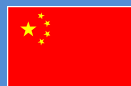


*Fleuve Bleu*



## Carte d'identité

- **Continent** : Asie
- **Classement** (longueur) : 1<sup>er</sup> continent – 3<sup>ème</sup> monde
- **Source** : Le Yangzi Jiang prend sa source au Tibet dans les montagnes de Tanggula Shan à plus de 6 000 m d'altitude.
- **Embouchure** : Mer de Chine orientale – Delta d'environ 40 000 km<sup>2</sup>
- **Longueur** : 6 300 km
- **Débit moyen** : 34 000 m<sup>3</sup>/s
- **Pays traversés** : Tibet, Chine
- **Villes traversées** : Nankin, Chongqing, Yichang, Yunyang, Shanghai
- **Quelques affluents** : Plus de 700 affluents, dont Huangpu, Han Shui, Yalong
- **Bassin versant** : 1 800 000 km<sup>2</sup> dans lequel vivent un peu plus de 300 millions de personnes
- **Précipitations** : La période de la mousson (fortes pluies orageuses couvrant environ 90 % des pluies annuelles) touche le Yangzi Jiang en juin et en septembre. Moyenne mensuelle de près de 250 mm en juillet.
- **Température** : Les régions traversées par le fleuve sont soumises à deux saisons. L'une, sèche et fraîche, de novembre à avril, et l'autre, chaude mais pluvieuse, de mai à octobre. Les températures moyennes annuelles s'échelonnent de 22 °C à 27 °C.



## Histoire & Culture

*La Chine est un pays immense, peuplé par l'une des plus anciennes civilisations du monde* dont la culture et les traditions sont très riches. Depuis le voyage de Marco Polo au XIII<sup>e</sup> siècle, la Chine est un pays fascinant pour les voyageurs. La Chine a connu une histoire mouvementée avec de profonds bouleversements : Chine impériale, Chine refermée sur elle-même, Chine communiste, etc. L'une des périodes les plus marquantes fût sans nul doute la Révolution culturelle initiée par Máo Zedōng. Période qui marqua non seulement les esprits mais aussi la nature. C'est à cette époque que commencèrent les grands travaux hydrauliques qui contribuèrent à façonner la Chine moderne telle qu'on la connaît aujourd'hui. Le contrôle de l'eau est une préoccupation essentielle et pérenne dans l'histoire chinoise et dans la perception du peuple chinois de sa propre sécurité. Cette sécurité passe par la maîtrise des crues et des saisons sèches. Malgré l'ouverture à l'économie de marché et à la mondialisation, la Chine reste fidèle à ses coutumes et à ses traditions, ce qui en fait un pays à l'identité si particulière.

## Pollution

*Il y a urgence à réduire la pollution du Yangzi Jiang.* La pollution des eaux, la perte des fonctions naturelles des zones humides, le retard accumulé dans le recyclage et le traitement, le gaspillage dans des systèmes d'irrigation et des infrastructures de transport vétustes, ou encore le manque d'efficacité des politiques publiques d'économie de la ressource sont autant de menaces qui pèsent sur le Yangzi Jiang.

Selon une étude publiée en 2010 par l'Agence nationale de protection de l'environnement, l'eau souterraine est contaminée dans environ 90 % des villes, 26 % de l'eau de surface est complètement inutilisable, 62 % est impropre pour les poissons et 90 % des cours d'eau traversant les villes sont pollués. 70 % des rivières et des lacs chinois sont extrêmement pollués. Les nappes phréatiques, qui fournissent environ 70 % de toute l'eau potable consommée par la majorité des grandes villes du pays, sont pollués. Certaines nappes sont susceptibles de disparaître à cause d'un pompage abusif. Tout cela débouche dans les fleuves, déjà confrontés aux rejets directs des infrastructures humaines qui se sont développées sur leurs rives. Ainsi, la pollution du Yangzi Jiang a atteint un seuil critique, n'atteignant plus les standards nationaux de qualité.

Le tiers de la pollution qui touche le fleuve est issue des pesticides et engrais chimiques. Les deux tiers restants proviennent des secteurs industriels et domestiques qui rejettent leurs eaux usées sans traitement. Plus de 80 % de l'eau arrivant dans le Yangzi Jiang n'est pas traitée. Au total, près de 25 milliards de tonnes de déchets sont déversées dans le fleuve chaque année, soit plus de 40 % du total du pays.

