



L'EAU, UN FREIN A L'EXPANSION DE LA CHINE ?

**Mémoire de géopolitique
du Major Stéphane DUTRON (Belgique)
dans le cadre du séminaire
"L'accès à l'eau dessine-t-il une nouvelle géopolitique ?"**

**Directeur : Monsieur Barah MIKAÏL
Chercheur à l'Institut des relations internationales et stratégiques (IRIS)**

Mars 2006

FICHE DOCUMENTAIRE

1. L'eau, un frein à l'expansion de la Chine ?
2. 2006_memoire_geop_L'eau, un frein à l'expansion de la Chine_DUTRON
3. Major Stéphane DUTRON, Armée de Terre, Belgique
4. 22 mars 2006
5. Division B - groupe B1
6. Mémoire de géopolitique dans le cadre du séminaire *“L'accès à l'eau dessine-t-il une nouvelle géopolitique ?”*
7. La Chine dispose de ressources en eau considérables pour qui les envisage en volume absolu, mais, avec plus de 21% de la population mondiale et moins de 7% des ressources en eau, les disponibilités per capita s'avèrent néanmoins souvent très limitées. La répartition très inégale des ressources en eau dans l'espace et le temps pose actuellement de grands problèmes pour le développement durable du pays, tandis que la pénurie et la pollution aggravent cette situation. De nombreuses mesures ont été prises afin d'atténuer l'ampleur et les conséquences de ce grave déséquilibre. Le Gouvernement central a, par conséquent, développé des opérations d'aménagement destinées à économiser les eaux agricoles, industrielles et domestiques. Nonobstant ces efforts, nombreux sont ceux en Chine qui perçoivent l'ampleur d'une réelle apocalypse hydraulique en marche. Le pays fait actuellement face à la crise d'eau la plus sérieuse et urgente au monde. Les *“Cassandres”* mettent en cause le fonctionnement de l'Etat-parti qui règne sur la Chine, tandis que le démembrement en réseaux d'intérêts politico industriels semble rendre caduque toute velléité de réforme. Les optimistes accorderont un délai d'adaptation au pays afin d'intégrer l'aspect environnemental dans cette nouvelle marche en avant industrielle. Il semble maintenant acquis que l'Empire chinois s'est doté des instruments nécessaires à la réalisation des ambitions affichées dans le cadre de la réhabilitation et de la préservation de ses ressources hydrauliques et dispose des moyens financiers nécessaires à la mise en œuvre de cette politique volontariste.
Seul l'avenir nous permettra pourtant de juger si les actes complètent la rhétorique du Régime.
8. Mots clés : Chine – Ressource hydraulique – Enjeux environnementaux – Barrages – Indépendance alimentaire – Législation – Contrôle des eaux d'aval.

**L'EAU, UN FREIN A L'EXPANSION
DE LA CHINE ?**

SOMMAIRE

**PREMIERE PARTIE : LES RESSOURCES HYDRAULIQUES CHINOISES DE LA
CHINE DU DEBUT DU XXI^e SIÈCLE**

Etat de la ressource hydrique chinoise : entre sécheresse et inondations,
une dichotomie géographique entre les ressources et les besoins

Les défis de l'eau

Une législation urgente et nécessaire ?

DEUXIEME PARTIE : L'EAU EN CHINE : UN ENJEU GEOPOLITIQUE MAJEUR

Sur le plan de la politique interne

En termes de politique extérieure

INTRODUCTION

Avec une superficie de 9,6 millions de km², la Chine dispose de ressources en eau considérables pour qui les envisage en volume absolu. Compte tenu de l'importance de sa population, les disponibilités per capita s'avèrent néanmoins souvent très limitées. La répartition très inégale des ressources en eau dans l'espace et le temps, ainsi que par rapport à la population et aux terres cultivées, pose actuellement de grands problèmes pour le développement durable du pays ¹. Pénurie et pollution aggravent cette situation, surtout dans les villes, notamment en Chine du Nord. De nombreuses mesures ont été prises afin d'atténuer l'ampleur et les conséquences de ce grave déséquilibre qui, de surcroît, coupe pratiquement ce vaste pays en deux. Certains aménagements respectent la vision du "Grand Timonier" qui avait pris la pleine mesure des conséquences désastreuses de ce déséquilibre majeur sur le développement présent et à venir de son pays. La réalisation du transfert de l'eau du Sud vers le Nord participe ainsi de cette politique. Avec plus de 21% de la population mondiale et moins de 7% des ressources en eau, le territoire est déjà le théâtre de multiples conflits liés aux ressources hydrauliques ². Face à l'insuffisance des ressources en eau douce renouvelable se pose également la question de l'amélioration de la gestion, et notamment de la lutte contre la pollution et le gaspillage en milieu rural et urbain. Le Gouvernement central a, par conséquent, développé des opérations d'aménagement destinées à économiser les eaux agricoles, industrielles et domestiques. Nonobstant ces efforts, nombreux sont ceux en Chine qui perçoivent l'ampleur d'une réelle apocalypse hydraulique en marche. Le directeur du China Institute of Water Resource and Hydropower a ainsi avoué y penser nuit et jour, tandis que Qui Baoxing, vice ministre de la construction déclarait récemment que "*l'eau est le principal défi posé à la Chine*" ³, son pays faisant actuellement face à la crise d'eau la plus sérieuse et urgente au monde. Les questions environnementales font partie des rares sujets délicats que les médias peuvent aborder de façon critique - à condition, toutefois, de s'abstenir de mises en cause spécifiques. Mais la guérilla que mènent les responsables d'agences environnementales contre les déprédations massives semble vaine, car ces agences dépendent financièrement ou politiquement de ceux-là mêmes qu'elles sont censées contrôler.

Les pessimistes mettent en cause le fonctionnement de l'Etat-parti qui règne sur la Chine ⁴. Le démembrement en réseaux d'intérêts politico industriels étroitement imbriqués, la corruption endémique qui gangrène chaque échelon du pouvoir, l'autocensure, l'absence de société civile et d'Etat de droit, semblent rendre caduque toute velléité de réforme. Les optimistes accorderont un délai d'adaptation à la Chine afin d'intégrer l'aspect environnemental dans cette nouvelle marche en avant industrielle. Dans ce contexte, il reste à espérer que la réaction ne soit pas trop tardive !

¹ Professeur CAI Zongxia, Académie des Sciences de Chine, Institut de Géographie, Beijing, RPC.

² KOLLER Frédéric, "La guerre de l'eau aura lieu", *Le Soir*, 06 janvier 2006, p. 12.

³ LABY F., "Une nouvelle pollution menace deux villes du centre de la Chine", *Actu environnement*, 09 janvier 2006.

⁴ BAILLET Pierre, "Chine, une apocalypse hydraulique ?", *Politique internationale*, n°107, printemps 2005.

PREMIERE PARTIE : LES RESSOURCES HYDRAULIQUES CHINOISES DE LA CHINE DU DEBUT DU XXI° SIECLE

La croissance économique phénoménale de la Chine, caractérisée par un développement rapide de l'urbanisation et de l'industrialisation, se traduit par une pression accrue sur les ressources en eau, faibles et mal gérées. La demande est en forte croissance tandis que la dégradation progressive de la ressource produit déjà ses effets, tant en milieu rural qu'urbain. En plus des inondations et du déséquilibre sérieux des ressources en eau entre le Nord et le Sud du pays, la Chine doit faire face à une autre difficulté. Des experts chinois ont en effet lancé dans la presse ⁵, en juin 2002, un cri d'alarme face à la grave pénurie d'eau que la Chine connaîtra d'ici à 2030 alors que l'approvisionnement devrait, lui, rester stable au cours de la même période. L'eau serait ainsi un facteur pouvant limiter la croissance de la Chine, surtout au Nord. Conscientes des risques majeurs que cette situation pourrait faire peser à terme sur l'économie et la qualité de vie de ses concitoyens, les autorités centrales tentent de faire face à la situation. Dans cette première partie nous tenterons de dresser un tableau synthétique de l'état de la ressource, mettant en évidence que pour la majorité des citoyens chinois, la détérioration globale de l'environnement et de l'eau en particulier, est encore trop souvent considérée comme le prix à payer pour la croissance. Nous analyserons ensuite les solutions prônées par Beijing afin de relever le défi de l'eau et garantir ainsi le futur de la Chine et de ses habitants.

1. ETAT DE LA RESSOURCE HYDRIQUE CHINOISE : ENTRE SECHERESSE ET INONDATIONS, UNE DICHOTOMIE ENTRE LES RESSOURCES ET LES BESOINS.

1.1. Les ressources

En 2004, la ressource hydraulique disponible pour la Chine était de 2412.96 Md m³, soit environ 2205 m³/an/hbt ⁶. Si la ressource globale chinoise semble donc suffisante, comme en témoigne l'inscription du pays au sixième rang mondial dans ce domaine ⁷, une étude plus détaillée permettra néanmoins de déterminer que, nonobstant une disponibilité moyenne en eau douce renouvelable supérieure à celle du seuil d'alerte, soit 1700 m³/an/hbt, la situation de nombreuses régions chinoises du Nord requiert une attention accrue vu l'état de stress hydrique qui les guette. On peut en effet constater une extrême disparité entre le nord et le sud du pays : 19.0 % des ressources sont disponibles au Nord, soit 458,9 Md m³ ou moins de 700 m³/an/per capita, tandis que le Sud dispose de 81.0 %, soit 1954,1 Md m³ ou environ 3400 m³/an/hbt. Alors que la Chine du Sud est lourdement frappée par les inondations, la Chine du Nord endure des sécheresses dues à l'existence d'un fort gradient hydro-climatique entre les

⁵ De MALET Caroline, "le spectre de la grande pénurie de 2030", *Le Figaro économie*, 22 juillet 2002.

⁶ FAO Aquastat Review of water resources statistics by country, 14 novembre 2005.

⁷ BRAVARD Jean-Paul, "Un enjeu hydropolitique et environnemental majeur pour la Chine : le transfert Sud - Nord", *Hérodote, revue de géographie et de géopolitique*, n° 102, 3^{ème} trimestre 2001, p. 61.

deux parties du pays. Ce déséquilibre est d'autant plus préoccupant que la partie Nord du pays englobe les 2/5ème de la population, près de 50% des terres cultivées et 35 % de la production industrielle. La précarité des ressources y a donc entraîné *de facto* la surexploitation des nappes souterraines, l'assèchement de lacs, et le recours systématique à l'eau des fleuves et des rivières pour l'irrigation des surfaces cultivées.

L'amenuisement de la ressource en 2004, estimé à 12.9 % par rapport à la moyenne annuelle 2003 ⁸, est un second facteur d'inquiétude pour les autorités chinoises confrontées au dilemme entre l'accroissement de productivité imposé par le libéralisme économique et la préservation nécessaire de l'environnement. En juin 2005, le ministère chinois des ressources aquifères publiait des chiffres relativement préoccupants quant à l'état des ressources en eau douce renouvelable pour l'année 2004 ⁹. Les trois catégories renseignées, précipitations, eaux de surface et eaux souterraines, dénotent une diminution globale généralisée avec d'importantes disparités entre le Nord et le Sud ¹⁰. Cette baisse constante de la ressource en eau pose problème, d'autant plus que la Chine puise massivement dans ses réserves fossiles. Le déficit de 6.8 Md m³ par rapport à 2003 corrobore les propos tenus en juin 2002 par Li Rui, président de l'Institut de Conservation des sols dépendant de l'Académie des Sciences, fustigeant l'utilisation inconsidérée de l'eau souterraine accumulée il y a 10000 ans tout en mettant l'accent sur les risques causés par les failles et affaissements de terrain ¹¹. Les données 2004 traduisent une forte diminution des nappes aquifères des plaines du Nord ainsi que 76 phénomènes de subsidence. Selon Feng Hao, expert du même Institut, la Chine a d'ores et déjà largement tiré profit de sa nappe phréatique. Afin de faire face à une consommation d'eau qui a littéralement explosé ces dernières années, parallèlement à l'industrialisation rapide du pays et à la pression démographique, une part importante des réserves présumées aurait déjà été consommée. Un nouveau tour d'évaluation des ressources a été entamé début 2001. Les résultats de cette étude, orientée sur les régions souffrant de pénurie, permet curieusement d'afficher un certain optimisme, renforcé par la découverte, après des années de recherches infructueuses, de nouvelles nappes phréatiques sous le désert de Mongolie ¹² et le Désert de la Mort ¹³.

Il convient néanmoins d'analyser ces données avec une certaine circonspection car les différentes sources disponibles, même officielles, délivrent des messages fortement contradictoires, tant sur la

⁸ Ministry of Water Resources of the People's Republic of China, *Water Bulletin Resources 2004*, juin 2005.

⁹ Voir Ann A.

¹⁰ Voir Ann B.

¹¹ Le Quotidien du Peuple en Chine, "La Chine annonce une pénurie en eau d'ici 2030", <http://french.people.com.cn/source/lgfr/item.php/1282>, 20 juin 2002.

¹² International Water and Sanitation Center, Sources nouvelles : actualités du secteur eau et assainissement, "Chine : découverte de 36 Md m³ d'eau dans le Désert de la Mort", <http://www2.irc.nl/source/lgfr/item.php/1282>, 01 mars 2003.

¹³ Notre-planète.info, "De l'eau sous les dunes du Désert de Mongolie", http://www.notre-planete.info/actualités/actu_454.php, 28 novembre 2004.

qualité que la quantité d'eau disponible. La qualité des nappes assurant l'approvisionnement urbain est ainsi diversement appréciée : selon certaines sources, 95% des nappes phréatiques seraient polluées tandis que d'autres organes qualifient celles-ci de relativement bonne.

Les experts de l'Institut de Conservation des sols mentionnaient qu'en dépit d'une rapide croissance de la population, qui devrait passer de 1,2 Md en 2002 à 1,6 Md en 2030, l'approvisionnement en eau de distribution ne devrait guère dépasser 560 Md m³/an au cours des 20 prochaines années.

Au niveau gouvernemental, un des phénomènes les plus préoccupants à l'heure actuelle est donc sans nul doute l'importante diminution de la ressource enregistrée depuis plusieurs décennies, phénomène fortement aggravé par la pollution, une consommation urbaine et rurale en constante augmentation ainsi que par de fortes sécheresses. A titre d'exemple, nous pouvons évoquer le cas du fleuve Jaune, dont le débit a été réduit de près de 40% en environ une décennie. Globalement, le volume annuel de celui-ci est passé de 40 Md m³ au début des années 1980 à 25 Md m³ au début des années 1990. Ceci est en partie causé par les prélèvements réalisés à l'amont depuis 1952, ainsi qu'aux 10 Md m³ prélevés dans le cours aval du fleuve pour l'irrigation des terres du Hebei et du Shandong. Cette ponction aggrave la tendance à l'assèchement saisonnier du lit, en particulier au printemps. La première occurrence du phénomène d'écoulement intermittent date de 1972, avec un assèchement de 15 jours. Depuis 1985, ce phénomène connaît une occurrence annuelle tandis que la période de sécheresse et la longueur des segments touchés croissent dangereusement. En 1997, le fleuve fut asséché sur 704 km (environ 15 % de son cours) durant plus de 226 jours tandis qu'à l'embouchure, dans la mer de Bohai, le phénomène dura 330 jours¹⁴.

Cette situation est également valable pour nombre d'autres fleuves du Nord ainsi que pour le mythique Yangtsé qui, dès 1997, soit avant le remplissage du bassin de retenue du barrage des Trois Gorges et des transferts d'eau Sud-Nord, accusait déjà une baisse de débit d'environ 15 % ! En août 2001, dans un rapport sur la situation de l'eau en Chine, la Banque Mondiale relevait que la plupart des rivières des bassins du fleuve Jaune, du Hai et du Huai étaient désormais à sec pendant 5 à 8 mois par an. Les photos satellites récentes montrent sans ambiguïté que des centaines de petits lacs et cours d'eau ont également disparu depuis plusieurs années.

Parmi les difficultés rencontrées par la Chine dans le domaine de l'eau, les inondations sont sans conteste celles qui marquent le plus les esprits et qui expliquent en partie la politique des grands travaux hydrauliques poursuivie par le Gouvernement Central.

Au cours du XXe siècle, plusieurs inondations de grande ampleur ont tout particulièrement frappé la vallée du Yangtsé, causant des ravages en zone urbaine et rurale. Les crues catastrophiques de juillet et août 1998 ont atteint des pics inégalés jusqu'à présent. Le débit maximal atteignit 61000 m³/s, soit

¹⁴ DESCROIX Luc et LASSERRE Frédéric, "L'eau dans tous ses états", Paris ; L'Harmattan, 2003, pp. 142-145.

près du double du débit moyen à l'embouchure du fleuve, tandis que 255 Md m³ d'eaux tumultueuses s'écoulèrent en soixante jours. Grâce aux endiguements et à la construction par les autorités de 1335 réservoirs d'une capacité totale de 53 millions m³, les inondations les plus récentes (1996, 1998 et 2000) furent moins dramatiques que celles de 1931 et 1954. Si les pertes en vies humaines des dernières décennies n'ont plus atteint les niveaux enregistrés lors des grandes crues du milieu du XX^es, l'occurrence annuelle du phénomène constitue toutefois un réel obstacle au développement économique des régions concernées¹⁵.

A l'exception de certaines portions du Yangtze, de la rivière Huai et de la West River dans le bassin du fleuve des Perles, qui connurent des crues supérieures au niveau d'alerte, la situation des principaux fleuves chinois est resté stable en 2004. Il est néanmoins important de noter que bon nombre de crues sévères se sont produites au niveau de nombreuses petites et moyennes rivières.

1.2 Une eau nourricière ?

La Chine, qui était devenue autosuffisante en matière agricole depuis le début des années 1980, se voit à nouveau contrainte d'importer certains types de céréales. Entre 1998 et 2003, la production agricole consolidée est brutalement tombée de plus de 500 à 430 millions de tonnes. Grâce aux mesures curatives prises par les autorités chinoises, l'année 2004 aura permis d'augmenter la production de près de 40 millions de tonnes par rapport à 2003, pour atteindre 470 millions de tonnes. L'analyse correcte des facteurs de reprise de la croissance, l'interprétation judicieuse des données mais plus encore la fiabilité à donner aux chiffres disponibles, démontrent à souhait combien il est difficile de tirer des conclusions fiables en ce domaine. Deux tendances se font jour, qui opposent les analyses optimistes d'une part, et les pessimistes d'autre part.

La tendance optimiste, défendue par les autorités chinoises et la Banque Mondiale, reconnaît la pertinence des nombreuses mesures actuellement en discussion ou déjà mises en oeuvre par les autorités chinoises dans le secteur de l'eau. Au jour d'aujourd'hui, il n'existe aucun indicateur permettant d'imputer une quelconque régression de la production agricole ou industrielle à la pénurie d'eau¹⁶. L'Etat s'applique donc à remplir cette tâche régaliennne qu'est la garantie de l'autosuffisance alimentaire de son peuple en mettant en oeuvre les instruments nécessaires à la réalisation de l'équilibre entre la demande intérieure de base et les besoins réels. Le gouvernement entend réduire la tendance à l'appauvrissement des rendements au travers de l'amélioration des techniques d'irrigation et de drainage, par la réduction de l'érosion, cause importante des phénomènes de sécheresse, ainsi que par la préservation des inondations au travers du reboisement, de l'afforestation et de

¹⁵ Voir Ann D.

