

charbon, ce qui laisse croire que l'évolution future des prix et des techniques pourrait en rendre l'exploitation économiquement concurrentielle. La Nova Scotia Tidal Power Corporation, aidée en cela par le gouvernement fédéral, a récemment commencé la construction d'une centrale de démonstration de 18 MW qui devrait être en exploitation en 1983. On a utilisé une version agrandie des systèmes en usage dans les centrales hydro-électriques sur les fleuves d'Europe.

Il est peu probable que les autres secteurs de l'énergie des océans soient exploités au Canada avant de nombreuses années. Pour l'heure cependant, le Canada collabore à un certain nombre de projets de l'Agence internationale de l'énergie sur l'exploitation à grande échelle de l'énergie de la houle; une firme canadienne, experte de la technologie des pipelines sous-marins, travaille présentement à la mise au point d'un petit système capteur d'énergie des houles, dont les unités seraient reliées par câbles sous-marins; une autre met à l'essai un système novateur d'exploitation des courants. Le Canada s'intéresse peu actuellement à l'exploitation des gradients thermiques ou de salinité de l'eau de mer. Les programmes fédéraux d'appui et d'incitation de R-D mettent l'accent sur d'autres domaines des ressources renouvelables qui sont plus prometteurs, à court et à moyen terme, pour le pays.

La compétence du Canada en matière d'énergie maritime repose donc principalement sur son expérience de l'hydraulique et de l'exécution de vastes projets d'ingénierie.

2.8 Énergie éolienne

Il existe de nombreux modes d'exploitation de l'énergie éolienne et plusieurs techniques paraissent prometteuses pour le Canada. Les possibilités les plus intéressantes, à court et à moyen terme, semblent (i) les systèmes générateurs autonomes pour postes d'instruments et de météorologie sans personnel; (ii) les mêmes, pour agglomérations isolées du réseau, afin d'appuyer les groupes générateurs diesel (voir Petites centrales hydro-électriques); et (iii) les grandes éoliennes comme génératrices d'appoint au réseau. L'activité est vive dans ce dernier secteur, notamment au niveau de la R-D et des projets de démonstration, tant autonomes que liés au réseau. Le Service fédéral de l'environnement atmosphérique est à exécuter un important programme d'évaluation des ressources éoliennes.

Le gouvernement fédéral consacrera au cours des cinq prochaines années \$26 millions à la R-D sur l'énergie éolienne, en participant par exemple aux projets suivants: mise au point de petits appareils spéciaux (1 à 3 kW) destinés aux télécommunications; essai d'appareils reliés au réseau (50 kW) en collaboration avec des services d'utilité publique; mise au point d'un appareil hybride éolienne/diesel; éolienne à axe vertical de 230 kW intégrée à un petit réseau diesel aux Îles-de-la-Madeleine au Québec (entrée en service en 1977); et une grande éolienne à axe vertical de type Acolus, d'une puissance de 4 MW, qui sera intégrée au réseau. La construction commencera lorsqu'aura été arrêté le choix de l'emplacement sur le fleuve Saint-Laurent au Québec (entrée en service prévue pour 1983). Ces deux derniers projets sont financés par le Conseil national de recherche du Canada et par Hydro-Québec, en collaboration avec l'industrie aérospatiale.