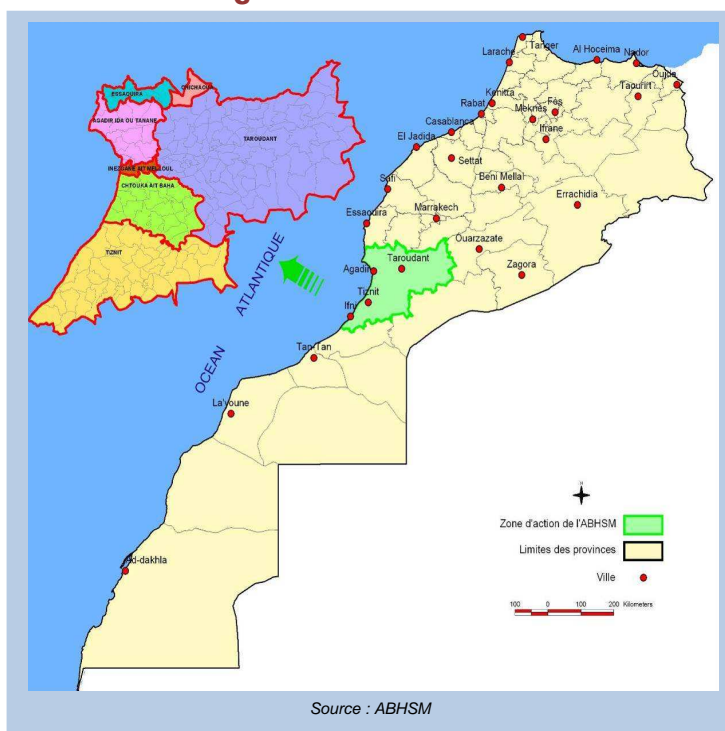


# GESTION DE LA DEMANDE EN EAU DANS LE BASSIN MEDITERRANEEN Exemple du Maroc Cas d'étude du Souss Massa

## Synthèse

### Une zone marquée par le poids du secteur agricole...



Le bassin du Souss Massa est caractérisé par une diversité d'acteurs et d'usages de la ressource en eau. L'agriculture est toutefois le moteur essentiel de la demande en eau à l'échelle de la zone d'action de l'Agence de Bassin Hydraulique du Souss Massa. En effet, les **spécialisations de la plaine du Massa dans le maraîchage primeur et de la plaine du Souss dans l'agrumiculture**, combinées aux bonnes conditions des marchés à l'export et aux difficultés d'exercer un contrôle sur le secteur agricole, ont été responsables d'un développement incontrôlé des pompages. Les superficies irriguées se sont ainsi étendues en dépit des crises sur les ressources en eau qui ont affecté précédemment la région.

Dans la zone d'action de l'Agence de Bassin Hydraulique du Souss Massa, la demande en eau totale s'élève à 1074 Mm<sup>3</sup> (dont 994 Mm<sup>3</sup> pour le secteur agricole).

### .... ce qui se traduit par un déséquilibre entre offre et demande en eau et une surexploitation des ressources souterraines

Malgré une politique de mobilisation importante des ressources superficielles (six grands barrages d'une capacité totale de régularisation comprise entre 345 et 364 Mm<sup>3</sup>) et l'étude de ressources non conventionnelles (dessalement, réutilisation des eaux usées), l'offre en eau reste limitée. Les capacités des nappes du Souss et du Massa pour une exploitation durable ne dépassent pas en moyenne respectivement 318 et 41 Mm<sup>3</sup>/an. Il en résulte un déséquilibre entre l'offre et la demande en eau qui se traduit par une surexploitation des ressources souterraines et un **déstockage annuel des nappes compris entre 100 et 350 Mm<sup>3</sup>/an dans le cas du Souss et près de 60 Mm<sup>3</sup>/an pour la nappe de Chtouka.**

Cette situation a pour conséquences une baisse de plusieurs mètres des niveaux piézométriques, des risques élevés d'intrusions salines en zone littorale, des dégradations de la qualité des eaux, des menaces sur les zones d'intérêt environnemental et des modifications des comportements des usagers. L'effet de la baisse des nappes sur la demande agricole n'est toutefois pas perceptible dans la situation actuelle en raison de la dichotomie grandes exploitations à haute valeur ajoutée / petites exploitations, l'extension ou l'intensification des premières se faisant au détriment des secondes.