L'assainissement a donc été mis au rang des priorités du dixième plan économique quinquennal du Parti (2001-2005), dans le but de faire progresser le taux de traitement des eaux usées de 18 % en 2002 à 40 % en 2010.

Le Rapport 2011 sur le développement et la protection du Yangzi Jiang-Jiang, publié le 6 janvier 2011, indique que 243 lacs de plus d'1 km<sup>2</sup> ont disparu ces trente dernières années en Chine. Les données sur la qualité de l'eau des lacs recueillies lors d'une enquête menée de 2007 à 2010 par l'Institut de recherches géographiques et lacustres de Nankin montrent que dans 77 % des cas, les lacs situés sur les cours moyen et inférieur du Fleuve bleu et d'une superficie supérieure à 10 km<sup>2</sup> n'atteignaient pas le niveau 3 de qualité de l'eau [eau consommable] et que 88,3 % souffraient d'eutrophisation [enrichissement en sels minéraux]. Il se trouve que les bassins

moyen et inférieur du Yangzi Jiang sont une des régions les plus dynamiques de Chine sur le plan économique. La dégradation des lacs est fortement liée aux rejets polluants d'origines industrielle et domestique.

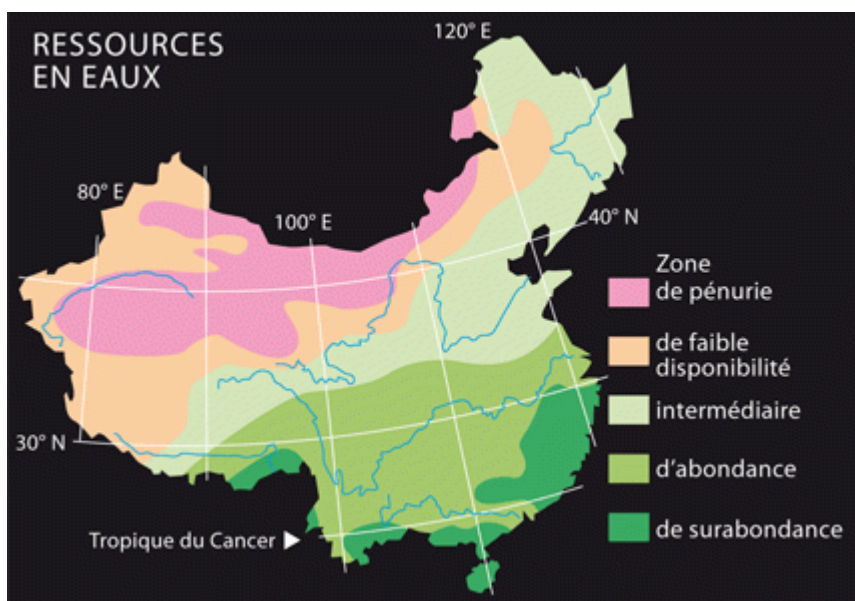
Selon le rapport sur le Fleuve bleu, depuis plusieurs décennies, les liens entre les lacs et le Yangzi Jiang ont été modifiés suite à la construction de grands barrages et d'écluses. Les lacs ont de ce fait perdu leur relation hydraulique naturelle avec ce fleuve ; le cycle de renouvellement de leurs eaux s'est allongé ; le pouvoir épurateur de leurs zones humides a diminué, ce qui n'a fait qu'aggraver l'eutrophisation et la détérioration de la qualité de leurs eaux.

Selon ce rapport, c'est surtout le barrage des Trois-Gorges qui a fortement modifié l'hydrologie des principaux affluents et cours d'eau en aval de la retenue. Il a bouleversé de façon très nette l'environnement naturel des rives du cours moyen et inférieur du Yangzi Jiang et de la région du barrage, ainsi que les relations fluvio-lacustres au niveau du moyen bassin.

En fait, le fleuve a beau communiquer avec les lacs, son pouvoir épurateur a considérablement baissé, étant lui-même très pollué. En 2009, 33,32 milliards de tonnes d'eaux usées y ont été déversées, soit un cinquième de plus qu'en 2003.

