# Iran : la goutte d'eau venue du désert

***par Jean-Claude Voisin*** [*]

L'Iran, ce pays du Moyen-Orient, coincé entre le golfe Persique et la Caspienne, entre la Turquie-Irak et l'Afghanistan-Pakistan, ce pays qui semble émergé des déserts sertis entre les chaînes des monts Zagros au sud et Alborz au nord, trois fois grand comme la France, quatre fois comme l'Allemagne, a une relation à l'eau salée ou douce multiséculaire. L'Iran, c'est déjà près de 37% de frontières maritimes avec 2 440 km de littoral, tant au nord sur la rive méridionale de la mer Caspienne, qu'au sud avec les rivages du golfe Persique et du golfe d'Oman. Une fenêtre sur les mondes maritimes orientés vers les pays du nord ou vers l'Afrique de l'Est, vers le sub-continent indien et l'Extrême-Orient, et cela depuis plus de 5 000 ans. L'aménagement de ports permettra aux marchandises (chevaux, tapis, verreries, pierres précieuses, faïences émaillées) de quitter le territoire ou d'accueillir les productions orientales, particulièrement chinoises (vaisselles, épices, parfums). Sur le continent, de puissants fleuves descendent des massifs montagneux, souvent culminant à plus de 3 000 m, atteignant jusqu'à 5 600 m au Damavand. Ces fleuves permettent dans l'Antiquité et le haut Moyen Âge une navigation utilisant des barques à fond plat qui alimentent l'intérieur du territoire. Parmi ces grands fleuves, ou rivières principales, citons le Karun, le Karkheh qui descendent des monts Zagros en direction du golfe Persique ou du Chatt'el Arab, le Mand, presque asséché, et pourtant si utilisé dans l'Antiquité qui dessert toute la province du Fars, le Zayandeh Rud et le Helmand qui vont se perdre dans les déserts, le Qezel Ozun qui sourd du massif volcanique du Takht'e Soleiman et se déverse dans la Caspienne. Ces fleuves sont aussi des ressources bénies des dieux pour l'irrigation qui permet depuis la plus haute Antiquité le développement d'une agriculture qui fait des envieux. Se développent alors canne à sucre, melons, concombres, tomates, aubergines, etc… La production d'un nombre important de fruits, de céréales, de légumes se retrouve dans un vocabulaire persan exporté jusqu'en Andalousie musulmane. De puissants barrages sont aménagés dès les époques achéménides (VI$^{e}$ s.-IV$^{e}$ s. av. J.-C.) puis sassanides (III$^{e}$ s.-VII$^{e}$ s. apr. J.-C.). Ils alimentent les canaux d'irrigation mais aussi les moulins à eau. Dans le nord, pris en étau entre la chaîne de l'Alborz et la Caspienne, les provinces du Guilan, du Golestan et du Mazandaran étalent leurs rizières et leurs plantations de thé à perte de vue. Les précipitations provoquées par les reliefs de l'Alborz créent ici les conditions d'humidité propices à ces cultures orientales. Au nord comme au sud, des lacs qui se salent de plus en plus, au bord de l'asphyxie, favorisée par un usage incontrôlé des pompes d'arrosage. Des mesures ont été mises en place mais peut-être est-ce déjà trop tard.

Mais comme l'écrivait le géographe Marcel Bazin, l'Iran doit déjà apprivoiser ses déserts qui occupent la majeure partie des hauts plateaux centraux[1]. Là, où sur la planète, les hommes désertent ces régions arides, en Iran, depuis la plus haute Antiquité les hommes vont domestiquer les nappes phréatiques, quelquefois éloignées de 80 km de l'implantation humaine qu'ils souhaitaient développer, souvent le long d'une grande piste caravanière. L'Iran saura mettre au point de judicieux systèmes d'adduction d'eau. Les hommes comprirent très vite, ici, que le soleil et le vent étaient les ennemis incontournables de l'eau. Les nappes phréatiques souterraines locales sont la plupart saumâtres, à l'exception de celles des piémonts des massifs montagneux. On imagina alors de transporter ces eaux douces, limpides, alimentées par les précipitations sur les sommets et par la fonte des neiges. Ainsi naîtra voilà 2 500 ans, une technique qui, via les conquêtes arabes, sera exportée dans tout le monde arabo-musulman : le *qanāt* ou *kariz*. On retrouve cette technologie en Afghanistan, au Pakistan, au Turkménistan, dans le Caucase, en Chine, au Japon, à Oman, en Arabie, au Yémen, au Maghreb, jusqu'en Espagne. L'empereur Philippe II dira lui-même que sans la présence de ces *qanāts*, il n'aurait pas choisi Madrid comme capitale[2]. De même en Iran, « sans *qanāts*, le plateau central iranien serait un désert aride », écrit Reza Farnoud[3].

