

La gestion des périmètres irrigués

Méthodologie de diagnostic

Cas d'un transfert de gestion : les associations d'usagers du périmètre du N'Fis (office du Haouz, Maroc)

Geneviève JOLLY

Idemec– Mmsh, Institut d'ethnologie méditerranéenne et comparative – Maison des sciences de l'homme, Aix-en-Provence, France

Résumé — L'article développe une méthodologie de diagnostic ayant pour ambition de cerner et de comprendre les problèmes posés dans le cadre des opérations de transfert de gestion au profit d'associations d'usagers sur les grands périmètres irrigués. Elle est présentée à travers l'exposé d'une étude de cas, le périmètre du N'Fis au Maroc, particulièrement riche du point de vue hydraulique. La première phase d'investigation s'intéresse au fonctionnement actuel du périmètre autour de trois points : structure du réseau, principes et opérations de gestion, position des acteurs. L'étude est menée à différents niveaux, du réseau dans son ensemble à des sous-unités représentatives sur lesquelles peuvent être décortiqués les rouages intimes du fonctionnement, dépassant le discours pour entrer dans l'observation, l'histoire, la confrontation des éléments. Cette première phase permet d'identifier des « nœuds » de fonctionnement, de comprendre les causes des dysfonctionnements, de cerner les contraintes et blocages, ainsi que de mettre en lumière des latitudes de fonctionnement et des savoir-faire intéressants dans le cadre d'une réorganisation des tâches de gestion. La deuxième phase exploite ces résultats pour répondre à la question de développement posée « comment rendre les associations d'usagers du N'Fis plus opérationnelles ? ». Après avoir cerné les raisons de la faible place qu'elles occupent actuellement, l'auteur envisage les fonctions qu'elles pourraient prendre pour améliorer la gestion de l'eau sur le périmètre, et avance des conseils quant aux conditions de réalisation du transfert de gestion.

Abstract - Irrigation system management – a diagnostic methodology. This paper focusses on a diagnostic methodology, developed in order to determine and understand problems occurring during irrigation management transfert dedicated to water users associations acting with big scale irrigation systems. It is based on a case study of N'Fis region in Morocco, which reveals an exceptionally rich hydraulic system. The initial phase analyses the present running of the system focussing on 3 aspects : network structure, management rules and process, and actors involvement. The scheme develops different scales, from the study of the general network to most representative small units on and after which it will be possible to start real observation of local history and confrontation of various elements. This initial phase intends to identify operating princips, to understand cases of bad running operating systems, to analyse pressures and mental blocks or human reticenses, and furthermore to enlighten interesting local knowledges which could be very usefull to the management reorganization. A second phase based on these results is conducted to answer positively to the question "what is to be done to transform the N'Fis water users associations into more efficient units?". After the poor involvement of the water user associations at present has been analyzed, the author presents the leading role that N'Fis water user associations could easily play to improve water management. She also gives some advice about the necessary context to be created for proper management transfert.

Depuis sa création, l'unité d'enseignement et de recherche « Gestion sociale de l'eau » s'intéresse au rôle des « communautés d'irrigants » dans les processus de gestion des périmètres irrigués collectifs¹. Une méthodologie d'approche pluridisciplinaire s'est peu à peu affinée, profitant des acquis des multiples études menées de par le monde. Fondée sur la compréhension des rouages intimes du fonctionnement des périmètres irrigués, elle offre une capacité de réponse pertinente et opératoire face aux différents problèmes de gestion rencontrés. Mise au point sur les périmètres qualifiés de « traditionnels », la méthodologie de diagnostic s'applique particulièrement bien sur les grands périmètres gérés par des instances administratives, dans la situation actuelle généralisée de désengagement des Etats au profit de « communautés d'irrigants »².

La méthodologie de diagnostic présentée ici (encadré 1) a été élaborée à l'occasion d'un stage collectif d'étudiants réalisé au Maroc au printemps de l'année 2000, avec pour objectif l'établissement d'un diagnostic et l'avancement de propositions concernant la mise en place et le fonctionnement des Associations d'usagers d'eau agricole (Auea) dans le périmètre irrigué du N'Fis, géré par l'office régional de mise en valeur agricole du Haouz (Ormvah)³.

La première phase d'investigation, menée avec une certaine distance par rapport à la question concrète posée, paraît constituer un préalable à toute réflexion concernant un périmètre irrigué : elle se donne pour objectif de comprendre la réalité du fonctionnement actuel du périmètre. Suivant le temps imparti à l'étude et le type de problème à résoudre, elle peut être menée de manière plus ou moins approfondie. Elle permet la prise de recul nécessaire à un diagnostic éclairant et fournit l'essentiel des éléments qui pourront être exploités pour apporter des réponses aux problèmes posés ou mis en évidence.

Si cette première phase a une portée générale et peut être appliquée, de manière plus ou moins remaniée, à toute situation irriguée, la deuxième phase concerne en revanche la question concrète posée dans le cas de l'étude menée sur le périmètre du N'Fis : « comment rendre les Auea plus opérationnelles ? ».

On présentera simultanément la justification théorique et la portée de la méthodologie employée, ainsi que la façon dont elle a été appliquée et les résultats obtenus dans le cadre de l'étude sur le N'Fis. Cette situation, très riche d'un point de vue hydraulique, fut étudiée dans un contexte particulièrement contraignant, celui d'un stage collectif d'étudiants⁴ ; la portée de l'analyse des résultats obtenus constitue une validation expérimentale de la méthodologie employée.

Première phase : comprendre les modalités de gestion de l'eau sur le périmètre

Le recueil des données concerne les trois points principaux suivants :

- l'organisation du réseau hydraulique ;
- les principes et opérations de gestion ;
- les acteurs et leur position.

L'organisation du réseau

Les ressources en eau et leur mobilisation – définition de l'échelle d'investigation

Le statut accordé à l'eau (généralement considérée comme un bien commun ou public), ainsi que les caractéristiques physiques particulières de ce bien (caractère plus ou moins aléatoire, inscription dans

1. Spécialisation créée au Cnearc en 1992 par J.-L. Sabatier.

2. On entend par « communauté d'irrigants » l'ensemble des irrigants d'un périmètre ou d'une sous-unité de celui-ci.

3. Stage de deux semaines sur le terrain dirigé par T. Ruf, et co-encadré par M. El Faïz, A. Herzenni, M.-J. Vallony et G. Jolly, regroupant des étudiants du Centre national d'études agronomiques des régions chaudes de Montpellier, de la faculté de droits et sciences économiques de Marrakech et de l'Institut agronomique et vétérinaire Hassan II de Rabat.

4. Un rapport de synthèse a été rédigé et déposé dans les différentes institutions partenaires du stage : Gestion de l'eau dans le N'Fis (Haouz de Marrakech) et mise en place des associations d'usagers d'eau agricole, rapport de synthèse rédigé par G. Jolly, Cnearc, Iav Haasan II, Faculté de droit et sciences économiques de Marrakech, juin 2000. Une annexe cartographique lui est jointe (réalisée par S. Vallejo, Ird-Cnearc Montpellier).

des cycles écologiques, modalités de circulation partiellement maîtrisées...) font que le choix d'une unité d'étude pertinente pour le recueil des données est primordial. Les stratégies des acteurs en matière de gestion des ressources hydrauliques peuvent d'autre part dépasser le simple cadre du réseau sur lequel porte la question de développement, et leur comportement en la matière avoir des répercussions importantes sur le fonctionnement du réseau envisagé. La mobilisation de l'eau peut enfin entrer dans un schéma socio-économique plus vaste de gestion des ressources.

Le périmètre du N'Fis était particulièrement éclairant de ce point de vue. Situé aux portes de Marrakech, il constitue la sous-unité la plus occidentale du vaste périmètre du Haouz, géré par l'office du Haouz, et couvre un peu plus de 20 000 ha (figure 1). Dans le N'Fis, l'histoire hydraulique remonte à huit siècles et on y trouve, outre le réseau collectif sous pression géré par l'Ormvah, de grands réseaux d'irrigation gravitaires réalimentés par le barrage Lalla Takerkoust établi à l'amont de l'oued N'Fis, des réseaux gravitaires de crue, d'autres alimentés par des galeries drainantes (les *khattara*), et enfin un grand nombre de forages privés et quelques forages collectifs (figure 2). Le réseau collectif sous pression, mis en eau à partir du début des années 90, a pour vocation de se substituer aux *seguia*⁵ réalimentées (sur les zones non aménagées, d'autres *seguia* font l'objet d'opérations de réhabilitation pour être conservées) ; les dotations en eau fournies étant cependant limitées et sujettes à des restrictions relativement importantes, le complément apporté par les réseaux gravitaires et les forages reste fondamental. D'autre part, en ce qui concerne le cycle écologique de l'eau, les pratiques d'irrigation gravitaires assurent l'essentiel de la réalimentation de la nappe dont la principale exportation est celle effectuée par les forages. Enfin, le réseau collectif sous pression et les réseaux gravitaires réalimentés dépendent pour partie de la même ressource : le barrage Lalla Takerkoust⁶.

