



HAL
open science

Vers une gestion de l'eau plus “ durable ”? Les défis des mutations de l'intégration de l'eau et du foncier dans la métropole de Los Angeles .

Fionn Mackillop

► To cite this version:

Fionn Mackillop. Vers une gestion de l'eau plus “ durable ”? Les défis des mutations de l'intégration de l'eau et du foncier dans la métropole de Los Angeles .. 2007. hal-00195985

HAL Id: hal-00195985

<https://hal.science/hal-00195985v1>

Preprint submitted on 11 Dec 2007

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Fionn MacKillop
Doctorant/ Doctoral Candidate at LATTS-ENPC, Paris

Présentation à la *First International Conference of Young Urban Researchers*, Lisbonne, Portugal, 10-12 juin 2007.

Vers une gestion de l'eau plus « durable » ? Les défis des mutations de l'intégration de l'eau et du foncier dans la métropole de Los Angeles¹.

Il y a depuis quelques années un certain consensus en Californie du Sud pour parler d'une gestion de l'eau en crise, ou menacée de crise grave, et devant s'orienter vers une optique plus « durable » afin de faire face à une forte croissance de la population et de l'économie, et donc de la demande de l'eau. La multiplication de sécheresses longues, la crainte du réchauffement climatique, jouent à cet égard le rôle d'accélérateurs dans la prise de conscience.

Dans cette partie aride et semi-aride de l'Etat, de nombreuses menaces pèsent en effet à la fois sur l'eau locale (40% des besoins) et l'eau importée de diverses sources (60% de la demande). Pourtant, les projets immobiliers se multiplient sans toujours pouvoir prouver qu'ils auront des ressources en eau sur le long terme. La pression de la demande de logement, la puissance des groupes immobiliers, jouent en effet dans ce sens.

Le débat s'est donc orienté vers la nécessité d'une meilleure intégration de l'eau et du foncier, à savoir une planification conjointe des projets immobiliers et de leur approvisionnement en eau, pour s'assurer que celui-ci sera « durable ». De récentes lois vont même dans ce sens, afin d'interdire tout projet dont l'approvisionnement en eau ne serait pas « pérenne ». Ces lois s'insèrent par ailleurs dans des évolutions plus vastes du paysage de l'eau, visant à flexibiliser sa gestion, qui incluent les tentatives de recours aux « marchés » de l'eau par exemple.

Notre objectif ici est d'une part d'analyser les ressorts de la « crise » de l'eau, car le discours de la catastrophe est récurrent dans l'histoire de la région. Nous examinerons ensuite les solutions proposées pour une adaptation à l'évolution de la disponibilité de l'eau, y compris les lois récentes sur l'intégration, avant de rendre compte des effets de ces évolutions sur le terrain : comment, concrètement, évolue le processus de planification des projets immobiliers et de leurs ressources en eau ? Ceci nous permettra de nous prononcer sur la pertinence des mesures proposées.

1) Une politique de l'eau en crise ?

Le discours actuel de crise de la politique de l'eau s'inscrit dans un débat plus général, et récurrent dans la région : à diverses époques, les élites politiques et économiques de Los Angeles ont évoqué le spectre de la crise de l'approvisionnement en eau afin de justifier le financement public de grandes infrastructures, dans le but de permettre encore plus de croissance. Il n'est que de voir le célèbre film *Chinatown*, de Polanski, pour s'en convaincre. Pourtant, la crise tant redoutée ne s'est jamais matérialisée : on peut certes argumenter que c'est justement parce que les infrastructures requises ont été construites, mais la mise en perspective historique montre par exemple que l'eau disponible après la construction de l'aqueduc de l'Owens, en 1906-1913, était largement supérieure à la demande² ; de même, après la mise en service de l'aqueduc du Colorado, dans les années 1940, l'organisme gestionnaire de l'eau dut-il l'offrir gratuitement tant il manquait de clients. Ainsi, le discours de la crise invite à se méfier de ses motivations politico-économiques sous-jacentes.

Cependant, ce discours refait surface depuis quelques années, avec semble-t-il des arguments plus forts. La Californie du Sud tire en effet son eau de plusieurs sources, aussi bien locales (l'eau souterraine et de surface) que d'importation depuis le Nord de l'Etat, et depuis le Colorado (voir carte suivante). Or, ces sources sont toutes menacées, à des degrés divers, dans une conjonction *a priori* inquiétante.

¹ Ce papier s'appuie sur des recherches menées dans le cadre d'une thèse de doctorat au LATTS, sous la direction de Sylvie Jaglin.

