

Les marchés de l'eau en Californie : modèle pour le monde, ou spécificité de l'ouest aride américain

Première partie : la crise du partage du Colorado

Ni marché ni Etat, avers et revers d'une même approche inadéquate à la gestion de l'eau, mais une troisième voie qui émerge sous nos yeux et qu'illustre l'exemple californien : une gestion de patrimoine commun basée sur la notion de partage raisonnable et équitable.

par Bernard Barraqué

Directeur de recherche au CNRS, Latts

*Article accepté par le comité de lecture
du 7 novembre 2002*

Whiskey's for drinking

Water's for fighting

Mark Twain

L'idée qui a présidé à l'écriture du présent texte est d'abord de contribuer au débat sur les marchés de l'eau suscité par les Annales des Mines. En

effet, l'article de Pierre Strosser et Marielle Montginoul : « Vers des marchés de l'eau en France », publié dans le numéro 23 de juillet 2001 de *Responsabilité & Environnement*, me paraît intéressant mais problématique : d'après la définition qu'en donnent les auteurs eux-mêmes, il est nécessairement difficile de trouver des marchés de l'eau qui fonctionnent, tant les conditions à remplir sont nombreuses et restrictives. Ils écrivent que l'eau est difficilement transportable, ou à un coût

prohibitif, ce qui conduit à des situations de monopole ou de monopsonne (situation inverse où il n'y a qu'un acheteur pour beaucoup de vendeurs). Alors, pourquoi vouloir employer malgré tout le terme de marché, si ce n'est pour essayer à tout prix (c'est le cas de le dire ...) de faire rentrer l'émergence des politiques de flexibilisation de la répartition de la ressource, et de celles de gestion de la demande, dans la boîte à outils de l'économie néo-classique ? Certes, des auteurs aussi informés qu'Ariel



© Hiroji Kubota/Magnum Photos

La régulation du Colorado, rendue possible par des sites exceptionnels pour de grands barrages, permet heureusement de compenser presque complètement la forte variabilité des écoulements naturels. D'un autre côté, l'aménagement de ce fleuve illustre, différemment du Mississipi, la démesure des grands travaux hydrauliques des années 1930-1980.

Dinar de la Banque mondiale montrent que le monde et l'histoire sont remplis de marchés de l'eau « informels » (Dinar & al., 1999). Mais on peut avoir un doute et préférer ranger ces pratiques économiques dans la gestion communautaire, en patrimoine commun. Le plus étonnant cependant est que P. Strosser et M. Montginoul considèrent que les marchés sont préférables à la gestion étatique de l'eau par l'offre, comme si les deux politiques s'opposaient. Et ils écrivent que la loi sur l'eau de 1992, « basée sur la concertation entre acteurs, connaît cependant des limites. En pratique, elle tend, comme par le passé, à privilégier la mobilisation de nouvelles ressources par la créa-

Pourquoi vouloir employer malgré tout le terme de marché, si ce n'est pour essayer à tout prix de faire rentrer l'émergence des politiques de flexibilisation de la répartition de la ressource, et de celles de gestion de la demande, dans la boîte à outils de l'économie néo-classique ?

tion de retenues d'eau, plutôt qu'à améliorer l'efficacité d'utilisation des ressources existantes », etc. Mais il n'est pas possible de lire cela dans la loi, parce que ça n'y est pas. La phrase constitue en fait la reprise d'un discours convenu chez les économistes, qui finit souvent par un procès d'intention contre le système mutuel du financement des investissements par les agences de l'eau. Ces critiques se sont développées depuis l'article pionnier d'Yves Martin dans les *Annales des Mines* (1988), au point qu'on omet de dire que cet auteur affichait une position de principe dans un article court : toute forme de gestion qui s'écarte de la responsabilisation individuelle des acteurs

est nécessairement moins efficace que l'application stricte des principes économiques fondés sur l'internalisation des externalités par chaque acteur individuellement. Mais Y. Martin proposait de moderniser les agences de l'eau en conséquence, pas de leur reprendre leurs moyens financiers ! On ne va pas rentrer ici dans la discussion pour ou contre la solidarité financière des agences de l'eau (voir Barraqué, 2000), mais on dira juste que si certaines stations d'épuration ont été mal construites, ou sont inadaptées, le système a néanmoins permis de faire passer notre équipement de 300 à près de 16 000 unités en 30 ans. Dans un autre article de *Responsabilité & Environnement* (n° 2, 1996), on a aussi montré que l'intervention de l'agence de l'eau Seine-Normandie dans la décision et le financement des barrages réservoirs en amont de Paris

avait conduit à abandonner le quatrième barrage par suite de la responsabilisation des acteurs de l'eau du bassin. La gestion communautaire entre usagers de l'eau, considérée comme un patrimoine commun par la loi (et justement pas comme un bien de marché), notamment avec l'aide des comités de bassin et des agences de l'eau, conduit, au bout de trois décennies d'apprentissage, à une prise de conscience collective ; même si celle-ci reste encore imparfaite. Exemple : dans le bassin de la Garonne et de ses affluents, on arrive de fait à flexibiliser la répartition de l'eau, avec la mobilisation des réserves des barrages EDF en étiage sévère contre paiement du manque à gagner pour la société nationale. A terme, ce type d'arrangement conduit à faire accepter les compteurs d'eau chez les irriguants, ce qui produira des économies. En définitive, la menace invoquée du marché de l'eau reste peu réaliste, mais elle agit comme épouvantail... jusqu'à susciter des positions aussi radicales que mal informées chez les adversaires de la mondialisation libérale : on y mélange sans vergogne l'emprise des groupes de l'eau sur les services publics et la privatisation des ressources, voire l'imminence de la guerre de l'eau. D'un autre côté, les écono-