Par ailleurs, le bassin de retenue du barrage des Trois Gorges risque de devenir un dépotoir à ciel ouvert où se déversent produits nocifs, hydrocarbures, mercure, etc. La proximité de grandes villes accentue ce risque. De plus, la création de ce réservoir a englouti des mines de charbon, des latrines rurales, des tombes, des abattoirs, des décharges avec des millions de tonnes de détritiques qui s'entasseront dans le fond. La municipalité de Chongqing (à proximité du bassin) a donc commencé à s'intéresser aux infrastructures de retraitement des eaux usées, sans quoi le réservoir du plus grand barrage au monde est destiné à devenir un cloaque nauséabond, risquant par là même de réduire les capacités du coûteux ouvrage.

## Approvisionnement en eau & Santé



Source : Courrier International

*Depuis les années 1970, la Chine qui possède environ 7 % des réserves d'eau douce de la planète, est confrontée à de graves pénuries d'eau potable.* Cinquante millions d'habitants éprouvent au quotidien la difficulté de s'en procurer. En décembre 2005, l'Agence chinoise de protection de l'environnement publiait un rapport dramatique sur la situation des ressources en eau disponibles dans ce pays. Dans les campagnes, l'Agence estime que 300 millions de chinois consomment une eau considérée comme impropre à la consommation.

Il a également été évalué que la Chine a suffisamment d'eau douce pour faire vivre de façon durable la moitié seulement de sa population actuelle, soit 650 millions d'habitants (Hinrichsen et al., 1998). Le manque d'eau devient de plus en plus flagrant face à la croissance démographique de la Chine. D'après certaines estimations, les ressources par habitant en Chine pourraient encore baisser de plus de 20 % d'ici 2030. 300 villes souffrent d'une insuffisance d'approvisionnement en eau. Parmi celles-ci, 108 se trouvent dans une situation critique et 164 doivent limiter leur consommation. En 2003, 400 villes chinoises de plus de 100.000 habitants ont manqué d'eau, dont 16% sérieusement. À l'été 2000 déjà, un sévère rationnement de l'eau avait été imposé dans plus de 100 villes du Nord de la Chine.

La Grande Plaine du Nord présente la situation la plus grave. Le volume total du déficit annuel est estimé à 7 km<sup>3</sup> pour les usages courants, 37 km<sup>3</sup> si l'irrigation est prise en compte. La disponibilité moyenne par habitant y est de 525 m<sup>3</sup> par an, soit 475 m<sup>3</sup> en dessous du seuil de pénurie établi par la FAO (1.000 m<sup>3</sup>/hab./an). Le fort exode rural vers les villes risque d'accentuer la pénurie.

A Pékin, la capitale, ainsi qu'à Tianjin, une des plus grandes métropoles, les nappes phréatiques risquent d'être épuisées d'ici quinze ans à cause du pompage excessif. Plusieurs villes ont déjà imposé des restrictions sur la consommation d'eau et investi massivement pour le traitement des eaux usées (Shanghai). Cet argument a été avancé pour justifier l'urgence de construire le barrage des Trois-Gorges.

Pékin est la grande ville où l'approvisionnement en eau est le plus compliqué au monde. Depuis mai 2011, la disponibilité en eau dans la capitale de la Chine a chuté jusqu'à atteindre moins de 100 mètres cubes par habitant, soit moins d'un dixième du seuil de carence. Ces cinq dernières années, la quantité d'eau consommée à Pékin a atteint 3,5 milliards de m<sup>3</sup>. Or les réservoirs peuvent fournir seulement 600 millions de m<sup>3</sup> et le retraitement des eaux usées entre 400 et 600 millions. Les 2,5 milliards de m<sup>3</sup> manquants, soit les deux tiers, proviennent principalement des aquifères et des eaux karstiques (réserves d'eau souterraines non renouvelables). Ces eaux ont été exploitées de manière excessive depuis des dizaines d'années, ce qui a mis Pékin dans une situation dangereuse. Au niveau mondial, on estime généralement que les prélèvements dans un cours d'eau ne doivent pas excéder 30 % de son volume sous peine de porter atteinte à sa fonction écologique. Mais dans le cas des grands fleuves qui abreuvent Pékin, la ville les a quasiment exploités jusqu'à la dernière goutte. La ville manquerait de 170 à 330 millions de m<sup>3</sup> par an. L'approvisionnement en eau potable de l'agglomération de Shanghai pourrait également devenir problématique si aucune solution n'est trouvée.

C'est pourquoi les autorités chinoises ont décidé d'augmenter de façon graduelle le prix de l'eau dans la plupart des grandes villes. Fin 2009, le prix de l'eau à Pékin et à Shanghai a été rehaussé de 25 %. Le prix reste cependant assez faible, à 4,6 yuans (env. 0,45 euro) par mètre cube à Pékin.

