



plein, les agriculteurs qui ont semé ne vont rien récolter à la fin de la saison", regrette-t-elle.

Comme l'eau se fait rare, raconte Zayna, les villageois doivent payer aujourd'hui pour leur consommation au même titre que les citadins. Les puits mis à disposition par les autorités répondent à leurs besoins de consommation, tandis que les puits familiaux sont presque à sec, les réserves d'eau n'étant utilisées que pour l'irrigation. La situation est difficile.

L'accès à l'eau est une question de survie économique dans cette région du Souss-Massa. S'étendant de l'océan Atlantique jusqu'à la frontière algérienne, la région marocaine du Souss-Massa abrite les montagnes de l'Anti-Atlas qui encerclent des vallées fertiles et habituellement verdoyantes le printemps.

La richesse de ses terres agricoles a érigé le Souss-Massa en première région primeuriste et agrumicole du Maroc. Selon un document élaboré par la Direction des Etudes et des Prévisions Financières (DEPF) du ministère de l'Economie et des Finances, les activités agricoles apportent 27% de la valeur ajoutée de la région, ce qui représente 13,6% de la valeur ajoutée au niveau national.

Les forêts d'arganier souffrent

Par ailleurs, dans cette région-là pousse une grande variété de produits de terroirs et de végétation fauves: cactées, amandiers, figuiers, eucalyptus, cactus, thym, romarin, oliviers, jujubiers, dattiers et, surtout, les arganiers. Cet arbre, présent à l'état sauvage uniquement sur les terres de Souss-Massa, est le symbole principal de la culture et de l'identité de cette région. Le manque d'eau a pesé sur la croissance de cet arbre. Les forêts de l'arganier ont pâti des effets du stress hydrique qui s'abat sur cette région depuis des années, et les arbres ont perdu leurs feuilles. Plusieurs des vallées auparavant fertiles ressemblent davantage au désert voisin. Les horizons d'habitude verts ont jauni, marqués par un silence pesant, entrecoupé de bruits de sauterelles.

Autre effet de cette pénurie d'eau: l'exode de populations vers les villes. En effet, même si les habitants de cette région sont réputés pour leur attachement viscéral à leurs terres, les conditions climatiques et la surexploitation humaine de la nappe phréatique ont provoqué l'abandon des terres .../...

CITOYENS ET AUTORITÉS MOBILISÉS

Puits et barrages à sec, Souss-Massa a soif !

Bien installé au Souss-Massa, le stress hydrique menace les réserves en eau, les ressources forestières et les équilibres socio-économiques de la région. Malgré des interventions étatiques datant du début des années 1990, la réalité appelle, plus que jamais, à une véritable mobilisation de toutes les parties prenantes. Zoom sur une situation qui inquiète.

■ **Al Mustapha Sguenfle** / a.sguenfle@map.ma

Les arganiers du Souss-Massa souffrent d'un stress hydrique qui dure

A TOUYILT, village marocain perché sur une côte rocheuse de l'Anti-Atlas dans la province de Tiznit, Zayna, comme les autres habitantes, s'approvisionnait au quotidien en eau des puits domestiques et des potagers avoisinants. Aujourd'hui, le puits qui se trouve sur sa propriété est presque taré.

Les potagers n'existent plus, constate-t-elle, pensive devant sa maison construite en pierre et pisé. "Aujourd'hui les gens entreprennent leurs jardins dans l'enceinte des cours de leurs maisons. Nous avons planté chez nous des oliviers, des grenadiers et des pommiers que nous irriguons avec de l'eau de notre puits domestique, quand il y en a. Il n'y a pas eu de pluie cette année, les temps sont durs, la sécheresse bat son

.../... et, par conséquent, la disparition progressive d'un savoir-faire agricole qui se transmet de père en fils. Zineb, du village d'Ighrem N'Waday (province de Tiznit), confirme que l'eau est devenue rare. Les villageois, dit-elle, recourent désormais aux eaux approvisionnées par l'Etat et facturées après l'installation des compteurs.

"Un autre puits a été réalisé par les autorités en début d'année. Les autorités ont creusé à 25 mètres de profondeur pour trouver de l'eau, puis elles ont continué les travaux jusqu'à une profondeur de 100 mètres. Les travaux ont duré deux jours. L'eau est très abondante dans ce puits, et a servi à l'irrigation de nos terres et sera par la suite rassemblée dans des citernes", relate Zineb.

Comme en atteste cette femme, l'Etat et les pouvoirs publics interviennent pour parer à la rareté des ressources en eau en réalisant des ouvrages hydrauliques qui sont généralement constitués de puits et forages artésiens, d'abreuvoirs, de canaux d'irrigation ou de drainage, de canalisations des conduites d'eau et de séguias, outre les barrages.

La situation de vulnérabilité hydrique est telle que les efforts étatiques pour mobiliser les ressources en eau selon les schémas classiques apportent des résultats mitigés

Tous ces ouvrages sont affectés à un usage public en vertu d'une loi datant d'août 2016 relative à l'eau. Toutefois, la situation de vulnérabilité hydrique est telle que les efforts étatiques pour mobiliser les ressources en eau selon les schémas classiques apportent des résultats mitigés.

