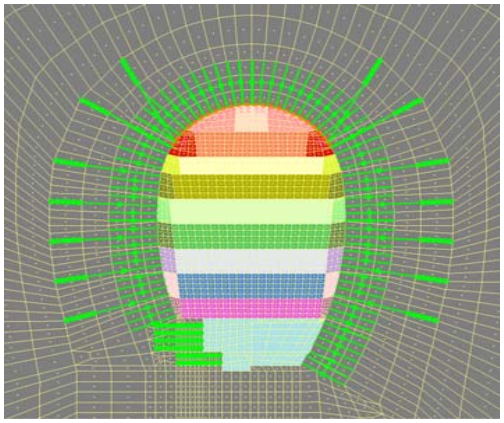
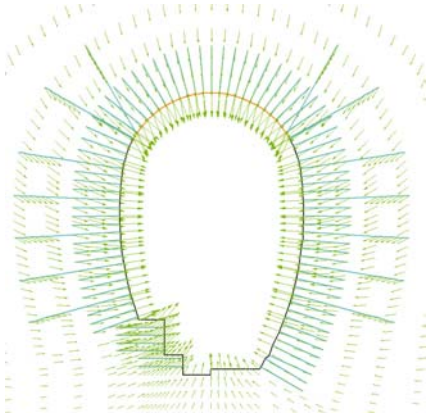
Station de pompage-turbinage

Nant de Drance (VS)



Maillage



Déformation vectorielle

Caractéristiques techniques
Caverne des machines :
- Section d'excavation moyenne H=40,00 m / L=26,00 m => 1040 m²/m
- Longueur totale 132.00 m
- Volume d'excavation total env. 137'000 m³

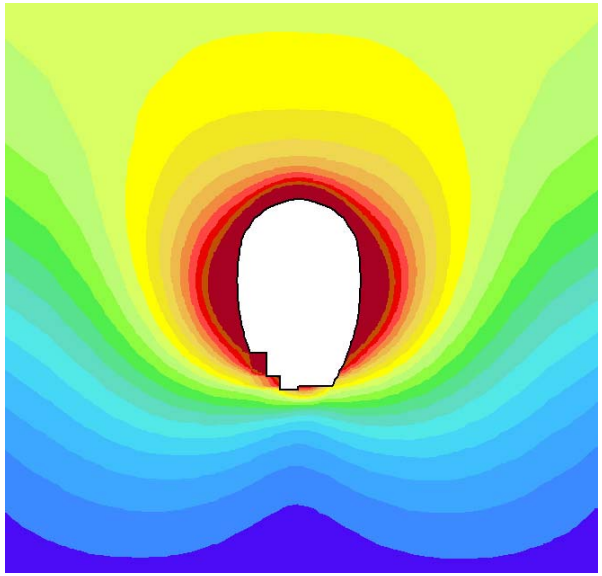
Caverne des transformateurs et de l'installation de commutation :
- Section d'excavation moyenne H=34,80 m / L=23,0 m => 800 m²/m
- Longueur totale 168.00 m
- Volume d'excavation total env. 134'000 m³

Exécution
En consortium d'ingénieurs

Maître de l'ouvrage:	Atel, CFF
Réalisation:	2007 - 2016
Coûts:	700 Mio sFr.

L'usine de pompage-turbinage Nant de Drance d'une puissance de 600 MW vient se situer entre les deux barrages existants de Vieux Emosson et d'Emosson, au nord du Nant de Drance.
La majeure partie des équipements dont la centrale de pompage-turbinage avec ses quatre turbines, sera réalisée en souterrain. La centrale, de la taille d'une cathédrale, sera réalisée dans une caverne mesurant 40 m de haut, 26 m de large et 132 m de long. La galerie d'accès de 5504 m partira de Châtelard. Il s'agit d'un tunnel à deux pistes permettant le croisement de deux camions. Elle servira également à l'évacuation de l'énergie.

L'usine de pompage-turbinage Nant de Drance est constituée des éléments d'installations principaux suivants:
- Retenue existante de Vieux Emosson avec son barrage poids
- Deux galeries d'amenée d'eau motrice indépendantes
- Retenue existante d'Emosson avec son barrage voûte
- Caverne des machines avec 4 pompes turbines de 150 MW chacune
- Caverne des transformateurs et de l'installation de commutation
- Galerie d'accès avec galerie de drainage intégrée et canalisation de la ligne électrique
- Puits de ventilation et de fuite
- Décharge «Le Châtelard»
- Rééquipement de la ligne aérienne entre le portail de galerie au Châtelard jusqu'au nouveau poste électrique de Martigny



Isobandes des déformations