



L'importance stratégique de l'eau en Iran

Tous les dirigeants iraniens ont exprimé ces derniers mois leurs vives inquiétudes concernant le manque d'eau dans le pays. Selon les termes d'un coordinateur des Nations Unies en poste dans la République islamique en 2015, « le problème de pénurie d'eau est le plus important défi de sécurité humaine dans l'Iran d'aujourd'hui » (1).

En mars 2012, alors que la communauté nationale du renseignement américain rendait public son rapport « *Global Water Security* », étrangement assez peu disert sur les problèmes d'eau en Iran, un rapport publié par le Water Research Programme du Center for Middle Eastern Strategic Studies d'Ankara publiait quant à lui des données alarmantes, estimant qu'une ville comme Téhéran, avec ses 12 millions d'habitants, devrait rapidement procéder à un rationnement de la distribution d'eau (2).

Issa Kalantari, agronome de formation, deux fois ministre de l'Agriculture sous les deux mandats présidentiels de Rafsandjani et le premier mandat de Khatami, et actuel proche conseiller du président Hassan Rohani, a quant à lui estimé que la principale menace pour la sécurité nationale n'est plus l'État d'Israël, mais bel et bien la pénurie d'eau menaçant l'ensemble du pays.

Contraintes climatiques et démographiques

La première explication à ce stress hydrique chronique vient de contraintes purement naturelles. L'Iran se trouve en effet dans une région aride du Moyen-Orient où la moyenne annuelle des précipitations est de 250 mm, avec des minima de 50 mm dans certaines régions centrales et des maxima de 1600 mm dans les zones côtières de la mer Caspienne. L'Iran est ainsi classé comme un pays aride, à semi-aride pour certaines de ses régions les plus chanceuses. Aux pluies s'ajoute la neige qui fournit 30 % des apports en eau du pays. En ajoutant pluie et neige, on estime que la quantité d'eau issue chaque année de ces précipitations est de l'ordre de 417 milliards de m³, mais que 299 milliards de m³ (environ 72 %) s'évaporent en raison du climat de ce pays. Facteur aggravant, sur l'ensemble des précipitations annuelles, 70 % ont lieu sur uniquement 25 % du territoire (3).

analyse

Par **Franck Galland**, spécialiste des questions sécuritaires liées aux ressources en eau et chercheur associé à la Fondation pour la recherche stratégique*.

Photo ci-dessus :

Ancien réservoir d'eau (au centre en arrière-plan) de la ville de Yazd. La pénurie d'eau mène l'Iran tout droit vers une « grande catastrophe » écologique. C'est ce qu'a affirmé Isa Kalantari, ancien ministre de l'Agriculture (1989-2001) et actuel conseiller du président Hassan Rohani, dans une interview publiée en avril 2015 dans le quotidien iranien *Shahrvand*. Selon lui, 50 millions d'habitants seront contraints de quitter le pays dans un avenir proche. Insistant sur la gravité des faits, il a également rappelé dans cet entretien que si deux pays au monde – l'Égypte et l'Iran – détiennent le record de l'utilisation excessive de leurs réserves d'eau de surface, la première n'en utilise « que » 46 %, contre 97 % pour le second. (© Lian Deng/Shutterstock)

Photo ci-contre : Masoumeh Ebtekar, vice-présidente iranienne chargée de l'Environnement, déclarait en 2015 que pour la gestion des ressources en eau, le pays avait besoin d'une coopération à la fois locale, régionale et internationale, notamment avec le gouvernement afghan, « afin de protéger [les] droits [iraniens] sur l'eau et d'assurer son transfert vers l'Iran ». La gestion de l'eau du fleuve transfrontalier Helmand est une source de tension récurrente entre les deux pays. (© Daniel Heaf)

Selon Masoumeh Ebtekar, vice-présidente de l'Iran, chargée de l'Environnement, le pays subit par ailleurs les effets destructeurs du dérèglement climatique. Les vingt-cinq dernières années ont été marquées par un déclin constant de la pluviométrie et par un accroissement continu des températures, notamment dans le Sud et l'Est du pays, ou encore par de terribles tempêtes de sable et de poussière, ce qui dégrade la qualité de l'air dans les grandes villes, aggrave les pénuries d'eau et amplifie l'assèchement des zones de marais (4). Ce phénomène de réchauffement climatique, conjugué à la construction de barrages sur les treize cours d'eau qui l'alimentaient jusqu'alors avec régularité, est déjà responsable de l'assèchement du lac Ouroumieh, situé dans l'Ouest du pays, anciennement deuxième plus grand lac salé du Moyen-Orient et réserve de biosphère.

