

LES FONDATIONS



1/19

LES FONDATIONS

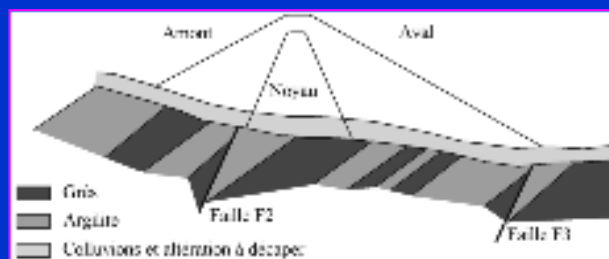
La conception d'un barrage, son type, sont très étroitement liés au site sur lequel on souhaite l'implanter, à sa géométrie et bien plus encore à la nature et à la qualité du sol, des fondations sous le barrage et sous la retenue

2/19

LES RECONNAISSANCES

Elles font appel aux outils classiques des études géologiques et géotechniques :

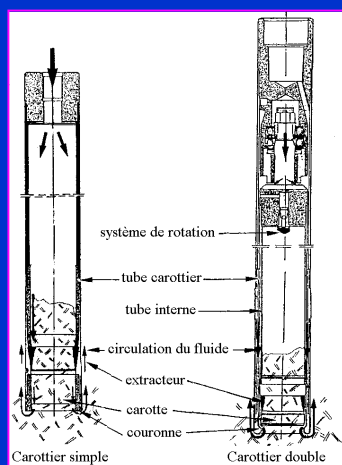
- **relevé de terrain**
- **cartes géologiques**
- **reconnaissance des plans de faille, de fissuration**



3/19

LES RECONNAISSANCES (suite)

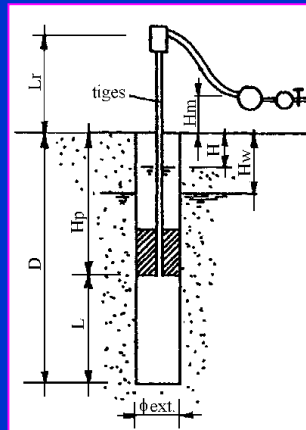
- **Sondages destructifs ou carottés**



4/19

LES RECONNAISSANCES (suite)

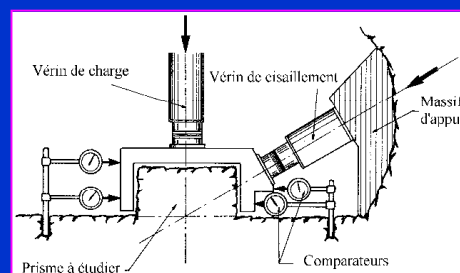
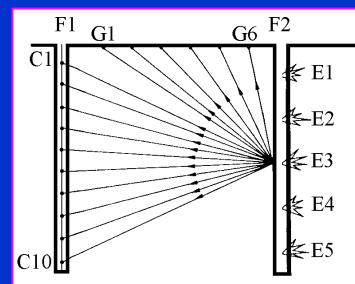
→ Essai de perméabilité (essai Lugeon pour les rochers)



5/19

LES RECONNAISSANCES (suite)

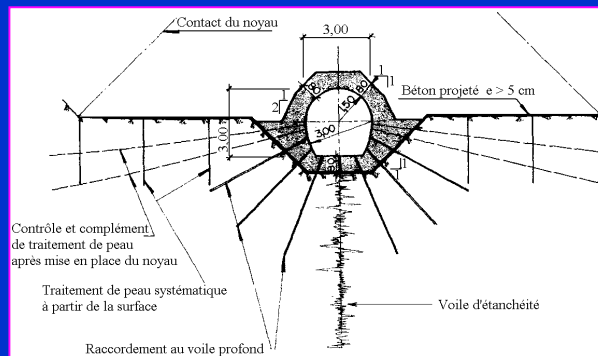
- Sismique réfraction de surface
- panneau sismique entre forages
- résistivité
- gravimétrie
- essais physiques in situ (rares)



6/19

TRAITEMENT DE SURFACE DE LA FONDATION

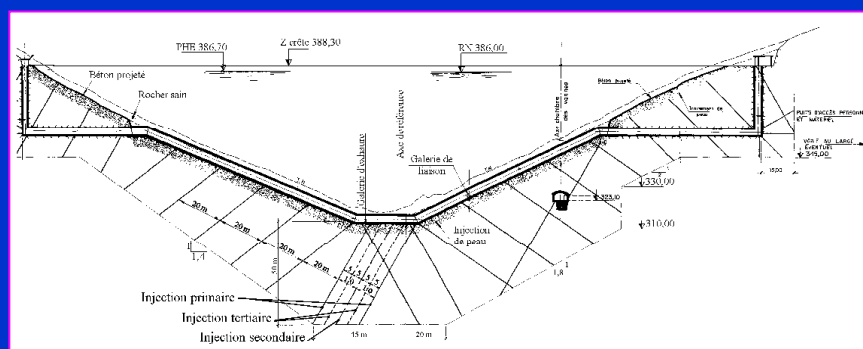
- Excavation et remodelage des pentes
- Remplissage en gros béton des sillons
- Injection de collage et de consolidation



