



## Situation de crise et changements structurels dans la gestion des eaux urbaines en Australie

Rémi Barbier, Agnès Grandgirard



### Contact

Rémi Barbier  
UMR GESTE  
Cemagref-Engées  
1 Quai Koch, BP 61039  
67070 Strasbourg cedex

[remi.barbier@engees.unistra.fr](mailto:remi.barbier@engees.unistra.fr)

L'Australie est connue pour être le plus sec des continents habités. Les enjeux pour la gestion de l'eau et de l'assainissement y sont d'autant plus cruciaux que la quasi-totalité de la population est concentrée dans de grandes zones urbaines. La sécheresse sévère qui frappe l'Australie depuis quelques années a conduit les autorités à engager une profonde réforme du secteur de l'eau, sur le plan institutionnel comme sur celui des infrastructures et des technologies. Cette dynamique s'inscrit dans le prolongement d'une mutation engagée quelques années plus tôt dans le cadre d'une vaste réforme économique d'inspiration libérale. Nous présentons les éléments saillants du changement en cours dans ce document qui est une synthèse d'un rapport de mission que les auteurs ont réalisé dans le cadre du projet ANR Villes durables « Eau & 3E » (<http://eau3e.hypotheses.org/>). Ce projet traite de la durabilité des services d'eau dans les grandes villes.

### Les Etats Australiens face à une crise hydrique majeure

L'Australie est l'un des tout premiers pays du « premier monde » à être confrontée de plein fouet à une série de défis environnementaux majeurs : certains sont liés à l'exploitation « minière » des ressources naturelles dont dispose ce continent (forêt, sol notamment) ; d'autres, comme la diminution durable (?) de la pluviométrie attestée depuis maintenant une dizaine d'années dans plusieurs Etats australiens, sont ou seraient à mettre en rapport avec les premiers effets du changement climatique. Cette baisse sensible des précipitations dans un continent qui est déjà le continent habité le plus sec, représente un défi tant pour l'alimentation en eau potable que pour le secteur agricole et les milieux naturels. Défi d'autant plus aigu pour les Etats de la façade Est, largement dépourvus de ressources souterraines en eau : le niveau

des réservoirs était par exemple tombé tellement bas à Brisbane en 2005 que le spectre d'une rupture d'alimentation en eau a pu être évoqué avec un réel crédit.



▲ Figure 1. Carte de l'Australie (Source: <http://www.ga.gov.au/images/GA1073.jpg>)

La crise de l'eau que connaît l'Australie est certes liée à la sécheresse mais, selon certains observateurs, y ont également contribué le manque d'investissements au cours des vingt années précédentes pour augmenter l'offre, la croissance continue de la population et les barrières aux

transferts d'eau entre secteurs urbain et rural [1].

### Le plan *Water for the Future*

Cette crise a donc (ré)inscrit la question de l'eau, et plus particulièrement celle de l'eau potable, au premier rang des préoccupations des autorités et des habitants. Des décisions politiques majeures furent prises tant au niveau des divers Etats qu'au niveau fédéral où un nouveau programme, *Water for the Future*, doté de 12,9 milliards AUD<sup>1</sup>, fut adopté en 2007. Du côté de la demande, des objectifs de réduction drastique<sup>2</sup> du niveau moyen de consommation furent adoptés. Pour cela, les autorités et les services eurent recours à une large panoplie de mesures :

- ❑ des restrictions de plus en plus sévères, ayant conduit à une réduction de plus de 10% de la consommation ;
- ❑ des programmes visant l'efficacité des différents usages, incluant la mise en place de labels d'efficacité hydrique pour une large gamme de produits (appareils électroménagers, douches, les toilettes...) ;
- ❑ des tentatives de remodelage des pratiques liées à l'eau, notamment des campagnes pour limiter la durée des douches ou l'usage de la chasse d'eau.



▲ **Figure 2.** Labellisation selon l'efficacité hydrique  
Mais les efforts portèrent également sur le versant de l'offre, avec le lancement de gigantesques travaux d'infrastructure destinés à instaurer la sécurité hydrique :

<sup>1</sup> 1 AUD (australien \$) = 0,71€

<sup>2</sup> Souvent de plus d'un tiers par rapport au niveau (très élevé 500 l/p/j) des années 90

nouveaux barrages, usines de dessalement et unités de recyclage ont fleuri, tandis que les divers gouvernements entreprenaient de rationaliser les structures et d'interconnecter les réseaux, tout en menant parallèlement une modernisation des systèmes irrigués. Prenons par exemple le cas emblématique du Sud-Est du Queensland (SEQ<sup>3</sup>) : 80% des 2,8 millions d'habitants autour de Brisbane sont désormais desservis par un unique réseau grâce à l'interconnexion des huit réseaux préexistants, obtenue au moyen de 200 km de canalisations posées en l'espace de deux ans. Le coût total du projet (comprenant également une usine de dessalement, des usines de recyclage des eaux usées,...) est de 9 Milliards AUD.