Tous ces réseaux, présents sur une même zone, la plaine du N'Fis, participent à l'alimentation d'un même périmètre. Leurs structures sont souvent étroitement imbriquées et des eaux de différentes provenances peuvent emprunter des ouvrages communs : partiteurs, canaux de distribution... (figure 3). Même si la question posée ne portait que sur l'un d'entre eux, le réseau collectif sous pression, la réflexion ne pouvait faire abstraction des autres, d'autant plus que les « communautés d'irrigants » actuelles sont les héritières d'une histoire hydraulique gravitaire pluriséculaire.

Ces remarques justifient le choix d'une investigation à différents niveaux. Le premier niveau, le plus général, doit englober la diversité des ressources en eau exploitées en prenant en compte le cycle écologique de celles-ci. L'identification des diverses pratiques hydrauliques correspondant à ces différentes ressources, permet ensuite le choix raisonné d'un nombre limité de terrains représentatifs pour une investigation plus approfondie.

Dans le cadre de l'étude, un premier choix, suite à une courte mission de préparation, a porté sur trois terrains (figure 2) :

- deux Auea du réseau collectif sous pression, l'une qualifiée par les gestionnaires de dynamique (Tazakourt), l'autre de non fonctionnelle (Ben Toumi) ;
- un terrain plus large (depuis le Cgr⁷ de Loudaya) comprenant les zones non-aménagées (*seguia* Tamesgliéft et Agafay) et en cours d'aménagement (secteur N4), au sein desquels de nouveaux choix de terrains d'investigation ont ensuite été effectués, au fur et à mesure de l'avancement des découvertes et de la compréhension.

Structure des réseaux

La structure physique des réseaux est un élément important de la compréhension de leur fonctionnement : elle conditionne notamment les volumes d'eau mobilisables, les capacités de transport. Leur étude permet également l'identification des lieux de pouvoir et de décision, comme les vannes d'ouverture-fermeture ou de partage de l'eau, sur lesquels s'appuie l'organisation de la gestion de l'eau. Elle conditionne la gamme des possibles en matière de gestion. Une bonne connaissance de la structure

5. Canaux gravitaires.

6. Le réseau collectif sous pression est en outre alimenté par un transfert interbassin réalisé par le Canal Rocate (figure 2).

7. Centre de gestion des réseaux.

du réseau constitue enfin une base fondamentale de discussion avec les gestionnaires et les usagers, un moyen de comprendre et d'interpréter leur discours, de se faire comprendre et de poursuivre le questionnement au-delà des premières réponses données.

D'un point de vue méthodologique, la lecture de plans, s'ils sont disponibles, ne doit pas faire négliger des observations directes sur le terrain : la situation réelle peut différer sensiblement, et des éléments importants peuvent ne pas apparaître sur les plans (chevelu du réseau de distribution, interférences entre différents types de réseaux...). Les entretiens avec les gestionnaires et les usagers permettent de saisir l'usage qui est fait de la structure physique.

Cette méthodologie, appliquée au réseau collectif sous pression du N'Fis, a permis de dégager les points importants suivants⁸.

- La structure de distribution gérée par l'Ormvah s'arrête au niveau de bornes collectives dont l'eau peut être utilisée sous pression⁹ ou être véhiculée jusqu'aux parcelles de manière gravitaire par l'ancien réseau de distribution des *seguia* ; la borne constitue le dernier lieu de contrôle de l'eau par des vannes cadenassées. A chaque borne est associé le périmètre qu'elle dessert, et le débit de la borne est fonction de l'étendue de ce périmètre¹⁰.
- Une régulation dynamique sur les adducteurs principaux permet une réponse rapide aux variations de la demande en eau ; la capacité des adducteurs secondaires et tertiaires ne permet cependant pas l'ouverture simultanée de toutes les bornes.
- L'offre en eau du réseau est limitée par les capacités de stockage des barrages, eux-mêmes soumis à un aléas climatique saisonnier et interannuel important. Les performances du réseau sont d'autre part limitées par la qualité de l'eau, dont la forte charge en matières solides (due aux caractéristiques des bassins versants) entraîne divers problèmes techniques : envasement des barrages, des canaux, pannes aux bornes, dysfonctionnement des appareils d'irrigation sous pression...

En ce qui concerne les réseaux gravitaires réalimentés du N'Fis, on retiendra qu'il s'agit de réseaux desservant de vastes périmètres (de 1 000 à plus de 10 000 ha) et véhiculant de gros débits (de 500 à plus de 1 000 l/s pour les *seguia* les plus importantes). Les mains d'eau acheminées jusqu'aux tertiaires voire jusqu'aux parcelles peuvent y être considérables : jusqu'à plusieurs centaines de litres par seconde. Ces réseaux dépendent aujourd'hui tous des lâchers du barrage pour leur alimentation.

Histoire des réseaux et histoire socio-politique

La structure des réseaux, tout comme leurs règles de gestion, ne sont pas uniquement le fruit d'une rationalité technique. Elles sont aussi l'expression de relations de pouvoir et de force entre acteurs, de principes de gestion émanant de choix culturels et politiques. Mais elles subissent également une autre particularité, celle d'une certaine immuabilité, qui fait que les choix d'une époque s'inscrivent dans la structure comme dans les règles de gestion pour perdurer bien que les circonstances ayant dirigé ces choix aient évolué. Les réseaux d'irrigation cristallisent dans leur structure et leurs règles de gestion les caractéristiques d'une histoire sociale aujourd'hui plus ou moins révolue. Remonter dans l'histoire des réseaux permet ainsi de dévoiler les fondements de nombre de leurs caractéristiques actuelles, mais aussi de mesurer l'ampleur et la nature des mutations qu'ils ont pu connaître, donnant une idée de leur capacité d'adaptation à des conditions nouvelles.

8. Les caractéristiques données correspondent à celles de la première tranche d'aménagement, en rive droite du N'Fis ; le secteur N4 (en cours de mise en eau au printemps 2000) comporte quelques spécificités.

9. Pour la mise en pression est utilisé un dénivelé naturel.

10. Sur les zones étudiées, le débit des bornes pouvait varier de 5 à 160 l/s.

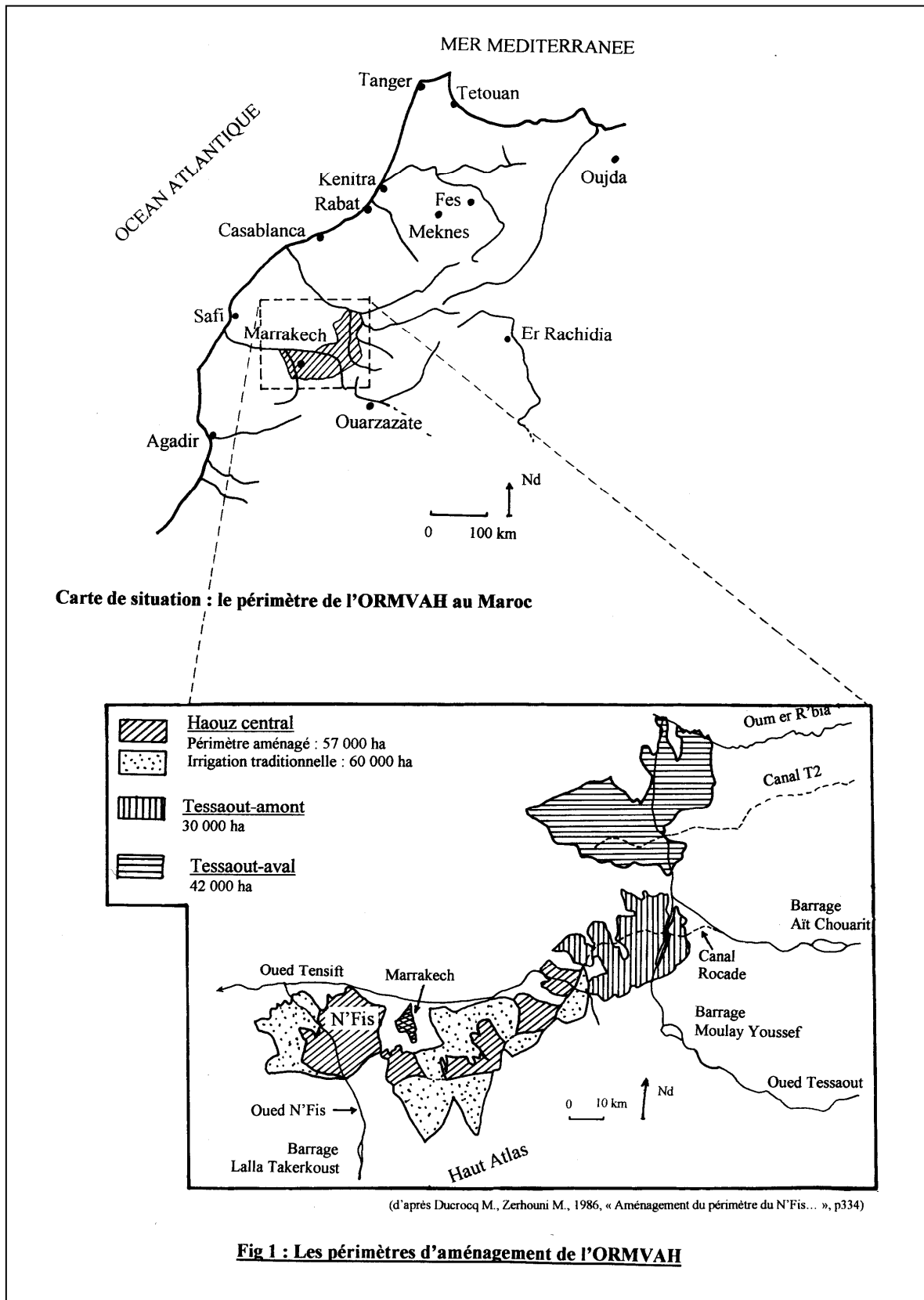


Figure 1. Les périmètres d'aménagement de l'OrmvaH.

