

# L'OUNEIN : Modes d'utilisation des eaux d'irrigation et rapports sociaux<sup>(1)</sup>

Abdellah HERZENNI

Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II/D.S.H.

La zone de l'Ounein se trouve sur le versant Sud du Haut-Atlas, à une centaine de km au sud de Marrakech. C'est une profonde cuvette d'altitude variant de 2250 m (au Tizi n'Wijdane) à 1000 m en contrebas. Alimentée par plusieurs vallées où essaiment de petits villages aux terrains irrigués, elle constitue le haut bassin de l'oued Ounein, l'un des premiers affluents importants de l'oued Sous.

L'Ounein se présente, de prime abord, comme un pays de forêt, de parcours et de terrains de culture pluviale. Mais les terrains irrigués, bien que de surface réduite (un millier d'hectares au total) contribuent également à l'économie locale.

Qui dit irrigation dit, en principe du moins, stabilité de l'exploitation du milieu en vue de la meilleure productivité possible, elle-même source d'accumulation. D'un point de vue historique, on ne peut affirmer qu'il en ait été continuellement ainsi à l'Ounein. Cette zone stratégique de passage entre les deux versants de l'Atlas a connu un brassage considérable de populations, de nombreuses batailles, des épidémies, et des formes spécifiques de rapports sociaux et de pouvoir (voir P. Pascon (1983) et A. Arrif (1983) sur les péripéties historiques et démographiques de la zone). On peut induire de ces faits, par simple hypothèse faute d'informations, que le système hydraulique mis en place n'a pas toujours connu son meilleur niveau de productivité.

Il témoigne aujourd'hui, dans sa conception et dans les techniques employées de collecte, de répartition et de distribution, d'une remarquable adaptation aux caractéristiques physiques et climatiques du milieu, résultat probable d'une expérience séculaire qui a survécu aux péripéties historiques locales. Mais il n'en présente pas moins des signes de rigidité qui pourraient faire entrave à des inno-

1) Le présent travail a été réalisé dans le cadre du "Projet Ounein" dirigé par Paul Pascon (Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II. Direction du Développement Rural).

Le chapitre I est résumé dans une note à paraître dans un ouvrage collectif sur l'Ounein. Voir A. Herzenni, (1984 b.).

vations éventuelles. De surcroît, des défaillances dans le fonctionnement des réseaux de séguias sont à l'origine d'une baisse de productivité dans plusieurs villages.

Les formes d'organisation sociale présentent également des apparences de rigidité. On retrouve des invariants sociologiques classiques, souvent décrits, de l'histoire maghrébine. Mais ils se combinent en fait avec de profondes mutations du tissu social.

En confrontant les faiblesses actuelles de la gestion des eaux et l'évolution sociale en cours, on est incité à se demander dans quelle mesure cette dernière n'est pas à l'origine de l'état actuel du système hydraulique, dans quelle mesure elle ne fait pas obstacle à une meilleure utilisation des eaux d'irrigation, et partant, à un meilleur développement agricole, plus rapide et plus performant, dans une zone où l'eau d'irrigation est un facteur économique essentiel. En retour, on pourrait se demander aussi quelle est la forme d'organisation sociale la plus appropriée pour une conduite optimale de l'irrigation.

Cette approche adopte le point de vue de l'écologie culturelle qui permet d'examiner les liens intimes entre le système social, le milieu naturel et les techniques de gestion et d'exploitation de ce milieu. Elle intègre, autant que faire se peut, les notions d'organisation et de stratification sociales, de conflit ou d'accommodement de types de droit (coutumier, musulman, moderne) dans une vision d'ensemble mettant en lumière le devenir d'un système technique et d'un système social. C'est en effet l'avenir commun et indissociable de l'un et de l'autre système qui est en question.

