Urbanisation, pénurie et régulation de la distribution de l'eau. Le cas d'Oran

André LARCENEUX[*]

Résumé

La situation de l'agglomération oranaise au regard de la distribution de l'eau est préoccupante. La croissance urbaine et démographique, les changements culturels, la construction de logements modernes entraînent une augmentation significative des besoins en eau. Symétriquement, la ressource présente de fortes limitations quantitative et qualitative. La région est globalement située dans une zone présentant à la fois une faible pluviométrie, des capacités de stockage naturel limité et une salinisation naturelle et agricole importante de la ressource. Cette insuffisance de la disponibilité a entraîné, dès la colonisation, une tentative de résolution de la dépendance par une recherche d'apport de ressources en eau éloignées (barrages, canalisation,…), politique poursuivie par l'Algérie indépendante. Néanmoins, devant la croissance démographique, l'explosion de l'habitat informel, les changements climatiques et les nombreux problèmes environnementaux, ces politiques trouvent des limites que ressent la population, plus ou moins durement selon les quartiers et les niveaux sociaux.

Des réponses individuelles diversifiées se sont développées pour permettre un accès à la ressource en eau, à la fois pour l'approvisionnement, le stockage et la distribution. D'une manière générale, ces solutions basées sur des initiatives individuelles concourent à la formation d'un marché spontanée à caractère privé, partiellement surveillé par la puissance publique. Distribution d'eau (en bouteille, par citerne…) non, compresseurs, bâches et bidons, ces solutions ont des conséquences importantes sur la vie économique et sociale des Oranais et des effets en amont sur l'artisanat et l'agriculture.

Ces solutions partielles semblent ne pouvoir qu'être transitoires, sous l'effet des changements climatiques, des conditions sanitaires et de la surexploitation des petites nappes phréatiques locales. Les réponses globales imposent une reprise en main, par les Autorités, de la gouvernance de l'eau. Mais, de telles politiques se heurtent à des contraintes financières de grande ampleur, conséquences des problèmes techniques à résoudre : éloignement de la ressource disponible qui suppose des nouveaux équipements, désalinisation… Dans ces conditions, il convient d'étudier avec précision les contraintes économiques et financières qui se posent et d'envisager les modalités d'un financement possible de l'accès aux réseaux d'eau et d'assainissement (AEP) de l'ensemble de la population : l'objectif d'une distribution dans des conditions transparentes d'égalité et d'équité est une exigence indispensable dans un Etat démocratique.

Mots clés

Oran, eau, urbanisation, financement.

Introduction

Oran est, dit-on, fille de l'eau. Et d'abord de la mer. Mais, elle dut dès son origine se dédoubler, séparer son port principal de l'établissement humain, la ville même. Là, à Mers-el-kébir, les marins, de haute antiquité, trouvèrent un havre face à la mer souvent agitée. Ici, à Oran même, sous les pentes du Murdjajo qui culmine à plus de cinq cents mètres, les eaux du Ras-el-Aïn offrirent les délices d'un jardin

[*] Professeur, Théma CNRS 6049., Université de Bourgogne

vivrier et coloré, et bien vite une protection fortifiée fut dressée. Dédoublement dû aux caprices de la géographie, des contraintes du terrain et des voies de communication.

Ainsi, autour de cette source, les Andalous établirent leur ville comptoir, permettant les échanges entre l'Espagne et l'intérieur même des terres, jusqu'à Tlemcen. Que le pouvoir bascule de l'une à l'autre, qu'il vienne de la Terre ou de la Mer, Oran, parfois indépendante, restait le trait d'union, toujours marquée par son activité marchande. Le site fut choisi en raison de la présence de cette eau douce, largement absente chez sa voisine, Mers-el-Kébir.

Ville espagnole depuis 1507, elle le resta presque sans interruption jusqu'en 1792. Pendant un court intermède où elle redevint algérienne (1707-1732), elle est décrite ainsi par un contemporain (cité in Métaïr 2004 p. 41) :

« Le terroir d'Oran est fertile et ses productions sont recherchées. La ville possède de jolis et frais jardins toujours arrosés d'eau vive et courante et qui suffisent à la consommation des habitants. On y voit encore de fort belles et d'excellentes vignes qu'y cultivaient des chrétiens et qui fournissent une récolte abondante. Le séjour dans cette ville a un attrait séduisant pour tous ceux qui la visitent ».

La colonisation française, à partir de 1831, entraîne un changement brutal et une forte expansion : Oran devient la seconde ville d'Algérie. Des 30 000 habitants en 1851, les deux tiers sont européens. La croissance du port (son trafic dépasse celui d'Alger en 1930, exportant essentiellement des produits agricoles) maintient ce déséquilibre de population : les Algériens ne représentent plus alors que moins du cinquième des 160 000 habitants.

Mais cette croissance de la population se heurta rapidement à ce qui devint le problème principal de la ville :

Se posait alors avec acuité le problème de l'alimentation en eau potable des habitants. Les élus municipaux des deux collèges étaient régulièrement pris à partie par la population – « Ah les salauds ! Elle est salée » entendait-on dans les rues de la ville… En 1932, un abbé défroqué, sourcier à ses heures, fit la campagne sur le thème de l'eau et fut élu maire en se contentant d'augmenter le débit de la source de Brédéah » (Métaïr, 2004, p.56).

L'eau est ainsi, depuis l'origine, au cœur de la dynamique d'Oran et de son développement urbain, une eau vite confrontée à des problèmes de quantité comme de qualité. Dynamique qui s'effectue sur un territoire que tout appelle à se développer en raison de ses propriétés géographiques. Pendant longtemps un des plus grand ports d'Algérie, en communication aisée avec un arrière pays fertile, aujourd'hui grande métropole étalée de près d'un million d'habitants, la ville rencontre des difficultés pour assurer son approvisionnement en eau douce. Oran est confrontée à des contraintes plus que toute autre ville algérienne, aggravées par une expansion informelle auto-entretenue. Ces difficultés ne peuvent que s'exacerber sous l'effet des changements socio-économiques d'une part, et des évolutions climatiques d'autre part. Dans une première partie, on traitera de l'approvisionnement en eau et de ses contraintes locales. Puis dans une seconde des réponses techniques économiques qui sont apportées seront étudiées. Dans une troisième, on abordera les conditions financières, actuelles et futures requises pour les réaliser. Un bilan final, assez pessimiste, terminera l'exposé.

L'approvisionnement en eau et le contexte historique et géographique

Une croissance sous le signe de la pénurie d'eau

Lorsqu'en 1831, Damrémont occupa Oran, il trouva une petite ville de quatre mille habitants, confinés dans la Casbah et les fortifications espagnoles. La ville assurait son approvisionnement par l'eau d'un ravin verdoyant, le Ras-el-Aïn, qui lui fournissait grâce à ses jardins les ressources vivrières nécessaires et activait ses moulins. D'autres sources à proximité fournissaient des quantités complémentaires, nettement plus faibles.

La colonisation développa rapidement une ville moderne, européenne, peuplée essentiellement d'européens, si ce n'est quelques cantonnements de populations locales plus ou moins forcées à l'installation. Croissance continue qui porte la population totale au milieu des années trente à 160 000 habitants, aux trois quarts d'origine européenne, essentiellement issus d'une émigration espagnole. René

Lespès, auteur d'une somme sur l'histoire d'Oran, fixe à moins de 20 % la population d'origine française métropolitaine à la même période (R. Lespès, 2003).