Parallèlement, la croissance démographique rapide est à l'origine de ponctions toujours plus importantes sur la ressource. Pays le plus peuplé de la région avec 80 millions d'habitants, l'Iran a connu, durant les 35 dernières années, une augmentation de sa population de 30 millions de personnes en milieu urbain et de 9,5 millions de personnes en milieu rural. Sa population devrait avoisiner les 90 millions d'habitants vers 2035 (5). Cette demande domestique s'est accompagnée de forages anarchiques et de travaux d'extension de réseaux de distribution n'ayant pas été réalisés dans les règles de l'art, ce qui occasionne toujours des niveaux de fuites importants dans les villes comme dans les campagnes. Sans compter que la terre tremble régulièrement en Iran, ce qui a des conséquences régulières sur le patrimoine enterré.

Mauvaise gouvernance de l'eau

Une autre cause des difficultés actuelles d'accès à l'eau tient à la mauvaise gestion de la demande. Aucune stratégie de réduction des consommations domestiques, agricoles et industrielles n'a véritablement été entreprise. Au moment de la révo-



“ À ce jour, d'après les estimations du ministère de l'Énergie, la consommation moyenne d'eau potable par habitant est plus élevée que celle de pays européens comme l'Espagne, la France, le Royaume-Uni, les Pays-Bas ou encore l'Allemagne. ”

lution iranienne, en 1979, la surconsommation d'eau dans le pays était de l'ordre de 100 millions de m³ par an. Aujourd'hui, ce bilan négatif atteint le chiffre impressionnant de 9 milliards de m³, c'est-à-dire 90 fois plus (6). À ce jour, d'après les estimations du ministère de l'Énergie, la consommation moyenne d'eau potable par habitant est plus élevée que celle de pays européens comme l'Espagne, la France, le Royaume-Uni, les Pays-Bas ou encore l'Allemagne.

Comme dans de nombreux pays, c'est l'empreinte en eau toujours plus importante du secteur agricole qui pose problème. Les pratiques d'irrigation, dont certaines sont pourtant ancestrales et ont montré leur efficacité, comme les fameux qanats, ont laissé la place à une utilisation minière des ressources en eau pour alimenter une agriculture toujours plus gourmande en « or bleu », car devenue stratégique pendant le conflit contre l'Irak, puis durant les années de sanctions internationales. En Iran, l'agriculture continue ainsi de consommer 92,2 % des ressources en eaux douces du pays (7).

Enfin, le manque d'investissement pour le renouvellement ou le maintien en condition opérationnelle des réseaux existants, tant pour l'alimentation en eau que pour l'assainissement, sont également des causes certaines de cet état des lieux alarmant.

Impacts social, économique et sanitaire

Ce contexte décrit, on comprend mieux pourquoi l'eau est devenue une contrainte quotidienne dans la vie des Iraniens, occupant les pensées de ceux qui président aux destinées de ce grand pays et provoquant désagrément et mécontentement dans la population, en manque de cette denrée précieuse. Les



Photos ci-dessus :

Vues satellites sur le lac Ouroumieh en 1998 (à gauche) et en 2011 (à droite). Situé dans le Nord du pays, ce lac est le triste témoin du manque d'eau qui accable l'Iran, notamment en raison du déficit de précipitations et de la mauvaise gestion des ressources hydriques. Alors qu'il était l'un des plus grands lacs salés au monde, des mesures menées en 2015 ont montré qu'il avait perdu 95 % de ses réserves en l'espace de vingt ans et qu'il pourrait avoir complètement disparu d'ici trois ans. (© NASA)



baisses de pression et les coupures d'eau font en effet partie du quotidien des Iraniens. Elles sont loin de les laisser indifférents, et des contestations apparaissent dans de grandes villes, non sans inquiéter le pouvoir.

