

SOUS L'EFFET D'UNE GESTION HASARDEUSE ET DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

La crise de l'eau s'installe



Le niveau du barrage de Taksebt est au plus bas

Avec 35 barrages sur 80 remplis à moins de 30% (entre 1 et 5% dans certains cas, particulièrement à l'ouest), selon un bilan de l'Agence nationale des barrages et transferts (ANBT) établi au mois d'avril dernier et des stations de dessalement en attente de réhabilitation, l'été commence sur fond de crise hydrique.

Les perturbations ont déjà commencé depuis plusieurs semaines, notamment dans les grandes villes où l'eau est distribuée au compte-gouttes sans qu'aucun programme d'appoint ne soit mis en place alors que les dans les zones rurales, cette ressource se fait de plus en plus rare

L'eau est au centre de tous les enjeux. Eu égard à la baisse de la pluviométrie, aux défaillances dans la maintenance des barrages et dans la gestion de la distribution, les besoins sont en forte croissance, que ce soit pour la consommation domestique, l'industrie, le bâtiment ou l'agriculture, alors que les ressources sont limitées. Le taux de remplissage des barrages en témoigne.

SAMIRA IMADALOU

faute d'infrastructures.

Dans ces régions, ce sont les citoyens qui prennent en charge dans la majorité des cas la réalisation du réseau d'alimen-

tation en eau potable via le système de cotisations en l'absence des pouvoirs publics. Cela pour dire que bien avant l'accentuation du déficit hydrique, l'eau

est inégalement distribuée alors qu'aujourd'hui dans les discours, l'on ne cesse de parler du développement des zones marginalisées. Finalement, avec cette crise, ce sont carrément les villes et les zones urbaines qui se retrouvent dans l'ombre avec des robinets à sec en pleine période de grandes chaleurs. Ce n'est que le début d'une situation qui s'annonce de plus en plus difficile à gérer en ces temps de disette, et ce, même si du côté des pouvoirs publics les assurances et les annonces sur la prise en charge de cette problématique cruciale s'enchaînent en dépit du manque de financement.

(Suite en page II)

Ali Dakiche. Expert en ressources en eau, enseignant à l'université d'Oran

«En Algérie, l'eau reste encore une ressource inégalement répartie»

PAR SAMIRA IMADALOU. III

Ressources hydriques en Algérie

Une gestion à vau-l'eau !

PAR NADJIA BOUARICHA. IV

D^r Abdelkader Saadallah. Géoscientifique

«Il faut penser en urgence à un plan spécial de l'eau»

PAR NADJIA BOUARICHA. V

SOUS L'EFFET D'UNE GESTION HASARDEUSE ET DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

La crise de l'eau s'installe



PHOTO : B. SOUHLI/ARCHIVES

Un programme d'urgence incluant 70 forages durant le premier semestre 2021 a été mis en place pour faire face au stress hydrique

(Suite de la page 1)

Le dernier bilan du ministère des Ressources en eau concernant le premier semestre de l'année en cours le souligne d'ailleurs. Il serait «nécessaire d'accélérer les procédures de mise en place des financements s'y rapportant», souligne le document rendu public via le site du ministère, lequel fait état de 9948 points recensés en alimentation en eau potable et en assainissement dans 6213 zones et précise que dans ce cadre, 2365 projets sont achevés, 1769 sont en cours de lancement, alors que les 5814 projets restants nécessitent des financements, donc en attente. Le même document

annonce le lancement de réalisation ou de réhabilitation de 7 stations de dessalement sans préciser toutefois les modalités de financement.

Il précise également que quatre stations de dessalement de l'eau de mer à Alger et Tipasa actuellement en cours de réhabilitation et d'extension, seront mises en service au plus tard le 20 août prochain. Aussi, dans le cadre de ce programme d'urgence, 70 forages ont été mis en service, durant le premier semestre 2021, développant un débit de 81 000 m³/j, alors que 13 autres projets d'Alimentation en eau potable (AEP) qui connaissent, selon la même source un «bon rythme d'avancement», dont la réception interviendra avant le

30 juin. Ceci pour le plan d'urgence face au déficit hydrique. Mais au-delà de ces mesures, le secteur a besoin d'une véritable stratégie face à un stress hydrique de plus en plus accentué par le dérèglement climatique. Ainsi, le renforcement des infrastructures existantes (barrages, stations de dessalement) pour préserver les ressources hydriques et la révision de la tarification de l'eau en prenant en compte le pouvoir d'achat des citoyens en vue d'économiser la ressource et assurer l'équilibre budgétaire des entreprises de distribution d'eau figurent parmi la proposition des experts.

La réhabilitation et la modernisation des réseaux d'alimentation en eau, la généralisation du comptage des

consommations, une fiscalité plus adaptée ainsi que le développement des techniques d'irrigation localisées constituent par ailleurs les principaux points retenus dans le projet de charte sur les économies d'eau. Le débat ne fait que commencer pour un dossier des plus cruciaux pour un pays connu pour sa vulnérabilité climatique et pour le dysfonctionnement dans la gestion d'une ressource qui se raréfie de plus en plus.

S.I.

CHIFFRES-CLÉS

✓ **7744 millions** de mètres cubes sont la capacité installée des 80 barrages.

✓ **3380 hm³** représentent les réserves cumulées des 80 barrages à fin mai.

✓ **1636 870 m³**, c'est le volume d'eau dessalée produite quotidiennement.

✓ **6600 000 m³/jour** représentent les besoins en eau.

✓ **3,6 milliards de mètres cubes**, c'est le volume de l'eau produite annuellement entre eaux souterraines, superficielles et non conventionnelles.

✓ **180 litres**, c'est en moyenne la dotation quotidienne en eau par habitant.

390 MILLIARDS DE DINARS POUR UN PROGRAMME D'URGENCE

Pour la prise en charge des wilayas les plus touchées par la pénurie d'eau à l'est et à l'ouest du pays, un programme d'urgence a été lancé. L'enveloppe financière prévue pour la période 2020-2024 dans ce cadre est évaluée à 390 milliards de dinars, dont 218 milliards DA sur le court terme.

indices

* L'Algérie dispose annuellement des potentialités hydriques moyennes avoisinant une vingtaine de milliards de mètres cubes, toutes ressources confondues, dont une douzaine relevant des apports superficiels, environ un tiers des eaux souterraines, et moins de deux milliards proviennent des ressources non conventionnelles (eaux usées épurées et dessalement de l'eau de mer et déminéralisation des eaux saumâtres).