---

[*] Ancien directeur de l'Institut français de Téhéran, membre de la Société Asiatique (Paris) et de l'Académie de l'Eau - voisin49@yahoo.fr

[1] Les précipitations moyennes annuelles de l'Iran sont actuellement de 150/250 mm (contre 500/2 000 mm pour la France).

[2] Cet aspect a été longuement développé par Shojaeddin SHAFA, *Ce que la Perse a légué à l'Espagne médiévale*, Paris, L'Harmattan, 2023, pages 325 et suiv.

[3] Auteur d'un récent ouvrage *Histoire des qanāts dans le monde iranien, de la géographie aux hommes*, L'Harmattan, Paris, 2024, tome I.

Il existe deux sortes de *qanāts* : le vrai et le pseudo-*qanāt.* Sans entrer dans les détails de cette technologie, rappelons juste qu'il s'agit d'aller chercher l'eau dans les nappes phréatiques des piémonts et de la conduire par gravité naturelle, grâce à des tunnels, jusqu'au lieu d'utilisation. Ces distances sont généralement de quelques kilomètres mais peuvent atteindre 80 km. Ainsi de nombreuses localités iraniennes, attestées dès l'âge du bronze (-3000 av. J.-C) possèdent ce système d'alimentations en eau[4]. Des traités juridiques de l'aménagement et de l'entretien des *qanāts*, de la répartition et de l'usage de l'eau, existent dès l'époque achéménide (-559 av. J.-C/-330 av. J.-C.). Le nombre de ces tunnels est encore à l'heure actuelle de près de 40 000 dont près de 35 000 seraient encore en activité, selon les autorités archéologiques iraniennes. Ainsi on estime à 70% la part d'eau utilisée en Iran provenant de cette technique.

Le *qanāt* alimente les citernes collectives des localités du désert[5] mais aussi les canaux d'irrigation et les moulins à eau, les forteresses de la plaine. Quelques fois, en période de guerre et de siège, on accède au *qanāt* par des escaliers dissimulés, creusés dans le roc. L'eau peut aussi devenir un danger. Chaque année, il n'est pas rare d'assister à des scènes violentes comme ces déserts qui se transforment en océan, traversés par d'impétueux torrents moins de deux heures après de fortes averses de pluie, qui surprennent le voyageur d'une manière subite et creusent de profonds canyons dans le sol argileux.

Ainsi cette région du Moyen-Orient a développé au cours des siècles des technologies innovantes qui ont profité à de nombreux peuples, grâce aux guerres, aux conquêtes, aux échanges, et que l'on retrouve de nos jours sous de multiples latitudes. Le temps nous a légué non seulement ces nombreuses installations mais aussi ces témoignages de la place de l'eau dans les civilisations iraniennes, tel le culte d'Anahita, déesse de l'eau, représentée une cruche à la main et immortalisée sur les parois rocheuses de l'Iran sur les bas-reliefs que les Sassanides (224-651 apr. J.-C.) nous ont légués.

Mais ce pays, né en grande partie de la mer et du désert, a su, dès l'Antiquité, apprivoiser l'eau pour son confort et son cadre de vie. Dès 500 av. J.-C., le souverain achéménide faisait aménager pour son palais de Pasargades, à une soixantaine de kilomètres de Persépolis, des jardins, dans lesquels l'eau bondissait, éclaboussait, roucoulait en cascades, en jets d'eau, entre les massifs de fleurs et les chants d'oiseaux : c'était le début de la grande saison des jardins « persans » ou *pardis*[6], dont le modèle sera exporté vers l'Inde, vers l'Espagne. Ces jardins étaient, et le restent, alimentés par les fameux *qanāts*. La notion de jardin, synonyme de fraicheur, de détente, de poésie, touchera tous les habitats, des palais impériaux aux modestes demeures, qui s'organiseront toutes autour d'une cour, au centre de laquelle un bassin ou *howz*, alimenté par un *qanāt*, rassemblera le crépuscule venu, toute la famille et les amis, recherchant là un peu de fraicheur au cœur de ces déserts brûlants, tout en fumant un *ghalian* ou pipe à eau et récitant les vers des grands poètes persans, patrimoine incontournable de la Perse.