mistes devraient être plus modestes et descendre sur terre : ils nous ont vanté les mérites de la TGAP et de son double dividende. Mais l'application des principes économiques a été mal faite : pas de taxe sur l'énergie, et rapt progressif de la parafiscalité environnementale existante au profit de la Sécurité sociale. Ensuite le projet de loi sur l'eau qui voulait notamment étendre la TGAP à l'eau a été bloqué, puis amendé et largement vidé, au niveau national, des avancées qu'on reprochait au système des agences de ne pas pouvoir ou vouloir faire : par exemple la redevance sur les intrants agricoles. L'idée chère aux économistes de libéraliser tout en créant un grand régulateur central, comme en Angleterre, doit pour le moins être discutée.

Pourtant, la flexibilisation de la répartition de l'eau se fait sous nos yeux, par la voie contractuelle, d'ailleurs comme dans les pays voisins : notamment pour obtenir des agriculteurs qu'ils ne polluent plus les ressources en eau destinées à la potabilisation ; mais aussi, on l'a dit, pour pouvoir renoncer à certains équipements structurels en matière de quantités d'eau. Mais sur ce terrain, les agences et autres institutions décentralisées sont-elles en retard ? Que pensent les économistes

du dernier rapport de la Cour des comptes, qui reproche à la communauté de politique de l'eau d'avoir renoncé aux barrages prévus sur la Loire contre les inondations ? Le fait que les usagers de l'eau ne veulent pas se substituer à l'Etat dans l'investissement, et surtout qu'ils commencent à réaménager les espaces les plus inondables, ne montre-t-il pas qu'une nouvelle rationalité économique est à l'œuvre ? Le problème, c'est qu'on entend beaucoup moins parler des projets hydrauliques rendus inutiles par cet apprentissage, que de ceux qui continuent à faire fantasmer les ingénieurs, les responsables politiques et surtout les médias. Pensons au quatrième barrage réservoir de la Seine amont, qui devait il y a quelques années permettre d'amener de l'eau directement à Paris : on n'en parle plus. Pensons surtout à cette incroyable affaire du transfert du Rhône à Barcelone : certains économistes sont tentés de le soutenir au nom d'« un marché » qui se verrait ainsi créé entre la France et l'Espagne, alors que tout simplement Barcelone n'a pas besoin de la quantité d'eau qu'il faudrait transférer pour justifier l'investissement. Faisons une hypothèse interprétative de fond sur mon opposition de principe à l'approche des marchés de l'eau :

on serait en présence de ce qu'on pourrait appeler une « coalition libéralo-étatique », à laquelle s'opposent les défenseurs du patrimoine commun, du droit coutumier international et de la gestion durable : partage raisonnable et équitable de l'eau dans ses bassins versants de façon subsidiaire, c'est-à-dire en ne cherchant de solutions éloignées que quand il n'y a pas de solutions à l'échelle territoriale inférieure. En d'autres termes, contrairement à l'accroche du thème sur la couverture du numéro de *Responsabilité & Environnement*, la question n'est pas « le droit ou le marché », mais quel type de système juridique, et quelle complémentarité avec quels outils économiques ?

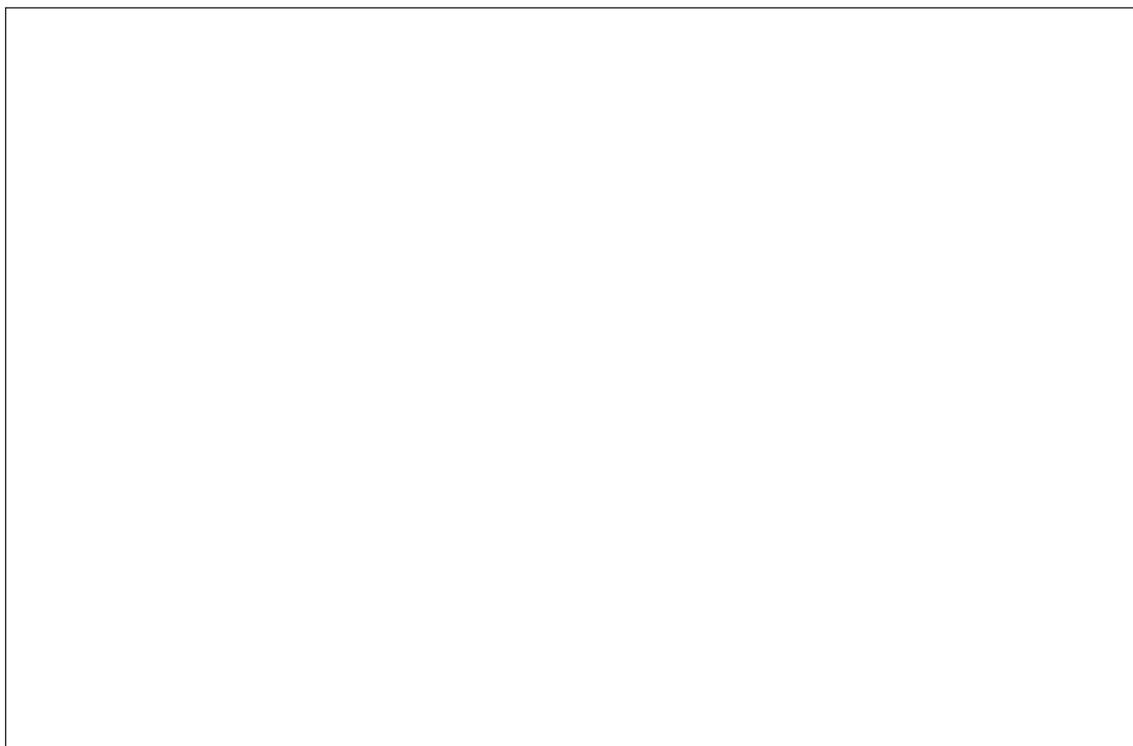
La Californie devient alors un terrain d'étude privilégié, car c'est à cet endroit des Etats-Unis que la notion de marchés de l'eau est apparue en pratique. Mais ne faut-il pas saisir d'abord la spécificité de la situation qui a conduit à en débattre, pour voir ensuite si elle est généralisable ? Puisque les auteurs pensent que le préalable à un marché est une affectation de droits de propriété sur la ressource, il faut commencer par présenter la spécificité du droit de l'eau

