

Le cours du Saint-Laurent fournit l'une des sources les plus sûres d'énergie dans le monde entier. Les ouvrages principaux du nouvel aménagement comprendront deux centrales d'énergie et deux barrages. L'ouvrage qui renfermera les centrales créera, en conjugaison avec un barrage implanté au pied des Rapides du Long-Sault, une retenue à environ 125 milles en aval de l'extrémité orientale du lac Ontario. L'aménagement utilisera presque toute la dénivellation moyenne de 92 pieds entre les lacs Ontario et Saint-François. La chute d'exploitation variera entre 76·6 et 87·6 pieds et la chute normale sera de 83 pieds.

Les travaux de construction se rattachant aux centrales et aux barrages n'interrompront pas la navigation dans le canal actuel de 14 pieds. L'ouvrage qui renfermera les centrales s'élèvera à un maximum de 162 pieds au-dessus des fondations et aura une longueur hors-tout de 3,300 pieds. Il enjambera le lit du fleuve entre l'extrémité orientale de l'île Barnhart et la rive canadienne, soit à environ trois milles de Cornwall, et sera bissecté par la frontière internationale. La centrale canadienne, de style simple et purement utilitaire, sera du type de plein air modifié, l'équipement électrogène étant recouvert de bâtis amovibles au lieu d'être surmonté de la superstructure classique. Chacune des deux centrales comprendra 16 groupes électrogènes. Le poste de transformation de la centrale américaine sera établi sur l'île Barnhart et celui de la centrale canadienne, sur la terre ferme canadienne.

Le barrage du Long-Sault s'étendra depuis l'extrémité supérieure de l'île Barnhart jusqu'à la terre ferme des États-Unis et régularisera le niveau d'eau de la retenue d'amont et permettra, selon le besoin, de détourner des centrales tout excès d'eau. L'ouvrage, qui sera un barrage-poids déversant en béton et à axe courbe, aura une longueur de 2,250 pieds et une hauteur maximum de 145 pieds environ au-dessus des fondations. Sa capacité de décharge dépassera de beaucoup le débit maximum du fleuve. La section déversante comprendra trente vannes levantes de 50 pieds de largeur chacune.

Le barrage d'Iroquois, à quelque 25 milles en amont de celui du Long-Sault, sera implanté entre Iroquois-Point du côté canadien et Point-Rockway du côté américain. Il servira surtout à régulariser le débit du lac Ontario.

En outre, il faudra construire 14 milles de digues et améliorer les lits du fleuve afin de répondre à certaines exigences de la navigation et de l'énergétique.

Les préparatifs en vue de la construction des batardeaux et à l'assèchement des emplacements ont commencé en juillet 1954 et les travaux étaient en train à la fin de l'été. Les premiers groupes doivent être mis en service en 1958.

Lorsque la retenue de chute sera élevée à son plein niveau, des étendues seront inondées des deux côtés du fleuve. Du côté canadien, le périmètre inondé, soit quelque 20,000 acres s'étendant sur une longueur de 46 milles en bordure du fleuve comprendra le village d'Iroquois, les hameaux d'Aultsville, de Farrans-Point, de Dickinson's-Landing, de Wales, de Moulinette et de Mille-Roches, ainsi qu'un tiers de la ville de Morrisburg. Environ 6,500 personnes y seront atteintes. Il faut déplacer de 35 à 40 milles de voie ferrée et quelque 35 milles de route. Tous les arbres et bâtiments seront enlevés du périmètre à inonder.

On est à formuler des propositions d'aménagement et de rétablissement communautaires qui, au fur et à mesure qu'elles seront acceptées, s'inscriront dans le cadre d'un plan d'ensemble en vue du rétablissement des agglomérations atteintes.