* Plus d'une centaine de stations d'épuration, dont la moitié ou presque sont non productives ou presque. Le coût de l'unité avoisine les 10-12 M\$, pour une population supérieure à 30 000 habitants

* La déperdition physique et naturelle de la ressource en eau varie entre 30 et 35%, voire 40% par endroits, alors que le piquage illicite se situe entre 10 et 15%.

ALI DAKICHE >> EXPERT EN RESSOURCES EN EAU, ENSEIGNANT À L'UNIVERSITÉ D'ORAN

«En Algérie, l'eau reste encore une ressource inégalement répartie»

> Propos recueillis par
Samira Imadalou

Avec l'arrivée des grandes chaleurs estivales, les besoins en eau augmentent. Cette année particulièrement, une certaine pression est observée. Pourquoi à votre avis ?

L'effet des changements climatiques en termes de périodes de sécheresse, relativement aux quatre dernières décennies, affecte un déficit pluviométrique qui s'établit d'Est en Ouest, respectivement à 15-20%, 25-30% et à 30-35% à l'extrême ouest du pays. Les écoulements de surface ont tendance à se réduire de 20%, particulièrement dans des régions où les bassins versants sans protection du couvert végétal, sont drastiquement dégradés sous toutes les formes érosives. Les ressources souterraines sont également drastiquement affectées de par les surexploitations intensives des aquifères, engendrées par l'agriculture traditionnelle dont les techniques adoptées sont entièrement inappropriées en termes d'irrigation. Par ailleurs, la puissance démographique, combinée aux activités anthropiques diverses, fait que les besoins différenciés en eau du pays sont en nette croissance, le plus souvent très affectés par les aléas climatiques, qu'il s'agisse de sécheresses, désertification et pénuries chroniques ou d'inondations dévastatrices. Cet état d'indisponibilité hydrique exacerbe sans nul doute le caractère vital de l'eau qui est devenue au quotidien un enjeu psychologique social, culturel mais aussi économique dans son contexte de politique et de planification nationale.

Justement, qu'en est-il des disponibilités en ressources hydriques ?

Compte tenu de ces contraintes structurelles de gestion de l'eau et de différents aléas sévissant dans la région, l'Algérie se situe dans la catégorie des pays pauvres en ressources hydriques au regard du seuil de rareté fixé par la Banque mondiale à 1000 m³/hab./an. On estime, à cet égard, qu'un pays atteint le «seuil de pauvreté» si ses ressources sont inférieures à 1000 m³/habitant/an et le «seuil de pénurie» à 500 m³/hab./an. En Algérie, il est actuellement près de 600 m³/habitant/an, loin derrière le Maroc (800-900 m³/hab./an) et devant la Tunisie (500 m³/hab./an), et sera moins de 500 m³/hab./an au-delà de 2025, si la politique de planification de l'eau n'est pas restructurée en terme de gestion stratégique. A titre de comparaison, certains pays sont donc particulièrement pauvres en eau, avec moins de 500 m³/habitant/an (Malte, Libye, Singapour, Arabie Saoudite...), alors que d'autres disposent de plus de 100 000 m³/habitant/an (Norvège, Nouvelle-Zélande, Canada, Congo, Islande...).

A cette pauvreté, s'ajoutent les inégalités en matière de distribution, alors que cette question est au centre de tous les enjeux. Quelle analyse en faites-vous ?

Près de 90% de la population algérienne est raccordée à un réseau public d'AEP, et presque autant bénéficie d'un système d'assainissement. Mais, malheureusement, il est enregistré annuellement des milliers de personnes hospitalisées suite à la contamination des eaux polluées. Dans ce contexte, pour l'Algérie, l'eau reste encore une ressource inégalement répartie



Ali Dakiche

tant suivant les différentes régions que par les affectations et les dotations en eau disponible. A ce titre, cette denrée rare et indisponible par endroits reste toujours au centre de tous les enjeux multiformes :

Enjeux sociaux : toute l'Algérie vit en zone de stress hydrique (quota < 500 m³/hab./an). Les différentes populations ne perçoivent pas toutes le même service de l'eau. Enjeux environnementaux et sanitaires : les cours d'eau constituant le réseau hydrographique principal ainsi que les lacs des zones humides sont affectés par la pollution, les aquifères surexploités, voire pollués à leur tour. La biodiversité a diminué dans la majeure partie des oueds ou dans les dépressions d'eau douce, ce qui traduit que l'eau peut être une cause de mortalité de façon directe ou indirecte (maladies à transmission hydrique). Enjeux alimentaires : l'eau est un élément essentiel dans la production agricole. En proportions moyennes, près de 80% de la consommation d'eau en Algérie va à l'irrigation et à son développement. Enjeux économiques et financiers : restructuration ou création et développement de grandes et petites entreprises privées et publiques dans le domaine de l'eau. Le budget d'équipement, géré par le secteur des ressources en eau, ne cesse d'augmenter d'une année à l'autre, il avoisine des milliers de milliards de dinars au titre des programmes projetés dans les lois de finances. Enjeux politiques et géopolitiques : c'est en cette politique d'équilibre régional que l'Etat investit autant de développement territorial pour maintenir la stabilité des populations et amélioration de leur bien-être, particulièrement dans les régions enclavées, appelées souvent les zones d'ombre. Ainsi, la gestion technique et scientifique des grandes unités hydrologiques ou encore le contrôle des grands bassins hydrographiques et des systèmes aquifères transfrontaliers reste la priorité primordiale des préoccupations de l'Etat en matière de gestion et de planification des ressources en eau, compte tenu notamment des aléas climatiques extrêmes, dont la sécheresse et les inondations.

Qu'en est-il réellement de la situation actuelle en matière de distribution et quels sont les facteurs qui expliquent les perturbations récurrentes ?

Le niveau de service dans les chefs-lieux de communes est en nette augmentation de par les activités investies dans ce domaine d'exploitation. En fonction des volumes réellement produits, la dotation

moyenne par habitant varie entre 80 et 250 litres par jour, avec des fréquences de distribution de : 70 - 80% en quotidien dont 10 - 20% en H 24, 20-30% avec une fréquence d'un jour sur deux et plus, et une plage horaire variant de 10 à 118 heures. L'objectif visé est d'assurer, à l'horizon 2025, une distribution quotidienne à la majorité de la population et ceci, à travers la mise en service des projets en cours de réalisation et l'amélioration des performances des opérateurs de gestion. En matière de plan de distribution AEP, établi par les services concernés, il faudrait noter que l'Algérie n'est pas en phase de pénurie hydrique, encore moins pour la région centre qui dispose encore suffisamment de ressources renouvelables de part et d'autre des bassins côtiers limitrophes. Le secteur de l'eau, en charge de la mobilisation des ressources superficielles, développe ses infrastructures hydrauliques en disposant d'un apport quotidien qui semble en moyenne couvrir la quasi-totalité des besoins socioéconomiques, en tentant d'assurer un approvisionnement régional plus ou moins équilibré. Malheureusement, la prise en charge du transfert de la ressource au consommateur a montré ses limites de par plusieurs aspects techniques de gestion structurelle.