¹⁶ LOHMAR Bryan et JINXIA Wang, "Will Water Scarcity Affect Agricultural Production in China ?", *Agricultural Information Bulletin of the Economic Research Service/USDA*, n° AIB 775, avril 2002, pp. 41-43.

l'endiguement. Dans cette même optique, la préservation des superficies dédiées à l'agriculture est également une priorité.

Dans le domaine spécifique de l'eau, l'accent est mis sur la préservation de la qualité de la ressource, l'éducation de la population afin de réduire le gaspillage, mais également sur une adéquate répartition des structures économiques afin que la demande n'excède pas la ressource disponible. A contrario, le schéma classique passait autrefois par une adaptation de la disponibilité à la demande. Enfin, l'accent est mis sur l'intégration généralisée des quatre facteurs suivants : "gestion de l'eau, production agricole, éradication de la pauvreté et écologie".

Pour les pessimistes, le pays accuserait désormais un déficit entre la production agricole et la demande intérieure. Pour assurer sa fonction impériale traditionnelle de garant de la souveraineté agricole, le Parti poursuit une fuite en avant qui aggrave ainsi la désertification de la Chine du Nord et du Nord-Est et accélère l'épuisement des ressources aquifères ¹⁷. Faute d'améliorer les procédés d'irrigation (même dans les régions frappées de stress hydrique et nonobstant la croissance industrielle et l'augmentation de la consommation urbaine, l'agriculture absorbe encore près de 72% de la ressource tandis qu'à peine 30% de cette eau atteint les racines des cultures) et d'améliorer les rendements, extrêmement faibles dans le Nord, le Gouvernement central applique actuellement des solutions d'urgence. Ainsi, le recours inconsidéré aux engrais donne de bons résultats à court terme mais est extrêmement néfaste à moyen terme tandis que la création annuelle, en Mongolie intérieure, de 4,5 millions d'hectares de plaines à blé irriguées par les eaux du plateau tibétain démontre que, malgré des précédents désastreux en la matière, le pouvoir reste prisonnier de sa logique de fuite en avant. Selon Jasper Becker, dans la Grande Plaine du Nord qui représente à elle seule la moitié de la production de blé de la Chine, 3,6 millions de puits ont été creusés ces dernières années pour pallier la pénurie d'eaux de surface, trop rares ou trop polluées pour servir à l'irrigation. La nappe phréatique continue d'y descendre au rythme de 3 à 6 mètres par an. *"Dans la Chine rurale [...], les paysans sont aveuglés par la richesse de la côte orientale de la Chine. [...] Et ils ne reculeront devant rien pour obtenir la même chose, même si cela les conduit à dilapider leurs terres et leur eau ainsi qu'à ralentir à terme la croissance du pays"* ¹⁸. Dans le Nord-Ouest, le sol, mince et sec, n'a pas supporté d'être soumis aux pratiques de la culture intensive, tandis qu'au Turkestan, la production intensive de coton pour l'industrie textile a entraîné, en trente ans, la disparition des deux tiers de la rivière Tarim.

La logique économique en cours et l'actuelle prédominance de l'industrialisation rurale des terres intérieures de la Chine continentale est un phénomène creusant le déséquilibre. D'aucun prônent donc un renforcement de l'industrie dans les grandes agglomérations de façon à ménager l'espace agricole et la capacité de production pour un développement équilibré. Enfin, nous ne pouvons négliger l'effet

¹⁷ BAILET Pierre, op. cit.

¹⁸ DESCROIX Luc et LASSERRE Frédéric, op. cit., p. 142.

destructeur des pluies acides et de la sécheresse sur la production agricole. Les pluies acides, qui tendent à se généraliser à l'ensemble du territoire¹⁹, compromettent la fertilité du sol et modifient l'écosystème des cours d'eau, tandis que le fléau de la sécheresse frappe, depuis une dizaine d'années et avec une vigueur croissante, la région la plus peuplée et la plus développée de Chine. Bien que les climats tropical et subtropical de la Chine des moussons soient censés lui épargner la sécheresse, la déforestation généralisée, le comblement des lacs, la pollution chimique et organique et le prélèvement de plus en plus inconsidéré d'eau pour l'alimentation des mégapoles industrielles ont détruit le riche complexe hydrographique, délicatement aménagé par l'homme depuis plus de mille ans. D'année en année, la situation empire dans les zones tropicales et subtropicales du sous-continent. L'effet de la dessiccation du Nord et de l'Ouest, combiné au réchauffement climatique, contribuent probablement à accentuer le phénomène²⁰. "En 2001, le quotidien South China Morning Post a clairement établi le lien entre les graves difficultés au Nord, la sécheresse et le manque d'eau"²¹. Les calamités naturelles détruisent annuellement 10 % des récoltes et, chaque année, 2100 km² de terres arables sont englouties par les sables²².

Dans la province du Fujian, l'assèchement de nombreux réservoirs affecte près de 200000 hectares de riziculture. La quantité d'eau se déversant dans le lac Poyang - le plus grand du pays - a diminué de plus de moitié. 1,3 million d'hectares de rizières en sont directement affectés, et la perte économique est évaluée à 1,2 Md yuans.

1.3 L'eau, un grand dépotoir ?

A la mauvaise répartition des ressources en eau, évoquée précédemment, est venue s'ajouter, nonobstant les efforts entrepris par le Gouvernement Central, une pollution préoccupante, conséquence d'une industrialisation et d'une urbanisation rapides au cours des vingt dernières années. Si d'ici à 2030, rien n'est fait pour enrayer le phénomène, les experts chinois estiment que la part d'eau disponible par habitant devrait tomber à 1760 m³/an, contre 2205 m³/an aujourd'hui.

Les équipements de traitement des eaux urbaines comme industrielles sont souvent sommaires, tandis que la pollution d'origine agricole s'étend. Fin décembre 2005, 700 millions de chinois buvaient de l'eau contaminée par des déchets d'origine humaine ou animale ; 96 millions de ruraux n'avaient pas accès à l'eau potable ; 400 grandes villes souffraient de pénurie d'eau, dont 135 de façon chronique²³. Selon l'ingénieur en chef du ministère des ressources hydrauliques, un quart de toutes les ressources

¹⁹ COUPRY Pierre-Marie, "Le coût-pollution de la croissance chinoise est très élevé", <http://www.novethic.fr>, mars 2005.

²⁰ BAILET Pierre, op. cit.

²¹ DESCROIX Luc et LASSERRE Frédéric, op. cit., p. 151.

²² MEINIER Bertrand, "Gestion de l'eau et décentralisation en Chine rurale", in séminaires du GREDIN, 27 Jan 2004.

²³ KOLLER Frédéric, op. cit.

terrestres seraient non potables tandis que le volume des eaux usées aurait triplé entre 1980 et 2003 ²⁴. Les rapports 2004 émanant du ministère chinois des ressources aquifères et de la SEPA (State Environmental Protection Administration) ²⁵ sur la qualité des eaux de surface dressent également un tableau fort peu flatteur de l'état de la ressource hydraulique.

Selon le ministère chinois des ressources aquifères, les échantillons prélevés au niveau de 1300 fleuves et cours d'eau, soit 3200 sections sur près de 130000 km, nous révèlent que 40,6 % de ceux-ci sont classées dans les catégories IV à V +, soit les catégories des eaux sévèrement polluées par des substances chimiques telles l'ammoniac, les nitrates, le fluor, le benzène ou encore le phosphore. Les classes I à III, soit les pollutions inférieures ou égales à la norme, représentent 59,4 % des rivières, ce qui signifie que les fortes pollutions ont augmenté de 3 % en un an. Quoique différentes, les données de la SEPA ne sont pas contradictoires. Les graphiques en Ann E permettent également de visualiser que les niveaux de pollution sont très variables suivant les régions ! Selon le ministère des ressources hydrauliques, les rejets d'eaux usées dans le Yangtsé ont augmenté de 35 % au cours de la période 1998-2003. Selon un rapport du Far Eastern Economic Review pour le Programme de Développement des Nations Unies en octobre 1998, plus de 90% de l'eau de surface disponible dans les centres urbains est sérieusement polluée. Le déversement accidentel de benzène dans le fleuve Songhua fin novembre 2005 et les rejets de cadmium dans la rivière Beixiang et le fleuve Xiangjiang, respectivement fin décembre 2005 et début janvier 2006, témoignent des risques majeurs encourus par les populations du nord au sud du pays. L'échec avéré du projet de dépollution du bassin de la rivière Huai, où vivent 150 millions d'habitants, est un exemple à très grande échelle de la faillite des politiques environnementales menées par la Chine depuis dix ans. Ce projet, rapidement qualifié de succès par le Parti, bénéficia d'importants moyens budgétaires. Fin 2004, l'Agence Chine Nouvelle signalait que la Huai avait été, en l'espace d'une décennie, "transformée en dépotoir". La SEPA allait jusqu'à déclarer que les eaux du réseau hydrographique de la Huai étaient tellement polluées qu'elles étaient même devenues impropres à un usage industriel.

Concernant les lacs, les chiffres sont encore plus alarmants : sur 50 lacs testés, 32 sont classés dans les catégories IV à V + et révèlent par conséquent des pollutions supérieures à la normes. Selon Huang Yukong, ancien directeur de la Banque Mondiale pour la Chine, 75 % des rivières et des lacs de Chine sont pollués au point que leurs eaux sont non seulement impropres à la consommation humaine mais également à la pisciculture et à l'usage agricole. Le lac Dianshan, qui fournit 70 % de l'eau potable à Shanghai, est - selon un communiqué sibyllin de l'Agence Chine Nouvelle - pollué aux niveaux II et III. Enfin, 20 lacs naturels disparaîtraient chaque année ²⁶.

²⁴ LIU Ning, " Pénurie d'eau et pollution : le diagnostic d'un expert", in forum au Henan, 25 Octobre 2005.

²⁵ Voir Ann E.

²⁶ KOLLER Frédéric, op. cit.

Seule la situation des réservoirs semble plus encourageante. Sur 332 réservoirs analysés, 82,3 % affichent des résultats conformes à la norme. Ici également il convient de constater que les disparités sont très fortes suivant les régions et que les pollutions fortes ont augmenté de 3 % en un an. Selon le régime, dont on ne peut exclure le recours à la langue de bois, “300 millions de Chinois boivent de l'eau non potable qui s'avère dangereuse pour la santé de 190 millions d'entre eux”. Sur les 669 grandes villes que compte la Chine, plus de 400 connaissent des problèmes d'alimentation en eau. Afin de satisfaire à ses besoins, Tianjin, la deuxième municipalité de Chine, doit maintenant détourner les eaux du fleuve Jaune sur près de 600 km. Les trente réservoirs qu'elle a fait construire depuis les années 1970 sont en effet désormais trop pollués pour être utilisables.

Frénésie, déprédation et gaspillage caractérisent la production industrielle chinoise actuelle. Les usines ne sont généralement pas dotées de système de purification, ou ne les utilisent pas, car les coûts supplémentaires réduiraient leur compétitivité. Dès que la pollution n'est plus supportable en milieu urbain, l'industrie ultra-polluante est transférée vers les campagnes. Cette absence de gestion urbanistique dénote clairement une ignorance des cycles de pollution : le déplacement du phénomène vers les campagnes ne supprime pas les conséquences mais engendre de graves répercussions sur l'approvisionnement hydraulique des villes, entre autres au travers des rejets de déchets toxiques dans les rivières ²⁷. Plus de cinquante villes de la côte orientale seraient déjà frappées par ce phénomène. Ces données sont néanmoins contredites par la SEPA qui annonçait en 2001 un taux très optimiste de 94,7% de traitement des eaux usées industrielles ²⁸.

La doctrine qui prévaut en matière de dépollution en Chine est largement inspirée par les grands groupes spécialisés dans l'énergie et les travaux publics qui se sont constitués au début des années 1980, lorsque des entreprises d'Etat furent “privatisées” au bénéfice du Parti et offertes en héritage aux enfants des gérontes du régime. Cette doctrine consistait à prôner la construction supplémentaire de barrages pourtant déjà très nombreux et le percement de nouveaux canaux pour détourner des cours d'eau de montagne encore propres afin de diluer les effluents chimiques qui empoisonnent rivières et lacs ou de revitaliser des cours d'eau asséchés. Cette pratique s'attaque donc peu ou prou aux causes mais altère toujours plus l'hydrologie de l'Empire du Milieu.

Nous analyserons plus avant les solutions préconisées par les autorités chinoises afin d'enrayer la rapide et préoccupante dégradation de la ressource hydraulique. La diversité des options poursuivies passe par des travaux d'envergure, la mise en œuvre d'une importante politique d'afforestation, la recherche de partenariats publics ou privés ou encore la conduite d'une réelle stratégie nationale de développement.

²⁷ BAILET Pierre, op. cit.

²⁸ Global Environment Outlook 3, “Pollution de l'eau”, <http://www.grida.no/geo/geo3/french/286.htm>, décembre 2005.

2. LES DEFIS DE L'EAU

2.1. *Investir dans les projets majeurs : enjeux et limites*

2.1.1. La politique des barrages

Cela fait des milliers d'années que l'on construit des barrages - pour maîtriser les crues, produire de l'énergie hydraulique, assurer l'approvisionnement en eau potable, alimenter l'industrie ou irriguer les champs. Au cours du siècle dernier, une grande partie du monde s'est tournée vers les barrages pour répondre à une demande en eau croissante. Des années 30 aux années 70, la construction de grands barrages est devenue - aux yeux de beaucoup - synonyme de développement et de progrès économique. Les gouvernements ou, dans certains pays, le secteur privé ont construit un nombre croissant de barrages au fur et à mesure de la croissance démographique et du développement économique. Au moins 45000 grands barrages ont été construits depuis les années 50 pour satisfaire les besoins en eau et en énergie. À ce jour, près de la moitié des fleuves dans le monde compte au moins un grand barrage. La République populaire de Chine ne fait pas exception, elle qui s'est depuis toujours fait une spécialité des grands travaux d'infrastructures hydrauliques. La répartition des barrages par pays ²⁹ montre que la Chine est riche d'environ 22000 grands barrages sur les 33000 ouvrages hydrauliques ³⁰ répartis sur l'ensemble du territoire. A cette donnée il conviendra d'ajouter nombre de projets, petits ou grands, qui sont encore dans les cartons ou actuellement en cours de réalisation.

On a longtemps fait la promotion des barrages car ils étaient considérés comme un moyen important de satisfaire la demande estimée en eau et en énergie. À l'aube du XXI^{ème} siècle, les barrages génèrent dans de nombreux pays une part importante de l'électricité utilisée tandis que près de 50% des grands barrages construits dans le monde l'ont été exclusivement ou principalement pour l'irrigation ³¹. Il est intéressant de noter que deux tiers environ des grands barrages construits dans le monde se trouvent dans les pays en développement.

Les investissements énormes réalisés ainsi que les innombrables conséquences des grands barrages ont provoqué des conflits à propos du site et des impacts, faisant des barrages - existants ou en projet - l'un des dossiers les plus chaudement débattus dans le domaine du développement durable. Les défenseurs évoquent les exigences du développement social et économique que les barrages visent à satisfaire : l'hydroélectricité, l'irrigation, l'alimentation en eau potable et la maîtrise des inondations sont considérés comme des raisons suffisantes pour justifier l'importance des investissements réalisés

²⁹ Voir Ann F.

³⁰ DESCROIX Luc et LASSERRE Frédéric, op. cit., p. 152.

³¹ Rapport de la Commission mondiale des barrages, "Barrages et développement : un nouveau cadre pour la prise de décisions", http://www.dams.org/report/wcd_tour.htm, 16 novembre 2000.

dans les barrages. D'autres avantages tels la prospérité économique favorisée par la diversification des cultures, l'électrification des zones rurales et l'expansion des infrastructures matérielles et sociales sont également fréquemment cités. Comparés aux coûts de construction et de fonctionnement - en termes économiques et financiers - ils justifient amplement le choix des barrages, qui apparaissent comme l'option la plus compétitive.

Les détracteurs mettent en évidence les conséquences négatives des barrages, comme le prix payé par les personnes déplacées, les communautés en aval, les contribuables ou encore la destruction d'écosystèmes importants et le partage inéquitable des coûts et avantages.

Ces opinions sont largement partagées en Chine, mais il aura fallu attendre l'ouverture économique et idéologique du pays pour que la contestation parvienne à s'exprimer plus ou moins librement. Les problèmes que soulèvent les barrages touchent à l'eau et à la manière dont les décisions en la matière sont prises. L'évaluation de l'efficacité du développement pose également problème. La controverse porte principalement sur les effets des barrages sur l'écoulement des cours d'eau et les droits d'accès à l'eau et aux ressources fluviales, les déplacements forcés de populations, la dislocation des cultures et des moyens de subsistance des communautés locales ou encore l'épuisement ou la dégradation des ressources environnementales. Pour les partisans des barrages, ceux-ci ont, en tant que partie intégrante des stratégies de développement des ressources en eau et en énergie, globalement répondu aux attentes. Les opposants font valoir que de meilleures solutions, moins coûteuses et moins lourdes de conséquences, ont fréquemment été négligées : les options à petite échelle comme les centrales électriques ou les stations d'alimentation en eau décentralisées ont ainsi longtemps été négligées en Chine. L'approche plus globale que poursuivent les autorités chinoises au XXI^{ème} siècle vise un meilleur équilibre entre toutes les options possibles.

Nous analyserons dans un premier temps deux projets majeurs menés par la Chine autour du bassin du Yangtsé. La volonté d'une maîtrise globale du réseau hydrographique de ce mythique fleuve chinois, grâce à la construction du barrage des Trois Gorges et les canaux de dérivation du Sud vers le Nord, s'inspire non seulement de la nécessaire lutte contre des inondations toujours meurtrières dans la région centrale des lacs mais aussi - et surtout - d'une politique territoriale visant à intégrer la Chine intérieure à un développement économique confisqué depuis plus de vingt ans par les régions littorales. Par ailleurs, la modernisation urbaine entamée au début des années 1990 a introduit de nouvelles conceptions dans les rapports entre les villes du Yangtsé et leur fleuve. Des modèles sont importés, expérimentés, adoptés ou rejetés et souvent combinés aux pratiques anciennes.

Le Yangtsé, de voie de navigation et d'évacuation des eaux industrielles ou domestiques, devient donc un vecteur d'intégration à l'échelle régionale, voire nationale, ainsi qu'un moyen de valorisation de la modernité urbaine chinoise.

2.1.2. Le barrage des Trois Gorges ³²

Situé en Chine centrale dans la province de Hubei, près de la ville de Yichang, le barrage des Trois Gorges est le plus grand chantier du monde dans le domaine du contrôle des eaux ³³.

