

### Le projet

Le stand de tir projeté se situe en bordure du Rhône, dans une gravière récemment remblayée. Il prévoit le terrassement d'une tranchée de tir de 300 m de longueur et l'exécution de digues de protection, en réutilisant les matériaux excavés.

Les digues, hautes de 8 à 10 m, ont une pente comprise entre 2/5 (24°) et 2/3 (34°).

Les matériaux présents sur le site proviennent de terrassements effectués dans la région genevoise. Très hétérogènes, ils sont composés de limon argileux plus ou moins sableux, avec cailloux, tendres à fermes, plastiques et humides.

Compte tenu de la qualité plutôt médiocre de ces matériaux et de l'importance du projet, nous avons proposé de réaliser un remblai d'essai en vraie grandeur, afin de connaître les possibilités de mise en œuvre de ces terrains et de tester la stabilité de ces digues.

### Le remblai d'essai

Ce remblai d'essai a été réalisé de la façon suivante : Le matériau était extrait de la tranchée de tir par une pelle hydraulique équipée d'un bras de 18 m et déposé sur la zone de remblai. Il était alors étendu par un bull D7 en couches de 0.5 m et compacté par des dumpers chargés puis par un rouleau à pneus. Les travaux se sont déroulés en été, par de bonnes conditions et les 6000 m<sup>3</sup> du remblai ont été mis en place en 11 jours de travail.

Le remblai a fait l'objet de contrôles géotechniques sous forme de prélèvements de matériau compacté, de mesures CBR et de sondages au pénétromètre pour tester l'homogénéité du massif.

En outre, des repères ont été placés à sa surface pour en suivre les déformations en plan et en altitude. Après un hiver, les mouvements ne dépassaient pas 1 à 2 cm et le comportement du remblai était satisfaisant.

Le projet du stand de tir a pu être établi ensuite sur la base des précieuses informations tirées du remblai d'essai.

L'exécution a été limitée au remblayage d'une plate-forme destinée au bâtiment du stand de tir.

### Maître de l'ouvrage

Département des Travaux Publics

### Notre participation à ce projet

#### Eté 1988

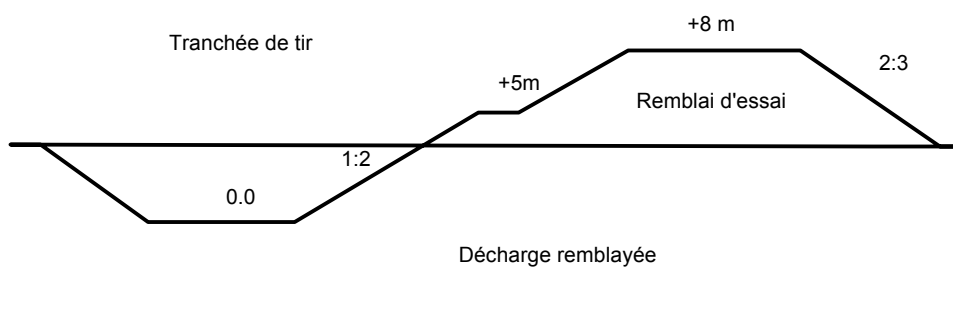
Etude de faisabilité.- Suivi des travaux du remblai d'essai et contrôles géotechniques

#### Début 1989

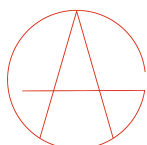
Etablissement du projet en collaboration avec le bureau Schindelholz & Dénériaz.

#### Juillet - Septembre 1989

Suivi des travaux de remblayage de la plate-forme "Bâtiment"



Tranchée de tir terminée – à droite, remblai d'essai



GEOTECHNIQUE APPLIQUEE DERIAZ S.A.

GADZ

### Siège

Chemin des Vignes 9  
1213 Petit-Lancy / GE  
Tél. 022 792 03 00  
Fax 022 792 44 04  
gadz@gadz.ch

### Agence

Route du Grand-Mont 22  
1052 Le Mont/Lausanne  
Tél. 021 653 47 78  
Fax 021 653 47 70  
gadzmont@bluewin.ch