

und werde zugleich 1500 Morgen (arpens) Landes und viele Schleusen ersparen; indem der unterirdische Kanal so tief gelegt würde, daß er nur 15 Fuß Fall gegen die Somme bekäme; auch sey er gegen Austrocknung oder Wassermangel gesichert, indem die Brunnen der Gegend, 40 bis 50 Fuß höher als der Kanal, nur 4 bis 5 Fuß Variation des Wasserstandes hätten. Die Gebirgsmasse sey fest genug, wo nicht eine gewölbte Ausmauerung der Decke zu ersparen, doch wenigstens selbige mit Bequemlichkeit bewerkstelligen zu können. Es ward hierauf die Ausführung dieses Kanals beschlossen, und 1768 die Arbeit mit der Austiefung an beiden Enden bis an den Berg, wo man durchgehen wollte, angefangen, und Laurent zum Directeur dieser Unternehmung, so wohl des unterirdischen Kanals als der Schiffbarmachung der Schelde von dem Kanal bis Valenciennes, ernannt.

Die Arbeit am unterirdischen Kanale fing man mit Austiefung der Schächte oder Brunnen an, die nach der Linie des Kanals in Distanzen von 100 Toisen bis auf den Boden des Kanals sollten hinabgesenkt werden, um aus denselben die Bergmasse des Kanals zu Tage zu fördern. So weit die Austiefung der Schächte in lockern Boden geschehen mußte, wurden sie mit hölzernen Rahmen einstweilig bis auf den harten Felsen hinunter befaßt, dann ausgemauert, und das Rahmenholz zum nächsten Schacht wieder gebraucht. Zugleich wurden die verticalen Schächte nach der Linie des Kanals selbst durch eröffnete horizontale Strecken oder Stollen (deren Quersprofil etwa  $\frac{1}{8}$  oder  $\frac{1}{7}$  von dem Profile des Kanals mag betragen haben) in Communication gebracht, wodurch man denn zugleich die Gebirgsmasse nach der ganzen Länge des Kanals kennen lernte. Der Kanal sollte in der Wasserfläche 16 Fuß breit, 5 Fuß tief seyn, und zu jeder Seite eine Bank von 2 Fuß breit, 1 Fuß über Wasser hoch, und eine 15 Fuß hohe Gewölbdecke über Wasser haben. Die Kanalöffnung durch den Berg sollte also 20 Fuß breit und eben so hoch seyn.

Schon hatte man auf diese Weise den Berg auf 5000 Toisen lang (nach dem angeführten kleinern Quersprofil) durchbohrt oder ausgehöhlt, und eine Million Livres aufgewandt, als 1773 viele Einwürfe gegen diesen Kanal gemacht wurden. Laurent versicherte, daß er schon eine vollkommene Kenntniß von der Natur des Berges habe, nach welcher es gewiß sey, daß aufs höchste nur  $\frac{1}{3}$  des Kanals mit Gewölbemauern brauche unterstützt zu werden. Indes waren d'Alembert, Bossut und Condorcet, ernannte Directeurs der Schifffahrt im Innern,