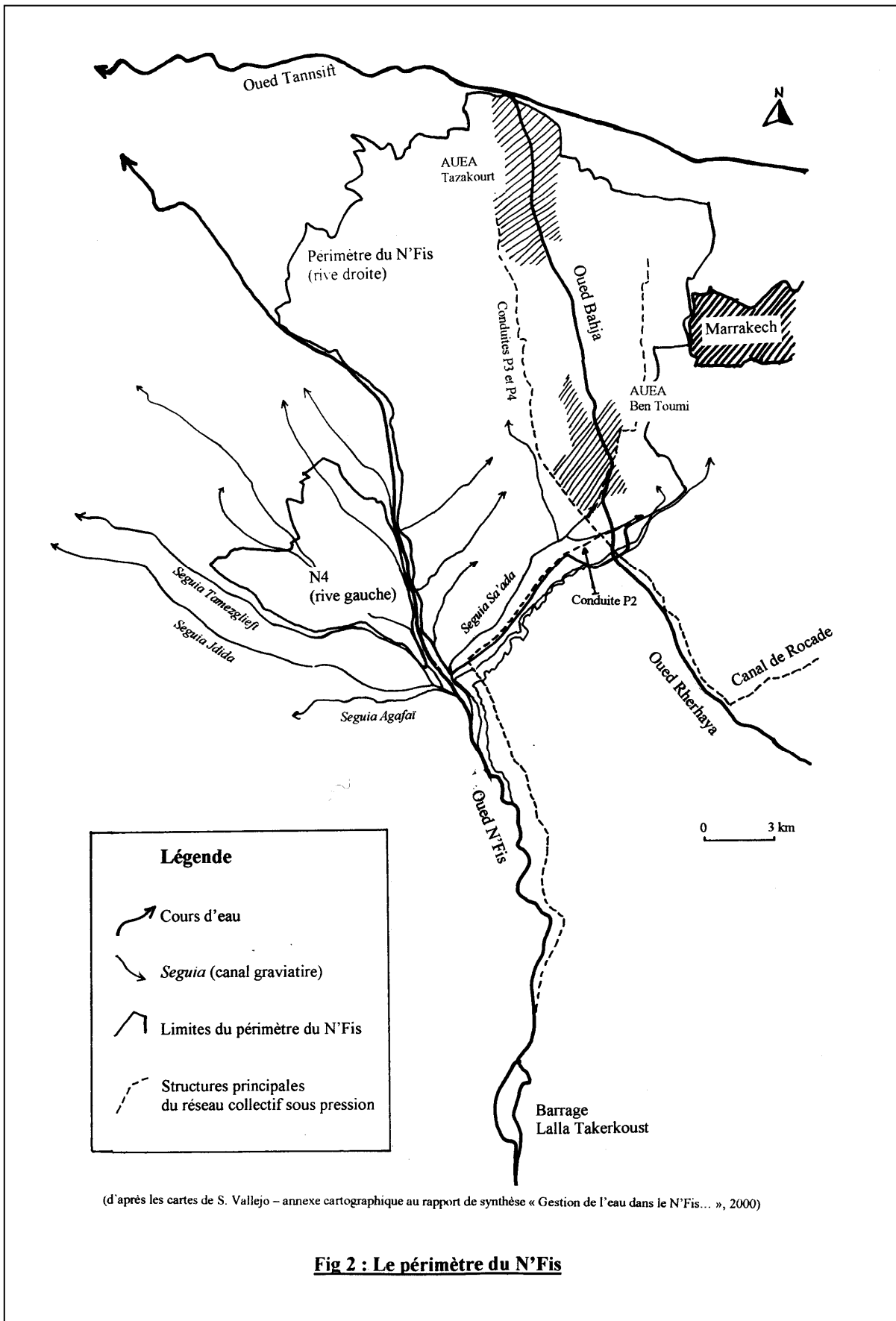
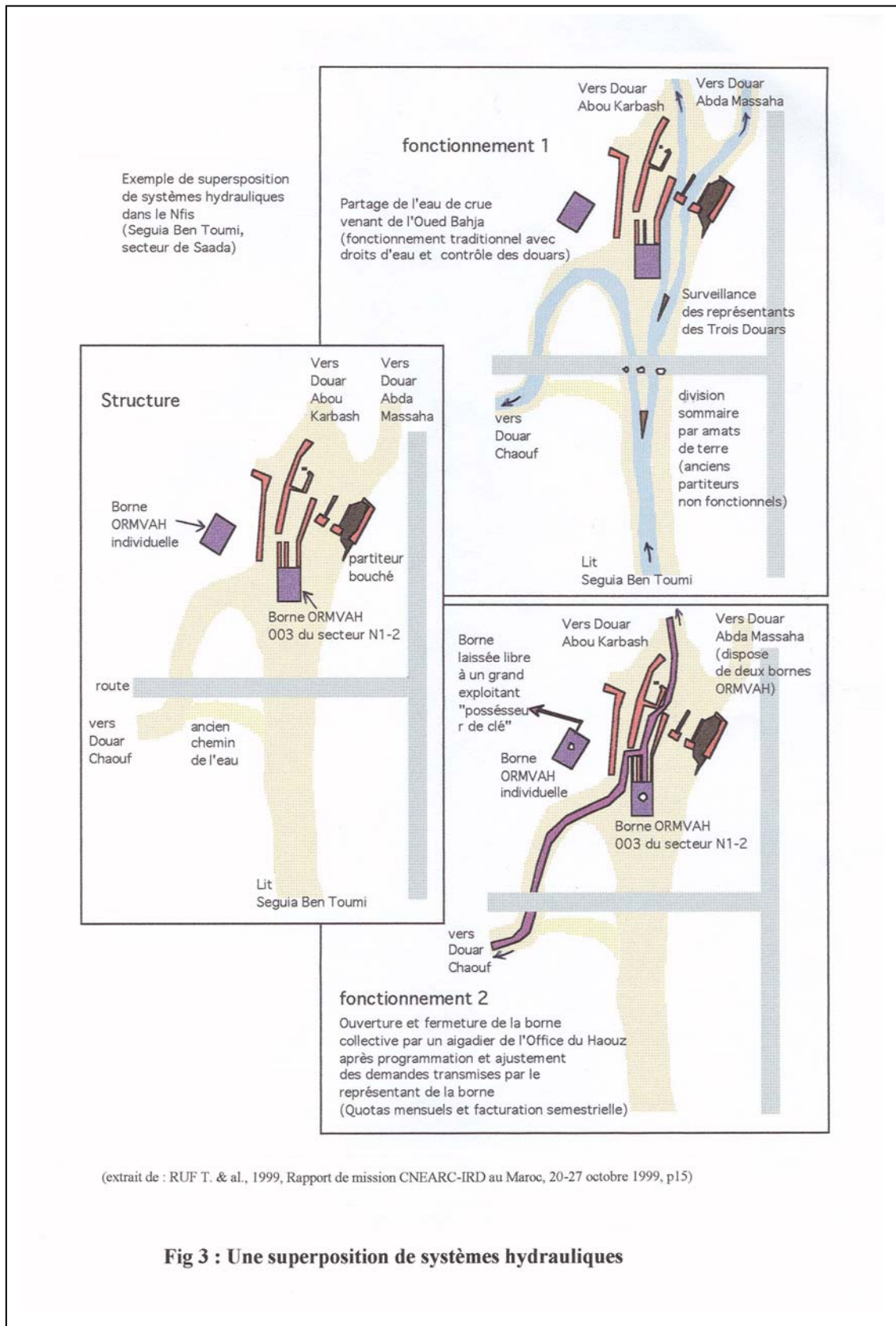


Figure 2. Le périmètre du N'Fis.



(extrait de : RUF T. & al., 1999, Rapport de mission CNEARC-IRD au Maroc, 20-27 octobre 1999, p15)

Fig 3 : Une superposition de systèmes hydrauliques

Figure 3. Une superposition de systèmes hydrauliques.

Dans le N'Fis, le réseau sous pression est particulièrement récent, mais sa conception s'est étalée sur tout un siècle et il s'inscrit au sein d'une histoire hydraulique pluriséculaire¹¹. Les Almoravides ont introduit la technique de la galerie drainante dans le Haouz au début du XII^e siècle, suite à la création de la ville de Marrakech. Les Almohades ont développé cette technique, et mis en œuvre la construction des grandes *seguia* captant les cours d'eau au pied de l'Atlas pour en diriger le flux vers la plaine. Les modalités de gestion de l'eau sur les *seguia* ont évolué au cours des siècles suivants, au gré des rapports de force entre pouvoir central installé en plaine et tribus montagnardes occupant les territoires de captage et de transport de l'eau. Au XIX^e siècle, des tribus démantelées ont été autoritairement déplacées et installées sur des périmètres de la plaine dont d'autres tribus avaient été chassées, selon des principes d'allotissement attribuant, à chaque famille, foncier et droits d'eau. L'établissement religieux de la *zaouïa* de Tamesloht a vu son importance foncière et surtout hydraulique croître jusqu'au XIX^e siècle. Durant le protectorat, une partie importante des droits d'eau a été spoliée au profit des colons, mais aussi des chefs locaux imbus de pouvoir, et en premier lieu le Pacha de Marrakech. La principale évolution concernant la structure du réseau fut la construction sur l'oued N'Fis du barrage Cavagnac (rebaptisé Lalla Takerkoust), achevé en 1935.