Le projet d'un barrage sur le site des Trois Gorges n'est pas neuf. "En 1919, Sun Yat-Sen, fondateur de la république de Chine, eut l'idée de dompter le fleuve Yangtsé. Il estimait qu'un barrage permettrait un meilleur usage des ressources du fleuve et améliorerait la navigation" ³⁴. Différentes guerres civiles ainsi qu'une grave crise économique firent capoter différents projets. En 1949, suite à des inondations meurtrières, la République populaire de Chine de Mao Zedong relança le débat sur la construction d'un barrage. De nouvelles inondations en 1954 enclenchèrent de nouvelles études mais celles-ci avortèrent suite à l'isolement de la Chine maoïste causé par les risques de guerre avec l'URSS. L'idée revint finalement à l'avant-plan lorsqu'un manque flagrant d'électricité handicapa le développement économique de la Chine centrale. Après de nombreuses controverses, le projet définitif fut accepté par l'Assemblée nationale Chinoise le 3 avril 1992 et le début de la construction commença un an plus tard. Malgré le prestige des deux principaux initiateurs du projet, le Premier Ministre Li Peng et Jiang Zemin, l'adoption fut difficile et un tiers des députés de l'Assemblée, qui se comporte en temps normal comme une simple chambre d'enregistrement, se sont abstenus ou ont voté contre ³⁵. Il est intéressant de noter que les représentants de Shanghai, à l'embouchure du fleuve, ont massivement voté contre le projet de l'Etat central.

Le barrage des Trois Gorges vise à l'atteinte des objectifs principaux suivants :

1. La régulation du cours du Yangtsé afin d'éviter les crues dévastatrices,
2. L'augmentation de la production nationale d'électricité,
3. L'amélioration de la navigabilité générale du fleuve et l'augmentation de la charge des navires.

Ces trois objectifs se concrétisent de la manière suivante :

1. Le barrage aura un réservoir d'une capacité de 39,3 Md m³ et le niveau des eaux variera de 185m après les pluies de mousson à 145 m au mois de mai. Mis sous eaux en 2004, celui-ci devrait être achevé en 2009. Il est la clé de voûte d'un vaste programme de régulation du Yangtsé qui s'appuie également sur le renforcement des digues et l'aménagement de grandes zones de rétention d'eau en aval du fleuve.

³² Voir Ann G.

³³ SANJUAN Thierry et BERAU Rémi, "Le barrage des Trois Gorges : entre pouvoir d'Etat, gigantisme technique et incidences régionales", *Hérodote, revue de géographie et de géopolitique*, n° 102, 2001, pp. 19-56.

³⁴ SAVOIE Philippe, "Impacts du barrage des Trois Gorges sur le développement durable de la Chine", *VertigO, la revue en sciences de l'environnement sur le WEB*, vol. 4, n° 3, décembre 2003, p. 2.

³⁵ BEJA Jean-Philippe, "Dans la Chine du néo-capitalisme autoritaire, la mégalomanie en action pour maîtriser le Yangtsé", *Le Monde diplomatique*, juin 1996, pp. 26-27.

2. Le potentiel hydroélectrique chinois sera augmenté de 18200 MW ³⁶, permettant ainsi de subvenir au besoin électrique de l'est et du centre de la Chine et d'économiser l'équivalent de 50 millions de tonnes de charbon ou de 25 millions de tonnes de pétrole brut. Ceci devrait également générer une diminution importante de la production de gaz à effet de serre. Une fois la construction du barrage achevée, la production annuelle d'électricité sera de 84,6 Md kWh ³⁷. Toutes les provinces ne bénéficieront néanmoins pas au même titre des bienfaits du programme. L'électricité est destinée aux provinces centrales et orientales, mais le Sichuan ne devrait par exemple profiter que de 10 % de l'électricité produite.
3. Le ralentissement du courant permettra aux navires de 10000 T, contre 3000 T actuellement, de remonter jusqu'à Chong Qing. La construction du barrage permettra de plus la navigation sur le Yangtsé de six à neuf mois par an.

La facture globale du projet est de l'ordre de 21,7 ³⁸ à 30 ³⁹ Md USD. Les financements ⁴⁰ de ce projet sont les taxes sur l'électricité et l'emprunt. Des compagnies canadiennes, françaises (Alstom ou BNP-Paribas), la Société Générale ainsi que les banques de Hong Kong sont les principaux bailleurs de fonds étrangers. Les deux grands absents sont la Banque Mondiale et les Etats-Unis qui se sont défaussés, principalement sous la pression du lobby écologique.

2.1.3. Les canaux de transfert du Sud vers le Nord

Face à une demande sans cesse croissante d'eau au Nord, le gouvernement chinois s'est retourné vers un projet ancien : le détournement des eaux du Yangtsé ou de ses affluents vers le Nord au moyen de trois systèmes de canaux majeurs ⁴¹. L'idée de conduire l'eau du Sud au Nord ⁴² a été proposée pour la première fois au début des années 1950, sous Mao Zedong, et a poussé l'Académie des sciences à réaliser une importante étude de faisabilité.

Trois itinéraires étaient envisagés : le premier portait sur un transfert de 19,5 Md m³ des eaux du cours supérieur du Yangtsé et de ses affluents vers le Huanghe (fleuve Jaune). Ce tracé supposait le franchissement des montagnes et par conséquent d'importantes difficultés techniques et des coûts très élevés ne permettant pas sa réalisation, même à moyen terme. La "voie occidentale", qui eut primitivement la préférence du gouvernement, fut donc temporairement mise à l'écart. Le deuxième

³⁶ LAFONTAINE Sylvain, "Les grands chantiers du siècle : le Barrage des Trois Gorges, en Chine", <http://www.infrastructures.com>.

³⁷ Encyclopédie libre Wikipédia, Barrage des Trois Gorges, http://fr.wikipedia.org/wiki/Barrage_des_Trois_Gorges.

³⁸ State Environmental Protection Administration, "Three Gorges Dam to be completed by May", <http://www.zhb.gov.cn>, janvier 2006.

³⁹ Great Wall across the Yangtsé, "Facts & Figures", <http://www.pbs.org/itvs/greatwall/dam1.html>.

⁴⁰ Compte rendu de la conférence de T. Sanjuan, maître de conférence à l'Université Paris I, au festival de St Dié 2003 sur le barrage des Trois Gorges en Chine, 2003, <http://pedagogie.ac-toulouse.fr/histgeo/ressources>.

⁴¹ Voir Ann H.

⁴² BRAVARD Jean-Paul, op. cit., pp. 57-71.

tracé, celui de la “voie centrale”, devait dériver 15 Md m³ de la rivière Han Shui vers le Fleuve Jaune et la région de Beijing tandis qu’un troisième aqueduc, appelé “voie orientale”, reprendrait le tracé du Grand Canal du VII^e siècle vers Tianjin afin d’y acheminer 9 Md m³ d’eaux du Yangtsé.

Les sécheresses enregistrées de manière répétée dans la plaine du Nord au début des années soixante-dix ont remis le transfert à l’ordre du jour. Les travaux préliminaires débutèrent en 1998, mais, vu que le budget prévisionnel des trois tracés était d’environ 15,4 Md €, seule la voie orientale fut conservée.

En novembre 2001, le gouvernement chinois a rendu publics les plans de construction des canaux oriental et central. Le projet devrait s’échelonner sur une période de 10 ans et représente un investissement de 21,5 Md €⁴³. Les travaux de l’itinéraire central débutèrent en décembre 2002.

Finalement, suite aux sécheresses catastrophiques en Chine du Nord au cours de la période 1995-2001, le gouvernement remet le projet de 36 Md USD⁴⁴ du coûteux tracé occidental à l’ordre du jour.

Le ministre des ressources hydrauliques chinoises aurait préféré des mesures visant à l’économie de la ressource plutôt que cet investissement global de 64 Md USD, soit près de trois fois le prix du barrage des Trois Gorges !

Bien qu’antérieur à celui du barrage, le projet de transfert de l’eau du bassin du Changjiang (cours du Yangtsé) vers les plaines de la Chine du Nord est indissolublement lié au projet des Trois Gorges. La mise en chantier des itinéraires occidental et central marque l’aboutissement du projet hydraulique chinois le plus important jamais envisagé.

Porté à son terme, en 2050, il devrait permettre la dérivation de 44.8 Md m³ d’eau du Yangtsé vers la Chine du Nord, c’est-à-dire l’équivalent du volume d’eau du fleuve Jaune⁴⁵.

2.1.4. Enjeux et limites de ces deux projets majeurs

Ces projets majeurs permettent d’entrevoir une éclaircie dans le tableau plutôt sombre de la ressource aquifère chinoise. Néanmoins, le gigantisme du projet ne permet pas d’éclipser la relative inadéquation entre le résultat escompté et le besoin.

En effet, à l’horizon 2030, la population chinoise devrait atteindre 1,6 Md d’habitants. Comparée aux chiffres 1995, et en tablant sur une croissance de 5 % par an, la demande industrielle devrait augmenter de 217 Md m³ pour atteindre 269 Md m³. En parallèle, l’accroissement du niveau de vie des individus induirait un accroissement de la demande de 103 Md m³ tandis que les prévisionnistes estiment que la consommation agricole augmentera de 265 Md m³. Face à ce constat, le transfert de 44,8 Md m³ du Yangtsé vers le Nord fait penser à une goutte d’eau dans l’océan et permet de

⁴³ DESCROIX Luc et LASSERRE Frédéric, op. cit., p. 155.

⁴⁴ “South to North water diversion project, China”, www.water-technology.net, 2002.

⁴⁵ ZI Mu, “Construction d’un fleuve pour la Chine septentrionale”, <http://www.bejinformation.com/fawen-2002>, 2002.

comprendre les interrogations qu'entretiennent certains face aux implications financières et aux conséquences écologiques et sociales de ce grand projet.

Il est utopique de croire que les deux projets ne visent que la satisfaction des différents objectifs visés. L'enjeu est certes colossal et la Chine n'a pas hésité à prouver au reste de monde sa capacité à réaliser de grandes choses au prix du sacrifice d'une minorité : plus d'un million de personnes déplacées et des centaines de villes et villages inondés pour le bien de la communauté. Dans un premier temps le barrage et les projets de transfert permettent à la Chine, Etat fortement déstructuré au fil des ans, d'afficher au monde sa capacité à se fédérer autour d'un projet majeur, tout en réaffirmant le rôle du Centre par rapport à la Périphérie. S'agirait-il du dernier des grands travaux du régime ou de la vitrine d'un régime en faillite idéologique ? Alors que les mutations économiques en cours et l'ouverture à l'étranger rompent progressivement avec les racines d'un pouvoir marxiste, les dirigeants chinois renouent avec la vocation première d'un pouvoir impérial vieux de plus de deux millénaires : susciter et encadrer un aménagement harmonieux de la nature et assurer le lien entre les éléments naturels et les hommes pour leur bien et leur prospérité. Par là, Beijing joue la carte du nationalisme chinois afin de mobiliser les esprits en faveur d'une oeuvre équivalente à la Grande Muraille. Le régime communiste inscrit ainsi aujourd'hui, à l'instar de chacune des grandes dynasties de la Chine, une empreinte dans l'histoire et sur l'espace géographique chinois. Dans un deuxième temps, ces projets permettraient de démontrer au monde entier le dynamisme économique chinois et la puissance financière de l'Etat. Par sa nature, il s'agit d'un projet différent de ceux qui furent réalisés à l'époque du Grand Bond de Mao Zedong. Il ne s'agit plus d'une mobilisation des masses humaines mais d'un puissant projet technologique semblable aux réalisations des pays industriels, de l'édification d'un symbole fort pour un pays en voie de développement cherchant à laisser des marques de sa puissance dans l'imaginaire des peuples. Dans un troisième temps, il faut aussi restituer le projet du barrage dans l'histoire du pays et de sa civilisation, une tradition d'aménagements hydrauliques sous l'égide d'un Etat fort. Enfin, associé à des mesures actives de gestion de l'eau, le transfert devrait permettre au Nord d'asseoir de manière durable son développement économique.

2.2. *Des alternatives secondaires*

2.2.1. Afforestation

La Chine est aux prises avec la raréfaction de son sol arable, richesse indispensable à la production agricole du pays. Aux abords du fleuve Huang He, de trois à quatre mille tonnes de terre arable du plateau sont emportées par le vent et l'eau. L'abattage vise à la conversion des forêts en terres agricoles mais permet également de pallier au manque de combustible en zone rurale. Ironiquement, ce phénomène est également à l'origine de l'émergence du problème de la désertification et de l'érosion, ce qui favorise également les inondations au travers des importants dépôts de sédiments

dans les cours d'eau. Nonobstant les appels répétés du premier ministre Zhu Rongji, l'abattage illégal se poursuit dans certaines régions tandis que l'avancée du désert est devenue une problématique nationale. 335000 km² sont devenus désertiques depuis 1975, chiffre qui croît de 6000 km² par année. Différentes mesures sont entreprises pour endiguer le phénomène, tel le projet de reboisement massif baptisé "Grande muraille verte", une plantation coupe-vent de quelques 7000 km du Xinjiang (Nord-ouest) au Grand Hinggan (Nord-est). Au cours des dernières décennies, la Chine a entrepris de vastes programmes de reboisement en collaboration avec les populations des zones désertiques et compte maintenant plus de 45 millions d'hectares de plantations forestières. En plus de limiter l'érosion, la forêt permet en effet de stocker les pluies abondantes, mais très regroupées dans le temps, et l'humidité dans le sol. De plus, l'afforestation par des feuillus permettrait un stockage équivalant à celui de nombreux réservoirs et revitaliserait de nombreux fleuves et rivières. Selon Pierre Baillet, les campagnes de reboisement, quant à elles, relèvent la plupart du temps de simples tours de passe-passe bureaucratique qui ne reboisent que les statistiques.

2.2.2. Partenariats institutionnels et privés

Prenant conscience de l'impact néfaste de la sévère détérioration de l'environnement sur le développement économique et la santé des citoyens, le Gouvernement chinois a décidé de légiférer et d'investir dans les outils de gestion et d'amélioration des différents secteurs environnementaux. Ainsi, le X^{ème} plan quinquennal (2001-2005) prévoyait de consacrer chaque année 1,5% du PIB à la protection de l'environnement, soit 84 Md USD, dont 30 Md USD dans des projets de traitement des eaux usées⁴⁶. Afin d'atteindre les ambitieux objectifs relayés par différents projets majeurs, et conscient du handicap que représentent le manque de savoir-faire technologique, l'absence d'ONG, les faibles capitaux disponibles en regard de l'ampleur du défi à relever et l'absence d'expérience de gestion, l'Etat a ouvert le secteur de l'eau à l'économie de marché. Les acteurs étrangers, privés et institutionnels, sont donc encouragés à pénétrer le marché du développement et de la production d'équipements complets pour le traitement des eaux d'égouts urbaines et le traitement spécifiques des eaux usées industrielles. Cherchant également à rattraper au plus vite le retard accumulé, certaines collectivités locales ont, dès 2003, remis des fiches de projet à l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel afin d'obtenir des subventions provenant de capitaux étrangers dans le domaine du traitement des eaux usées⁴⁷.

Les compétences des sociétés étrangères, notamment allemandes, japonaises, canadiennes et françaises, sont ainsi recherchées pour la construction d'unités de traitement d'eau, mais également de

⁴⁶ Ambassade de France en Chine, "Le marché de l'environnement en Chine", fiche de synthèse de la mission économique, février 2004.

⁴⁷ GUERMOND Yves : "Le traitement de l'eau : la Chine comble son retard", <http://fig-st-die.education.fr>, 2003.

plus en plus souvent pour la gestion déléguée de la production et la distribution d'eau potable. De nombreux contrats ont été passés depuis une dizaine d'années, bien que pour les investisseurs étrangers, cet appel à capitaux privés soit parfois difficile à mettre en œuvre car la rentabilité des investissements suppose une forte élévation du prix de l'eau pas toujours envisageable au vu du niveau moyen de vie de la société chinoise.

En 2002, Vivendi Environnement et Suez, leaders mondiaux de la distribution d'eau au travers de leurs filiales Vivendi Water et Ondeo, ont néanmoins signé des contrats extrêmement prometteurs dans le cadre de l'adduction, de la gestion et de l'assainissement de grandes villes chinoises ⁴⁸. Il convient de noter que le phénomène n'est pas neuf. Suez apporte en effet aux entreprises et collectivités en Chine continentale, Hong Kong et Macao, des solutions innovantes dans le domaine de l'environnement, au travers de partenariats de long terme depuis le début des années soixante-dix ⁴⁹. De nombreux autres grands programmes ont été développés au travers de l'Empire, principalement dans le cadre de "joint venture" afin de bénéficier des technologies les plus récentes en matière de traitement global des menaces pesant sur l'environnement, dans le domaine de l'eau en particulier ⁵⁰.

Ne voulant pas négliger l'institutionnel, le Ministre chinois de l'environnement, Xie Zenhua, était à Bruxelles en juin 2005 pour discuter de la collaboration bilatérale avec l'Union européenne dans toute une série de domaines environnementaux, dont la gestion de l'eau ⁵¹. Ce dialogue fructueux a permis d'envisager, en sus d'un budget de 40 millions € consacrés exclusivement à la protection de l'environnement, le détachement en Europe de fonctionnaires de la SEPA afin qu'ils puissent analyser in situ le fonctionnement des systèmes de gestion de l'eau au sein de l'UE.

De nombreux autres projets sont également en développement avec l'appui, entre autres, de la Banque Mondiale.

Sur le plan bilatéral, la Chine et le Canada ont convenu, dès 1983, de coopérer en matière d'environnement et de développement durable. La déclaration-cadre de 1998 pour la coopération en matière d'environnement au 21^{ème} siècle mettait en place des mécanismes permettant de collaborer dans les domaines tels que la gestion de l'eau, la prévention des inondations, les carburants de remplacement et les énergies propres. De nombreux acteurs canadiens, institutionnels ou non, sont actifs en la matière et la loi-cadre vise à resserrer les liens entre les institutions et à promouvoir les appuis envers les initiatives chinoises. Une des initiatives vise à une collaboration soutenue dans le domaine des projets hydroélectriques de petite et de moyenne envergure, avec pour objectif de

⁴⁸ L'Expansion.com, "Vivendi Environnement et Suez se disputent l'eau en Chine", 22 mai 2002.

⁴⁹ Suez, "Démarrage du contrat de concession pour la gestion de l'eau de Sanya en Chine", <http://www.suez.com>, 05 janvier 2004.

⁵⁰ The website for the water industry, <http://www.water-technology.net/projects>.

⁵¹ Commission européenne, "La Chine et ses défis environnementaux", magazine de la direction générale de l'environnement, Ed. 21, septembre 2005.

propulser la Chine au premier rang mondial de la production d'énergie hydraulique. L'entente procurera des avantages écologiques, économiques et sociaux à la Chine, et ce, grâce à des études en commun, à un transfert de technologie, à de la formation et à l'élaboration de politiques entre les deux pays dans les domaines de l'énergie hydraulique et de la gestion de l'eau ⁵². Les sommes déboursées par l'Agence canadienne de développement international (ACDI) au titre du programme bilatéral 2002, soit l'élément central de la coopération canadienne en matière de développement en Chine, se sont élevées à 65,45 millions de dollars. Cette coopération permet, au-delà des transferts de connaissances et de technologie, d'appuyer les intérêts canadiens en Chine et principalement à Hong-Kong ⁵³.

Enfin il convient de signaler nombre de petites initiatives locales, visant à intégrer les populations rurales dans la gestion des ressources hydriques. Plus de 1500 "Water User Associations" (WUA) ont ainsi été créées sur le territoire chinois afin de suppléer aux grandes politiques étatiques dans le domaine de l'eau ⁵⁴. Les WUA sont responsables de la planification et la supervision de la distribution d'eau, mais également de l'entretien et de la réparation des canaux d'irrigation ainsi que de la collecte de la redevance. En intégrant l'utilisateur à la démarche, ce procédé a permis d'améliorer l'équitable distribution de la ressource tout en garantissant sa disponibilité.