dans l'Ouest aride des Etats-Unis. Ensuite, on verra comment l'histoire des conflits pour le partage du Colorado illustre une évolution vers un partage plus flexible à divers étages. Dans un article ultérieur, on présentera quelques textes récents sur les marchés de l'eau en Californie, et on indiquera enfin comment les coûts de transaction ont surtout conduit à faire des économies secteur par secteur, plutôt qu'à générer des marchés de l'eau.

La spécificité du droit de l'eau de l'Ouest américain

En fait, dans pratiquement toutes les situations décrites ou évoquées par P. Strosser et M. Montginoul, il ne peut y avoir de marché de l'eau à priori-
prement parler, parce que le droit y afférent n'en fait pas une ressource libre, mais un patrimoine commun. Que faut-il entendre par là ? Dans la plupart des systèmes juridiques, l'accès aux rivières n'est pas libre et ouvert à n'importe qui, mais réservé à une communauté d'ayants droit. Des

juristes comme Dante Caponera et des économistes des ressources comme S. Ciriacy Wantrup, puis des politistes comme Elinor Ostrom l'ont montré et en ont tiré d'intéressantes conséquences de type institutionnel. Par rapport à cette situation juridique, la situation californienne est l'exception, et même une double exception : d'une part, une infrastructure de transfert nord-sud à grande distance y a été mise en place à fonds perdus par l'Etat fédéral dans les années 1950 à 1970, ce qui fait de l'Ouest américain « le plus grand bassin versant artificiel du monde » ; un marché y est alors plus facile à envisager, puisqu'il y a des vendeurs et des acheteurs potentiellement plus nombreux, et que les volumes achetés peuvent être acheminés par cette infrastructure. D'autre part et surtout, le droit de l'eau de cette partie des Etats-Unis est très particulier : la *prior appropriation* est issue du code minier. Partout ailleurs aux Etats-Unis, l'essentiel des ressources est géré en patrimoine commun, c'est-à-dire en fait selon la notion, héritée de la *Common Law* anglaise, des *Riparian rights*. Les riverains de la rivière peuvent s'en servir, mais doivent remettre l'eau en qualité et en quantité comme ils l'avaient prise. Dans le cas contraire il



© Ilkka Uimonen/Magnum photos

Parmi les mesures de flexibilisation envisagées : trouver des règles de répartition des surplus d'eau en année humide, ou stocker ceux-ci dans l'aquifère de l'Arizona, pour les repomper au bénéfice du Nevada mal loti avec aujourd'hui une des plus grande ville, Las Vegas, à la croissance la plus rapide. Cette solution a nécessité de remettre en cause l'interdiction de transférer l'eau entre Etats.

faut obtenir l'assentiment des autres riverains. Ce qui n'exclut pas des compensations monétaires, bien au contraire. Mais qu'est-ce que cette fameuse règle de la *prior appropriation* ? Dans la partie aride du Sud-Ouest, le droit de l'eau a été construit selon le principe *first in time, first in right*... Cela permettait de protéger les possibilités d'extraction de l'or par lessivage des sols pour tous, en particulier pour les petits propriétaires de terrains ayant parié les premiers sur l'existence d'or à un endroit donné. Ce système de droits fut ensuite utilisé largement

par des agriculteurs venus s'installer dans des endroits où la seule chose qui manquait pour bien gagner sa vie était l'eau. Encouragés par le *Homestead Act* de 1852 (Pincetl, 1999), qui donnait la terre à ceux qui se contentaient d'environ 60 ha, les pionniers ont ainsi pu acheter des droits sur les volumes d'eau restant à vendre après que d'autres soient passés, et cette appropriation basée sur la plus grande ancienneté des droits (qui donc peuvent disparaître en cas de sécheresse pour les derniers arrivés) est séparable de celle de la terre riveraine de

l'eau. Un titulaire peut donc vendre, temporairement ou définitivement, son droit d'eau, alors que dans l'autre système américain comme partout en Europe, il n'y a pas de propriété donc pas de marché possible en théorie, seulement des sortes de trocs, passant éventuellement par l'intermédiaire d'institutions de régulation. Et, même dans le cas de l'Ouest américain, il n'est pas évident que le titulaire d'un droit prioritaire, puisse le vendre à un acheteur extérieur ou à un ayant droit qui n'est pas derrière lui dans la liste de priorité, si ceux qui y

sont veulents que soit garantie « leur part » sur ce qu'il est prêt à abandonner.