L'histoire urbaine, mais aussi politique de la ville, se confond avec celle de l'approvisionnement en eau. Car la croissance de la population appelait nécessairement des quantités d'eau supplémentaires. De plus, les nouvelles zones urbanisées étaient situées à des altitudes supérieures à la source principale. D'abord un château d'eau à Ras-el-Aïn, puis des aqueducs et des machines élévatoires permirent, en utilisant aussi les sources du Ravin Blanc, à l'est de la ville, et de Bîlal, d'alimenter les premiers quartiers résidentiels et des établissements militaires. La poursuite de l'urbanisation put être assurée grâce à une nouvelle source, celle de Noizeux. Ces solutions devinrent vite insuffisantes. Vers les années 1875, la ville d'Oran fut autorisée à dériver les eaux de la source de Brédeah, située à 26 Km sur la route de Tlemcen. Lespès décrit en détail les conflits juridiques et économiques nés d'une concession à un opérateur privé (Lespès, p. 265 et suiv.). L'eau de Brédéah se révélant de qualité médiocre, malsaine et trop salée, elle fut exclue de l'alimentation et réservée à l'entretien des rues et à l'irrigation par des canalisations séparées. En 1892, la municipalité chargea la Société Générale des Eaux de reprendre en concession toutes les sources et de fournir l'eau nécessaire à la consommation et à l'irrigation des jardins. Cette société ne put assurer les livraisons que prévoyait le contrat d'affermage.

Les doléances des particuliers, traduites dans la presse, portaient à la fois sur la qualité et sur la quantité des eaux fournies aux habitants : elles étaient devenues quotidiennes. Les hauts quartiers, notamment le plateau Saint Michel, au-dessus de la cote 120 ne pouvaient être alimentés aux étages supérieurs des maisons. On constatait d'autre part que le niveau des nappes de Brédéah baissait sensiblement, à la suite des forages entrepris par les propriétaires voisins et, comme conséquences, que la teneur en sels augmentait progressivement. Or la population était, à cette date de 1913, de plus de 125 000 habitants, à qui les eaux réunies de Ras-el-Aïn, de Noizeux et de Bîlal, les seules vraiment bonnes, même utilisées en totalité, n'auraient pu fournir, théoriquement et au maximum que 56 litres par jour et par tête, chiffre considéré par tous les hygiénistes comme notoirement insuffisant. Cette quantité n'était d'ailleurs pas à leur disposition » (R. Lespès 2003, p. 267).

Devant l'échec de la Société Générale des eaux, un autre concessionnaire fut trouvé en 1913 qui ne réussit pas non plus à fournir de l'eau en quantité suffisante, ce qui posa des problèmes graves d'hygiène sur le plateau au-dessus de la cote 120. Procès et expertises se succédèrent jusqu'en 1928 qui vit la dissolution de la société privée. On entreprit la recherche de nouvelles sources, au pied du Murdjajo, entre Ras el Aïn et Bou-Tlélis. Des études géologiques contradictoires se disputèrent pour établir l'unité de la nappe phréatique de Brédéah ou au contraire l'existence d'une succession de poches d'eau séparées (Misserghin, Pont Albin). A partir de 1934, on déversa dans l'eau de Brédeah celles de différentes petites sources pour en atténuer la salinité. Elle n'en restait pas moins non potable en raison de la salure persistante et au point de vue bactériologique « comme devant être réputée dangereuse».

A la recherche de solutions techniques Oran était toujours confrontée au même problème : la croissance de la population et l'insuffisance d'eau douce et la salinisation naturelle et anthropique de l'eau disponible. En 1934, R. Lespès, qui envisage une population future de 300 000 habitants, conclut à l'inexistence sur place de réserves d'eau en quantité suffisante toute l'année. Il évoque des travaux considérables pour créer des réseaux séparatifs, pour épargner l'eau douce et la réserver aux emplois domestiques et alimentaires. Dès cette époque, on commence à évoquer d'autres solutions.

Dès les années trente, on a construit en Algérie des barrages dans le Haut Atlas. En particulier celui des Beni Bahdel dans la haute Tafna, près de Tlemcen. R. Lespès croit voir alors la solution :

Puiser dans le réservoir inépuisable offert par l'Atlas, et ne pas reculer devant un captage et une adduction poussés jusqu'à plus de 100 kilomètres de la grande cité ? Y a-t-il là, si l'on doit acquérir cette sécurité définitive à laquelle on a toujours aspiré depuis plus d'un siècle, sans pouvoir l'attendre de quoi effrayer les Pouvoirs publics et les Corps élus ? Au vingtième siècle, nous nous refusons à le croire » (R. Lespès, p.281).

Cela fut réalisé en 1952 et inaugura une phase de la modernisation de la gestion de l'eau à Oran. Mais contrairement aux espérances de Lespès, si cette logique s'imposa à l'Algérie indépendante, elle fut loin d'assurer cette sécurité définitive qu'il évoquait.

Néanmoins, la solution technique du transfert de l'eau puisée dans des barrages réservoirs et acheminée dans les canalisations a pu paraître, à l'époque, une solution efficace pour répondre à la croissance de la population et « assurer une sécurité définitive » de l'approvisionnement en eau.

Toutefois, cet exposé historique succinct laisse entrevoir ce que sont les problèmes fondamentaux d'Oran : à la fois problèmes de quantité et surtout de potabilité. L'eau qui ruisselle du Murdjadjo se charge de sel, jusqu'à former une immense sebhra, un lac salé. Son utilisation pour la consommation ou l'irrigation augmente la salinisation. Le problème s'est posé dès les premiers jours de la colonisation, dès la première croissance urbaine. Le site d'Oran, et toute l'Oranie, se caractérise par ce manque d'eau, lié tout autant au sol qu'au climat.

Encore aurait-il fallu suivre, en perspective d'écologie urbaine, la composition des quartiers dans la minutieuse description socio-ethnique et de nationalités faite par Lespès (marquée par la vision, bien naïve aujourd'hui, du « peuple maître » qui est la sienne) et la rapporter au déficit en eau. Tout au plus signalerons nous que ce déficit marque particulièrement le « village nègre », la Médina Jdida, ancien quartier de regroupement forcé des populations musulmanes, devenu souk et quartier commercial central. Toutefois, les pénuries affectent aussi les expansions urbaines qui se développent en direction de l'est et du sud-est à partir du quartier de la marine puis de la Place d'armes. A l'époque de Lespès, la cote 120 est la ligne discriminante. Sous la colonisation, cette croissance urbaine a permis d'accueillir, on l'a dit, essentiellement des populations européennes et israélites. Mais les compositions professionnelles et l'ancienneté des migrations et des naturalisations laissent entrevoir des distinctions sociales importantes.

Croissance contemporaine et pénurie d'eau : une histoire longue

Le schéma tracé à la fin de la colonisation est celui qui sera suivi par l'Algérie indépendante. Oran sera toujours confrontée à un déficit entre croissance de la population et approvisionnement d'eau en quantité et en qualité. La ville se constitue avec la morphologie habituelle des villes coloniales, avec un plan régulier, un ensemble de places et de vastes avenues et un habitat de type haussmannien

Pendant la colonisation, Oran était peuplée essentiellement d'Européens, d'origines diverses et progressivement intégrés, légalement et culturellement, dans la population française d'Algérie. Il en fut de même de la population d'origine juive maghrébine, après le triste épisode antisémite du régime de Pétain, particulièrement marqué à Oran par le rôle actif de l'abbé Lambert, ce maire dont nous avons déjà évoqué le rôle. Après la seconde guerre mondiale, ces populations fusionnèrent et se solidarisèrent fortement, pour former les « Français d'Algérie », expliquant le départ massif vers la France des Oranais de toutes origines après l'Indépendance. Mais ces départs furent immédiatement remplacés par des arrivées d'Algériens, et la ville repris rapidement sa croissance démographique.

