



Les Notes d'analyse du CIHEAM

N° 58 – Mai 2010

Gestion des ressources en eau : les limites d'une politique de l'offre

**Mohammed Benblidia
Gaëlle Thivet**

Plan Bleu

Gestion des ressources en eau : les limites d'une politique de l'offre

Mohammed Benblidia et Gaëlle Thivet

Plan Bleu

En Algérie, le secteur de l'eau fait l'objet d'une attention particulière de la part des pouvoirs publics qui lui consacrent des moyens de plus en plus importants. La construction de nouveaux barrages, la réalisation de grands transferts régionaux et de grandes adductions urbaines et agricoles, des usines de dessalement ont permis d'augmenter nettement le volume des ressources en eau mobilisées et d'améliorer les conditions d'approvisionnement des régions et des agglomérations déficitaires.

Cependant, l'efficacité de ces efforts reste limitée parce que le service de l'eau est encore imparfait dans la plupart des villes, les irrigations dans les grands périmètres ne progressent pas et les pollutions menacent les nappes souterraines dans plusieurs zones. De plus, des volumes importants sont perdus dans les réseaux de distribution d'eau urbaine et les réseaux d'irrigation sont vétustes ou mal entretenus.

Toutes ces défaillances traduisent une maîtrise insuffisante dans la gestion des ressources hydrauliques du pays. Une politique de gestion de la demande en eau qui permettrait de contrôler, réduire et ajuster les consommations à ce qui est nécessaire, tout en supprimant les pertes et gaspillages, s'avère ainsi essentielle.

La volonté de développer une telle politique est souvent affirmée par les responsables en charge du secteur de l'eau. Quels sont alors les obstacles qui ralentissent la mise en œuvre effective des actions qu'implique la maîtrise de la demande ?

1. L'eau en Algérie : contextes géographique, législatif et institutionnel

1.1. Des pressions croissantes sur des ressources en eau limitées

Des ressources limitées, irrégulières et très inégalement réparties

A l'exception des eaux fossiles des nappes profondes du Sahara, les ressources hydrauliques naturelles de l'Algérie dépendent essentiellement de la pluviométrie qui est très inégalement répartie sur le territoire et caractérisée par de fortes irrégularités intra-annuelles et interannuelles. Les volumes des précipitations sont très variables dans le temps : concentration sur quelques mois dans le Nord et quelques jours par an dans le Sud. Des années de fortes pluies peuvent être suivies par des périodes de sécheresses sévères. Des fluctuations aussi marquées vont affecter, d'une année à l'autre, le volume des ressources renouvelables disponibles (écoulements superficiels et alimentation des nappes souterraines). Les grandes différences dans la répartition des précipitations à travers le territoire national se retrouvent dans celle des ressources hydrauliques renouvelables.

Ainsi, la région littorale du Nord, qui regroupe les bassins méditerranéens et ne représente que 7% de la surface du territoire national, accapare 90% du total des écoulements superficiels du pays (estimée à 12,4 milliards de m³ par an), le reste étant partagé entre les Hauts Plateaux pour 6% et les bassins sahariens pour 4%. En outre, les précipitations étant, en moyenne, deux fois plus importantes à l'est qu'à l'ouest, le même déséquilibre se retrouve dans les potentialités hydriques de ces régions.

En tenant compte des débits que pourraient fournir les nappes souterraines situées au nord de l'Atlas saharien (région littorale et Hauts Plateaux) et réalimentées par les précipitations, on peut

évaluer à 14,4 milliards de m³ le volume total annuel des eaux renouvelables. Mais une partie seulement (10 milliards maximum) de ce volume est exploitable parce que physiquement et techniquement mobilisable.

Deux autres types de ressources se rajoutent aux eaux naturelles renouvelables :

- les eaux fossiles des grandes nappes profondes de la région du Sahara septentrional dont le débit d'extraction maximum est fixé, actuellement, à 5 milliards de m³ par an.
- les eaux « non conventionnelles » fournies par les stations de dessalement d'eau de mer récemment installées à Oran et Alger et qui vont se développer sur le littoral algérien.

Comme d'autres pays de la région méditerranéenne, l'Algérie est d'ores et déjà en situation de « pénurie » d'eau avec environ 350 m³/habitant/an. Pour faire face à des besoins croissants, elle dispose de ressources naturelles limitées dont l'irrégularité et l'inégale répartition compliquent singulièrement les travaux de prévision et de planification nécessaires à une bonne gestion. Les effets probables du changement climatique rendront cette situation encore plus difficile.

Des ressources limitées de plus en plus sollicitées

La répartition des ressources en eau a contribué à dessiner l'occupation du territoire par les populations, leurs activités et leurs agglomérations. La présence d'eau contribue à l'attraction des migrations internes vers le Nord du pays et à l'accentuation du phénomène de « littoralisation » qui se traduit par un accroissement important et rapide de la population et des activités des régions littorales et, en conséquence, par un surcroît des demandes en eau difficiles à satisfaire avec les ressources « classiques » disponibles.

La demande globale, autrement dit le total des prélèvements d'eau pour les populations, l'agriculture, les industries et autres usages, a été multipliée par quatre en quarante ans. Elle dépasse actuellement la moitié des ressources naturelles mobilisables. A ce rythme, les prélèvements atteindront probablement le niveau limite des ressources renouvelables avant le milieu du siècle, ce qui est déjà le cas de plusieurs pays de la rive Sud de la Méditerranée. Des phénomènes de surexploitation locale des nappes et des pollutions, en particulier industrielles, accélèrent directement ou indirectement la réduction des ressources utilisables.

