

**Document 1.** « Le Rio Colorado, avec ses 2 234 kilomètres de long et son bassin hydrographique de 632 000 km<sup>2</sup>, joue un rôle essentiel dans une zone caractérisée par son climat désertique, mais qui connaît depuis le milieu des années 1950 une croissance économique et démographique sans précédent. En effet, la basse vallée du fleuve se situe au confluent de la *Sun Belt* des États-Unis et de la grande zone de production *maquiladora* mexicaine. De part et d'autre de la frontière, citadins, industriels et paysans se disputent un liquide d'autant plus précieux qu'il commence à se faire rare. L'accroissement de la pression sur la terre et sur l'eau ne fait donc qu'augmenter les tensions entre les deux pays qui se partagent les ressources hydrauliques limitées du seul grand fleuve de la région. L'utilisation intensive du Colorado et l'accroissement des rejets agricoles, industriels et domestiques ne font qu'accélérer l'agonie du fleuve.

### Les besoins de l'agriculture irriguée

Malgré des conditions climatiques extrêmes, c'est grâce à l'irrigation que l'*Imperial Valley* est devenue l'une des plus riches régions agricoles des États-Unis. Elle ne reçoit en moyenne que 76 mm d'eau par an et les températures peuvent atteindre 46 degrés.

Le Rio Colorado et ses affluents apparaissent comme la principale ressource hydraulique de la région, même si, du côté mexicain, les ressources souterraines sont abondantes. En effet, une vaste nappe phréatique est alimentée par les infiltrations du fleuve, qui sont de l'ordre de 700 millions de m<sup>3</sup> par an. Les ponctions opérées par les différents utilisateurs (en particulier les entreprises agricoles) atteignent 900 millions de m<sup>3</sup> ; le déficit est donc d'environ 200 millions de m<sup>3</sup>. Or, pour répondre à la demande des exploitants situés au nord de la frontière, qui voulaient limiter les pertes liées aux infiltrations, les ingénieurs nord-américains ont entrepris de cimenter le fond du principal canal d'alimentation de l'*Imperial Valley*, le *All-American canal*, branché sur le Rio Colorado, ce qui réduit encore les capacités d'alimentation de la nappe phréatique.

Au nord, sur plus de 250 000 hectares, s'étendent de vastes champs irrigués et d'immenses vergers, découpés en grandes unités de production. Au sud, sur une superficie comparable, la vallée de Mexicali offre au regard une marqueterie de petites parcelles mises en valeur par de petits propriétaires. Dans les deux ensembles agricoles, les besoins en eau sont considérables.

### Le développement du secteur industriel

Du côté mexicain, la croissance du secteur manufacturier est directement liée à l'émergence d'une nouvelle forme de la division internationale du travail : l'industrie *maquiladora*. (...) La répartition des tâches entre les deux pays s'est concrétisée par la construction d'usines jumelles de part et d'autre de la limite internationale. Au nord, un établissement rassemble les fonctions d'encadrement et de gestion. Au sud, l'usine d'assemblage qui en dépend voit son rôle limité à des fonctions productives centrées sur le travail manuel. (...) Dans la vallée de Mexicali, l'apparition et le développement des activités industrielles ont accru la pression sur les ressources hydrauliques, au détriment des zones rurales irriguées.

### Les villes ont soif

Cette expansion du secteur manufacturier a favorisé l'émergence de nouveaux flux migratoires, orientés vers la région frontalière, et provoqué la croissance incontrôlée des centres urbains. (...) En Basse Californie, la population est passée de moins de 50 000 habitants en 1930 à presque 2 500 000 en 2000. (...) Mexicali, qui s'appelait à l'origine Arroyo del Alamo (« le ruisseau du saule »), ne comptait que 500 ou 600 habitants à la veille de la révolution (1910). Le dernier recensement (2 000) lui en attribue désormais 764 000. Dans un environnement semi-désertique, l'alimentation en eau des habitants devient de plus en plus difficile à gérer. (...)

De l'autre côté de la frontière, la pression démographique devient elle aussi de plus en plus forte. Outre les mouvements migratoires internes qui ont poussé nombre d'Américains du Nord à chercher de meilleures conditions de vie dans la *Sunbelt*, au climat chaud et ensoleillé, il faut tenir compte des Hispaniques qui sont entrés (légalement ou non) aux États-Unis et qui ont décidé de s'installer dans les États proches de la frontière. Entre 1990 et 2000, les États du Sud-Ouest américain ont ainsi connu une croissance démographique spectaculaire (...) Or, ces nouveaux venus se sont installés en priorité dans les centres urbains de la côte Pacifique, ou dans les principales villes bâties en bordure du désert de Sonora : Phoenix, Glendale, Tempe ou Tucson, rendant de plus en plus difficile la gestion quotidienne des ressources en eau.