Evolution de la population de l'agglomération oranaise

	1966	1977	1987	1998
Oran	323 485	490 788	603 578	631 344
Périurbain	18 808	32 380	78 829	200 824
« Aire urbaine »	342 293	523 168	682 407	832 168

Source A. Bendjelid et alii Insanyat 2004 p.11

Lespès envisageait une population de 300 mille habitants : c'est pour trois fois plus que les Pouvoirs publics algériens doivent assurer aujourd'hui l'approvisionnement en eau. De plus, cette population s'est fortement étalée. Des noyaux urbains se sont développés à l'est, comme Bir-el-Djir ou Nedjma, et au sud, Es Senia ou Aïn-Beïda. Ils regroupent désormais plus de 200 000 habitants : ces territoires périurbains, formés d'agglomérations denses et séparées de celle d'Oran, manifestent la forme spécifique de l'étalement urbain prise par l'aire urbaine oranaise. Cette expansion semble liée à des mobilités résidentielles soumises à des contraintes engendrées par les difficultés d'accession à un logement et par l'exode rural qui a marqué les années 90.

La croissance de la ville s'effectue selon deux processus liés. Tout d'abord, une extension planifiée, faite par une combinaison d'opérations engagées sous l'emprise de la spéculation immobilière, compensée partiellement par quelques programmes HLM en zone périphérique (Benkada, 2001, p. 96

et suiv.) La fin de la période coloniale se caractérisa à la fois par la construction d'un habitat pavillonnaire et des immeubles en hauteur. Parallèlement se développa en périphérie des zones de bidonvilles qui accueillirent une population algérienne rurale : le quartier Si Salah sur le territoire des Planteurs, sur les pentes du Murdjajo, à l'ouest du Ras-el-Aïn d'une part et les bordures des Daïa, vastes marais salés, d'autre part.

Après une modération de la construction qui suivit l'indépendance, marquée surtout par l'occupation des logements laissés vacants par le départ des européens, un nouveau souffle a été donné à la fin des années 70. Plusieurs types d'occupation du sol vont alors se développer. Tout d'abord des zones de grands équipements comme l'Université. Ensuite des zones d'habitat, marquées par trois formes dominantes : des zones de grands ensembles collectifs, des zones pavillonnaires, souvent sous une forme coopérative, développées en périphérie dans la continuité des zones existantes, soit dans des villages avoisinant, Es Sénia ou Bir-El-Djir par exemple, présentant un niveau d'équipements publics ou privés important.

Enfin, un habitat informel et précaire, en auto-construction, qui regroupe quartiers spontanés et bidonvilles qui s'agrègent aux marges urbaines anciennes (Benkada, 2001, p.101). Le quartier des Planteurs et ses extensions le long de la route de Tlemcen, emblématique de cet habitat, regroupait, au recensement de 1998, cent à cent cinquante mille habitants. Les troubles des années 90 ont accéléré l'arrivée dans les zones urbaines des populations rurales. Ces populations en habitat informel peuvent compter désormais un cinquième voire un quart de la population oranaise.

Ce type d'habitat informel s'est aussi développé dans les villages périphériques, en discontinuité avec l'agglomération oranaise. Dans les deux cas, même si les formes d'habitat de ses quartiers manifestent des constructions durables, ce qui les différencie des bidonvilles proprement dits présents près des Daïa, ces zones manifestent un sous-équipement considérable en matière de services publics et de réseaux. En particulier, les réseaux d'eau, AEP et assainissement, sont largement absents. Toutefois, cet habitat informel, bien évidemment illégal mais nécessairement toléré par les Autorités, se construit en continuité avec des noyaux urbains ou villageois légaux, mais souvent sur des terrains peu favorables à la construction (Bendjelid, 1998, p. 67). Cet habitat informel, que les Autorités essaient de réduire, tant par la régularisation (sous la contrainte de fournir les équipements et réseaux) tant par la destruction et la réaffectation à d'autres occupations (par exemple, la partie basse des Planteurs) modère la consommation d'eau, ne serait-ce que parce qu'il n'est pas relié au réseau d'adduction. Mais le relogement des populations dans un habitat légal et la régularisation de l'habitat illicite engendrent une demande d'eau supplémentaire.

Des réseaux d'AEP dans des états variables

L'habitat oranais présente ainsi des espaces différenciés, tant au plan morphologique qu'au plan des équipements :

Des zones d'habitations anciennes très dégradées, Calère, Sidi el Houari, ancien quartier juif, présentant souvent des risques propres : ravinement, érosion, éboulement.

Des zones d'habitat colonial classique en centre-ville mais présentant des formes de vétusté importantes, tant pour l'habitat que pour les réseaux (fuites,…).

Des zones plus récentes mieux équipées, pavillonnaires et en collectif, pour lesquelles les réseaux d'eaux sont plus satisfaisants. Toutefois, constructions et réseaux techniques ne présentent pas toujours une cohérence forte, ni dans le temps ni dans l'espace.

Des zones d'habitats informels sous équipés.

L'état global des réseaux d'eau est évidemment dépendant de celui de l'habitat, et vétusté et dégradation sont aggravées par la salinité de l'eau. D'une part, une partie non négligeable en centre ville date de la période coloniale et ses réseaux ont été peu rénovés, leur état et leur porosité se faisant sentir à la population notamment lors des épisodes pluvieux. D'autre part, les robinets, chasses, compteurs, présentent des dysfonctionnements importants, entraînant des fuites récurrentes. Un effort conséquent a été effectué depuis le début des années 2000, mais il concerne surtout les nouvelles implantations d'immeubles collectifs et un ensemble de canalisations d'importance le long des boulevards

périphériques en parallèle à la modernisation du réseau d'assainissement. Un projet de rénovation des réseaux anciens a été confié à la Saur, mais les relations conflictuelles entre l'entreprise et les Autorités font traîner sa mise en oeuvre. Bien évidemment, les zones d'habitat informel sont peu ou mal équipées par les réseaux techniques d'AEP et encore plus par ceux d'assainissement.

Dans ce contexte, il n'est pas surprenant d'enregistrer des fuites conséquentes sur l'ensemble du réseau. Elles peuvent être estimées de l'ordre de 40 à 50 %. Ruptures de canalisation ou simples fuites de la robinetterie dans les habitations ou les établissements d'entreprises sont d'expérience quotidienne. Les équipements neufs présentent parfois eux aussi des dysfonctionnements et ne sont pas toujours bien entretenus. L'état du sol, les ruissellements et les éboulements lors des épisodes pluvieux ont des conséquences préjudiciables au bon fonctionnement du réseau et à sa pérennité. Le réseau le plus ancien, souvent devenu poreux, n'est pas toujours imperméable aux fuites du réseau d'assainissement ou aux infiltrations de boue notamment lors des orages les plus violents qui s'accompagnent d'inondation.

Les difficultés rencontrées dans la nature et la régularité de l'approvisionnement ont entraîné des adaptations locales. Tout d'abord, la faiblesse récurrente de la pression a généralisé l'utilisation de surpresseurs, souvent nécessaires pour élever l'eau dans des appartements situés en hauteur, en dépit de châteaux d'eau, placés sur les pentes du Murdjajo. Ensuite, presque tous les toits des immeubles oranais sont encombrés de citernes, en béton ou en métal qui stockent l'eau. Les constructions neuves sont toutes aussi équipées de ces citernes, appelées « bâches » ; dans les immeubles collectifs, ces bâches sont installés individuellement et reliés aux appartements par des conduits et des systèmes de régulation adaptés aux périodes où l'eau est disponible et restituée en situation de pénurie. Ces systèmes sont évidemment coûteux, ce qui discrimine entre les populations et ils se développent de manière plus ou moins légale (prises en amont des compteurs, répartition négociée ou conflictuelles entre les locataires,…).

La presse oranaise fait régulièrement écho aux protestations des habitants, qui noircissent parfois la situation et en amplifient, selon les Autorités de l'eau, les conséquences socio-psychologiques.

Mais d'une manière générale plusieurs facteurs accentuent les différenciations socio-spatiales entre les quartiers sans qu'il soit simple d'en fournir un tableau précis. Et surtout, des réponses individuelles peuvent être apportées, mais elles sont soumises aux moyens financiers disponibles de chaque ménage.

