



## Enjeux et perspectives d'une gestion durable de la nappe de Fez-Meknès

### **Aziz Bouignane**

Directeur de l'Agence du bassin hydraulique de la Moulouya. Anciennement  
Chef de division Evaluation et planification de l'eau. Agence de Bassin  
Hydraulique du Sébou

### **Noureddine Serrhini**

Chef de service Gestion et Développement des Ressources en Eau. Agence de  
Bassin Hydraulique du Sébou

Contact : [azingat@yahoo.fr](mailto:azingat@yahoo.fr)

Propos recueillis par Nicolas Faysse

### **Comment s'est développée l'exploitation de la nappe Fez-Meknès, puis sa surexploitation ?**

Dans les années 1970, les agriculteurs de la plaine irriguaient 37 000 ha à partir de sources, notamment provenant du causse Moyen Atlasique, et de cours d'eau non régularisés. Il y avait une centaine de sources dont le débit total dépassait les 6m<sup>3</sup>/s.

Puis, une longue sécheresse est survenue durant les années 80. L'Etat a alors encouragé les agriculteurs à forer pour faire face à cette situation. Il n'y avait pas de forage dans les années 70 et 80 : nous sommes passés à plus de 10 000 forages sur la plaine actuellement.

L'agriculture irriguée à partir de la nappe de Fez-Meknès est devenue le moteur économique de la région. La nappe sécurise maintenant une superficie irriguée de presque 50 000 ha. Cette agriculture assure des millions de jours de travail pour les agriculteurs et génère un chiffre d'affaires pour l'agriculture très important, dans une région où il y a un manque d'activités alternatives (industrielles, etc.).

L'agriculture prélève 160 millions de m<sup>3</sup>/an dans la nappe de Fez-Meknès. De plus, la nappe fournit aussi 100 millions de m<sup>3</sup> par an pour l'eau potable de Fez et de Meknès. L'ensemble des usages est donc de l'ordre de 260 millions de m<sup>3</sup>/an, auquel il faut ajouter 47 millions qui s'écoulent

par les sources et 33 millions par les oueds, soit un total d'environ 340 millions de m<sup>3</sup> qui sortent de la nappe par an.

Cependant, ce qui entre dans la nappe est de l'ordre de 240 millions de m<sup>3</sup>, soit un déstockage annuel de 100 millions de m<sup>3</sup>. La nappe est désormais surexploitée. Les mesures piézométriques montrent une baisse de 2m à 3m en moyenne par an de la nappe profonde depuis les années 80. Le débit de nombreuses sources a diminué de moitié. L'oued Fez a quasiment disparu : son débit est passé de quelques m<sup>3</sup> par seconde à quelques litres par seconde.

De plus, on ne peut pas séparer la nappe de Fez-Meknès et la nappe du causse Moyen Atlasique, qui est une zone de recharge importante. Or, les apports provenant de cette nappe du causse diminuent, avec notamment l'augmentation des superficies plantées en pommier. Ainsi, le lac Dait Aoua s'est déjà asséché plusieurs fois, suite à la sécheresse, mais aussi du fait de la multiplication des forages et des fermes de pommiers aux alentours. Les dynamiques en cours sur le causse Moyen Atlasique affectent ainsi énormément la nappe de Fez-Meknès.

## Quels sont les risques liés à la surexploitation actuelle ?

Nous avons défini un scénario tendanciel, avec des superficies irriguées qui continuent de croître. Le niveau de la nappe continuera de descendre, selon ce scénario. Alors, seules les grandes exploitations pourront continuer à forer. Ce scénario estime que vers 2030, soit d'ici 15 ans, les petites exploitations arrêteront d'irriguer une superficie de 25 000 ha. L'irrigation est un élément clé dans le revenu de ces agriculteurs, qui alors iront sûrement rejoindre les villes de Fez et Meknès, avec des

conséquences sociales et économiques importantes. Il y aura aussi un impact sur la rentabilité des grandes exploitations.

Nous avons tiré la sonnette d'alarme. Nous savons que c'est un problème très complexe, latent et non visible. On est en train de le remettre à plus tard parce qu'on n'est pas prêt à sacrifier ce qu'on gagne aujourd'hui, et parce qu'il y a des intérêts conflictuels.

L'agence de bassin a essayé ces dernières années, à travers un certain nombre de séminaires, avec les chambres d'agriculture, l'ONEE branche Eau, les associations, etc. de transmettre le message qu'on va « dans le mur », si on continue à exploiter la nappe de cette façon.