Dans ce contexte, une forte concurrence se développe entre les grands secteurs d'utilisation de l'eau. Elle s'ajoute aux déséquilibres régionaux en termes de ressources hydrauliques, rendant de plus en plus difficiles les arbitrages de répartition. La demande en eau potable s'est considérablement accrue en volume et en proportion. Elle représentait 16% de la demande totale en eau en 1975. Elle a depuis plus que doublé et atteint actuellement la valeur de 35%. Durant la même période, la part de l'eau agricole est passée de 80 à 60%, celle de l'industrie gardant à peu près la même valeur de 3,5%. L'approvisionnement en eau des populations a acquis, de fait, une priorité certaine par rapport aux autres utilisations, priorité qui a été explicitement consacrée dans la législation algérienne relative à l'eau.

1.2. Une législation claire, moderne, intégrant le concept de gestion durable des ressources

La gestion du secteur de l'eau en Algérie s'organise principalement dans le cadre de la Loi relative à l'eau (loi 0512 du 4 août 2005). Instrument juridique à double finalité, normative et de politique sectorielle, cette loi fondamentale est issue du Code de l'eau de 1983. Celui-ci a subi des modifications successives pour prendre en compte les évolutions économiques du pays et pour adopter les principes et règles applicables pour l'utilisation, la gestion et le développement durable des ressources en eau en tant que bien de la collectivité nationale.

La loi sur l'eau de 2005 consacre le droit d'accès à l'eau et à l'assainissement pour tous et fixe les objectifs suivants :

- l'utilisation rationnelle et planifiée des eaux pour la satisfaction des besoins des populations et de l'économie nationale,
- la protection des eaux contre la pollution, le gaspillage et la surexploitation,
- la prévention contre les effets nuisibles de l'eau.

Par rapport aux versions précédentes, elle apporte certaines dispositions innovantes et importantes :

- l'obligation d'élaborer un Plan national de l'eau et la planification de la gestion locale dans le cadre des bassins hydrographiques,
- l'établissement de règles régissant les systèmes de tarification de l'eau pour les usages domestique, industriel et agricole, appuyées sur la prise en compte des coûts réels des services d'approvisionnement,
- la possibilité de concession ou de délégation du service public de l'eau à des personnes morales de droit public ou privé.

La loi sur l'eau de 1996 prévoyait déjà, et pour la première fois, la possibilité d'intervention du secteur privé dans la gestion des services d'eau. La loi de 2005 en apporte d'une certaine manière la confirmation et en précise les conditions juridiques et réglementaires.

Mais les principes de gestion décentralisée et de concertation que prône la loi relative à l'eau ne se traduisent pas encore nettement dans l'organisation, et encore moins dans le fonctionnement du secteur de l'eau, qui demeurent marqués par une forte centralisation.

1.3. Une gestion de l'eau centralisée

L'organisation de la gestion de l'eau en Algérie est placée sous l'autorité directe ou sous la tutelle du ministère des Ressources en Eau (MRE). Depuis le transfert du secteur de l'irrigation qui relevait précédemment du ministère de l'Agriculture, le MRE est le principal responsable de la politique nationale de l'eau, politique dont il assure l'élaboration et la mise en œuvre. Sa compétence s'étend à l'ensemble des activités relatives à la recherche, l'exploitation, la production, le stockage, la distribution de l'eau pour tous les usages, ainsi qu'à l'évacuation et à l'épuration des eaux usées. Le MRE veille par ailleurs, avec les ministères de l'environnement et de la santé, à la préservation de la qualité des ressources en eau et à leur protection contre les pollutions. C'est au sein d'un Conseil national consultatif des ressources en eau, comme le prévoit la Loi sur l'eau, que doivent s'organiser et se développer les relations de concertation et de coordination avec les autres administrations, les différents secteurs économiques et, plus généralement, tous les utilisateurs. Mais cette instance n'est, dans les faits, pas fonctionnelle.

Au niveau national, le MRE exerce ses prérogatives et missions en s'appuyant en particulier sur des établissements publics à compétence nationale dans les domaines : des études et de la maîtrise d'ouvrage (barrages, transferts, irrigation...), de la gestion et de l'exploitation des grands périmètres irrigués et des installations de distribution d'eau et d'assainissement.

Au niveau local, dans chaque wilaya, les attributions du MRE sont exercées par la Direction de l'Hydraulique de la Wilaya sous l'autorité administrative du Wali. Cette direction assure la conduite des projets locaux, l'assistance technique aux communes et veille à la protection et à la bonne gestion du domaine public hydraulique.

Au niveau communal, les municipalités ont la responsabilité explicite d'assurer l'alimentation en eau potable et l'assainissement des eaux usées. Elles assuraient jusque-là ces services, selon les cas, via leurs propres moyens humains, en les confiant à des régies ou en les déléguant à des établissements publics régionaux. Le décret exécutif n°01-101 du 21 avril 2001 a complètement modifié la situation en transférant la gestion des services de l'eau de toutes les communes du pays à l'Algérienne des Eaux (ADE), établissement public sous tutelle directe du MRE. Cette centralisation de la gestion de l'eau potable succède à une série d'opérations de « centralisation-décentralisation » subies par ce secteur depuis 1970. Une réforme similaire a été adoptée parallèlement pour les compétences en matière d'assainissement transférées progressivement à l'Office National de l'Assainissement (ONA). Les restructurations importantes des systèmes d'organisation, successives et contradictoires, et les remises en cause d'options déjà bien engagées, sont certainement pour beaucoup dans la faiblesse des performances et les difficultés des services de distribution d'eau potable et d'assainissement.

Un niveau régional de gestion des ressources en eau est apparu en 1996 avec la création des Agences de Bassin Hydrographique (ABH). Couvrant des territoires constitués de plusieurs bassins hydrographiques, ne correspondant pas à un découpage administratif, ces agences ont pour but de promouvoir la gestion intégrée et concertée de l'eau par bassin. Leurs missions essentielles portent

sur l'évaluation des ressources, la surveillance de l'état de pollution des eaux, les plans directeurs d'aménagement et d'affectation des ressources, ainsi que l'information et la sensibilisation des usagers à l'utilisation rationnelle de l'eau. Il faut souligner que les Agences de Bassin sont les premières institutions dont les statuts prévoient effectivement la participation des usagers au fonctionnement des agences et à l'élaboration des plans directeurs.