## I. LE SYSTEME HYDRAULIQUE

### 1 - PREMIERES IDENTIFICATIONS :

Les eaux de sources, celles des résurgences dans le lit des oueds (au total 45 points d'eau) (C. Ratel, 1982, pp. 1 et 6), le plus souvent accumulées dans des bassins avant leur distribution, jouent un rôle essentiel dans la production agricole. Grâce à elles, arboriculture et cultures d'été sont pratiquées dans cette zone. Le rôle des eaux sauvages n'en est pas négligeable pour autant. Les eaux de ruissellement peuvent avoir un effet bénéfique sur les récoltes. Et en cas d'abondance des pluies et de la neige, les eaux de surface seront utilisées jusqu'à une période avancée de l'année.

Les irrigants de l'Ounein seraient ainsi à la fois des "Aït Bou Assif" (ceux des oueds) et des "Aït Bou Tifriouine" (ceux des "bassins-réservoirs"). Ils le sont pleinement dans leur vie quotidienne. Le niveau de fréquence des pluies d'hiver et de printemps laisse augurer de l'importance du débit des sources et des résurgences en été. Il laisse prévoir pour la saison chaude, avec une certaine probabilité, les cultures à pratiquer, les surfaces à labourer, le tour d'eau à adopter... prévisions qui risquent, bien entendu, d'être remises en cause par d'autres phénomènes naturels : orages ou sécheresse. C'est, encore une fois, le témoignage de cette disponibilité constante aux caprices du climat, à l'extrême irrégularité des ressources en eau, en un mot, à la précarité et à ses effets.

“Aït Bou Assif” et “Aït Bou Tiffriouine”, les irrigants de l'Ounein le sont d'autant plus qu'il est difficile d'opérer, tant d'un point de vue quantitatif que juridique une distinction entre les eaux d'irrigation selon leur origine (point de vue souligné par J. Berque (1955, pp. 143-144), pour d'autres zones de l'Atlas<sup>(2)</sup>). Les eaux sauvages sont, en règle générale, considérées comme non privatives par le droit musulman, ou à la rigueur, selon le droit coutumier, comme propriété privée de l'ensemble d'une collectivité donnée (Laplanche-Joinville, 1956). Les eaux de sources et de résurgences ont, en revanche, toutes chances d'être privatives ou, en tout cas, d'être revendiquées comme telles<sup>(3)</sup>. Or, toutes ces eaux se mélangent pendant une longue période de l'année. Et, dans la pratique, cette distinction est ignorée. Seule compte l'eau arrivée en tête du terroir à irriguer ou stockée dans la “tafraout” avant sa distribution. La dénomination des points d'eau est souvent peu rigoureuse. La localisation est elle-même parfois incertaine. C'est le cas en particulier de résurgences qui tarissent pour réapparaître ailleurs, plus en amont ou en aval ; celui des suintements dans le lit de l'oued : s'agit-il d'eaux souterraines ou de surface ?

Fait particulièrement significatif, les “rsoums” (voir lexique) font mention de droits d'eau dont jouit le possesseur “été comme hiver”. Cette précision, appuyée dans la formulation, consacre peut-être un oubli volontaire -en théorie du moins- de l'origine et du statut de l'eau. En tout cas, elle révèle une impressionnante adaptation au milieu. Dans une zone où l'on peut passer, dans un court laps de temps, de la crue catastrophique à la sécheresse extrême, il n'est pas étonnant d'observer des pratiques à la mesure de ces variations. Elles sont marquées, en quelque sorte, par la “fluidité”. On essaiera de la saisir quelque peu, telle qu'elle se révèle en été, période de chaleur et de sécheresse, de raréfaction de l'eau, période que l'on veut de rigueur dans la comptabilité des droits d'eau, dans la collecte et la distribution des eaux.

## 2 - TYPES DE REPARTITION DES EAUX D'IRRIGATION

La connaissance des divers modes d'utilisation de l'eau d'irrigation, de même que la définition de son régime juridique, reposent sur la connaissance précise de ses modes de répartition et de distribution entre les usagers, les catégories d'ayants droit, groupes ou individus. On identifiera donc les systèmes de répartition en présence, puis les modalités et techniques de leur mise en oeuvre dans les opérations d'irrigation.

