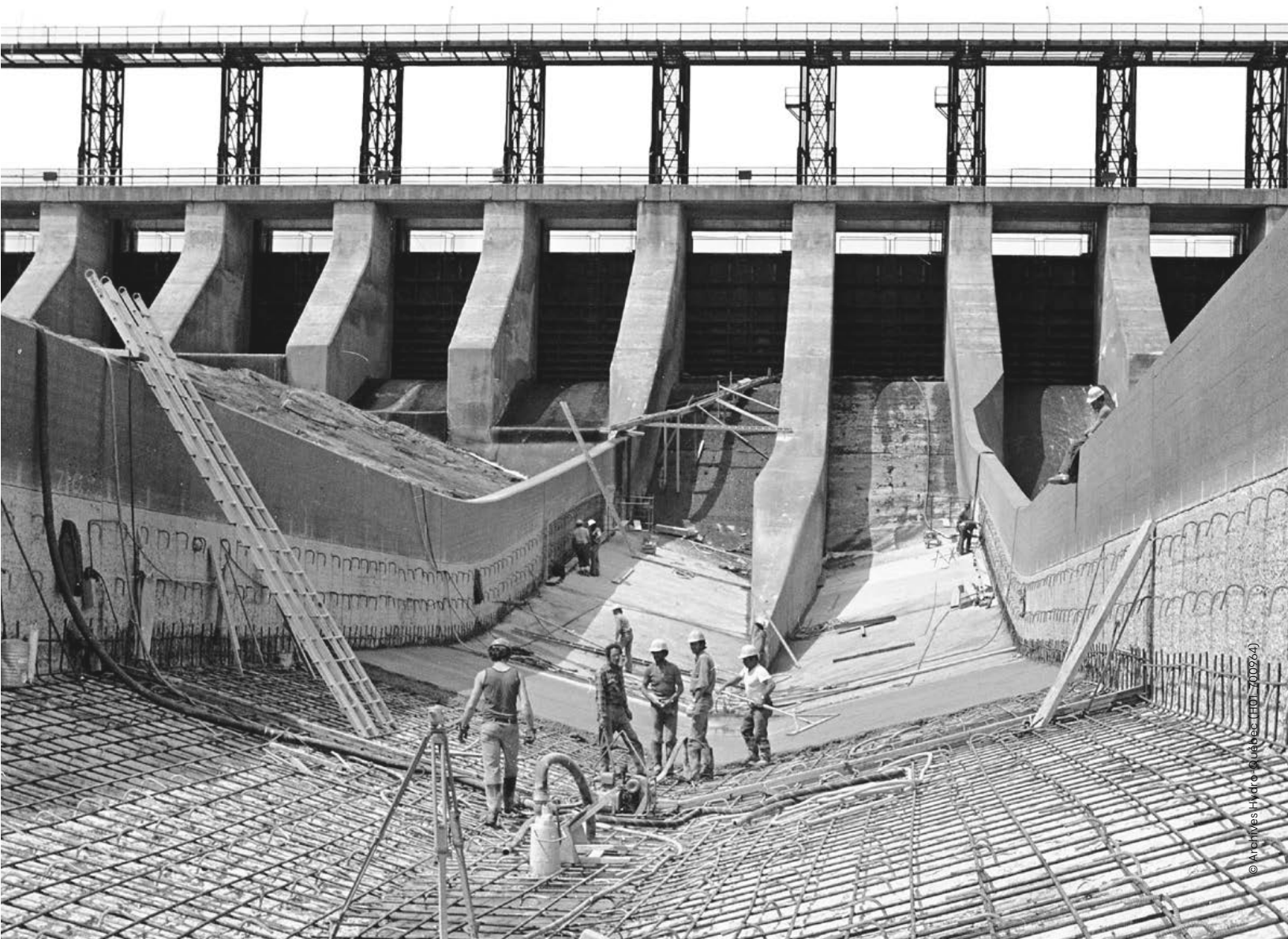


### JEAN-JOSEPH VILLENEUVE

Ingénieur diplômé de l'École Polytechnique de Montréal, il entre à Hydro-Québec en 1948, après un bref passage à l'Office de l'électrification rurale. Gravissant les échelons dans le domaine de la distribution, d'abord en région, ensuite dans la métropole, il est promu administrateur délégué à la tête de l'ancienne Gatineau Power Company pour en faciliter l'intégration.