-Défaut d'entretien et de réparation suffisant du réseau de distribution, le plus souvent non adapté au développement et à l'aménagement urbain (sa vétusté en est principalement la raison des déperditions chroniques, ainsi que les pratiques du piquage illicite). Les normes conventionnelles de déperditions admises ne peuvent en aucun cas dépasser les 30% en situation normale, voire moins de 20% dans les cas de gestion rigoureusement intégrée, comme c'est le cas des pays plus ou moins développés. Ainsi, selon les chiffres évoqués, il semble que les pertes des apports en AEP sont drastiquement inadmissibles au regard de la gestion convenable de la ressource.

- Manque d'études et de connaissances fiables, voire acceptables pour favoriser le contrôle de la ressource potentielle disponible en amont comme en aval de sa mobilisation, particulièrement en AEP, et ce, dans le temps comme dans l'espace au fil des séquences périodiques des aléas climatiques.

- Enfin, l'absence ou presque de vulgarisation et de sensibilisation en économie de l'eau du grand public dans le but de valoriser cette ressource pour mieux la protéger.

Il y a aussi la problématique de la gouvernance de l'eau. Quel bilan faire de tout ce qui été mis en place comme cadre juridique et quels sont les changements à opérer eu égard aux exigences de l'heure ?

Dans le but de moderniser les instruments d'intervention et de gestion, le secteur des Ressources en eau a mis en œuvre une réforme juridique et institutionnelle répondant à une triple exigence :

La durabilité de la gestion des ressources en eau ; la planification des aménagements hydrauliques et la gestion concertée de l'eau à l'échelle des bassins hydrographiques et l'efficacité de la gestion des services publics de l'eau et de l'assainissement. La première étape de ce processus de réforme a consisté à élaborer une nouvelle loi relative à l'eau. La deuxième étape consiste à élaborer tous les textes d'application de la loi pour mettre en place l'instrumentation nécessaire à la modernisation de la gestion de l'eau et des services liés à l'eau

L'exigence de durabilité de la gestion des ressources en eau implique la mise en place d'une instrumentation et d'un ensemble d'actions permettant de renforcer la lutte contre les phénomènes naturels et les pratiques d'usage qui tendent à réduire ou à fragiliser les potentialités exploitables. Dans ce sens, il est nécessaire d'engager une démarche structurante articulée autour de :

L'encadrement et le contrôle des utilisations des ressources en eau à travers la mise en place de régimes juridiques d'autorisation et de concession adaptés à la nature des ressources et à leurs usages. Il s'agit aussi de sauvegarder aquifères surexploités ou vulnérables à travers une maîtrise de leur exploitation (modèles de gestion)

L'aménagement des bassins versants pour réduire l'érosion hydrique et l'invasion des barrages et la prévention et le contrôle des risques de pollution de toute nature sont les autres axes sur lesquels il y a lieu de travailler. L'exigence d'une planification et d'une gestion concertée des aménagements hydrauliques et des ressources en eau implique, par ailleurs, la mise en place d'instruments permettant d'assurer une adéquation entre les objectifs stratégiques du secteur, d'une part, et les programmes d'intervention en matière de développement infrastructurel et de gestion de l'eau, d'autre part. L'exigence d'une gestion efficace des services publics de l'eau et de l'assainissement implique que tous les moyens soient mobilisés pour assurer la mise à niveau du management et la professionnalisation des fonctions opérationnelles, à travers notamment, la modernisation des procédures de gestion technique ainsi que le renforcement des moyens d'exploitation et de maintenance des installations et de surveillance de la qualité de l'eau ; le renforcement de la gestion commerciale dans toutes ses composantes (relation avec les abonnés - généralisation et fiabilisation du comptage - recouvrement) et la formation des personnels aux métiers de l'eau et de l'assainissement. Dans cette perspective, il est sensé de mettre en place les conditions - cadre pour développer le système de la délégation de gestion avec des opérateurs privés, en prenant en compte toutes les pratiques de partenariat public-privé.

S.I.

RESSOURCES HYDRIQUES EN ALGÉRIE

Une gestion à vau-l'eau !

La pénurie d'eau, un phénomène qui touche de manière croissante de nombreuses régions du monde où le réchauffement climatique est bel et bien une réalité et non pas une vue de l'esprit

> Par **Nadjia Bouaricha**

L'Algérie et à l'instar des pays de la rive sud de la Méditerranée, enregistre chaque année un changement dans le cycle des précipitations qui sont moins importantes au fil des années. Le manque de pluie est une donnée naturelle que l'homme ne peut changer mais se doit de trouver des solutions afin de préserver cette ressource précieuse. Il est toutefois trop facile de pointer du doigt le seul manque de précipitations pour expliquer la diminution de la disponibilité de l'eau potable. Selon les données des Nations unies, la pénurie d'eau est due à différentes raisons et causes, en premier lieu évidemment le manque de précipitations mais aussi à d'autres facteurs tout aussi importants. A commencer par les défaillances des infrastructures dédiées à la collecte de cette ressource ou encore à l'incapacité des services de l'eau de répondre à la demande croissante en raison de la croissance démographique. Dans le cas de l'Algérie, les trois raisons se rejoignent. Le manque de précipitations, associé à un déficit d'ouvrages de récupération des

eaux pluviales, et aux nombreux problèmes techniques touchant à structures existantes telles que les barrages (envasement) ainsi qu'aux conduites d'AEP défectives, sont autant de raisons qui ont accentué la précipitation de la pénurie d'eau notamment dans les grandes villes. Le souvenir des horaires limités de distribution d'eau à Alger redevient une réalité. L'arrestation de l'ancien ministre des Ressources en eau et son accusation de faits de corruption, ainsi que le limogeage il y a quelques jours des directeurs de la distribution et de la production de la SEAAL ainsi que le directeur des ressources en eau de la wilaya d'Alger sont des faits qui confirment les doutes sur la mauvaise gestion de la ressource en eau qui est pourtant sous d'autres cieux un secteur stratégique tout comme celui des ressources naturelles tels que le gaz et le pétrole, et est élevé au rang de la sécurité nationale. Il est donc évident que le manque de précipitations, souvent cité comme raison de la pénurie d'eau, ne saurait supporter le poids de la défaillance dans la gestion du secteur. La croissance démographique et la hausse des besoins en eau n'ont pas été suivis par une stratégie de développement des structures existantes. Des milliards de dollars ont été déboursés dans la construction de barrage ou de stations de dessalement d'eau de mer ou d'épuration des eaux, sans que cela ne soit adapté aux réels besoins des ménages, des usines ou des agriculteurs. Le phénomène du gaspillage n'incombe pas seulement aux ménages, mais également à toutes ces structures industrielles qui ne sont pas censées utiliser de l'eau potable. L'utilisation à outrance des pesticides par le secteur agricole détériore quant à lui, davantage la qualité de la