L'impact est également économique. Par manque d'eau, seuls 35 % des terres arables (évaluées à 51 millions d'hectares), sont exploités pour l'agriculture (8). L'épuisement des réserves d'eau souterraines a ainsi d'ores et déjà provoqué la mort programmée des pistachiers qui étaient pourtant considérés comme « l'or vert » du pays.

À l'heure où l'Iran est amené à relancer son potentiel industriel et touristique à la suite de la levée des sanctions internationales, certaines activités très consommatrices d'eau ne pourront se développer dans des régions déjà sous extrêmes tensions hydriques. Nous pensons notamment à l'exploitation minière, très consommatrice et polluante pour l'eau, en particulier l'extraction de cuivre et de terres rares – dont l'existence de réserves en Iran a été prouvée. Dans un autre domaine, on estime que l'activité touristique consomme traditionnellement

Pour aller plus loin

Franck Galland, *Le Grand Jeu : chroniques géopolitiques de l'eau*, Paris, CNRS Éditions, 2014.



“ Sur le modèle de son grand rival saoudien, qui dispose de la première puissance de dessalement installée au monde, l'Iran est destiné à devenir une puissance du dessalement, fort de ses ressources financières et de ses atouts énergétiques. ”

beaucoup plus d'eau que les activités des populations locales : entre quatre et huit fois plus.

Enfin, la qualité de l'eau est un problème de taille. Phénomène observé dans tout pays qui « se réveille », à peine 40 % des eaux usées sont actuellement traitées (selon les sources officielles iraniennes), tandis que le reste est déversé dans les lacs et les rivières, aggravant la pollution des eaux de surface, des sols et des nappes.

Un « plan Marshall » pour l'eau en Iran

Dans ces conditions, il va falloir que l'Iran mobilise de nouvelles capacités en eau. Le pays ne peut en effet plus se satisfaire des retenues hydrauliques que l'Iran a su construire durant les quarante dernières années. Le ministère iranien de l'Énergie a déclaré en septembre 2016 que sur un total de 169 grands barrages que compte le pays, seuls 20 ouvrages sont pleins à 90 %, dont ceux qui entourent la capitale. Soixante-dix-sept seraient en revanche dans le rouge, à moins de 40 % de remplissage.

L'Iran devrait ainsi, à n'en pas douter, continuer sa politique de grands transferts d'eau. Les régions du Centre, dont la surface est couverte à 14 % de déserts, importent déjà 2,11 milliards de m³ par an d'eau douce, dont 650 millions proviennent du bassin de la mer Caspienne et 1,46 milliard de celui du golfe Persique. Viendraient s'y ajouter des transferts à base d'eau dessalée.

Le pays souhaite en effet se structurer autour de réseaux de conduites souterraines. L'un d'eux relierait sur 460 km la zone de la mer Caspienne au Central Kavir (grand désert situé au milieu du plateau iranien, dans le Nord du pays) en y acheminant 200 millions de m³ par an. Mais le président Rohani a donné son aval à un autre projet encore plus ambitieux. Il s'agit de transférer de l'eau dessalée du golfe Persique et de la mer d'Oman pour arriver à secourir durablement 16 provinces iraniennes où habitent 47 millions de personnes.

Sur le modèle de son grand rival saoudien, qui dispose de la première puissance de dessalement installée au monde avec plus de 7 millions de m³ produits par jour, l'Iran est ainsi destiné à devenir une puissance du dessalement, fort de ses ressources financières et de ses atouts énergétiques. Car, même si les procédés d'osmose inverse ont permis de limiter l'empreinte énergétique du dessalement, il faut encore 2 kw/h pour produire



un m³ d'eau salée et l'Arabie saoudite consacre, de sources officielles, plus de 600 000 barils par jour à sa production d'eau dessalée.

