

Les ressources

Le climat de la Tunisie est un climat méditerranéen. On peut distinguer 3 grands ensembles d'étages climatiques :

-au Nord, une zone « humide » (400 à 600 mm/an) qui alimente le vaste réseau hydrographique de la Medjerda.

-au centre, de part et d'autre de la « dorsale », les précipitations s'échelonnent de 250 à 400mm : c'est le début d'un climat semi-aride, propice à une végétation semi-steppe.

-au sud, une zone aride (moins de 250mm/an voire moins de 150 mm au sud de Douz) dont les « chotts » et les dunes représentent le paysage dominant.

A cette distribution, il faut ajouter la forte irrégularité inter et intra-annuelle (moins de 30 jours de pluie /an au sud) et les risques posés par les crues (printemps et automne, et pas seulement au nord).

Le pays dispose d'environ 4,6 milliards de m³ d'eau mobilisable : 60 % coule en surface, 40% sont souterraines mais 80% des ressources en eau sont situées dans le nord du pays tandis que 70% des eaux souterraines sont au sud. Chaque tunisien dispose donc théoriquement de 450m³/an soit un seuil en dessous du « stress hydrique », fixé communément à 500m³/an/hab.

Le pays est aussi doté de nappes phréatiques au nord et d'un énorme potentiel constitué par les nappes d'eau fossiles (aquifère) au sud. On fera remarquer que la salinité est plus élevée (1,5g de sel/litre) au nord.

Gestion de l'eau en Tunisie

La Tunisie est équipée de 29 barrages classiques, 221 autres barrages et 741 lacs de montagne, de 5 200 forages profonds et 130 000 forages de surface en 2004.

Face aux risques de pénuries ou de surexploitation, le gouvernement tunisien s'est donc efforcé depuis les années 1980 d'augmenter le potentiel par différentes mesures et aménagements :

-la tarification de l'eau qui a permis de réduire un les gaspillages et de financer le traitement des eaux usées qui couvrent 25% des besoins environ ; le prix de l'eau destinée à l'agriculture a doublé entre 1989 et 1996, et les taxes pesant sur l'eau touristique sont souvent doubles (voire 4 fois plus élevées) que celles pesant sur les paysans.

-investissement dans les usines de dessalement avec osmose inverse (îles Kerkennah, Zarzis ou Gabès par ex) mais dont le coût reste encore prohibitif (1\$ le m³ environ) et qui couvrent environ 4% des besoins.

- aménagements de lacs collinaires qui permettent la rétention des eaux « vertes » à des fins d'irrigation et d'alimentation des villes en forte croissance démographique. Ces lacs sont les plus nombreux dans la « dorsale tunisienne ».
- le forage dans les nappes fossiles dont *l'aquifère du Sahara septentrional*, (taux d'exploitation dépassant souvent 80%), canaux de dérivation
- aménagement de terrasses de cultures afin de limiter les écoulements ou de talwegs.

Usages de l'eau dans le sud tunisien : Médenine et Kairouan

Le dossier permet une étude à plusieurs échelles de la question et de montrer que l'eau est désormais un facteur majeur d'organisation de l'espace entre l'ouest relativement pourvu et l'est aux besoins croissants. Etudier les ressources ne peut se faire qu'en mettant en relation la consommation d'eau et l'évolution démographique et socio-économique (sédentarisation des populations semi-nomades au sud, urbanisation, explosion de l'irrigation, équipement sanitaire croissant des foyers, pratiques des loisirs aquatiques, embellissement des villes (jardins, fontaines, etc.). La consommation d'eau progresse de 2,5% par an environ.

L'agriculture tunisienne est la plus grosse consommatrice d'eau (80% du potentiel environ) : 20% assure donc les besoins domestiques et industriels, ou touristiques. 85,3% des foyers tunisiens sont raccordés au réseau public géré essentiellement par l'**ONAS** et la **SONEDE**. Le taux d'approvisionnement en eau potable en milieu rural tunisien s'est élevé à 83% en 2002 contre 33% en 1988 ; il y a donc progression dans l'accès à l'eau. Le croquis à réaliser à partir du site de l'ONAS n'indique en rien un niveau d'accès à l'eau ; seulement un accès à l'eau délivré par l'ONAS. Il semble qu'au sud, la SONEDE soit plus implantée. Toutefois la carte rend bien compte des inégalités spatiales ; les régions les mieux équipées se situant dans et aux abords de la dorsale.

Nous pouvons aussi opposer la consommation urbaine (plus de 110 litres/an/hab) et rurale (50l/an/hab). Un tunisien dispose d'environ 450m³ /an contre 10 fois plus pour un français.

La carte du réseau de distribution de **Médenine** nous apprend ainsi que 53,5 % des 101 forages en exploitation sont destinés aux usages non agricoles et que les nappes profondes de ce gouvernorat en 2002 sont d'abord à usage urbain (72,9 %) puis agricoles (17,4 %) et enfin touristique (9,3 %). Les transferts d'eau depuis les depuis les nappe de Zeuss-Koutine (au Sud de Mareth) et celle des Grès du Trias (à l'Ouest de Médenine) desservent les stations de Zarzis et Jerba. Cette carte rejoint celle des transferts est-ouest qui concerne le sud.

L'essor urbain et touristique de la Jaffara remet en cause la gestion tribale de l'eau et l'entretien des « *jessour* » (bassins qui captent les eaux de ruissellement. La question environnementale, qui a des dimensions politiques aussi, peut être posée et mise en relation avec la désertification.

Depuis les crues de 1969, la Tunisie s'est donnée comme priorité l'aménagement des oueds. La nappe de **Kairouan** recueille l'eau de trois bassins versant dont celui du **Zeroud** permettant ainsi d'irriguer plus de 5000 ha. Toutefois, les pertes par évaporation et fuites peuvent atteindre 25% du volume selon les années.

Un barrage, dont la retenue (9000 ha, 200 millions de m³) est alimentée par deux oueds (l'Oued El Hateb et l'Oued El Hadjed) a été ainsi aménagé et ouvert en 1982 sur **l'Oued Zeroud** très en amont de la ville. L'eau est ainsi stockée au moment des crues, évitant des inondations à Kairouan et servant de recharge aux périmètres irrigués. Le problème est que les prélèvements sont supérieurs à la recharge. Une multitude de puits privés diminue les apports et l'évaporation très forte à cette latitude occasionne des pertes importantes.

De plus l'infiltration de l'eau en profondeur permet un écoulement dans les nombreux « *sebkha* ». L'eau n'atteint ainsi pas le rivage de la mer, faisant de Kairouan un bassin essentiellement endoréique tandis que la salinisation augmente plus on se dirige vers l'aval et plus on est en surface, c'est-à-dire à la profondeur la plus usée par l'agriculture.

La demande croissante des foyers urbains et de l'agriculture irriguée accroît les problèmes de partage, de distribution. Au sein du bassin méditerranéen la situation est moyenne et doit être mise en perspective avec les autres pays de la région. Aux côtés de la Libye dont les projets pharaoniques de « mer intérieure » ne se réalisent que grâce à la rente pétrolière, et la situation algérienne, où les pertes sur réseau, l'absence de politique réelle de l'eau rendent les risques de pénuries accrus et les coupures d'eau fréquentes l'été, le pays tente, tant bien que mal de trouver un arbitrage entre les différents usagers. Mais il semble que la géographie de l'eau en Tunisie ait changé. Les transferts d'eau, les aménagements en faveur des villes et stations balnéaires risquent encore d'accroître les tensions à un moment où la question du réchauffement climatique obsède les décideurs.

Hela Kochbati
(Tunisie)