² MacKillop (2003), Mulholland (2001), Kahl (1986). Se reporter à la bibliographie à la fin du papier.



Figure 1: les sources d'eau de la Californie du Sud: un système interconnecté

Source : Mulholland (2001)

Les menaces sont d'une part politiques, avec les revendications des autres Etats utilisateurs du Colorado que la Californie réduise son usage de ce dernier : en 1964, l'Arizona a porté plainte contre la Californie devant la Cour Suprême des Etats-Unis, pour obtenir une part plus grande de l'eau du Colorado. Ce fleuve, en effet, avait été divisé entre les divers utilisateurs (Etats, tribus indiennes, syndicats d'irrigation, Mexique...mais pas l'environnement) dans les années 1920, sous l'égide de l'Etat fédéral. Mais à l'époque beaucoup de ces utilisateurs consommaient moins et la Californie a donc pu bénéficier de confortables surplus d'eau, qu'elle doit abandonner progressivement du fait du procès. La Californie prendra ainsi assez d'eau pour un million de personnes, sur une période de dix ans. Les menaces sur le Colorado sont en fait encore plus importantes : le fleuve a été partagé à une époque de débits historiquement très élevés, qui ne correspondent pas à la réalité de long terme. Il y a donc fort à craindre qu'apparaissent des sécheresses de très longue durée (jusqu'à plusieurs siècles) avec le changement climatique, réduisant encore plus l'eau disponible pour la Californie, et accroissant d'autant la compétition entre les différents usagers...

Les menaces sont d'autre part socio-politiques et socio-naturelles avec le poids des préoccupations environnementales : la Californie du Sud doit réduire sa consommation d'eau en provenance du Nord, de l'Owens Valley et du lac de Mono afin de préserver et restaurer les écosystèmes dans ces zones, suite à des procès intentés par des associations environnementales. D'autre part, les sources d'eau locales sont menacées : par la pollution d'une part, diffuse, et multiforme, qui atteint surtout les aquifères, qui par ailleurs souffrent de la surexploitation



Figure 2: la subsidence des terrains, un des effets de la supexploitation des aquifères.

Source : Hundley

Avec la combinaison de ces menaces, la Californie du Sud pourrait perdre assez d'eau pour dix millions d'habitants.



Figure 3: les pénuries attendues, par région.

Source : DWR

Il s'agit donc d'une accumulation historiquement inédite de menaces, la plupart très concrètes, sur les ressources en eau de la Californie du Sud.

Cette situation de l'eau est à mettre en parallèle avec la croissance escomptée de la population et des activités économiques : la population de la région devrait doubler dans les vingt prochaines années.

II) Les mesures proposées : des solutions techniques et technologiques, et le recours à la loi

Face à la gravité apparente de la menace, il y a semble-t-il un grand consensus de la part des autorités, des promoteurs immobiliers, des fournisseurs d'eau, et de la population en général sur la nécessité de modifier sensiblement les pratiques afin d'aller vers une politique de l'eau plus « durable ». Regardons les mesures proposées.

Comme la sensibilité environnementale actuelle, mais aussi des questions budgétaires, empêchent d'envisager de recourir (hormis marginalement) à la construction de nouveaux barrages ou d'infrastructures lourdes, caractéristiques de ce que Bernard Barraqué³ appelle le « premier âge de l'eau », la région doit trouver des solutions originales, voire innovantes pour éviter une « crise » de l'eau annoncée. Pour schématiser, au lieu de recourir à des sources distantes, avec les dégâts écologiques et sociaux que cela engendre sur les zones d'origine, il s'agit de s'appuyer sur un « portefeuille » de ressources en eau composé d'eau importée, d'eau locale (de surface et souterraine), mais aussi d'eau recyclée, ou d'eau polluée réhabilitée. Il s'agit aussi de mieux intégrer ces sources

³ Barraqué ()