## Conflits d'usage & Barrages

*Bien que le barrage des Trois Gorges soit conçu pour satisfaire les besoins de la Chine centrale, le déplacement massif et la réinstallation de 1.8 millions de personnes parfois très loin de leur ancien lieu de vie et de travail, sont très controversés.*

Trois objectifs principaux ont justifié la construction du barrage des Trois Gorges terminé en 2006 et opérationnel depuis 2009. Le barrage permet à la fois de régulariser les crues parfois dévastatrices et meurtrières du Fleuve Bleu et d'assurer l'approvisionnement et le transfert d'une ressource qui commence à être de plus en plus rare. Il permet également d'améliorer le transport maritime pour garantir l'essor des grandes agglomérations telles que Shanghai et Chongqing et fournit l'électricité indispensable au développement d'une des zones économiques et industrielles parmi les plus importantes de Chine, soit 10 % de toute la production électrique du pays.

En tout, le lac de retenue de 600 km de long a submergé 6 villes et en a inondé 13 partiellement. De plus, 4500 villages et hameaux, 140 bourgs ruraux et 657 industries ont disparu sous les eaux. Les personnes déplacées ont dû s'adapter à un environnement très différent de celui qu'elles ont connu tout au long de leur vie. Cela peut être très difficile à vivre, surtout pour des agriculteurs dont la terre a été engloutie.

Au départ, l'attitude des autorités chinoises a consisté à minimiser les désagréments causés aux millions de personnes qui ont été déplacées en les comparant aux bénéfices pour les millions d'autres qui jouiront de la centrale électrique. Mais les populations locales n'ont pas toujours bien accepté le projet de barrage. Les engagements à fournir emplois et terrains n'ont pas tous été respectés et le coût d'achat des maisons est supérieur à la compensation financière qui a été offerte.

Par ailleurs, des richesses culturelles et patrimoniales ont été inondées. Le barrage a englouti 162 sites archéologiques dont certains jouaient un grand rôle dans l'identité culturelle chinoise. Il faut également savoir que le fleuve Yangzi Jiang étant riche en sédiments, une grande quantité de matériaux sédimentaires se déposeront au pied du barrage et provoqueront la montée du lit du fleuve. Cette accumulation de sédiments pourrait provoquer une forte pression sur la structure de béton et augmenter le risque de fissure du barrage. De plus, l'accumulation des sédiments à long terme dans le réservoir va réduire le potentiel hydroélectrique de l'ouvrage. Le barrage se situe enfin dans une zone sismique importante.

En 2010, les pluies diluviennes qui se sont abattues sur la Chine ont accru dangereusement la pression sur le barrage. Le débit du fleuve Yangzi Jiang s'est élevé à 70 000 m<sup>3</sup> par seconde, soit 20 000 de plus que lors d'une précédente inondation qui, en 1998, avait fait 4 150 morts et conduit à l'évacuation de plus de 18 millions de personnes.

Depuis sa mise en eau, le barrage des Trois-Gorges a des conséquences imprévues sur le débit du Yangzi Jiang, sur le niveau de son lit et sur son environnement. La quantité de sédiments a diminué en moyenne de 70 à 80 % dans le cours moyen du fleuve. Cela entraîne l'accélération du débit et une érosion importante sur de longues distances en aval. Au moins deux grands glissements de terrain se sont produits en 2010 sur cette partie du fleuve. L'alimentation des lacs du bassin du fleuve est affectée. Le lit du Yangzi Jiang est en effet entré dans un long processus d'abaissement. Le niveau de l'eau baisse en conséquence, et les deux grands lacs Poyang (province du Jiangxi) et Dongting (province du Hunan), respectivement les deuxième et troisième plus grands lacs de Chine, pourraient devenir des prairies ou même des déserts pendant la saison sèche. Ils resteraient alimentés seulement trois à quatre mois par an.

Le gouvernement a donc recommandé la mise en place d'un programme pour "résoudre les problèmes posés par le Barrage des Trois Gorges", sur le fleuve Yangzi Jiang. Ce faisant, il a reconnu qu'il fallait affronter le "défi de l'après Trois-Gorges", notamment pour la navigation et l'approvisionnement en eau dans les cours moyen et inférieur du Yangzi Jiang. Le programme présenté par le Premier ministre Wen Jiabao devrait être mis en œuvre d'ici 2020 et se concentrerait sur les aspects socio-économiques du déplacement de population, sans oublier le volet environnemental.