ressource en eau souterraines et qui devient avec le temps inutilisable. Le gaspillage est aussi dans le manque de moyens de captage des eaux pluviales en dehors des barrages qui avec le temps présentent bien des soucis techniques. *«Il est urgent de prendre sérieusement en mains la question des stations d'épuration des eaux usées. Un autre moyen supplémentaire pour préserver ses réserves souterraines est d'augmenter la recharge, en captant et rééjectant les eaux de ruissellement de pluies. Les méthodes sont connues et d'une technologie rudimentaire, en se basant sur des études de bases élémentaires. Il est connu que les eaux d'écoulement de surface sont régulières, avec des dégâts renouvelables, que ce soit au Nord ou au Sud, il est très possible de les guider pour les faire pénétrer dans les nappes souterraines, avec un minimum de traitement en surface, par des méthodes durables écologiques et naturelles»*, explique Abdelkader Saddalah spécialiste en géosciences. Notre interlocuteur estime que le recours à des barrages comme seul moyen de captage des eaux pluviales est erroné.

REPENSER LE RECOURS AUX BARRAGES

«Dans un pays comme l'Algérie avec une érosion très élevée, de tels ouvrages sont soumis à l'envasement dont la vitesse peut être ralentie par des travaux spécifiques, mais ne peut être complètement stoppée, donc l'envasement total est la finalité. A plus ou moins moyen long terme, la retenue devient coûteuse à l'entretien, avec des capacités amoindries d'une année à l'autre en tendant vers zéro réserve d'eau, surtout au moment où le besoin en AEP (Alimentation en eau potable) se fait le plus sentir, c'est-à-dire en été-automne. Je pense que toute cette expérience doit être repensée», dit-il en notant que le drainage

des eaux de ruissellement vers la recharge des nappes souterraines pourrait être une solution. Il est évident que la gestion de la ressource en eau est un enjeu économique de premier ordre qui est trop sérieux pour le laisser aux soins des seuls fonctionnaires d'un ministre. Il est urgent de faire appel à des techniciens et scientifiques qui sauront trouver des solutions pérennes pour une gestion responsable, écologique, et sécurisée de cette ressource naturelle épuisable. Il serait également utile de souligner que l'urbanisation anarchique, le manque de technicité et de contrôle des canalisations, a ajouté au malheur de ce secteur au grand dam des consommateurs qui se ruent ces derniers jours sur les tristement fût et barriques pour éviter de rester à court d'eau. *«Avec ce retour des pénuries d'eau, j'ai dû installer une citerne pour éviter de rester sans eau surtout avec l'été qui est déjà là, je me vois mal sans eau. Et la je viens acheter une barrique pour ma fille qui habite un immeuble et ne peut pas installer une citerne»*, nous dit un chaland debout devant un magasin vendant toutes sortes de bidons. Une dame qui a écouté notre échange, ajoute pour sa part qu'elle pensait ne plus revivre l'épisode des pénuries d'eau à Alger. *«Je pensais ce temps était révolu, mais voila qu'il revient et en plus on ne sait plus à quelle heure l'eau arrive et repart»*, déplore-t-elle. Si la pénurie d'eau fait le bonheur des marchands de bidons et citernes, elle constitue un réel cauchemar pour les consommateurs comme nous le dit dépitée une jeune femme : *«Le cauchemar du robinet ronronnant est de retour»*. Il est plus qu'urgent que le secteur des ressources en eau soit repensé, il y va du droit élémentaire des Algériens à avoir un accès sûr à la source de vie. **N.B.**

Un manager avec suffisamment de pouvoir peut faire la différence au sein de n'importe quelle institution : entreprise, hôpital, université ou administration. Mais la manière d'obtenir de bons résultats ne se confond pas avec ce que la majorité des citoyens croit qui est de son ressort. Il y a une très forte interaction entre les pratiques managériales de nos dirigeants d'entreprises économiques et d'institutions à but non lucratif et les performances économiques. Le fait que le problème de la productivité humaine et celle du capital ont connu une stagnation séculaire depuis 1962 doit interpeller nos dirigeants pour clarifier la situation. L'examen minutieux de notre jeune expérience économique indique que les problèmes essentiels résident dans le mode managérial de nos institutions. Ceci n'implique guère que d'autres problématiques importantes sont absentes. Il y a toute une panoplie de dysfonctionnements à corriger. Nous ne pouvons les évoquer tous. A aucun moment de notre histoire économique, nous n'avons maîtrisé la productivité au point où elle devenait l'alliée de nos investissements économiques. Les données que nous avons confirmées cette assertion. Nul n'a maîtrisé la productivité depuis 1962. Et on sait qu'une économie ne peut pas se développer sans amélioration de la productivité. Il y a de nombreuses raisons à cela. Mais celle qui nous intéresse présentement a trait au comportement des premiers dirigeants des entreprises. Il va s'en dire qu'une cinquantaine d'entreprises dans notre pays ont un management de classe mondiale. Le chiffre est donné à titre indicatif mais pas le fruit d'une étude élaborée. Il serait important d'examiner ce qui se passe à l'intérieur de la vaste majorité des entreprises pour en situer les failles les plus importantes. Nous allons essayer de développer quelques caractéristiques qui expliquent en partie la stagnation de la productivité dans notre pays. J'avais même écrit un ouvrage sur la question au début des années quatre-



