

Etude de cas : le barrage des Trois-Gorges

Document 1 : Thierry Sanjuan, « L'invention du Yangzi. Linéarité fluviale, segmentation provinciale et métropolisation littorale », *Géocarrefour*, Vol. 79/1 | 2004, 5-12.

« l'axe du Yangzi n'est pas un carrefour continental : il est moins un lieu de rencontre ou de transition entre deux mondes culturels équivalents qu'une longue suite d'espaces intercalés et originaux entre un Nord qui se veut politiquement dominant et des périphéries méridionales très individualisées voire cloisonnées.

Même si l'une des lectures de la civilisation chinoise oppose le Yangzi comme le fleuve bleu ouvert sur la modernité et l'étranger au fleuve jaune, lourd des alluvions d'un monde paysan, confucéen et despotique, suivant les thèmes de la célèbre série *Sacrifice pour un fleuve* diffusée à la télévision chinoise à la fin des années 1980 (Sanjuan, 2000, p. 20), il n'en reste pas moins que les terres traversées depuis Chengdu jusqu'à Shanghai n'ont jamais formé un monde culturellement et économiquement uni, où les solidarités l'emporteraient nettement sur les liens extérieurs. Les peuples se perçoivent comme différents, par leurs traditions, leurs langues, ou leurs gastronomies - du plus épicé dans le Sichuan au moins relevé dans le delta du Yangzi suivant une gradation subtile qui suit fidèlement le cours principal du fleuve... Shanghai offrant une variété de plats plus directement familière au palais d'un Occidental.

Enfin, la vallée du Yangzi n'a pas concentré d'axes ferroviaires et routiers sur toute sa longueur. Ces axes n'existent même pas en parallèle de la voie fluviale comme il en est pour le Rhin aujourd'hui.

Une analyse des organisations régionales dans la Chine médiane nous oblige donc à nous défaire d'une perception éminemment culturelle qui surévalue la réalité régionale du fait fluvial. Le Yangzi est aujourd'hui moins une région où le fleuve aurait aidé à la constitution d'un monde singulier qu'une linéarité associant des sub-régions au total faiblement solidaires, un espace médian entre les centres du Nord et du Sud de la Chine organisé lui-même en centres multiples avec leurs propres gradients d'intégration spatiale. Aussi bien les légendes chinoises attachées au fleuve, notamment dans la région des Trois Gorges (Wang, 2003), que l'idée d'un axe de pénétration dans l'intérieur des terres chinoises développée par les explorateurs, navigateurs et marchands occidentaux correspondent peu à la réalité héritée de la vallée du Yangzi, que le retard pris par la République populaire dans les infrastructures de transports modernes et ici médians n'a pas par la suite véritablement renforcée. »

Tableau 1 : La superficie et le poids démographique de la région fluviale du Yangzi en 2001

	Superficie (km ²)	Population totale (hab.)	Densité (hab./km ²)
Shanghai	6 341	16 140 000	2 545
Delta (Jiangsu et Zhejiang)	204 400	119 680 000	586
Arrière-pays (Anhui et Jiangxi)	306 500	105 140 000	343
Moyen-Yangzi (Hubei et Hunan)	397 700	125 710 000	316
Haut-Yangzi (Chongqing et Sichuan)	570 000	117 370 000	206
Région fluviale du Yangzi	1 484 941	484 040 000	326
Chine	9 603 648	1 267 830 000	132
Part dans le total chinois	15 %	38 %	

Source : Zhongguo tongji nianjian, 2002, p. 94.

Tableau 2 : Le PIB et la part de l'industrie dans le PIB de la région fluviale du Yangzi en 2001

	PIB	Secteur primaire	Industrie	Part de l'industrie
Shanghai	495 084	8 550	212 119	43 %
Delta (Jiangsu et Zhejiang)	1 626 006	177 758	737 719	45 %
Arrière-pays (Anhui et Jiangxi)	546 581	125 607	178 717	33 %
Moyen-Yangzi (Hubei et Hunan)	864 528	151 790	337 597	39 %
Haut-Yangzi (Chongqing et Sichuan)	617 153	127 471	198 439	32 %
Région fluviale du Yangzi	4 149 352	591 176	1 664 591	40 %
Chine	9 593 352	1 460 990	4 260 710	44 %
Part dans le total chinois	43 %	40 %	39 %	

