

11 mai 1965, Québec

Congrès annuel de la Canadian nuclear Association

Un de vos précurseurs, le célèbre physicien Millikan entendit un jour avec amusement la bonne qui disait au téléphone: « Oui, c'est bien ici la maison du docteur Millikan... Oui, oui, Madame, il est bien docteur... mais pas le genre de docteur qui fait du bien aux gens! Malgré cette opinion, ingénument radicale, nous savons fort bien au contraire que nos savants canadiens centrent leurs efforts sur des activités utiles au bonheur de l'homme. Selon un mot célèbre, « la science n'a pas de patrie mais les savants en ont une ». Je suis fier que les nôtres aient choisi Québec pour le lieu de leur conférence de 1965. C'est non seulement avec cordialité mais avec reconnaissance que je leur souhaite la bienvenue dans une ville qui m'est doublement chère puisque, en plus d'être la capitale du gouvernement que je dirige, elle a été et demeure le théâtre des meilleurs moments de ma jeunesse...prolongée. Rien à mes yeux n'est trop beau pour la ville que j'aime. C'est pourquoi je suis heureux de la voir honorée par le choix des plus grands savants canadiens de l'époque – bouleversante du point : Le vue technique – que nous vivons. J'espère donc que votre congrès sera exceptionnellement fructueux... fructueux même au point de faire dire un jour: « Cela fut décidé à Québec au mois de mai 1965 ».

Il est heureux que la Canadian Nuclear Association ait choisi de tenir sa conférence annuelle à Québec, capitale d'une province où la présence d'énergie occupe une place si importante. C'est aussi dans cette province, à l'Université Mc Gill, que les travaux de Rutherford et Soddy sur la radioactivité ont montré, dès 1904, l'instabilité de certains atomes, ouvrant ainsi la voie à cette science nucléaire appelée à exercer une si profonde influence sur notre monde moderne.

Dans l'ère technologique où nous vivons, la recherche de l'énergie, sous forme d'électricité, est une préoccupation dominante. Le standard de vie auquel une nation peut aspirer dépend étroitement de la facilité avec laquelle elle peut se procurer l'énergie électrique.

J'avais déjà eu l'occasion, comme ministre dans le gouvernement fédéral, de me rendre compte, mieux peut-être que la plupart des gens n'ont la chance de le faire, de la valeur immense de l'héritage dont une Providence généreuse a doté notre pays. Le destin m'a favorisé une seconde fois lorsque j'ai été appelé par la suite à prendre une part active à l'établissement des politiques d'exploitation des ressources de notre province qui possède près de la moitié du potentiel hydroélectrique d'un pays où les mots « hydro » et « électricité » sont en pratique devenus synonymes. Durant les quelques dernières années, des changements remarquables se sont produits dans le Québec. La population a ouvert les yeux sur les richesses qui l'entourent: 93% du territoire de la province – la plus étendue des provinces canadiennes – constitue un immense trésor de matières premières à exploiter. Cette prise de conscience a donné lieu à un développement industriel et commercial sans précédent, dans un Québec considéré naguère comme essentiellement agricole. Coïncidant avec un accroissement rapide dans la consommation d'électricité pour fins domestiques, l'augmentation de la demande industrielle et commerciale a mis à rude épreuve le talent des ingénieurs chargés de maintenir et d'étendre nos réseaux électriques. L'Hydro-Québec poursuit son expansion. L'ampleur de certains de ses projets provoque l'attention du monde

entier. Des ingénieurs de tous les pays étudient avec intérêt les nombreuses innovations techniques que comportent les travaux en cours sur la Manicouagan et la Rivière aux Outardes, ainsi que la construction d'un système de transmission d'énergie à 735 kilovolts.

Ces nouvelles installations ne pourront cependant satisfaire à la demande que pendant fort peu de temps. Dans quelques années, d'autres sources d'énergie deviendront nécessaires, et il faudra aménager de nouvelles centrales dans des endroits de plus en plus éloignés.

Des raisons économiques finiront inévitablement par imposer la construction de centrales thermiques dans les zones actuelles de grande consommation. Mais qui sait avec quelle rapidité l'importance relative des différentes régions de la province peut changer? Les lignes de transmission partant des centres de production qui existent déjà s'allongent sans cesse vers des régions de plus en plus éloignées, à mesure que de nouvelles entreprises s'y installent. Il serait inconcevable que nous ne songions pas à utiliser les vastes réservoirs d'énergie naturellement renouvelables que nous possédons au moment même où notre économie, élargissant ses frontières, commence à s'implanter dans les régions jusqu'à maintenant inhabitées où se trouvent ces réservoirs.