## Nécessité de renouveler le cadre conceptuel de développement

En réponse à ces difficultés, les autorités ont développé une **stratégie basée sur la mobilisation de ressources supplémentaires**, le volet gestion de la demande étant limité essentiellement à la généralisation de la micro-irrigation.

Le scénario tendanciel du Plan de Développement et d'Aménagement Intégré des Ressources en Eau (PDAIRE) développé par l'Agence de Bassin privilégie ainsi un retour à l'équilibre entre demande et besoins, essentiellement par l'augmentation de l'offre en eau, qu'elle soit souterraine, superficielle voire même non conventionnelle.

Cette stratégie traduit d'une part le maintien d'un même cadre conceptuel, malgré les problèmes rencontrés et l'échec des stratégies des PDAIRE précédents pour l'atteinte des objectifs de retour à l'équilibre, et d'autre part une accentuation de la politique de l'offre sans réelle maîtrise de la demande.

## Comprendre les dynamiques pour identifier des leviers d'action sur la demande en eau

L'analyse historique du secteur agricole dans le Souss Massa montre un **développement rapide de l'agriculture irriguée sous forme de « boom »** à partir des années 1940 reposant sur une logique de croissance économique qui justifie la faible régulation des prélèvements en eau. Ce développement intensif de l'irrigation aboutit aux premiers symptômes de surexploitation.

En effet, les bénéfices attendus pour l'économie justifient d'exploiter intensément la nappe. Cette justification est légitime dans les premiers stades de développement de l'agriculture irriguée par pompage. A ce stade, la principale préoccupation est de promouvoir une utilisation rentable de la ressource pour créer de la richesse et réduire la pauvreté. **Cependant cette logique se poursuit bien après l'apparition des premiers symptômes de surexploitation.**

Cette logique de développement économique entraîne, comme réponse aux crises, la mobilisation de nouvelles ressources de manière à sauvegarder l'agriculture quoi qu'il en coûte.

## Types d'agricultures, stratégie et leviers

Il existe une **grande diversité d'agriculteurs** dans les plaines du Souss et du Massa. Les normes désignant les différents périmètres (traditionnels, réhabilités, moderne, etc.) ne permettent pas de rendre compte de la réalité locale.

Types d'exploitation	Estimation en proportion dans le Souss Massa
Type 1 : Exploitations traditionnelles	28,1%
Type 2 : Exploitations familiales diversifiées	18,8%
Type 3 : Grandes exploitations arboricoles	19,0%
Type 4 : Serristes	4,4%
Type 5 : Maraichers de plein champ	5,8%
Type 6 : Grands éleveurs	10,8%
Type 7 : Arboriculteurs capitalistes	13,1%

Source: Agroconcept / Brii

Face à la raréfaction des ressources en eau, les stratégies de chacun divergent. Un désengagement de l'agriculture (agriculture résiliente, voire abandon) ou une modification des assolements (réduction des superficies irriguées et changement des systèmes de production) peuvent être constatés de même qu'une recherche de ressources en eau alternatives se traduisant par des surinvestissements massifs pour une course au pompage ou une mobilité foncière.

En raison de cette diversité des exploitations, il convient d'utiliser des outils spécifiques, de manière à mettre en œuvre des leviers efficaces de contrôle de la demande.

## Une politique de l'eau au Maroc caractérisée par l'opposition entre agriculture et travaux publics

Le secteur de l'eau oscille depuis 1913 entre la tutelle des travaux publics (aujourd'hui le Ministère de l'Energie des Mines, de l'Eau et de l'Environnement), en charge du domaine hydraulique public, et celle de l'agriculture, en charge de la politique d'irrigation. Cette tension entre ces deux départements explique sans nul doute la difficulté d'une action coordonnée dans le secteur de l'eau. L'adoption du code de l'eau en 1995 et la création de la commission interministérielle de l'eau, présidée par le premier ministre, n'ont pas suffi à établir une politique cohérente entre ces deux partenaires. Ainsi, malgré les enjeux importants, le Conseil Supérieur de l'Eau, créé en 1981 et disposant d'une existence juridique depuis 1995, ne s'est pas réuni depuis 2001, empêchant la validation de données stratégiques.