Mais augmenter l'offre en eau ne suffira pas à réduire les écarts qui continueront d'exister entre offre et demande, si précisément on ne joue pas sur la demande. Dans ce domaine, l'expertise des sociétés occidentales, et françaises en particulier, peut permettre aux grandes villes d'Iran de mieux gérer leurs réseaux urbains d'eau potable, comme ceux de l'assainissement qui affichent un très grand retard. Dans cette optique, les dirigeants iraniens devraient sans doute être attentifs aux progrès que l'Algérie a su faire. Iran et Algérie ont en effet toujours su rester proches sur le terrain diplomatique officiel et officieux. Or, dans le domaine hydraulique, la situation de l'Iran d'aujourd'hui rappelle celle de l'Algérie de la fin des années 1990, alors qu'elle sortait d'une terrible guerre civile : retard dans le domaine du dessalement, niveaux de pertes en eau anormalement hauts tant dans les conduites d'adduction que dans les réseaux de distribution, comptage de l'eau inexistant chez les clients domestiques et industriels... L'Iran gagne-

Photo ci-dessus :

Barrage de Karun-3, dans la province du Khouzestan, mis en service en 2005. Si la raréfaction de l'or bleu est en partie due aux effets du réchauffement climatique, elle s'explique également par la construction effrénée et parfois irréfléchie de barrages qui ont détourné les rivières de leur lit naturel et des terres agricoles. Aujourd'hui, les barrages sont également impactés puisque leurs faibles taux de remplissage font craindre de nouvelles restrictions d'eau dans plusieurs grandes villes. (© hura21)



Photo ci-dessus :
Yahya Rahim Safavi, conseiller militaire personnel du Guide Ali Khamenei. Comme l'a rappelé cet ancien pasdaran en 2014, « les crises de l'eau et de l'énergie sont étroitement liées avec la sécurité nationale et la défense ». (© Mahmoud Hosseini)



Photo ci-contre :
Le 2 février 2015, une petite Iranienne pose dans une rue de son village, dans le Sud du pays, alors que la région est victime d'une importante vague de sécheresse. Le manque d'eau affecte directement la vie quotidienne et la santé d'un nombre grandissant d'Iraniens. (© AFP/Behrouz Mehri)

rait ainsi à reproduire ce que l'Algérie du président Bouteflika et son ministre de l'Eau d'alors, Abdelmalek Sellal, l'actuel Premier ministre, ont su faire avec la signature de partenariats publics-privés pour permettre aux résidents des grandes villes côtières de disposer d'eau 24h/24 et d'éradiquer les gaspillages d'un bien devenu précieux. Du reste, les ministres des deux pays chargés des questions liées à l'eau ont signé un accord stratégique de coopération en février 2016. En définitive, la République islamique n'a d'autre choix que de faire des ressources hydriques une priorité stratégique nationale et de lancer un véritable « plan Marshall » pour l'eau urbaine et agricole.

Vers une hydrodiplomatie iranienne

À la faveur de la levée des sanctions contre l'Iran en janvier 2016 et de la *realpolitik* que suit Téhéran, certains partenaires devraient permettre à la République islamique d'accélérer la transformation de son secteur de l'eau.

Le premier de ces partenaires est Pékin. Iran et Chine ont en effet su développer une continuité stratégique à l'époque

“ La République islamique n'a d'autre choix que de faire des ressources hydriques une priorité stratégique nationale et de lancer un véritable « plan Marshall » pour l'eau urbaine et agricole. ”