La chronique de Abdelhak Lamiri

Management : le gestionnaire «indispensable»

vingt-dix (*Gérer l'entreprise algérienne en économie de marché*). Il s'agissait d'intégrer les outils et les pratiques de gestion au sein des pratiques managériales dans les entreprises algériennes qui s'initiaient au management. Le passage à l'économie de marché s'est fait au sein d'un environnement très instable politiquement (décennie noire) et économiquement (ajustement structurel piloté par le FMI). Mais après cela, nous avons eu des périodes favorables à l'amélioration des pratiques de gestion des entreprises. Cependant, les améliorations constatées furent très marginales et ne pouvaient nous permettre de nous libérer de la contrainte de la stagnation de la productivité. En deux décennies et demie, la vaste majorité des entreprises n'a pas encore intégré les meilleures pratiques managériales des pays émergents. Il faut dire que le programme de mise à niveau qui avait suscité de nombreux espoirs avait dérapé pour de multiples raisons hors de portée de la présente analyse. En premier, il faut avant tout s'intéresser au premier responsable car son impact sur le reste de l'institution est majeur. Au sein des entreprises publiques, parfois il est tellement limité par des injonctions, des procédures et une réglementation

si contraignante que sa marge de manoeuvre devient presque nulle. Il peut influencer marginalement sur les résultats de l'entreprise. Au sein des entreprises privées, majoritairement familiales, ce sont d'autres considérations qui jouent, mais souvent, elles sont peu favorables à une éclosion de la productivité. Nous avons eu dans le monde des entreprises familiales qui ont fonctionné superbement bien. Le cas de Michelin est éloquent. En Algérie, le cas de Cevital est aussi à méditer : globalement, l'entreprise est très performante. Ce n'est pas la caractéristique familiale qui est déterminante. Lorsqu'elle est bien canalisée, la gestion familiale devient un atout. Mal cernée, elle devient un énorme problème organisationnel et de leadership qui peut faire dérailler la machine.

LE RÔLE DU MANAGER

Un responsable peut avoir une marge de manoeuvre réduite ou importante. Dès lors qu'elle est large, il peut par son comportement imprimer son empreinte sur l'entreprise et obtenir des résultats importants. Il y a une foule de détails à clarifier sur son rôle et son comportement. Mais certains sont sous-analysés et méconnus. Nous allons prendre

uniquement deux caractéristiques connues et laisser de côté plusieurs autres tout aussi importantes. Nous allons évoquer la modestie et le développement d'autrui. La simplicité est une vertu que l'on ignore souvent mais qui impacte grandement les subordonnés et l'organisation d'une manière indécible. La modestie consiste à faire comme ce manager (Jack Welch) neuf fois primé meilleur manager au monde et qui se forme plus d'un mois par an avec ses employés pour donner l'exemple et inclure l'idée qu'on apprend tous tout au long de la vie. Beaucoup de nos managers croient que se former avec ses subordonnés est un signe de faiblesse alors qu'il est une manifestation d'une maturité exceptionnelle. Mais le plus important n'est pas ceci. Le rôle essentiel d'un manager est de s'entourer de personnes compétentes mais surtout les développer, les coacher de sorte à apprendre plus et devenir de plus en plus autonomes dans leurs décisions. Bien sûr qu'une grande coordination doit exister entre les différentes structures. De nombreux managers après plus de cinq ans dans une entreprise vous disent : *«Heureusement que je suis là ; lorsque je m'absente, rien ne fonctionne»*. Il est en quelque sorte indispensable. Il ne sait pas qu'en disant cela, il a fait l'aveu d'une immense incompétence. Le bon manager est celui qui développe ses collaborateurs, met en place des processus automatiques de sorte que l'entreprise fonctionne bien sans sa présence. Il devient peu utile. Il construit une horloge qui fonctionne toute seule. La responsabilité d'un manager est de construire une entreprise qui n'aurait pas besoin de lui. Il peut tomber malade, il peut mourir. Il est irresponsable de faire dépendre son entreprise complètement de soi-même. Il faut savoir créer une formidable machine qui fonctionne d'une manière autonome en sachant renouveler ses compétences sans subir des dysfonctionnements importants. C'est pour cela que l'on dit le meilleur manager est celui qui sait se rendre inutile.

D^r ABDELKADER SAADALLAH >> GÉOSCIENTIFIQUE

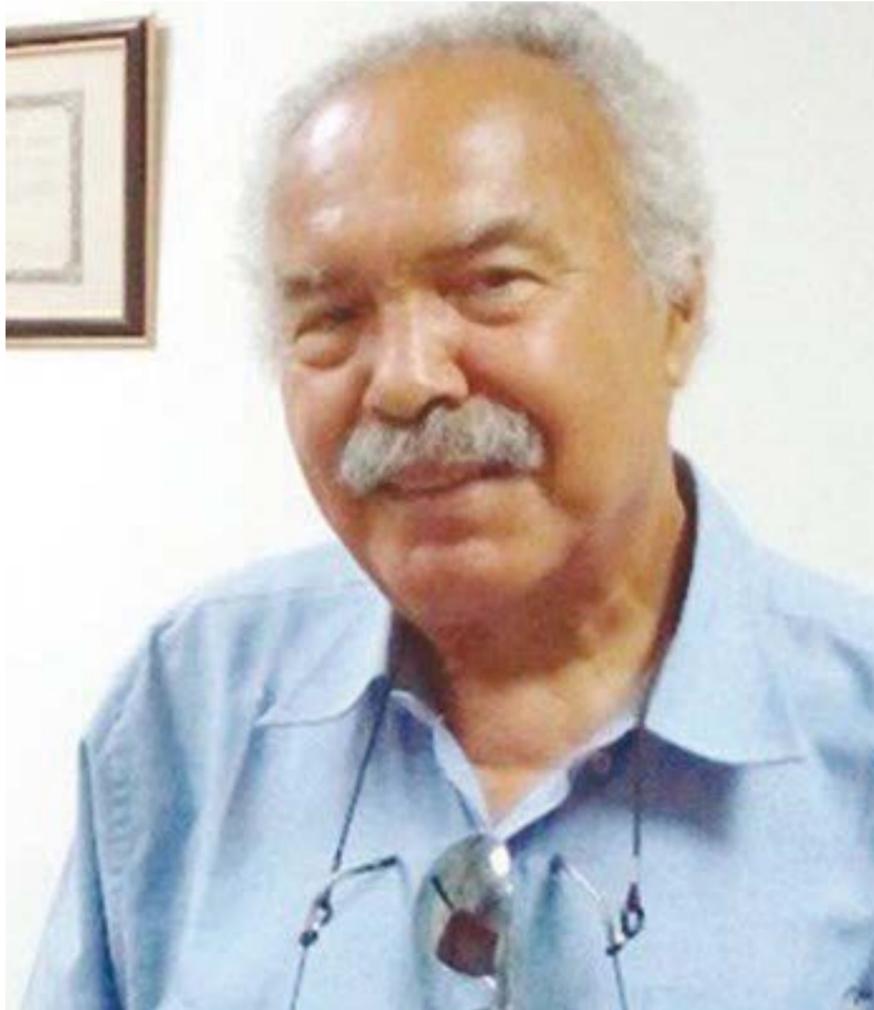
«Il faut penser en urgence à un plan spécial de l'eau»

> Propos recueillis par
Nadjia Bouaricha

L'Algérie, et à l'instar des pays de la région, passe par une période de sécheresse et de stress hydrique assez inquiétante. Quel est le potentiel hydrique existant et comment le préserver ?