Ces remarques conduisent à considérer que les taux officiels de raccordement aux réseaux de la population algérienne (de l'ordre de 90 %) doivent être pris avec beaucoup de précaution.

La pénurie d'eau et les réponses techniques

Oran avec sa willaya est, de l'ensemble littoral algérien, la zone la moins favorisée en ce qui concerne la disponibilité en eau, alors qu'elle concentre une population importante. Son arrière pays, à la longue tradition agricole, sur lequel s'étend de plus en plus la ville, est un consommateur important d'eau. Le site industriel d'Arzew, complexe pétrochimique, exerce lui aussi une pression sur la ressource en eau. Dans ces conditions, l'agglomération oranaise doit faire face à des difficultés permanentes.

Le contexte physique

La région oranaise relève d'un climat méditerranéen à dominante semi aride. Plusieurs caractéristiques peuvent en être relevées : Les précipitations sont faibles, moins de 400 mm d'eau par an. Les pluies s'étalent sur un nombre limité de jours : 34, ce qui se traduit par des évènements pluvieux violents, avec fort ruissellement. De fortes disparités intra-annuelles existent donc : il peut ne pas pleuvoir du tout rendant de longues périodes d'été. De fortes variations interannuelles (137 mm en 1981-82 contre 535 en 1971-72).Une forte évapotranspiration liée à la température moyenne élevée, 18° C et à une forte insolation.« Le peu d'eau précipité est plus ou moins rapidement perdu avant même sa mise en disponibilité pour la société par les effets de l'évapotranspiration » (Chabin, 2006, p.2

Oran présente donc, plus que toute autre zone du littoral algérien, un fort déficit hydrique, particulièrement sensible de mai à octobre. De plus, les pluies efficaces d'hiver s'évacuent rapidement vers la mer en raison de la violence générale des épisodes pluvieux.

Par ailleurs, l'eau retenue dans les nappes phréatiques n'est pas toujours douce. Selon les roches traversées, elle se charge plus ou moins de sel. Sur les pentes est du Murdjajo, plusieurs sources présentent des eaux satisfaisantes pour la consommation mais en quantité limitée. Les sources situées à l'est de la ville sont, elles, en revanche, généralement non consommables en raison de leur salure et de leur état bactériologique.

La source de Brédéah, qui présentait pourtant un taux naturel de salinité a pu, on l'a vu, être distribuée à la population, mélangées il est vrai avec de l'eau plus douce. Toutefois, beaucoup des nappes phréatiques concernées connaissent une augmentation de leur salinisation ; ce changement est d'origine anthropique. L'irrigation accroît, en faisant pour partie circuler l'eau dans le sol, leur chargement en sel. Par ailleurs, le pompage des sources au-delà de leur capacité de renouvellement, en diminuant le niveau des nappes, augmente leur taux de concentration. Ainsi, la source de Brédéah, qui comptait 1,8 g/l de sel en 1945 atteignait 4,0 g/l en 80 et 7,0 g/l en 1999 (entretien oral du Directeur de l'Usine Degrémont de Brédéah, 2006). Cette source peut être qualifiée de saumâtre. Le seuil de potabilité est habituellement fixé en dessous de 250 mg/l.

Ces taux de salinité se rapprochent de ceux des lacs salés comme la Daïa de Morcelley. On comprend, incidemment, les problèmes de l'agriculture oranaise qui ne dispose sur place que d'une eau salée pour son irrigation, et les difficultés rencontrées par les responsables des espaces verts de la ville.

Par ailleurs, les sources peuvent être soumises à des pollutions accidentelles comme cela est arrivé par des fuites d'hydrocarbures pour Ras-el-Aïn, dont le rôle important dans la création d'Oran a été rappelé précédemment. Au-delà du simple problème de pollution, l'état de la source, comme celle du Ravin dans son ensemble, recouvert désormais par une voie de communication routière, une impasse goudronnée, atteste d'un faible intérêt des Autorités pour le patrimoine historique de la ville.

Ainsi, plusieurs facteurs se conjuguent pour rendre la disponibilité en eau dans le bassin versant d'Oran largement insuffisant au regard des besoins.

L'estimation des besoins en eau

Dans les pays de culture musulmane, l'eau a une haute valeur symbolique. Outre son usage pour les ablutions, l'eau bénéficie traditionnellement d'un usage précieux, tant pour l'alimentation que pour produire par des bassins et des jets d'eau un rafraîchissement nécessaire. Elle accompagne une protection contre la chaleur que les bâtiments apportent eux-mêmes par leur conception et leur construction. Bains et hammam font partie de la culture collective et sont des lieux de forte sociabilité. L'urbanisme traditionnel méditerranéen avait su trouver des réponses pour protéger les habitations de l'insolation. L'irrigation contrôlée, dans les zones arides ou semi-arides, avait permis de mettre en place des systèmes ingénieux d'une grande efficacité collective. L'usage de l'eau allait de pair avec son économie.

La modernisation et l'imitation des métropoles coloniales, puis après l'indépendance la domination d'une rationalité technique, ont profondément modifié cet état d'esprit. Dans l'agriculture, la construction de grands systèmes techniques (barrages, retenues collinaires,…) était sensée fournir l'eau suffisante pour les cultures agricoles « industrielles » pratiquées sur le modèle de pays largement pourvus de ressources en eau.

Les habitations « modernes » pavillonnaires ou en collectif sont pensées avec le confort « à l'occidental » où l'eau au robinet, la baignoire et le tout à l'égout font partie de la panoplie obligatoire. L'eau doit désormais apporter seule la fraîcheur que les constructeurs des bâtiments collectifs, HLM ou non, n'ont pu intégrer ; conception, isolation, orientation, matériaux tout cela relève d'imitation de situations de climat tempéré. Il en résulte des besoins de consommation d'eau individuelle qui se rapprochent des normes des pays du Nord, largement pourvus en ressources hydriques. D'autant que l'habitude ancestrale des soins domestiques apportés à l'intérieur des maisons nécessite un usage peu limité de l'eau de lavage et de récurage.

Dans un pays comme la France, la seule consommation domestique est évaluée à environ 200 à 300 litres par jour et par personne dans les grandes villes (Rouyre, 2005, p. 30). 7% est réservé à l'alimentation, le reste est affecté à l'hygiène et au nettoyage. La consommation domestique représente 45 % de la consommation totale. Mais en France l'essentiel (60 % des prélèvements) concerne le

secteur de l'énergie, en particulier le secteur nucléaire, mais l'utilisation de cette eau n'est pas considérée comme étant une consommation.

Les responsables de l'ADE d'Oran (Algérienne des Eaux, l'entreprise de distribution) estiment leur besoins domestiques en eaux à 200 000 m^3 par jour soit, compte tenu d'un taux de fuite de 40 %, une quantité disponible nécessaire de 350 000 m^3 / jour, pour une population de plus de 800 000 habitants. Cela correspond (sous réserve de précision plus grande) à 250 l par personne et jour, pour les activités domestiques et autres, donnée compatible avec celle de Jean Margat et du Plan Bleu : 120 m^3/pers/an, en 2000, toutes activités confondues avec une valeur supérieure pour les zones urbaines (Margat, 2004, p.28).

Il reste que les besoins espérés ou virtuels en eau de la population algérienne se rapprochent de ceux des pays plus développés ayant une richesse par habitant plus élevée. Mais ces besoins en eau vont sans doute évoluer plus fortement que dans ces territoires. Dans les pays les plus développés, se manifeste, comme en France aujourd'hui, une certaine stabilisation de la demande, certes à un niveau élevé. En Algérie au contraire, la croissance démographique se poursuit à un rythme soutenu, les taux d'urbanisation sont encore relativement faibles et la résorption de l'habitat informel est une exigence pour l'avenir. La hausse de la demande en eau risque donc d'être fortement continue dans les années prochaines.

