

Des échos du terrain

Réponse équilibrée aux besoins en eau dans le bassin du Saïss au Maroc



Chaque année, les Marocains utilisent près de 70 % des réserves d'eau accessibles du pays, soit un volume d'environ 20 kilomètres cubes. Bien qu'une telle consommation puisse paraître soutenable, elle ne l'est pas à l'échelle locale : en effet, l'utilisation des eaux souterraines par les collectivités augmente en dépit de la rareté de la ressource.

Le bassin du Saïss se trouve à l'extrémité nord-est du bassin du Sebou, plus vaste (voir la carte ci-jointe). Le Maroc en tire 11 % de sa consommation d'eau annuelle, les eaux du bassin pourvoyant aux besoins de 1,8 million de personnes. Le bassin du Saïss abrite environ le quart des terres arables du pays, où s'étalent quelque 8 000 exploitations agricoles commerciales ou de subsistance.

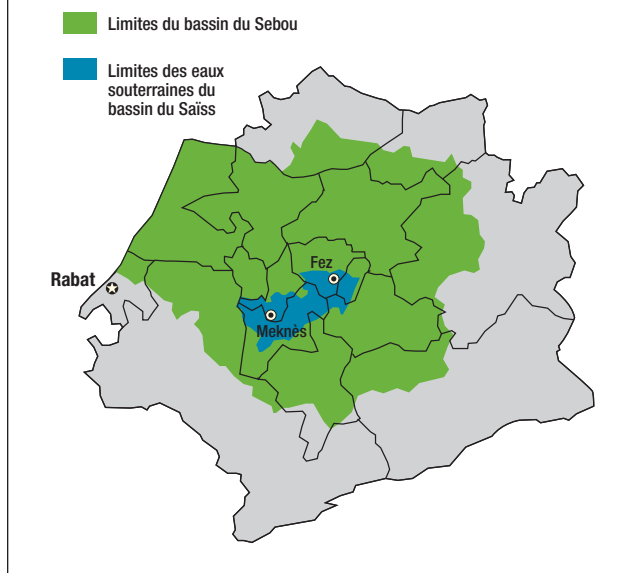
Le bassin du Saïss compte de nombreux types de consommateurs d'eau : industrie locale, secteur agricole, ainsi que villes et villages, dont les grands centres que sont Fès et Meknès. Le déclin des précipitations dans la région depuis 40 ans s'est accompagné d'une augmentation de 1 °C de la température moyenne. Comme un renflouement des réserves d'eau pour répondre aux besoins est peu probable, une équipe de recherche chapeautée par l'Université Al Akhawayn s'emploie à déterminer, avec les collectivités locales et les autorités, si une gestion de la demande en eau pourrait préserver l'avenir du bassin du Saïss, menacé par la croissance et par les changements climatiques. Ce projet du programme ACCA met l'accent sur l'agriculture, à l'origine de plus de 82 % de la consommation d'eau dans le bassin.

**De petits exploitants agricoles du bassin
du Saïss font face aux pénuries d'eau estivales.**

Photo : Université Al Akhawayn



Figure 1 : Le bassin du Saïss



L'État marocain n'impose pas aux agriculteurs de cultures particulières. Nombre d'agriculteurs du bassin pratiquent des cultures gourmandes en eau, en raison de leur prix élevé sur le marché. Le bassin compte quelque 4 500 hectares de vergers pomicoles et des centaines d'hectares de vignobles. L'irrigation représente donc une part considérable de l'eau qui y est consommée. Environ 37 000 hectares de terres agricoles sont irrigués; 46 % le sont par pompage, 32 % au moyen des eaux de surface et 22 % par recours au goutte-à-goutte.

Le bassin du Saïss abrite environ le quart terres arables du Maroc. Il pourvoit aux des besoins en eau de 1,8 million de personnes.

Depuis 1980, l'aquifère du bassin du Saïss connaît une exploitation insoutenable. Ne se renouvelant que partiellement au fil des saisons, il pourrait rapidement s'épuiser. Le déclin des précipitations et la hausse de la consommation d'eau ont déjà entraîné la disparition ou la réduction du débit d'un certain nombre de petites rivières et de sources.

Depuis 1970, le débit des sources alimentées par l'aquifère du bassin a chuté de 45 %, passant de 24 à 15 mètres cubes par seconde. Le niveau des eaux de surface mesuré à la station de Hajj Kaddour a baissé de 70 mètres au cours des 27 dernières

années. La croissance économique et démographique a en outre contribué à la pollution des eaux souterraines et de surface, de sorte que nombre de sources d'eau sont désormais inexploitable.