### La politique hydraulique des États

Avec ses 240 mètres de hauteur (726 pieds) et ses 410 mètres (1 244 pieds) de long, le *Hoover Dam* est ainsi longtemps resté le plus imposant barrage du monde. Le lac de retenue se développe sur 3 600 kilomètres de rives et peut emmagasiner l'équivalent de deux années d'écoulement du fleuve (35 milliards de m<sup>3</sup>). Les turbines du barrage ont une capacité de 2 000 mégawatts. Le barrage Parker (*Parker Dam*) a été inauguré en 1938, sur la frontière entre la Californie et l'Arizona. Haut de 98 mètres et long de 261 mètres, il sert plus particulièrement à alimenter en eau potable la ville de Los Angeles et à produire de l'électricité. , le *Glen Canyon Dam* sert à réguler les eaux du haut-Colorado et de ses affluents, ainsi qu'à produire de l'électricité. Formé par le barrage, le lac Powell est devenu aujourd'hui un haut lieu du tourisme international.

### Le partage des eaux

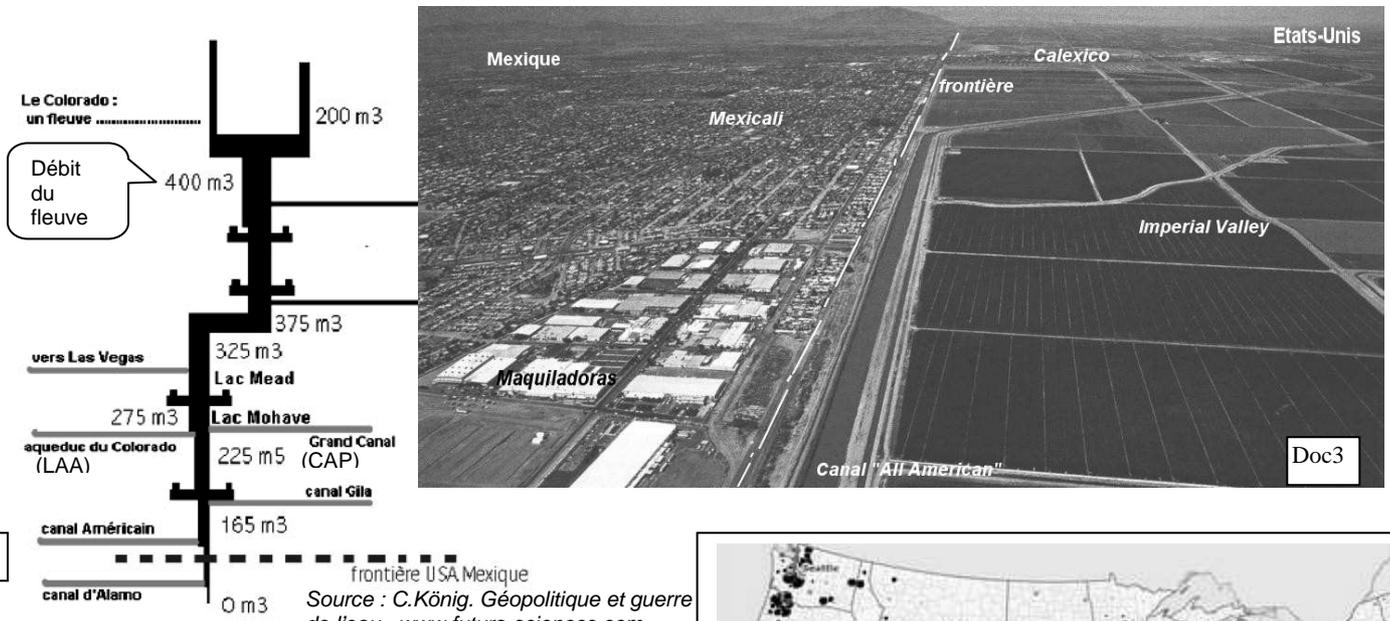
aux États-Unis, le fleuve traverse sept États (Arizona, Californie, Colorado, Nevada, Nouveau-Mexique, Utah et Wyoming), mais ce sont principalement les villes côtières californiennes qui bénéficient de ses ressources hydrauliques et hydroélectriques.

Un traité a été signé en 1944, permettant pour la première fois de définir les droits et les devoirs des deux pays dans le domaine du contrôle et de la gestion des eaux internationales. Au terme de cet accord, les États-Unis accordaient officiellement 1 850 234 000 m<sup>3</sup> par an à leurs voisins (soit 10 % du débit théorique du fleuve) (...) si l'accord parle de « quantité », il n'évoque jamais la « qualité » des eaux attribuées au Mexique. C'est ainsi que, dès 1961, les Nord-Américains