La volonté politique de changement dans la manière de conduire désormais la gestion des ressources hydrauliques qui s'exprimait dans la loi instituant les ABH ne s'est cependant traduite, jusqu'à présent, que par une mise en œuvre partielle. Les ABH rencontrent des difficultés pour s'imposer en tant qu'instruments essentiels d'une gestion intégrée, décentralisée et concertée des ressources en eau. Le chevauchement d'attributions avec des services et établissements relevant de l'administration centrale, se conjuguant avec des moyens financiers réduits, expliquent en partie cette situation. Il manque aux Agences de bassin l'appui politique fort qui leur permette d'affirmer la nécessité et l'utilité de leur rôle.

1.4. Une participation récente du secteur privé à la gestion des services d'eau

La décision de faire appel au secteur privé pour améliorer la qualité et l'efficacité des services d'eau et d'assainissement n'a pas fait l'unanimité. De nombreuses critiques et oppositions se sont manifestées contre l'intervention de sociétés privées étrangères. Ces réticences ont conduit les responsables du secteur de l'eau à adopter une démarche prudente, à limiter la participation privée à des contrats de gestion dans une première étape, se réservant la possibilité, dans une deuxième phase, de passer à des formules engageant davantage le partenaire privé (affermage par exemple).

La première opération a concerné l'agglomération d'Alger en 2006 avec la conclusion d'un contrat entre l'entreprise Suez Environnement et la Société publique SEEAL, filiale commune de l'ADE et de l'ONA, concessionnaire des services de distribution d'eau et d'assainissement d'Alger. Le contrat prévoit la mise à disposition, pour une période de cinq ans, de cadres et de techniciens, la formation des personnels et le transfert des connaissances.

La société Suez s'engageait à atteindre un certain nombre de performances dans les gestions administrative, commerciale et technique : parmi celles-ci, la réduction des pertes et fuites, et surtout l'atteinte d'une distribution continue (H24) dans tous les quartiers.

Trois autres opérations de partenariat public-privé ont suivi en 2007 et 2009 : Oran avec la société Agbar de Barcelone, Annaba avec la société allemande Gesselwasser et Constantine avec la Société des Eaux de Marseille. Le schéma contractuel adopté pour ces trois villes est sensiblement le même que celui d'Alger avec quelques différences quant au mode de rémunération du partenaire privé. Quinze autres villes vont prochainement bénéficier du même système de participation d'entreprises privées à la gestion de leurs services d'eau, selon une récente déclaration du ministre des Ressources en eau.

On constate que les réformes ainsi adoptées par le MRE conduisent vers une nouvelle décentralisation dans l'organisation du système de gestion de l'eau et de l'assainissement. Cette réorganisation progressive est accompagnée et consolidée par une amélioration des moyens et des capacités des sociétés de gestion locale, garantie d'efficacité et de durabilité.

2. Une gestion de l'eau encore très axée sur l'offre

L'évolution considérable de la demande en eau en Algérie, liée principalement à l'accroissement rapide de la population, aux dynamiques d'urbanisation et à l'élévation des niveaux de vie, a conduit le pays à accroître les capacités de stockage des eaux de surface, à augmenter l'exploitation des nappes souterraines disponibles et à réaliser des adductions et des transferts d'eau portant sur des volumes et des distances de plus en plus importants. Les dépenses publiques dédiées au secteur de l'eau ont fortement augmenté depuis le début des années 2000. En pourcentage du PIB, les autorisations budgétaires d'investissements dans le secteur de l'eau - incluant l'hydraulique agricole - ont doublé pour passer de 1,3% en 1999 à 2,6% en 2006. Cette progression reflète bien l'importance des efforts déployés pour mobiliser davantage de ressources afin de satisfaire les besoins en eau potable et en eau industrielle, de protéger la ressource et de répondre aux besoins de l'agriculture. Ainsi, environ les deux tiers des financements ont été réservés aux grandes infrastructures de mobilisation et aux ouvrages d'adduction et de transfert.

2.1. Barrages, transferts et dessalement : un approvisionnement en eau « énergétivore »

La nouvelle politique de l'Algérie en matière de mobilisation, de transfert et de gestion des ressources en eau s'inscrit dans la stratégie nationale d'aménagement du territoire ayant pour objectif le rééquilibrage territorial au profit de la région des Hauts Plateaux et du Sud du pays. Cet objectif nécessite d'effectuer de grands transferts d'eau et de faire appel aux ressources non conventionnelles, notamment au dessalement de l'eau de mer. Ainsi, le plan quinquennal 2009-2014 donne la priorité à la réalisation de stations de dessalement pour l'alimentation en eau potable des zones côtières, à l'accélération des études en vue de construire des ouvrages de transfert des eaux de la nappe albiennaise du Sud vers les Hauts Plateaux et à l'amélioration de la gestion et de la distribution de l'eau. Cette politique de « gestion par l'offre », forte consommatrice d'énergie, est largement encouragée par la disponibilité des ressources énergétiques (pétrole et gaz) en Algérie.

La mise en exploitation d'une trentaine de barrages au cours de cette décennie va presque tripler les capacités de mobilisation de l'eau par rapport à l'année 2000, portant ces dernières à près de 6 ou 7 milliards de m³/an. Nombre de ces nouveaux barrages sont intégrés dans de grands systèmes de transfert tels ceux de Beni Haroun et de Mostaganem-Arzew-Oran, ou encore le transfert des eaux des grandes nappes du Sahara septentrional à partir de Aïn Salah jusqu'à Tamanrasset sur plus de 700 km.