### 2.1. Partage en fractions du débit de la séguia

Ce type de partage est le propre des sources à l'eau relativement “abondante” dans les conditions de rareté de l'Ounein soit plus de 10 l/s en moyenne (voir villages Takoucht, Tamtarga, Tamedghost). Une “Tazaglout” (littéralement, joug

2) Distinction opérée par J. Dresch (1941, pp. 11-14) et remise en cause par J. Berque (1955-1978) pp. 143-144 à propos des Saksawa.

3) Avec toutes les nuances qui s'imposent, et qui sont de taille, signalées par Laplanche-Joinville (op. cit.) aussi bien pour les eaux sauvages que pour les eaux souterraines.

d'attelage, ici, partiteur en bois ou en pierre muni de créneaux) divise la section de la séguia en fractions de débit. Ce système autorise une dotation continue aux branches de séguias des villages usagers. Mais il s'arrête à ces branches, les débits étant trop faibles pour qu'il soit étendu à la répartition entre les ayants droit. Ce sont donc d'autres types de partage qui sont pratiqués entre ces derniers.

## 2.2. Ordre fixe de succession dans le temps : la "tawala"

L'ordre fixe de succession dans le temps est le plus couramment utilisé. Le droit d'eau d'un usager est constitué par une part, calculée en temps d'utilisation de l'eau, qui revient cycliquement selon un ordre fixe. Le cycle d'irrigation est composé de "tiram" (sing. "tiremt"). Chaque tiremt équivaut à un jour ou une nuit, variable en fait selon la longueur du jour et de la nuit, et selon les points de repère utilisés pour sa définition (lever et coucher du soleil, heures de la prière...). Il est d'ordinaire spécifié si un droit d'eau donné concerne une tiremt diurne ou nocturne.

La "tawala" désigne à la fois l'ensemble du cycle d'irrigation et un tour d'eau dans ce cycle. Sur un grand nombre de séguias, la tawala est de 24 tiremt en moyenne (12 tiremt diurnes et 12 nocturnes). Mais il existe des tawala plus courtes ou plus longues. A Tamselloumt, la tawala n'est que de 14 tiremt. L'ordre de succession (ou tour d'eau) y est désigné par les jours de la semaine. On parle, par exemple de la tawala (diurne ou nocturne) du jeudi, correspondant à une tiremt du jeudi. Elle est de 12 tiremt sur une source de Tawada, de 18 tiremt sur les résurgences de l'oued de Tizgui.

D'autres point d'eau ont des tawala plus longues : 26 tiremt à Zaouit Sidi Moussa, à Tagadirt n'Tafoukt, 26 sur la source de Zemkt et 36 sur celle de Tigrout, 28 à Tamtarga (séguias Asguaour et Arghen).

Quoi qu'il en soit de ces variations, retenons pour le moment le principe de la fixité dans la succession des parts. C'est un moyen essentiel, on le verra par la suite, de reconnaissance et de répartition des droits de chaque usager.

## 2.3. Ordre de succession topographique : le système "hila"

L'ordre fixe de succession dans le temps ne tient pas toujours compte de la succession topographique. Il a d'autres priorités, telle l'irrigation de parcelles dispersées d'un même lignage ou d'une même famille, parfois sur de très longues distances. L'ordre de succession topographique évite cet inconvénient. Les parcelles sont irriguées d'amont en aval, à la file. C'est le système couramment dénommé "hila" (terme d'origine espagnole probablement importé par d'anciens combattants de la guerre civile espagnole revenus au pays<sup>(4)</sup>, ou parfois, "ounmila". La reprise de l'irrigation s'effectue là où elle s'est arrêtée précé-