Mais en Californie même, le droit de l'eau est encore plus compliqué : d'abord, le traité d'acquisition de 1848 avec le Mexique garantissait le respect futur des droits des Pueblos existants à l'époque. Selon le droit romain réinterprété par la féodalité puis par la colonisation espagnole, même si les seigneurs ont un droit éminent sur l'eau, les communautés paysannes ont des droits d'usage imprescriptibles, pour les usages publics et domestiques, y compris une petite irrigation de vergers. Aujourd'hui, en Californie, certaines villes sont titulaires de ces droits anciens hérités des villages espagnols qu'elles ont été, et font jouer leur priorité intemporelle. Ensuite, dès 1850, la Californie a adopté le principe anglo-saxon de la *Common law*, et donc le principe des droits ripariens de l'Est des Etats-Unis. La concurrence entre les deux systèmes juridiques a bien sûr conduit à une multiplication de procès et à une accumulation de jurisprudence. Plus tard, le gouvernement fédéral a réservé des terres et de l'eau pour des usages publics, militaires, ou pour les réserves indiennes, et ces droits sur l'eau ont en général priorité. Enfin, une loi votée en 1973, *Endangered*

Species Act, introduit une nouvelle priorité d'usage, celle de l'écosystème lui-même, dès qu'il y a une ou des espèces animales ou végétales menacées. C'est l'un des textes qui donnent un rôle au niveau fédéral dans des débats qui ont été longtemps conduits entre les comtés et les Etats fédérés.

L'évolution du droit a été marquée de façon significative par l'arrêt rendu dans l'affaire de Mono Lake, car pour la première fois en 1983, la Cour suprême de Californie a limité des droits de prélèvement d'eau, malgré l'antériorité et la propriété des sols dont bénéficiait le demandeur ; et cette limitation ne s'est pas appliquée à n'importe qui, car il s'agit du service public de l'eau de Los Angeles. Cette décision a fait suite à une plainte des puissantes associations de défense de l'environnement, qui affirmaient que la surexploitation de l'eau des affluents du lac, qui est déjà naturellement salé, compromettrait de diverses manières l'écosystème et notamment des espèces classées en danger. Ce qui est intéressant, c'est que la décision a été prise en vertu d'une très ancienne doctrine que les Américains eux-

mêmes font remonter à la Rome antique, le *Public Trust*. L'Etat doit protéger tout ce qui est patrimoine commun de la Nation (j'emploie le terme à dessein), pour le bénéfice du public, et le droit correspondant est supérieur au droit de l'eau fondé sur la *prior appropriation*. En définitive, le compromis atteint ne permettra pas de faire revenir le niveau du lac à plus de huit mètres en dessous de son niveau d'origine, mais c'est un arrêt très important : notamment, le lac en question correspond à la source d'eau de la Owens Valley, autrefois une sorte de paradis pour petits agriculteurs irrigants, mais dont Los Angeles a rapté les droits d'eau en profitant d'une opération de remembrement agricole réalisée par le fameux *Bureau of Reclamation*, créé lui-même dans l'esprit progressiste et aménagiste de l'époque de Teddy Roosevelt (le père). Comme on le devine dans le film *Chinatown*, la grande ville a acquis progressivement l'ensemble des terres irriguées et avec elles les quotas d'eau correspondants ; puis elle a exporté l'eau, pour la réinjecter dans l'aquifère de Los Angeles situé de l'autre côté de la chaîne côtière. Le conflit a

Ce qui émerge, à l'intérieur des Etats-Unis comme dans les relations internationales, c'est une gestion en *public trust* ou de patrimoine commun, qui emporte la notion de partage raisonnable et équitable.

entraîné une guerre civile sans nom dans les années 1930, et on a même attribué la rupture catastrophique d'un barrage réservoir à une action terroriste, alors qu'il était en fait mal construit. L'arrêt Mono Lake vient donc inverser une politique de l'eau fondée sur le droit du plus fort et de l'appropriation, au profit d'une conception du partage raisonnable et équitable inscrite, elle, dans l'autre des deux traditions qui ont fait les Etats-Unis : le communautaire contre le libéral pur. Mais, on voit que pour gagner, le communautaire est obligé de jouer la carte de l'environnement. Une fois la bataille gagnée pour la nature, il est plus facile de faire rentrer dans les coûts de projets de transferts les coûts sociaux subis par les habitants des régions exportatrices.