Ainsi, si le réseau hydraulique a sans doute peu évolué dans sa structure au cours de ces siècles, l'attribution de ses eaux a suivi celle des pouvoirs politiques, religieux et économiques.

Les principes et opérations de gestion

Les principes qui commandent les modalités de gestion sont l'objet de choix politiques et culturels. Les principes ne sont pas toujours compris de la même façon par les différents acteurs, et peuvent être plus ou moins respectés dans les modalités de leur application sur le terrain. Trois points d'investigation ont également été définis permettant de couvrir la question de la gestion de l'eau, des principes aux applications concrètes, permettant une écoute du point de vue des différents acteurs, des gestionnaires centraux aux irrigants en passant par les agents de terrain :

- décrypter les principes de gestion : par entretiens avec les responsables de la gestion, lectures bibliographiques relatives aux politiques gouvernementales ainsi qu'aux caractéristiques sociales locales ;
- effectuer le relevé précis des opérations de gestion (en particulier celles de distribution de l'eau) : auprès des différents niveaux administratifs et/ou collectifs ;
- réaliser sur le terrain l'observation des pratiques concrètes : en suivant le déroulement des opérations auprès des agents de terrain et irrigants, et en s'entretenant avec eux.

Le réseau collectif sous pression du N'Fis

Dans le N'Fis, l'investigation concernant la gestion de l'eau a porté principalement sur le réseau géré par l'Ormvah et de manière moins approfondie sur les *seguia* traditionnelles. On exposera successivement les points importants concernant les deux situations.

- L'Etat fut à l'initiative de la politique de grande hydraulique dans les années 60, puis de la politique de gestion participative depuis une dizaine d'années. Les objectifs de la politique économique à l'origine des opérations hydrauliques, à savoir l'augmentation et la sécurisation de la production agricole, doivent cependant, comme le fait remarquer N. Bouderbala¹², composer avec ceux de la politique sociale, notamment maintenir une population rurale et conserver le contrôle politique ; les choix semblent alors osciller entre « apporter l'eau au plus grand nombre », et « favoriser les plus productifs ».

11. Le résumé de l'histoire hydraulique du Haouz, et du N'Fis en particulier, a été réalisé à partir des enseignements de Med El Faïz et de l'ouvrage de Paul Pascon, le Haouz de Marrakech (1977).

12. « Logique foncière de l'Etat et logiques foncières des exploitants dans les grands périmètres d'irrigation au Maroc », 1986.

Dans un contexte de rareté de la ressource, les choix en matière de gestion sont également dirigés par un souci de réaliser des économies d'eau. Les techniques d'irrigation sous pression ou localisée sont en conséquence valorisées.

La situation foncière et hydraulique préexistante dans le N'Fis a enfin contraint le choix des systèmes :

- les aménagements ont dû respecter une situation foncière complexe aux statuts de propriété variés, ainsi que d'importantes superficies en vergers ;
- les traditions d'irrigation gravitaires étaient bien implantées.

La ressource est allouée selon un principe d'équité correspondant à une dotation fixe à l'hectare : il répond à une rationalité agronomique, et veut aller à l'encontre des stratégies d'accumulation de droits d'eau ; les transactions entre irrigants sont interdites. Concernant le volume annuel des dotations, le choix a porté sur la couverture des besoins de l'olivier (6 800 m³/ha/an), culture fortement implantée sur la zone, dotation qui permet également de couvrir les besoins des céréales (4 500 m³/ha/an). Le système de distribution se veut le plus proche possible de la demande, afin de répondre aux particularités culturelles de chacun (en matière de choix des cultures et travaux cultureux). L'eau consommée est facturée individuellement, à un tarif fixé par l'Etat. La sanction pour non-respect des règles, et en particulier non-règlement de la facture, est la coupure d'eau.

Le souci du respect de l'équité de la distribution, ainsi que celui de la facturation individuelle de l'eau, sont confrontés à une réalité physique du réseau qui n'offre aux gestionnaires des moyens de contrôle direct que jusqu'à la borne collective. D'autre part, le principe de distribution à la demande se heurte aux capacités limitées des adducteurs qui imposent la programmation d'une rotation d'ouverture des bornes. Pour dépasser ces contradictions fonctionne un lourd système de programmation mensuelle de la demande et de contrôle de sa réalisation, mettant en œuvre différents niveaux de décision : le siège de l'Ormvah, les centres de gestion des réseaux qui dépendent du siège et réalisent sur leur secteur d'attribution les différentes tâches de gestion de l'eau, et les « représentants de bornes », agriculteurs élus par leurs pairs, chargés bénévolement de la distribution de l'eau au-delà de la borne¹³.

Les différentes opérations concernant la programmation sont les suivantes :

- fixation de la dotation mensuelle par le siège de l'Ormvah : elle correspond en principe au 1/12 de la dotation annuelle, mais elle peut être revue à la baisse en fonction de l'état de remplissage des barrages ;
- transmission au Cgr par le « représentant de borne » des desiderata des agriculteurs en matière de répartition de leur dotation sur le mois ; négociations avec le chef de section du Cgr qui établit la programmation des différentes bornes en organisant la rotation d'ouverture des bornes, la tournée des aygadiers, et en veillant au respect des dotations individuelles ; des modifications de la programmation peuvent être ensuite demandées en cours de mois moyennant un délai minimum de 48h ;
- transmission du tableau de programmation des bornes au siège de l'Ormvah ;
- ouverture des bornes programmées effectuée au quotidien par une équipe d'aygadiers.

Les opérations de distribution sont simplifiées dans le cas où un agriculteur, jouissant d'une borne individuelle¹⁴, a passé un contrat avec l'Ormvah et manipule lui-même sa vanne d'ouverture. Il jouit alors du privilège de pouvoir organiser la répartition de sa dotation annuelle sur les différents mois de l'année, et est exempté de la déclaration mensuelle prévisionnelle d'ouverture de sa borne. L'aygadier veille uniquement au non-dépassement de la dotation mensuelle. Ces irrigants privilégiés sont dénommés « possesseurs de clefs ».

Ce schéma idéal de déroulement des opérations est entravé dans sa mise en pratique par un certain nombre de problèmes techniques dont les principaux, qui apparaissent de manière récurrente, sont les suivants :

- les débits délivrés par les bornes sont souvent trop faibles pour pouvoir être véhiculés correctement de manière gravitaire jusqu'aux parcelles¹⁵ ;

13. Certains représentants sont rémunérés par les irrigants de la borne, selon diverses modalités.

14. C'est le cas des exploitations d'une superficie supérieure à 50 ha, ou dont les propriétaires se sont équipé d'une « borne supplémentaire ».

15. sur la zone investiguée, certaines parcelles sont situées à plus de 2 km de la borne.

- la charge importante en matière solide de l'eau entraîne des pannes fréquentes des compteurs et programmeurs aux bornes ;
- le débit réel aux bornes est souvent largement inférieur au débit théorique (attribué à des problèmes d'obturation des filtres ou des baisses de pression).

Ces dysfonctionnements techniques ont des répercussions importantes en ce qui concerne la gestion de l'eau. Les difficultés de transport entraînent des pertes en volume d'eau et en temps d'irrigation. Les pannes de programmeur obligent l'aygadier à repasser pour fermer manuellement la borne, et obligent en conséquence à programmer cette fermeture pendant ses horaires de travail (et donc souvent à regrouper les demandes en eau). Les problèmes de diminution de débit ont des répercussions sur le volume des dotations et l'organisation de la répartition de l'eau : si le programmeur, qui mesure des volumes, fonctionne, une rallonge automatique du temps de distribution compensera la baisse de débit, mais ce temps de rallonge, non connu a priori, posera des problèmes de répartition entre ayants droits ; si le programmeur ne fonctionne pas, une demande de rallonge devra être déposée auprès du Cgr.

D'autre part, la gestion de l'eau après la borne ne répond pas toujours à l'organisation collective prévue. La notion générique de borne cache tout d'abord des situations fort diverses : certaines bornes sont individuelles, quand d'autres, de gros débit, desservent plusieurs centaines d'usagers dans des zones de micro-propriété. Du point de vue de la gestion de l'eau, on peut distinguer cinq types de situations : borne individuelle soumise à la programmation mensuelle, borne individuelle de « possesseur de clef », borne collective où tous les irrigants sont représentés par leur représentant, borne collective sans représentant, borne collective où seulement une partie des irrigants est représentée par le représentant. Dans les deux derniers cas, il s'agit généralement de bornes où des mésententes empêchent le fonctionnement collectif et les irrigants non représentés collectivement réalisent alors une programmation individuelle auprès du Cgr.

On constate ainsi que le Cgr a aussi pour fonction, de fait, de gérer une nécessaire adaptation d'une partie de ses missions, pour pallier les défaillances du système.