2.2.3. Le développement de l'Ouest

En 1976, à la mort du "Grand Timonier" Mao Zedong, l'économie chinoise était au bord de la faillite tandis que le pays connaissait une profonde crise politique et culturelle. Son successeur, Deng Xiaoping, a lancé une réforme prônant le redressement de l'économie nationale selon un modèle de développement qui allait creuser un important déséquilibre entre l'Est et l'Ouest. L'ouverture progressive au monde extérieur a permis d'expérimenter l'économie capitaliste et d'attirer nouvelles technologies et capitaux tandis que les ressources politiques, économiques et intellectuelles se concentraient sur le développement prioritaire de l'Est de la Chine. Grâce à une situation géographique avantageuse, à un niveau supérieur d'éducation et à des bases économiques existantes, l'Est a définitivement pris le pas sur l'Ouest. Cette tendance s'est aggravée du fait de la décentralisation des pouvoirs ⁵⁵ qui permit d'augmenter sensiblement la capacité financière des gouvernements locaux de l'Est. Elle a pour corollaire l'augmentation de l'attractivité globale de la région, au point d'attirer les meilleures ressources humaines nationales ainsi que 86% des investissements directs étrangers (IDE) en 2000. Conscients de l'impact négatif d'un tel déséquilibre

⁵² Ambassade du Canada à Beijing, "Le Canada et la Chine signent une entente sur la gestion de l'eau et sur l'énergie hydraulique", <http://www.beijing.gc.ca/beijing>, 16 novembre 2005.

⁵³ Ambassade du Canada à Beijing, "Les relations entre le Canada et la Chine", <http://www.beijing.gc.ca/beijing>, 09 mars 2006.

⁵⁴ MURPHY David, Water conservation, <http://www.fsa.ulaval.ca>, 24 janvier 2002.

⁵⁵ Voir Ann I.

pour la cohésion du pays, les dirigeants chinois, sous l'impulsion de Jiang Zemin, ont initié en juin 1999 un plan prioritaire de développement de l'Ouest ⁵⁶. Ce plan est inscrit dans le X^{ème} plan quinquennal chinois, approuvé par l'Assemblée populaire nationale en mars 2002. L'accélération de l'exploitation de l'Ouest est une stratégie nationale de développement, d'importance idéologique, économique, politique, sécuritaire et sociale. Le plan ambitionne le renforcement de la cohérence nationale par le rééquilibrage du développement national ainsi que la relance de la demande intérieure afin de soutenir la croissance économique nationale. Sur le plan géopolitique, l'importance de cette région, avoisinant l'Asie centrale, l'Asie du Sud, l'Asie du Sud-Est, la Mongolie extérieure et la Russie n'est plus à démontrer.

Dans le domaine spécifique abordé dans le cadre de ce mémoire, et vu la menace que l'environnement détérioré de l'Ouest fait peser sur les populations locales et les grandes villes de l'Est, nous retiendrons deux objectifs majeurs du plan de développement de l'Ouest:

- La nécessité de réhabiliter et de protéger l'environnement ;
- L'amélioration de la gestion des ressources naturelles au niveau national.

L'Ouest de la Chine ne fait pas exception à la règle qui lie généralement sous-développement et rapide détérioration de l'environnement. La pauvreté et le niveau faible d'éducation qui lui est associé maintiennent les technologies de production à des niveaux extrêmement faibles et ont pour conséquence un gaspillage important de la ressource et une pollution nettement accrue.

Les paysans chinois de l'Ouest détruisent de plus en plus de forêts et de prairies afin d'agrandir la superficie des terres cultivables et compenser ainsi la baisse de productivité induite par la détérioration de la ressource. Ainsi est créé le cercle vicieux "baisse de la productivité agricole – destruction des forêts et des prairies – perte de terre fertile par la pluie et par la désertification". Les sables des déserts menacent aujourd'hui la plupart des grandes villes de l'Est, dont Beijing. Les fleuves sont obstrués par les terres que les pluies y amènent, ce qui cause des problèmes de plus en plus importants à l'Est. D'autre part, les équipements obsolètes et les technologies dépassées des entreprises de l'Ouest, en particulier dans le secteur de l'extraction des ressources naturelles, accroissent de manière sensible la pollution de l'air, de la terre et des fleuves.

Comme on peut le constater, ce plan, prérogative de l'Etat dans le cadre de ses compétences de politique régionale, est initié dans une conception globale du développement national à long terme. En opposition au développement anarchique de l'Est, le plan de développement économique de l'Ouest doit avancer parallèlement à la protection de l'environnement. Selon Jiang Zemin, cette politique doit permettre de reconstruire un nouvel Ouest où les montagnes et les eaux sont propres et belles. A terme il s'agit de trouver un équilibre satisfaisant entre une région intrinsèquement riche au travers de ses

⁵⁶ Voir Ann J.

ressources naturelles mais dont l'essor est freiné par une technologie obsolète et une région où l'essor économique entamé avec succès il y a près de 30 ans commence à épuiser les ressources naturelles. Dans l'état actuel des choses, certains analystes considèrent même que l'Ouest doit se positionner comme la réserve nationale des ressources naturelles stratégiques et devenir une base de ressources énergétiques pour l'Est.

3. UNE LEGISLATION URGENTE ET NECESSAIRE ?

Depuis les années soixante-dix, alors même que la question de la disponibilité de la ressource en eau ne se posait guère, surtout en milieu urbain, le pays le plus peuplé du monde cherchait déjà à progresser simultanément sur les fronts écologique et économique⁵⁷. Depuis, la consommation a crû si rapidement que le Nord fait maintenant face à une situation de manque chronique. D'autre part, en 2003, une étude de l'Institut chinois des sciences environnementales mettait en exergue les coûts induits par les différentes formes de pollutions pour la Chine : la pollution atmosphérique coûterait 2 à 3 % du PIB, les pluies acides représenteraient des pertes supérieures à 13,3 Md USD tandis que l'impact sur la qualité de l'eau n'a pas encore été estimé⁵⁸. En 2004, le Comité Central du Parti ainsi que le Conseil d'Etat ont donc attaché une grande importance au contrôle de la ressource hydrique, au phénomène des inondations et à la sécheresse. Dorénavant, l'eau sera traitée en tant que ressource de valeur. *“A chaque niveau de pouvoir, le département des ressources hydrauliques suit le concept scientifique de développement en promouvant le développement durable de la ressource dans le respect des politiques du Gouvernement Central, par le biais de la construction accélérée de projets hydrauliques majeurs, en rationalisant la distribution d'eau, en améliorant la gestion rurale de l'eau, sa conservation et en procédant aux réformes nécessaires au secteur tout en concentrant leurs efforts sur une gestion innovante de l'eau durant cette nouvelle ère et l'établissement d'une “société meilleure”*⁵⁹.

Avec la prise de conscience à haut niveau des défis environnementaux, la législation s'est fortement étoffée depuis 1979. Citons de manière non exhaustive les amendes pour pollutions (1979), la loi sur la prévention et le contrôle de la pollution de l'eau (1984 et amendée en 1996), la taxe sur les eaux usées (1984) ou encore la politique de répartition des centres industriels et urbains, le développement des contrôles et les mesures d'économies de l'eau en zone urbaine par l'obligation d'installer des compteurs et de procéder au recyclage. L'évolution la plus récente est la réglementation sur les quotas industriels à respecter, datant de janvier 2005. Bien que la législation chinoise se rapproche des standards internationaux, force est

⁵⁷ QU Geping et LI Jinchan, “La protection de l'environnement en Chine”, *Unasyva*, n°134, p. 1, <http://www.fao.org>.

⁵⁸ Notre-planète.info, “Une pollution atmosphérique alarmante en Chine”, http://www.notre-planete.info/actualites/actu_245.php, octobre 2003.

⁵⁹ Ministry of Water Resources of the People's Republic of China, *Water Bulletin Resources 2004*, traduction libre, juin 2005.

néanmoins de constater que beaucoup reste à faire en terme d'application sur le terrain et que la fragmentation des responsabilités ne contribue pas à une gestion cohérente et unifiée des problèmes liés à l'eau. Au niveau national, plusieurs ministères sont en effet concernés par le secteur de l'eau, avec des prérogatives parfois liées, voire identiques, tandis que les autorités locales disposent également d'importants pouvoirs en la matière.

Notons également les efforts chinois visant à se doter d'outils de contrôle et d'aménagement du territoire ainsi que la stratégie globale et les mesures et programmes définis au travers du "Priority Programme for China's Agenda 21"⁶⁰, déclinaison du livre blanc du Gouvernement chinois dans le domaine de l'environnement et du développement durable, approuvé dès mars 1994⁶¹. La publication en 2000 d'un livre blanc sur l'édification écologique et la protection de l'environnement du Tibet, ou encore l'intérêt marqué pour le "PIB vert"⁶² dénotent la prégnance de l'aspect environnemental recherché par bon nombre d'autorités dans le cadre général du développement de la Chine.

Le 27 octobre 2003, Xie Zhenhua, ministre auprès de la SEPA, recevait le *Prix Sasakawa 2003* octroyé par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement. Le Directeur exécutif du PNUE a déclaré à l'occasion : *"la vision, la patience, le pragmatisme et la bonne compréhension de la nécessité d'engager et d'encourager les multiples acteurs et partenaires afin de faire du développement durable une réalité. En s'associant aux administrations nationales, régionales et locales, il a démontré qu'une croissance économique peut se produire sans pour autant négliger l'eau, l'air et le sol dont nous dépendons tous"*⁶³.

Enfin, entamé en novembre 2003, le dialogue entre l'UE et la Chine se fonde sur la coopération existant déjà entre l'Union et la Chine dans le domaine de l'environnement. La croissance économique qu'a connue la Chine en a fait une puissance économique de taille ainsi qu'une rivale sérieuse sur le plan international, susceptible de faire de l'ombre aux deux blocs économiques bien établis que sont l'Europe et les Etats-Unis. Cette croissance a fait surgir des graves problèmes environnementaux dont les répercussions dépassent largement les frontières chinoises. Désormais le pays collabore avec l'Europe afin de sauvegarder son environnement tant qu'il est encore temps. En juin 2005, Stavros Dimas, Commissaire européen en charge de l'environnement déclarait : *"La politique de la Chine en matière d'environnement se trouve à un tournant [...]. Il importe avant tout pour le gouvernement chinois de prendre conscience de la situation et d'éviter ainsi de reproduire bon nombre d'erreurs que nous avons commises par le passé"*⁶⁴. Cette coopération environnementale devrait permettre à la Chine, en tirant parti de l'expérience européenne,

⁶⁰ Priority Programme for China's Agenda 21, <http://www.acca21.org.cn/pp6-2.html>, janvier 2006.

⁶¹ <http://www.china.org.cn/e-white/environment/e-2.htm>.

⁶² Notre-planète.info, "La Chi ne considère avec intérêt le PIB vert", http://www.notre-planete.info/actualites/actu_501.php, janvier 2005.

⁶³ United Nations Environment Programme, "Un pionnier du développement durable et... remportent un prix prestigieux dans le domaine de l'environnement", <http://www.unep.org>.

⁶⁴ Commission européenne, "La Chine et ses défis environnementaux", magazine de la direction générale de l'environnement, Ed. 21, septembre 2005.

d'améliorer ses propres règles et normes afin de se livrer à la compétition économique dans le respect de garde-fou réglementaires.

Cette coopération environnementale grandissante profite aux deux parties. De 2002 à 2006, plus d'un tiers du budget de 122 millions € du budget réservé à la Chine sera consacré à la protection de l'environnement.

4. CONCLUSION PARTIELLE

Cette première partie nous a permis de dresser un constat aussi objectif que possible de l'état de la ressource hydraulique chinoise. La grande inconnue de ce difficile exercice réside dans la valeur à accorder aux données officielles qu'il nous faut considérer avec circonspection, faute d'instruments de comparaison et de sources contradictoires disponibles. Analysé au premier degré, cet instantané risque de nous plonger dans un profond pessimisme, tant l'image dépeinte nous brosse le portrait d'un pays en proie à une catastrophe hydraulique d'une ampleur inégalée. L'amenuisement et la détérioration de la ressource semblent devoir se poursuivre de manière inexorable. Toutes les ressources hydrauliques seraient touchées par le phénomène de raréfaction et on voit poindre en filigrane le spectre de la pénurie alimentaire et l'effondrement de la croissance industrielle. La pollution menace d'ores et déjà la majorité des populations, tant urbaines que rurales. Placées face à leurs responsabilités, les autorités chinoises ne sont pas restées inactives. Bien qu'ayant prôné un développement économique débridé, les autorités des gouvernements post-maoïstes se voient maintenant contraintes de faire la part des choses. Il semble acquis que frénésie, déprédation et gaspillage de la ressource ne permettront pas de pousser le triomphe économique chinois à son terme. Conscient de ses faiblesses, l'Empire a décidé de reprendre son destin en mains : une politique environnementale globale a donc été mise en œuvre afin de remédier aux causes mais également aux conséquences des problèmes liés à une mauvaise utilisation de l'eau. Les buts poursuivis sont d'éviter une crise majeure de la société et de l'économie et la préservation de l'autosuffisance alimentaire du peuple chinois. Les solutions prônées passent tant par de gigantesques travaux d'infrastructure que par des partenariats institutionnels ou privés, le développement de l'Ouest ou encore une adaptation adéquate de la législation en vigueur.

Si on ne peut que se féliciter de cette prise de conscience, force est néanmoins de constater qu'il faudra beaucoup de temps avant que ces différentes politiques ne portent leurs fruits. Si l'importance de l'enjeu ne souffre pas la critique, beaucoup le jugent hors d'atteinte. La Chine a pourtant relevé ce nouveau défi et, n'en déplaise aux "*Cassandra*s", il ne nous semble pas illusoire que les conséquences du fléau hydraulique soient sous contrôle avant qu'il ne soit trop tard. Le pays s'est doté des instruments nécessaires tandis que de nombreuses options durables ont été développées par les autorités responsables. La réussite de la réforme dépendra en grande partie de la capacité des autorités, appuyées par des partenaires sérieux, à fédérer les acteurs et à encadrer, voire imposer, les nombreux projets dans la recherche du bien être collectif.

DEUXIEME PARTIE : L'EAU EN CHINE : UN ENJEU GEOPOLITIQUE MAJEUR

Infatigable visionnaire militant, Xie Zhenhua a contribué à convaincre ses collègues, travaillant pour l'Etat ou non, au niveau national et international, qu'une croissance économique qui n'appelle pas à la protection de l'environnement ne peut pas durer. Malgré de nombreuses réussites dans le domaine de la protection environnementale et du développement durable, il convient de constater que la situation actuelle est plus préoccupante que jamais. La Chine se trouve à la croisée des chemins, l'état des ressources hydriques a atteint un seuil critique tandis que les répercussions des graves problèmes environnementaux se font sentir tant au sein qu'au-delà des frontières de l'Empire. Dans cette seconde partie, nous étudierons l'impact éventuel que pourrait avoir l'eau sur le développement futur de la Chine, tant en interne que vis-à-vis de l'extérieur.

1. SUR LE PLAN DE LA POLITIQUE INTERNE

1.1. *Une économie aux pieds d'argile*

Le développement économique chinois ressemble étrangement à celui des USA et de la Grande-Bretagne au début du XX^{ème} siècle, lorsque la pollution était considérée comme le prix à payer pour la croissance. Le 17 mai 2005, Xie Zhenhua expliquait que la dégradation de l'environnement en Chine s'était accélérée, au point de remettre en cause la croissance, car ses coûts pourraient atteindre au moins 15% du PIB. Selon les experts de la Banque Mondiale, en cumulant les coûts directs et indirects de la pollution, le coût global de celle-ci oscille entre 8 et 12% du PIB. Malgré les investissements consentis par le pays dans la lutte contre la pollution et la protection de l'environnement, la rapidité du développement et ses formes menacent la durabilité de la croissance⁶⁵. Les principaux acteurs chinois dans le cadre de la pollution de la ressource en eau sont l'industrie agroalimentaire, l'agriculture et les papeteries, tandis que les pollutions industrielles tendent à croître dans le secteur des tanneries, de la chimie et du textile. Les grandes villes qui constituent le cœur de "l'usine du monde" d'où nous arrivent tant de produits de facture chinoise, sont également confrontées à des pénuries d'eau, ce qui affecte la production industrielle tandis que bon nombre de leurs habitants manquent chroniquement d'eau potable.

Comme développé précédemment, nous constatons qu'afin de mieux gérer la pénurie d'éléments essentiels comme l'eau, la Chine utilise des instruments fiscaux mais surtout le levier de l'économie de marché. En éclatant les entreprises monopolistiques d'Etat en plusieurs entreprises mises en concurrence, il est possible de mieux adapter les tarifs aux situations locales et de récompenser ainsi les entreprises qui se montrent responsables à l'égard de l'environnement ou encore d'inciter les

⁶⁵ LASSERRE Frédéric, "Quand le dragon chinois a soif : le défi de l'eau en Chine", *Options politiques*, juillet 2005, p. 8.

particulier à réellement prendre conscience de la pénurie d'eau ⁶⁶. Le véritable moteur du changement sera donc le changement de mentalité. En dépit de l'ampleur des problèmes, la Chine se trouve dans une situation sans précédent afin de remédier à ses problèmes environnementaux. La rapide croissance économique, l'augmentation des revenus et l'amélioration du bien-être général de la population mettent l'objectif à sa portée. Le taux élevé d'investissements offre la possibilité de développer une industrie nouvelle, plus propre et dont le rendement énergétique serait amélioré. Les politiques gouvernementales proposées doivent permettre, d'ici 2020, de réduire drastiquement les pollutions diverses tout en permettant de quadrupler la production. Cette politique demande une vision stratégique telle que développée par le ministre Xie Zhenhua et l'abandon rapide des modes de production actuels. Le rapport de la Banque Mondiale sur le développement de la Chine définit trois idées maîtresses d'une stratégie permettant de sauver le pays d'une apocalypse annoncée ⁶⁷ :

1. *La Chine devrait user de son autorité afin de convaincre le marché de travailler pour l'environnement et non de le combattre.* Ceci signifie entre autre qu'il faut accélérer les réformes économiques et promouvoir la disparition des entreprises monopolistiques d'Etat afin d'intégrer les coûts réels de production et de recyclage aux prix des produits. De cette manière, il devrait également être possible d'appliquer les taxes à la pollution aux fabricants. La piste de l'adaptation du prix de l'eau de distribution suivant la disponibilité de la ressource est ainsi déjà largement appliquée : alors que la moyenne nationale est de 399 m³ disponibles pour 10000 Yuans, un montant identique permet l'utilisation de plus de 1000 m³ dans les provinces du Xinjiang ou du Ningxia et de moins de 78 m³ à Beijing. Les autorités de Tianjin vont par ailleurs poursuivre cette politique plus avant alors que dans cette ville 10000 Yuans ne correspondent déjà qu'à une consommation de 74 m³ ⁶⁸.
2. *La Chine devrait soutenir l'environnement durable en privilégiant les investissements les moins nocifs pour l'environnement.* Deux pistes importantes en cette matière sont l'amélioration et la modernisation de l'outil de production industriel et l'augmentation des rendements hydriques agricoles.
3. *La Chine devrait accroître sa capacité administrative à soutenir l'environnement.* Ceci sous-entend de meilleures synergies entre les nombreux acteurs en charge de la ressource hydraulique. Afin de soutenir l'économie, l'Etat a décidé d'investir de manière collective dans les infrastructures de pompage, les réservoirs pour l'eau de consommation, les bassins d'assainissement et les usines d'épuration. En 2004, près de 10 Md USD ont été dépensés dans des domaines aussi variés et

⁶⁶ SMISENDONK Dr Anton, Ambassadeur honoraire des Pays-Bas, "*La Chine aujourd'hui*", <http://www.diploweb.com>.