du Chah. Elle ne s'est pas interrompue avec la Révolution iranienne. Bien au contraire, elle s'est accentuée, rappelant en cela la très riche histoire commune entre Chine et Perse, sous la dynastie Tang (618 à 907 ap. J.-C.), période où les deux empires étaient très liés. Aujourd'hui, ce sont les échanges économiques et un partenariat énergétique étroit qui nourrissent le rapprochement entre Pékin et Téhéran [voir également p. 74-79 de ce numéro des *Grands Dossiers*, NdlR], l'Iran devenant, dès 2004, le deuxième fournisseur de pétrole de la Chine. Dans le même temps, des infrastructures gazières ont été mises en place pour relier l'Iran, via le Turkménistan voisin, à la Chine dans le cadre de ce que Pékin désigne comme le « *Pan-Asian Global Energy Bridge* ». Un partenariat stratégique est ainsi né au fil des années. Il fut confirmé lors de la visite du président chinois en Iran en janvier 2016, la première depuis 14 ans. Les infrastructures hydrauliques devraient être les grands bénéficiaires de ce rapprochement politique et économique. Les entreprises chinoises de l'eau sont en effet en phase de conquête et ne manqueront pas la cible d'un marché iranien qui s'annonce comme le plus prometteur des vingt prochaines années.

Ensuite, l'Iran va aller chercher les ressources en eau qui lui manquent dans son proche voisinage. Premièrement, par le biais d'accords bilatéraux. Le conseiller militaire du Guide de la Révolution, le général major du Corps des Gardiens de la révolution islamique Yahya Rahim Safavi, a par exemple précisé que des projets étaient en préparation pour échanger avec le Tadjikistan de l'eau contre du pétrole, soulignant que les crises

de l'eau et de l'énergie étaient étroitement liées et partie intégrante de la sécurité nationale et de la défense iranienne.

Deuxièmement, par des prises de position plus fermes. Ainsi, un durcissement de ton est attendu vis-à-vis de l'Afghanistan. Les autorités iraniennes voient en effet d'un très mauvais œil la volonté politique de l'Afghanistan d'aménager le cours de ses fleuves par des ouvrages de retenue. Malgré les conflits armés qui continuent d'endeuiller les provinces afghanes, le gouvernement de Kaboul a par exemple fait du barrage de Salma une priorité. Inauguré par le Premier ministre indien Narendra Modi en juin 2016, cet ouvrage hydroélectrique construit sur la rivière Hari Rod dispose d'une capacité de 547 millions de m³. Il a pour but d'irriguer 90 000 hectares et de fournir en électricité la ville afghane d'Hérat grâce à ses 42 MW de puissance. Or ce projet de construction est régulièrement l'objet de la vindicte iranienne. L'Iran, qui n'est pourtant pas avare en constructions hydrauliques sur la partie basse du bassin de l'Hari Rod – une fois que le fleuve a traversé sa frontière –, voit dans le barrage de Salma deux menaces majeures. D'une part, ses capacités de stockage auront selon Téhéran une incidence certaine sur le débit du fleuve. D'autre part, le barrage verra la fin du monopole iranien en matière d'alimentation électrique au profit de la ville afghane d'Hérat. En avril 2011, des violences relatives à l'eau avaient ainsi éclaté à la frontière entre les deux pays (9).

Franck Galland

⁹ Franck Galland a été directeur de la sûreté de Suez Environnement et dirige actuellement Environmental Emergency & Security Services – (ES)² –, cabinet d'ingénierie-conseil qu'il a créé en 2010, spécialisé en résilience urbaine.

Notes

- (1) Alireza Manafzadeh, « La pénurie d'eau en Iran, un défi impossible à relever ? », RFI, 7 août 2015.
- (2) Franck Galland, « L'eau, enjeu stratégique en Iran », *Le Monde*, 19 mars 2015.
- (3) Alireza Manafzadeh, *op. cit.*
- (4) Vincent Hugué, « L'Iran subit les effets dévastateurs du réchauffement climatique », *L'Express*, 30 novembre 2015.
- (5) ONU, *World Population Prospects: The 2015 Revision*, New York, 2015, p. 20 (<http://bit.ly/2ar9Cxc>).
- (6) <http://bit.ly/2ev20z2>.
- (7) « Iran », FAO, 2016. Site web AQUASTAT de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Consulté le 12 janvier 2017.
- (8) *Ibid.*
- (9) Kerry Hutchinson, « The other Afghan conflict », *Geographical*, janvier 2013.