### *Water panic ?*

Pour certains analystes, ces décisions, prises dans un climat de *water panic* [2] conforté par le lobbying des grandes entreprises d'ingénierie, sont contestables. De fait, le retour des pluies à partir de 2007 questionne a posteriori la pertinence de certains choix. Ainsi, destinée au départ à soutenir indirectement l'alimentation en eau potable, l'usine de recyclage des eaux usées de Brisbane sert désormais au refroidissement d'une centrale électrique ; la population s'est en effet opposée au projet initial dès le retour des pluies et le remplissage des réservoirs. Pour les autorités, elle demeure néanmoins une pièce du dispositif de sécurité hydrique dans la mesure où les eaux recyclées sont toujours destinées à alimenter les réservoirs dès lors que leur niveau de remplissage redescendrait en-dessous de 40%. Toujours à Brisbane, d'après certains interlocuteurs, les autorités chercheraient désormais à faire remonter le niveau de consommation afin de financer le coût de l'usine de dessalement... alors qu'elles ont mené une campagne efficace de réduction de la consommation depuis quelques années et atteint le niveau de 140 l/j/hab qu'elles s'étaient fixé. Plus généralement, le coût énergétique de ces usines et leur impact carbone est en débat.

<sup>3</sup> Quatre fois la superficie du Calvados, pour la même densité (120 hab/km<sup>2</sup>)

## Un foisonnement d'innovations

En plus de ces réalisations majeures, auxquelles il conviendrait d'ajouter celles concernant la modernisation des systèmes irrigués et les programmes de restauration des milieux aquatiques, on assiste à un véritable foisonnement d'innovations d'ampleur et de nature très diverses. Certaines sont de nature *institutionnelle*, avec par exemple la mise au point de règles d'accès aux réseaux pour les tiers afin que de nouveaux acteurs puissent soit en exploiter le contenu (recyclage des eaux usées ou des eaux pluviales), soit contribuer à leur alimentation (usines de dessalement) aux côtés des traditionnels monopoles. D'autres innovations sont de nature *technico-organisationnelle*, avec de multiples projets concernant aussi bien la récupération des eaux de pluie à l'échelle individuelle ou semi-collective que la mise au point de systèmes séparatifs de gestion des excréta humains, conduisant à une sorte de réinvention de la vidange. Enfin, certaines innovations sont de nature *socio-économique*, avec par exemple des expérimentations sur le *smart metering*, un système de comptage qui permet de suivre la consommation d'un logement heure par heure, et donc de construire des profils de consommation susceptibles de servir pour des programmes d'économies ou de sensibilisation, mais aussi d'identifier des fuites éventuelles.

### La réforme avant les réformes : libéralisation du secteur de l'eau

Ce mouvement s'inscrit dans le prolongement d'une série de réformes qui, depuis maintenant quinze ans, avaient déjà profondément transformé le secteur australien de l'eau potable. Au début des années quatre-vingt dix en effet, dans un tout autre contexte, le secteur de l'eau a été pris dans la vague de réformes libérales impulsée par les gouvernements de l'époque. Dans le cadre de la *National Competition Policy*, le *Council of Australian Governments'* (COAG) adopta en 1994 un cadre de réforme du secteur de l'eau, se traduisant notamment par les éléments suivants :

- ❑ une réforme des droits d'eau, destinée à les sécuriser sur le plan juridique et à les rendre échangeables sur un marché afin de permettre une allocation efficiente de la ressource ;
- ❑ une séparation institutionnelle entre les fonctions de régulation et les fonctions de fourniture de services ;
- ❑ l'introduction d'une tarification permettant le recouvrement des coûts ;
- ❑ une prise en compte formalisée de l'eau «environnementale », autrement dit la reconnaissance du milieu comme usage de l'eau à part entière.

Dans les années qui ont suivi, les monopoles publics intégrés verticalement et horizontalement furent démantelés ; leur structure juridique fut modifiée afin de les transformer en entreprises commerciales soumises à des exigences de rentabilité et de versement de dividendes à leur actionnaire unique (les différents Etats) ; des régulateurs indépendants furent mis en place afin de « dépolitiser » la fixation du prix de l'eau...