Source : Zhongguo tongji nianjian, 2002, p. 51-59 (en millions de yuans)

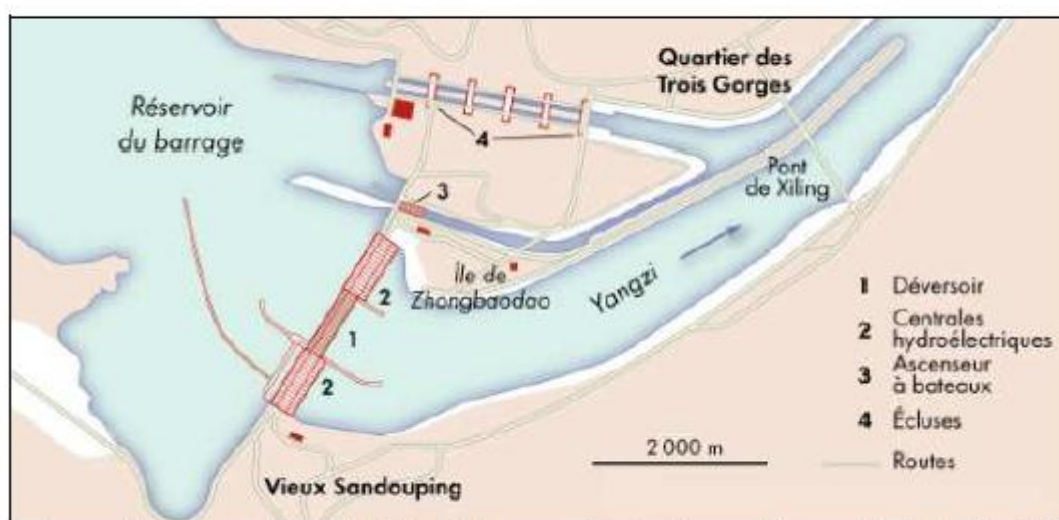
Document 2 : source : « géoconfluence »

Prenant sa source au glacier tibétain Gelandandong, à plus de 6 000 mètres d'altitude, le Yangzi (ou Changjiang, c'est-à-dire le "long fleuve") s'écoule d'abord vers le sud, puis vers le nord et le nord-est, et enfin vers l'est pour se jeter dans la mer de Chine Orientale (encadré ci-dessous). Jusqu'à Yichang, le fleuve est généralement profondément encaissé. Au-delà, il méandre sur une pente très affaiblie et remplit des lacs qui occupent les grandes dépressions voisines. Près de l'embouchure, sa charge solide a construit un grand système deltaïque qui s'étend sur plus de 50 000 km² (Chen *et al.*, 2001b). Le Yangzi s'est mis en place à la faveur de l'orogénèse himalayenne à la fin du Tertiaire et au début du Quaternaire. Les trois fameuses gorges de Qutang, Wu et Xiling sont apparues au début du Quaternaire moyen.

La fascination portée au Yangzi repose sur les dimensions exceptionnelles du fleuve, mais aussi sur le rôle majeur que joue cet axe dans l'organisation spatiale de la Chine (tableau ci-dessous). Son bassin versant occupe 20% du territoire chinois, regroupe plus de 400 millions d'habitants et représente 40% de la production industrielle et agricole du pays.

En mai 2006, le barrage avait été déclaré achevé par les autorités chinoises. Il était alors rempli à mi-hauteur, 14 de ses 26 turbines étaient en production. En 2009, le réservoir n'atteignait pas encore tout à fait son niveau-cible prévu à 175 mètres.

Carte 49 : Le barrage des Trois Gorges



Source : *Three Gorges Project*, CTGPC, 1999, source reprise dans SANJUAN Thierry, *Atlas de la Chine*, Paris, Autrement Courrier international, 2011, pp. 14-15.

Un ouvrage hydraulique au service du développement

En premier lieu, la production d'électricité est rendue cruciale par le développement chinois). L'hydroélectricité doit satisfaire 10% de la consommation électrique nationale destinée, avant tout, au secteur industriel. À terme, elle doit permettre de réduire le recours au charbon dans les centrales thermiques.

Par ailleurs, la régularisation de son débit doit améliorer la navigabilité du fleuve en aval du barrage. Des bateaux de 10 000 tonnes doivent pouvoir remonter le Yangzi jusqu'à Chongqing, alors que seuls des navires de 3 000 tonnes y accédaient jusqu'alors.