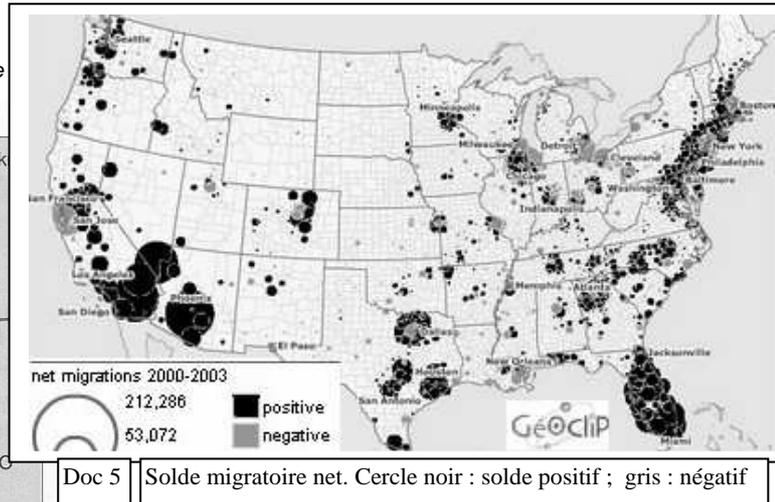
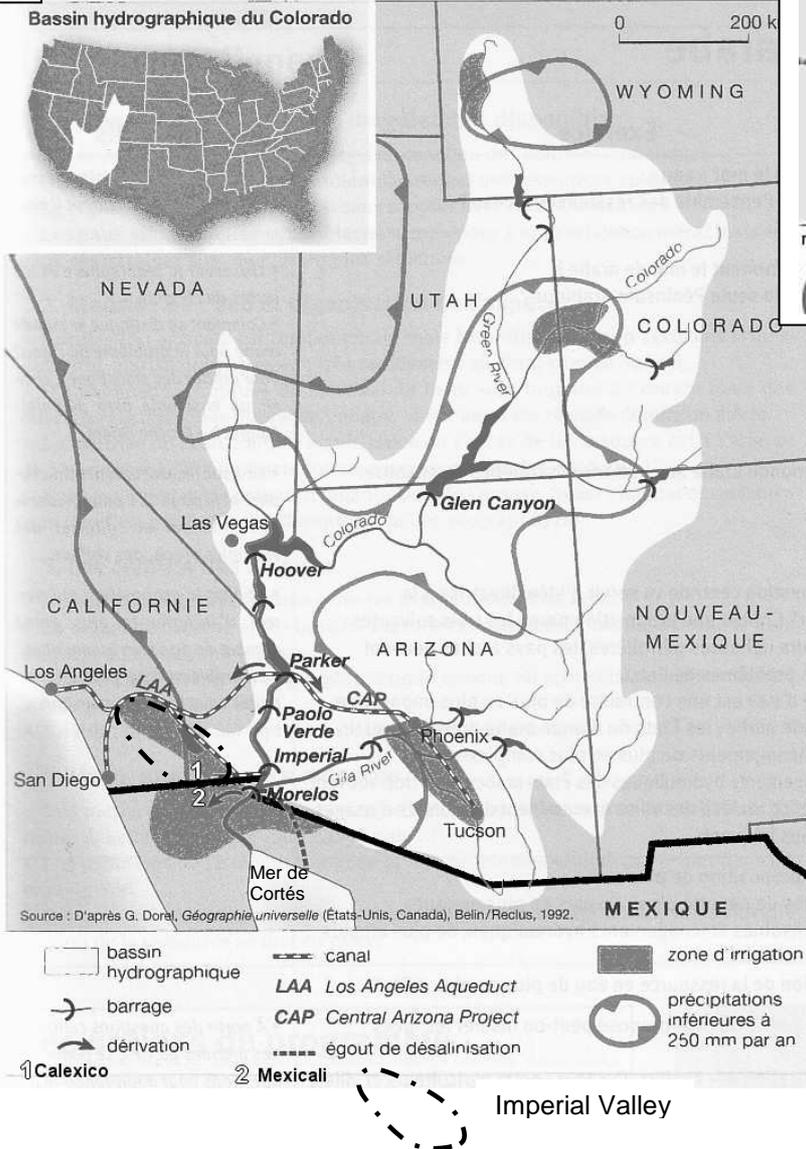
n'ont pas hésité à déverser dans le Colorado les eaux saumâtres extraites du sous-sol de la vallée de Wellton Mohawk, provoquant la colère des paysans mexicains (...).

Les énormes barrages construits depuis les années 1920 détournent vers la côte Pacifique des États-Unis la plus grande partie des ressources hydrauliques du fleuve et celui-ci, à son embouchure, n'est plus que le fantôme de lui-même – ce qui remet en question les grands équilibres écologiques de la mer de Cortés. »

Alain Musset. Le Colorado entre deux feux (Mexique / Etats-Unis) : le pillage d'un fleuve. Trames n°10, 2002.



**Doc 4** L'aménagement du bassin du Colorado.



**Questions**

- 1/ Quelles sont les contraintes climatiques de la zone frontalière USA-Mexique ?
- 2/ Quelles ressources en eau sont disponibles dans cette zone ?
- 3/ Quels aménagements hydrauliques sont réalisés, pour quels usages ?
- 4/ Pourquoi la demande en eau est-elle croissante, au nord comme au sud ?
- 5/ Pourquoi y a-t-il des conflits, entre utilisateurs / usages différents et entre états ? Quels sont ces conflits ?
- 6/ Quelles menaces les usages de l'eau font-ils peser sur le milieu ?