En ce qui concerne les eaux souterraines, la Californie reprend le droit tel qu'il existait dans le droit romain appliqué par les Espagnols, qui d'ailleurs est partagé par nombre d'autres peuples dans le monde : l'eau souterraine est considérée comme percolant de haut en bas, et donc elle appartient au propriétaire des sols, et ne fait pas l'objet d'une réglementation. Bien sûr, cette conception simple finit par être battue en brèche dès qu'il y a surexploitation des aquifères, car chaque usa-

ger doit alors rentrer dans une course à la profondeur des puits contre ses voisins. Et dans le climat de type méditerranéen de la Californie, l'eau souterraine est indispensable à la plupart des usagers. C'est pourquoi, dès 1903, un arrêt de la Cour suprême de Californie créa une règle d'usage raisonnable par les usagers disposant de droits « corrélatifs ». Deux cas de figure se présentent alors : si l'aquifère n'est pas surexploité, les propriétaires fonciers ont collective-ment la priorité d'usage, et s'il reste un surplus suffisant, il peut être approprié par des usagers situés hors du terri-

toire de l'aquifère, selon la règle de la *prior appropriation*. Mais si l'aquifère est surexploité, les volumes d'eau de chaque usager peuvent être prescrits par la Cour suprême. Jusqu'à une date récente, elle le faisait en réduisant les volumes de chacun de façon

homothétique, sans distinguer les propriétaires fonciers et les « appropriateurs » éloignés, sur la base des volumes pompés dans les cinq dernières années. Mais cette décision de 1949 entraîna une course au pompage dans tous les aquifères

risquant la surexploitation, chacun voulant être en bonne position au moment de la décision de limitation. Bref, c'était la tragédie des communaux (Hardin, 1968). La réglementation a donc progressé, jusqu'au tout récent arrêt *Mojave river basin* : dans un conflit classique entre les agriculteurs et des villes connaissant une forte expansion à la limite du désert, la surexploitation avait entraîné un jugement local répartissant l'eau réellement disponible en moyenne de façon homothétique par rapport aux prélèvements, et obligeant les parties en conflit à acheter ensemble

Ce rappel de l'histoire du droit de l'eau en Californie montre avant tout l'évolution vers une notion d'usage raisonnable et équitable de l'eau, qui en ferait un patrimoine commun tenu en *Public trust*, et qui rendrait moins utile à la fois la libéralisation par une approche de marché, et la réglementation complète par un Etat exerçant sa souveraineté.

de l'eau ailleurs pour compléter chacune leurs besoins. Mais quelques agriculteurs refusèrent et obtinrent un important arrêt en leur faveur, la Cour suprême reprenant à son compte le principe de la supériorité des droits des propriétaires fonciers sur-

plombant l'aquifère sur les droits des « appropriateurs ». Cela leur permettait de ne pas acheter une eau extérieure bien plus chère, et constitue une façon de tenir compte des coûts sociaux subis par les « indigènes » en cas de trans-

ferts accrus vers les villes extérieures à un aquifère. En Californie, on est donc provisoirement obligé de s'orienter vers la réalisation de plans de gestion volontaires et consensuels. Cependant, l'administration de l'eau de l'Etat s'oriente vers la redéfinition des aquifères comme « une eau courante souterraine coulant dans un chenal connu et défini », ce qui permettrait d'appliquer les mêmes règles d'usage raisonnable que pour les eaux de surface, et de remettre en cause la priorité des propriétés surplombantes. Pour résumer, ce rappel de l'histoire du droit de l'eau en Californie montre avant tout l'évolution vers une notion d'usage raisonnable et équitable de l'eau, qui en ferait un patrimoine commun tenu en *Public trust*, et qui rendrait moins utile à la fois la libéralisation par une approche de marché, et la réglementation complète par un Etat exerçant sa souveraineté. Cette évolution correspond au changement d'attitude des Etats-Unis envers les eaux qu'ils partagent avec le Mexique et le Canada, avec l'abandon progressif de la doctrine Harmon (Cf. infra). Du coup, les juristes américains de l'eau comme Joe Dellapenna, se sont portés en tête du mouvement en faveur d'un droit coutumier international de l'eau basé sur l'usage

raisonnable et équitable, qui a abouti à la Convention des Nations unies de 1997 (Dellapenna, 2000).

Mais aux Etats-Unis même la situation n'est jamais tranchée ; et on peut dire que l'évolution décrite ci-dessus a reçu un relatif coup d'arrêt avec le libéralisme et le « nouveau fédéralisme » (un Etat plus modeste) prôné par Ronald Reagan et ses successeurs. C'est la raison de fond qui explique que la notion de marché de l'eau ait gagné beaucoup de partisans récemment. En effet, les conflits potentiels entre usagers de l'eau s'étaient, pour une bonne part, assagis ou vus reportés dans le temps grâce à la poursuite d'un programme largement subventionné de grands transferts, en particulier Nord-Sud, comme le *California State Water Project*. Or, ces projets n'ont pas seulement été justement attaqués par les écologistes dès les années 1970, ils ont été simplement abandonnés sous Reagan au nom du libéralisme : qui veut de l'eau la paye au coût complet. Cela a rafraîchi les ardeurs de ceux qui se situaient dans la logique de l'offre, au moment où une crise de l'agriculture californienne conduisait les agriculteurs à envisager de revendre, en particulier aux villes, une partie de leurs droits colossaux à l'eau. C'est ainsi que l'on a com-