Utilisé depuis les années 60 au niveau des complexes industriels, le dessalement a quant à lui connu un développement récent et très rapide. Les pénuries d'eau qu'ont subies les grandes villes - en particulier Alger et sa région - au début des années 2000, dues à la sécheresse mais également aggravées par les retards de mise en service d'installations d'adduction et par des systèmes de distribution déficients, ont provoqué un « emballement » pour le dessalement. Les autorités ont décidé de recourir à cette solution de façon massive et systématique avec l'installation d'une vingtaine de petites stations en 2002-2003 et la programmation de stations de grande capacité pour toutes les grandes villes du littoral. Deux unités de 200 000 m³/jour desservent Alger et Oran. Est même prévue une unité de 500 000 m³/jour pour la région oranaise. Les quantités d'eau ainsi « économisées » sur les eaux de barrages sont destinées à l'alimentation en eau des populations vivant à l'intérieur du pays, ainsi qu'à l'agriculture. Cette stratégie d'investissement massif dans le dessalement s'est cependant faite sans optimiser préalablement l'utilisation de l'eau disponible dans les nombreux grands réservoirs et sans prendre en compte les problèmes de maintenance et de gestion technique des installations de dessalement. L'aspect évolutif de la demande aurait dû impliquer une réalisation modulaire des stations de dessalement, ce qui n'a pas été le cas. Le dessalement d'eau de mer à grande échelle reste par ailleurs une option fortement consommatrice d'énergie et impactant l'environnement local.

S'ils constituent la « colonne vertébrale » de la stratégie algérienne de gestion des ressources en eau et s'inscrivent dans les orientations nationales en matière d'aménagement du territoire, les grands projets d'infrastructures exigent des moyens financiers énormes et des capacités de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre puissantes, d'où des retards importants qui ont pour conséquence immédiate d'aggraver les situations de pénurie.

Défaillances de planification et faiblesses dans la gestion de ces grands projets ont conduit les autorités responsables à opérer des changements brusques et importants de stratégie, des révisions d'options déjà engagées et la mise en place de solutions palliatives d'urgence très coûteuses telles l'implantation d'unités de dessalement ou encore l'interconnexion des barrages de Ghrib, Bou Roumi et Boukordane réalisée en catastrophe en 2001 pour alimenter la ville d'Alger. Ces changements de cap traduisent un manque de rigueur dans la conduite de la politique sectorielle.

2.2. Les services d'alimentation en eau potable et d'assainissement à la recherche de meilleures performances

Les taux de raccordement des populations à des systèmes d'alimentation en eau et d'assainissement (respectivement 93% et 86% à l'échelle nationale) sont très élevés dans les agglomérations, un peu plus faibles dans le monde rural. Mais la régularité et la continuité de la distribution, objectifs principaux de l'ADE, ne sont atteintes que dans un nombre restreint d'agglomérations. Et dans bien des cas, on ne peut pas incriminer l'insuffisance de ressources disponibles. Une partie seulement de l'eau potable produite est réellement distribuée aux usagers en raison des fuites dans les réseaux : les taux de pertes sont très importants, atteignant dans certains cas 50%.

Cette situation problématique s'explique principalement par l'état défectueux des réseaux et par une exploitation technique et commerciale mal maîtrisée. Les actions qui permettent d'assurer la continuité et la qualité du service public de l'eau, à savoir la réparation des réseaux, la réduction des fuites et des gaspillages, l'organisation et la modernisation des systèmes de gestion, la formation des personnels d'exploitation, passent bien souvent au second plan des préoccupations des gestionnaires par rapport à la construction de nouvelles infrastructures. Or ces opérations qui procèdent de « la gestion de la demande » devraient être, dans bien des cas, privilégiées par rapport à la réalisation de nouveaux ouvrages de mobilisation et d'adduction, autrement dit, par rapport aux actions d'accroissement de « l'offre ».

Depuis cinq ans, l'ADE a apporté d'incontestables améliorations dans plusieurs agglomérations du pays grâce à de nombreuses opérations de réparation et de renouvellement des réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable, et à la mise en place de compteurs et de services de recouvrement des factures. Mais l'entreprise est énorme et requiert des moyens techniques et des personnels expérimentés dont l'ADE ne dispose pas suffisamment.

Concernant l'assainissement, comme pour la distribution de l'eau, les taux de raccordement des populations relativement élevés ne traduisent pas l'état réel d'abandon et de dégradation dans lequel se trouvent la plupart des systèmes de collecte et d'épuration des eaux usées. Les réseaux et autres ouvrages n'ont souvent pas été entretenus pendant plusieurs décennies et de nombreuses stations d'épuration sont à l'arrêt. La création de l'Office National de l'Assainissement (2001) chargé, au niveau national, de la gestion des réseaux d'assainissement urbains et des stations d'épuration des eaux usées devrait progressivement améliorer les conditions de fonctionnement de ces installations primordiales pour la santé des populations et pour la protection des ressources en eau.

L'intervention de l'ADE, et à un degré moindre celle de l'ONA, sans être déterminantes, ont apporté des améliorations dans la gestion des services d'eau et d'assainissement. L'implication de ces deux opérateurs publics sur l'ensemble du territoire national a incontestablement « mis de l'ordre » dans un secteur hétérogène, partagé entre différentes institutions : sociétés régionales, entreprises de wilayas, régies communales, etc. Cependant, les performances de l'ADE et de l'ONA sont loin d'atteindre les objectifs qui leur étaient assignés : la qualité du service de l'eau reste insuffisante dans de nombreuses villes et la distribution intermittente.

Ayant la volonté d'apporter une amélioration radicale et rapide dans la qualité et l'efficacité des services d'eau et d'assainissement, les pouvoirs publics ont jugé utile de faire appel à l'expérience d'entreprises internationales pour la gestion de ces services, dans le cadre de partenariats public-privé évoqués précédemment. Même si le recul manque pour évaluer les résultats de ces expériences de partenariat, des améliorations ont déjà été apportées, notamment à Alger où le taux de perte dans les canalisations d'eau potable serait passé de 40 à 25% en 5 ans, et où la SEAAL assurerait actuellement une distribution H24 d'eau à 81% avec un objectif de 100% à la fin 2009. bSi des progrès ont été enregistrés dans le domaine de l'eau domestique, il n'en est pas de même pour l'eau agricole.