Un autre important barrage, celui de Xiluodu, est en cours de construction à 770 km plus en amont, entre les districts de Yongshan dans la province du Yunnan et de Leibo dans la



province du Sichuan. L'ouverture complète de la centrale est prévue pour 2015, avec une puissance de 12 600 MW.

Concernant les conflits d'usage, l'eau est beaucoup moins abondante dans le nord du pays ce qui entrave son développement économique, menace la production alimentaire et l'environnement.

Ainsi, depuis fin 2003, un ambitieux projet visant un transfert massif des eaux du bassin du Yangzi Jiang (eaux du sud) vers le nord est en cours de réalisation (Projet d'adduction d'eau Sud-Nord Nan Shui Bei Diao « Eaux du Sud Coulent au Nord » ou PAESN). Il devrait se terminer en 2014. Le but est de renforcer et d'étendre industries et agriculture mais aussi d'accroître la prospérité économique du Nord de la Chine. Ce grand projet avait déjà été avancé par Mao Zedong en 1952. Le coût du projet est énorme.

Ce gigantesque projet d'adduction des eaux du Sud vers le Nord consiste à creuser trois canaux de drainage : oriental, central et occidental. Il permet la communication entre quatre fleuves soit le Yangzi Jiang, le Huaihe, le Huanghe ou fleuve Jaune et le Hihe.

Le canal occidental, situé à l'est, pompera l'eau du fleuve Yangzi Jiang pour l'amener vers Pékin et Tianjin. Les chinois entendent ainsi détourner 600 m<sup>3</sup>/s du Yangzi Jiang. A partir de la province du Hubei, on pompera de l'eau du Yangzi Jiang pour la conduire graduellement vers le nord en suivant le canal central nouvellement construit. On prévoit le prélèvement de 1300 m<sup>3</sup>/s d'eau.

L'itinéraire ouest consiste quant à lui à amener de l'eau du Yangzi Jiang vers le fleuve jaune, c'est-à-dire construire un barrage et un réservoir sur les trois rivières, soit Tongtian, Yanlong et Dadu, affluent à la limite du Quighai et du Shichuan. Il faut construire un tunnel viaduc car il s'agit de régions montagneuses. Des villes comme Pékin et Tianjin tireront un grand profit de ce nouvel apport d'eau.

La construction du canal central de ce projet pharaonique a entraîné le déplacement de plus de 300 000 personnes. Celui-ci, aujourd'hui presque terminé, est le deuxième plus important déplacement de population après celui qui a été provoqué par la construction du barrage des Trois-Gorges.

D'après les plans du gouvernement, l'eau acheminée jusqu'à la capitale grâce à la déviation vers le nord de cours d'eau du sud devrait constituer sa principale source d'approvisionnement en 2014. Cependant, Pékin tient prêtes des solutions de réserve comme la désalinisation de l'eau de mer et la déviation d'eau du fleuve Jaune.

Par ailleurs, en 1994, la Chine a mis en place une réforme de la gestion de l'eau en milieu rural afin d'encourager les agriculteurs à mettre en œuvre des pratiques responsables et durables.

## Gestion du fleuve

*Les conflits intersectoriels sont souvent les principaux obstacles à la gestion des bassins hydrographiques et le Yangzi Jiang en est un bon exemple.* En effet, quatre autorités sont responsables du fleuve : la Commission des ressources du Yangzi Jiang, la Commission de gestion des pêcheries du Yangzi Jiang, la Commission de la navigation sur le Yangzi Jiang et le Bureau de protection des ressources d'eau du Yangzi Jiang.

En vue de remédier à cette situation, le gouvernement de la Chine a établi, en 2002, un Groupe d'étude sur la gestion intégrée du bassin hydrographique dans le but de promouvoir le bien-être des populations des bassins hydrographiques de Chine par une meilleure gouvernance des ressources d'eau, de la gestion des écosystèmes et de la conservation de la diversité biologique, et de la gestion de l'environnement, au moyen du partage de l'information, de projets pilotes et de la participation du public. Le Groupe d'étude sur la gestion intégrée du bassin

hydrographique se compose de six spécialistes nationaux et six spécialistes internationaux sur des thèmes pertinents et s'est vu assigner plusieurs tâches prioritaires pour atteindre ses objectifs :

