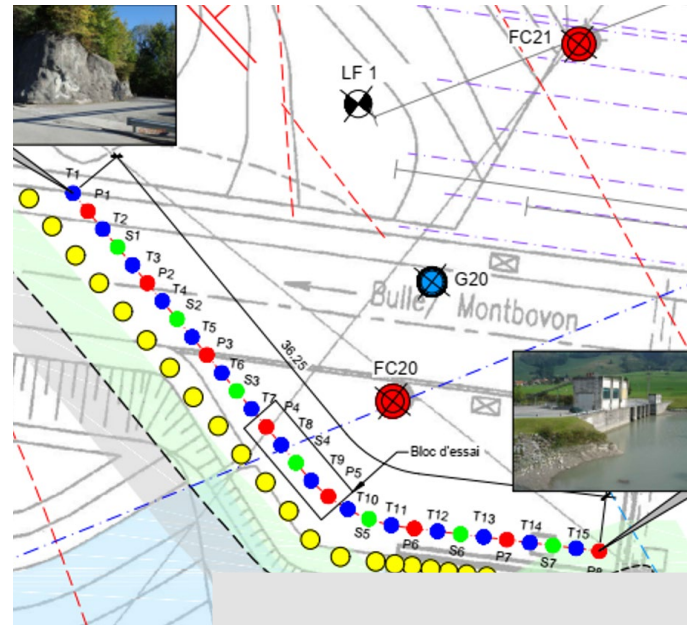


Projekt

Felsinjektionen GIN Methode Lessoc Damm



Arbeitsbeschreibung

Im Rahmen der Sanierungsarbeiten an der Damm Lessoc waren Felsinjektionen zur Verstärkung vorgesehen. Das neue Injektionsschirm bestand aus 30 Bohrern mit einer Länge von jeweils ca. 30m. Die Sanierungsarbeiten begannen mit den Bohr- und Injektionsarbeiten, die das defekte Abdichtungsschirm gezielt reparieren sollten, insbesondere mit dem Lugeon-Test. Der Injektionsschirm wurde von der Oberfläche aus in einer einzigen Reihe in alternierenden Phasen (primäre, sekundäre, tertiäre) ausgeführt. Zu Beginn und am Ende der Injektionsarbeiten wurden Erkundungskernbohrungen durchgeführt, um die Durchlässigkeit und das Abdichtungsergebnis zu überprüfen.

Es war geplant, mit einem wassergetriebenen Hammer (Typ Wassara 80) unverrohrte Bohrungen in Fels/unbewehrten Beton oder erhärtetem Zementschlamm durchzuführen. Neigung 75° horiz/Bohrdurchmesser 101 mm.

Arbeitsmengen

- 30 Stk Bohrungen, 30 m Tiefe, 101 mm Bohrdurchmesser
- Ca. 72 To Zement Dorodur H50 gebracht

Gerätschaften

- 1 Bohrgerät EGT 1500
- 1 Hochdruckwasser Pumpe Woma 80
- 2 Injektoren Zscheltzke IP 63 geeignet für GIN Methode

Projektbezeichnung

Lessoc Damm – Felsinjektionen GIN Methode (Lessoc, Montbovon)

Bauherr

Groupe E Fribourg
(Elektrizität Werk Freiburg)