## Quels sont les objectifs en termes de gestion durable de cette ressource ?

Notre principe clé est la gestion intégrée des ressources en eau. Ceci implique à la fois le développement durable des ressources en eau, mais aussi des activités qui y sont liées, et en premier lieu l'agriculture.

On ne peut pas imaginer continuer le développement d'une agriculture qui n'est pas durable. La gestion intégrée des ressources en eau suppose qu'il faut agir sur toutes les externalités que créent les activités. On n'a pas besoin d'une agriculture qui génère un grand chiffre d'affaire, mais qui provoque aussi la dégradation des sols et des ressources en eau. On a besoin d'une agriculture durable, qui soit consciente de la rareté et de la cherté des ressources en eau. La nappe ne peut pas être regardée comme une mine, il ne faut exploiter que le volume renouvelable.

Sauvegarder la nappe, c'est sauvegarder la quantité et la qualité. Pour ce qui est de la quantité, il ne faut exploiter que le volume renouvelable. Et

ce d'autant plus que les ressources en eau souterraine sont stratégiques. Dans notre pays, les ressources en eau sont irrégulières, et malgré la construction de barrages, nous ne sommes pas à l'abri de sécheresses. Notre dernier recours en cas de sécheresse, ce sont les nappes, qui sont comme des « banques » dans laquelle on emprunte en cas de crise, et qu'on peut laisser se reconstituer par la suite. Lors de situations de crises, on peut avoir ainsi, ponctuellement, une surexploitation voulue.

En ce qui concerne la qualité, l'agriculture irriguée dans le Saïss utilise de façon intensive des pesticides et des fertilisants, ce qui conduit en particulier à l'augmentation du taux de nitrates dans la nappe. La sauvegarde de la nappe doit aussi prendre en compte ce problème.

## Qu'est-ce que le contrat de nappe sur la plaine du Saïss ?

L'idée initiale provient du plan directeur de l'agence du bassin du Sébou, finalisé en 2008, qui avait préconisé de conduire un contrat de nappe sur la nappe de Fez-Meknès. Le mot de contrat de nappe ne désigne en fait qu'une convention entre des partenaires. Il n'y a rien de « sorcier » dans cette démarche. Lorsqu'on exploite la même ressource et qu'on a des intérêts différents, il faut s'asseoir ensemble pour discuter et pour assurer un développement durable et équitable.

Le contrat de nappe a commencé par une action volontariste de l'Etat, un projet de transfert des eaux de surface du futur barrage du Mdez, d'une capacité de 700 millions de m<sup>3</sup>. Il est prévu de transférer 125 millions de m<sup>3</sup>/an vers la plaine de Fez-Meknès et ce volume pourrait alimenter un périmètre d'environ 20 000 ha. Ce projet est faisable techniquement, et le barrage de Mdez est en cours de construction. Le périmètre devrait

fonctionner dans le cadre d'un partenariat public privé, à l'instar du cas de Guerdane dans le Souss. Une société privée va gérer le réseau d'irrigation (construit par l'Etat ou par cette même société), moyennant le paiement par les agriculteurs pour ce service.

Le premier actionnaire dans ce contrat de nappe est l'Etat, à travers le projet de transfert du Mdez. Restent les actions à mener par les autres acteurs. D'abord, les 100 millions de m<sup>3</sup> prélevés pour l'alimentation en eau de Fez et de Meknès peuvent être remplacés par des eaux de surface. Nous avons négocié avec l'ONEE branche Eau et les villes de Meknès et de Fez, qui ont vu un intérêt dans cette action. En effet, ces acteurs ne sont pas sûrs de la quantité et de la qualité de l'eau de la nappe sur le long terme, du fait de l'usage intensif pour l'agriculture.

Nous avons commencé à mettre en œuvre deux actions. D'une part, le barrage Idriss Premier sur le Sebou va alimenter la ville de Fez avec 1 m<sup>3</sup>/s et de même la ville de Meknès avec 1 m<sup>3</sup>/s. La ville de Meknès, dès les années 2020, va recevoir de l'eau du barrage Oum Soltane, sur l'oued Beht, dont les travaux vont bientôt se terminer. Ceci permettrait d'économiser au moins 50 millions et, dans un scénario optimiste, 100 millions de m<sup>3</sup>/an.

