

Énergie

formé par le barrage. Le niveau du réservoir peut donc être amené à peu près au niveau de la marée haute. Les écluses et les ouvertures de turbines sont ensuite fermées et elles le restent jusqu'à ce que la mer se soit retirée suffisamment pour que puissent fonctionner les turbines. On ouvre alors les voies d'accès aux turbines et l'eau du réservoir traverse les turbines et est rejetée dans la baie. Il y a donc deux périodes de production de courant d'environ quatre heures toutes les 24 heures et 15 minutes. Il y a bien d'autres possibilités comportant des cycles de production et de remplissage différents, mais je n'en parlerai pas, car le processus que j'ai décrit est le plus simple.

D'après les études en cours, l'endroit le plus facile à mettre en exploitation dans le bassin des Mines produirait 8,000 GWh annuellement et les deux autres endroits les plus propices dans la baie Chignectou pourraient, ensemble, produire à peu près la même quantité. On pourrait peut-être aussi procéder à d'autres arrangements qui permettraient de produire plus d'énergie. Les études faites de 1967 à 1969 ont permis de conclure que cette énergie reviendrait à un prix qui ne pourrait pas concurrencer celui des autres sources, si on se basait sur un taux d'intérêt de 7 p. 100 et considérait le prix de vente du combustible fossile à cette époque.

Il a été ensuite permis de douter fortement que ces résultats puissent s'appliquer aux conditions actuelles. En régularisant l'énergie marémotrice et en l'accumulant à l'aide de pompes ou autrement, on pourrait satisfaire le moment venu la demande maximale ou moyenne de courant et elle serait ainsi beaucoup plus profitable que si on l'utilisait pour simplement remplacer le combustible. En outre, étant donné que l'on n'est jamais sûr à l'heure actuelle de pouvoir se procurer du pétrole et que le taux d'inflation est élevé, une source énergétique qui, une fois aménagée, peut servir pendant des décennies à un prix stable est une proposition très tentante. L'extraction du combustible fossile, les usines, nucléaires et même les barrages hydro-électriques ont des répercussions écologiques adverses. Les effets d'une usine marémotrice sur l'environnement seraient négligeables.

La quantité annuelle d'énergie que produiraient les principaux emplacements étudiés est à peu près égale à la quantité d'électricité consommée annuellement dans la région atlantique. Elle répondrait, pendant 7 ans, aux exigences de croissance de la région. La production de cette quantité d'énergie dans une centrale alimentée au pétrole nécessiterait environ 28 millions de barils de pétrole par année.

En 1968, on a étudié de façon sommaire 5 emplacements d'usines de stockage au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse. On a conclu que les plus petits emplacements, de l'ordre de 100 mg coûtaient de \$90 à \$130 le kW à l'époque, sans compter le transport, alors que les emplacements de l'ordre de 50 mW coûteraient, selon l'étude, de \$65 à \$80 dollars. Ces usines seraient particulièrement utiles en périodes de pointe, lorsque les centrales nucléaires, avec leur faibles coût d'accroissement de l'énergie, seront intégrées au réseau. Les usines de stockage viendraient également s'ajouter aux projets d'aménagement d'énergie marémotrice en faisant passer l'énergie marémotrice de la deuxième à la première catégorie.

Si on se sert de l'énergie nucléaire à des fins de charge, l'énergie marémotrice peut être recyclée pour répondre aux exigences maximales et intermédiaires supérieures à la charge de base d'un embranchement. La création d'un pool d'électricité dans l'est du Canada, comprenant les 4 provinces de l'Atlantique et le Québec, relié au centre du Canada

et aux États-Unis, pourrait contribuer énormément au développement économique de la région et fournir de l'électricité à partir de ressources renouvelables à l'ensemble du Canada. Toute stratégie de l'énergie pour le Canada devrait tenir sérieusement compte de cette solution, mais le document qu'on nous a présenté n'en fait pas mention.

Plus que dans toute autre région du Canada, les services publics d'électricité des Maritimes ont tiré avantage de l'interconnexion et de l'intégration des réseaux d'énergie électrique dans leur propre région et avec les régions avoisinantes. Depuis le 17 octobre 1973, alors que certains états arabes prenaient les mesures que nous connaissons, le monde entier s'est soudainement rendu compte que les bouleversements dans l'offre et l'utilisation de l'énergie, de même que les changements indéniables dans notre structure sociale et économique sont une réalité à laquelle on ne peut échapper. L'époque de l'énergie à bon marché est révolue. Il faudra consacrer tous les efforts à économiser l'énergie, surtout le combustible fossile non renouvelable.

On prétend que les réserves de pétrole et de gaz dont dépend tellement notre société menacent de s'épuiser dans les trois prochaines décennies si le taux croissant de la consommation se maintient et il est certain que le coût de ces sources énergétiques essentielles poursuivra son ascension à un rythme qui imposera davantage de contraintes à notre structure économique. La plupart des autorités en la matière sont d'avis que dans les prochaines années le taux de consommation du pétrole et du gaz devra diminuer sensiblement. Cependant, on prévoit une croissance six fois plus grande de la demande en énergie électrique au cours des trois prochaines décennies, et en l'an 2,000, 50 p. 100 de la consommation énergétique croissante du Canada prendra la forme de l'énergie électrique. Il semble évident qu'on tendra, à l'avenir, à faire appel aux centrales nucléaires comme source principale d'énergie et que des installations comme les centrales hydro-électriques traditionnelles fonctionnant à un régime de chargement réduit, les petites unités thermo-électriques existantes et les usines d'énergie marémotrice répondront à une partie indéterminée de cette demande massive en électricité.

La région des Maritimes a la très grande chance d'avoir à l'intérieur de ses frontières la plus importante source d'énergie marémotrice du monde et son coût, après la construction des installations nécessaires, ne sera pas touché par l'inflation. Une autre richesse naturelle très importante que possède la région consiste dans la présence de grandes étendues d'eau froide qui ne peuvent être dégradées écologiquement par la pollution thermique et qui sont essentielles à l'élément nucléaire ou à facteur de charge élevée des futurs systèmes électriques intégrés.

La région des Maritimes possède de très grandes possibilités pour ce qui est de suffire aux besoins futurs d'énergie de la région le plus économiquement possible et l'on a laissé entendre que ce défi peut être relevé uniquement si toutes les provinces de l'Atlantique et le gouvernement du Canada collaborent très étroitement et de façon tout à fait coordonnée et que, pour ce qui est de prendre l'initiative dans ce domaine, le gouvernement du Canada se distingue davantage par ce qu'il n'a pas fait que par ce qu'il a fait.

Dans son étude à long terme portant sur de nouvelles techniques en matière d'énergie, le gouvernement classe dans la même catégorie la possibilité d'utiliser les ressources représentées par les techniques solaire, éolienne, marémotrice, géothermique et biologique. On peut en conclure que les tergiversations qui ont caractérisé l'attitude du gouvernement jusqu'ici pour ce qui est de l'énergie marémotrice de Fundy continueront. Le gouvernement n'a pas