

opposé. Les différences de production moyenne entre les divers projets, ainsi que les différences d'avantages énergétiques d'un pays ou de l'autre, sont subordonnées au volume d'eau qui sera déversé de la Kootenay dans le Columbia, quel que soit le projet adopté. Le projet comprenant un barrage de dérivation à Copper Creek est celui qui permettrait la mise en valeur la plus avantageuse des ressources du bassin, parce que d'après ce projet les ouvrages de Calamity Curve acquièrent leur pleine valeur économique, sans empêcher pour cela la construction des ouvrages de Libby et de Kootenay Falls.

L'emplacement des ouvrages de retenue est de toute première importance, non seulement au point de vue génie hydraulique, mais aussi au point de vue administration, puisque le bassin s'étend dans deux pays. Bien que le volume des eaux qu'il est possible de capter aux lacs Arrow, n'intervienne pas nécessairement dans la valorisation économique d'un des projets quel qu'il soit, ce volume constitue un élément très important, car tous les avantages énergétiques qui en découlent, reviendraient aux États-Unis.

Maîtrise des crues

Les rives du cours principal du fleuve Columbia, en aval de The Dalles (Orégon), constituent la partie du bassin la plus exposée aux inondations. Chacun des projets permettrait de maîtriser des crues de l'ampleur de celles de 1894, de façon à maintenir le débit du fleuve à moins de 600,000 pieds cubes à la seconde; nous pouvons donc prendre pour acquis que n'importe lequel des projets proposés mettrait le cours inférieur du fleuve à l'abri des inondations.

Chacun des quatre projets proposés permettrait de capter quatre millions d'acres-pieds d'eau, ce qui écarterait tout danger d'inondation aux alentours de The Dalles. Ces projets comportent les ouvrages de Mica, de Libby, des lacs Arrow, et de Dorr-Bull River-Luxor. L'aménagement de Libby ou le complexe de Dorr-Bull River-Luxor pourraient être adoptés indifféremment. Le barrage de Mica offrirait toute la capacité de retenue voulue pour mettre The Dalles à l'abri des crues, soit 7,700,000 acres-pieds; le barrage de Libby formerait un réservoir d'une capacité qui pourrait atteindre 5,000,000 d'acres-pieds, selon la capacité de retenue des ouvrages d'amont; le barrage du lac Arrow inférieur et le complexe de Dorr-Bull River-Luxor, auraient chacun une capacité de retenue d'environ 4,900,000 acres-pieds. Au point de vue capacité de retenue, quel que soit le projet envisagé, chaque acre-pied de retenue aux lacs Arrow atténue le danger d'inondations à The Dalles, parce que c'est entre The Dalles et les lacs Arrow qu'on trouve le moins de réservoirs naturels. Les barrages proposés sur la Kootenay seraient des plus précieux, parce qu'ils permettraient de maîtriser les crues locales aussi bien que les crues en aval; en outre, il permettraient de rendre cultivables certaines terres de la vallée de la Kootenay, tant au Canada qu'aux États-Unis.

Utilisation complémentaire des ressources hydrauliques

Les trois projets donneraient la même capacité de retenue et