7/19

ÉTANCHEITÉ DE LA FONDATION

- Voiles d'injection



8/19

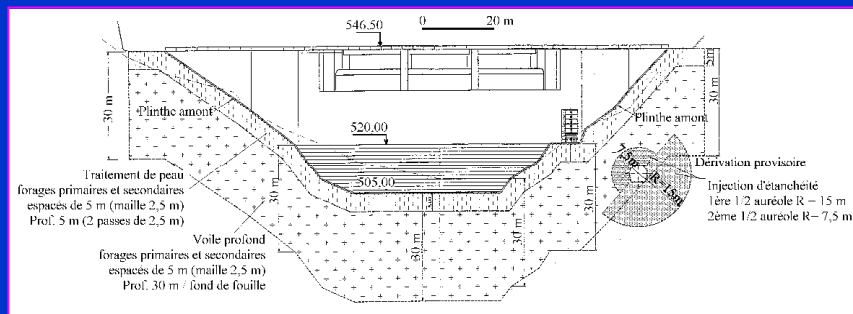
BARRAGE DE XIAOLANGDI



9/19

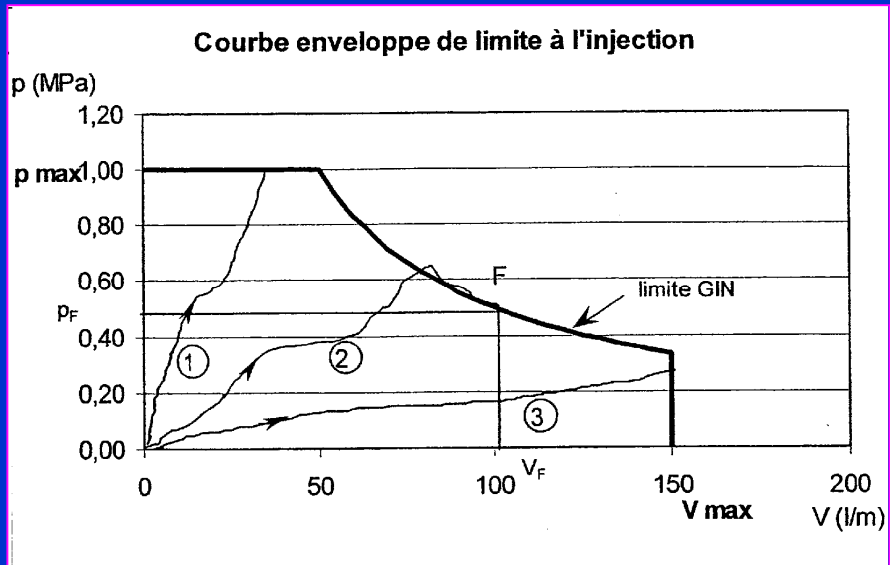
ÉTANCHEITÉ DE LA FONDATION (suite)

- Auréoles d'étanchéité autour des galeries



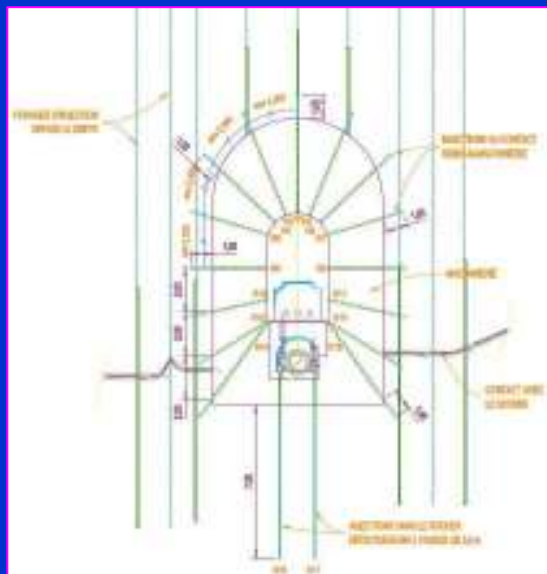
10/19

CRITÈRES D'INJECTION



11/19

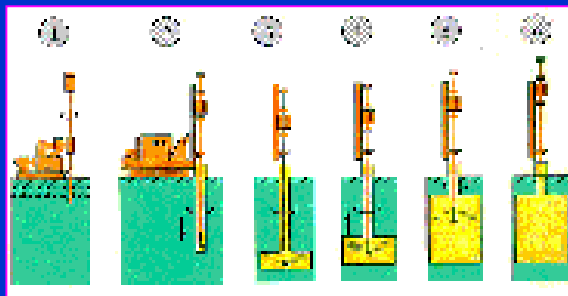
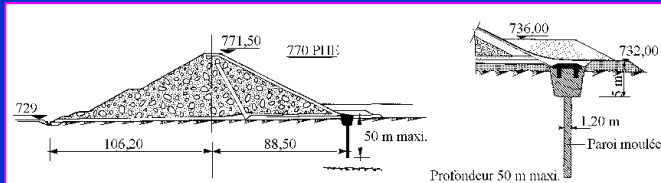
INJECTIONS DEPUIS UNE GALERIE



12/19

ÉTANCHÉITÉ DE LA FONDATION (suite)

- Paroi étanche (paroi moulée, jet grouting, palplanches...)