Concernant les crues, le confinement du fleuve entre des digues, à l'aval de Yichang, l'a contraint à s'élever d'une douzaine de mètres, ce qui favorise les débordements. Les inondations de l'automne 1998 avaient engendré des dommages évalués à 166 milliards de yens, soit environ 20 milliards de dollars (Chen *et al.*, 2001b). Or, le réservoir a une capacité totale de stockage de 39,3 milliards de m³ pour le niveau à 145 mètres qui est le niveau d'eau du réservoir au mois de juin à la veille de la mousson. Il peut s'élever à 175 mètres et le réservoir peut retenir jusqu'à 22,15 milliards de m³ supplémentaires pour contrôler les inondations. Ainsi, à l'aval, les crues centennales devraient être contenues alors que seules les crues décennales étaient maîtrisées jusqu'alors (Rushu, 1998 et

2004). Au retour de la saison sèche, l'excédent est évacué pour faire tourner les turbo-alternateurs et pour alimenter le fleuve en aval.

Enfin, il était prévu que l'ouvrage engendre des bienfaits environnementaux en améliorant la qualité de l'air et en atténuant l'impact de la production énergétique chinoise sur la couche d'ozone grâce à une énergie plus propre, l'hydroélectricité se substituant aux centrales thermiques

De graves implications sociales

Le remplissage du barrage des Trois-Gorges a nécessité de reloger plus d'un million de personnes. Les opérations de relocalisation se sont avérées complexes du fait, entre autre, des relations étroites qui unissent les hommes à leurs terres, des difficultés pour reconstruire des systèmes productifs et pour s'adapter à un nouveau contexte social hors de la zone de la retenue, causant notamment l'augmentation du chômage dans ces villes chinoises par un gonflement soudain de la population active (Heming et Rees, 2000).

En revanche, les destructions patrimoniales semblent secondaires aux yeux des médias, soit par méconnaissance de ces richesses, soit du fait de l'importance des autres centres d'intérêt. De nouveaux motifs d'inquiétude sont apparus plus récemment avec le séisme meurtrier (magnitude 7,9) du 12 mai 2008 dans le Sichuan, posant la question de la résistance du barrage face au risque sismique. En outre, davantage que le risque de sédimentation du lac-réservoir (Bethemont et Bravard, 2000), c'est le problème de la pollution des eaux par les déchets flottants qui stimule les journalistes

Les répercussions environnementales

Dans l'estuaire, en saison sèche, la forte diminution du débit est propice à d'importantes intrusions d'eau salée dans l'estuaire (Chen *et al.*, 2001a). Le transport sédimentaire du Yangzi à la mer avoisinait 472 millions de tonnes par an entre les années 1950 et le milieu des années 1980, puis s'abaissa à près de 124 millions de tonnes par an. Le barrage a provoqué un nouveau déclin soudain des apports sédimentaires réduits à environ 1,2 millions de tonnes par an (Chen *et al.*, 2008). C'est pourquoi le delta du Yangzi connaîtra une érosion pendant les cinquante prochaines années (Yang *et al.*, 2006). La région de Shanghai devra faire face au problème de la défense des terres contre la mer (Chen et zong, 1998). Jiao *et al.* (2007) soupçonnent que le premier remplissage du réservoir a provoqué des anomalies écologiques dans l'estuaire, dès 2003 : les changements concernant la composition de la communauté microbienne y seraient imputables à la réduction soudaine du débit liquide du fleuve.

Conclusion :

Quelques experts n'hésitent pas à considérer que l'ouvrage a été instrumentalisé à des fins politiques, notamment pour témoigner de la grandeur de la Chine, encore capable de fonder un projet comparable à la Grande Muraille (Bethemont et Bravard, 2000 ; Sanjuan et Béreau, 2001). Dans les médias également, la contribution du barrage à l'affermissement de l'orgueil national chinois apparaît par le biais des acteurs politiques et de leur champ lexical. Par contre, les préoccupations économiques sont peu prises en compte par les médias, ce qui peut s'expliquer par

un manque de données sur le sujet ou par un moindre intérêt pour les questions purement financière

Document 3 : Le Yangzi, du fleuve à la région, Les recompositions spatiales de l'urbain et les politiques d'aménagement d'un grand bassin hydrographique, Xiaofan Tao, thèse de doctorat, 2012

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00756922/document>

Un outil d'aménagement du territoire :

IV.3.3. Chongqing : l'émergence d'un pôle de développement dans le haut Yangzi

Dans le haut Yangzi, Chongqing et Chengdu sont les deux grandes villes à se disputer le statut de *leader* régional depuis longtemps. Après le lancement officiel des travaux du barrage des Trois Gorges en 1992, Chongqing, municipalité de rang provincial depuis 1997, a connu au cours de ces vingt dernières années des métamorphoses économiques telles qu'elle ressemble de plus en plus à un véritable pôle de développement. Au point d'en être un ? Cinq critères nous permettent de répondre à cette question.