Jean-Joseph Villeneuve : « *J'ai été impressionné par la collaboration [...] de ceux de la haute direction qui sont demeurés. On m'avait fait un portrait assez sombre de la situation en disant que la nationalisation n'était pas acceptée du tout, mais ils marchent à 100 % avec l'Hydro-Québec.* »

# Moderniser, tout en préservant l'histoire



## LE CHOIX DE L'EFFICIENCE ÉNERGÉTIQUE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Au fil des décennies, l'exploitation de la centrale des Rapides-Farmer par Hydro-Québec se traduit par sa modernisation. En 1975, une extension au bâtiment est « greffée » à la façade est pour abriter la nouvelle salle de commande alors que l'ancienne était installée au cœur de la centrale. Les cinq turbines et excitatrices sont remplacées entre 1998 et 2003, ce qui contribue à optimiser la production d'électricité. À l'extérieur de la centrale, une nouvelle construction remplace l'ancien bâtiment de commande du poste de départ, lui aussi désuet et technologiquement dépassé. Assumant une architecture contemporaine respectueuse du style général du cadre bâti, ces nouveaux éléments s'insèrent harmonieusement dans le paysage de la centrale tout en contribuant à sa modernisation.

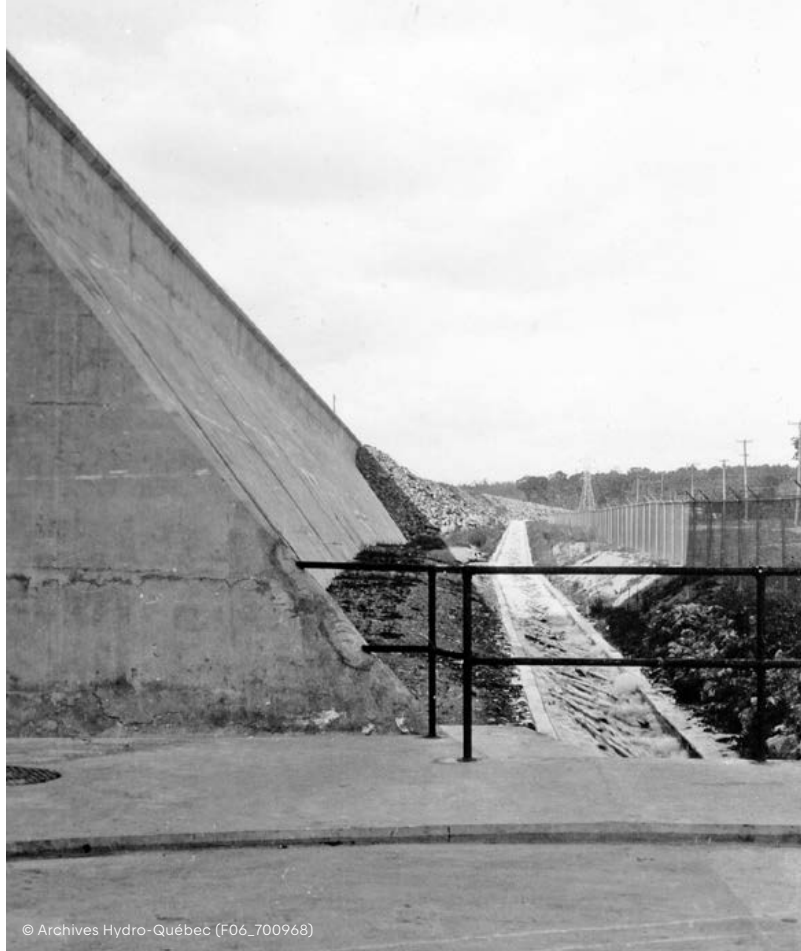


Ancien bâtiment de commande du poste blindé, érigé en 1928.



Nouveau bâtiment de commande du poste blindé bâti à la fin des années 1990, en remplacement de son prédécesseur obsolète. Son esthétique sobre aux volumes simples ainsi que le choix de matériaux de construction semblables à ceux de l'ancien poste facilitent son intégration au paysage de la centrale.

