

Chine – Barrage des Trois Gorges (latitude 30° N)

Données succinctes complémentaires de l'exposé du Club Ravel du 7 novembre 2006, Lausanne

2003 : Mise en exploitation de 5 groupes sous la cote 135 avec env. 530 MW / groupe sur l'usine rive gauche

2004 – 2005 – 2006 :

- Construction barrage – usine rive droite
- L = 580 m. H = 180 m à l'abri de d'un barrage provisoire en béton H = 140 m, situé 40-50 m en amont.
- Sur l'usine rive gauche montage des 8 derniers groupes : durée totale par groupe 5 ans !
Pour 8'000 tonnes / machines : coût officiel d'un groupe : 70 millions de USD

Mai 2006 : Construction barrage usine rive droite terminée

Juin 2006 :

- Ave un plan d'eau à la cote 135, minage de 30 m sur le barrage provisoire arasé à la cote 110 (radier prise d'eau 108 ! mise en charge min de la prise en été : 145-108 = 37 m CE)
- Notes :
190 m³ de béton détruit en 12 secondes par 190 tonnes d'explosifs, dont 150 tonnes liquide et 1'700 points d'explosion entre les deux barrages, au préalable volume rempli d'eau, avec airbags amortisseurs.
Minage séquentiel de gauche à droite ! (Opération exceptionnelle, unique au monde !)

Mi-été 2006 : Décision de construire et d'installer 6 groupes complémentaires dans un rognon rocheux en rive droite pour 2010-2011.

Septembre - octobre 2006 : Montées du plan d'eau par paliers de 135 à 156 avec mesures de déformations, tensions et sismicité. (1^{er} remplissage : cote 135, Richter +3)

Octobre – novembre 2006 : Essais des groupes à pleine charge de l'usine rive gauche, soit 700 MW par groupe.

Divers

- Nombre officiel de travailleurs : 25'000 (sans compter les militaires !?)
- Nombre officiel de morts : env. 100 (St Gothard : env. 180, Grande-Dixence : env. 80)
- Coût global officiel des travaux : 25 Milliard USD (en réalité estimation plus élevée)
- Pour augmenter l'effet de rétention, de nombreux barrages sont en construction sur les principaux affluents en amont des Trois Gorges avec des volumes moyens annuels $> 2'000 \text{ m}^3 / \text{s}$ (plus que 10 fois le volume moyen du Rhône à Genève !). De plus, ces barrages vont être complétés par 1'000 km de canaux sur le nord de la Chine afin de dériver 48 km^3 du Yangtzexiang sur le fleuve Jaune, soit doubler son volume actuel ($48 \text{ km}^3 = \text{volume du Rhône à la mer !}$)
Coût devisé : 56 milliards USD
Fin de travaux : 2011 – 2012
Les volumes dérivés représentent 10 % du volume moyen disponible aux Trois Gorges.
- Populations déplacées à fin 2006 : officiellement 1,3 mio dont 40 % de citadins et 60 % de paysans.

Remarques personnelles

- Cet ouvrage représente aux yeux des Chinois une construction digne de la Grande Muraille $> 380 \text{ mio m}^3$ de matériaux.
Trois Gorges excavé env. 105 mio de m^3 mais avec des moyens modernes. Cela reste un orgueil national !
- Les avantages dépassent de loin les inconvénients et pour beaucoup c'était la seule solution pour accéder à la modernité, soit à un avenir meilleur. Logements, écoles, autorisation de se déplacer (le permis Huku !), etc.
- La production annuelle des Trois Gorges représente l'augmentation annuelle de consommation d'électricité de la Chine. Celle-ci prévoit, pour 2020, la construction de 20 à 30 centrales nucléaires (Total 36'000 MW) pour un coût global estimé à 30-40 milliards d'Euros.
- Les membres du parti communiste sont tous puissants : ils dispensent les habitations, les déplacements des gens, avec des décisions souvent arbitraires, soit comme corollaire de la corruption.
- Le philosophe Guy Sorman est sceptique sur l'évolution de la Chine. Résultat des nombreuses interviews réalisées pendant un an avec la population (l'année du Coq!).