Les *seguia* réalimentées du N'Fis

Dans le cadre d'une réflexion sur la prise en charge de tâches de gestion de l'eau par des usagers, l'exemple des grandes *seguia* dites traditionnelles du N'Fis ne pouvait être passé sous silence.

L'eau y est globalement disponible en quantité plus limitée que sur le réseau collectif sous pression, puisque les dotations accordées à l'année vont de 1 500 à 4 000 m³/ha. Les tours d'eau sont de 20 jours pour les *seguia* étudiées. L'accès à l'eau est gratuit, seul un investissement en main-d'œuvre étant imposé pour les corvées d'entretien. Des cotisations exceptionnelles peuvent être levées pour des travaux particuliers. L'administration n'exclut cependant pas à terme de facturer la délivrance d'eau en tête de *seguia*.

La gestion générale du périmètre repose sur les épaules d'un *amazzal*, agriculteur élu par les usagers, aidé dans ses fonctions par des *forag* au niveau de chaque secondaire ou de chaque périmètre villageois. L'*amazzal* veille notamment sur l'application générale du tour d'eau, et gère les échanges et les ventes d'eau entre particuliers, adaptant la distribution aux transactions passées.

L'alimentation en tête dépend des lâchers d'eau du barrage, décidés, en négociation avec les administrations, pour des périodes de 12 jours. Une programmation annuelle est réalisée en début de saison, et des lâchers supplémentaires peuvent être effectués au vu des conditions météorologiques, sous la pression des irrigants. Ceux-ci sont représentés par deux élus, choisis parmi les « gros bonnets » de l'agriculture.

Signalons que lors de la réalisation des allotissements au siècle dernier, le principe retenu pour l'allocation des droits d'eau était celui d'une dotation égale par foyer (indépendamment de la superficie) ; l'objectif politique de ce choix était d'éviter la reconstitution de chefferies s'appuyant sur un potentiel foncier et hydraulique.

Jusqu'à l'achèvement du barrage, les *seguia* ont connu un double fonctionnement, en période de crue et en période d'étiage, se traduisant par une double notion de périmètre et des règles différentes d'attribution de l'eau. La mobilisation d'eaux de crue a nécessité un dimensionnement important des ouvrages, et a permis l'aménagement de périmètres de grande superficie, mais inégalement irrigués : près des villages, ou sur les terres des détenteurs de droits sur les eaux d'étiage, pouvaient être pratiquées des cultures pérennes comme

les vergers, le reste du périmètre, ne jouissant que des eaux de crues, étant ensemencé en céréales. Aussi, les dotations en eau moyennes sur l'ensemble du périmètre étaient elles très faibles au siècle dernier.

Le cas des *seguias* traditionnelles nous offre des exemples remarquables où la gestion d'ouvrages hydrauliques de grande envergure est aux mains des usagers. Les bouleversements sociaux, politiques et hydrauliques de la zone au cours des siècles montrent la longévité de ces systèmes, en même temps que leur adaptabilité. Outre l'intérêt en soi de ces structures (qui motivent sur certaines zones leur reconnaissance et des travaux de réhabilitation techniques de la part de l'Etat), ces exemples ne peuvent que nous laisser optimistes quant aux capacités des irrigants à prendre en charge la gestion de l'eau sur des réseaux complexes, et ce, en coordination avec des administrations contrôlant l'accès à la ressource. En ce qui concerne les Auea, il ne faut donc pas s'arrêter à la question des capacités, toujours mise en avant (capacité technique, d'organisation, de gestion financière...), mais pousser l'investigation plus loin pour déterminer les conditions de prise en charge de fonctions de gestion de l'eau par des associations d'usagers. C'est ce que la deuxième phase de l'investigation a tenté de faire.

Caractérisation des acteurs et de leur position

C'est principalement lors du questionnement concernant les principes et la réalité de la gestion de l'eau qu'apparaissent des classes d'acteurs aux rôles et intérêts spécifiques. Les enjeux d'une modification de gestion ne sont pas les mêmes pour chacun d'entre eux. Dans le cas du N'Fis, cinq types principaux d'acteurs ont pu être identifiés : l'Etat, le siège de l'office, les Cgr et leurs agents de terrain et enfin les « gros » et les « petits » exploitants agricoles.

L'Etat, l'Ormvah et les Cgr

Comme on l'a vu, c'est l'Etat qui fixe les grands principes de gestion ; les offices régionaux veillent à leur application ; les Cgr gèrent les relations avec les usagers, et notamment les modalités d'adaptations aux défaillances du système.

Les exploitants agricoles : les « gros » et les « petits »

Quant aux irrigants, les usagers comme les gestionnaires les classent en deux catégories principales : les « gros » et les « petits »¹⁶. Les intérêts de ces deux classes diffèrent profondément, mais leur rôle et leur traitement aussi.

Les « gros » agriculteurs disposent d'une exploitation de superficie importante, des moyens de réaliser des investissements, et généralement d'une certaine importance politique au niveau régional. Ils pratiquent des cultures de rentes (principalement arboriculture et maraîchage), leur objectif étant de faire fructifier un capital. Pour compléter la dotation en eau fournie par l'Ormvah, ils disposent de forages qui leur donnent en outre une certaine indépendance vis-à-vis des restrictions que peut subir la dotation en cours d'année. Ils n'utilisent le réseau collectif que dans la mesure où le coût de revient de l'eau sur les forages est plus important que la redevance prélevée par l'Ormvah, d'autant que la qualité de l'eau de la nappe est meilleure que celle du réseau.

Ils jouissent d'une image positive auprès de l'Ormvah, représentant même le partenaire idéal, producteur de surplus, assurant une bonne rentabilité de l'eau à la plante par des techniques d'irrigation localisées ou d'aspersion. Leur dépendance importante vis-à-vis des forages n'est cependant pas à négliger : elle les rend étroitement dépendants de l'équilibre de la nappe, sans qu'ils participent à son maintien, leurs prélèvements excédant leurs restitutions¹⁷. Les forages leur donnent en outre une certaine indépendance vis-à-vis du réseau collectif, dont ils peuvent se désolidariser (et certains l'ont fait).

16. Sur l'un des secteurs étudié, la taille des exploitations varie de 0,5 à 350 ha.

17. La rupture de cet équilibre, entraînant une baisse importante du niveau de la nappe, avait mis les vergers du N'Fis en danger avant les aménagements ; depuis, le niveau de la nappe est remonté.

Ils bénéficient également d'un accès à l'eau privilégié sur le réseau collectif par la mise à disposition de bornes individuelles, et l'octroi d'une liberté de manœuvre bien supérieure aux autres irrigants pour l'utilisation de leur dotation annuelle. Remarquons que le principe d'équité fondé sur une dotation fixe à l'hectare confirme les inégalités foncières et financières (les propriétaires de grosses exploitations ayant également les moyens d'investir dans un forage).

Les petits agriculteurs cultivent (sous diverses formes de propriété ou de location) des exploitations de superficie réduite, associant souvent l'élevage à l'agriculture. Leurs préoccupations sont de nature vivrière. Ils ne disposent d'aucun capital à investir mais d'une main-d'œuvre non rémunérée et continuent de pratiquer une irrigation gravitaire. Ils forment la large majorité des irrigants, en nombre et en superficie.

Ces petits exploitants, desservis par des bornes collectives, perdent une partie importante de leur dotation en raison :

- des contraintes de la programmation anticipée de leur consommation ;
- des dysfonctionnements divers de la borne ;
- des problèmes d'acheminement de l'eau jusqu'à la parcelle ;
- des infiltrations vers la nappe.

Leurs cultures ne bénéficient aussi que d'une partie de la dotation qu'ils paient. Ne disposant pas de forages, ils dépendent étroitement du réseau collectif et doivent intégrer un facteur de risque lié à celui-ci : les restrictions apportées aux dotations en période de sécheresse, sans parler de la menace de coupure d'eau en cas de non-paiement qui compromet alors la récolte et les condamne à l'abandon.

Ils utilisent par contre au maximum les eaux de crue des oueds non régularisés, ainsi que l'eau des *seguia* encore réalimentées, réalisant pendant les périodes de crue des économies sur le réseau collectif sous pression. Enfin, par leurs pratiques d'irrigation gravitaire, ils rendent un service collectif en assurant la réalimentation de la nappe¹⁸.

Ils jouissent pourtant d'une image fortement négative : leurs exploitations ne répondent pas aux critères agronomiques scientifiques, ils sont accusés de mal valoriser l'eau d'irrigation, leur grand nombre et la faiblesse des intérêts qu'ils représentent individuellement ne favorisent pas le dialogue... L'administration ne leur accorde aucune confiance, et ils n'ont pas confiance en eux pour défendre leurs intérêts, nommant systématiquement de gros exploitants aux postes de représentation.

Identification de points clés pour une modification des modalités de gestion

Les données recueillies permettent de comprendre les principes de fonctionnement du réseau analysé ainsi que la position qu'y occupent les acteurs. Pour envisager les possibilités d'une modification des modalités de gestion, en l'occurrence l'attribution d'une partie des tâches de gestion à des associations d'irrigants, il paraît primordial d'identifier, concernant la situation actuelle, les « nœuds » de fonctionnement, les causes de dysfonctionnement, les contraintes et blocages, ainsi que les latitudes de fonctionnement et les savoir-faire. Les trois premiers aspects pointent les lieux où doit principalement porter l'attention pour qu'une modification de gestion puisse se traduire par une amélioration ; les deux points suivants mettent la lumière sur des marges de manœuvre pouvant être mises à profit.