Oui, l'Algérie et les régions voisines traversent une période avec un stress hydrique grandissant d'une année à l'autre, c'est évident. Les ressources en eaux souterraines, je dirais conventionnelles, c'est-à-dire classiques avec les méthodes d'études traditionnelles des années 1940-1980 sont largement connues, ce sont les nappes des bassins sédimentaires mio-plio-quadernaires comme la Mitidja, le bassin du Chlef, le bassin de Sebaou, le bassin de la Soumam... pour le Nord de l'Algérie. Et, bien sûr, le SASS (Système aquifère du Sahara septentrional) avec ses deux réservoirs : le Complexe terminal (CT), et le Continental intercalaire (CI), tels que les nomment les géoscientifiques, (<https://saadgeo.com/les-reserves-souterraines-aquiferes-sahariennes/>). Les régions atlasiques (hautes plaines, Atlas saharien, les Aurès) méritent de se pencher dessus avec de nouveaux regards géoscientifiques. Quant aux réserves hydriques souterraines non-conventionnelles, les progrès des géosciences, de la fin du dernier siècle à nos jours, ont dévoilé que ce sont les réservoirs perchés, comme le Djurdjura. C'est un autre potentiel important non découvert encore que je suspecte potentiellement présent dans les massifs, comme les Aurès, le Zaccar, l'Ouarsenis, les Monts de Tlemcen,...

Pour les réserves hydriques souterraines du Nord de l'Algérie, elles sont en partie déjà polluées (cas de la Mitidja), et/ou sérieusement menacées par les invasions d'eau marine comme le bassin de Sebaou. Le principe de base pour les protéger est de se dire que ce sont des richesses naturelles limitées, donc à ne consommer que jusqu'à une certaine limite. Dès que l'on dépasse cette limite, on ne fait que détériorer de plus en plus toute la réserve en eau, au point de la rendre inutilisable, donc de la détruire. On ne tue pas une poule qui pond des œufs en or ! L'autre point important est d'agir rapidement pour les protéger des pollutions, que ce soit leur contamination par les eaux usées (domestiques, industrielles), les engrais et pesticides qui peuvent s'infiltrer des régions agricoles et les rejets de surface industriels. Il est urgent de prendre sérieusement en main la question des stations d'épuration des eaux usées. Un autre moyen supplémentaire pour préserver ses réserves souterraines est d'augmenter la recharge, en captant et rééjectant les eaux de ruissellement de pluies. Les méthodes sont connues et d'unWe technologie rudimentaire, se basant sur des études élémentaires. Il est connu que les eaux d'écoulement de surface sont régulières, avec des dégâts renouvelables, que ce soit au Nord ou au Sud, il est très possible de les guider pour les faire pénétrer dans les nappes souterraines, avec un minimum de traitement en surface, par des méthodes durables écologiques et naturelles. J'avais soumis un projet dans ce sens pour la wilaya de Tamanrasset, aucune réponse n'en a découlé !



Dr Abdelkader Saadallah

Avons-nous opté pour les bonnes méthodes pour maximiser la collecte des eaux pluviales ? L'Algérie a investi dans la construction des barrages, mais est-ce que ces structures sont suffisantes et répondent-elles efficacement aux normes et exigences ?

Je pense que la méthode, la seule utilisée à ma connaissance, en Algérie depuis des décennies est la construction de barrages de toutes sortes.

Dans un pays comme l'Algérie avec une érosion très élevée, de tels ouvrages sont soumis à l'envasement dont la vitesse peut être ralentie par des travaux spécifiques, mais ne peut être complètement stoppée, donc l'envasement total est la finalité. A plus ou moins moyen long terme, la retenue devient coûteuse à l'entretien, avec des capacités amoindries d'une année à autre en tendant vers zéro réserve d'eau, surtout au moment où le besoin en AEP (Alimentation en eau potable) se fait le plus sentir, c'est-à-dire en été automne. Je pense que toute cette expérience doit être repensée, toutes les données existantes doivent être retraitées pour répondre à la question fondamentale : un barrage est-il rentable ?

Le drainage des eaux de ruissellement vers la recharge des nappes souterraines ne serait-il pas meilleur, plus rentable pour le développement du pays ? Personnellement, je me pose la question, je n'ai pas la réponse, ni les données et moyens pour les traiter. Il est vrai que le pays a beaucoup investi dans la construction de barrages, mais le constant actuel est évident, cette année peut-être plus que les dernières années, il y a encore pénurie, coupures d'eau dans beaucoup de villes.

Qu'en est-il des nappes et gisements souterrains ? Cette ressource est-elle à l'abri de l'épuisement ?

Non ! Les gisements souterrains d'eau sont des réserves épuisables et vulnérables. Il faut donc mettre dans la tête, de toute personne physique ou morale, que ma consommation est limitée, et que cette réserve doit être protégée.

On parle souvent des nappes présentes dans le sud du pays, mais vous avez, suite à un travail de recherche, évoqué l'existence, d'un gisement sous-terrain dans le Djurdjura estimé à quelque 60 milliards de mètres cubes. Qu'en est-il réellement et comment l'exploiter, surtout que certaines zones rurales souffrent d'un manque drastique d'eau ?

Pour le malheur de mon pays, le pouvoir met du temps à réagir, pourquoi ? C'est une autre question. Chacun y va de sa réponse, loin de nous ce débat en ce moment. Je vais vous raconter une autre histoire que j'ai vécue, qui va vous illustrer, un peu plus, mon point de vue.

Dans ma carrière de consultant en géosciences, spécialisé dans la caractérisation des réservoirs d'hydrocarbures, à la suite d'études de plusieurs réservoirs dans le monde, j'ai mis au point une méthodologie pour mettre en évidence les circuits des fluides dans les réservoirs, déceler les drains. Ce sont des choses qui arrivent parfois pour tout chercheur d'accumuler de l'expérience au point de mettre le doigt sur une nouveauté. Les réservoirs des fluides ne sont pas uniquement comme des éponges, avec des vides remplis de fluides en question que les compagnies

pétrolières exploitent, en le pompant à travers des forages de puits. Mais il y a des zones particulières que les fluides utilisent dans leurs circuits dans le réservoir, surtout quand il s'agit de déplacement des fluides vers le fond du puits. Aussi j'avais proposé un résumé d'une page pour une association internationale de géoscientifiques pétroliers. J'ai été invité pour présenter ma méthodologie, suivi d'un débat très intéressant où les collègues cherchaient réellement à tout savoir. Le soir même j'ai reçu un coup de fil d'une grande compagnie pétrolière, basée dans un autre pays, qui me demande de faire le travail pour un réservoir particulier qu'elle exploitait. Le lendemain j'ai pris l'avion.