Ce texte s'inscrit dans les manifestations co-organisées en septembre et octobre 2024 autour du thème « *Regards croisés sur les cultures de l'Eau* », réunissant côté français, l'Académie de l'Eau, le Centre franco-iranien (Paris), le Centre de droit maritime et océanique (Nantes), en partenariat avec l'Académie des sciences d'outre-mer.

Les illustrations sont extraites de l'exposition « *L'eau en Iran* », commissaire Alexandre Arminjon, co-organisée par le Centre franco-iranien et la galerie-laboratoire Ithaque (Paris), résultat d'un grand concours photo lancé à l'attention des photographes d'Iran et qui a réuni 205 candidats, dont 37% de photographes féminines en majorité âgées de moins de 35 ans, et en général plus de 68 % de photographes de moins de 45 ans, tous sexes confondus, avec près de 3 000 photos. L'exposition a été présentée à l'Académie des sciences d'outre-mer, du 7 au 18 octobre 2024.

[4] Depuis 2016, les *qanāts* iraniens sont inscrits au Patrimoine mondial de l'Humanité.

[5] La ville de Yazd, dans l'est de l'Iran, inscrite au Patrimoine mondial de l'Humanité, possède l'un des réseaux les plus vastes du monde iranien. Ali Semsar Yazdi, ancien directeur régional des Eaux est l'auteur de très nombreuses études.

[6] Terme qui donnera naissance au mot « paradis ».

# *L'Iran, un pays entre l'eau et le désert*

## Des rivages au nord et au sud

*Le rivage de la mer d'Oman*

*Les côtes du golfe Persique*

**Clichés (cl.) Ali-Asghar Rahimzadehpour Bonab**

## Des ressources naturelles en eau à l'intérieur du pays, fleuves, rivières et lacs

***De nombreux barrages ont été aménagés depuis la haute Antiquité sur les grands fleuves du sud de l'Iran***
**cl. Ehsan Ghasemkhani**

**Ci-dessous :**
***Les rivières saisonnières descendant des massifs montagneux offrent de grands spectacles à la sortie de l'hiver***
**cl. Shabanali Kheyvani**

# *L'Iran n'échappe pas au réchauffement climatique et à une accélération de l'aridité*

## Irrigation pour une agriculture très diversifiée malgré la présence de déserts

*Une irrigation abusive*
**cl. Omran Kamyab**

*Au cœur des désert, l'adduction des eaux des nappes phréatiques grâce aux qanāts* - **cl. AramTahmasebi**

*Un arrosage à tout va*
**cl. Hadi Deghanpour**

*Sur les rivages de la mer Caspienne, le monde des rizières*
**cl. Saladdin Mahmoudi**

## Des pratiques quotidiennes catastrophiques

*Le lavage des voitures le weekend*
**cl. Ali Razavian**

*L'aridité touche de plus en plus de lacs, ici le lac d'Urmieh*
**cl. Ahmad Dadras Fayyazi**

*La pollution plastique, comme partout dans le monde, un fléau vu avec ironie*
**cl. Afshin Azarian**

**L'eau reste un bien collectif apprécié dans tout l'Iran durant la saison estivale, plombée sous le soleil**

**À gauche :**
**cl. Reyhane Ehsanpour**

**Au centre :**
**cl. Maryam Rostampour**

## *La poésie imprègne tous les domaines de l'art en Iran*

*Épave de bateau fossilisée par le sel, lac d'Urmieh*
**cl. Romin Mohtasham, photo lauréate du concours *L'eau en Iran***

*Fresque à Téhéran, l'ironie est présente en Iran*
**cl. Shirin Rezae**

**À gauche :** ***Des espaces propices aux légendes*** **- cl. Ali-Asghar Ezhari Khoshkar**
**Au centre :** ***L'oiseau est présent dans tous les imaginaires de l'Iran, légendes, tapis, miniatures*** **- cl. Hamid Hashami**
**À droite :** ***Le pont Khadju à Isfahan*** **- cl. Ali Azar**

***Le lac d'Urmiyeh au nord-ouest de l'Iran*** **- cl. Erfan Samanfar**

***L'eau miroir de la vie*** **- cl. Eshan Ghasemkhani**

***Les inimitables jardins persans, paradis aquatiques au centre des déserts***
**cl. Mohammad Komrani**

***L'imagination sans limite***
**cl. Mohammad-Reza Fathi**