L'adaptation de l'offre

Les sources disponibles sur place ne peuvent fournir que quelques milliers de m3 d'eau par jour : on a vu que, limitée en quantité, elles pouvaient présenter aussi des taux de salinisation ou de pollution élevés. Il a donc fallu recourir à d'autres ressources : Le transfert d'eau entre bassins versants

En continuité avec la période coloniale qui avait initié cette solution, la recherche d'eau dans d'autres bassins versants a pu paraître comme une solution définitive du problème de l'approvisionnement en eau. On se souvient que R. Lespès croyait voir dans l'eau qui arriverait de Béni Badhel la solution définitive. Le Barrage, au sud ouest de Tlemcen, a plus de cent kilomètres d'Oran, recueillait l'eau de l'Atlas Tellien pour l'amener par canalisation aux portes de l'agglomération.

Mais, progressivement, les Autorités algériennes ont dû, devant l'augmentation des besoins, poursuivre cette politique et construire d'autres barrages.

En 1974, ce fut le barrage de Fergouz, près de Mascara, qui permit de fournir des ressources à Oran en même temps qu'à Arzew. En 1991, les ressources s'avérant toujours insuffisantes, Oran recueillit l'eau venant de l'Oued Tafna, à l'ouest de Aïn Témouchet.

Le barrage du Gargar près de Relizane complète l'approvisionnement oranais.

Enfin, toujours par l'est, le projet de transfert MAO (Mostaganem, Arzew, Oran) devrait permettre de dériver une partie de l'eau du Chelif pour l'agglomération oranaise.

Ainsi, pour alimenter Oran et amener l'eau à ses portes, c'est plusieurs centaines de kilomètres de canalisation qui ont été nécessaires en plus de la construction de barrages de grande dimension. Toutefois, cette politique a trouvé des limites : la qualité insuffisante des eaux, l'ensablement des barrages, leur pollution, les dysfonctionnements divers. Des rêves d'un grand transfert Est-Ouest des eaux ont pu promettre des constructions pharaoniques, mais à l'efficacité incertaine.

Il semble bien que cette ère des grands barrages, qui n'a pas résolu au final le problème de l'eau, touche à sa fin. La nécessité de rehausser les barrages en raison de leur ensablement, leurs effets sur l'érosion et le déboisement, leur contribution limitée aux besoins de l'irrigation, les tensions de fort stress hydrique à la fin des années 90, ont forcé à prendre une autre voie.

Le développement du dessalement de l'eau

Une autre possibilité a été offerte à partir de 2002 avec l'ouverture de l'usine de dessalement de l'eau de mer d'Arzew, d'abord pour les besoins du site industriel. Mais une partie peut être transférée à Oran. Cette station qui utilise des énergies fossiles pour chauffer l'eau est coûteuse en énergie. Elle doit fournir 75 000 m3/jour.

Deux petites stations à Bousfer et Aïn-el-Turk alimentent le réseau littoral de la côte ouest et les plages des Andalouses. Elles utilisent la technologie de l'osmose inverse : initialement filiales d'un

groupe espagnol, l'Entreprise Algérienne d'Hydrotraitement désormais indépendante fournit de l'eau pour le compte de l'ADE.

Ces stations peuvent produire 5000 m^3/jour théoriques.

Par ailleurs, une usine de déminéralisation, du groupe français Degrémont, gère la source de Brédéah. Elle utilise aussi la technique de l'osmose inverse. Elle aura un potentiel de 20 000 m^3/jour lorsqu'elle sera en pleine activité. Toutefois, une étude hydrogéologique devrait établir l'avenir de la source. Le niveau apparaît assez bas. Un puits sur quatre est fermé. La nappe est peu protégée des prélèvements pour l'agriculture. Sa pérennité n'est pas assurée.

Ces usines de dessalement sont tributaires de l'irrégularité du fonctionnement du réseau d'électricité dont elles dépendent comme source d'énergie. Leur fonctionnement s'en ressent, et avec lui, la quantité d'eau potable qu'elles peuvent effectivement produire. Pourtant, ces usines fournissent théoriquement près d'un tiers de l'eau distribuée.

Il reste toutefois un jugement sévère du Professeur Bouziani de la faculté de médecine d'Oran :

« Le quota d'eau par habitant et par jour diminue d'année en année et le taux de satisfaction de la population est passé de 58 % en 80 à 35 % dans les années 90 à seulement 27 % en 2006 (Bouziani, 2006, p. 100).

En réalité, ce taux d'(in) satisfaction, qui traduit la situation vécue et ressentie par les Oranais ne se rapporte pas à des valeurs globales de consommation, mais à un ensemble de facteurs, comme la disponibilité réduite et les nombreuses coupures, la valeur organoleptique et chimique (le taux de salinité élevé) :

« Une enquête de consommation de l'eau de robinet réalisée auprès des usagers à Oran a montré que pour la totalité de l'échantillon, 51 % n'utilisent pas l'eau du robinet comme eau de boisson. Parmi les non utilisateurs de l'eau du robinet comme eau de boisson, on enregistre 61 % en ville contre 20 % en milieu semi-urbain et 19 % en zone rurale (Bouziani, 2006, p.101).

Il y a donc, dans le cas d'Oran, alors que les valeurs globales théoriques de l'approvisionnement en eau semblent satisfaisantes, deux principales sources de critiques avancées par la population :

L'irrégularité dans la distribution temporelle et géographique. Certaines zones périphériques ne sont approvisionnées qu'un jour sur deux, voire sur trois (encore moins dans les zones en auto-construction). Et par suite de dysfonctionnements multiples (ruptures de canalisation, sous-pression, pannes électriques des usines de dessalement,…), des séquences plus ou moins longues privent les habitants d'eau. Comme on l'a vu, ces derniers tendent d'y faire face, lorsqu'ils le peuvent, par des équipements individuels particuliers : bâches, sur-presseurs, etc.).

La difficulté d'utiliser l'eau pour la consommation, boisson et alimentation, et dans certains cas pour l'hygiène. L'arbitrage quantité/qualité opéré par les Autorités au profit de la quantité ne semble pas favorable à la consommation. L'eau du robinet est désormais distribuée plus régulièrement qu'il y a quelques années, mais elle présente un taux de salinité important. Cela avait déjà été une solution retenue par l'abbé Lambert avec la dérivation des sources de Brédéah.

Dans certaines circonstances, par exemple lors des épisodes pluvieux, la situation se trouve encore aggravée.

Dans ces conditions, les Oranais ont recours a un mode spécifique d'approvisionnent : le commerce privé de l'eau (Billal, 2006).

Les personnes les plus fortunées utilisent régulièrement de l'eau minérale en bouteille (Ifri ou autres marques) très présente chez tous les commerçants, les débits de boissons et les restaurants. Il est difficile d'en estimer la quantité.

La livraison par camion citerne assurée par la municipalité d'Oran dans les secteurs où le réseau est particulièrement défaillant (Planteurs,…).

Des reventes d'eau par des particuliers. Ceux-ci utilisent tous les moyens à leur disposition. Il y a en réalité deux commerces parallèles. L'un concerne l'eau potable. Les puits sont réalisés dans les zones bien connues depuis longtemps sur les bords du Murdjajo (Haï Bouamama Pont Albin, RN2 …). Des

camionnettes livrent l'eau dans toute la ville : elle est recueillie dans des jerricans ou bidons en plastique. Ceux-ci ornent la plupart des magasins généralistes de la ville, témoignage d'un commerce actif.