⁶⁷ Banque Mondiale, "Clear Water, Blue Skies : China's Environment in the New Century", pp. 2-3, <http://www.worldbank.org>.

⁶⁸ "Tianjin va continuer à augmenter les prix de l'eau", www.french.xinhuanet.com, 30 septembre 2005.

complémentaires que l'amélioration du contrôle des flux, la lutte contre les inondations, la protection générale de la ressource et des sols ainsi que les nombreux projets hydrauliques ⁶⁹.

Les grands projets de dessalement d'eau en provenance de la Mer de Chine pourraient également offrir une alternative intéressante dans le cadre de l'adduction d'eau très chaotique des métropoles côtières chinoises. Les progrès constants des technologies de dessalement ont permis d'augmenter sensiblement la production et de réduire des deux tiers le coût de revient de l'eau en 30 ans ⁷⁰. Cette technique permettrait, en complément d'autres mesures, d'atténuer l'ampleur de la crise de l'eau, notamment dans le Nord du pays.

Bien que la ressource soit largement surexploitée, nous constatons que l'économie continue de tourner à plein rendement. Lorsque la ressource en eau ou l'énergie hydroélectrique vient à manquer, la tendance actuelle est trop souvent à la délocalisation ou à la fermeture de l'outil de production. Les mesures énoncées plus haut, en complément des projets hydrauliques majeurs, devraient permettre de préserver la croissance économique chinoise à long terme. La compétitivité des entreprises chinoises vis-à-vis de l'extérieur devrait légèrement en souffrir, mais en sacrifiant 1,5 % de son PIB à l'environnement, somme relativement faible en regard de ses 35% de PIB d'investissements annuels, la Chine devrait pouvoir assurer la pérennité de ses outils de production tout en améliorant sensiblement la santé de ses concitoyens et la qualité de l'environnement pour les générations futures.

1.2. Des "Territoires" sous tension

Pendant les années 1980 et 1990, les pays développés ont massivement délocalisé leurs centres de production en Asie du Sud-Est et à l'Est de la Chine. Dès la fin des années 1990, les usines de Taiwan, de la Corée du Sud et de Singapour délocalisent également vers le nouvel eldorado chinois. Sous la férule de Zhu Rongji, la Chine cultivait la légitime ambition de devenir "l'usine du monde", juste derrière les Etats-Unis, le Japon et l'Angleterre. La présence massive de capitaux, l'amélioration du "capital ressource humaine" disponible et l'asphyxie des grands pôles industriels de l'Est ont poussé les dirigeants et les industriels chinois à réviser le projet de développement de cette région. Dorénavant, la priorité y sera donnée à la conception et l'innovation technologique. Les conséquences de cette réorientation ont directement touché l'Ouest qui doit absorber les délocalisations d'usines en cascade, provoquant ainsi d'incessantes révoltes de la part de paysans opposés à la saisie de leurs terres pour les besoins de l'industrie.

Un autre phénomène inquiétant est la tendance à l'appropriation, par les provinces d'amont, de volumes de plus en plus importants d'eaux sur les cours d'amont des fleuves, mettant ainsi, à terme,

⁶⁹ Ministry of Water Resources of the People's Republic of China, *2004 Statistic Bulletin on the national Water Activities*, juin 2005.

⁷⁰ Ambassade de France en Chine, BE Chine n°12, <http://www.bulletins-electroniques.com>, 30 septembre 2004.

l'économie et l'environnement des zones situées en aval en danger. Enfin, les transferts d'eau du Sud vers le Nord font peser des tensions sur les villes d'aval du Yangtsé, astreintes à subir d'éventuelles pénuries à venir.

1.3. *Les mutations démographiques*

Comme expliqué précédemment, les disparités sont importantes entre les différentes régions chinoises. L'Est, pôle industriel et économique attire une part importante de la population tandis que l'Ouest, région vaste, sous-développée et hétérogène fait actuellement l'objet d'une politique à grande échelle visant à redynamiser ce vaste territoire.

Malgré les nombreuses difficultés rencontrées par les citoyens de la côte Est, l'eldorado capitaliste continue à faire rêver. Vingt années de réformes chinoises post-maoïstes ont fortement accru les inégalités et l'écart de développement entre l'Est et l'Ouest n'a fait que croître ⁷¹. Les chiffres en témoignent : en 1999, parmi les 14 villes dont le PIB était supérieur à 100 Md de Yuans, 11 se situent dans l'Est. Le PIB par habitant de l'Est représentait 1,82 fois celui de l'Ouest en 1978 et 2,58 fois en 2000. Cet écart est suffisamment important pour que, à l'Est, une partie du revenu soit consacrée aux loisirs, à la culture et aux produits de luxe, tandis que, à l'Ouest, une partie non négligeable de la population est encore qualifiée de pauvre.

L'Ouest ne dispose en effet que de peu d'atouts. Ce territoire à la densité de la population généralement faible regroupe également la majeure partie des ethnies installées en Chine. L'environnement y est fragile et détérioré par une exploitation humaine excessive. La région est riche en ressources naturelles, mais les conditions actuelles de l'exploitation économique sont médiocres. La situation actuelle ne permet pas à l'Ouest de profiter pleinement du développement de l'économie de marché en Chine. Au contraire, l'économie de marché risque de le déposséder tant de ses ressources naturelles que du peu de ressources humaines et de capitaux qu'il possède encore.

L'effet d'entraînement que le développement de grandes villes de l'Est fait peser sur les campagnes alentour s'est étendu progressivement. Le revenu moyen des paysans est 6 fois inférieur à celui des citoyens, avec de grandes disparités entre paysans de l'Est et de l'Ouest. Au flux des *Xiagang* ⁷² apparus dans le décor urbain depuis la réforme des entreprises d'Etat, il faut ajouter maintenant celui des jeunes paysans fuyant les campagnes désertiques à la recherche d'un hypothétique bien-être urbain. Elisabeth Economy, une représentante du "Council of Foreign Relations" américain, dressait dans son livre "The river runs black" un constat lugubre sur "l'usine du monde" dont le N°2 de la SEPA se faisait l'écho en juin 2005 dans une interview au quotidien allemand Der Spiegel : "Nous

⁷¹ FABRE Guilhem, "Chine : le piège des inégalités", *Problèmes politiques et sociaux*, n°834, 11 février 2000, pp.3-84.

⁷² Le terme *Xiagang* a été inventé pour désigner les salariés ayant perdu leur emploi pendant la réforme, l'utilisation du mot *chômage* étant politiquement incorrecte dans ce cas. Les salariés sont encore inscrits dans les entreprises.

sommes 1,3 Md, deux fois plus qu'il y a cinquante ans, et nous avons réduit les terres arables de moitié. En 2020 nous serons 2,5 Md [...] L'Ouest de la Chine et les régions les plus dégradées ne peuvent plus nourrir la population. Il va falloir déplacer 186 millions de gens, le reste de la Chine peut en absorber 33. Il y aura donc 153 millions de réfugiés de l'environnement" ⁷³.

2. EN TERMES DE POLITIQUE EXTERIEURE

2.1. Pénurie d'eau et dépendance alimentaire

La préservation de l'eau et la sécurité alimentaire sont deux exigences vitales pour la préservation et le développement de l'être humain. Lors de l'ouverture d'un forum sur l'eau en mars 2005, le Ministre des ressources aquifères soulignait le défi auquel la Chine est confrontée en termes d'eau disponible pour la nourriture. Il rappelait à cette occasion que l'indépendance alimentaire a de tout temps été considérée comme "*objectif stratégique de grande importance*" pour son pays ⁷⁴, avant de passer en revue les politiques et mesures prises par les autorités afin de s'acquitter de cette tâche régaliennne. La pression démographique, la tendance constante à réduire les surfaces arables et les risques accrûs de pénurie d'eau risquent non seulement de déstabiliser la Chine mais également d'exercer un important effet de levier sur l'offre et la demande alimentaire mondiale. Ayant pris toute la mesure de l'enjeu et des retombées difficilement quantifiables pour tout ou partie de la communauté internationale, le gouvernement chinois a donc pris face au monde entier l'engagement solennel d'assurer, coûte que coûte, la sécurité alimentaire de ses concitoyens. Les progrès liés à la réforme de l'utilisation de l'eau en général et au profit de l'agriculture en particulier semblent déjà porter leurs fruits et permettent de dissiper la menace de pénurie alimentaire à court terme : après quatre années excédentaires successives (1996 à 1999), la Chine avait connu une chute considérable de production. En 2003 la sécurité alimentaire avait été sauvegardée au moyen des réserves stratégiques accumulées en période de bonne conjoncture. Cette année-là, le déficit de 30 Md m³ d'eau pour l'agriculture dans le Nord et l'Est avait causé la perte d'environ 30 millions de tonnes de céréales ⁷⁵. La production 2004, supérieure de près de 40 millions de tonnes par rapport à 2003, permit d'atteindre 470 millions de tonnes. Si la tendance se poursuit, et pour autant que les données statistiques chinoises soient fiables, ceci devrait permettre à la Chine de réintégrer le cycle de satisfaction de la demande intérieure tout en accumulant des surplus les années de récolte fastes. La politique chinoise s'impose une autosuffisance en céréales d'usage domestique a ratio de 95% dans le

⁷³ NOUGARET Marie-Paule, "En Chine, pollution et accidents industriels sont le prix de la croissance", <http://www.novethic.fr>, novembre 2005.

⁷⁴ WANG Shucheng, Minister of Ministry of Water Resources, "Managing Water Ressources and Ensuring Food Security in China", 2 mars 2005.

⁷⁵ Ambassade de France en Chine, "L'eau en Chine", fiche de synthèse de la mission économique, mars 2005, p. 2.

court terme ⁷⁶. Ce mandat est actuellement respecté, et ni le manque d'eau, ni l'ouverture du marché intérieur par le biais de l'accession à l'OMC ne devraient perturber ce savant équilibre. Si l'on considère la demande agricole dans sa globalité, la Chine peut être qualifiée d'autosuffisante et s'offre même le luxe d'un solde net à l'exportation dans le secteur alimentaire. La Chine exporte en effet vers les pays limitrophes de l'Asie du Sud-Est, Japon et Corée du Sud inclus, deux marchés vitaux pour les exportations américaines ⁷⁷. Il convient néanmoins de noter que l'amélioration relative des conditions de vie des chinois va de pair avec une certaine forme de changement des habitudes alimentaires. La consommation de viande connaît une nette augmentation mais influe de manière indirecte sur la ressource hydrique. L'augmentation des cheptels fait naître des tensions sur les surfaces agricoles disponibles pour l'agriculture à vocation humaine au travers des besoins accrus en "fourrage".

La polémique demeure néanmoins vive à propos de la capacité réelle de la Chine à mettre en œuvre, correctement et à grande échelle, les politiques d'amélioration de l'usage de l'eau dans le domaine agricole. Aux yeux de certains spécialistes, la rapide détérioration de la ressource hydrique, particulièrement dans la zone agricole du Nord de la Chine, pourrait mener le pays à réduire, volontairement ou non, sa production céréalière et subséquemment à perturber les marchés économiques mondiaux par des importations massives dans le but de satisfaire la demande intérieure. Les scénarii les plus pessimistes prévoient un besoin supplémentaire chinois de l'ordre de 400 millions de tonnes à l'horizon 2030, soit l'équivalent des exportations mondiales de céréales. En conséquence, ils n'excluent donc pas de graves crises dans les pays du Tiers Monde, incapables de suivre l'augmentation des cours, voire une rupture durable du fragile équilibre alimentaire mondial. Quoique pertinente, cette analyse n'entre pas dans les options politiques développées actuellement par le Gouvernement central. L'appel aux grands pays producteurs, dont les Etats-Unis, est une option économiquement défendable mais stratégiquement discutable vu la position et le rôle que la Chine entend défendre au XX^{ème} siècle.

2.2. *Le contrôle des eaux d'aval, source potentielle de conflits à venir avec les voisins régionaux ?*

2.2.1. Risques de tensions à la frontière sino-russe ?

En 1994, Boris Eltsine et Jiang Zeming proclamèrent l'instauration d'un partenariat constructif entre la Chine et la Russie. Par le truchement du renforcement des relations bilatérales, ils cherchaient à mettre en place un contrepoids aux pressions américaines et à établir un ordre mondial multipolaire et plus ouvert dans lequel la Russie et la Chine seraient appelées à jouer un rôle majeur. Dans le but

⁷⁶ FANG Cheng, TUAN Francis et ZHONG Funing, Economic Research Service/USDA, "How Might China protect its agricultural sector ?", *Agricultural Information Bulletin of the Economic Research Service/USDA*, n° AIB 775, avril 2002, pp 31-33.

⁷⁷ GALE Fred, "China at a glance : A Statistical Overview of China's Food and Agriculture", *Agricultural Information Bulletin of the Economic Research Service/USDA*, n° AIB 775, avril 2002, pp 5-9.

d'institutionnaliser les progrès accomplis, la Russie et la Chine ont signé, le 16 juillet 2001, un traité de 20 ans définissant les fondements de leurs relations. Ce premier traité d'amitié conclu entre Moscou et Pékin depuis le Traité sino-soviétique d'amitié, d'alliance et d'assistance mutuelle de 1950 engage les deux pays à renforcer leur coopération dans de nombreux domaines, tels le commerce, la technologie militaire, l'énergie et les transports. Le Traité fait état des progrès significatifs réalisés sur le plan de leurs frontières communes, soit près de 4 200 kilomètres, et attire également l'attention sur l'absence de prétentions territoriales entre les deux voisins. Mis à part le maintien du *statu quo* en attendant de trouver une solution au statut litigieux de deux secteurs englobant quatre îles frontalières situées sur la rivière Argoun et le fleuve Amour ⁷⁸, les dirigeants russes et chinois ont entériné la délimitation frontalière difficilement acquise en 1997 ⁷⁹. Bien que, ce traité marque une évolution très positive en regard des affrontements sino-soviétiques de 1969, il est tout à fait évident que celui-ci n'a pas réussi à codifier une nouvelle alliance. Quoique les projets déclarés de dérivation des eaux des fleuves sibériens vers la Chine ne soient officiellement plus à l'ordre du jour, il est impossible d'exclure des troubles pour le contrôle et la préservation des eaux des fleuves et rivières frontaliers cités précédemment, mais également pour l'Oussouri. Le traité de l'Oussouri de 1993 ne prévoyait en effet nullement la gestion concertée des eaux de celui-ci. Lors du règlement des litiges frontaliers sur cette même rivière, un accord fut pris afin de remédier à cette inconfortable situation. Cet accord visant l'harmonisation de la gestion des terres et des eaux du bassin n'a hélas jamais été ratifié. La tension engendrée par la pollution au benzène du fleuve Amour, conséquence de l'explosion de Harbin en novembre 2005, démontre à souhait que la Russie n'est pas à l'abri des problèmes relatifs à l'eau sur sa frontière Sud. Depuis la signature de l'accord d'harmonisation, et malgré des appels répétés des autorités russes, aucune négociation n'a été entamée sur la coordination des politiques de l'eau entre les deux états. Sujets d'actualité, la pollution croissante et les impacts environnementaux des aménagements du Heilongjiang préoccupent de plus en plus la Russie, mais également la Corée et le Japon. L'attrait de Beijing pour les options de dérivation de ses propres ressources fluviales, ne sera pas de nature à apaiser les craintes légitimes que les autorités russes entretiennent à propos du cours du fleuve sibérien Amour, fort peu exploité par la Russie et tellement proche du Nord de la Chine.

⁷⁸ Deux de ces îles (Yinlong et Heixiazi) sont situées du côté chinois du cours principal du fleuve Amour, à quelques minutes en ferry de la ville de Khabarovsk. Eminemment stratégiques, elles jouent le rôle de zone tampon entre la ville russe et la Chine et sont contrôlées par la Russie depuis les années 80.

Les îles Bolchoï et Menkelesi se trouvent sur le fleuve Argoun qui sépare la Mongolie intérieure (Chine) de l'*oblast* de Chita en Sibérie orientale. Situées en région stratégique, mais surtout permettant de garder la main sur une source d'eau alimentant la ville de Krasnokamensk (principale productrice d'uranium du pays), celles-ci devraient revenir à la Chine. Les russes tolèrent tout au plus une utilisation conjointe de ce territoire.

⁷⁹ Voir Ann K.

2.2.2. Particularités du bassin du Mékong

Indompté, sous-exploité et présentant l'inconvénient de ne pas être navigable sur l'ensemble de son cours, le Mékong est l'un des derniers grands fleuves à faire l'objet d'aménagements gigantesques concernant six États riverains et longtemps rivaux⁸⁰. Du fait de son potentiel hydraulique et énergétique considérable, il est une ressource capitale pour les économies et les civilisations des pays traversés. Selon Affeltranger et Lasserre, trois raisons conduisent à considérer le bassin du Mékong comme une ressource géopolitique plurielle : la ressource en eau est un enjeu du développement, l'espace physique même du bassin constitue un enjeu géopolitique et enfin, le bassin du Mékong constitue un enjeu géopolitique en termes de zone d'influence⁸¹. La répartition ou l'exploitation de ses ressources est par conséquent vitale pour les pays riverains et permet de comprendre pourquoi l'histoire de la coopération entre les pays du bassin du Mékong est tout sauf un long fleuve tranquille. La genèse des différents accords établissant les conditions de partage de la ressource en eau, reflète les temps forts et les équilibres des relations internationales de la région et du monde. A la fin de la Deuxième Guerre Mondiale, le Comité du Mékong est créé sous l'impulsion de la Commission Economique et Sociale pour l'Asie et le Pacifique (UN-ESCAP), en vue de piloter les études techniques de mise en valeur du bassin. Les pays membres sont la Thaïlande, le Laos, le Cambodge et le Vietnam. La Chine est tenue écartée du processus. Conflits et guerres en Indochine expliquent le retard ou l'échec des réalisations d'aménagement du Mékong. Il faudra attendre le dégel de la fin des années quatre-vingt et les réorientations stratégiques des pays de l'Asie du Sud-Est pour initier la réforme institutionnelle du Comité du Mékong : le partage d'intérêts économiques communs et l'ouverture chinoise à l'économie de marché conduisent les pays du Mékong à se rapprocher et permettent l'arrivée des banques privées et institutions financières internationales dans la région. Cette dynamique d'intégration économique régionale est confirmée par le lancement, en 1992, de l'initiative de *Greater Mekong Subregion*. A cette époque, les ressources du fleuve sont cruciales pour le développement socio-économique de la province du Yunnan, pont territorial entre la Chine et les pays de l'ancienne Indochine mais également plate-forme commerciale stratégique en devenir dans le cadre des relations entre la Chine et l'ASEAN. Cette période d'intégration économique s'achève par la signature par la Thaïlande, le Laos, le Cambodge et le Vietnam, en avril 1995, de l'accord entérinant la *Mekong River Commission (MRC)* ainsi que les modalités d'exploitation des ressources du fleuve. Jusqu'à la signature d'un accord à six en septembre 2001, la Birmanie et la Chine (Yunnan) ne disposeront que d'un statut d'observateur auprès de la *MRC*.