Premièrement, figurant parmi les projets majeurs de développement de l'Ouest, la métropolisation de Chongqing a fait de cette ville l'une des principales destinations des investissements étrangers dans la Chine intérieure. En 2009, la dépense réelle des capitaux étrangers investis à Chongqing est sept fois plus élevée que pour l'année 2003 (4,19 milliards de dollars en 2009 contre 0,57 milliards de dollars en 2003). La contribution des entreprises étrangères au PIB de la municipalité s'élève à 132,86 milliards de yuans, soit presque la totalité du PIB du Sichuan émanant des entreprises étrangères⁴⁴⁴. Notamment, aujourd'hui, parmi toutes les villes chinoises intérieures, Chongqing est devenue la destination la plus prisée des investisseurs taiwanais⁴⁴⁵.

Deuxièmement, la montée en puissance de la ville de Chongqing est également une décision politique, résultant de la mise en place de la politique d'aménagement à l'échelle

(...)

régionale. Chongqing est la quatrième ville (seule ville intérieure) à se voir attribuer le statut de municipalité provinciale afin de gérer sur place les territoires en amont immédiat du gigantesque barrage des Trois Gorges. Cette municipalité, regroupant 85 % du territoire de la région des Trois Gorges, fait office d'instrument politique pour gérer à la fois le développement économique régional et les lourdes conséquences sociales liées aux opérations hydrauliques⁴⁴⁶.

Troisièmement, Chongqing connaît une vitalité industrielle remarquable. Il s'agit de l'une des six plus anciennes bases industrielles du pays et, aujourd'hui, elle a pour fer de lance les industries de l'automobile, de la métallurgie et de la pétrochimie. Chongqing est la ville industrielle la plus puissante du haut Yangzi. Elle développe d'ailleurs une importante industrie en matière de mécatronique et de matériaux de constructions (deux secteurs liés directement à l'industrie de la région des Trois Gorges), d'électroménager, d'informatique, d'industrie agroalimentaire et de chimie domestique. En 2009, le nombre total d'entreprises industrielles s'élève à 6 412⁴⁴⁷.

Le quatrième point fort de Chongqing est sa montée en puissance récente en matière de pouvoir financier. Suivant une étude menée sur la structure de l'organisation financière de l'ouest du pays, la capacité financière de Chongqing la place en tête des villes chinoises occidentales grâce à un éventail complet de banques commerciales⁴⁴⁸. Notamment un tiers des banques installées à Chongqing sont des banques étrangères. Ainsi, son rayonnement volume des marchandises de la municipalité⁴⁴⁹.

Grâce à tous ces avantages économiques, afin d'en faire le centre de financement de la Chine intérieure, l'État a décidé d'encourager Chongqing, en tant que « queue du dragon », à devenir le pôle de développement économique du haut Yangzi et de créer une métropole d'équilibre qui concentre plus de dix millions d'habitants dans une ville-centre où l'espace bâti s'étend sur 1 000 km², pour faire écho à la « tête du dragon » à l'embouchure du Yangzi, Shanghai.

Aujourd'hui, la mise en place de la politique d'aménagement dans le bassin du Yangzi permet d'aller au-delà de l'échange croisé de matières premières et de biens manufacturés entre l'Est et l'Ouest du pays : le bassin mise aussi sur une diffusion de la croissance à partir de différents pôles économiques, eux-mêmes centrés sur des agglomérations d'au moins quatre millions d'habitants. Dans ces pôles de développement, l'amélioration des infrastructures, le développement économique, la capacité de financement et la montée en puissance du pouvoir urbain en permettant un accès plus facile à l'énergie, la technologie, ainsi que des informations et des communications plus rapides, doivent engendrer des synergies entre les marchés du bassin intérieur et ceux du littoral afin de réduire les inégalités spatiales.