Auftraggeber

CONSORTIUM LESSOC GRISONI –
JPF - RODIO

Auftragnehmer

RODIO Geotechnik AG

Arbeitsbeginn

März 2019

Arbeitsende

Mai 2019

RODIO GEOTECHNIK AG

Büro:
Wassergrabe 27
6210 Sursee
Schweiz

Lagerplatz:
Zugerstrasse 79
6344 Meierskappel
Schweiz

+41 79 424 11 45

info@rodio-geotechnik.ch

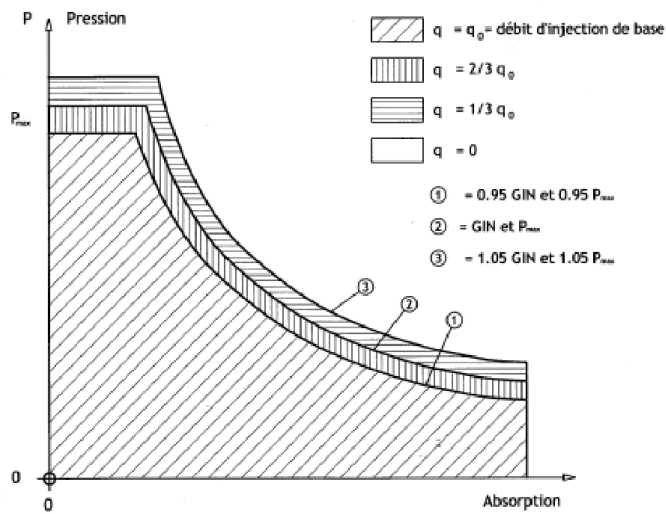
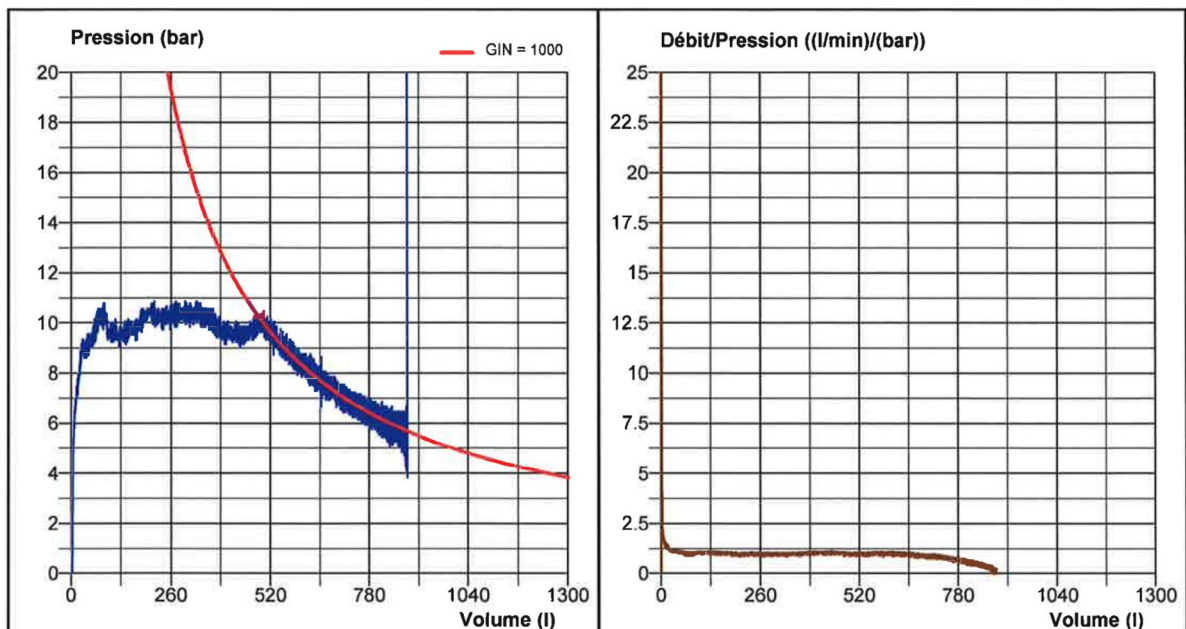


Figure 23: Exemple de gestion du débit d'injection.

GIN = Intensité finale d'injection
 q_0 = débit d'injection de base
 $q = q_0$ si $p \cdot V \leq 0.95 \text{ GIN}$
 $q = \frac{2}{3} q_0$ si $0.95 \text{ GIN} \leq p \cdot V \leq \text{GIN}$
 $q = \frac{1}{3} q_0$ si $\text{GIN} \leq p \cdot V \leq 1.05 \text{ GIN}$
 $q = 0$ si $p \cdot V \geq 1.05 \text{ GIN}$

Typische GIN Methode Diagramm



Lessoc GIN Diagramm