2.3. Une prise en compte insuffisante de l'agriculture dans la politique de l'eau

Bien qu'elle soit le premier poste consommateur d'eau, avec près de 65% des prélèvements au niveau national, l'agriculture irriguée n'a pas l'importance qu'elle devrait avoir dans les stratégies nationales sur l'eau. Elle ne figure pas au rang de dossier prioritaire dans le programme quinquennal 2009-2014, priorité étant clairement donnée aux ouvrages de mobilisation de l'eau et à l'alimentation en eau potable. Certains axes de développement relatifs à l'irrigation sont néanmoins énoncés : le développement de la réutilisation des eaux usées, les techniques d'économies d'eau et la lutte contre les forages illégaux et clandestins.

L'agriculture irriguée n'occupe actuellement que 5 à 7% des superficies cultivées, mais joue un rôle économique important dans la mesure où elle représente près de 50% de la valeur ajoutée agricole du pays. Les superficies irriguées se subdivisent en grands périmètres irrigués (GPI) dominés par des barrages, aménagés par l'Etat et gérés par les offices de périmètres irrigués, et en petite et moyenne hydraulique (PMH) relevant du secteur privé et utilisant en grande partie des ressources en eau souterraines.

La part du secteur public est faible : les GPI représentent environ 15% des superficies irrigables, soit près de 120 000 ha sur 700 000 à 800 000 ha. Le secteur privé est donc à l'origine d'une part essentielle de la production agricole irriguée. Toutefois, cette production reste faible au regard des besoins du pays du fait, principalement, du manque d'eau disponible. L'Algérie, qui figure parmi les dix principaux pays importateurs mondiaux de produits alimentaires, reste en situation de forte dépendance vis-à-vis du marché international.

Un secteur hydro-agricole affaibli

Le secteur hydro-agricole en Algérie fait face à de grandes difficultés d'ordre technique, financier et organisationnel. Sur l'ensemble des superficies équipées pour l'irrigation, la sécheresse qui a sévi au cours des dernières décennies explique partiellement le déficit de ressources en eau et la limitation des superficies irriguées dans l'ensemble du pays. Ces derniers sont aggravés par de nombreux facteurs externes au secteur hydro-agricole : la faiblesse de la planification des ressources en eau liée au manque de coordination sectorielle et intersectorielle, les conflits avec les autres usages, l'absence d'outils pour établir des prévisions et définir des règles de gestion de la pénurie. S'ajoutent à cela des facteurs internes tels que la dégradation des infrastructures par manque d'entretien, les importantes pertes dans les réseaux évaluées à plus de 40% en moyenne, les gaspillages liés au faible prix de l'eau agricole, une situation difficile pour les offices nationaux et la cessation d'activité pour la majorité des offices de wilaya.

La réforme du secteur hydro-agricole apparaissant indispensable et fortement souhaitée par l'ensemble des acteurs, le ministère des ressources en eau a entrepris une refonte globale du système d'organisation et de gestion du secteur pour une mise à niveau institutionnelle des structures centrales et locales. La gestion de l'ensemble de l'hydraulique agricole, concernant les GPI mais également la PMH, a ainsi été confiée en 2005 à un établissement unique, l'Office national de l'irrigation et du drainage. Cette nouvelle structure devra favoriser, entre autres, la participation des usagers et du secteur privé, la recherche de l'équilibre financier dans la gestion des périmètres irrigués via une tarification adaptée et la conservation des ouvrages réalisés avec les financements publics en grande, petite et moyenne hydraulique.

Un manque de cohérence entre politique agricole et politique de l'eau

Le développement de l'irrigation est sans conteste l'une des priorités majeures à long terme pour le secteur agricole en Algérie. Les objectifs de sécurité alimentaire et l'importance sociale de l'agriculture irriguée constituent des éléments fondamentaux de la politique agricole du pays et justifient les programmes nationaux visant l'extension des superficies irriguées et l'accroissement des volumes d'eau mobilisables, notamment par la construction de nouveaux barrages.

Malgré le déficit de ressources en eau subi ces dernières années, le gouvernement affiche la volonté de poursuivre l'accroissement des superficies irriguées. Les objectifs retenus dans les plans nationaux de développement portent ainsi le total des superficies équipées à 1 million d'hectares à l'horizon 2015-2020.

Les pertes de terres agricoles par salinisation enregistrées ces dernières années et les incertitudes relatives aux ressources en eau qui seront disponibles pour l'agriculture du fait, en particulier, des impacts du changement climatique et des arbitrages futurs en matière d'allocation entre usages, amènent à s'interroger sur la faisabilité d'un tel programme d'extension des surfaces irriguées. En effet, si le bilan ressources-demandes en eau peut apparaître globalement satisfaisant à l'horizon 2030, si tant est que les projets de mobilisation, distribution, assainissement soient réalisés aux échéances annoncées, il ne traduit pas les déficits sérieux qui existent dans certaines zones, en particulier dans l'ouest du pays.

Les plans de développement de l'irrigation semblent ainsi traduire un manque de liaison certain entre le secteur de l'eau et celui de l'agriculture. L'articulation entre ces deux secteurs devrait être repensée au niveau des différents périmètres irrigués et au regard des ressources en eau qui sont et seront effectivement disponibles pour le secteur agricole. Ce type de réflexion stratégique est d'autant plus crucial que l'évolution du bilan ressources-demandes en eau imposera sans doute des changements significatifs dans l'affectation des ressources, l'agriculture ayant probablement à subir les réductions de dotations d'eau les plus importantes. Des mutations profondes sont ainsi à envisager dans les pratiques et les techniques d'irrigation, ainsi que dans la nature des productions agricoles nationales. Enfin, le secteur privé ayant un poids important dans le secteur de l'irrigation et se distinguant par son efficacité économique par rapport aux GPI publics, il mériterait de bénéficier d'un meilleur encadrement en matière de gestion de l'eau.