⁸⁰ Voir Ann L.

⁸¹ AFFELTRANGER Bastin et LASSERRE Frédéric "La gestion par bassin versant : du principe écologique à la contrainte politique - le cas du Mékong", *VertigO, la revue en sciences de l'environnement sur le WEB*, vol 4, n° 3, décembre 2003.

Le partage équitable de la ressource en eau reste un facteur essentiel de la géopolitique du bassin du Mékong. La gestion de l'eau, soit les prélèvements et l'aménagement des infrastructures hydrauliques, cristallise la tension permanente existant entre les États riverains - et plus généralement entre les multiples acteurs du bassin. Entre compétition économique et influence politique, l'enjeu est ici, pour les différents groupes d'usagers de la ressource, de garantir qu'un volume suffisant d'eau demeure disponible afin de pérenniser leurs activités.

En effet, sont ici en jeu des contradictions d'intérêts entre les grandes firmes internationales du secteur hydro énergétique, les États de la région, pour le moins autoritaires ou très relativement démocratiques, et des populations plus ou moins impliquées dans cette gestion environnementale. Entrent aussi en ligne de compte des divergences de points de vue, d'acceptations et de conception même des notions d'intérêt et de développement.

Le recours au bassin versant est une norme couramment utilisée dans le cadre du développement soutenable, tant comme cadre d'intégration des projets hydrauliques que comme unité de gestion territoriale. Bien que nombre de gouvernements, d'agences d'aide et d'associations non gouvernementales mobilisent cet argument pour justifier leurs revendications, la plupart des acteurs perçoivent comme une contrainte le développement institutionnel qu'implique l'approche par bassin. Ils sont par conséquent peu enclins à soutenir cette démarche⁸². La Chine est ainsi réticente à prendre part à une initiative de gestion de l'eau à l'échelle du bassin et défend sa souveraineté à travers un libre choix d'aménagement. Le recours à ce fleuve international pour l'approvisionnement en eau permet en effet d'éviter de recourir à des ressources nationales devenues rares et coûteuses. Dans le cadre de la campagne de développement du Sud-Ouest, le Mékong est un enjeu de taille : il permet de garantir au Yunnan un approvisionnement en eau nécessaire au développement de l'économie, mais également de fournir aux provinces limitrophes - notamment côtières - l'énergie nécessaire à l'essor agricole (irrigation), industriel (hydroélectricité) ou urbain (approvisionnement). La Chine s'est résolument tournée vers le Mékong pour satisfaire en partie ses besoins énergétiques grâce à la construction de barrages en cascade sur le cours principal du fleuve. Parallèlement au barrage des Trois Gorges sur le Yangtsé, deux barrages, dont le gigantesque barrage de Dashaoshan, sont déjà en service au Yunnan tandis que le plus haut barrage du monde devrait entrer en service d'ici 2010 à Xiaowan⁸³. Avec la construction programmée de cinq barrages hydroélectriques géants supplémentaires sur le cours supérieur du Mékong d'ici 2020, la Chine devrait retenir près de 40 Md m³ d'eau, provoquant l'ire des opposants politiques chinois et des pays d'aval. La polémique reste vive et les tensions risquent, à terme, de s'amplifier. En effet, une vingtaine de projets hydroélectriques visant à tirer un profit

⁸² AFFELTRANGER Bastin et LASSERRE Frédéric, op. cit.

⁸³ GUIGON Catherine, "En descendant le Mekong : Les grands travaux du fleuve", Geo, n°321, novembre 2005, pp. 98-102.

maximum des régions riches en eau au profit de l'économie et de l'agriculture chinoise seraient encore dans les cartons des autorités de Beijing. Reste à espérer que ce ne soit pas au détriment des pays d'aval qui dépendent pour la majeure partie de leurs ressources en eau des grands fleuves qui prennent leur source sur le plateau tibétain. Dans certains cas le régime chinois accepte d'étudier les conséquences de ce que les pays d'aval considèrent comme la spoliation d'une partie de leurs ressources naturelles. Sous le couvert de considérations d'ordre écologique, Beijing a ainsi consenti à suspendre la construction d'un barrage sur la Salwen, fleuve qui arrose la Birmanie. Ce geste pourrait plus probablement être interprété comme un signe de bonne volonté envers un pays qui, face à l'Inde, favorise la stratégie régionale chinoise⁸⁴.

Actuellement, seuls les projets pharaoniques visant à l'amélioration de la navigation sur cette importante voie de communication et d'échange commercial constituent un réel objet de coopération entre la Chine et les autres pays riverains du Mékong.

3. CONCLUSION PARTIELLE

L'impérieuse nécessité d'alimenter en eau des populations et des économies en situation de croissance alors que décroît le niveau des nappes aquifères, que se dégrade la qualité de l'eau et que les limites aux prélèvements en eau de surface augmentent, ont placé la gestion durable des ressources en eau au cœur de l'agenda pour le développement durable de la Chine. La croissance débridée fait peser de lourdes menaces sur le futur de l'Empire, mais crée également une dynamique pour de nouvelles opportunités et des changements de politique. Celle-ci a en effet engendré un afflux important de capitaux qui devraient permettre, pour autant qu'ils soient investis de manière judicieuse, de préserver la croissance à long terme en ne concédant que peu de compétitivité à court terme. Si les finances sont au rendez-vous, il semble par contre beaucoup plus difficile de faire converger les intérêts du monde rural, des villes et des industries. Les tensions sur les populations croissent au gré de l'impact des situations de pénurie et des réformes mises en oeuvre : la grogne monte, les mutations démographiques sont légion, les entreprises de la côte Est délocalisent en cascade tandis que les paysans subissent la crise de plein fouet. Il semble néanmoins acquis que, pour autant que les réformes soient portées à leur terme dans le domaine agricole, l'indépendance alimentaire pourra être préservée.

Nous constatons par ailleurs qu'il sera important de surveiller attentivement les relations de l'Empire avec ses voisins. Les menaces de pollutions en dehors des frontières sont en constante augmentation tandis que, forte de sa suprématie politico-militaire, la Chine pourrait envisager de priver, de manière unilatérale, ses voisins d'une ressource de plus en plus rare au sein de ses propres frontières et ainsi menacer le fragile équilibre asiatique.

⁸⁴ SCHAEFFER Général Daniel, "*Chine : dépendances énergétiques et mesures de compensation*", <http://www.diploweb.com/forum/schaeffer.htm>, 24 septembre 2004, p. 8.

CONCLUSION GENERALE

La croissance économique spectaculaire de la Chine va de pair avec son développement industriel à marche forcée. Cette ascension est considérée avec une certaine appréhension dans les pays occidentaux et nombre d'experts se sont exprimés à ce sujet. Curieusement, l'analyse dépasse rarement les réflexions traitant des opportunités commerciales ou du risque que fait peser le développement accéléré de l'Empire chinois sur notre propre économie. Hormis certains acteurs spécialisés en la matière, rares sont ceux qui traitent de la menace que fait peser la détérioration générale de l'environnement sur la croissance nationale chinoise. L'impact des phénomènes de raréfaction et de pollution des ressources hydrauliques n'est pourtant pas sans conséquence pour le pays : le milieu, l'outil industriel et les populations locales sont touchés à l'échelle de l'ensemble du territoire, tant en milieu urbain que rural.

Afin d'endiguer un phénomène qui semble ne pas vouloir s'arrêter, le Gouvernement central a choisi, certes de manière fort tardive, la voie de l'approche globale du développement national. Les mesures diverses et variées qui découlent de cette politique visent à assurer la pérennité de la croissance, l'indépendance alimentaire de ses concitoyens et l'éradication des dramatiques conséquences que fait peser la gestion désastreuse de l'eau sur les générations présentes et futures.

Les données disponibles, quoique discutables eu égard à leur provenance, démontrent que les réserves en eaux sont abondantes en volume absolu mais réparties de manières fort inégales, mal exploitées et en constante diminution. On peut légitimement se demander comment il est possible que la situation ait pu s'aggraver de la sorte lorsque l'on sait que Beijing avait pris la pleine mesure des enjeux géopolitiques liés à la raréfaction de "l'or bleu" et ceci bien avant que cette ressource ne soit menacée.

N'y aurait-il donc rien à faire pour endiguer ce phénomène ? La croissance et l'expansion de la Chine seraient-elles durablement menacées ?

Force est de constater que, dans un premier temps, les autorités chinoises ont fait preuve de bien peu de persévérance, voire de clairvoyance, dans le cadre de la mise en œuvre des instruments nécessaires à l'application des politiques liées à la préservation de l'eau. Tant que l'essor économique et l'indépendance alimentaire n'étaient que peu ou prou menacés, l'Etat a eu tendance à fermer les yeux sur les pratiques peu respectueuses de l'environnement, privilégiant la course à la croissance à n'importe quel prix. La situation ayant fondamentalement évolué, la réhabilitation de l'environnement détérioré et l'amélioration de la gestion des ressources naturelles au niveau national se sont imposées comme politiques prioritaires aux yeux des autorités de Beijing. L'attitude proactive a donc pris le pas sur une certaine forme de laxisme dictée par une idéologie forte. Les projets pharaoniques de dérivation des eaux du Yangtsé et la politique des grands barrages sont, en regard de l'importance des investissements humains et financiers consentis, les symboles des efforts

chinois dans ce domaine. De nombreuses autres initiatives, étendues à l'ensemble du territoire, participent de cette politique de préservation globale des ressources naturelles et hydrauliques en particulier.

Ces politiques à long terme ne produiront leurs effets qu'à la condition expresse que l'Etat, par le biais des autorités centrales et régionales, les acteurs économiques, mais également les individus adhèrent à la réhabilitation d'un environnement durable. L'ouverture de la Chine à l'économie de marché contient tous les ingrédients du succès de cette entreprise. Si la recherche exaltée de la croissance a été le moteur de la rapide déprédation de la ressource hydraulique, l'ère post-maoïste a également permis l'arrivée progressive et nécessaire des capitaux externes, privés ou publics, des technologies indispensables à la réalisation des grands travaux dans le secteur hydrauliques et l'embauche de personnels étrangers qualifiés. Parallèlement, l'Etat a conservé ses prérogatives, souvent décentralisées, dans le domaine de l'amélioration de la gestion des ressources hydrauliques. Le rôle des autorités reste prépondérant dans le cadre de la planification des infrastructures devant favoriser une saine répartition de l'eau. Les autorités ont également à cœur d'améliorer la législation applicable à tous les aspects liés à la gestion et à l'utilisation de l'eau, tant au niveau domestique que rural ou industriel. Une condition *sine qua none* à la réussite de cette vaste entreprise reste la capacité de l'Etat à faire appliquer de manière stricte les diverses réglementations, ce qui passe par une réforme profonde d'une certaine "culture politique" afin d'améliorer la capacité de gouvernance des autorités locales.

L'investissement financier nécessaire à la mise en œuvre de l'ensemble des politiques environnementales indispensables est très élevé. Il en coûtera probablement quelques points de croissance à l'Etat, tandis que la compétitivité de certaines entreprises chinoises, surtout dans les secteurs à faible valeur ajoutée, s'en trouvera sans nul doute temporairement affectée. C'est le prix à payer pour assurer la pérennité de la croissance.

Nonobstant les efforts entrepris, il sera en outre opportun de continuer à observer avec attention l'évolution de la situation aux frontières de l'Empire. Si la situation de stress hydrique devait perdurer, la tentation de s'approprier, au détriment des voisins, la richesse hydraulique des fleuves tibétains et de l'Amour pourrait être grande à Beijing... risquant à terme de mettre en péril la stabilité de l'Asie orientale.

Sous réserve de l'exactitude des chiffres disponibles, le Gouvernement chinois donne l'impression d'avoir pris la pleine mesure de la nécessité impérieuse d'approcher la gestion de "l'or bleu" de manière globale et durable. Alors même que le 4^{ème} forum mondial de l'eau à Mexico, stigmatise les gouvernants de la planète pour leur gestion désastreuse et insiste afin qu'ils prennent soin de la ressource, investissent dans son traitement et partagent équitablement celle-ci, ***il semble maintenant acquis que l'Empire chinois s'est doté des instruments nécessaires à la réalisation des ambitions affichées dans le cadre du vaste projet de réhabilitation et de préservation de ses ressources hydrauliques.***

Cette politique volontariste est renforcée par la disponibilité des moyens financiers nécessaires à la mise en œuvre des nombreux chantiers indispensables à la survie de sa population et à la poursuite de son développement.

Seul l'avenir nous permettra cependant de juger si les actes complètent la rhétorique du Régime.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES EN FRANÇAIS

- DESCROIX Luc, LASSERRE Frédéric, *Eau et territoires*, Paris ; L'Harmattan, 2003,.
- DESCROIX Luc, LASSERRE Frédéric, *L'eau dans tous ses états*, Paris ; L'Harmattan, 2003, pp. 139-163.
- DOMENACH Jean-Luc, *Où va la Chine ?*, Paris ; Fayard, 2002.
- DUFOUR Jean François, *Géopolitique de la Chine*, Bruxelles ; Complexe, 1999.
- EYRAUD Henri, *Chine : la réforme autoritaire : Jiang Zemin et Zhu Rongji*, Paris ; Bleu de Chine, 2001.
- GENTELLE Pierre, *Chine, un continent ... et au delà ?* ; Belin - Documentation française (coll. Asie plurielle), 2001.
- PEYREFITTE Alain, *De la Chine*, Paris ; Omnibus, 1997.
- SANJUAN Thierry, *La Chine : Territoire et société*, Paris ; Hachette, 2000.
- QIU Xiaohui, "Le Développement de l'Ouest de la Chine - Une politique régionale de long terme dans une conception globale du développement national", mémoire pour le DEA d'Analyse Comparative des Aires Politiques, Programme Asie à l'Institut d'études politiques de Paris, octobre 2002.

ARTICLES DE PERIODIQUES ET PUBLICATIONS PERIODIQUES

- AFFELTRANGER Bastien et LASSERRE Frédéric, "La gestion par bassin versant : du principe écologique à la contrainte politique - le cas du Mékong", *Vertigo* - la revue en sciences de l'environnement sur le WEB, vol 4, n° 3, décembre 2003.
- BAILET Pierre, "Chine, une apocalypse hydraulique ?", *Politique internationale*, n°107, printemps 2005.
- BEJA Jean-Philippe, "Dans la Chine du néo-capitalisme autoritaire, la mégalomanie en action pour maîtriser le Yangtsé", *Le Monde diplomatique*, juin 1996.
- BETHEMONT Jacques, "Qu'est-ce qu'un grand fleuve ?", *Vertigo* – la revue en sciences de l'environnement sur le WEB, vol 4, n°3, décembre 2003.
- COATALEM Jean-Luc (dir.), "En descendant le Mekong", *Geo*, n°321, novembre 2005, pp. 83-136.
- COLIN Sébastien, "Le développement des relations frontalières entre la Chine et la Russie", *Les études du CERI* n°96, juillet 2003.
- ECONOMY Elizabeth, "The Case Study of China – Reforms and Resources: The implications for State Capacity in the PRC", in *Occasional Paper of the Project on Environmental Scarcities, State Capacity, and Civil Violence*, Cambridge; 1997, Sec V-VII.
- FABRE Guilhem, "Chine : le piège des inégalités", *Problèmes politiques et sociaux*, n°834, p.3-84, 11 février 2000.
- FOSTER Gregory D, "China's Environmental Threat: Crafting a Strategic Response", *Comparative Strategy*, Année 19, n°2, pp. 123-143, avril-juin 2000.
- GRAVEREAU Jacques, "Les nouveaux visages de la Chine", *Enjeux diplomatiques et stratégiques* 2005, n°21340, pp. 51-63, 2005.
- KANE Thomas M et SEREWICZ Lawrence W, "China's Hunger: The Consequences of a Rising Demand for Food and Energy", *Parameters*, Année 31, pp. 63-75, 3^{ème} trimestre 2001.
- LASSERRE Frédéric, "Quand le dragon chinois a soif : le défi de l'eau en Chine", *Options politiques*, pp. 8-12, juillet 2005.

- SAVOIE Philippe, “*Impacts du barrage des Trois Gorges sur le développement durable de la Chine*”, VertigO – la revue en sciences de l’environnement sur le WEB, vol 4, n°3, décembre 2003.
- TERNAT François, “Géopolitique d’un axe fluvial : Le Mékong, frontière et trait d’union”, *Transversalités à partir de l’eau*, pp. 129-159.
- AQUASTAT, “*FAO’s Review of water resources statistics by country*”, <http://www.fao.org>, 14 novembre 2005.
- Agricultural Information Bulletin of the Economic Research Service (United States Department of Agriculture), n° AIB 775, *China’s Food and Agriculture: Issues for the 21st Century*, avril 2002, pp 1-68.
- Ambassade de France en Chine, “*Le marché de l’environnement en Chine*”, fiche de synthèse de la mission économique, <http://www.amb-chine.fr/fra>, février 2004.
- Ambassade de France en Chine, “*L’eau en Chine*”, fiche de synthèse de la mission économique, <http://www.amb-chine.fr/fra>, mars 2005.
- Ambassade de France en Chine, *BE Chine n°12*, <http://www.bulletins-electroniques.com>, 30 septembre 2004.
- Courrier international n°589, *600 millions de paysans face à l’OMC*, 14 février 2002.
- Hérodote, revue de géographie et de géopolitique, *Géopolitique de l’eau*, n°102, 3^{ème} trimestre 2001, pp. 19-71.
- Le monde diplomatique, *La Chine*, n°607, octobre 2004, pp. 12-19.
- Les cahiers de Mars, *La Chine du XXI^e siècle*, n°183, 1^{er} trimestre 2005, pp. 11-157.
- Magazine de la direction générale de l’environnement Commission européenne, “*La Chine et ses défis environnementaux*”, Ed 21, septembre 2005.
- PricewaterhouseCoopers, coll. Les cahiers du développement durable, *L’eau : une problématique financière mondiale*, mars 2001.
- The Ministry of Water Resources in China, “*2004 Statistic Bulletin on the national Water Activities*”, Ministry of Water Resources, People’s Republic of China, <http://www.mwr.gov.cn>, juin 2005.
- The Ministry of Water Resources in China, “*Water Bulletin Resources 2004*”, Ministry of Water Resources, People’s Republic of China, <http://www.mwr.gov.cn>, juin 2005.