mencé à parler de marchés de l'eau, alors même que le droit avait évolué vers la flexibilisation, de même que l'administration de l'eau : en témoigne le nouveau programme CAL-FED, fruit d'un compromis entre l'Etat et la Fédération, qui a pour but d'abandonner des projets qui risquaient de compromettre le fameux delta intérieur de la Sacramento et de la San Joaquin, qui offre une zone de loisirs exceptionnelle aux portes de San Francisco. En témoigne aussi la loi dite 4.4 de Californie, qui vise à mettre en œuvre concrètement l'ordre donné par le gouvernement fédéral de réduction des prélèvements dans le Colorado, dont nous allons parler maintenant. Deux règles guident particulièrement l'établissement de la jurisprudence : le prélèvement de l'eau doit être fait pour des usages raisonnables et bénéfiques, et on peut toujours discuter de ce caractère bénéfique des usages ; par ailleurs un droit sur l'eau doit être exercé sous peine de tomber, ou de perdre sa priorité. Ceci conduit souvent, mais pas toujours, à réintroduire une flexibilité dans un système juridique sinon verrouillé dans d'interminables conflits. Mais on peut aussi comprendre l'intérêt porté à des marchés de l'eau qui flexibiliseraient la répartition en contournant le droit dans sa complexité, tout

	COLORADO	FRANCE
Surface du bassin du pays	626 800 km ² (Californie 411 000)	550 000 km ²
Longueur du fleuve	2 170 km + 80 (Mex.)	1 030 km (Loire)
Population	20 millions (Californie 35 millions)	60 millions
Surface irriguée	800 000 ha	1,8 million ha
Écoulement moyen annuel	18,5 km ³ (16,7 ?)	184 km ³
Capacité cumulée des barrages réservoirs	74 km ³ (Glen Canyon 30,8 km ³)	12 km ³ (Espagne 54 km ³)

*Quatre Etats dits amont, Wyoming, Colorado, Utah et Nouveau Mexique,
et trois Etats dits aval, Arizona, Nevada et Californie.*

en respectant cette histoire liée au *Gold Rush*, qui fait de l'eau un bien appropriable.

Colorado, le fleuve mal partagé

Commençons par présenter le fleuve et son bassin versant dans la géographie de l'Ouest américain. Le tableau ci-dessus établit une comparaison avec la France, dans la mesure où le bassin versant du Colorado est plus grand que notre pays, Corse comprise ! Pourtant on est bien dans un système semi-aride ou aride, car cet immense bassin ne fournit en moyenne qu'un dixième de l'eau dont nous bénéficions ! De plus le Colorado est un fleuve international, son embouchure étant située au fond du golfe de

Californie au Mexique, et par ailleurs le bassin est partagé entre sept Etats de l'Ouest, la plupart peu développés (1), mais l'un étant la Californie elle-même, un Etat aussi puissant que notre pays. La régulation du cours d'eau, rendue possible par des sites exceptionnels pour de grands barrages, permet heureusement de compenser presque complètement la forte variabilité des écoulements naturels. D'un autre côté, l'aménagement de ce fleuve illustre, différemment du Mississippi, la démesure des grands travaux hydrauliques des années 1930-1980.

Résumons l'histoire des conflits à grands traits. Tout commence au XIX^e siècle, avec le Mexique : depuis le traité de paix qui a suivi la conquête, les Etats-Unis se retrouvent en position de pays amont sur le Colorado, et surtout sur le Rio Grande del Norte, qui prend

sa source dans l'Etat du Colorado, et traverse le Nouveau Mexique avant de devenir la frontière entre les deux pays. Les Mexicains s'étant plaints que les Américains détournaient ce deuxième fleuve et en réduisaient l'écoulement, un juge nommé Harmon affirma la totale souveraineté sur l'amont du bassin et rejeta la plainte mexicaine ; un peu comme ce que fait la Turquie aujourd'hui avec l'Euphrate. Ce juge a donné son nom à la doctrine internationale de la souveraineté absolue des Etats sur les eaux qui y prennent source. Cependant, dès 1906, les Etats-Unis acceptèrent de signer une convention garantissant un écoulement de 74 hm³ annuels aux Mexicains. A ce moment, il n'y avait pas de conflit sur le Colorado qui était laissé à l'état sauvage.

Pourtant, les conflits allaient commencer très vite, mais à

l'intérieur des Etats-Unis, entre Etats : dès le début du XX^e siècle, l'irrigation se développait en Californie, qui voulait qu'on construisît des barrages sur le fleuve inemployé. Les autres Etats s'y opposaient, utilisant l'argument de la *prior appropriation* pour tenter de réserver la ressource pour leur futur développement. Après des années de conflit, une médiation fut à moitié réussie par le futur président Hoover en 1921. Le compromis, qu'on appelle aux Etats-Unis un Compact, accorda la même quantité d'eau aux quatre Etats amont ensemble et aux trois Etats aval ensemble, soit 9 255 hm³/an. Mais alors que les quatre Etats amont se sont accordés pour se répartir leur quota, l'Arizona et le Nevada refusèrent tout compromis avec la Californie qui allait prendre la part du lion. Et de plus, on s'aperçut vite que les quotas avaient été attribués sur la base de séries chronologiques assez courtes, obtenues pendant des années humides. Et, alors qu'on pensait avoir réservé 3 800 hm³ annuels pour négocier avec le Mexique, en fait, et comme par hasard (étant donné la doctrine Harmon), il ne restait rien pour ce pays. Certains pensent même aujourd'hui que les programmes de reforestation et l'évolution climatique ne laissent plus 18,5 km³ par an

d'écoulement réel moyen, mais 16,7 ! Cependant à l'époque, aucun Etat ne pouvait prendre toute sa part de l'eau faute d'infrastructures, donc le conflit restait de principe.