d'eau : pratiquer la recharge des aquifères avec de l'eau importée quand elle est disponible en relative abondance (hiver) pour l'utiliser de façon différée quand elle est plus rare (été). Le portefeuille implique aussi le recours à des solutions nouvelles, comme l'achat par les fournisseurs d'eau urbains de leur eau excédentaire aux syndicats d'irrigation, l'agriculture représentant 80% de la consommation d'eau dans l'Etat. Voilà du côté de l'offre, mais le débat porte aussi sur la demande, avec des appels à rationaliser l'usage de l'eau ; des sources d'économie apparaissent clairement, ainsi 60% de l'eau utilisée en ville l'est pour l'arrosage, souvent excessif, des jardins et pelouses. Mais il s'agit aussi de remplacer les douches, toilettes par des nouveaux modèles plus sobres en eau. Le potentiel d'économie d'eau est très important, et des efforts ont été faits dans ce sens depuis les deux dernières décennies, la ville de Los Angeles consommant ainsi autant d'eau maintenant qu'il y a trente ans, avec 30% de population en plus. Il y a eu un indéniable progrès vers une rationalisation et une flexibilisation de la gestion de l'eau, indispensables pour s'adapter à des potentielles menaces sur les ressources en eau. Cependant, ces efforts indéniables n'enlèvent rien aux données du problème : la population va croître fortement, et la croissance se fait aussi hors des centres urbains anciens et denses, dans des périphéries de la métropole aux ressources en eau très limitées. De plus, la consommation d'eau est toujours à un niveau très élevé quand on la compare aux chiffres européens, et les gaspillages sont loin d'avoir disparu.



Figure 4: le projet immobilier Tejon Ranch, à la périphérie du comté de Los Angeles

Source : www.tejon.com

Par ailleurs, des questions se posent quant aux ressources en eau dont disposent les actuelles zones de forte croissance dans la métropole. Cette croissance se fait dans des lotissements, qui, bien qu'ils se réclament de critères de densité et de conception intégrée des usages des sols, n'en sont pas moins qualifiés d'étalement urbain par certains, du fait de leur construction sur des terrains « vierges »

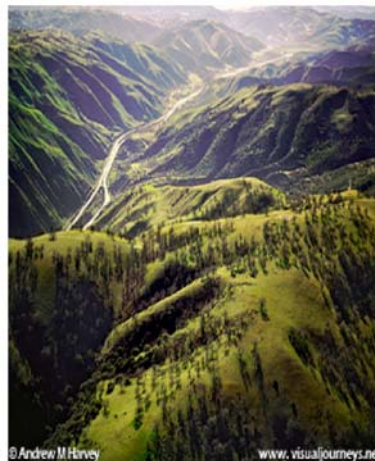


Figure 5: la localisation prévue de Tejon Ranch

C'est ainsi qu'avec un débat de plus en plus controversé sur les ressources en eau de ces projets immobiliers, de nouvelles lois ont été votées au début du siècle, qui visent à subordonner le processus de croissance urbaine à la disponibilité des ressources en eau, à l'inverse de la tendance historique dans

la région. Ces lois ont par la suite engendré une jurisprudence étoffée sur l'intégration de l'eau et du foncier, qui semble aller dans le sens d'une meilleure planification des ressources en eau.

Les Senate Bills (SB) 610 et 221, votées en 2001, visent à assurer une gestion plus intégrée de l'eau et du foncier dans le cadre des projets immobiliers : en effet, ces lois imposent aux promoteurs immobiliers et leurs fournisseurs d'eau pressentis, de se concerter le plus en maont possible du processus de planification, afin de s'assurer qu'il y aura « assez » d'eau pour le lotissement pour au moins vingt ans. Sinon, l'autorité politique locale (ville ou comté) n'a pas le droit de délivrer les permis de construire. Il s'agit là de l'aboutissement d'un long processus, puisqu'au début des années 1990, il était déjà question d'imposer ce genre de concertation. Mais les lois s'étaient avérées trop faibles, ou bien n'avaient pas été votées. D'autre part, ces lois émergent à la suite d'une vague de jurisprudence qui a commencé dans les années 1990, et a établi la possibilité d'invalider des permis de construire pour défaut de ressources en eau. Cette jurisprudence s'est poursuivie après les lois de 2001, créant ainsi un cadre apparemment solide.

Cet appareillage légal, technique et technologique, peut-il permettre d'arriver à une meilleure intégration entre planification de l'usage des sols, et planification des ressources en eau ?

III) Qu'observe-t-on sur le terrain ? L'incarnation concrète des discours généraux

Nous avons étudié l'application des lois et de la jurisprudence dans le cas de lotissements⁴ qui ont défrayé la chronique du fait de leur taille (dizaines de milliers de personnes) et des soupçons pesant sur l'adéquation des ressources en eau.

a) Les promoteurs intègrent le nouveau discours, les techniques...