En l'espace de quelques heures, l'information a traversé les frontières, suivies de discussions, de décisions et d'actions. Dans le cas du Djurdjura, cela fait des années que cela se discute, ou pas, compris ou pas, mais rien ne se passe. Il y a de cela quelques années, je suis revenu à l'offensive en partant d'une conférence sur ce réservoir énorme dans le Djurdjura à l'Université de Bab Ezzouar. Le journal El Watan en premier suivi par d'autres ont consacré des articles à cela. Le ministère de l'Eau m'a invité pour faire une conférence et discuter avec les cadres en question, le directeur de la recherche scientifique du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique me fixe un rendez-vous par email. Une fois sur place, je poirote durant 4 heures sans aucune rencontre,...

C'est-à-dire que pendant des années, nous sommes encore en train de se concerter ou pas, d'y croire ou pas, de réfléchir ou pas... Mais rien ne se fait, on perd du temps et on accumule du retard ! J'ai posté des vidéos, accessibles à tous, sur mon site pour expliquer le tout depuis des années (<https://saadgeo.com/video/>). J'ai soumis et re-soumis des projets de recherche, que je pourrais mener avec des étudiants de master et des collègues enseignant-chercheurs des universités par exemple de Tizi-Ouzou et de Bouira, car les plus proches, pour faire cette recherche de courte durée. Je suis prêt à re-soumettre un projet de recherche-développement détaillé pour qu'en une ou deux années, nous pourrions passer à l'exploitation rationnelle et le suivi de ce réservoir. Que puis-je faire de plus ? Que l'on me le dise alors !

Nous constatons aujourd'hui un retour du phénomène de pénurie d'eau, notamment dans les grandes villes. Que pensez-vous de la gestion de la distribution de cette ressource ?

Les pénuries d'eau dans les grandes villes, villages et campagnes sont une réalité frappante. Il me semble que les causes sont multiples, en commençant par l'insuffisance d'apport en AEP en amont, les fuites dans les canalisations souterraines urbaines, la gestion de distribution elle-même et le manque d'économie de l'eau. Un dernier mot : je pense qu'il faut sérieusement penser et aboutir en urgence à un plan spécial de l'eau, en donnant en premier lieu la parole aux géoscientifiques et scientifiques de l'eau pour une concertation et proposer un plan d'action et, en second lieu, les moyens pour agir. **N.B.**

P^r AHMED KETTAB >> EXPERT INTERNATIONAL, PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS

«Le devenir de la gestion de l'eau en l'Algérie passe par des mécanismes nouveaux»

> Propos recueillis par
Amel B.

En dépit du fait que le secteur des ressources en eau a bénéficié de l'attention des pouvoirs publics ces dernières années, l'on note le retour au rationnement. Pourquoi les efforts des autorités se sont-ils révélés insuffisants ?

L'eau est un produit indispensable et irremplaçable. A notre connaissance, aucune des technologies de ce nouveau siècle ne nous permet de fabriquer de l'eau et rien ne peut lui être substitué ; de plus, elle ne peut pas être reproduite. Elle doit donc être protégée par des textes de loi sévères et considérée comme une denrée très précieuse car de plus en plus rare.

Le domaine de l'eau est vaste, compliqué, complexe et touche plusieurs secteurs et ministères (Ressources en eau, Agriculture, Environnement, Intérieur, Tourisme, Industrie, Energie, etc.). Le problème de l'eau en Algérie serait-il dû au manque d'eau ? A la démographie ? Au gaspillage ? Au prix de l'eau ? A la gouvernance ? Aux fuites ? A la mal répartition naturelle des eaux ? A la formation ? A la recherche ? A la sensibilisation ? A l'économie ? Aux textes réglementaires ? Aux financements ? etc. Il y a certainement un peu de tout cela. La stratégie, la vision, la politique, est d'attaquer toutes ces questions en simultané pour voir des résultats jaillir rapidement

La stratégie nationale de développement du secteur de l'eau en Algérie à travers la loi n°05-12 correspondant au 4 août 2005 relative à l'eau et du PNE adoptés par le gouvernement algérien ont érigé le secteur de l'eau comme l'une des priorités nationales. Cette loi largement dépassée doit être revue sur la base d'une charte sur l'eau, puis une loi fondamentale votée par la future Assemblée populaire nationale (APN), puis le Conseil de la Nation (Sénat), et ensuite une loi programme. L'eau est devenue un enjeu de taille et seules les nations qui auront su préserver leur capital hydrique pourront survivre. Bien entendu, il est temps de revoir cette loi sur l'eau et définir de nouvelles stratégies tenant compte de l'évolution mondiale et nationale. Le domaine de l'eau en Algérie doit être complètement réorganisé, surtout qu'il doit tenir compte de plusieurs facteurs. Le devenir de l'Algérie passe à travers la mise en place de mécanismes nouveaux dans le cadre d'une gestion durable des ressources en eau. La politique du secteur de l'eau adoptée par l'Algérie depuis une vingtaine d'années à travers un investissement colossal en infrastructures hydrauliques (+60 milliards), le dessalement et l'épuration des eaux nous ont permis de nous doter certainement d'une bonne maîtrise des ressources en eau, avec une satisfaction des besoins en eau potable et en irrigation satisfaisante, mais insuffisante. L'Algérie est présentée comme un exemple mondial en la matière. Néanmoins, on déplore «l'absence d'investissement sur l'humain». Cependant, nous devons faire encore avec un certain nombre de contraintes et défis en raison : des changements climatiques, de la croissance démographique, de la surexploitation des nappes souterraines, d'une meilleure utilisation des eaux usées ainsi que du manque d'informations et de sensibilisation et de communication.

P^r Ahmed Khettab

Quel est le potentiel hydrique de l'Algérie et quels sont les moyens de l'optimiser ?