L'autre concerne une eau non potable, utilisée pour les autres usages domestiques ; elle est distribuée par des citernes tirées par des tracteurs. Leur circulation dans la ville et leur rotation sont importantes, indice des besoins non satisfaits par le réseau de distribution. Ce commerce permet une bi-activité aux agriculteurs et parfois cette vente d'eau apparaît plus rentable que l'agriculture elle-même. Il génère en amont tout un artisanat de production locale de ces citernes, aisément observable.

Ce commerce privé pose inévitablement des questions sanitaires. Il est bien évidemment encadré par les Autorités. Néanmoins, on a pu observer que les zones de captages des puits étaient assez mal protégées, en particulier du pacage des animaux. Cette eau n'est généralement pas traitée (chlore...). Les puits sont situés à proximité de zones habitées dépourvues ou mal pourvues en réseaux d'assainissement.

Cette eau distribuée peut stagner dans les réservoirs laissés exposés à la chaleur, comme c'est le cas des citernes sur les terrasses des toits (en général, cette eau n'est pas destinée à la consommation). Les populations les moins fortunées sont les plus exposées.

La question cruciale est celle de la pérennité de ces sources privées. Elles viennent en complément des ressources distribuées par ADE, alors qu'autrefois elles étaient la source exclusive d'approvisionnement de la population. Désormais, elles ne fournissent qu'une eau destinée à la consommation, qui représente une part faible de la consommation totale mais pour une population qui a beaucoup augmenté. Substitut de l'eau du robinet, elle nécessite d'intenses manipulations de bidons, d'attentes et de délais. Le coût social est sans doute important et est une source d'inefficacité globale.

Mais ces sources, situées en zones agricoles, servent aussi à l'irrigation. Certains signes laissent à penser que les prélèvements dépassent aujourd'hui le renouvellement, ce qui rendrait impossible à l'avenir la marge d'ajustement qu'elles permettent aujourd'hui. Le mécontentement de la population, tel qu'il s'exprime dans la presse et parfois dans la rue, pourrait alors n'être que grandissant.

Les perspectives climatiques

La faiblesse actuelle de la ressource en eau immédiate et les difficultés pour y faire face (barrage éloignés, dessalement) sont évidemment à replacer dans le cadre des évolutions climatiques générales. Le débat mondial initié par le GIEC sur le réchauffement climatique nécessite des déclinaisons régionales.

Les sources retenues par Jean Pierre Chabin, de l'Université de Bourgogne (Chabin, 2006), lui permettent de préciser qu'à la fin du siècle, « on aurait à Oran une température moyenne annuelle comprise entre 20 °C –température actuelle de Aïn Sefra- et 22°C avec une très forte chaleur en été, ce qui en ferait une station de type nord saharien actuel.

Le même auteur retient une baisse des précipitations de 20 à 40 %, ce qui donnerait entre 200 et 260 mm par an, avec des étés intégralement sans pluie. La baisse des précipitations hivernales ne permettrait pas le renouvellement des nappes.

La variabilité interannuelle pourrait amener des années déficitaires avec moins de 100 mm par an, soit des valeurs désertiques.

« Dans cette optique, la probabilité du désert sur la côte oranaise à la fin du siècle n'a rien d'invraisemblable » (Chabin, 2006).

Ces évolutions sont bien évidemment très préoccupantes, au regard de le la situation actuelle de l'eau dans l'agglomération oranaise. Car il ne suffit pas de construire des barrages, il faut qu'il pleuve pour les remplir ou que la chaleur ne soit pas trop forte pour limiter l'évapotranspiration. Le réchauffement climatique peut s'accompagner d'une augmentation des évènements pluvieux violents. Les pluies ruissellent alors rapidement vers la mer, sans recharger les nappes phréatiques.

Plus fondamentalement, ces évolutions prévisibles pointent sur ce qui apparaît comme le cœur de la contradiction du mode de développement général de l'Algérie en regard des contraintes environnementales.

Dynamique économique et financement du système de l'eau en Algérie

Quelles qu'elles soient, barrages éloignés ou dessalement de l'eau de mer, les solutions retenues pour alimenter en eau l'agglomération d'Oran s'avèrent très coûteuses. Il faut donc étudier les conditions financières qui permettent d'assurer la pérennité de leur financement.

Les problèmes généraux du financement de l'eau

L'eau est une marchandise particulière, qui a un double statut. D'une part, elle est produite dans un processus productif particulier : elle a un donc un coût qui traduit sa collecte ou son pompage, son transport et son adduction. En raison de l'importance des infrastructures nécessaires, la part des coûts fixes est considérable. Cette industrie, comme toutes celles dites de réseau, fonctionne avec des rendements croissants, c'est-à-dire que le prix de revient diminue avec les quantités produites. En d'autres termes, les gros consommateurs devraient bénéficier de prix plus bas que les petits.

Mais d'autre part, l'eau est un bien public vital pour la population : on ne peut pas exclure des habitants de sa consommation. Tout le monde a un droit à l'eau. Ne pas respecter cette injonction, c'est mettre en cause les perspectives vitales des individus. Mais plus encore, c'est laisser la possibilité que se développent des maladies et des épidémies qui peuvent se propager et atteindre toute la population. Les Autorités publiques ont donc dans leurs missions, et elles en tirent leur légitimité, l'obligation d'assurer un approvisionnement minimal en eau à toute la population dans des conditions économiquement acceptables. Dans ce cadre, les petits consommateurs, les plus pauvres, doivent avoir une eau peu chère et même parfois quasiment gratuite. A l'inverse, le prix de l'eau doit augmenter avec la consommation.

La tarification de l'eau dans ce contexte, si elle suit ce principe, n'est pas toujours compatible avec la rentabilité économique : distribuer de l'eau au consommateur marginal coûtent cher, et bien souvent celui-ci ne peut pas payer. Ce consommateur marginal peut l'être du point de vue social aussi bien que du point de vue spatial. Dans ce dernier cas, fournir de l'eau à un village ou à un quartier éloigné s'effectue à un prix de revient élevé (canalisations importantes mais peu de consommateurs), mais la population qui se trouve souvent en périphérie est pauvre, attirée par le faible coût du foncier : elle ne peut donc pas assumer le coût de l'eau. Cette situation peut être gérée si les ressources en eau sont distribuées équitablement sur l'ensemble du territoire (chaque commune peut avoir son puits et le réseau est peu développé). Dans le cas contraire, le coût réel ne peut être payé par le consommateur le plus éloigné et l'Etat doit prendre en charge le financement de l'adduction et de la distribution d'eau. Il en est de même de l'assainissement.

On comprend aisément que la situation de l'Algérie soit concernée plutôt par cette deuxième position : l'eau n'est pas répartie naturellement sur l'ensemble du territoire : il y en a peu dans l'agglomération oranaise. En d'autres termes, le coût théorique de l'eau est beaucoup plus élevé en Algérie qu'il peut l'être en France où l'on trouve de l'eau partout, ou à peu près. L'approvisionnement est plus délicat pour les grandes agglomérations françaises, mais il y a alors beaucoup de population : ainsi, Paris doit chercher l'eau à des distances éloignées, mais si les kilomètres de canalisation nécessaires pour amener l'eau à ses portes sont équivalents à ceux d'Oran, elle est douze fois plus peuplée. Le coût par personne est donc plus bas.

Coûts et tarification de l'eau à Oran

Il n'existe pas de données transparentes sur le prix de l'eau, mais on dispose d'indications provenant d'entretiens personnels ou d'informations tirées d'articles de journaux. On ne peut donner que des valeurs estimées et indicatives. Le prix de revient réel de l'eau incorpore ceux de plusieurs composantes : la production (barrages ou usine de dessalement), les infrastructures de transport (canalisations et ouvrages d'art), la distribution.

Le prix de distribution par ADE du m3 d'eau est généralement déclaré valoir autour de 25 dinars le m^3.