L'exploitation minière, qu'il s'agisse de gisements découverts récemment ou de dépôts déjà connus mais considérés autrefois comme non rentables à cause de leur éloignement, impose une charge de plus en plus lourde à nos réseaux de transmission. Mais à mesure que l'industrie se rapproche des régions dont le potentiel hydroélectrique est encore disponible, les avantages du traitement sur place deviennent de plus en plus intéressants. Avec un approvisionnement adéquat d'électricité à bon marché, on peut faire la réduction ou d'autres transformations du minerai dans le voisinage immédiat de l'exploitation minière proprement dite, sans avoir à transporter à grande distance d'énormes quantités de matière première. On réduit ainsi le coût de production. On augmente en même temps la demande de main-d'œuvre locale et de services. Il en résulte un accroissement de la population, l'ouverture de nouvelles voies de communication et, d'une façon générale, le développement économique d'une région.

On peut donc penser que, dans un avenir pas très éloigné, l'industrie trouvera plus économique de se rapprocher des sources d'énergie et de matières premières. Le développement de ces régions qui semblent encore aujourd'hui trop distantes apparaît inévitable, en dépit de tous les clichés qu'on répète souvent concernant les difficultés économiques d'une implantation industrielle dans de telles régions. Ce ne sera peut-être pas cette année, ni l'an prochain mais on finira par vouloir s'installer ailleurs que dans les régions surpeuplées et congestionnées. On voudra s'éloigner des métropoles devenues des « mégalo-poles ». Dans ce mouvement de décentralisation, l'électricité jouera un rôle capital en rendant habitables des territoires aujourd'hui déserts. Ce mouvement, d'ailleurs, est déjà commencé. Plusieurs régions éloignées de la province se sont développées à la suite de construction d'usines et de développements miniers. À Baie-Comeau, un rivage inhabité est devenu un centre prospère, possédant plusieurs industries importantes, une foule d'établissements de service et d'entreprises commerciales, ainsi qu'un des ports les plus actifs en Amérique-du-Nord.

Le Nord-Ouest de la province a connu lui aussi un progrès rapide. Les modestes opérations minières d'un passé encore récent ont pris une envergure plus considérable. Des millions de dollars ont été investis dans de nouvelles entreprises. L'Hydro-Québec a augmenté la capacité des centrales qui existaient déjà dans cette région. Deux nouveaux projets sont présentement en voie de réalisation, mais l'accroissement des besoins est tellement rapide que les ingénieurs ont déjà commencé à préparer les plans d'autres installations. On a augmenté... et on augmente encore la capacité des lignes de transmission et des sous stations, mais les demandes de service se multiplient du fait même de l'extension et de l'amélioration du réseau de distribution. D'importantes sources d'énergie hydraulique n'ont pas encore été exploitées. Des études sont en cours dans le but d'établir comment on pourra, de façon rentable, les intégrer dans le système de l'Hydro-Québec. Les grandes rivières qui se jettent dans la Baie James et dans la Baie d'Ungava, ainsi que celles qui se déversent sur la tête nord du Saint-Laurent constituent un potentiel d'importance majeure. On fait aussi des plans pour augmenter le rendement des rivières déjà partiellement exploitées. Le temps viendra aussi où on pourra recourir aux ressources des rapides de Lachine, près de Montréal. En plus des 13 000 000 de chevaux déjà utilisables, la province de Québec a donc encore de très grandes réserves d'énergie hydraulique.

Dans quelques semaines, une première unité produira de l'énergie à Manicouagan 2. Les autres unités de ce vaste complexe suivront, les unes après les autres. Dans quelques années, la Manicouagan et la Rivière-aux-Outardes nous fourniront plus de 7 000 000 de chevaux.

Mais toutes ces ressources, quelque abondantes qu'elles puissent nous paraître aujourd'hui, finiront par devenir insuffisantes. Le taux de croissance de l'Hydro-Québec est tel que les installations présentes et à venir ne pourront satisfaire à la demande que jusqu'en 1985 seulement, même en supposant que tout le potentiel hydraulique actuellement connu ait été utilisé. Parmi les grands réseaux électriques du monde, le système de l'Hydro-Québec est un des seuls qui dépendent presque exclusivement de l'énergie hydraulique. À part Beauharnois, Carillon et, éventuellement, Lachine, ses centres importants de production sont tous à grande distance des zones actuelles de grande consommation.

Le coût très élevé des lignes de transmission augmente le prix de la puissance de pointe. La longueur des lignes peut aussi, naturellement, affecter la régularité et la sécurité du service. Ce sont là des facteurs qui rendent souhaitable la construction de centrales thermiques près des centres de grande consommation. Le développement rapide des régions du nord de la province contribue d'ailleurs à rendre une telle politique beaucoup plus intéressante aujourd'hui qu'elle ne l'aurait été il y a quelques années. La demande d'électricité dans ces régions a augmenté de façon tellement spectaculaire, qu'il apparaît maintenant économiquement possible de les alimenter en utilisant nos réserves hydrauliques les plus éloignées.