2.4. Une eau largement subventionnée par l'Etat

Bien que les services de l'eau fournis aux agriculteurs, aux ménages et aux entreprises industrielles puissent être considérés comme des biens marchands, il n'a pas été envisagé pendant longtemps de les facturer à leur coût réel. L'ensemble du système de gestion de l'eau n'est pas viable sur le plan financier et le budget de l'Etat s'en trouve fortement alourdi. La dégradation de la qualité des services a tendance à rendre les usagers encore moins enclins à payer l'eau à son juste prix. Le nouveau système de tarification devrait néanmoins contribuer à améliorer la situation et à sortir de ce « cercle vicieux ». Constituant l'un des apports majeurs de la loi sur l'eau de 2005, il repose sur les principes d'équilibre financier, de solidarité sociale, d'incitation à l'économie d'eau et de protection de la qualité des ressources en eau.

Une étude tarifaire de l'eau potable et industrielle a été réalisée et a permis de définir les tarifs d'équilibre. Le premier réajustement tarifaire s'est opéré en 2005 sur la base de cette étude qui prévoyait d'atteindre l'objectif d'équilibre par étapes. Toutefois, aucun nouveau réajustement n'a été décidé, bien que le décret de 2005 prévît une indexation sur les salaires et les prix des matières premières de manière à endiguer les effets de l'inflation. Le tarif de l'eau agricole avait fait l'objet de dispositions analogues de réajustement et de possibilité de révision.

Le taux de recouvrement des factures d'eau potable serait en moyenne inférieur à 70%. La tarification ne permet de couvrir qu'une partie seulement des charges induites par l'exploitation et la maintenance des infrastructures de production et de distribution. Pour ce qui est de l'eau produite par dessalement de l'eau de mer, elle est vendue par la société de dessalement à l'Algérienne des Eaux à prix coûtant, le surcoût du dessalement étant supporté par l'Etat. Le nouveau système de tarification de l'eau et de l'assainissement entré en vigueur en 2005 est basé sur le principe de progressivité des tarifs selon les catégories d'usagers et les tranches de consommation d'eau, avec un tarif social pour la satisfaction des besoins vitaux et des tranches avec des prix plus élevés pour les secteurs industriel et touristique. La partie variable de la facturation, proportionnelle au volume d'eau consommé par l'utilisateur, peut jouer un rôle incitatif en matière d'économie d'eau. C'est sans doute le cas pour l'industrie, mais pas pour l'utilisateur domestique et encore moins pour l'irrigant, étant donné le niveau actuel des tarifs. Dans le secteur agricole en effet, les tarifs sont trop bas pour encourager une utilisation rationnelle de l'eau et limiter les gaspillages. In fine, le prix de l'eau ne représente que de 1 à 10% des charges d'exploitation des agriculteurs, alors que l'eau est le facteur fondamental de la production et de l'augmentation des rendements.

2.5. La gestion de la demande en eau : une priorité à construire

La politique algérienne de gestion de l'eau est, nous l'avons vu, davantage axée sur la mobilisation de nouvelles ressources que sur la recherche d'une meilleure utilisation des ressources déjà disponibles. Si les mesures d'économies d'eau font partie des champs d'action de la nouvelle politique nationale sur l'eau, elles n'y figurent pas au rang de priorité stratégique, mais plutôt au titre de mesures « d'accompagnement ». Le chef de l'Etat indiquait lui-même en 2008 que « l'augmentation des capacités ne devait pas détourner de la nécessité de s'atteler à une gestion économe de l'eau ». Dans le Schéma national d'aménagement hydraulique 2006-2025, l'économie d'eau dans tous les usages n'intervient cependant qu'après les axes prioritaires que sont la réalisation de nouveaux barrages et de grands transferts, la réalisation d'unités de dessalement et la réutilisation d'eaux usées épurées pour l'irrigation.

Un certain nombre de difficultés persistantes et d'insuffisances ne permettent pas à la gestion des ressources en eau de répondre pleinement aux besoins des populations et du développement économique et social. Il s'agit en particulier :

- du manque de cohérence entre les programmes de développement retenus pour le secteur de l'eau et les objectifs prioritaires de secteurs productifs dont l'agriculture en particulier,
- de l'absence d'évaluations techniques, financières et économiques robustes pour comparer différentes options de gestion de l'eau,
- de l'urgence qu'il y a à combler certains écarts entre l'offre et la demande en eau et à atténuer les tensions qui existent dans, ou entre, certains secteurs d'usage,
- de la nécessité de sortir du cycle « construction - mauvais entretien - reconstruction » caractérisant la gestion des infrastructures hydrauliques.

Un renforcement de la planification et de la cohérence de la programmation intersectorielle, le développement de la concertation avec toutes les parties concernées, l'ouverture aux approches participatives sont des actions essentielles et nécessaires pour une gestion plus efficace et plus durable de l'eau en Algérie.

3. Promouvoir une gestion de l'eau participative et davantage tournée vers la gestion de la demande

3.1. Vers une gestion de l'eau intégrée et concertée

La situation de quasi-monopole de l'Etat, si elle peut faciliter pour un temps la prise de grandes décisions en matière de gestion de l'eau, concernant par exemple la répartition et l'affectation des ressources entre régions et secteurs d'usage, présente à terme des dangers qui peuvent naître de la marginalisation des acteurs principaux que sont les usagers. Les associations d'usagers, et d'une façon générale la société civile, sont encore peu organisées et la consultation de leurs représentants des usagers demeure quasi-inexistante en Algérie.