L'Algérie a un potentiel hydrique global mobilisable ne dépassant pas les 12,3 milliards m³ (eaux superficielles), ce qui offre un volume annuel de 280 m³/habitant/an. Avec la mobilisation pluriannuelle de cette eau (barrages), des ressources en eau souterraines du Nord et du Sud, du dessalement de l'eau de mer, nous arrivons actuellement aux alentours de 18,2 milliards de m³/an, soit de 450 m³/habitant/an. En 1962, nous avions 1500 m³/habitant/an. L'Algérie est par conséquent largement touchée par le stress hydrique, soit en dessous du seuil théorique de rareté fixé par la Banque mondiale à 1000 m³/habitant/an. En réalité, cette quantité est largement suffisante si elle était bien répartie géographiquement et bien gérée. Les ressources en eaux souterraines du Sahara septentrional sont contenues dans deux immenses aquifères qui sont le continental intercalaire CI, et le complexe terminal CT (plus d'un million de km², dont 70% se trouvent en Algérie, 24% en Libye et 6% en Tunisie). L'Algérie, la Tunisie et la Libye ont mis en place un modèle mathématique appelé Système aquifère du Sahara septentrional (SASS). Ces eaux souterraines sont actuellement exploitées avec rigueur et parcimonie en commun accord entre ces trois pays, et actuellement ce modèle d'exploitation est cité comme un exemple de coopération dans le domaine de l'eau en Afrique. Nos ressources en eaux souterraines dans le Sud sont estimées de 40 000 à 50 000 milliards de m³, et à raison de 12,3 milliards de m³ (équivalents des eaux superficielles en Algérie par an), nous avons une autonomie de 3250 à 4065 ans. Il est vrai que ces ressources sont très faiblement renouvelables, mais elles peuvent être transférées sur des centaines de kilomètres. Nous pouvons dire que grâce aux eaux de dessalement et ces eaux souterraines, l'Algérie est à l'abri dans le futur si les mesures adéquates sont prises et une stratégie claire bien définie à l'horizon 2050. La population algérienne qui est estimée à 44,7 millions d'habitants au 1^{er} janvier 2021, serait de l'ordre de 55 millions en 2050, et si on tient compte de nos ressources en eaux renouvelables ac-

tuellement (superficielles et souterraines) estimées à 18,2 milliards de m³/an, nous aurons 330 m³/habitant/an).

Au vu des changements climatiques non maîtrisables, il faut d'ores et déjà partir avec une hypothèse ou scénario de zéro précipitation pour 2021/2022, et la quantité d'eau qui viendrait sera stockée en majorité dans les barrages pour avoir une réserve permanente pour assurer l'alimentation en eau potable et la sécurité alimentaire.

La tarification de l'eau à sa juste valeur est un moyen d'optimiser et même d'augmenter la ressource en eau à travers de réelles économies pour tous. A titre d'exemple, l'eau produite par la station de dessalement d'eau de mer revient à 120 DA/m³ à l'achat, et à environ 150 à 160 DA/m³ au robinet du consommateur, alors que la première tranche (inférieure à 25 m³/trimestre) n'est facturée qu'à 8,63 DA le m³ depuis 2005. Une augmentation juste de 1 DA/an/m³ aurait donné un prix de l'ordre de 25 DA/m³ en 2021. Il faut une révision de la grille tarifaire dans le respect des standards internationaux et les salaires algériens, tenant compte du SMIG et des bas revenus. Un tarif solidarité eau (tadhamounmâaïi) en accordant gratuitement les 9 m³ par trimestre à chaque citoyen (norme OMS pour quantité minimale pour boire et satisfaire ses besoins d'hygiène), un tarif social de 21 m³/trimestre à un prix très raisonnable. Un tarif normal de 20 m³/trimestre avec subvention de l'Etat. Un tarif confort, à savoir les consommations supérieures à 50 m³/trimestre payeront le prix réel de l'eau de telle sorte à garantir équité et justice ; de mettre à contribution les grands consommateurs d'eau et surtout éviter les gaspillages de cette ressource rare et faire des économies d'eau. Cette tarification tendrait à économiser beaucoup plus cette eau rare et assurer un équilibre budgétaire des entreprises de distribution de l'eau. Il va de soi que le secteur industriel et le secteur de l'agriculture qui sont des secteurs économiques payeront le prix réel de l'eau. Des subventions, aides, prêts bancaires pourront être faits pour l'utilisation de techniques d'irrigation consommant peu d'eau. Avec cette nouvelle

tarification, nous verrons très certainement plus d'eau disponible pour les années à venir pour tous les secteurs d'activité, y compris les activités récréatives.

Dans certains cas, il n'est pas possible d'incriminer seulement le manque de ressources disponibles. Preuve en est, le fait que des volumes importants sont perdus dans les réseaux de distribution. Cela traduit-il une non-maîtrise de la gestion des ressources hydrauliques ?

Vous avez entièrement raison, car la vraie crise date d'il y a une vingtaine d'années, car il n'y avait pas une vraie stratégie politique de gestion, de management, ou, disons-le, elle était plutôt insuffisante.

Cette crise a été imputée uniquement aux changements climatiques, alors que du point de vue sensibilisation, information, communication, économie de l'eau, pas grand-chose n'a été fait entre 2000 et 2020. Il a fallu attendre 2021 pour voir une charte se dessiner timidement. De plus, une charte sur l'eau, c'est d'abord des assises nationales pour avoir un consensus national sur l'eau, puis une loi fondamentale sur l'eau, et surtout une loi-programme sur cinq ans avec des objectifs chiffrés et surtout budgétisés. Les fuites sont de l'ordre de 40 à 50%, et l'agriculture continue de consommer de l'ordre de 70%, sans qu'une véritable politique de techniques d'irrigation économe ne soit mise en place. Certaines actions devaient être réalisées entre 2000 et 2020, et qui malheureusement n'ont pas été réalisées ou ne l'ont été que partiellement, et je citerai, entre autres : la recharge des nappes, la formation et la recherche dans le domaine de l'eau, l'irrigation par eaux usées traitées, l'établissement des bases de données nationales sur l'eau et la révision de la tarification de l'eau, la réutilisation des eaux usées traitées (...). Des quantités importantes de sels sont obtenues après le dessalement des eaux ; elles ne sont pas exploitées et sont rejetées en mer. Des études dans ce sens devraient être faites pour leur exploitation rationnelle et sans nuire à la faune et à la flore. Il est à noter que l'Algérie a eu recours à la gestion déléguée des ressources en eau avec certains partenaires étrangers (Suez Environnement, Agbar, SEM,...) pour les villes d'Alger, Oran, Constantine. Ainsi, il y a eu création d'entreprises algériennes - SEAAL pour Alger, SEOR pour Oran et SEACO pour Constantine. Ces 3 dernières ont donné des résultats discutables. La création de sociétés similaires pour les grandes villes algériennes (Sétif, Blida, Tlemcen, etc.) est fort souhaitable avec une gestion déléguée donnée aux entreprises algériennes publiques ou privées. De plus, nous avons actuellement de grandes entreprises privées qui peuvent contribuer dans la gestion déléguée et certainement dans beaucoup d'autres domaines (dessalement des eaux de mer, stations de traitement d'eau potable, station d'épuration, transfert des eaux, etc.). En cette période difficile, ces entreprises pourraient construire rapidement des petites stations de dessalement de l'eau de mer pour l'été 2021, des forages ; elles ont les moyens matériels et humains et aussi et surtout la technologie.

A. B.

Lire la suite de l'entretien sur notre site web www.elwatan.com