Le coût théorique de dessalement (sans interruptions ou pannes diverses, souvent liées à l'état du réseau d'électricité) peut être estimé, quant à lui, entre 60 et 100 dinars le m^3 : le moins cher est le dessalement par osmose inverse, quantitativement peu important à Oran, l'essentiel venant de l'usine d'Arzew qui fonctionne par chauffage. Il faut ajouter à cela le coût des grosses infrastructures du

réseau d'adduction d'eau. Les barrages fournissent, toujours en théorie, une eau un peu moins chère que le dessalement, à condition qu'ils soient pleinement remplis. Si le taux de remplissage est faible (il tombe parfois en dessous de 20 % comme en 2005), le coût réel du m^3 augmente fortement.

On peut avancer, au total et sans grande précision mais pour fixer les idées, que le coût réel du m3 distribué est élevé : il se situe sans doute entre 100 et 200 dinars le m^3.

Il faudrait ajouter le prix de l'assainissement, qui, normalement, s'il est assuré dans des conditions qui respectent l'environnement et les milieux naturels, est d'un montant équivalent. L'assainissement suppose aussi de lourdes infrastructures.

En regard, le consommateur oranais paie pour la première tranche la moins chère, environ 6 dinars le m^3. Les Autorités publiques espèrent pour assurer une plus grande vérité des prix le porter à 10 ou 15 dinars le m^3 dans les années à venir. Mais on est encore loin du compte.

Les 6 dinars exigés ne sont pas toujours payés. L'entreprise de distribution ADE peine à recouvrer l'ensemble de ses créances auprès de consommateurs qui se plaignent, de leur côté, de la qualité du service, de celle de l'eau et de la régularité de la distribution, ce qui ne les incite pas à payer. Des usagers indélicats réalisent des branchements sauvages, les vols de compteurs ne sont pas négligeables, tous ces incidents étant régulièrement rapportés par la presse.

C'est dire que les Autorités publiques n'arrivent pas toujours à faire payer aux usagers mêmes ce montant relativement bas du prix de l'eau à 6 dinars le m^3. Il est vrai que ce prix est bas relativement au coût global de l'eau, mais il ne l'est pas par rapport aux revenus disponibles de certains des usagers.

Privatisation de l'eau ?

L'Algérie fait aujourd'hui appel à des entreprises étrangères pour prendre en charge la distribution de l'eau. Dans les grandes agglomérations comme Alger, elle abandonne une gestion en régie pour confier à Suez ou à la Saur cette gestion. Mais ces opérations ne consistent pas à proprement parler en une privatisation, puisque ces entreprises se voient en fait attribuer seulement une délégation de service public. Elles ont des contraintes maintenues comme celle de la tarification croissante avec les volumes distribués aux usagers.

Ces grandes entreprises mondiales (même si elles sont aussi souvent françaises) ont appris de leurs expériences malheureuses dans beaucoup de pays en développement, notamment en Amérique latine, qu'elles ne pouvaient pas recouvrir, grâce au seul paiement de l'eau par les usagers, le coût des infrastructures qu'elles construisaient. Les déboires rencontrés et les conflits avec les autorités de ces pays ont accéléré leur départ et le retour de la gestion de l'eau à des régies publiques.

En d'autres termes, ces grandes entreprises mondiales peuvent intervenir désormais de deux manières. La première consiste en la prise en charge de la seule distribution de l'eau et la surveillance du réseau. Compte tenu de leur savoir faire, elles peuvent en améliorer l'efficacité et par là en abaisser le coût. La seconde revient à passer un marché public avec l'Etat pour la réfection du réseau : elles sont alors un prestataire de service qui remet en état le réseau, mais le coût financier est pris en charge par l'Etat, complété éventuellement par des organismes internationaux comme la Banque mondiale. Mais ces entreprises, majors de l'eau, savent désormais qu'il est illusoire de croire qu'elles peuvent faire payer ce coût aux usagers. Une fois le réseau modernisé et financé par l'Etat, elles peuvent alors assurer la mission de la distribution dans des conditions efficaces. C'est, semble-t-il la politique suivie par la Saur à Oran, pour laquelle elle a pu avoir néanmoins quelques conflits avec les Autorités locales.

En tout état de cause, il n'est pas question pour ces entreprises d'assurer le financement total ou même partiel des investissements et des infrastructures nécessaires. Pourtant une certaine ambiguïté persiste dans la façon dont la presse rapporte les relations institutionnalisées entre ces entreprises et l'Etat algérien.

En droit français, la délégation de service public peut avoir deux formes principales : l'affermage et la concession. Dans le premier cas, le plus général, c'est la collectivité qui finance les infrastructures alors que ce sont les entreprises déléguées qui le font dans la concession. Mais dans ce cas elles ne le font que si elles peuvent en répercuter le coût sur le prix de l'eau payé par l'usager. En Algérie, les Autorités comme la presse parlent de « concession ». Mais il est clair que les entreprises privées ne

financeront pas les équipements, canalisations et usines de production, où alors très partiellement et avec des subventions publiques.

Ni les usagers, ni les entreprises mondiales ne peuvent donc supporter le coût de l'eau, il ne reste donc que l'Etat. Il doit construire, améliorer ou rénover l'ensemble formé par les barrages, les canalisations, les ouvrages d'art ou les usines de dessalement de l'eau. Le peut-il ? Peut-il durablement financer l'écart entre ce que peut payer l'usager et ce que coûte réellement l'eau ?

4 - Les sources du financement de l'eau

L'essentiel du financement de l'eau, le coût des infrastructures, doit être pris en charge par l'Etat sur son budget, c'est-à-dire qu'il doit avoir recours à l'impôt. Il faut donc s'intéresser à la capacité de l'Etat à en assurer le financement sur le long terme.

Le cas de l'Algérie est un peu particulier. Les recettes venant de l'impôt général occupent une part relativement faible dans le budget de l'Etat. En effet, la seule fiscalité pétrolière représente, avec de légères fluctuations, environ 60 % des recettes de l'Etat.

L'économie algérienne est, d'une manière générale, extrêmement sensible aux fluctuations du prix du pétrole. En effet, l'ensemble du pays est contraint à l'importation de biens de consommation ou de biens d'investissement. Un quart des biens consommés est importé, proportion plus importante encore pour les biens alimentaires, notamment céréales ou sucre.

En regard, les exportations sont constituées à 97 % de produits énergétiques, pétrole, gaz ou produits dérivés. Par ailleurs, le secteur des hydrocarbures représente 40 % du PIB, alors que l'agriculture ne dépasse pas 10 %.

C'est dire l'extrême sensibilité de l'Etat et de l'économie algérienne aux fluctuations du prix du pétrole. Le contre choc pétrolier de 1986 a eu des conséquences sociales et politiques très graves et les quinze ans qui ont suivi ont été très difficiles, mettant l'Algérie sous la contrainte des Institutions financières internationales. Depuis 2000, la situation s'est améliorée en raison de la hausse du prix du pétrole. L'Etat a pu engager ainsi de lourds investissements dans le domaine de l'adduction d'eau et de l'assainissement. Mais on peut s'interroger sur la durabilité d'une telle amélioration.

Car peut jouer à moyen terme un « effet quantité » avec la raréfaction des ressources pétrolières. La détermination des réserves disponibles est un art difficile : elles sont une arme stratégique pour les gouvernements ou les entreprises productrices, et on est loin en général de disposer d'informations parfaitement fiables. Par ailleurs, l'exploration peut toujours laisser des surprises, favorables ou non. Et la rentabilité de l'exploitation et, donc, les réserves disponibles elles-mêmes sont dépendantes du prix de pétrole lui-même.