A titre d'exemple, les données figurant sur le site de l'Agence du bassin hydraulique Souss-Massa (ABHSM) en date du 09 mars 2020 indiquent que la réserve totale des huit barrages que compte la région était de l'ordre de 159,05 millions de mètres cubes (mm³) pour une capacité normale de 730,6 mm³, soit un taux de remplissage de 21,77% seulement.

Ces données reflètent le niveau des précipitations très bas et en dessous de la moyenne, qui a eu pour conséquence une campagne céréalière catastrophique. En outre, les nappes phréatiques dans les deux préfectures et quatre provinces qui composent la région du Souss-Massa sont en situation de déséquilibre endémique à cause d'une surexploitation excessive.



En mars 2020, le taux de remplissage des barrages locaux était de 21,77%

Les plaines sont les plus consommatoires des eaux de la nappe phréatique



©DR

Un problème qui date des années 1990

Mohammed Sayyid, acteur associatif de la commune rurale de Tasgelt (province de Chtouka-Aït Baha), considère que la problématique du stress hydrique est complexe et qu'elle est posée depuis trois décennies, indiquant que le secteur agricole consomme environ 85% des eaux de la région de Souss-Massa.

Il fait néanmoins un distinguo entre la consommation de l'eau au niveau des zones montagneuses et des plaines. Ces dernières sont les plus consommatoires des eaux de la nappe phréatique, constate-t-il, du fait que l'agriculture a recours à des méthodes d'irrigation pour des cultures gourmandes en eau.

"Cette problématique du stress hydrique s'est posée depuis le début des années 1990. A l'époque, plusieurs agriculteurs évoluant dans les plaines avaient d'ores et déjà passé du système d'irrigation gravitaire à celui du goutte à goutte, ce qui a économisé des volumes considérables d'eau. Cette entreprise a été appuyée par l'Etat à travers le ministère de l'Agriculture", explique M. Sayyid.

Concernant les zones montagneuses, il cite

l'exemple des Metfias comme système traditionnel de gestion de la rareté de l'eau. La Metfia est une citerne souterraine ou partiellement souterraine qui rassemble les eaux pluviales qui profitent aux villageois pendant l'année.

Fabriquée avec de l'argile battue mélangée avec du ciment ou de la chaux, la Metfia traditionnelle est à usage familial, et elle est généralement creusée dans la cour de la maison.

Pour sa part, Amesmoud Gahmou, expert à l'Agence nationale pour le Développement des Zones oasiennes et de l'Arganier (ANDZOA), indique que le stress hydrique est devenu effectivement un phénomène structurel dans la région.

"L'économie régionale dépend principalement de l'état de santé du secteur agricole. En situation de stress hydrique, les agriculteurs freinent leurs investissements et les coûts de production explosent, vu le rabattement de la nappe", relève-t-il.

Il note aussi que dans les zones qui dépendent des ressources forestières (arganier, plantes aromatiques comme le thym, entre autres), le stress hydrique ne procure à la population aucune récolte fruitière ni fourragère, ce qui oblige les paysans à mettre la .../...



En zones montagneuses, les Metfias sont un système traditionnel de gestion de la rareté de l'eau

.../... main à la poche pour acheter du fourrage pour leur cheptel afin de le maintenir en vie.

S'agissant de l'eau potable, le stress hydrique se fait beaucoup plus sentir dans les zones qui dépendent du stockage de l'eau de pluie dans les Metfias, fait-il remarquer, précisant que le prix du mètre cube d'eau peut atteindre 50 dirhams (4,6 euros) dans certaines localités.

M. Gahmou fait valoir que le stress hydrique a trois conséquences socio-économiques réelles. D'abord, la céréaliculture et les cultures du Bour ne sont pas effectuées, ce qui impacte l'achat de tous les besoins dans le marché et fait grimper les prix.

De plus, les superficies irriguées pour le maraîchage reculent, ce qui entraîne moins de production. Enfin, le prix du fourrage explose, ce qui oblige les éleveurs à réduire leur cheptel et entraîne la hausse des prix de la viande.

Cet expert juge que ce sont plus les villageois et les agriculteurs qui s'adaptent à la raréfaction des ressources en eau. "Les agriculteurs adoptent l'irrigation goutte à goutte et des cultures moins exigeantes en eau comme les fruits rouges, et utilisent de nouvelles technologies pour la valorisation de l'eau. Quant aux villageois, ils recourent à la diversification de leurs sources de revenus, abandonnent l'agriculture vers d'autres métiers, et migrent vers les villes", dit-il.