Un autre gisement est une économie d'eau au niveau des exploitations agricoles, notamment la reconversion au goutte-à-goutte. Ce scénario est cependant moins évident. L'expérience a montré que le passage au goutte-à-goutte conduit à une intensification. Cette reconversion permet au moins d'améliorer la valorisation de l'eau par mètre cube.

Il est important de conditionner le projet de transfert d'eau du Mdez à un certain nombre d'actions pour restaurer l'équilibre de la nappe, ou au minimum d'infléchir cette tendance à la baisse. En effet, nous n'arriverons

pas à restaurer l'équilibre de la nappe en ne faisant qu'apporter de nouvelles ressources en eau. La surface agricole utile sur la plaine de Fez-Meknès est de 160 000 ha, soit plus que le périmètre irrigué du Gharb. Nous avons calculé que pour pouvoir irriguer toute cette superficie, il faudrait apporter un milliard de m<sup>3</sup> par an ! Ce n'est pas possible. Certains parlent de transférer l'eau du barrage El Whada. Cependant, si un tel transfert se faisait, cette eau va coûter de l'ordre de 20 DH/m<sup>3</sup>, notamment du fait des coûts d'énergie. Or, actuellement, dans la plaine de Fez-Meknès, les exploitations valorisent généralement l'eau entre 5 et 7 DH/m<sup>3</sup>. Même si on amène l'eau du barrage d'El Wahda, il n'y aura pas d'acheteur pour cette eau.

L'action clé pour la réussite du contrat, c'est en fait d'arrêter le développement de l'irrigation. Le contrat de nappe est ainsi à la fois facile et complexe : facile quand on fait les comptes de volumes d'eau, mais complexe quand il s'agit d'identifier des actions pour assurer l'arrêt de l'extension des superficies irriguées.

## **Comment intégrer le projet de transfert d'eau du Mdez et le contrat de nappe ?**

C'est le Ministère de l'Agriculture qui est en charge du projet de transfert. De nombreuses négociations ont eu lieu sur les exploitations qui vont bénéficier de l'eau du Mdez. Différents critères sont discutés, par exemple, sur les zones où la surexploitation est la plus avancée, vers ceux qui ont le plus de moyens de payer, etc. Pour que cela soit économiquement viable, il faut que la société privée qui va gérer le périmètre vende à des agriculteurs qui aient les capacités d'acheter cette eau. Mais il y a aussi des enjeux d'équité. C'est au Ministère de

l'Agriculture d'apporter des réponses. De plus, la gestion conjointe des eaux du Mdez et des eaux souterraines reste un point à éclaircir.

## **A quels outils spécifiques pourrait-on penser pour opérationnaliser le contrat de nappe ?**

Nous avons le cadre général d'action avec le contrat de nappe. Mais les mécanismes pour opérationnaliser ce contrat sont encore en discussion, il faut innover. Il faut mieux comprendre les leviers sur lesquels on peut agir. Par exemple, peut être que l'Agence du bassin du Sébou pourrait subventionner la mise en place de compteurs. Pour nous, la mise en place des compteurs est essentielle, pour inciter les agriculteurs à l'économie d'eau.

Il faudra introduire des cultures moins consommatrices en eau, comme l'olivier par exemple. Il faudra repenser notre façon de faire l'agriculture.

De façon générale, l'Etat ne peut pas se désengager brutalement de l'accompagnement au secteur agricole, car il y a 50 ans d'engagement de l'Etat. On ne peut pas imaginer du jour au lendemain être dans une économie de marché « à l'américaine ». Il faut que l'Etat continue dans sa démarche de subventions, tout en se désengageant petit à petit.

## **Comment faire pour atteindre cet objectif d'une appropriation par les agriculteurs de l'enjeu d'une gestion durable de la nappe de Fez-Meknès ?**

Effectivement, pour pouvoir arrêter le développement de l'irrigation, il faut qu'on ait une appropriation par les agriculteurs de cet enjeu de gestion durable de la nappe. Il faut qu'ils ressentent les risques liés à la surexploitation. Si les agriculteurs ne sont pas conscients, on ne va pas réussir à arrêter la surexploitation de la nappe. Il faudra ainsi une sensibilisation dans les médias.