La température moyenne s'est accrue de 1 °C au cours des 40 dernières années.

Le problème d'accès à l'eau engendre des tensions qui, dans certains cas, opposent les collectivités en amont à celles en aval. Les agriculteurs reconnaissent que l'aquifère est menacé, mais ils refusent de coopérer avec les autorités qui tentent de réguler la consommation d'eau en interdisant le forage de nouveaux puits. Les chercheurs espèrent parvenir à sensibiliser les intervenants au problème, à renforcer la coopération entre eux et à mobiliser les consommateurs d'eau dans la recherche de solutions. Pour ce faire, ils tentent de renforcer les échanges d'information et le dialogue entre les agriculteurs commerciaux, les petits exploitants, les gestionnaires des ressources en eau et les chercheurs eux-mêmes. L'équipe entend également, dans le cadre de discussions axées sur la gestion durable du bassin, démontrer par des données probantes à quel point les changements climatiques et l'accroissement de la demande en eau risquent d'influer sur l'accès à cette dernière. Les partenaires stratégiques du projet incluent l'Agence du bassin hydraulique du Sebou (ABHS), responsable de la gestion de l'aquifère; les directions provinciales de l'agriculture (DPA), ainsi que la Direction de la météorologie nationale (DMN); et les autorités locales.



La chercheuse Fatima Ejekki interroge une agricultrice d'Aïn Chegag dans le cadre des enquêtes communautaires visant à mieux comprendre les besoins en eau et les vulnérabilités à cet égard.

Photo : Université Al Akhawayn

À Hajj Kadour, le niveau des eaux de surface a chuté de 70 mètres au cours des 27 dernières années.

Certains agriculteurs jugent impossible de se conformer aux règles qui régissent actuellement l'usage de l'eau. Ils les violent d'ailleurs régulièrement, l'ABHS ne disposant que d'un effectif limité pour veiller à leur application. Il arrive même que les systèmes de répartition de l'eau soient sabotés. Le conflit autour de la source Bitit illustre le problème. Cette source, au débit d'environ 1 300 litres par seconde, dessert deux collectivités tribales. Transitant par des canaux en béton, ses eaux sont réparties entre l'État et ces deux collectivités, l'une en amont, l'autre en aval. Certains agriculteurs situés en amont ont à plusieurs reprises détruit les canaux destinés à alimenter les habitants en aval.



Les chercheurs, agriculteurs et représentants communautaires rencontrent le directeur de la DPA d'El Hajeb et les fournisseurs de services d'irrigation au goutte-à-goutte à l'occasion d'un atelier organisé au centre technique agricole Bouderbala d'El Hajeb.

Photo : Université Al Akhawayn



À l'affiche



Ahmed Legroui,
doyen, Faculté des
sciences et du génie,
Université Al Akhawayn

Après avoir acquis une formation de chimiste au sein des universités de Rabat, de

Toulouse et de Glasgow, Ahmed Legroui a entrepris, à l'Université de Marrakech, des recherches portant sur la purification de l'eau au moyen d'argiles de synthèse. Actuellement doyen de la Faculté des sciences et du génie de l'Université Al Akhawayn, M. Legroui mène principalement des travaux de recherche appliquée porteuse de retombées sociales, économiques ou technologiques au profit des collectivités de la région.

L'équipe du projet qu'il dirige actuellement, axé sur la demande en eau dans le bassin du Saïss, tente de concilier les points de vue et les besoins très variés des intervenants.

« Nos recherches se concentrent certes sur les agriculteurs, mais également sur les autres intervenants préoccupés par les dossiers de l'eau et du climat dans la région,

explique M. Legroui. Nous tentons de contribuer à l'évolution des comportements et des structures en influant sur les agriculteurs et les divers échelons administratifs. »

De l'avis de M. Legroui, le recours à des approches participatives est essentiel pour jeter des ponts entre les intervenants.

« L'utilité de nos travaux réside notamment dans la recherche action participative menée sur le terrain, ainsi que dans le déploiement d'approches de suivi et d'évaluation axées, entre autres, sur les points de vue, l'action, les partenariats ou encore la cartographie des incidences. Notre but est de susciter un consensus parmi les intervenants. Nous veillons à ce que les fonctionnaires des DPA et de l'ABHS qui transigent avec les agriculteurs, importants ou modestes, aient directement recours aux approches participatives que nous préconisons. »

M. Legroui espère que le projet permettra de générer entre les autorités et les divers consommateurs d'eau du bassin du Saïss les synergies nécessaires à la préservation de l'aquifère.