ARTICLES DE PRESSE EN FRANÇAIS

- Ambassade du Canada à Beijing, “*Le Canada et la Chine signent une entente sur la gestion de l’eau et sur l’énergie hydraulique*”, <http://www.beijing.gc.ca/beijing>, 16 novembre 2005.
- COUPRY Pierre-Marie, “*Le coût-pollution de la croissance chinoise est très élevé*”, <http://www.novethic.fr>, mars 2005.
- De MALET Caroline, “*le spectre de la grande pénurie de 2030*”, *Le Figaro économie*, 22 juillet 2002.
- Global Environment Outlook 3, “*Pollution de l’eau*”, <http://www.grida.no/geo/geo3/french/286.htm>, décembre 2005.
- GUERMOND Yves, “*Le traitement de l’eau : la Chine comble son retard*”, <http://fig-st-die.education.fr>, 2003.
- International Water and Sanitation Center, “*Chine : découverte de 36 Md m³ d’eau dans le Désert de la Mort*”, <http://www2.irc.nl/source/lgfr/item.php/1282>, 01 mars 2003.
- KOLLER Frédéric, “*La guerre de l’eau aura lieu*”, *Le Soir*, 06 janvier 2006, p. 12.
- LAFONTAINE Sylvain, “*Les grands chantiers du siècle : le Barrage des Trois Gorges, en Chine*”, <http://www.infrastructures.com>
- LExpansion.com, “*Vivendi Environnement et Suez se disputent l’eau en Chine*”, 22 mai 2002.

- Le Quotidien du Peuple en Chine, “*La Chine annonce une pénurie en eau d’ici 2030*”, <http://french.people.com.cn/source/lgfr/item.php/1282>, 20 juin 2002.
- MEINIER Bertrand, “*Gestion de l’eau et décentralisation en Chine rurale*”, in séminaires du GREDIN, <http://gredin.geographie.ulaval.ca>, 27 janvier 2004.
- Notre-planète.info, “*De l’eau sous les dunes du Désert de Mongolie*”, http://www.notre-planete.info/actualites/actu_454.php, 28 novembre 2004.
- Notre-planète.info, “*Une pollution atmosphérique alarmante en Chine*”, http://www.notre-planete.info/actualites/actu_245.php, octobre 2003.
- Notre-planète.info, “*La Chine considère avec intérêt le PIB vert*”, http://www.notre-planete.info/actualites/actu_501.php, janvier 2005.
- NOUGARET Marie-Paule, “*En Chine, pollution et accidents industriels sont le prix de la croissance*”, <http://www.novethic.fr>, novembre 2005.
- Office d’information du Conseil des Affaires d’Etat, “*Chine : Publication d’un livre blanc sur l’édification écologique et la protection de l’environnement au Tibet*”, <http://www.french.xinhuanet.com/htm/03101449201.htm>
- QU Geping et LI Jinchan, “*La protection de l’environnement en Chine*”, Unasylva n°134, ”, pp. 1-21, <http://www.fao.org>
- SANJUAN Thierry, conférence sur le barrage des Trois Gorges en Chine, in festival de St Dié, <http://pedagogie.ac-Toulouse.fr/histgeo/ressources>, 2003.
- SCHAEFFER Daniel, “*Chine : dépendances énergétiques et mesures de compensation*”, pp. 1-19, <http://www.diploweb.com/forum/schaeffer.htm>, 24 septembre 2004.
- SMISENDONK Dr Anton, Ambassadeur honoraire des Pays-Bas, “*La Chine aujourd’hui*”, pp. 1-37, <http://www.diploweb.com>, octobre 2005.
- SUEZ, “*Démarrage du contrat de concession pour la gestion de l’eau de Sanya en Chine*”, <http://www.suez.com>, 05 janvier 2004
- United Nations Environment Programme, “*Un pionnier du développement durable et...remportent un prix prestigieux dans le domaine de l’environnement*”, <http://www.unep.org>, 27 octobre 2003.
- WIKIPEDIA, “*Barrage des Trois Gorges*”, http://fr.wikipedia.org/wiki/Barrage_des_Trois_Gorges
- ZI Mu, “*Construction d’un fleuve pour la Chine septentrionale*”, <http://www.bejinformation.com/fawen-2002>, 2002
- “*La difficile gestion des ressources en eau en Chine*”, <http://www.waternunc.com>, octobre 2001.
- “*La majoration du prix de l’eau courante, une des solutions pour faire face à la pénurie en Chine*”, <http://fr.chinabroadcast.cn>, 31 mars 2004.
- “*Les projets pharaoniques chinois de détournement des eaux*”, <http://www.terrabilis.com>, 03 janvier 2003.
- “*Tianjin va continuer à augmenter les prix de l’eau*”, <http://www.french.xinhuanet.com>, 30 septembre 2005.

ARTICLES DE PRESSE EN ANGLAIS

- MURPHY David, “*Water conservation*”, <http://www.fsa.ulaval.ca>, 24 janvier 2002.
- SEPA, “*Three Gorges Dam to be completed by May*”, <http://www.zhb.gov.cn>, janvier 2006.
- WANG Shucheng, Minister of Ministry of Water Resources, “*Managing Water Ressources and Ensuring Food Security in China*”, <http://www.mwr.gov.cn/english/20050307/48331.asp>, 2 mars 2005.

- World Bank, “*Clear Water, Blue Skies : China’s Environment in the New Century*”, <http://www.worldbank.org>
- World Bank, “*China: Air, land and water - environmental priorities for a new millennium*”, <http://www.worldbank.org>, août 2001.
- “*China preparing for South to North water diversion project*”, <http://english.people.com.cn/200308>, 25 août 2003.
- “*Diversion to relieve drought*”, <http://www.china.org.cn/english>, 31 octobre 2001.
- “*Environmental protection stressed in Three Gorges reservoir*”, <http://www.mwr.gov.cn>, 06 décembre 2004.
- “*Great Wall across the Yangtsé : Facts & Figures*”, <http://www.pbs.org/itvs/greatwall/dam1.html>
- “*Priority Programme for China’s Agenda 21*”, <http://www.acca21.org.cn/pp6-2.html>
- “*South to North water diversion project, China*”, <http://www.water-technology.net>, 2002.
- “*The present status and prospects of China water issues*”, <http://www.hwcc.com.cn/display:water>

SITES INTERNET EN FRANÇAIS

- Encyclopédie en ligne Encarta, <http://fr.encarta.msn.com>
- Etudes géopolitiques, <http://www.diploweb.com>
- Le media en ligne du développement durable, <http://www.novethic.fr>
- Le Quotidien du Peuple, <http://www.french.people.com.cn/french>
- Le Quotidien en ligne notre-planete.info, <http://www.notre-planete.info>
- Magazine de la direction générale de l’environnement Commission européenne, <http://www.europa.eu.int>
- Organisation mondiale de la Santé, <http://www.who.int>
- Radio Chine Internationale, <http://fr.chinabroadcast.cn>
- Sciences Po, atelier de cartographie, <http://www.sciences-po.fr/cartographie/dossiers/chine2004>
- Site UNESCO de l’eau, <http://www.unesco.org/water>

SITES INTERNET EN ANGLAIS

- China Internet Information Center, <http://www.china.org.cn>
- Commission mondiale des barrages, <http://www.dams.org>
- Magazine de l’eau en ligne, <http://www.h2o.net/magazine>
- Publishing Business Systems, <http://www.pbs.org/itvs/greatwall>
- State Environmental Protection Administration, <http://www.zhb.gov.cn/english/SOE>
- The Mekong River Commission, <http://www.mrcmekong.org>
- The Ministry of Water Resources, P. R. China, <http://www.mwr.gov.cn>
- The Water page, <http://www.thewaterpage.com>
- The Website for the Water Industry, <http://www.water-technology.net>
- The World Bank Group, <http://web.worldbank.org>
- Think Tank, <http://worldthinktank.net>
- United Nations Environment Programme, <http://www.unep.org>

Principaux bassins hydrologiques chinois

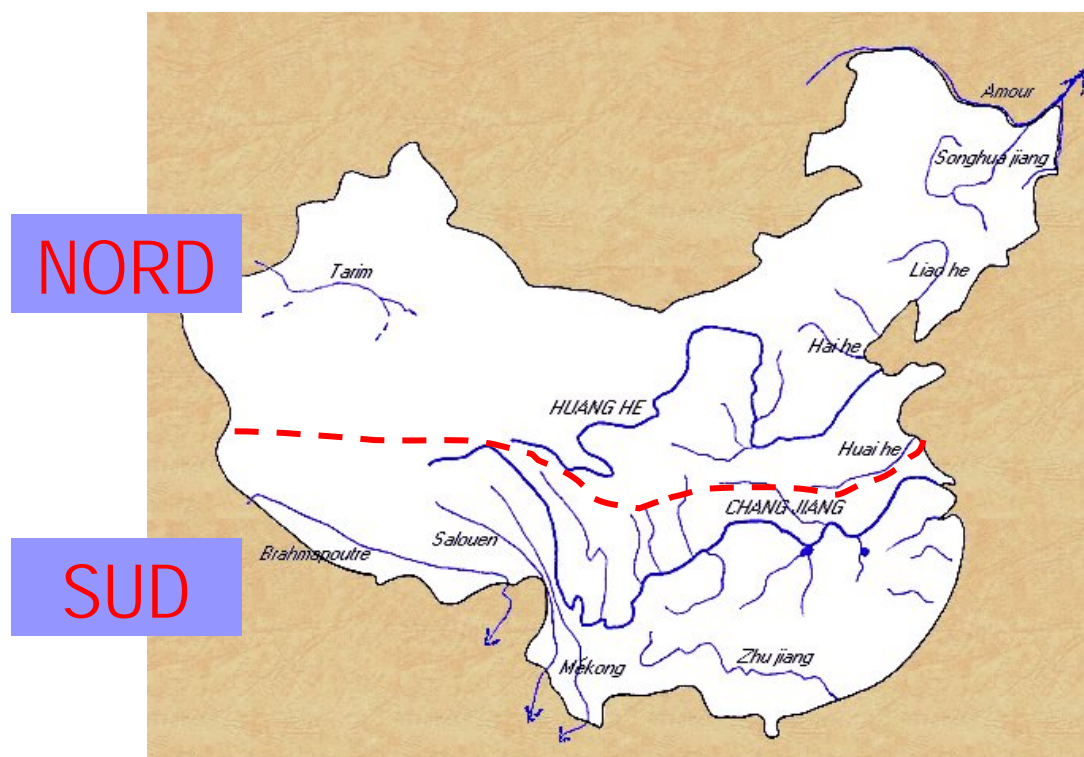
En Chine on dénombre plus de 50000 rivières et fleuves avec un bassin supérieur à 100 km², dont 79 avec un bassin supérieur à 10000 km². Les fleuves et rivières totalisent environ 226800 km dont 95000 km sont navigables. L'orientation générale des cours d'eau est longitudinale, soit des plateaux du Tibet en direction de la plaine pour se jeter finalement dans la Mer Jaune ou la mer de Chine.

On distingue plusieurs grands bassins exoréiques englobant les fleuves et rivières majeurs suivants :

- Les bassins du Nord : Huang he, Huai he, Hai he, Liao he, Songhua jiang et Amour
- Les bassins du Sud : Chang jiang (Yangtsé), Salouen, Mékong, Perles et Zhu jiang

A l'Ouest on distingue trois grands bassins endoréiques englobant un cours d'eau d'importance :

- La zone du Tibet et du Qinghai où des cours d'eau se forment à la fonte des neiges
- Le Xinjiang qui présente de nombreux torrents de montagne ainsi que le Tarim
- L'ouest du plateau mongol où de rares pluies créent occasionnellement des cours d'eau du type des oueds africains



Ressources hydriques chinoises 2004 ⁸⁵

La moyenne annuelle de 601 mm de précipitations a fourni 5687.64 Md m³ d'eau à l'échelle du territoire, soit un volume inférieur de 6.5 % à la moyenne.

Le volume des eaux de surface était évalué à 2413 Md m³, soit une diminution de 12.9 % par rapport à 2003. Ce volume comprend le débit des fleuves ⁸⁶ dont 1292.1 Md m³ se jettent dans les océans, un nombre important de lacs dont la superficie totale est évaluée à 34484,9 km² mais renfermant 45 % de réserves en eau salée et également 221.9 Md m³ de réserve dans les grands (462) et moyens (2771) réservoirs.

Les ressources en eaux souterraines utilisables ($\leq 2\text{g/L}$ minéraux), évaluées à 743.6 Md m³, soit 7.8 % de moins que la moyenne. Sans la recharge des eaux de pluies (51,2 %), des eaux de surfaces (36,3 %), des eaux d'écoulement (8 %) et de l'irrigation (4,5 %), le volume disponible des nappes phréatiques est évalué à 100.3 Md m³.

L'utilisation de la ressource nous permet de constater que le volume consommé ne représente que 54 % de l'eau de distribution ⁸⁷. Au niveau national, l'eau de distribution provient pour 81,2 % des eaux de surface, 18,5 % des eaux souterraines et 0,3 % d'autres sources. Statistiquement l'indice national annuel d'utilisation de l'eau est de 427 m³/Hbt, soit un taux nettement inférieur au 2205 m³/Hbt cités précédemment. L'usage domestique moyen est différent entre les zones urbaines (212 m³/an/Hbt, inclus usage public) et les zones rurales (68 m³/an/Hbt) avec d'importantes disparités entre les différentes régions du pays. Le taux d'utilisation de la province du Xinjiang (2532 m³/an/Hbt) est ainsi dix fois supérieur à celui de la province de Ningxia (259 m³/an/Hbt) tandis que des grandes municipalités telles que Beijing ou Chongqing ont un indice d'utilisation inférieur à 300 m³/an/Hbt.

⁸⁵ Ministry of Water Resources of the People's Republic of China, *Water Bulletin Resources 2004*, juin 2005.

⁸⁶ Voir Ann A.

⁸⁷ Voir Ann C.

Utilisation de la ressource en eau douce renouvelable ⁸⁸

| | 2004 | | 2004 | 2004 | 2003 | 2002 | 2001 |
|------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | Eau de distribution | | Consommation | Rejets pollués | Eau de distribution | Eau de distribution | Eau de distribution |
| | % | Md m ³ | Md m ³ | Md m ³ | Md m ³ | Md m ³ | Md m ³ |
| Usage domestique | 11.7 | 65,1 | 37,7 | 23,1 | 63,1 | 61,9 | 60 |
| Usage industriel | 22.2 | 122,9 | 29 | 46,2 | 117,7 | 114,3 | 114,2 |
| Usage agricole | 64.6 | 358,6 | 239,6 | - | 343,3 | 373,6 | 382,6 |
| Usage écologique | 1.5 | 8,2 | 4,8 | - | 8,0 | ? | ? |
| TOTAL | 100 % | 554.8 | 311.1 | 69,3 | 532,1 | 549,8 | 556,8 |
| NORD | 44.3 % | | | | | | |
| SUD | 55.7 % | | | | | | |

| Bassins hydrologiques | Eau de distribution en Md m ³ | | | | Usage de l'eau de distribution en Md m ³ | | | | |
|-----------------------|--|-------------------|-------|--------|---|------------|----------|------------|--------|
| | Eaux de surface | Eaux souterraines | Autre | Total | Domestique | Industriel | Agricole | Ecologique | Total |
| National | 450.42 | 102.64 | 1.72 | 554.78 | 65.12 | 122.89 | 358.57 | 8.2 | 554.78 |
| Songhua jiang | 21.96 | 15.0 | 0.0 | 36.96 | 3.37 | 6.96 | 26.31 | 0.32 | 36.96 |
| Liao he | 7.86 | 10.97 | 0.07 | 18.9 | 2.88 | 2.34 | 13.54 | 0.13 | 18.9 |
| Hai he | 12.01 | 24.72 | 0.28 | 37.0 | 5.25 | 5.66 | 25.66 | 0.43 | 37.0 |
| Huang he | 23.79 | 13.21 | 0.21 | 37.21 | 3.71 | 5.47 | 27.71 | 0.32 | 37.21 |
| Huai he | 39.44 | 16.1 | 0.1 | 55.64 | 7.27 | 9.79 | 38.17 | 0.41 | 55.64 |
| Yangtsé | 173.16 | 7.83 | 0.55 | 181.54 | 22.32 | 61.36 | 94.86 | 3.0 | 181.54 |
| Lac Taihu | 35.16 | 0.27 | 0.01 | 35.45 | 3.75 | 18.2 | 11.37 | 2.12 | 35.45 |
| Rivières du SE | 30.23 | 1.21 | 0.19 | 31.63 | 4.36 | 9.62 | 16.9 | 0.75 | 31.63 |
| Perles | 81.76 | 4.22 | 0.25 | 86.23 | 13.24 | 19.75 | 52.25 | 0.8 | 86.23 |
| Rivières du SW | 9.41 | 0.25 | 0.02 | 9.69 | 0.89 | 0.46 | 8.31 | 0.02 | 9.69 |
| Rivières du NW | 50.79 | 9.13 | 0.05 | 59.97 | 1.64 | 1.47 | 54.84 | 2.01 | 59.97 |

⁸⁸ Ministry of Water Resources of the People's Republic of China, *Water Bulletin Resources 2004*, juin 2005.

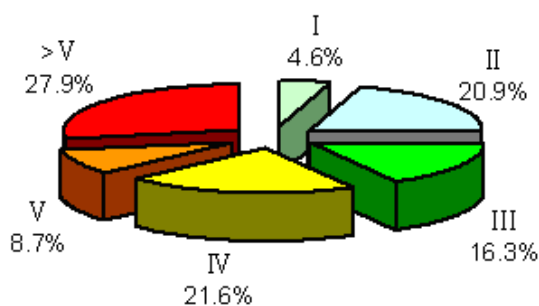
Zones régulièrement inondées ⁸⁹



⁸⁹ Source : les inondations en RPC, http://www.prevention2000.org/cat_nat/risques/inond/chine96.