4) J. Berque (1955, p. 158) cite le mot "hila" employé selon J. Brunkes en Andalousie (1902) : "L'irrigation. Ses conditions géographiques, ses modes et son organisation dans la Péninsule ibérique et dans l'Afrique du Nord. Etude de géographie humaine". Paris, L. Naud, pp. 73 et 98. De même, on rencontre le mot "souifa", de l'expression française "au suivant", dans de nombreuses vallées de l'Atlas.

demment, soit par décision des irrigants, soit par manque subit d'eau. Il est inutile de souligner que la définition d'un droit d'eau, sous forme quantifiée par exemple, est particulièrement ardue dans un tel système. Il repose essentiellement sur l'irrigation continue et un contrôle mutuel entre des usagers disposant de parts de surface et de droit d'eau très réduits.

#### 2.4. Système mixte : ordre de succession topographique dans le cadre d'un tour d'eau

L'irrigation s'effectue selon la succession topographique dans le cadre d'un tour d'eau fixe. A la différence du système hila, ce système mixte concerne des surfaces consistantes, de la taille d'un terroir de village par exemple. Il est l'introduction récente, comme le prouverait l'absence de dénomination spécifique. On le rencontre sur des terres de séquestre du Glaoui, redistribuées en 1964 (terrains à l'aval d'Adouz notamment). Un tour d'eau momentané, en cas de forte raréfaction de l'eau, peut cependant être adopté dans des secteurs où le système "hila" est privilégié (Imcharken de Tamedghoust ; Annamer...).

### 3. CAPTAGE ET DISTRIBUTION DE L'EAU :

#### 3.1. Captage et adduction :

##### *Les sources et les khattaras :*

Il existe deux catégories de sources. Les sources naturelles sont les plus nombreuses. Il en existe aussi de créées. Ce sont les "khattaras". Celle de Selmimt, à une altitude de 1400 m, a été abandonnée. Une autre a été creusée plus à l'aval, au haut de Tizgui, à la suite de l'abandon du village d'Id Lqaght, ravagé par une épidémie au siècle dernier. Elle compte 5 puits d'aération dont le premier à l'amont d'une profondeur de 10 m. La khattara Zemkt (à Tagadirt n'Tafoukt) a également 5 puits d'aération (profondeur du premier : 15 m). Le creusement de khattaras permet l'extension de l'irrigation lorsqu'il est possible de créer de nouvelles terrasses au-dessus de celles dominées par les eaux de source ou d'oued.

##### *Les oueds : eaux de surface et résurgences :*

Il n'est pas besoin de barrages (ou de prises) de dérivation pour l'utilisation des eaux de source. Elles s'engagent directement dans la "séguia" (canal d'irrigation). En revanche, ils sont nécessaires pour capter les eaux qui coulent ou suintent dans les lits d'oued.

Il existe deux types de barrage. L'"Ouggoug" est une simple prise rudimentaire de dérivation, installée le plus souvent en oblique dans le lit de l'oued, construite avec des branchages, de l'argile et de la pierre. L'ouggoug capte les eaux qui s'introduisent dans la séguia une fois une certaine hauteur d'eau atteinte (d'ordinaire peu importante - moins de 1 m).

L'"agdi" (ou la "tagdit", de dimensions plus réduites que l'agdi) présente les caractéristiques du petit barrage à triple fonction : retenue, dérivation et réparti-

tion. Il est construit avec les mêmes matériaux que l'ougoug, mais en plus grand, à des endroits de rétrécissement du lit pour stocker l'eau sur toute sa largeur.

Ouggoug, agdi et tagdit ont la particularité d'être "fusibles". Ils sont emportés par le moindre courant au moment des pluies et orages. Ils sont rapidement reconstruits en cas de besoin.

L'adduction des eaux de source ou d'oued est réalisée grâce au creusement de séguias. Le tracé de ces dernières à partir du point de collecte est une "affaire de mécanique" (J. Berque, 1955). La pente du tracé adopté doit permettre à la fois de véhiculer l'eau à une vitesse appropriée et de dominer le maximum possible de terres. Ces deux critères ne sont pas toujours respectés fidèlement étant donné les obstacles du micro-relief ou les modifications apportées au tracé à l'occasion d'événements historiques.