La notion de « peak oil » a été popularisée récemment par l'ASPO (Association for the study of peak oil and gas). Elle formalise l'idée que les ressources sont finies et que les difficultés de production commencent après l'exploitation de la moitié des gisements : la production diminue alors. Etablir la date du peak oil est alors déterminante. Qu'en est-il de l'Algérie ? On peut être plus ou moins optimiste. Certains spécialistes retiennent une date vers 2015-2020. D'autres sont moins optimistes et situe le peak oil plus tôt. 2015, c'est très bientôt. Au delà, certes, un effet prix peut encore être bénéfique et compenser les pertes. Jusqu'à quand ?

L'Algérie a aussi du gaz. Elle est un grand pays gazier, actuellement le quatrième exportateur mondial, notamment vers l'Union européenne. Sur son marché intérieur, l'essentiel de l'électricité est produite à partir de centrales thermiques fonctionnant au gaz. On a vu que le gaz servait pour les usines de dessalement de l'eau de mer, soit directement soit en produisant l'électricité utilisée. La consommation intérieure, déjà importante, devrait être croissante.

Savoir si le gaz pourra remplacer le pétrole pour maintenir un niveau élevé de recettes financières extérieures et intérieures est une question qui devrait être largement débattue. Les réserves gazières algériennes sont cependant faibles relativement à celles des grands pays comme la Russie, l'Iran, le Qatar (Ziad Abbas, 2007). Par ailleurs, le marché du gaz en fort développement conduira sans doute à un découplage du prix de pétrole, et par un effet de substitution, sinon à une baisse de son prix, à une modération de celui-ci (Boussema et Alii, 2007). Sur le marché du gaz, les enjeux stratégiques vont se développer avec une plus grande volatilité des prix, alors qu'aujourd'hui ils sont réglés par des contrats

de long terme indexés sur le prix du pétrole. De toute manière, les ressources en gaz sont elles aussi finies et soumises à terme à des limitations de production, même si c'est à un horizon plus éloigné.

Comme tout pays trop dépendant de la rente énergétique, l'Algérie doit trouver des ressources alternatives, tant pour ses exportations que pour sa croissance intérieure, gage d'un financement plus diversifié des recettes de l'Etat.

Conclusion

La question de la ressource en eau est, en Algérie une question cruciale. Dans un climat semi aride, la disponibilité est relativement faible, les précipitations limitées. La situation est aggravée dans la région d'Oran, par la salinité des sols, d'origines naturelle et anthropique. Les perspectives à venir sont inquiétantes sous l'effet du changement climatique qui peut conduire à une désertification relative des espaces côtiers. Cette situation est inquiétante pour l'agriculture, dont la dépendance vis-à-vis des importations de produits alimentaires est déjà importante. On peut prévoir des besoins d'irrigation croissants en concurrence accrue avec l'eau destinée aux usages domestiques. Quoi qu'il en soit, aborder les questions du changement climatique c'est se fixer un horizon éloigné : la difficulté à faire respecter les accords de Kyoto, l'inertie des phénomènes climatiques, les effets de seuil qui peuvent avoir des effets catastrophiques, obligent à raisonner à 50 ou 100 ans. Les hausses de températures de l'Algérie seront dans cette période sans doute plus élevées que les moyennes mondiales prévues pat le GIEC.

La croissance de la population, la résorption de l'habitat informel, la généralisation de comportements consommateurs, ne peuvent qu'exacerber la demande en eau domestique. Là aussi les changements climatiques ne peuvent qu'induire une augmentation des besoins en eau. S'il fait plus chaud, la demande doit augmenter, pour l'irrigation comme pour les usages domestiques.

Dans ces conditions, l'Etat, seul financeur possible des infrastructures, devra accroître ses investissements nouveaux, remettre en état les infrastructures existantes, créer de nouvelles entreprises de production d'eau : barrages, usines de dessalement, etc. Il peut le faire à court terme, sans difficulté, surtout si se maintient un cours élevé du baril de pétrole. A moyen terme, tout dépendra de l'évolution des ressources d'énergie fossile. A plus longtemps terme (2050 ? ou avant, c'est de toute manière une période que connaîtra une partie importante de la population existant actuellement), il est certain que ces ressources seront épuisées. Mais le réchauffement climatique se poursuivra. Il faudra donc impérativement que l'Algérie trouve d'autres ressources pour financer les infrastructures nécessaires et la distribution de l'eau. Lesquelles ? N'oublions pas que le développement économique est fortement consommateur d'énergie. Faudra-t-il un jour importer cette énergie?

Il n'en reste pas moins que l'Algérie est dans un cercle vicieux relatif. La pénurie d'eau à venir est pour une grande partie la conséquence du réchauffement climatique. Celui-ci est largement dû à l'utilisation d'énergie fossile, pétrole et gaz, qui sont précisément la richesse de l'Algérie actuelle. Plus elle vend du pétrole plus le réchauffement s'accélère. Certes, ce problème ne concerne pas l'Algérie seule, mais tous les pays producteurs dont beaucoup sont situés au Moyen Orient et donc en climat aride ou semi aride. C'est sans doute une forme nouvelle de ce que l'on appelle la « malédiction de la rente ». Désormais, c'est une malédiction environnementale, dont l'eau en est la manifestation concrète.

Une autre solution que l'augmentation forcée et coûteuse de la ressource en eau semble préférable : celle d'une recherche systématique de l'économie et du refus du gaspillage. On l'a vu, les fuites sur le réseau sont importantes : produire de l'eau coûte cher, il est dommage d'en perdre la moitié par des fuites multiples. Cette économie est à rechercher dans l'amélioration rapide du réseau technique, canalisations, compteurs, robinets et par leur entretien, leur maintenance. Mais aussi peut-être en une redécouverte de la sagesse ancestrale des villes du Maghreb qui avaient su se protéger de l'insolation et de la chaleur, et développer des systèmes d'irrigation économes et efficaces. Et qu'une imitation des techniques de production occidentales, adaptées à d'autres contextes et à d'autres climats, a malheureusement fait disparaître.

Repenser la ville, réinventer l'architecture, c'est ce à quoi doit aboutir la prise en compte de la question de l'eau et de ces difficultés, actuelles et surtout à venir. Question qui concerne toute la population. Mais c'est signer alors l'entrée d'Oran dans la logique nouvelle du développement durable.

Bibliographie

Abbas Ziad (2007) Le gaz naturel et les relations géostratégiques entre l'Europe, la Russie et l'Algérie, mémoire de master, université de Bourgogne

Bekkouche A., (1998) Les origines d'Oran, Insaniyat n°5

Bekkouche A., Larceneux A. (2006) Eau, ville, Environnement, rapport à mi-parcours, CMEP

Bendjelid A., Brûlé J.C., Fontaine F. (2004) Aménageurs et aménagés en Algérie L'Harmattan

Bendjelid A. et alii (2004) Différenciations socio-spatiales dans les nouveaux quartiers urbanisés d'Oran, Insaniyat

Bendjelid A., (1998) Fragmentation de l'espace urbain oranais, Insaniyat n°5

Benkada S., (2001) Espace périphérique oranais et politique d'urbanisation (1948-1998) Insaniyat n°13

Bouziani M. (2006) L'eau dans tous ses états Editions Dar el Gharb

Chabin J.C. (2006) L'eau et le climat à Oran et en Oranie In Bekkouche A., Larceneux A. (2006)

Tahraoui, F. (2004) Si Salah, difficultés d'aménagement d'un quartier illicite à Oran, Insaniyat

Boussema S. et alli, (2006) Le défi pétrolier, questions actuelles du pétrole et du gaz, Vuibert

Djeflat, A., Abbou, M.(2001) Eau et technologie au Maghreb Publisud

Larceneux A, (2006) Eau et pétrole : les dilemmes environnementaux de l'Algérie, In Bekkouche A., Larceneux A. (2006)

Lespes R. (2003) Oran, études de géographie et d'histoire urbaine, réédition Bel horizon

Métaïr K. (2004) Oran la mémoire Ed Paris Méditerranée

Rouyre C. (2003) Le guide de l'eau Seuil