Dix ans plus tard, en 2004, face déjà à la dégradation de la situation hydro-climatique, le gouvernement fédéral adopta en association avec les différents Etats la *National Water Initiative* (NWI), devenu le texte de référence de la réforme de la gestion de l'eau. La NWI se donnait un double objectif : *améliorer l'efficacité des usages de l'eau* et *garantir le bon état des cours d'eau et des nappes* en instaurant des niveaux de prélèvement soutenables. Les gouvernements se mirent d'accord sur un ensemble de mesures réparties en huit grands chapitres, incluant les questions de droits d'eau, de planification, de tarification... La NWI entendait en particulier encourager le développement du recyclage des eaux usées et plus généralement favoriser l'émergence de *water sensitive cities*.

### L'Australie, un laboratoire ?

En fin de compte, l'Australie est un cas intéressant à observer non seulement pour les problèmes qu'elle affronte mais aussi pour les réformes qu'elle met en place. Le vaste chantier qui en résulte est animé de

mouvements qui peuvent paraître contradictoires. D'un côté, on assiste à l'arrivée et/ou au retour dans le jeu d'une multitude d'acteurs qui en avaient été écartés au fil des décennies précédentes : on pense d'abord aux municipalités, qui se mettent à produire de l'eau recyclée, notamment pour l'arrosage de leurs espaces verts et terrains de sport, ce qui les conduit à négocier des partenariats avec les monopoles ; mais on pense également aux habitants qui, individuellement ou collectivement à l'échelle d'un groupe d'habitations, deviennent littéralement co-fournisseurs du service dans la mesure où, par exemple, l'équipement des nouvelles habitations en citernes de récupération devient obligatoire. D'un autre côté, ce mouvement de décentralisation politique et technico-organisationnelle est comme contrebalancé par un puissant mouvement de centralisation, auquel la politique des grands travaux déjà mentionnée n'est évidemment pas étrangère : par exemple, ce sont bien des organismes gouvernementaux qui ont pris en charge l'intégration du réseau du SEQ (cf. ci-dessus). Une tension similaire traverse le secteur en cours d'émergence de la gestion intégrée des eaux urbaines. Elle oppose une logique centrée sur le changement des comportements et la multiplication des projets décentralisés aux grandes solutions technologiques, que certains qualifient de *technological fixes* [3].

Une autre tension résulte(ra) des hausses de prix requises pour financer tous ces nouveaux équipements. Ainsi, à Melbourne, le prix de l'eau devrait doubler dans les cinq ans à venir : quel sera l'effet de ces hausses de prix ? Alors que, selon la plupart de nos interlocuteurs, l'eau a longtemps pu apparaître comme un bien quasi-gratuit tant son prix était faible, la question sociale a déjà commencé à s'inviter dans les réflexions sur la gestion de l'eau, et les distributeurs proposent tous des aides pour ceux qui ont du mal à s'acquitter de leur facture. Une chose semble acquise, du moins au niveau de la *National Water Commission* : en cohérence avec la logique économique qui gouverne les réformes, les questions sociales ne devraient pas être réglées via la

tarification mais au moyen de mécanismes d'aide spécifiques. Enfin, dernière tension, en raison du fonctionnement propre au fédéralisme australien, chaque Etat avance à son rythme, si bien qu'en fait ce sont plutôt six systèmes institutionnels différents qui coexistent et co-évoluent.

Globalement toutefois, ces tensions semblent être contenues par un ensemble de forces cohésives. Au premier rang de celles-ci, on peut citer *l'émergence d'un nouveau référentiel d'action publique : la gestion marchande intégrée des eaux urbaines*. Réinterrogeant la culture de l'eau héritée du siècle précédent, il s'organise autour d'une série d'idées forces :

- ❑ articuler le centralisé et le décentralisé ;
- ❑ gérer de manière intégrée les eaux urbaines ;
- ❑ diversifier le portefeuille de ressources en intégrant différents profils coût / risque, en vue d'améliorer sa résilience face aux évolutions imprévisibles de la pluviométrie, ce qui conduit à mettre au centre des usages la problématique du *fit for use* ;
- ❑ développer l'usage des mécanismes marchands, par exemple pour l'exploitation de segments de la chaîne de valeur (gestion d'un barrage-réservoir, d'une unité de traitement...).

Fait important, ce référentiel est adossé à d'importants programmes financés par le gouvernement fédéral ainsi qu'à la publication de nombreux documents qui lui fournissent progressivement sa base cognitive et normative : lignes de conduite sur la tarification, sur les eaux recyclées...

## Bibliographie

[1] Grafton, Q. and T. Kompas (2007). "Pricing Sydney Water." *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics* 51(3): 227-241.

[2] Dovers, S. (2008). *Urban water: policy, institutions and governance*. In: Troy, P. (ed). *Troubled waters: confronting the water crisis in Australia's cities*, ANU E-Press.

[3] Chanan, A., J. Kandasamy, et al. (2009). "A gradualist approach to address Australia's urban water challenge." *Desalination* 249(3): 1012-1016.