La passe à billes, qui permettait le transit du bois de l'amont de la centrale de Chelsea à l'aval de la centrale des Rapides-Farmer, est démantelée sur une longue partie longeant la digue au début des années 1990. Quelques vestiges de cette passe, la plus longue à avoir été répertoriée au Québec, demeurent encore visibles par endroits.



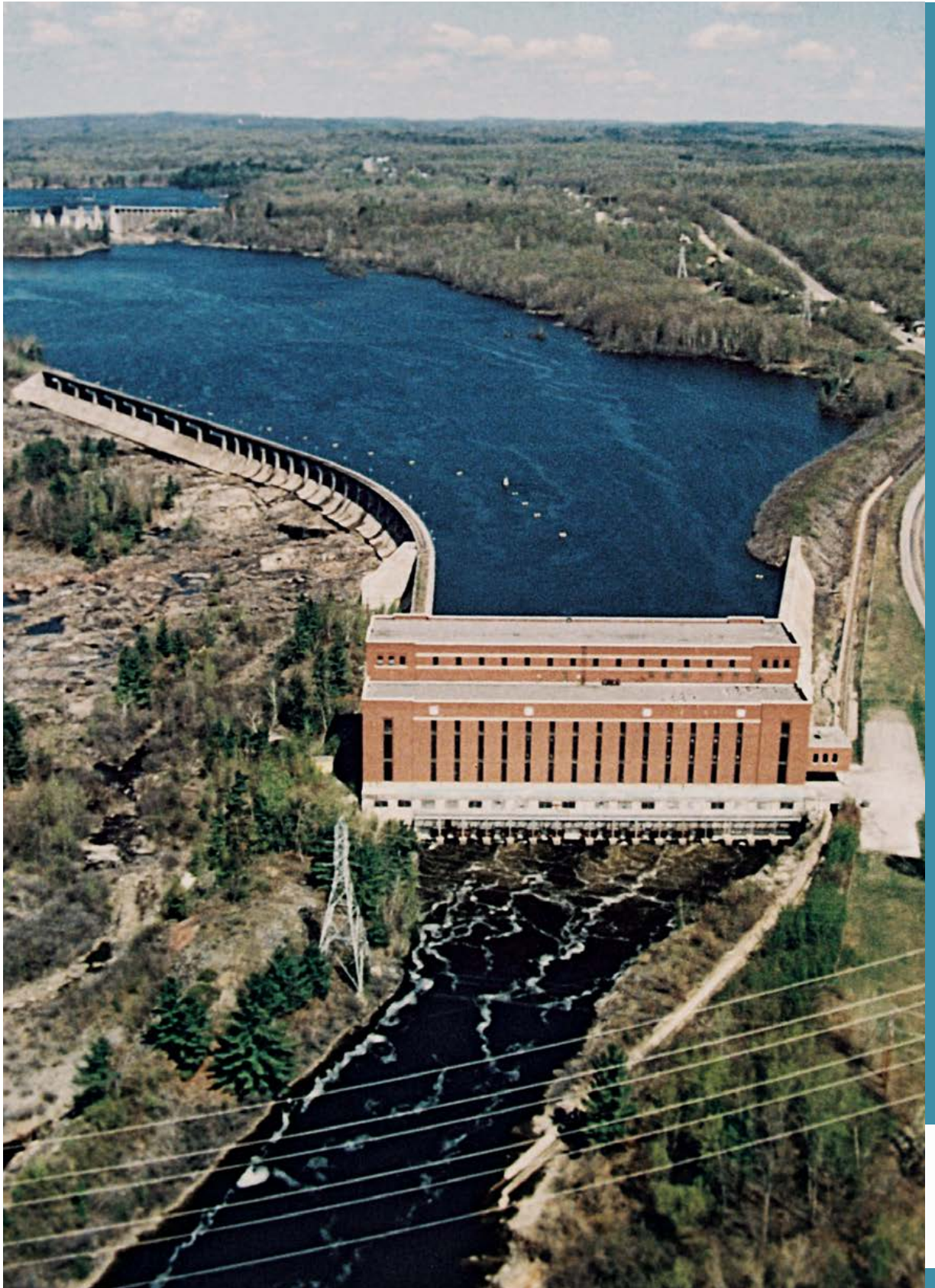
© Archives Hydro-Québec (F06\_700968)

La passe à billes courait jadis en rive gauche de la rivière Gatineau, entre l'amont de la centrale de Chelsea et l'aval de celle des Rapides-Farmer, sur une longueur de plus de 2 km. Ici, elle longe la digue de retenue des Rapides-Farmer, charriant les billes destinées à l'usine de Templeton. La drave ayant définitivement cessé en 1990 sur la rivière Gatineau, son démantèlement partiel a été ordonné peu de temps après.