L'analyse des données récoltées lors de notre séjour dans le N'Fis conduit à avancer un certain nombre d'idées non explicitement exprimées par nos interlocuteurs, et qui paraissent importantes pour faire progresser la réflexion sur la mise en place et le fonctionnement d'Auea. Etant donné le temps restreint passé à l'investigation, ces pistes de réflexion restent indicatives et demanderaient à être complétées.

18. Voir les évaluations effectuées par Paul Pascon, le Haouz de Marrakech, 1977, p. 50-58.

« Nœuds » de fonctionnement

On a montré qu'à l'heure actuelle, un « nœud » essentiel de fonctionnement se situait au niveau de la borne, limite théorique du partage des tâches de gestion entre usagers et office. On a également montré les conséquences d'une transgression de cette limite par une volonté de contrôle des pratiques individuelles de la part de l'office¹⁹. A l'amont de la borne, les rapports entre office et usagers sont réglés autour de la notion de « clef », celle qui assure le contrôle des vannes ; elle constitue le moyen pour l'office de faire respecter ses décisions en matière de distribution de l'eau et de facturation. Au-delà de la borne, c'est le principe de la programmation qui permet à l'office de réaliser le contrôle individuel des dotations consommées. La programmation est envisagée comme le prolongement de la « clef » ; justifiée comme une nécessité technique, elle apparaît surtout comme un moyen de contrôle des pratiques individuelles.

La « clef », comme la programmation, sont les pendants d'une absence de confiance de la part de l'office vis-à-vis des usagers et des groupes d'usagers. Les exploitants privilégiés mentionnés ci-dessus, qui jouissent de la confiance de l'office (moyennant la signature d'un contrat) sont appelés les « possesseurs de clef », et ne sont pas astreints à la programmation prévisionnelle mensuelle (ils restent soumis à la coupure d'eau par changement de la clef du cadenas en cas de non-respect du contrat).

Dysfonctionnements

On a montré que les principales causes de dysfonctionnements avaient une origine à l'amont du système, avec notamment le problème non résolu de la charge en matière solide de l'eau. Ils peuvent également avoir une cause sociale, due par exemple à la délimitation arbitraire des périmètres de bornes. Pour pallier les répercussions de ces dysfonctionnements en matière de gestion, une certaine latitude d'adaptation des modalités théoriques est, de fait, laissée aux Cgr. C'est ce volant de souplesse, hautement délicat à gérer et parfois à la limite de la légalité, qui permet au système de rester viable malgré ses défaillances. Que deviendrait ce « lieu d'ajustement » dans la perspective d'un fonctionnement effectif des Auea ? On n'a jamais vu cette question soulevée. Ce point soulève également la question des charges de maintenance, dont les usagers perçoivent le transfert comme une décharge de problèmes non résolus de la part de l'office.

Contraintes et blocages

La dualité des principes politiques (économiques-sociaux) se ressent clairement au sein même des périmètres irrigués du N'Fis, et, non explicitement prise en compte dans les choix de modalités de gestion, elle constitue l'un des facteurs de blocage à aborder de front. Reconnaître explicitement la validité de cette double option politique permettrait de reconnaître le rôle et les intérêts spécifiques des deux grandes classes d'irrigants : les « petits » et les « gros » exploitants agricoles.

La question de la confiance, ou plutôt du manque de confiance, apparaît comme sous-jacente à bien des blocages en matière d'évolution des modes de gestion. Elle résulte de la volonté de l'office de faire appliquer les principes fixés, en particulier en ce qui concerne l'allocation de la ressource. Force est cependant de constater qu'à l'heure actuelle les principes d'équité avancés ne sont dans la pratique pas complètement respectés, notamment en raison des dysfonctionnements techniques mais aussi de la différence de traitement entre irrigants, suivant le type de borne utilisée, avec notamment de nets avantages accordés aux « possesseurs de clefs ». Reconnaître qu'une marge de manœuvre dans l'application des principes est toujours de mise permettrait peut-être de faire progresser la réflexion sur les conditions d'une décharge de responsabilités envers des groupes d'irrigants.

Le problème de la facturation constitue un blocage psychologique et financier toujours mis en avant par les usagers : elle est contestée dans son principe et surtout dans les modalités de son application.

19. Voir les paragraphes ci-dessus dans « le réseau collectif sous pression du N'Fis » (les principes et opérations de gestion).

Latitudes de fonctionnement

La régulation dynamique n'est-elle pas en mesure d'autoriser un volant supplémentaire de souplesse dans les pratiques de programmation ? Elle ne semble pour l'instant profiter qu'au réseau d'adduction d'eau potable de la ville de Marrakech ainsi qu'à quelques « possesseurs de clés ». Identifier clairement les limites du système technique d'adduction d'eau permettrait d'évaluer les marges de manœuvre quant aux modalités de gestion de l'eau.

Les modalités de distribution de l'eau au-delà des bornes révèlent une variété que ne laisse pas soupçonner la présentation théorique : pratiques de programmations plus ou moins collectives, distribution de l'eau selon des principes variés (mise en place de tours d'eau, subdivision interne du périmètre de la borne...). C'est au niveau de la borne que se réalise l'adaptation du système de distribution de l'eau au contexte sociologique particulier de chaque périmètre²⁰.

Savoir-faire

Dans le N'Fis même, l'expérience de la gestion des *segúia* doit être mise à profit, ainsi que celle des quelques tâches de gestion laissées aux représentants de bornes.

Enfin, il paraît important de prendre en considération les pratiques sociales de manière générale : l'irrigation n'est qu'une technique parmi d'autres utilisée au sein d'une société donnée et l'eau est une ressource parmi d'autres à gérer ; les principes sociaux en vigueur pour le fonctionnement général de la société s'appliquent par défaut à cette technique et à la gestion de cette ressource. Dans le N'Fis, les pratiques sont variables d'un village à un autre en raison de la grande variabilité des composantes sociales de la population ; le principe de la *jmaa*²¹ y est notamment plus ou moins vivace suivant les localités. Quelques expériences, glanées au fil des entretiens, sont apparues intéressantes : pratiques de cotisations ponctuelles en vue de la réalisation d'ouvrages hydrauliques précis (prise, partiteur), utilisation des fonds particuliers des notables locaux pour le financement de biens collectifs, fructification d'un bien (en l'occurrence des boutiques) pour assurer l'entretien d'ouvrages (en l'occurrence la mosquée)...

Rôle des Auea dans la gestion de l'eau

Dans le N'Fis, les Auea ne jouent à l'heure actuelle qu'un rôle fort réduit dans la gestion de l'eau. Aussi lors des entretiens ont été également abordées des questions portant spécifiquement sur les Auea : comment ont-elles été mises en place, quelles fonctions leur sont dévolues, que réalisent-elles effectivement, qu'en attend-on ? L'analyse des données présentée ci-dessus a ensuite permis de comprendre la situation actuelle et d'envisager un certain nombre de propositions pour que des associations puissent effectivement répondre aux objectifs fixés d'amélioration de la gestion de l'eau. Sans cette étude de fond préalable, les enquêtes concernant exclusivement les Auea n'auraient pas pu être porteuses de propositions, ni même d'analyses visant à la compréhension de la situation.

Mise en place et fonctionnement actuel des associations

La mise en place d'Auea sur le réseau collectif sous pression du N'Fis remonte au début des années 90, et ne concerne qu'une partie du réseau : pour les zones où la réticence est forte, les études sont en cours. Pour la partie du périmètre en cours d'aménagement, la mise en place d'Auea accompagnera la mise en eau.

Aucune Auea sur le réseau collectif sous pression ne fonctionne vraiment, et celle qualifiée de « plus dynamique » n'a à son actif que quelques rares actions. Elles ont été créées à l'initiative de l'Etat ; leur périmètre a été défini par des agents de l'Ormvah, et leur organisation répond à celle fixée par les statuts types. La promotion et l'encadrement des Auea sont confiées à l'Ormvah où un service spécialisé est en cours de mise en place.

20. Certains périmètres de bornes se trouvent par exemple subdivisés pour la distribution de l'eau en sous-unités indépendantes ayant chacune leurs règles propres ; nous avons également vu que les irrigants d'une même borne ne se réunissent pas toujours tous derrière un représentant.

21. Assemblée traditionnelle des concitoyens pour la gestion des affaires collectives.

Attentes et réticences spécifiques des différents acteurs vis-à-vis des Auea

L'Etat marocain a depuis 1990 fait le choix stratégique de la gestion participative en irrigation, dont le moyen consiste en la création d'Auea devant prendre en charge une partie des compétences actuellement dévolues aux offices, en permettant aux usagers de prendre part à l'aménagement, l'exploitation et la maintenance des systèmes d'irrigation. Au niveau des organismes de décision (Etat, Ormva), on reconnaît que l'implication des usagers dans la gestion des réseaux est un facteur nécessaire à l'amélioration des performances de ceux-ci. Des attentes sont formulées vis-à-vis de cette politique : améliorer la valorisation de l'eau, abaisser les coûts de gestion, sauvegarder le patrimoine hydraulique²².