En 1928 cependant, le Congrès décida d'approuver le premier aménagement d'importance, *Boulder project*, et notamment le *Hoover dam*, situé juste en aval du grand Canyon, à la frontière de la Californie et de l'Arizona. Puisque les Etats riverains d'aval n'arrivaient pas à se mettre d'accord, le gouvernement fédéral affecta l'eau de manière autoritaire : 5,4 km³ pour la Californie, 3,4 pour l'Arizona, et seulement 0,4 pour le Nevada, qui à l'époque était un désert avec une petite ville nommée Las Vegas. Aujourd'hui elle est devenue l'une des plus grandes villes et avec la croissance la plus rapide, et donc il y a un enjeu croissant.

A la même époque, le Congrès tenta de forcer la Californie à ne pas dépasser son quota, et celle-ci adopta alors le *Limitation Act* de 1929, suivi d'un accord interne entre groupes d'usagers, appelé le *7-Party Agreement*. On a fixé des priorités décroissantes en commençant par les irrigants de l'Imperial Valley, puis Los Angeles et les autres villes de Californie du Sud, puis d'autres irrigants. En défini-

tive, les villes obtenaient une garantie sur 0,68 km³ contre 5,4 au maximum pour les irrigants. Cependant l'eau restait sous-utilisée, et d'autres zones d'irrigation, ainsi que la ville de Los Angeles, demandèrent et obtinrent des droits sur l'eau inemployée jusqu'au septième rang de priorité (L.A. étant 6^e avec 0,8 km³). Ce qui fait que la régulation de la rivière et l'absence de demande en amont permettent aujourd'hui à ces sept usagers de Californie de prendre plus de 6,2 km³ d'eau de la rivière, bien plus que son quota...

En 1944, un important traité marqua l'évolution du partage de l'eau avec le Mexique, qui obtint qu'on laisse s'écouler au moins 1,85 km³/an à la frontière, soit 10 % du débit moyen annuel, plus 247 hm³ dès qu'il y aurait un surplus. Cet engagement fut en quelque sorte compensé par la mise en chantier, à partir de 1948, du plus important aménagement, celui de Glen Canyon, qui peut stocker plus de 30 km³ ! Mais, signe des temps, c'est pendant son lent remplissage que commença la controverse environnementale contre les barrages, car on envoie à Glen un site aussi beau que le Grand Canyon.

Le conflit entre la Californie et l'Arizona se poursuivait, parce que ce dernier voulait lancer, lui aussi, son grand projet

hydraulique (appelé *Central Arizona Project*, CAP), et que la Californie craignait pour ses prélèvements. Le conflit aboutit en 1964 à un arrêt de la Cour suprême, qui confirma les droits de l'Arizona sur sa part initiale, mais qui autorisait la Californie à prendre plus de 5,4 km³ tant que les autres usagers n'utilisaient pas leur part. Cependant, pour obtenir les fonds fédéraux nécessaires à rendre le CAP viable financièrement, l'Arizona dut obtenir le soutien de la Californie au congrès, ce qu'il dut payer en acceptant la priorité de celle-ci

sur ses 5,4 km³. Enfin, c'est au secrétariat fédéral à l'Intérieur qu'il revint de faire les règlements d'eau des barrages.

Une nouvelle inflexion se produit en 1973-1974 avec l'arrivée des politiques environnementales, et

notamment le *Endangered Species Act* et le *Salinity Control Act* : des amendements au traité avec le Mexique permettent de garantir à celui-ci une limite supérieure à la salinité de l'eau qui se trouve accrue par l'irrigation en Arizona. Un canal permet de by-passer la rivière pour 163 hm³ dont une partie, jusqu'à 133 hm³, peut

être traitée par une usine de dessalement...

Aujourd'hui, la situation devient vraiment critique, parce qu'avec une demande de 17,3 km³, on n'est plus loin du plafond des ressources disponibles en moyenne, malgré le fait que les quatre Etats amont n'utilisent pas encore toute leur part. De plus, non seulement le Mexique devient de plus en plus exigeant, mais comme en Europe, la notion de débit réservé pour l'écosystème lui-même s'impose.

Il faut donc arriver à flexibiliser une demande qui pour l'ins-

Ce que les services publics ont appris en devant acheter de l'eau au prix fort aux fermiers, puis en devant régler les problèmes collatéraux, c'est que l'eau la moins chère, de loin, est celle que de bonnes politiques d'économie et de gestion de la demande interne peuvent libérer...

tant est restée inflexible. C'est ce que la Californie cherche à faire avec le plan 4.4 (pour 4,4 km³), qui veut anticiper sur la fin des dérogations, en profitant d'une relative crise de l'irrigation. L'Imperial Valley (priorité de

rang 1) est prête à vendre son eau au *Metropolitan Water District* (MWD) de Californie du Sud (rang 2), sauf que le district d'irrigation de Coachella estime que son rang 4 lui donne priorité sur la partie de l'eau où Los Angeles n'a que le rang 6... Il a fallu réviser entièrement le *7-party agreement*, pour aboutir à un renoncement collectif de 0,5 km³.