Jusqu'à présent, on est dans un scénario volontariste de l'Etat. L'Etat, à travers ses départements centraux et les établissements publics, fait des efforts pour restaurer les nappes. Cependant, on n'a pas encore senti l'adhésion nécessaire des agriculteurs. On réfléchit à comment faire pour que les agriculteurs s'approprient cet objectif d'une gestion durable des nappes.

Une des raisons est que les agriculteurs n'ont en tête que leur revenu annuel, pour sauvegarder leurs revenus. Ils se soucient peu de la durabilité, c'est leur survie qui est importante. Mais les grandes exploitations aussi peuvent être très mobiles et prévoir de quitter la zone si l'aquifère est trop surexploité.

Nous ne sommes pas dans la configuration du Souss. Dans le Souss, les ressources en eau souterraine ont fortement diminué, et les agriculteurs n'ont pas d'autres alternatives. Les agriculteurs du Souss sont très conscients de l'enjeu de surexploitation. Ce sont souvent les agriculteurs eux-mêmes qui dénoncent en cas de forage illégal. Dans le Saïss, les agriculteurs estiment que l'eau est encore présente « sous leur pieds », ils

n'ont pas conscience de la gravité du problème. De plus, dans le Saïss, on ne valorise pas l'eau comme dans le Souss.

Il faut un changement radical dans la pensée, dans la culture. Dans le sud du Maroc, on a plus l'esprit coopératif que dans le Nord. Il faut instaurer une culture de fédérer les efforts. On n'a pas d'autres alternatives. Il faut un mélange entre sensibilisation et la régulation.

**Dans le Souss, des initiatives ont pu être menées du fait d'une coordination forte entre les acteurs publics (en particulier l'agence de bassin et les institutions du ministère de l'agriculture, etc.). Cette coordination semble plus difficile à mettre en œuvre dans le Saïss.**

Le contrat de nappe est une nouveauté, on ne peut pas calquer dans le Saïss l'expérience du Souss. Il faut imaginer ici un autre type de contrat, l'Etat doit dans le Saïss être plus volontaire que dans le Souss.

Cependant, effectivement, la coordination entre les institutions fait défaut parfois. Il faut en particulier impliquer plus les collectivités locales qui, avec la régionalisation avancée, ont leur mot à dire. Il faut que la région pense à la durabilité du développement économique, et alors la question de l'eau va surgir comme primordiale. Le conseil de bassin, qui va être créé par la nouvelle loi de l'eau, va être une bonne plateforme pour discuter fréquemment, entre acteurs concernés, de la gestion durable des nappes.

Il faut un développement intégré qui dépasse la question de l'eau, notamment sur les enjeux d'équité et économiques. Il faut intégrer ce projet de développement durable dans son environnement. Le Plan Maroc Vert est mis en œuvre depuis plusieurs années, cependant on n'a

pas d'idée de l'impact de ses actions sur les ressources en eau souterraines.

Il faut aussi une société civile plus forte, qui joue un vrai rôle de contrepoids et qui ait la capacité de participer activement aux discussions sur la gestion de la nappe.

### **Comment rendre possible un meilleur contrôle des prélèvements ?**

Le contrôle c'est bien, mais l'approche par les sanctions ne peut réussir seule. Il faut absolument que les agriculteurs sachent que ce n'est pas dans leur intérêt de continuer à creuser. De plus, l'Etat ne pourra pas seul s'occuper de contrôler les prélèvements partout. On pourrait imaginer une association d'agriculteurs qui utilisent la nappe, à un niveau local notamment. Cette association aurait pour objectifs de contrôler les prélèvements, de sensibiliser et de faire la promotion du contrat de nappe.

### **Quel bilan tirez-vous des initiatives en cours ?**

Pour l'instant, nous n'avons pas encore réussi à infléchir la tendance de surexploitation. La tendance actuelle correspond au scénario le plus indésirable. Il y a un effet d'inertie très fort. Même si on décélère, il y aura encore dans les années à venir probablement une augmentation des superficies irriguées. On n'est pas encore au stade d'un retour à l'équilibre.

Un contrat de nappe est avant tout un engagement et s'il n'y a pas d'engagement, on ne réussira pas. Il faut un vrai partage des problèmes, c'est-à-dire que chacun considère que « vos problèmes sont les miens ».

Enfin, de façon générale, il faut garantir plus d'équité. Si cet enjeu d'équité n'est pas résolu, on ne va pas atteindre un développement durable. Il faut sauvegarder à la fois la plaine et les gens sur la plaine.