Nos enquêtes auprès des agents de terrain des Cgr révèlent que le seul intérêt explicitement formulé vis-à-vis de la mise en place des Auea l'est en termes de réduction du nombre de leurs interlocuteurs usagers, et donc d'une simplification de leurs tâches : le lieu de discussion se déplacerait pour eux du « responsable de borne » au président d'Auea, chaque Auea incluant dans son périmètre un certain nombre de bornes.

Concernant les offices régionaux et leurs centres de gestion, on peut penser que, bien que cela n'ait pas été exprimé, le flou quant à la réorganisation de leurs missions, et donc quant au devenir de leurs agents, ne peut que freiner la promotion par ceux-ci des Auea.

Quant aux irrigants, leur intérêt pour la mise en place d'Auea n'est pas explicité dans les rapports concernant la gestion participative en irrigation. Sur le terrain, les irrigants n'expriment des attentes qu'en termes de « défense de leurs intérêts » : ils attendent une instance qui les représente effectivement et ait les moyens d'agir, de négocier... Certains souhaiteraient que l'Auea puisse les « couvrir » lors des problèmes de règlement des factures. D'autres attendent une extension des attributions des Auea au réseau traditionnel (réparation, entretien des prises et *seguia* de crue...), voire à des activités périphériques de la production agricole irriguée : achat d'intrants, commercialisation des produits...

La place actuellement dévolue aux Auea

Le domaine d'intervention des Auea est défini par leur périmètre, périmètre irrigué par un certain nombre de bornes. Le contrôle des adducteurs principaux demeure de la compétence des offices, mais le partage des tâches avec les Auea en ce qui concerne toutes les tâches de gestion internes à leur périmètre reste mal défini (distribution de l'eau, maintenance, prélèvement d'une redevance).

De manière schématique, la mise en place d'Auea devrait déplacer le « nœud de fonctionnement » qui se situe actuellement au niveau de la borne vers celui du périmètre de l'Auea. Le transfert s'accompagne pour l'instant du maintien des mêmes principes qui sont appliqués à la borne : détention de la « clef » (en l'occurrence, un des critères de délimitation des Auea est la dépendance du périmètre vis-à-vis d'une chambre de vanne, permettant à l'office de couper l'alimentation en eau en cas de litige), contrôle de la programmation individuelle par l'office. L'absence de confiance est plus que jamais mise. Les Auea ne sont aussi actuellement présentées et envisagées que comme des intermédiaires, des organes de médiation entre usagers et office.

Des Auea pour une gestion de l'eau améliorée : quelles fonctions ?

Diversité des acteurs : la reconnaître et la gérer au sein du bureau

Une des contraintes de gestion du périmètre réside dans l'extrême diversité des intérêts des irrigants, liés à des capacités d'exploitation fort différentes, diversité résumée dans l'opposition entre gros et petits exploitants. Comme il a été montré, cette diversité peut cependant être envisagée de manière positive : elle répond au double objectif de la politique gouvernementale en matière de développement agricole (accroître la production nationale mais aussi maintenir la paix sociale), et d'un point de vue

22. Le point de vue des différentes Ormva est détaillé dans le rapport suivant : La gestion participative en irrigation. Situation actuelle et perspectives, octobre 1999.

hydraulique, on peut dire, en schématisant, que la multitude de petits exploitants pratiquant une irrigation gravitaire assure la réalimentation de la nappe dont profitent les gros exploitants par leurs forages, forages qui permettent la complémentation nécessaire de la dotation en eau ainsi que sa sécurisation. On peut même aller plus loin en disant qu'une partie de l'eau payée par les irrigants gravitaires est mise à profit (certes indirectement) gratuitement par les propriétaires de forages. Or, on a montré l'inégalité de service dont jouissent petits et gros exploitants. Les petits exploitants se plaignent notamment de ne jamais voir leurs intérêts défendus, y compris au sein des Auea.

En effet, les modalités d'organisation interne des Auea, telles qu'elles sont fixées dans les statuts types, ne paraissent pas efficaces. Dans leur principe, elles semblent pourtant s'accorder avec les pratiques traditionnelles de la *jmaa*, en combinant démocratie plénière (l'assemblée générale), et bureau exécutif (qu'on peut mettre en parallèle avec le « conseil des sages » de la *jmaa*). Le problème semble-t-il, c'est que le bureau est plus envisagé comme un organe de relation avec l'administration, que comme un organe de gestion des activités internes de l'Auea. Aussi n'y nomme-t-on pas un « conseil des sages », mais un conseil des « représentants politiques ».

On remarque en effet que chaque fois que les agriculteurs ont à nommer des représentants ayant pour charge les négociations avec l'administration, ils choisissent les « gros bonnets » de l'agriculture, dont ils se plaignent ensuite qu'ils ne représentent pas leurs intérêts. On remarque par contre que lorsque la charge est d'organiser la distribution de l'eau, les critères de choix diffèrent, et se réfèrent aux compétences personnelles (c'est notamment le cas pour le choix des représentants de borne).

Dans ce contexte, il semblerait intéressant d'une part de clarifier les fonctions à terme des Auea, et d'autre part de dissocier :

- un poste de président d'honneur, qui pourrait être confié à un personnage éminent disposant de relations susceptibles de servir l'association ;
- et un bureau exécutif dirigé par un directeur, dont la tâche consisterait en l'organisation concrète des activités de l'Auea. La composition de ce bureau, aujourd'hui fixée à six membres, pourrait être laissée plus libre afin de pouvoir répondre aux caractéristiques sociales fort différentes d'une zone à une autre, et donc d'une Auea à une autre.

Le « 7^e membre », représentant de l'administration, est quant à lui fortement contesté. Il serait sans doute préférable qu'il n'intervienne que ponctuellement, sur demande des Auea, laissant place à l'établissement de relations de confiance.

Une simplification possible des opérations de distribution de l'eau ?

Le principe général retenu par l'office pour la distribution de l'eau, à savoir celui d'une libre disposition par les usagers d'une dotation globale limitée, n'est pas respecté, en raison de la lourdeur administrative des tâches de distribution de l'eau. Seuls y échappent les gros exploitants qui jouissent de la confiance de l'office, confiance garantie par la signature d'un contrat. C'est ce même principe qui devrait être appliqué, non plus au niveau d'une exploitation particulière, mais au niveau des Auea, en accordant à ses représentants une confiance quant à leurs capacités de gestion interne. La contractualisation des relations est d'ailleurs prévue par la loi.

Extension de la vocation des Auea

L'office, ne garantissant pas la satisfaction des besoins en eau des cultures, compte implicitement et même explicitement sur une complémentation des apports par d'autres systèmes hydrauliques non concurrents : forages, *seguia* de crue, *khettara*... D'autre part, l'eau étant désormais payante, les exploitants, y compris ceux qui pratiquent une agriculture vivrière, se doivent de la rentabiliser économiquement. On comprend dans ce contexte le fondement des souhaits exprimés par des irrigants de voir la vocation des Auea passer de la gestion d'un réseau à la gestion d'une ressource en général (comprenant les différentes formes de sa mobilisation), voir à la gestion d'un terroir irrigué au sens large, allant jusqu'au groupement d'intérêt pour l'achat d'intrants ou la commercialisation des produits.

Reste à étudier s'il vaut mieux réunir toutes ces fonctions au sein d'une même structure, ou diversifier les structures en créant d'autres types d'associations. Ses questions nous semblent à débattre avec les intéressés eux-mêmes, mais il paraît important de laisser relativement ouverte la panoplie des objectifs assignables aux Auea, afin d'adapter ceux-ci aux attentes et possibilités spécifiques de chaque groupe.

Lit de l'Oued N'Fis



Conduite de réalimentation
(en provenance du « bassin 513 »)

Photo I-1 : Réalimentation d'une *seguia* par les eaux du barrage Lalla Takerkoust

Canal principal



Canal secondaire

Photo I-2 : Lieu de dérivation vers une canal secondaire sur une *seguia* (Tamezglift)
L'amazzal (en djelaba blanche) explique le tour d'eau aux étudiants



Photo I-3 : Un agriculteur irrigue son champ de céréales (*seguia* Agafay)
(main d'eau annoncée : 300 l/s)

Clichés : G. Jolly

Planche I : Les grandes *seguia* traditionnelles réalimentées



Photo II-1 : Découpe de végétaux et de mottes d'herbe
Des vannes obturent le canal principal – l'eau est dérivée dans un canal secondaire



Photo II-2 : Installation des végétaux et mottes près des dérivations à obturer



Photo II-3 : Dépôt des gros végétaux puis des mottes de terre pour l'obturation d'une dérivation

Clichés : G. Jolly

Planche II : Dérivation de l'eau vers un canal secondaire sur la *següia* Tamezglift

Les problèmes de la maintenance et de la gestion financière

La question du partage des tâches en ce qui concerne la maintenance du réseau au niveau du maillage tertiaire paraît délicate quand les principaux problèmes techniques proviennent de l'amont : variations de débit, pannes aux bornes dues à la charge de l'eau... Aucun des responsables d'Auea enquêté ne s'est montré favorable à un investissement de l'Auea dans la maintenance, et le refus n'est pas motivé par une simple incompétence technique à assumer ces fonctions. Les irrigants ont pourtant un intérêt certain à ce que la maintenance soit améliorée, y compris en ce qui concerne le fonctionnement des compteurs : quand ceux-ci ne fonctionnent pas, ils se sentent toujours lésés lors de la facturation.