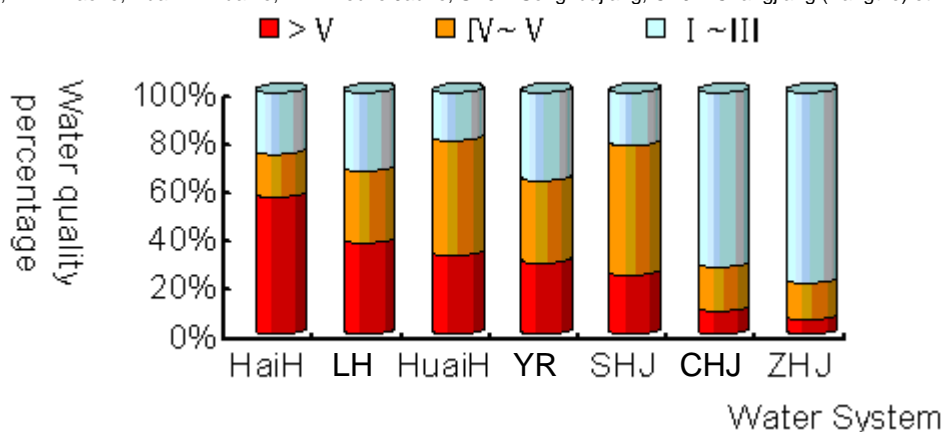
Qualité des eaux des sept fleuves chinois majeurs⁹⁰

Pourcentages globaux de la qualité de l'eau des sept fleuves principaux



Comparaison de la qualité individuelle des sept fleuves principaux

HaiH = Haihe; LH = Liaohe; HuaiH = Huaihe; YR = fleuve Jaune; SHJ = Songhuajiang, CHJ = Changjiang (Yangtze) et ZHJ = Zhujiang

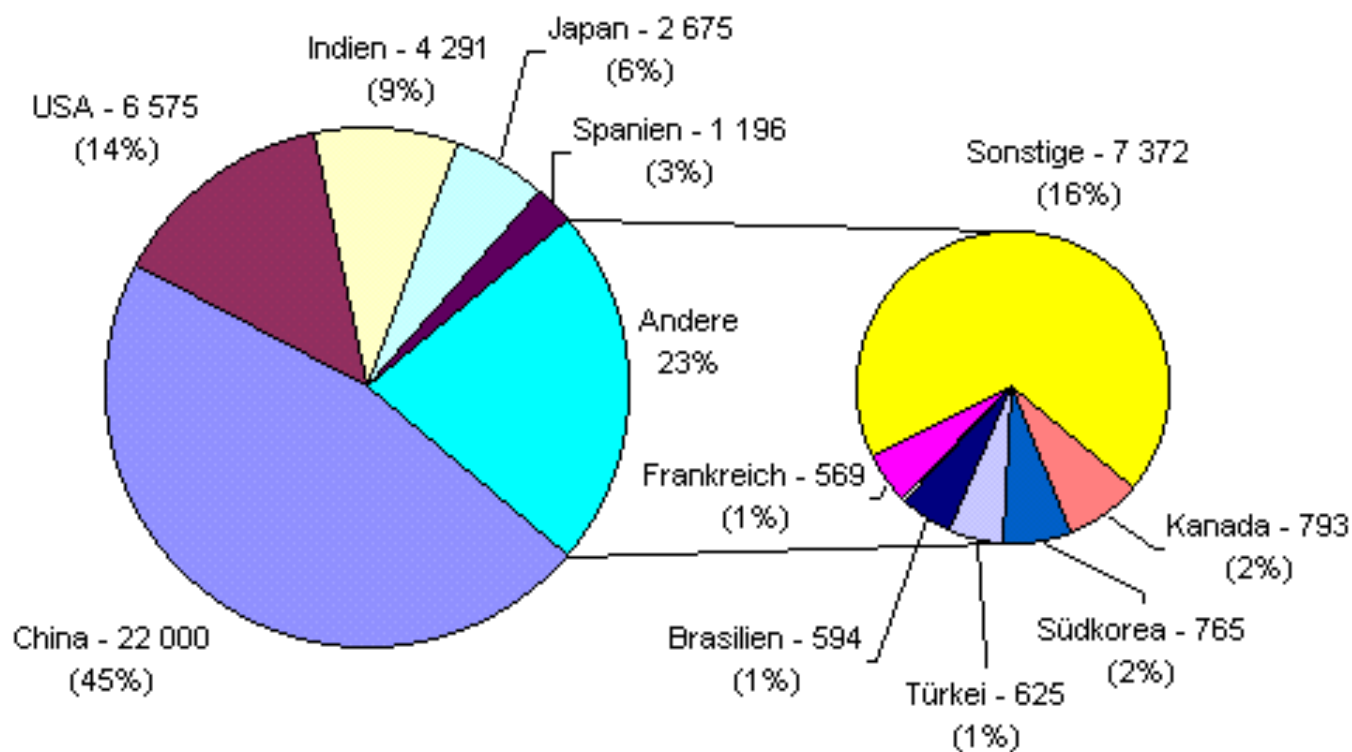


Percentage of different water quality of the seven major rivers⁹⁰

| River-name ⁹⁰ | I ~ III ⁹⁰ (%) ⁹⁰ | IV ~ V ⁹⁰ (%) ⁹⁰ | Inferior to (>) V ⁹⁰ (%) ⁹⁰ |
|----------------------------------|--|---|--|
| Yangtze River ⁹⁰ | 72.1 ⁹⁰ | 18.3 ⁹⁰ | 9.6 ⁹⁰ |
| Yellow River ⁹⁰ | 36.4 ⁹⁰ | 34.1 ⁹⁰ | 29.5 ⁹⁰ |
| Zhujiang River ⁹⁰ | 78.8 ⁹⁰ | 15.1 ⁹⁰ | 6.1 ⁹⁰ |
| Songhuajiang River ⁹⁰ | 21.9 ⁹⁰ | 53.7 ⁹⁰ | 24.4 ⁹⁰ |
| Huaihe River ⁹⁰ | 19.8 ⁹⁰ | 47.6 ⁹⁰ | 32.6 ⁹⁰ |
| Haihe River ⁹⁰ | 25.4 ⁹⁰ | 17.9 ⁹⁰ | 56.7 ⁹⁰ |
| Liaohe River ⁹⁰ | 32.4 ⁹⁰ | 29.7 ⁹⁰ | 37.9 ⁹⁰ |
| Total ⁹⁰ | 41.8 ⁹⁰ | 30.3 ⁹⁰ | 27.9 ⁹⁰ |

⁹⁰ SEPA, *Report On the State of the Environment In China 2004* : Current State of the Fresh Water Environment, <http://www.zhb.gov.cn/english/SOE>, 25 mai 2005.

Répartition par pays des grands barrages dans le monde

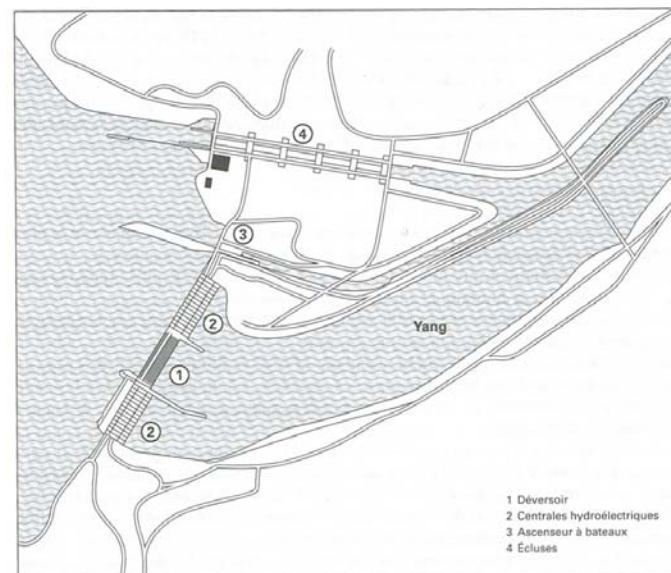


Source : Rapport de la Commission mondiale des barrages, “ Barrages et développement : un nouveau cadre pour la prise de décisions”,
http://www.dams.org/report/wcd_tour.htm, 16 novembre 2000.

Le barrage des Trois Gorges



Source : “Great Wall across the Yangtsé : Facts & Figures”, op. cit.



Source : Hérodote, op. cit., p. 35.



Source : “Great Wall across the Yangtsé : Facts & Figures”, op. cit.

Tracés des transferts Sud - Nord



Source : DESCROIX Luc et LASSERRE Frédéric, "L'eau dans tous ses états", Paris ; L'Harmattan, 2003, p. 156.

L'Ouest, le Centre et l'Est de la Chine ⁹¹

La région Ouest de la Chine couvre une superficie de 6,87 millions km², représentant 71% du territoire chinois. Cette région est hétérogène sur le plan géographique, culturel, social, économique ainsi que de la disponibilité des ressources naturelles.

L'Ouest comporte les 5 Régions autonomes de la Chine, 52 des 55 ethnies minoritaires y sont présentes, chacune d'entre elles ayant sa propre culture.



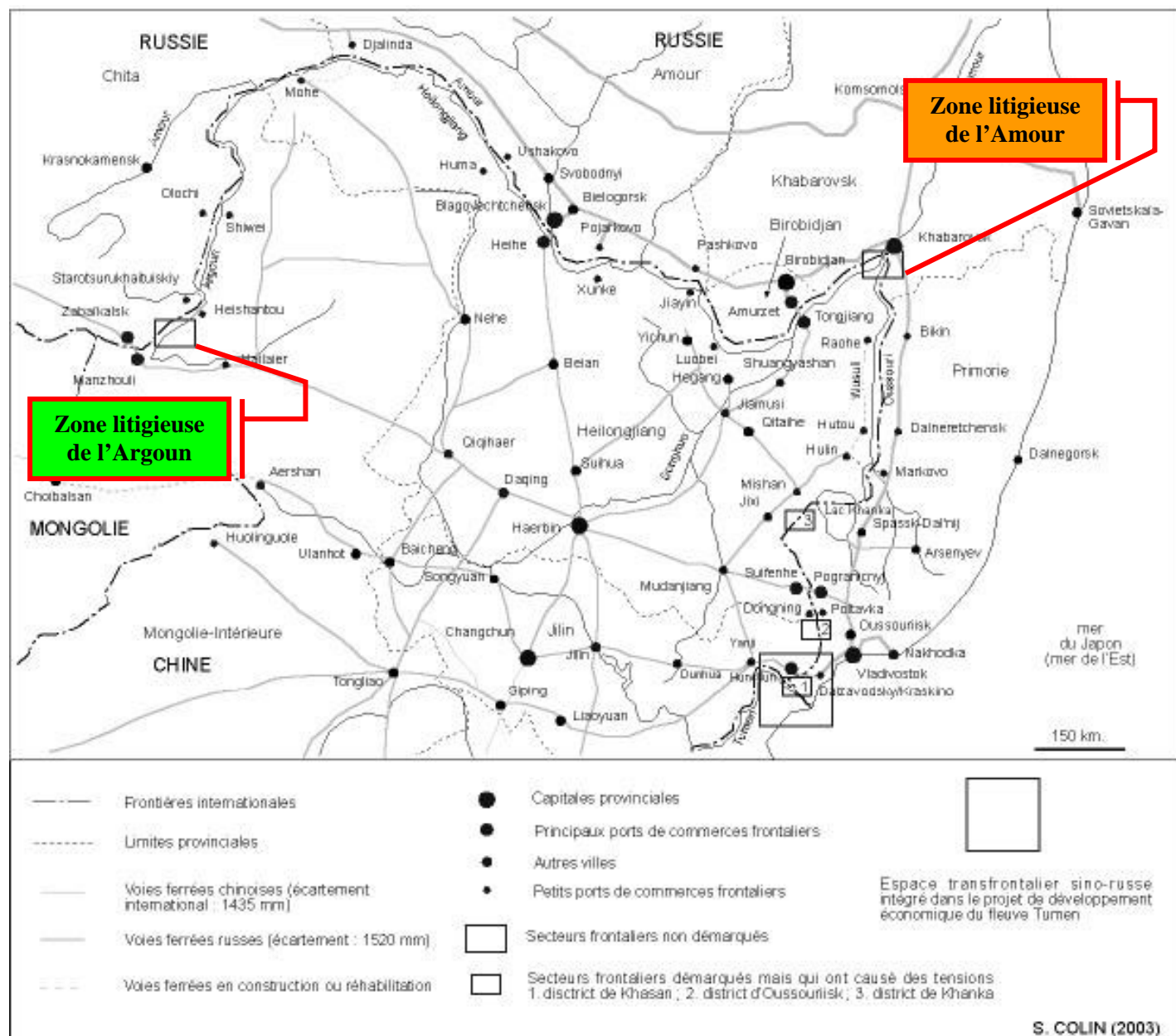
La densité de la population du Sichuan s'élève à 145,6 Hbt/km², alors qu'au Tibet elle est de 2,05 Hbt/km². En 2000, le PIB/Hbt est de 7470 Yuans au Xinjiang mais seulement de 2662 Yuans au Guizhou.

La quantité de réserve d'eau du Tibet est environ 40 fois supérieure à celle de la Mongolie intérieure.

La réserve de l'énergie hydraulique de l'Ouest est supérieure à 75% du total national avec un taux d'exploitation faible (7%) tandis que la réserve de l'Est ne représente que 7% du total national avec un taux d'exploitation fort (50%).

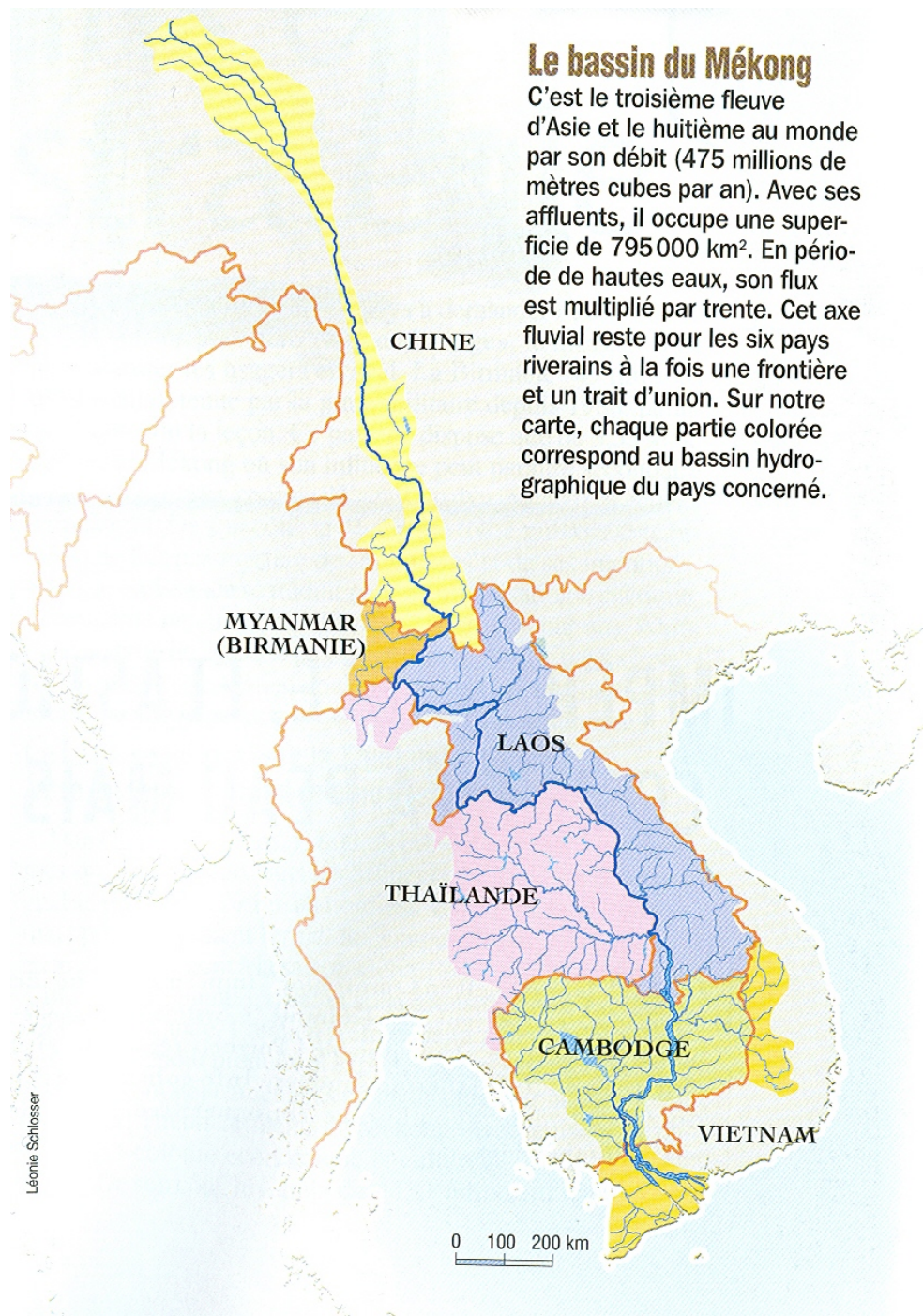
⁹¹ QIU Xiaohui, "Le Développement de l'Ouest de la Chine - Une politique régionale de long terme dans une conception globale du développement national", mémoire pour le DEA d'Analyse Comparative des Aires Politiques, Programme Asie à l'Institut d'études politiques de Paris, octobre 2002.

Les régions frontalières sino-russes ⁹²



⁹² COLIN Sébastien, "Le développement des relations frontalières entre la Chine et la Russie", Les études du CERI n°96, juillet 2003, p. 45.

Le bassin du Mekong



Source : Geo, n°321, novembre 2005, p. 116.

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCTION..... | 1 |
| PREMIERE PARTIE : LES RESSOURCES HYDRAULIQUES CHINOISES DE LA CHINE DU DEBUT DU XXI° SIÈCLE..... | 2 |
| 1. Etat de la ressource hydrique chinoise : entre sécheresse et inondations, une dichotomie géographique entre les ressources et les besoins..... | 2 |
| 1.1. Les ressources..... | 2 |
| 1.2. Une eau nourricière ?..... | 5 |
| 1.3. L'eau, un grand dépotoir ?..... | 7 |
| 2. Les défis de l'eau..... | 10 |
| 2.1. Investir dans les projets majeurs : enjeux et limites..... | 10 |
| 2.1.1. La politique des barrages..... | 10 |
| 2.1.2. Le barrage des Trois Gorges..... | 12 |
| 2.1.3. Les canaux de transfert du Sud vers le Nord..... | 13 |
| 2.1.4. Enjeux et limites de ces deux projets majeurs..... | 14 |
| 2.2. Des alternatives secondaires..... | 15 |
| 2.2.1. Afforestation..... | 15 |
| 2.2.2. Partenariats institutionnels et privés..... | 16 |
| 2.2.3. Le développement de l'Ouest..... | 18 |
| 3. Une législation urgente et nécessaire..... | 20 |
| 4. Conclusion partielle..... | 22 |
| DEUXIEME PARTIE : L'EAU EN CHINE : UN ENJEU GEOPOLITIQUE MAJEUR..... | 23 |
| 1. Sur le plan de la politique interne..... | 23 |
| 1.1. Une économie aux pieds d'argile..... | 23 |
| 1.2. Des "Territoires" sous tension..... | 25 |
| 1.3. Les mutations démographiques..... | 26 |
| 2. En termes de politique extérieure..... | 27 |
| 2.1. Pénurie d'eau et dépendance alimentaire ?..... | 27 |
| 2.2. Le contrôle des eaux d'aval, source potentielle de conflits à venir avec les voisins régionaux ?..... | 28 |
| 2.2.1. Risques de tensions à la frontière sino-russe ?..... | 28 |
| 2.2.2. Particularités du bassin du Mékong..... | 30 |
| 3. Conclusion partielle..... | 32 |
| CONCLUSION GENERALE..... | 33 |
| BIBLIOGRAPHIE..... | 35 |
| ANNEXES | 39 |
| Ann A : Principaux bassins hydrologiques chinois..... | 39 |
| Ann B : Ressources hydriques chinoises 2004..... | 40 |
| Ann C : Utilisation de la ressource en eau douce renouvelable..... | 41 |
| Ann D : Zones régulièrement inondées..... | 42 |
| Ann E : Qualité des eaux des sept fleuves chinois majeurs..... | 43 |
| Ann F : Répartition par pays des grands barrages dans le monde..... | 44 |
| Ann G : Le barrage des Trois Gorges..... | 45 |
| Ann H : Tracés des transferts Sud - Nord..... | 46 |
| Ann I : La répartition administrative de la Chine..... | 47 |
| Ann J : L'Ouest, le Centre et l'Est de la Chine..... | 48 |
| Ann K : Les régions frontalières sino-russes..... | 49 |
| Ann L : Le bassin du Mekong..... | 50 |