Tout d'abord, on note que les promoteurs immobiliers ont fait leur le discours sur la « durabilité » des ressources en eau et sur une « nouvelle » façon de planifier le développement urbain, plus compacte et mixte dans les usages. Les promoteurs immobiliers revendiquent une place centrale dans la nouvelle gestion de l'eau, et arguent ainsi de leurs efforts divers : recyclage, conception paysagère économe en eau (« xeriscaping »), mais aussi utilisation conjointe des aquifères et de l'eau de surface, ou bien encore réhabilitation de sources d'eau polluées. Les promoteurs bénéficient pour l'essentiel de l'appui des autorités locales (comtés et communes), qui comptent sur les ressources fiscales apportées par de tels projets, et valident, selon la loi, les plans de gestion de l'eau (ainsi que la gestion des autres impacts environnementaux potentiels, comme sur certaines espèces menacées vivant sur les terrains pressentis).

b) ...mais font face à une forte opposition

En face, des opposants aux projets, pour la plupart basés localement (associations de défense des cours d'eau dans leur état « naturel », protection des espèces menacées), se qualifiant souvent d'environnementalistes, soulignent quant à eux, aux côtés des atteintes au paysage et aux espèces animales et végétales, l'inadaptation de la politique de l'eau des promoteurs (et par extension, des autorités locales). En effet, les ressources en eau seraient selon eux déjà surexploitées, affectées par des pollutions difficiles à gérer ; l'usage de l'eau recyclée ne croîtrait que marginalement. En fin de compte, autoriser de tels lotissements ne ferait qu'accroître la dépendance sur l'eau importée, tout en enlevant la marge de manœuvre en cas d'épisode de sécheresse long et/ou exceptionnellement dur.

Il est difficile parfois pour la recherche de faire la part des choses dans un débat intense, souvent très idéologique (les promoteurs épinglent les environnementalistes « anti-croissance », tandis que ces derniers sont prompts à dénoncer de « froids capitalistes » qui « sacrifient » la nature...alors qu'on est dans des configurations de terrains agricoles, déjà fortement modifiés par l'activité humaine !). Cependant, notre recherche nous a permis de mettre au jour des éléments qui permettent de questionner l'efficacité, et donc finalement l'adéquation, du cadre légal, mais aussi l'ensemble des conceptions techniques et sociales qui sous-tendent l'idée d'une politique de l'eau plus « durable ».

c) Des doutes sur la pertinence de la procédure d'approbation des projets immobiliers

En effet, on note d'abord l'existence de liens capitalistiques étroits (mais masqués par des montages complexes, passant parfois par des paradis fiscaux) entre certains promoteurs immobiliers et les fournisseurs d'eau pressentis.

⁴ Ces lotissements sont Newhall Ranch, Rancho Mission Viejo et Tejon Ranch.

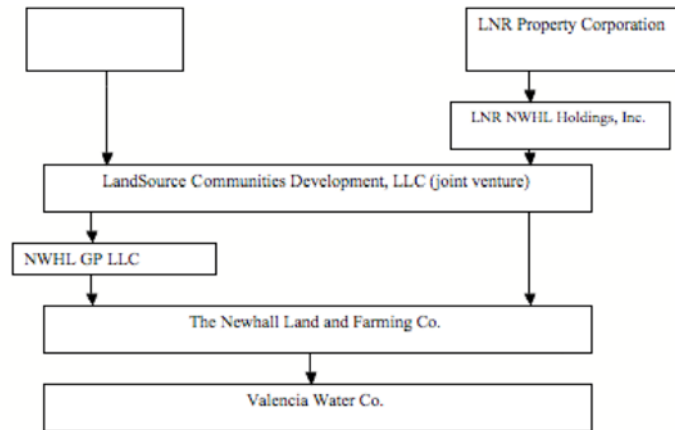


Figure 6: les liens entre la société Newhall et le fournisseur d'eau présenté pour Newhall Ranch

Source : synthèse personnelle d'après archives de la *California Public Utilities Commission*

Ceci jette un doute sur l'impartialité de ces derniers. Ensuite, malgré leur prétention à l'impartialité, les autorités chargées de donner les permis de construire ont systématiquement répondu par l'affirmative, alors même que les dossiers montraient clairement des lacunes graves dans les ressources en eau proposées (pollution, eau recyclée inexistante, droits à l'eau théoriques...), et, après contestation en justice par les opposants, ont rapidement re-validé les projets, malgré des problèmes encore présents. Ceci semble mettre en lumière une stratégie visant à épuiser les recours d'associations d'opposants qui n'ont pas les ressources financières et humaines des promoteurs immobiliers. Par ailleurs, l'attitude des autorités de comté et des communes semble définitivement orientée vers la croissance, quitte à imposer quelques modifications essentiellement techniques aux projets des promoteurs immobiliers : ainsi, pour ne donner qu'un exemple, les terrains de golf sont une caractéristique centrale de ces lotissements planifiés de A à Z, mais ils sont désormais plus « économiques » en eau... bref, il semble que la logique introduite par les lois et la jurisprudence, combinée à des nouvelles techniques de gestion de l'eau, mais à une structure politico-économique inchangée, soit essentiellement que les nouveaux lotissements sont acceptables à condition de présenter les aspects extérieurs de « l'économie » d'eau, sans questionnement sur l'impact global sur les ressources en eau de l'addition de tous ces lotissements techniquement en règle.