En ce qui concerne la gestion financière, le manque de confiance des adhérents en leurs représentants est généralement mise en avant. Peut-être faudrait-il commencer pour les Auea par gérer des sommes où le prélèvement soit directement en relation avec la dépense : par exemple, la rémunération d'agents chargés de la gestion de l'eau (comme pour la rémunération des représentants de borne) ; ou le « lancement d'une cotisation » en vue d'une dépense précise, comme l'achat d'un matériau ou matériel. La clarté financière de telles opérations est plus évidente que la gestion différée de fonds prélevés régulièrement.

Envisager la transition de gestion

Dans le Haouz, la géographie sociale ainsi que les mentalités sont encore fortement imprégnées par l'histoire socio-politique de ces deux derniers siècles, marqués par le démantèlement des tribus, des allotissements autoritaires, des spoliations de droits... Aujourd'hui, toutes les opérations d'aménagement hydraulique sont toujours menées de manière autoritaire avec, certes, un souci de prise en compte minimale des réalités sociales et hydrauliques préexistantes, mais sans concertation avec les populations concernées. La mise en place des Auea s'inscrit dans cette même logique de rapport administration-usagers.

Le principe fondamental de la Gpi étant celui d'un investissement actif de la part des usagers, la mise en place de nouvelles bases de relations paraît primordiale. Etant donné le passif des rapports établis avec l'Ormvah, il nous paraîtrait plus judicieux de confier la promotion des Auea à des médiateurs neutres, dont le rôle serait d'aider les différents intéressés (gestionnaires comme usagers) à rechercher des solutions satisfaisantes pour tous, et à réfléchir aux moyens de les mettre en œuvre.

C'est peut-être sur la base de la confrontation des attentes respectives des différents types d'agriculteurs d'une part, des différents niveaux de l'administration d'autre part, que doit être renoué le dialogue, et que devraient être redéfinis les statuts de chaque association en particulier, au vu des objectifs choisis et des moyens adoptés pour les mettre en œuvre. L'écoute apportée à leurs revendications, la recherche commune de solutions, peuvent inciter une implication des usagers dans les processus de gestion du réseau à un niveau supérieur à celui de la borne, et conduire l'administration à une meilleure compréhension des réactions des usagers.

Si les principes de gestion peuvent être imposés par l'office, les modalités de leur application doivent être négociées au coup par coup avec chaque association, et cela dès les toutes premières phases de mise en place. Pour les Auea déjà constituées, il faudrait donc revenir en arrière et véritablement les refonder sur de nouvelles bases.

Conclusion

Notre démarche privilégie l'écoute, l'observation directe, la mise en relation des éléments à l'échelle de terrains d'étude réduits. Ces études particulières ont cependant permis de dégager quelques-uns des rouages clés du fonctionnement global, mettant en évidence quelques questions fondamentales à résoudre pour l'amélioration de la gestion de l'eau. Centrant notre intérêt sur la problématique des Auea, ces analyses ont conduit à dégager un certain nombre de conseils pour leur mise en place et leur fonctionnement.

Eu égard aux conditions particulières d'étude, celles d'un stage collectif d'étudiants de courte durée, les propositions émises n'ont pu être approfondies. Cependant, les résultats obtenus dans un contexte aussi contraint valident à nos yeux ce type de méthodologie.

Encadré 1. La démarche de diagnostic.

Les modalités de gestion de l'eau sur le périmètre

RECUEIL DES DONNEES ET PREMIERES ANALYSES

- Comprendre l'organisation du réseau, au sens large du terme : les « chemins de l'eau » - en :
 - s'intéressant à toutes les formes de mobilisation de l'eau sur la zone d'investigation ;
 - en relevant la structure des différents réseaux ;
 - en remontant dans leur histoire pour comprendre leurs caractéristiques actuelles.
- Comprendre les principes de gestion, et comment ils se traduisent en opérations : « l'acheminement de l'eau » et ses « règles du jeu » en :
 - se faisant expliquer les principes par les responsables ;
 - effectuant le relevé précis des différentes opérations de distribution de l'eau ;
 - réalisant sur le terrain l'observation des mises en pratique.
- Identifier les acteurs, leur position : « ceux qui jouent » en accordant une écoute privilégiée aux irrigants et gestionnaires de terrains.

REFLEXIONS INTRODUISANT LA DEUXIEME PHASE

- Dégager les points stratégiques en vue d'une modification des modalités de gestion :
 - en identifiant des « noeuds » de fonctionnement ;
 - en recherchant les causes des dysfonctionnements ;
 - en mettant en évidence les contraintes et blocages ;
 - en s'intéressant aux latitudes de fonctionnement ;
 - en dégageant les savoir-faire exploitables.

Question posée : « comment rendre les Auea plus opérationnelles ? »

ENTRETIENS AUPRES DES DIFFERENTS ACTEURS

- quant à la mise en place et au fonctionnement actuel des associations ;
- quant à leurs attentes et réticences spécifiques.

ANALYSE PERMISE PAR LES ACQUIS DE LA PREMIERE PHASE

- comprendre la place actuellement dévolue aux associations d'usagers ;
- envisager les fonctions qu'elles pourraient prendre pour une gestion de l'eau améliorée ;
- imaginer la manière dont pourrait être organisée la transition de gestion.

Pour ces différentes étapes, la volonté de compréhension des rouages intimes du réseau pour en expliquer le fonctionnement général, se traduit au niveau méthodologique par un double niveau d'investigation le périmètre dans son ensemble et des sous-unités représentatives.

Bibliographie

ABDELLAOUI R., EL ALAOUI M., 1999. La gestion participative en irrigation, situation actuelle et perspectives. Rapport principal. Maroc, Ministère de l'agriculture du développement rural et des pêches maritimes, 3 parties.

ADMINISTRATION du Génie Rural, 1999. La gestion participative en irrigation – Situation actuelle et perspectives. Note de synthèse, décembre 1999. Maroc, Direction du développement et de la gestion de l'irrigation, 3 parties.

BOUDERBALA N., 1986. Logique foncière de l'Etat et logiques foncières des exploitants dans les grands périmètres d'irrigation au Maroc. *In* Aménagements hydro-agricoles et systèmes de production. Actes du III^e séminaire, Dsa-Cirad, Montpellier, p. 343-350.

- CHAOUKI F., ABOUTALIB M., 1994. Les Auea dans la région du Haouz, participation paysanne et désengagement étatique. Mémoire de licence, Maroc.
- DAHIR 1-87-12 du 21 décembre 1990. promulgation de la loi n° 02-84 relative aux associations des usagers des eaux agricoles.
- DUCROCQ M., ZERHOUNI M., 1986. Aménagement du périmètre du N'Fis, Haouz de Marrakech. Un essai d'adaptation d'aménagement aux conditions locale, *In* Aménagements hydro-agricoles et systèmes de production. Actes du III^e séminaire, Dsa-Cirad, Montpellier, p. 331-341.
- EL AMGHARI M., 1988. Elaboration d'un modèle de simulation pour l'aménagement hydro-agricole du périmètre du N'Fis. mémoire de 3^e cycle pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'Etat Génie-Rural, lav Hassan II, Rabat.
- EL FAÏZ M., 1999. Les aménagements hydro-agricoles dans le grand Haouz de Marrakech : histoire d'une idée. *In* Cultures, usages et stratégies de l'eau, en Méditerranée occidentale, Tensions, conflits et régulations, M. MARIE, *et al.* (ed.). Paris, France, L'Harmattan Entreprises, p. 60-78.
- EL FAÏZ M., 1999. Le modèle de la grande hydraulique dans le Haouz de Marrakech : bilans d'un aménagement frontal. Document dactylographié, Maroc, 18 p.
- EL FAIZ M., 1996. Les jardins historiques de Marrakech. Mémoire écologique d'une ville impériale. Italie, Edifir, 73 p.
- ENNAJI M., HERZENI A., 1987. L'irrigation des terres Makhzen dans le Haouz de Marrakech sous le règne de Hassan Premier. *Hommes, terres et eaux*, 68-69 : 1-28.
- JOLLY G., 2000. Gestion de l'eau dans le N'Fis (Haouz de Marrakech) et mise en place des Associations d'Usagers d'Eau Agricole. Rapport de synthèse. Montpellier, France, Cnearc, 64 p.
- PASCON P., 1977. Le Haouz de Marrakech. Tome premier, Curs Rabat, Cnrs Paris, Inav Rabat, 392 p.
- RUF T., VALONY M.-J., JOLLY G., 1999. Coopération sur le thème de la gestion collective de l'eau en France et au Maroc - Préparation du stage "gestion sociale de l'eau" dans le périmètre du Nfis (office Régional de Mise en valeur Agricole du Haouz). Rapport de mission, 20-27 octobre 1999. Montpellier, France, Cnearc-Cirad, 19 p.
- ROYAUME du Maroc, 1992. Périmètre du N'Fis, rive droite - Monographie année 0 de l'aménagement. Maroc, Ministère de l'agriculture et de la réforme agraire, Ormvah, 45 p.
- VALLEJO S., 2000. Le périmètre N'Fis – annexe carte. Annexe au rapport de synthèse. Montpellier, France, Ler-Ird, Gse-Cnearc, 20 p.