L'analyse des politiques de l'eau, qu'elles soient nationales ou régionales, montre que le cadre institutionnel actuel ne permet pas d'arrêter cette course aux pompages et ce, malgré l'adoption d'un pacte régional entre élus, agriculteurs et représentants de l'État, pacte destiné à rétablir un équilibre dans l'exploitation des ressources hydriques de la région.

## Des préalables à toute mesure économique de gestion de la demande

Face à cette situation dramatique, l'utilisation d'instruments économiques pour la gestion de la demande en eau peut contribuer à éviter la crise économique régionale, qui suivra inévitablement la poursuite de cette exploitation incontrôlée. Cependant un certain nombre de préalables sont nécessaires.

En effet, rien ne sert de fixer des taxes si les contribuables ne sont pas identifiés et leur base fiscale mesurable. Les trois préalables pour la mise en œuvre des instruments économiques de gestion de la demande sont étroitement liés et consistent i) à arrêter la course au pompage, ii) à identifier les points de prélèvements et leurs gestionnaires, iii) à mesurer le volume prélevé par chacun des points.

Au regard de la protection des nappes il y a une hiérarchie entre ces trois points, le plus important étant d'arrêter l'expansion des surfaces irriguées (rentre dans le cadre du préalable 1). Les préalables 2 et 3 vont plus loin puisqu'ils posent les bases d'une gestion de la demande qui peut viser à terme à réduire les prélèvements.

L'arrêt de la course au pompage signifie l'arrêt des nouveaux forages et des nouveaux puits.



Source : Agroconcept / BRL

Cette étape est indispensable, car elle est au cœur de la dynamique de la course au pompage. Il convient de limiter le nombre de points de prélèvements et de contrôler l'évolution des superficies irriguées. Ce sont les conditions nécessaires pour aborder la phase de limitation des volumes prélevés.

Plusieurs mesures concrètes ont été envisagées :

- ▶ **Des mesures directes** telles que le contrôle des forages passant par la délimitation de périmètres de sauvegarde ou d'interdiction et un renouvellement des puits et forages abandonnés soumis à condition (mesure devant permettre d'éviter les transactions foncières assorties d'une demande d'approfondissement), un contrôle accru sur la location des terres (en particulier les terres collectives), ou encore la soumission à autorisation préalable de la plantation d'agrumes.
- ▶ **Des mesures indirectes** telles que le contrôle des entreprises de forage (agrément par exemple), le contrôle des branchements électriques ou encore une refondation de la politique de subventions agricoles.
- ▶ **L'usage de données satellitaires** pour identifier et suivre les superficies irriguées, le renforcement de la police des eaux, ou la création de districts de gestion des ressources hydriques locales sont autant de moyens permettant de lever les problèmes inhérents au contrôle des superficies.

Pour faire respecter ces dispositions un **régime de sanctions** transparent et basé sur la fermeture des points d'eau ou l'arrachage des plantations non autorisées doit être envisagé.

Le second préalable consiste à identifier les points d'eau, leurs caractéristiques et leur usage, leurs gestionnaires et leurs propriétaires. Cette identification s'assimile à une régularisation de la situation des usagers de la nappe. Au terme de ce processus, tous les usagers sont autorisés à exploiter la nappe dans le cadre légal.

Ce préalable permet de mettre en œuvre des mesures de régulation individuelle (quotas, redevances,...). Il permet également de sécuriser les droits des exploitants et de constituer un front commun entre ces derniers et les services chargés d'appliquer la réglementation contre l'exploitation anarchique et illégale de la ressource.

Dans ces conditions, le processus de régularisation doit avoir une priorité élevée dans l'action de l'Agence de Bassin Hydraulique et doit être crédible. Il ne faut pas que se succèdent les dates limites de régularisation, car elles démobilisent les exploitants qui se disent qu'il y aura toujours une nouvelle campagne et elles sont souvent l'occasion d'un accroissement du nombre de forages illégaux, qui profitent de ces campagnes pour être régularisés.

