

l'expérience des techniques de télécommande du raffinement de la prévision des charges, de l'intégration des réseaux, des techniques de transmission, et de la mise au point et de la fabrication de réseaux de distribution destinés à une clientèle hautement diversifiée. Les sociétés et services publics du Canada (appartenant principalement aux provinces) ont participé à des travaux d'exploitation hydro-électrique dans plus de 30 pays, en fournissant de l'équipement de production et de contrôle conçu et fabriqué par eux, en aidant à la planification de l'énergie et à l'analyse des marchés, en faisant des relevés hydrologiques et des études de faisabilité, et en offrant des services de soutien et de formation au personnel de l'endroit. Le Canada (le Manitoba et le Québec) est reconnu comme un chef de file dans les techniques de transmission, notamment par lignes à très haute tension.

2.5 Petites centrales hydro-électriques

Il existe relativement peu de petites centrales hydro-électriques (moins de 10 MW) en exploitation au Canada aujourd'hui; les mini et micro centrales de moins de 1 MW sont encore plus rares. Cependant, la hausse du prix du pétrole a suscité un certain nombre d'études sur le potentiel hydro-électrique des petites rivières au Canada, qui pourrait, selon les premières estimations, être supérieur à 67 000 MW de puissance installée. Les endroits les plus prometteurs se trouvent dans des régions isolées, loin des réseaux, où de petites centrales peuvent remplacer les groupes générateurs diesel (le transport du carburant diesel par avion en hausse singulièrement le coût). Selon un relevé fait en Colombie-Britannique, plus de 50% de l'énergie obtenue de groupes générateurs diesel pourrait être remplacée dans cette province, entraînant une économie directe de quelque 250 000 barils de carburant par an.

Certains services publics provinciaux projettent ou érigent déjà de petites installations, des entreprises industrielles poursuivent des études de R-D pour réduire le coût du matériel, et des projets pilotes financés par les gouvernements sont en voie de construction pour en démontrer la faisabilité et en confirmer le rendement: par exemple, une centrale de démonstration née de la coopération fédérale/provinciale, d'une puissance de 425 kW, est déjà en exploitation à Terre-Neuve; il y en a une autre de 150 kW en Ontario et quatre autres, alimentées par un barrage de haute chute et dont la puissance variera de 30 kW à 100 kW sont en cours de construction en Colombie-Britannique, toujours dans le cadre d'une coopération fédérale/provinciale. Les fabricants canadiens peuvent fournir la majeure partie du matériel requis et plusieurs sociétés canadiennes signalent qu'elles ont participé à la conception ou à l'installation de petites centrales hydro-électriques à l'étranger. L'une d'elles a mis au point une minicentrale préfabriquée qui peut être facilement transportée et installée dans un endroit isolé avec un minimum de préparation et de main-d'oeuvre spécialisée. D'autres participent à la mise au point et à la démonstration de microcentrales hydro-électriques dont la puissance se situe entre 5 et 50 kW.

Quant aux emplacements au pays, la moitié peut-être seraient techniquement et économiquement exploitables au prix courant du carburant diesel (d'après un relevé fait en Colombie-Britannique) et l'on songe à cette fin à des mesures d'incitation gouvernementales dans le cadre du