- Il examinera les lois et règlements existants et fera des recommandations à cet effet aux autorités législatives ;
- Il examinera les pratiques de gestion actuelles des bassins hydrographiques, évaluera la coordination et en fera un rapport au niveau national ainsi qu'au niveau du bassin du Yangzi Jiang ;
- Il assurera la promotion d'instruments économiques pertinents tels que des droits de l'eau, l'établissement du prix de l'eau, des subventions, des compensations, des permis négociables et des écotaxes ;
- Il encouragera la participation des acteurs et de la communauté ;
- Il servira de plateforme pour le partage de l'information ;
- Il établira et assurera la promotion d'instruments de communication, y compris des ateliers et des publications.

L'approche de coordination qui émerge du Groupe d'étude sur la gestion intégrée du bassin hydrographique sera un important moyen de vérifier la capacité de la Chine de procéder à des changements institutionnels. Ailleurs dans le monde, la gestion intégrée des bassins hydrographiques est une entreprise qui a nécessité des décennies pour éliminer les barrières institutionnelles et traiter les besoins de gestion à l'échelle d'un bassin. Il s'agit d'un effort pionnier en Chine sur lequel sont fondés beaucoup d'espoirs.

## Risques de conflits armés

*Le Yangzi Jiang n'est pas à ce jour à l'origine d'un conflit armé entre la Chine et le Tibet.*

Le fleuve prend sa source dans les hauts plateaux tibétains et traverse huit provinces. Pékin regarde donc de près la région, qui constitue une place stratégique pour le contrôle de l'eau.

Représentant 40 % des territoires du Grand Ouest, le Tibet est au centre du « Programme de développement de l'Ouest » lancé en 2001. Pékin considère comme une priorité le développement économique des zones tibétaines. L'inauguration de la spectaculaire ligne de chemin de fer Xining-Lhassa en juillet 2006 illustre en effet l'intérêt que présente le Tibet pour les Chinois, qu'ils appellent en mandarin Xizang, le « Réservoir de richesses de l'Ouest ». Grâce aux nombreuses ressources naturelles du Tibet, Pékin compte subvenir à 50% des besoins en énergie et à 60 % des besoins en matières premières de la Chine de l'Est.

La construction de barrages au Tibet est vue par les chinois comme le meilleur moyen d'intégrer le Tibet dans la République Populaire, et ainsi garantir l'intégrité.

## Biodiversité

*Le Yangzi Jiang est riche d'une extraordinaire biodiversité*, notamment la région des Trois Gorges qui représente un réservoir de biodiversité unique au monde. En effet, on y recense environ 6400 espèces végétales, 3500 espèces d'insectes, 500 espèces de vertébrés terrestres (oiseaux, reptiles, amphibiens, etc.), 350 espèces de poissons ainsi que 1100 espèces de plantes aquatiques. Une grande partie de toutes ces espèces sont endémiques.

Depuis le 2 février 2008, l'estuaire du Yangzi Jiang à Shanghai est classé zone humide d'importance internationale au titre de la Convention RAMSAR sous l'appellation « Shanghai Yangzi Jiang Estuarine Wetland Nature Reserve for Chinese Sturgeon », pour une surface de 3,760 ha.

Mais cependant, plusieurs espèces de poissons ont vu leur population réduite de manière importante. Dans les années 1980, il y avait 126 types d'animaux dans les fonds marins à l'embouchure du fleuve. En 2002, il n'en demeurait que 52. Le baiji, communément appelé dauphin de Yangzi Jiang, symbole du fleuve bleu, a sans doute disparu à cause de la pollution. Alors qu'il en restait environ 400 au début des années 1980, en 2006, l'expédition scientifique « *Yangzi Jiang Freshwater Dolphin Expedition* », n'en a pas vu un seul. Cinquante cinq autres espèces animales se trouvant sur la liste des espèces protégées y ont été répertoriées, dont le tigre de Chine, le rhinopithèque de Roxelane ou encore l'esturgeon de Chine.

Avec le barrage des Trois-Gorges, le ralentissement du courant fluvial entraînera une baisse d'apport en nourriture (nutriment), ce qui affectera toute la chaîne alimentaire. La disparition d'espèces de poissons, d'animaux et de plantes médicinales rares sera accélérée.