La mise en œuvre de cette action a jusqu'à présent buté sur deux obstacles : la lourdeur de la procédure administrative de régularisation d'une part et le manque d'intérêt pour les petits exploitants à cette régularisation. Il conviendra de ce fait de simplifier les procédures tout en réservant un traitement différencié pour les petites exploitations en s'appuyant sur les districts locaux de gestion de la ressource.

Le troisième et dernier préalable porte sur l'installation des compteurs sur les systèmes de pompage utilisés pour le prélèvement de l'eau et la mise en œuvre d'un mécanisme de collecte et de diffusion d'une information fiable. Ce n'est qu'avec l'installation de systèmes de mesure que la gestion de la ressource passe d'une gestion des points d'eau à une gestion des volumes d'eau prélevés.

Le contrat de nappe donne la légitimité à l'action de l'agence de bassin pour la mise en place de ces préalables avant l'introduction d'instruments économiques plus à même de concilier les exigences d'efficacité et d'équité dans la recherche d'une exploitation durable des ressources hydriques souterraines.

Certaines mesures des préalables sont transversales et concernent toutes les exploitations agricoles et tout le bassin du Souss Massa, tandis que d'autres mesures sont spécifiques à certains types d'exploitations, ou à certaines zones. C'est pourquoi il convient de définir ce que l'on pourrait appeler des unités de gestion basées sur des critères de ressource et de gouvernance.

## Des instruments économiques pour un meilleur contrôle de la demande en eau

Trois groupes d'instruments peuvent être distingués :

### 1/ Les instruments dits « sans échange »

Cela consiste notamment en la mise en place d'une **redevance d'usage** en Dhs/m<sup>3</sup> fixée par l'agence de bassin, l'autorité gouvernementale chargée du secteur de l'eau ou bien le comité de gestion du contrat de nappe. Du point de vue de la gestion de la nappe, l'imposition de cette redevance accroît le coût du mètre cube disponible pour l'agriculteur. Ce coût devient égal au coût du pompage auquel s'ajoute la redevance. L'augmentation du coût de l'eau pour l'agriculteur a pour conséquence la réduction ou l'annulation du profit associé à certaines spéculations, et ainsi incite l'agriculteur à les abandonner. Cet abandon ou la simple réduction des volumes appliqués du fait de l'accroissement du coût impacte positivement la nappe.

La principale limite de la redevance comme instrument de gestion de la nappe tient à son imprécision. Il est très difficile de viser un objectif de réduction des prélèvements en fixant cette redevance. Il est même possible que l'inverse se produise si l'accroissement des valeurs marginales du fait de la hausse des prix peut dépasser celui des coûts marginaux du fait de l'imposition de la redevance. Dans un tel cas, les agriculteurs sont incités à pomper davantage pour produire plus.

Les limites de la redevance ont incité les économistes à **recourir au quota**, comme instrument économique alternatif, pour la gestion des nappes.

Mettre en œuvre un **système de gestion par quotas** consiste à fixer un volume d'eau maximal à utiliser pour chaque point d'eau. Chaque agriculteur utilise son quota à sa guise. L'impact sur la nappe de la mise en place d'un système de gestion par quotas est direct. Les quotas peuvent être fixés tous les ans, au vu de l'état de la nappe, ou bien être révisés à un rythme plus réduit, une fois tous les cinq ans par exemple.

La faisabilité juridique de la proposition se construit par des autorisations d'utilisation du domaine public hydraulique limitées dans les volumes et les débits à l'hectare. Elles sont spécifiques à une exploitation agricole ou bien à une parcelle agricole. La notion de quotas associés à un point de prélèvement d'eau est déjà présente dans la réglementation. Cependant, ces quotas ne sont pas de nature à réduire le volume des prélèvements sur la nappe souterraine car ils sont aujourd'hui trop élevés pour cela. Il convient donc de les réduire et cela impose nécessairement de déclarer les périmètres de la nappe des Chtouka et du Souss, périmètres de sauvegarde ou d'interdiction.