Les comités de bassins offrent l'opportunité de responsabiliser l'échelon local, en particulier les collectivités locales, et de faire participer les représentants des populations et usagers aux choix et aux décisions relatifs à la gestion des ressources en eau. Mais, comme nous l'avons vu, les agences de bassin hydrographique ne remplissent pas encore pleinement en matière de planification régionale et d'organisation de la concertation, le rôle qui leur a été confié par la loi sur l'eau de 2005. Au niveau national, la concertation intersectorielle est indispensable aussi bien pour l'élaboration des politiques de l'eau que pour la cohérence des programmes et actions. Cela requiert le fonctionnement effectif du Comité national consultatif des ressources en eau qui gagnerait à être élargi à l'ensemble des parties prenantes. Son rattachement à la Présidence du Gouvernement lui assurerait l'importance et la neutralité nécessaires.

3.2. Faire de la gestion de la demande en eau une priorité stratégique nationale

Les pratiques d'utilisation rationnelle de l'eau, bien qu'encouragées dans les différents secteurs d'usage et soulignées dans la loi sur l'eau de 2005, ne figurent pas encore au rang de priorité stratégique nationale. Leur développement nécessite avant tout un cadre institutionnel et un cadre stratégique cohérents indispensables à la coordination des actions et à un engagement persistant et suivi dans la durée. La mise en œuvre d'une stratégie nationale de gestion de la demande en eau doit s'appuyer sur une combinaison d'instruments législatifs et réglementaires, techniques, économiques, institutionnels, de concertation, de formation et de sensibilisation.

D'un point de vue technique, il s'agit par exemple de donner la priorité aux programmes de réhabilitation des systèmes d'alimentation en eau potable, d'assainissement et d'irrigation, de mieux gérer les équipements existants avant d'investir dans de nouveaux réseaux, de rentabiliser les infrastructures dont la maintenance et l'installation ont été longtemps délaissées et de récupérer une partie des volumes d'eau actuellement perdus. Dans le secteur agricole, une utilisation plus rationnelle de l'eau suppose l'adaptation des espèces cultivées et l'amélioration de l'efficacité des techniques d'irrigation (avec la mise en place de systèmes sous pression plus économes en eau).

Les instruments économiques peuvent également apporter une contribution considérable dans l'allocation plus efficiente des ressources aux niveaux sectoriel et intersectoriel. La tarification, dont l'objectif principal reste le recouvrement des coûts des services de distribution de l'eau et d'assainissement auprès des usagers, peut favoriser une utilisation rationnelle de l'eau si la facturation est en partie proportionnelle au volume consommé et les niveaux de prix suffisamment hauts. Les règles régissant les systèmes de tarification de l'eau prévus dans la loi sur l'eau de 2005 constituent une avancée en la matière.

Le pays souffre par ailleurs de nombreuses carences sur le plan de l'analyse économique, des mesures économiques et des études économiques en général. Il serait nécessaire de développer ces analyses économiques et des études coûts-avantages de différentes options en matière de gestion de l'eau, en intégrant les objectifs sociaux et environnementaux à court et long termes. Ces analyses économiques devraient, de surcroît, permettre d'estimer les économies financières pouvant être réalisées par la mise en œuvre de politiques de gestion de la demande en eau - par comparaison aux politiques de gestion par l'offre - et servir de base à l'amélioration de l'efficacité intersectorielle de l'eau.

3.3. La réutilisation des eaux usées : un potentiel non encore exploité

La réutilisation des eaux usées épurées pour l'irrigation constitue l'un des axes prioritaires de la nouvelle politique algérienne de l'eau. Le recours à cette solution, présentant le double intérêt de protection contre les pollutions et de ressource supplémentaire, suppose néanmoins la mise en œuvre préalable d'un important programme de développement de l'assainissement et de l'épuration des eaux. Il est en outre soumis à certaines contraintes limitant l'usage agricole massif liées, par exemple, à des normes sanitaires strictes, à l'éloignement des sites d'utilisation ou encore aux coûts de production. La réutilisation des eaux usées épurées se révèle néanmoins une solution moins coûteuse en énergie que le dessalement et plus « vertueuse » pour la préservation de la ressource. Si les réalisations concrètes restent actuellement très anecdotiques, les autorités nationales visent une production de 900 millions de m³ d'eaux épurées/jour à l'horizon 2025, dont 65% destinés à l'irrigation.

3.4. Anticiper les impacts prévisibles du changement climatique

La sécheresse intense et persistante observée en Algérie durant les 20 dernières années, caractérisée par un déficit pluviométrique évalué à 10%, a eu un impact négatif sur les régimes d'écoulement des cours d'eau, le niveau de remplissage des réservoirs de barrages et l'alimentation des nappes souterraines, entraînant des conséquences graves sur l'ensemble des activités socio-économiques du pays. Les premières estimations quantitatives, encore très approximatives, situent la réduction des débits d'oueds à une valeur moyenne de 15% à l'horizon 2030. Le volume total des ressources superficielles mobilisables (par les barrages) estimé à 6,4 milliards de m³/an pourrait se trouver réduit à une valeur maximale de 5,5 milliards de m³/an.

En matière d'adaptation au changement climatique dans le secteur de l'eau, l'Algérie prévoit la mise en œuvre d'un plan d'action intégrant la réévaluation des ressources en eau renouvelables, l'adaptation des programmes de gestion des retenues actuelles et de construction de nouveaux barrages, la ré-estimation des capacités d'exploitation des eaux souterraines, les économies d'eau et le développement de ressources en eau non conventionnelles, ainsi que l'établissement de plans de gestion des risques. En matière agricole, le plan d'action repose sur un programme de reconversion - au profit de l'arboriculture, de la viticulture, de l'élevage et autres activités adaptées - qui s'applique aux zones arides et semi-arides, réservées actuellement aux céréales ou laissées en jachère.

Mais s'il y a une réelle prise de conscience par les autorités politiques des impacts prévisibles du changement climatique et de la nécessité de mettre en place des mesures d'atténuation et d'adaptation, le passage des textes aux engagements réels tarde à se concrétiser. L'évaluation plus précise des impacts prévisibles du changement climatique sur les ressources en eau et l'élaboration de stratégies d'adaptation requièrent une approche non seulement nationale, mais également maghrébine ou plus largement méditerranéenne.