« Lors de notre dernière réunion avec l'ABHS, à Fès, nous avons été ravis d'apprendre qu'un appel à propositions sera bientôt lancé en vue de la préparation d'une entente relative à l'aquifère. C'est bon signe ! »

La recherche de solutions à de tels conflits exige une solide compréhension des besoins en eau des usagers, de leurs convictions et des contraintes qui sont les leurs. Elle exige également le respect des solutions qu'ils peuvent proposer. Dans le cadre d'enquêtes et de rencontres avec les intervenants, l'équipe du projet écoute par conséquent attentivement les points de vue des agriculteurs et les consignes, de manière à dresser un portrait complet de la situation susceptible de conduire à une entente sur l'utilisation de l'eau.

Le travail de terrain mené jusqu'à présent dans les villes de Sefrou et d'El Hajeb montre que les agriculteurs imputent le tarissement de leurs puits au déclin des précipitations. Parmi les solutions qu'ils privilégient, citons la construction d'un réservoir de collecte des eaux de pluie et de celles découlant de la fonte des neiges, le déploiement d'un système de goutte-à-goutte (bien que l'achat de l'équipement nécessaire soit pour l'instant au-dessus de leurs moyens), ainsi que la conclusion d'ententes de gestion de l'eau efficaces visant à atténuer les conflits.

Les chercheurs contribuent, par la communication de données probantes, à une saine planification de l'utilisation de l'eau par l'ABHS et par les usagers de la ressource.

La recherche permet de mieux cerner les besoins en eau des foyers ruraux et la façon dont sont perçues, à l'échelle locale, les actions officielles visant à protéger la ressource hydrique. Les campagnes de sensibilisation menées par les DPA et l'ABHS n'ont malheureusement aucun succès auprès des agriculteurs. Ceux-ci réclament plus d'information sur les techniques agricoles et sur les prévisions météorologiques. Beaucoup jugent impraticable le système de rotation en vigueur pour l'irrigation.

Il reste donc beaucoup à faire, mais le projet amène tout de même peu à peu tous les intervenants à discuter des moyens de mieux gérer la demande, compte tenu des réserves d'eau disponibles.



Ahmed Legrouri, directeur de la recherche, et des membres du personnel de la DPA en visite à la coopérative de Zoubia. Fondé en 2009 dans le cadre d'une initiative de bassin commun, la coopérative est alimentée par la source Bitit, où les agriculteurs s'approvisionnent à tour de rôle selon un système de rotation établi.

Photo : Université Al Akhawayn

Des ateliers axés sur des thèmes chers aux agriculteurs se sont tenus en janvier et février 2010. Le premier comportait des présentations de divers techniques de réduction de consommation de l'eau au profit de l'agriculture, dont l'irrigation au goutte-à-goutte. Le second, organisé à la demande des collectivités locales, a permis aux membres de ces dernières d'exposer leurs préoccupations directement à l'ABHS, qui leur a ensuite précisé son mandat et les problèmes qu'elle rencontre pour répondre à leurs besoins.

Le projet doit se poursuivre en 2011. Des efforts soutenus seront déployés en vue d'améliorer la mise en commun des connaissances et de dresser des prévisions plus précises et à moindre échelle concernant les changements climatiques dans la région. Même s'il est peu probable qu'une nouvelle entente relative à la gestion de l'eau soit conclue d'ici la fin du projet, les chercheurs espèrent qu'à terme, les associations d'agriculteurs seront mieux organisées, mieux informées et à même d'exploiter les connaissances et les techniques sur la réduction de la consommation d'eau. L'ABHS établira sous peu, avec les conseils de l'équipe de recherche d'Al Akhawayn, une entente relative à l'aquifère qui fera appel à l'engagement et à la mobilisation de tous les intervenants.

*Le projet Gestion axée sur la demande en vue de l'adaptation à la rareté de l'eau et aux changements climatiques dans le bassin du Saïss illustre les progrès accomplis dans le deuxième domaine d'incidences du programme ACCA : **Les groupes à risque, les responsables des politiques et les chercheurs partagent les connaissances et l'expertise sur la vulnérabilité liée au climat et sur la pauvreté.***