Parmi les solutions et alternatives pour améliorer la protection des ressources en eau et leur résilience face au stress hydrique figure l'adoption de cultures qui s'adaptent avec le stress hydrique

Une meilleure gestion des ressources en eau

Cette situation a nécessité la signature d'un contrat-programme pour une meilleure gestion des ressources en eau entre toutes les parties prenantes. De même, un contrat de nappe a été signé à cet effet. M. Gahmou explique que ces documents visent à instaurer certaines mesures, dont l'arrêt des extensions agricoles dans la plaine du Souss, la généralisation du goutte-à-goutte, l'introduction de cultures plus économies en eau et la valorisation des eaux non conventionnelles (épurées, saumâtres, entre autres).

Il est aussi question d'identifier les pistes d'utilisation des techniques de captage de la brume et d'ensemencement des nuages et d'agir sur les techniques de gestion de l'irrigation afin d'économiser de l'eau.

Parmi les solutions et alternatives à même d'améliorer la protection des ressources en eau et leur résilience face au stress hydrique, Amesmoud Gahmou préconise l'adoption de cultures qui s'adaptent avec le stress hydrique comme l'arganier, le caroubier et le pistachier. Il plaide aussi pour une meilleure sensibilisation de la population urbaine sur la préservation des ressources en eau. Parmi ces alternatives, figurent également la

construction de nouveaux barrages et retenues, en favorisant les petits barrages et la généralisation des nouvelles technologies de conduite de l'agriculture pour une économie de l'eau.

"La sécurisation et la préservation des ressources en eau était et reste le souci majeur de l'Etat", souligne-t-il. Il énumère des mesures qui ont été prises dans ce sens, comme la construction de barrages de tous types, l'arrêt des extensions de l'agriculture, la subvention pour l'adoption du goutte-à-goutte (à hauteur de 100% pour les petits agriculteurs), l'utilisation des eaux usées épurées pour l'arrosage des espaces verts et la prospection des pistes technologiques pour l'utilisation des eaux non conventionnelles (dessalement de l'eau de mer).

Le partenariat public-privé a permis de mettre en place le projet de dessalement de l'eau de mer pour l'irrigation du périmètre irrigué de Massa et pour l'approvisionnement en eau potable pour le Grand Agadir, relève-t-il à cet effet.

Une station de dessalement de l'eau de mer

Lancés par SM le Roi Mohammed VI en février dernier, les travaux de réalisation du réseau d'irrigation à partir de la station de dessalement de Chtouka-Aït Baha ont mobilisé plus de 4,4 milliards de dirhams (407,6 millions d'euros) d'investissements.

La province de Chtouka Aït-Baha est réputée pour la fertilité de ses terres. Sa production agricole est orientée vers l'exportation (Union européenne, Russie, Amérique du Nord,...). Toutefois, la nappe phréatique y accuse un déficit d'environ 60 mm³ par an à cause de sa surexploitation.

La future station de dessalement de l'eau de mer de Chtouka-Aït Baha ambitionne de satisfaire les besoins en eau d'irrigation de la plaine de Chtouka mais aussi en eau potable du Grand Agadir.

Cette station se veut un exemple inédit du partenariat public-privé, puisqu'elle est non seulement le fruit d'un processus de coopération entre le ministère de l'Agriculture et l'Office national de l'électricité et de l'eau potable, mais aussi de la participation active des agriculteurs de la région.

En effet, ces agriculteurs ont pris part au financement de cette station, en payant 10.000 dirhams (925,4 euros) par hectare sur deux tranches, contre quoi l'Etat s'engage à leur assurer de l'eau dessalée à des fins d'irrigation au prix bas de 5 dirhams (0,46 euros) le mètre cube.

La future station de dessalement de l'eau de mer de Chtouka-Aït Baha ambitionne de satisfaire les besoins en eau d'irrigation de la plaine de Chtouka mais aussi en eau potable du Grand Agadir

A sa mise en service prévue pour mars 2021, la station devra produire 275.000 mètres cubes par jour (m³/j) (150.000 m³/j d'eau potable, 125.000 m³/j d'eau d'irrigation). A terme, sa capacité totale devra être portée à 400.000 m³/j.

Ce projet intègre le Programme national d'approvisionnement en eau potable et d'irrigation 2020-2027 (115,4 milliards de dirhams d'investissements) qui prévoit l'amélioration de l'offre hydrique, notamment par la construction de barrages (61 MMDH), l'approvisionnement en eau potable en milieu rural (26,9 MMDH) et la réutilisation des eaux usées traitées dans l'irrigation des espaces verts (2,3 MMDH).

Cette dynamique apporte des solutions mais ne pourra prendre un élan réel qu'avec l'engagement plein et positif des citoyens. Le cas de la région du Souss Massa démontre que la disponibilité de l'eau est aujourd'hui menacée par des précipitations faibles et des périodes de sécheresse fréquentes, mais aussi une demande humaine galopante. Un partenariat Etat, secteur privé et citoyens s'avère crucial pour la gestion de cet "or bleu".

**Cet article a été préparé par Al Mustapha Sguenfle dans le cadre de l'atelier organisé par l'Association "Africa 21", basée en Suisse, sur le changement climatique au Maghreb, du 21 au 23 septembre 2020.*