© Archives Hydro-Québec (F06\_700968)

L'extrémité de la passe à billes déverse sa cargaison de bois en aval de la centrale des Rapides-Farmer. Cette partie du trajet existe toujours.



Vue générale du site des centrales des Rapides-Farmer, au premier plan, et de Chelsea.

## RÉDACTION

Noël Auguste  
Sous la direction de l'équipe Patrimoine  
et de l'équipe Accueil

# Bibliographie

## ARCHIVES

Archives d'Hydro-Québec  
Fonds Gatineau Power Company (F06)  
Commission hydroélectrique de Québec (H02)  
19<sup>e</sup> rapport annuel (1962)  
20<sup>e</sup> rapport annuel (1963)  
*Entre-Nous*, volume 43, numéro 6, juin 1963

## PÉRIODIQUES

« Nos enquêtes : Cas de conscience industriel », *Le Devoir*, lundi 21 janvier 1929, page 1.  
« L'International Paper », *Le Devoir*, mardi 9 juin 1925, page 6.

## MONOGRAPHIES

BOLDUC, André, Clarence HOGUE et Daniel LAROUCHE, *Québec, un siècle d'électricité*, Montréal, Libre Expression, 1984 (2<sup>e</sup> édition).  
LINTEAU, Paul-André, René DUROCHER et Jean-Claude ROBERT, *Histoire du Québec contemporain, Tome 1 : De la Confédération à la crise (1867-1929)*, Montréal, Boréal, 1989.

## RAPPORTS D'ÉTUDE

LAMOUREUX, Sophie. 2002. *Inventaire et protection du patrimoine : Centrales de Chelsea, Rapides-Farmers, Paugan et Bryson. [Fiche d'inventaire patrimonial de la Centrale de Rapides Farmers]*, préparé pour Hydro-Québec.  
HYDRO-QUÉBEC. 1986. *Les centrales Chelsea et Rapides-Farmers : le passé, l'avenir*.  
HYDRO-QUÉBEC. 2014. *Guide des bonnes pratiques - Conservation du patrimoine bâti d'Hydro-Québec, volet 1*.  
SOLECO Consultants Inc./HYDRO-QUÉBEC Environnement. 1986. *Étude environnementale sommaire du projet de remplacement des centrales Chelsea et Rapides-Farmers - Rapport final*.

Page couverture : Vue aérienne de la centrale des Rapides-Farmer, le 19 septembre 1928.  
©Archives d'Hydro-Québec (F01\_700865)

Toutes les photographies et les illustrations des pages intérieures sont la propriété d'Hydro-Québec et du service des Archives d'Hydro-Québec.



Groupe - Relations externes, affaires publiques et communications

[www.hydroquebec.com/histoire-electricite-au-quebec/](http://www.hydroquebec.com/histoire-electricite-au-quebec/)

ISBN: 978-2-550-98211-1

ISBN: 978-2-550-98212-8 (PDF)

2024E0768



Imprimé sur du papier fabriqué au Québec contenant  
100 % de fibres recyclées postconsommation.



## Laissez-vous éblouir par notre patrimoine!

L'histoire d'Hydro-Québec et celle du Québec moderne sont intimement liées. Fiers de nos racines, nous nous engageons à identifier, à protéger et à mettre en valeur notre patrimoine bâti et technologique, ainsi que notre savoir-faire.

La Collection historique d'Hydro-Québec, qui compte plus de 4 000 objets, constitue l'une des plus importantes collections à caractère scientifique et technologique du Québec.

Découvrez ces trésors en visitant nos installations :

[www.hydroquebec.com/visitez](http://www.hydroquebec.com/visitez).