Conclusion : L'enfer est pavé de bonnes intentions, ou des effets pervers possibles des améliorations dans la gestion de l'eau...

Si on peut d'un côté se féliciter de l'adoption de mesures d'économie d'eau prises individuellement (recyclage, irrigation plus efficace, plantes natives, WC et douches à consommation réduite etc.) on peut finalement se demander si elles n'ont pas l'effet pervers (ou voulu ?) de créer un optimisme déplacé sur la capacité de cette région- et d'autres partageant les conditions climatiques et de croissance démographique et/ou économique (on peut penser à certaines régions d'Espagne qui combinent croissance et forte présence de l'agriculture irriguée, voir les travaux de BB sur le transfert Rhône-Barcelone)- à faire face au défi de la gestion de l'eau durable, au sens de la capacité à faire face aux demandes futures.

Ceci est d'autant plus frappant quand on constate que de plus en plus de projets immobiliers sont calibrés pour passer juste en-dessous du radar des nouvelles lois⁵, d'où un effet cumulatif à prévoir ; ceci se combine à la notion de durcissement de la demande, qui veut que quand les mesures passives (techniques) d'économie d'eau ont été mises en place, il est d'autant plus difficile de demander aux gens des changements dans leurs pratiques d'utilisation de l'eau, qui restent un tabou dans ce débat.

Ainsi, la loi et la jurisprudence font l'économie, de façon préjudiciable, d'une réflexion globale, à l'échelle de la région, voire de l'Etat (du fait de l'interconnexion), des liens entre politiques de l'eau et foncière : ces deux dernières se font de façon trop locale, décentralisée, alors que les menaces sur l'eau concernent d'autres échelles. Il y a un décalage d'échelle entre les décisions sur l'eau et le foncier, et

⁵ Celles-ci prévoient que la loi sur l'intégration de l'eau et du foncier s'enclenche à partir de 500 logements.

les conséquences de ces dernières. Ceci ne permet pas de gérer l'impact cumulatif de nombreux lotissements qui, s'ils utilisent l'eau de façon plus efficace, n'en continuent pas moins à consommer quand même !

En d'autres termes, la combinaison des lois et des techniques et technologies de gestion de l'eau assure une intégration surtout formelle de la planification de l'eau et du foncier, et réduit ainsi l'efficacité des recours d'opposants par ailleurs divisés sur les motifs d'action. Si l'on peut estimer que la région n'aura probablement pas de risque grave de rupture de l'alimentation dans les 15-20 prochaines années, les pronostics sont ouverts pour le plus long terme : on peut redouter que toute la marge de manœuvre déagée à l'échelle de chaque projet plus « économe » individuellement, ne soit absorbée à l'échelle régionale par la combinaison de projets qu'on aura autorisés pour la même raison. A moins bien sûr, comme le suggèrent certains, que le tabou sur la construction de nouvelles grandes infrastructures ne soit brisé sous la pression de la demande en eau : le discours sur une gestion plus « durable » de l'eau aura alors été une parenthèse historique.

Bibliographie

Barraqué

Gottlieb

Green

Hundley

MacKillop (2003), L'universalisation des réseaux d'eau et d'électricité à Los Angeles (1780-1930), Master's Degree Essay, Ecole des Ponts et Chaussées, Paris

Mackillop, "The Influence of the Los Angeles Oligarchy on the Governance of the Municipal Water Department, 1902-1930: A Business Like Any Other or a Public Service?", Annual Meeting of the Business History Conference, Le Creusot, France, 2004.
<http://www.thebhc.org/publications/BEHonline/2004/MacKillop.pdf>

MacKillop, "The Los Angeles Oligarchy and the Governance of Water and Power Networks: the Making of a Municipal Utility Based on Market Principles (1902-1930)", in *Flux, International Scientific Quarterly on Networks and Territories*, n°60-61, April-September 2005.

Mulholland (2001), William Mulholland and the Rise of Los Angeles, University of California Press, Los Angeles

Kahrl (1986), Water and Power, University of California Press, Berkeley