D'autres mesures de flexibilité sont envisagées : par exemple trouver des règles de répartition des surplus d'eau en année humide, ou stocker ceux-ci dans l'aquifère de l'Arizona, pour les repomper au bénéfice du Nevada mal loti. Cette solution a nécessité de remettre en cause l'interdiction de transférer l'eau entre Etats. De la même manière, le groupe de travail désormais permanent avec le Mexique a abouti à un concept d'*offstream banking* (stockage d'eau de rivière dans des aquifères), en jouant cette fois sur l'eau de la Gila River, dernier affluent du Colorado avant la frontière. Certains programmes ont pour but de restaurer la qualité, atteinte par une salinité excessive, par les rejets de sédiments trop brutaux de Glen, etc.

En définitive, on s'oriente bien davantage vers une gestion intégrée qui passera par la maîtrise des demandes, sur fond d'abandon des doctrines anciennes d'appropriation de l'eau. Ce qui émerge, à l'intérieur des Etats-Unis, comme dans les relations internationales (Dellapenna, 2000), c'est une gestion en public trust ou de patrimoine commun, qui emporte la notion de partage raisonnable et équitable. Ce terme reste à préciser au cas par cas, ce qui implique le développement de pro-

grammes de médiation et d'apprentissage collectif. La valeur économique de l'eau est de mieux en mieux reconnue, mais pour autant, les conditions d'un marché sont-elles réunies ? Comme on le verra dans le second article, une loi californienne de 1996, *California Water Transfer Act* propose un ensemble de règles de clarification de la base juridique des transferts d'eau résultant de marchés. Elle crée les conditions de marchés de l'eau, mais en traitant un problème majeur bien qu'évident : une fois l'eau achetée, encore faut-il l'amener où on la veut ! Malheureusement l'eau pèse une tonne par mètre cube... En Californie, on dispose d'une énorme infrastructure de transferts qui unifie les bassins versants du nord au sud de façon artificielle, et qui a été mise en place avec des fonds fédéraux (donc subventionnée). On peut donc parler de marchés une fois l'infrastructure « coulée ». Mais en Espagne aujourd'hui, faut-il faire cette même erreur monumentale, juste pour pouvoir jouer aux marchés de l'eau ensuite, alors qu'on peut organiser une flexibilisation de la répartition de l'eau entre Villes et irrigants au niveau local pour bien moins cher (Vergés, 2002) ? Ne faisons pas de procès d'intention à nos collègues économistes, car ils sont

conscients de la nécessité de recouvrer tous les coûts, y compris l'infrastructure. Mais il y a autre chose : transférer l'eau peut avoir des effets graves sur l'environnement, et sur des tiers usagers par dommages collatéraux. Une grande partie de la loi californienne précitée est consacrée à ce problème. Et finalement, ce que les services publics ont appris en devant acheter de l'eau au prix fort aux fermiers, puis en devant régler les problèmes collatéraux, c'est que l'eau la moins chère, de loin, est celle que de bonnes politiques d'économie et de gestion de la demande interne peuvent libérer...

Bibliographie

Barraqué Bernard (1996) « Barrages réservoirs : de l'intérêt général à la politique en réseau », in Responsabilité & Environnement, Annales des Mines, n° 2, Avril.

Barraqué Bernard (2000), " Assessing the efficiency of economic instruments : reforming the French agencies de l'eau ", in Andersen Michael, & Rolf-Ulrich Sprenger, Market-based instruments for environmental management, politics and institutions, Edward Elgar.

Dellapenna Joseph W. (2000), " The customary international law of internationally shared fresh water ", in Vlachos Evan et alii (ifra).

Dinar Ariel, K. William Easter, Mark W. Rosegrant (1999), " Formal and informal markets for water: institutions, performance and constraints ", in The world Bank research observer, vol. 14 n°1.

Green C. H. (1997b), " Water, the Environment and Economics: what does experience teach us so far? ", Canadian Water Resources Journal 22(1), 85-97.

Hardin Garrett (1968), " The tragedy of the commons ", Science, 162.

Johnson Robert V.(1999), " The Colorado river, history and contemporary issue of a complex system ", keynote paper for the International workshop on river basin management, VROM-T.U. Delft, The Hague, October.

Karhl William R. (1982), Water and Power, The conflict over Los Angeles' water supply in the Owens valley, Univ. Calif. Press.

Martin Yves (1988), " Quelques réflexions sur les agences de l'eau ", in Annales des Mines, Juill. Août, pp 117-119.

Pincetl Stéphanie S. (1999), Transforming California, a political history of land use and development, Johns Hopkins Press, Baltimore.

Strosser Pierre, Montginoul Marielle (2001), " Vers des marchés de l'eau en France ? Quelques éléments de réflexion ", in Annales des Mines, série Responsabilité & Environnement, n°23, Juillet.

Vergés Josep C. (2002), El Saqueo del agua en España, Ediciones de la Tempestad, Barcelona.

Vlachos Evan, and Correia Francisco Nunes (eds) (2000), Shared water systems and transboundary issues ; with special emphasis on the Iberian peninsula, Lisbon, FLAD (Luso-American Development Foundation), Instituto Superior Técnico, Colorado State University.