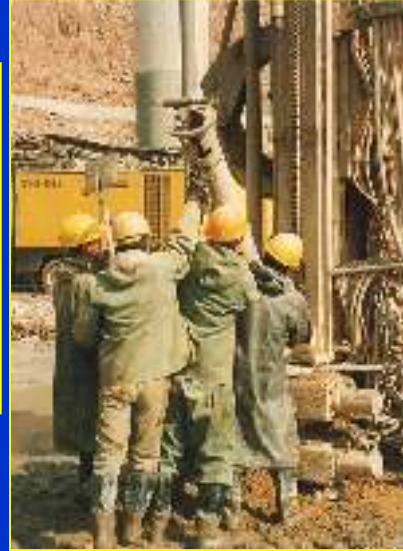
13/19

BARRAGE DE XIAOLANGDI



14/19

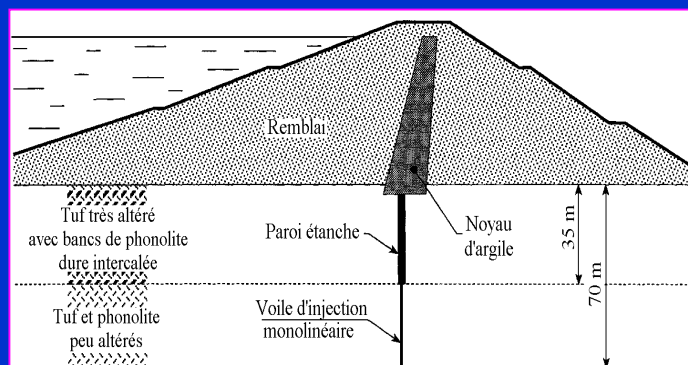
BARRAGE DE XIAOLANGDI



15/19

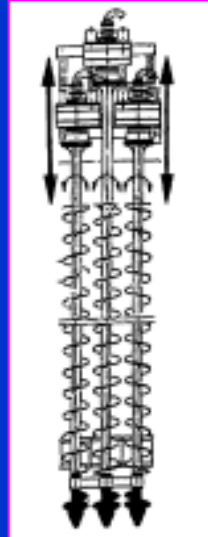
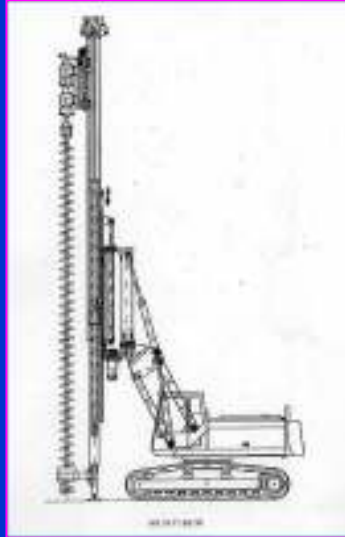
ÉTANCHÉITÉ DE LA FONDATION (suite)

- Paroi étanche + voile linéaire



16/19

ÉCRAN D'ÉTANCHÉITÉ DANS LE CORPS D'UNE DIGUE



ECRAN A LA TARIERE

17/19

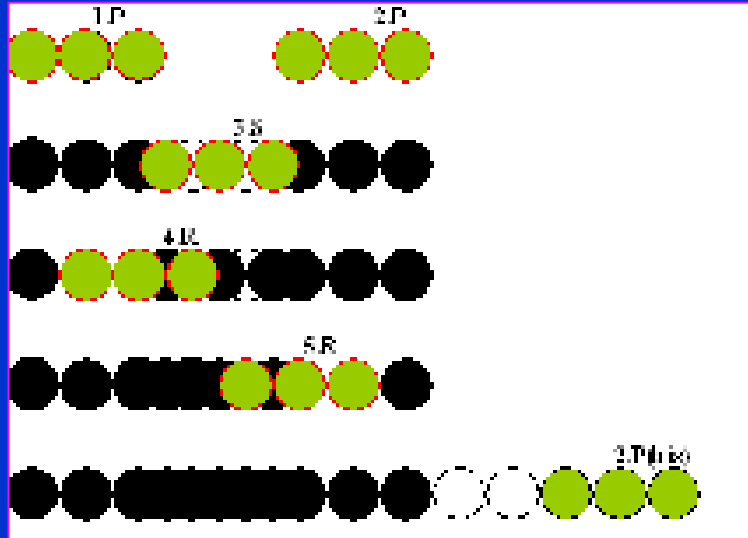
ÉCRAN D'ÉTANCHÉITÉ DANS LE CORPS D'UNE DIGUE



ECRAN A LA TARIERE

18/19

ÉCRAN D'ÉTANCHÉITÉ DANS LE CORPS D'UNE DIGUE



REALISATION DES PANNEAUX

19/19