Ce sont ces considérations qui ont amené Hydro-Québec à recommander qu'on établisse un programme de diversification des sources d'énergie de notre réseau électrique afin d'en arriver éventuellement, et d'une façon rationnelle, à une intégration de nos ressources hydrauliques dans un système mixte.

L'étude attentive des différentes méthodes de production d'énergie montre que les réacteurs nucléaires sont actuellement les seules sources d'énergie capables de concurrencer sérieusement les centrales thermiques de type classique. Il a donc été suggéré que l'Hydro-Québec entreprenne le plus tôt possible la réalisation d'un programme de construction de centrales nucléaires.

La mise en marche immédiate d'un tel programme présente de nombreux avantages. Il permettra d'abord de satisfaire l'augmentation de la demande d'énergie après que le projet Manicouagan-Rivière aux Outardes aura été complété. Il permettra aussi à l'Hydro de s'assurer les services d'un groupe de chercheurs et d'ingénieurs au courant des nouvelles techniques du génie nucléaire. Ce groupe constituera un noyau autour duquel il sera facile de constituer les équipes plus nombreuses qui deviendront nécessaires si la construction de centrales nucléaires prend une importance majeure. La collaboration entre Hydro-Québec et [Atomic Energy of Canada Limited] dans un programme conjoint donnera aussi à l'industrie secondaire de la province l'occasion de pénétrer dans le champ de la technologie nucléaire.

Les études qui ont été faites ont montré qu'on peut espérer des résultats fort prometteurs de la participation à un programme conjoint de développement d'un réacteur de type canadien refroidi à l'eau bouillante. Après avoir pris connaissance des conclusions de ces études, j'ai écrit au Premier ministre du Canada pour proposer qu'une installation de ce genre soit construite dans la province de Québec par [Atomic Energy of Canada Limited], avec la coopération de l'Hydro-Québec, suivant des termes semblables à ceux qui régissent la construction de l'usine de Douglas Point en Ontario.

Il me fait extrêmement plaisir de pouvoir annoncer que le gouvernement fédéral est d'accord avec nos conclusions et qu'une entente de principe est intervenue concernant la construction d'une centrale nucléaire dans le Québec. [Atomic Energy of Canada Limited] fait actuellement le travail de mise au point d'un réacteur qui représentera un grand pas en avant dans le domaine de l'énergie nucléaire. À moins de retards imprévus dans la mise au point de ce réacteur de type CANDU-BLW, on peut tenir pour acquis que la décision d'en commencer effectivement la construction sera prise à la fin de l'année prochaine. Il s'agit d'un réacteur de 250 mégawatts, de type canadien, utilisant l'uranium naturel comme combustible, l'eau lourde comme modérateur, et refroidi par de l'eau ordinaire en ébullition. Avec l'assurance que cette installation sera incorporée dans son réseau, Hydro-Québec pourra dresser immédiatement ses plans de développement nucléaire et commencer à recruter et à entraîner le personnel spécialisé dont elle aura besoin.

De nos jours, la terre des hommes a besoin chaque mois d'une quantité d'énergie supérieure à celle que leurs ancêtres du Moyen-Âge utilisaient dans un siècle. Quelle que soit l'abondance de nos ressources présentes, nous devons des maintenant envisager le fait qu'elles seront insuffisantes dans un avenir relativement proche. D'autre part, la production dans le Québec d'électricité à partir de centrales thermiques classiques, au charbon, à l'huile ou au gaz naturel, nous obligerait à faire venir de très loin d'énormes quantités de ces combustibles. Un jour viendra sans doute où les régions qui les produisent en auront besoin pour elles-mêmes et en limiteront l'exportation, ou bien leur coût deviendra prohibitif.

La construction d'installations nucléaires fera peut-être peur à certaines gens, à cause des dangers que peuvent présenter les radiations. Mais l'histoire de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire démontre que les dangers ne sont pas plus grands dans cette industrie que dans les autres. La sécurité y augmente d'ailleurs sans cesse, à mesure que l'expérience acquise permet de perfectionner la technique.

Il ne servirait à rien de s'enfouir la tête dans le sable (je devrais peut-être dire « de la plonger dans nos abondantes réserves d'eau »). Nous sommes à l'âge nucléaire. Il faut le reconnaître et essayer de prendre les mesures nécessaires pour que les techniques nouvelles servent au mieux les intérêts de l'humanité. En participant au développement de l'énergie nucléaire pour des œuvres de paix, nous aiderons à chasser les craintes et à faire avancer le monde sur la voie du progrès, ouverte il y a 61 ans par Rutherford, à Montréal.