Les autorités chinoises envisagent de créer une réserve naturelle dans le secteur des Trois-Gorges. Aspect positif, l'immense lac de retenue du barrage des Trois-Gorges a créé l'un des plus grands écosystèmes de terres humides de la Chine, ce qui devrait augmenter le nombre d'oiseaux aquatiques.

Plusieurs sites et de nouvelles infrastructures ont vu le jour afin d'accueillir chaque année les 2,2 millions de touristes qui viennent observer les paysages mystérieux et pittoresques où se trouvent le plus puissant barrage du monde.

Après les inondations catastrophiques de 1996 et 1998 (en 1998 plus de 4000 personnes ont perdu la vie et les dommages ont atteint, selon les estimations, 25 milliards de Yuan), le Gouvernement chinois a publié ladite « politique des 32 caractéristiques » qui vise à limiter la menace des inondations en « collaborant » avec la nature au lieu de lutter contre elle. Les mesures comprennent :

- L'interdiction d'exploiter le bois dans les bassins versants supérieurs ;
- Le reboisement de pentes abruptes cultivées ;
- Le déplacement des établissements qui se trouvent dans des régions sensibles aux inondations vers des territoires plus élevés, à l'abri des inondations ;
- La restauration des zones humides de la plaine d'inondation du Yangzi Jiang ;
- Le renforcement des digues ;
- L'entretien des cours d'eau, par exemple par dragage.

## Agriculture & Activités économiques

*Les régions qui bordent le Yangzi Jiang sont les plus fertiles de toute la Chine, le fleuve assure la subsistance et le bien-être de plus de 400 millions de personnes.* Depuis toujours, ces terres s'enrichissent des limons charriés par le fleuve. Des millions de paysans cultivent sur ces terres près de 50% des ressources vivrières du pays. La région est appelée « *le ventre de la Chine* » pour son agriculture intensive où sont effectuées deux récoltes de riz et une troisième de blé ou de coton.

La construction du barrage des Trois Gorges a des impacts sur cette agriculture. En effet, le bassin de retenue a submergé un grand nombre des terres fertiles de la région où sont cultivées 40% des produits agricoles de la Chine. Le barrage entraîne également le ralentissement du cours du fleuve ce qui amoindrit le couvert végétal provoquant ainsi l'érosion du sol. En aval, les terres ne sont plus fertilisées naturellement par les sédiments en suspension dans l'eau du



fleuve (retenus par le barrage) ce qui contraint les agriculteurs à recourir aux engrais chimiques. Par effet de ruissellement, ils se déversent dans le fleuve et accroissent la pollution des écosystèmes aquatiques et des poissons qui composent la plus grande partie de l'alimentation des populations voisines. D'un autre point du vue, grâce au barrage, les agriculteurs ne verront plus leurs récoltes détruites par les crues.

A l'échelle du pays, l'agriculture reste le principal consommateur d'eau en Chine où l'irrigation couvre plus de 60 % des terres cultivées. Dans le Sud, la culture du riz impose l'immersion des champs. La situation la plus préoccupante demeure dans les provinces du Nord, où le déficit hydrique pour l'agriculture était estimé à 30 km<sup>3</sup> en 2003. Cette consommation élevée est en partie due aux systèmes d'irrigation gravitaire qui perdent et gaspillent de grandes quantités d'eau, soit par infiltration soit par évaporation. D'après la Banque Mondiale, près de 60% de l'eau est perdue dans ces systèmes archaïques contre 20 à 30 % seulement dans les pays développés. On observe néanmoins une diminution constante de la quantité d'eau consommée dans l'agriculture. De 426,9 km<sup>3</sup> en 2000, cette consommation est passée à 343,3 km<sup>3</sup> en 2003. La part de l'agriculture dans la consommation totale a aussi diminué, de 77 % en 1993 à 65% en 2003.

L'industrie, vitale pour la croissance chinoise, est également une grosse consommatrice d'eau. En 2010, la consommation totale du secteur a été de 117,7 km<sup>3</sup>, équivalent au tiers de ce qu'a consommé l'agriculture. L'extraction et l'exploitation du charbon pour les centrales thermiques, la papeterie, ou le raffinage du pétrole sont des activités essentielles à la croissance chinoise, mais aussi grandement consommatrices et polluantes vis à vis de l'eau.

En appliquant des principes de bonne gestion et en investissant dans des technologies plus modernes, il serait possible de réduire la consommation d'eau de 10 à 50 % dans l'agriculture, de 40 à 90 % pour l'industrie et de 30 % chez les ménages.