### 3.2. Stockage et répartition : fonctions des bassins réservoirs :

#### *La tafraout*

Les bassins-réservoirs ("tifriouine", sing. tafraout) installés sur les parcours d'eau ont une fonction de stockage. De dimension variable selon les secteurs, ils peuvent atteindre ou dépasser parfois une capacité de 600 m<sup>3</sup>. Les eaux sont accumulées avant d'être relâchées en vue de l'irrigation. Le temps du lâcher est beaucoup plus réduit que le temps de remplissage du bassin. Le trou de vidange creusé à la base de ce dernier a en effet un diamètre adapté à la main d'eau nécessaire à la conduite de l'irrigation.

Le tafraout a aussi une fonction de répartition. Elle constitue un instrument de calcul des droits d'eau comme on le verra à l'examen des systèmes de mesure.

#### *Tafraout et azemz :*

On rencontre couramment un système de deux tafraout couplées. La plus grande des deux se trouve à l'aval d'une autre, dénommée "azemz". Le mot a plusieurs significations<sup>(5)</sup>. Ici, il connote le point de repère dans le temps, le délai. Son fonctionnement est synchronisé avec celui de la tafraout principale : son temps de remplissage équivaut, grosso modo, à la durée du lâcher de cette dernière. Un irrigant peut de la sorte stocker son eau dans l'azemz en attendant que la tafraout principale soit entièrement libérée par l'usager qui le précède. L'azem a donc une fonction essentielle de compensation.

#### *Tafraout indépendante :*

Dans certains villages, il existe des tafraout-s sans azemz (cas de Tizgui, Tam-soult). A Tizgui par exemple, la tafraout est au milieu du terroir, la "compensation" s'effectue par l'irrigation directe des terrasses à son amont, pendant que la tafraout se vide au profit des usagers précédents. Cette possibilité existe d'ailleurs

---

5) Azemz- le mot allie les notions d'interdit sur un espace donné et de délai, de délimitation dans le temps. Voir Lexique.

même dans les cas de tafraout-s dotées d'azemz, lorsque des terrains à irriguer se trouvent entre les deux bassins ou à leur amont.

Dans certains cas, il existe deux tafraout-s ou plus sur le même parcours de séguia (Tamselloumt, Tagadirt n'Tafoukt). Elles obéissent en principe au même tour d'eau tout en dominant chacune son propre terroir. Selon l'importance du débit, elles se remplissent en même temps ou, ce qui est plus courant, l'une après l'autre à tour de rôle.

*Tafraout avec "asfel" :*

"Asfel" connote l'idée de trop-plein. Là encore, il s'agit de deux bassins couplés. Mais à l'inverse de l'azemz, l'asfel intercepte le trop-plein d'eau reçu par l'usager durant son propre tour d'eau. Il peut l'utiliser pendant ce tour ou après, mais il doit de toute manière libérer le bassin pour un autre asfel éventuel des usagers suivants. Ce système existe dans des secteurs situés au débouché de deux ou trois ravins, bénéficiant pendant une période prolongée des eaux de surface (Afourigh, Zaouit).

*L'"Agdi" (ou tagdit) :*

On ne s'attardera pas ici sur les ouggoug signalés plus haut, dans la mesure où il s'agit essentiellement d'ouvrages de collecte et de dérivation. La fonction de stockage n'est pas absente, mais sa finalité première est la dérivation, non la répartition. Les ouggoug existent là où le débit est important en période humide, et faible ou quasi-inexistant en période sèche. Bref, là où il n'est pas besoin d'ouvrage de stockage.