Conclusion

Depuis une dizaine d'années, des efforts considérables ont été déployés en Algérie pour satisfaire au mieux les besoins en eau des populations et assurer ceux du développement économique. Il fallait d'abord effacer les retards et les dysfonctionnements générés au cours de la période difficile des années 1990. Il fallait aussi anticiper les demandes croissantes liées à la démographie et à l'urbanisation, et veiller à une plus juste répartition des potentialités hydrauliques entre les régions et entre les secteurs. Le principal objectif des responsables du secteur a donc été de mobiliser le maximum de ressources en eau renouvelables et, si nécessaire, d'avoir recours à d'autres ressources non conventionnelles. Ceci s'est traduit par des programmes très importants de barrages, de forages, d'infrastructures de transferts d'eau considérables vers les régions déficitaires, et de construction d'unités de dessalement de grandes capacités.

Grâce à ces ambitieux programmes, les volumes des ressources mobilisées ont notablement augmenté et même, dans certains cas, dépassé les capacités actuelles d'utilisation. La réalisation de toutes ces actions a bénéficié de la relative aisance financière actuelle de l'Algérie et d'une volonté politique affirmée et constante. Elle a certainement été facilitée par la stabilité ministérielle qui caractérise actuellement le secteur de l'eau, contrairement aux années précédentes.

Jusqu'à présent, l'effort a davantage porté sur les grands ouvrages que sur les infrastructures de services aux usagers, et sur l'investissement que sur la gestion proprement dite du service de l'eau. Mais peu à peu, les orientations de la politique de l'eau évoluent pour faire face à la dégradation de la distribution dans les villes, aux conséquences d'un assainissement défectueux sur les conditions de vie et de santé des populations, à l'inefficacité persistante de l'irrigation dans les grands périmètres et à la pollution grandissante des ressources hydrauliques. L'amélioration de la gestion des services d'eau aux différents usagers s'inscrit désormais dans les priorités de la politique de l'eau. Elle s'est déjà traduite par des changements dans l'organisation des systèmes de distribution d'eau et d'assainissement urbains et des offices d'irrigation.

Cependant, pour que ces réformes ne restent pas simplement formelles mais puissent apporter des transformations radicales dans les niveaux de qualité et d'efficacité des services de l'eau, l'association et la concertation des parties prenantes, en particulier des usagers et consommateurs, est essentielle. La loi sur l'eau en fait une recommandation principale. Sa mise en œuvre effective est la condition du succès.

Références bibliographiques

- Algérie Presse Service (2008), Article sur la réunion d'évaluation consacrée au secteur des ressources en eau organisée dans le cadre des auditions annuelles dirigées par le Président de la République portant sur les activités des différents secteurs du gouvernement, Alger, 09/09/2008.
- Banque mondiale, Groupe pour le développement socio-économique Région Moyen-Orient et Afrique du Nord (2007), *République algérienne démocratique et populaire. A la recherche d'un investissement public de qualité. Une revue des dépenses publiques. Volume 1*, Rapport n°36270, World Bank, Washington, DC.
- Benblidia, M. (2003), « Les problèmes de l'eau au Maghreb », *In Economia Exterior*, n°24, Madrid, Espagne.
- Guemraoui, M., Chabaca, M.N. (2005), *Gestion des grands périmètres d'irrigation : l'expérience algérienne*. In Actes du séminaire euro-méditerranéen « Les instruments économiques et la modernisation des périmètres irrigués », Sousse, Tunisie, 21-22 novembre 2005.
- Kadi, A. (1997), « La gestion de l'eau en Algérie », *In Hydrological Sciences - Journal des Sciences hydrologiques*, 42(2), Limoges, France.
- Kettab, A. (2001), « Les ressources en eau en Algérie : stratégies, enjeux et vision », *In Elsevier Science Desalination*, 136(2001) 25-33, Alger, Algérie.
- Loi relative à l'eau du 4 août 2005 publiée dans le Journal officiel de la république algérienne démocratique et populaire JORA n°60 du 4 septembre 2005.
- Plan Bleu (2005), *Méditerranée, les perspectives du Plan Bleu sur l'environnement et le développement*, dirigé par Guillaume Benoit et Aline Comeau, Editions de l'Aube, Chapitre « L'eau ».
- Rapport national d'investissement Algérie présenté dans le cadre de la Conférence « Water for agriculture and energy in Africa, The challenges of Climate change », Sirte, Libye 15-17 décembre 2008.
- Thivet, G. et Blinda, M. (2009), « Réviser les stratégies hydrauliques », *In CIHEAM et Plan Bleu, Mediterra 2009, Repenser le développement rural en Méditerranée*, Presses de Sciences Po, Paris, France, p.65-99.



Le CIHEAM a été créé, à l'initiative conjointe de l'OCDE et du Conseil de l'Europe, le 21 mai 1962.

C'est une organisation intergouvernementale qui réunit aujourd'hui treize Etats membres du bassin méditerranéen (Albanie, Algérie, Egypte, Espagne, France, Grèce, Italie, Liban, Malte, Maroc, Portugal, Tunisie et Turquie).

Le CIHEAM se structure autour d'un secrétariat général situé à Paris et de quatre Instituts agronomiques méditerranéens (Bari, Chania, Montpellier et Saragosse).

Avec au cœur de sa mission de coopération trois grandes activités complémentaires (formations spécialisées post-universitaires, recherches en réseau et animation du débat politique régional), le CIHEAM s'est progressivement imposé comme une référence dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation et du développement rural durable en Méditerranée.

A propos de l'Observatoire du CIHEAM

L'Observatoire méditerranéen du CIHEAM est un instrument d'analyse et de débat sur l'agriculture, le monde rural et l'alimentation en Méditerranée.

Les propos tenus dans les notes d'alerte et les notes d'analyse qui y sont publiées engagent la responsabilité de leurs auteurs, et en aucun cas celle du CIHEAM.

www.ciheam.org