À l'inverse de l'utilisation d'une redevance pour réduire les prélèvements, le choix des quotas est beaucoup plus aisé à faire admettre aux agriculteurs. En effet, il n'impose pas de paiement et donc ne conduit pas directement à une réduction des marges brutes.

La mise en place du régime des quotas pose cependant la question de leur détermination initiale et de leur évolution.

Si la limite des systèmes basés sur l'application d'une redevance tient à l'incertitude de leurs effets sur la nappe, celle des systèmes basés sur les quotas tient à la perte d'efficacité économique. Une fois la distribution des quotas effectuée, rien n'assure que l'utilisation qui en est faite soit optimale au sens de la production globale. Autrement dit, par rapport à une situation de concurrence, les quotas limitent l'accès à l'eau pour les agriculteurs capables de la valoriser économiquement au mieux, au profit d'agriculteurs « moins efficaces » et réduisent donc la production globale par ce biais. Alors que la redevance favorise en théorie l'usage le plus efficace, car elle n'impose pas de contraintes aux agriculteurs performants, ils peuvent maximiser leur production tout en payant la redevance. Cette perte économique est évidemment compensée par la supériorité évidente du système de quotas pour le contrôle des volumes globaux prélevés sur la nappe.

Ce constat justifie le fait que le système de gestion par quotas soit associé à des mécanismes d'échange pour obtenir à la fois le bénéfice de la réduction des prélèvements sur la nappe et en limiter les pertes économiques.

## 2/ Les instruments d'échange intra-sectoriels

Permettre les **échanges de quotas** résout le problème des pertes économiques (dans la mesure où le coût de transaction ne dépasse pas le gain économique) de la façon suivante : les utilisateurs efficaces peuvent obtenir un volume supplémentaire en l'achetant auprès des utilisateurs moins efficaces. La perte économique associée à la réduction de la production des utilisateurs efficaces disparaît ainsi par l'introduction d'échange de quotas.

Ainsi, la combinaison d'une gestion par un système de quotas et un marché d'échange de ces derniers permet de garantir la réduction des prélèvements sur la nappe tout en allouant par un processus volontaire les ressources en eau aux meilleurs usages en faveur de l'économie régionale (dans la mesure où le critère du meilleur usage pour l'économie régionale se résume à la maximisation du revenu par m<sup>3</sup> d'eau).

Des trois groupes d'instruments considérés, il s'agit probablement de celui qui génère l'adhésion la plus aisée des agriculteurs et donc la meilleure faisabilité politique. Il ne faut cependant pas minimiser les résistances à l'application de ces mécanismes. Cette réforme ne se fera pas sans peine. Néanmoins, dans un contexte caractérisé par une pression extrême sur la ressource, elle permet des mécanismes d'ajustement progressif, avec compensation directe de ceux qui cèdent leurs droits.

## 3/ Les instruments d'échange intersectoriels

Il s'agit d'introduire un mécanisme alternatif aux allocations du plan d'aménagement intégré des ressources en eau en favorisant les transactions volontaires, sur les volumes alloués, entre l'agriculture et des activités non agricoles (eau potable par exemple).

En termes d'instruments économiques pour la gestion de la demande, les travaux de simulation conduits et la théorie économique convergent pour recommander l'adoption de quotas échangeables.

Les quotas initiaux ne doivent pas être trop contraignants, ils devront être ajustés progressivement pour accompagner l'ajustement des agriculteurs à ce régime. Une amende dissuasive et progressive pour dépassement de quotas doit être instaurée.

Quelque soit l'instrument considéré, le projet de réforme ne pourra pas être conduit sans l'implication des instances régionales qui ont présidé à l'élaboration et à la conclusion du « Contrat de nappe ». Cette concertation et la participation effective des usagers (par le biais de leurs représentants) aux décisions a donné une légitimité à l'action des administrations sur le terrain sans laquelle rien ne peut être réussi. La prochaine révision du contrat de nappe pourra ouvrir une opportunité de relance du processus de gestion effective de la demande en eau.