En revanche, l'agdi et la tagdit, déjà étudiés plus haut du point de vue de la collecte des eaux, remplissent les fonctions de stockage et de répartition au même titre que la tafraout, mais sur des volumes bien plus modestes. La capacité de l'agdi est de 6 à 10m<sup>3</sup> en moyenne. Celle de la tagdit est inférieure à 3 m<sup>3</sup>. Autre différence avec la tafraout, il est beaucoup plus difficile d'établir une comptabilité rigoureuse du droit d'eau. Lorsque le débit est très faible, l'ouvrage se remplit très lentement, parfois au bout de plus d'une journée. Inversement, il se remplit souvent plusieurs fois par jour lorsque le débit est plus élevé, Il est donc rarement possible, dans les deux cas, d'organiser un tour d'eau en tiremt. D'où l'usage assez courant du système "hila".

*Séguias avec un seul agdi :*

Il s'agit dans ce cas de petites résurgences (ou de restes modiques d'eaux de surface) dirigées sur quelques parcelles par un petit nombre d'usagers, parfois un seul (Tamedghost, Aït Yacine, Tagadirt). Ce sont généralement des eaux captées en supplément à des ressources plus consistantes. Leur précarité explique la tolérance des usagers d'aval, qui réclameraient bien leur part s'ils ne disposaient de ressources moins incertaines.

*Séguias avec plusieurs agdi :*

A Tiguicht, où il n'y a pas d'eau de source, cinq agdi sont échelonnés dans le lit du ravin, chacun dominant un bloc de terrasses. Le type de répartition des droits

d'eau et de distribution effective est déterminé par le débit, le temps de remplissage des agdi et les types de cultures à irriguer. Lorsque les bassins se remplissent rapidement, on peut organiser simultanément, au niveau de chaque bassin, une irrigation de type "hila". De même, lorsqu'un ordre de succession entre agdi devient nécessaire en raison de la raréfaction de l'eau. Dans les deux cas, on l'a vu le système hila peut s'insérer éventuellement dans un tour d'eau.

#### 4 - REPARTITION, DISTRIBUTION DE L'EAU ET UNITES DE MESURE

##### 4.1 - Les types d'"azemz" :

Si l'on excepte le système "hila", la répartition et la distribution de l'eau entre les usagers ne peuvent s'effectuer sans un système de calcul du droit d'eau et du temps d'irrigation. Nous avons vu que le partage en fractions de séguias, par le moyen de la tazaglout, n'est praticable que lorsque le débit paraît suffisant et assure directement, sans stockage préalable, une main d'eau appropriée aux besoins d'irrigation. Il n'en demeure pas moins que même dans ce cas, les branches de séguia qui véhiculent un débit continu sont soumises à un tour entre les usagers<sup>(6)</sup>.

Le tour d'eau le plus fréquent (12 jours ou 24 tiram) relèverait de la division de l'année solaire en période de 12 jours. Le système coexiste avec le calendrier agricole utilisé localement qui repose sur la division de l'année en 28 périodes lunaires de 13 jours. Par ailleurs, le chiffre 12 et ses multiples et sous-multiples joue un rôle important dans le calendrier d'irrigation. Les normes couramment admises prescrivent un cycle de 12 ou 24 jours pour les céréales et le maraîchage d'hiver ; 6 jours pour le maïs et le maraîchage d'été ; 12 jours pour le bersim en automne...

La répartition s'effectue dans le cadre du tour d'eau grâce aux points de repère annonçant le début ou la fin d'une tirmet, ou les temps d'irrigation au sein de chaque tiremt. Ce sont les "Izmaz" (sing. azemz) évoqués précédemment.

Le type le plus simple d'azemz indique le lever (début de tiremt) et le coucher du soleil (tiremt nocturne) (Afourigh, Tamselloumt). Des points de repère fixes atteints par l'ombre du soleil le matin et en fin de journée désignent le début et la fin de tiremt à Zaouit, Annamer, Tamedghost, Aït Yacine.

Le système de calcul du nombre de pieds mesurant l'ombre de la taille d'un homme, ou d'un bâton fiché dans le sol, serait encore employé à Tamtarga. Mais il suppose des calculs savants que de très rares personnes connaissent aujourd'hui, même parmi les fqih du cru.

Les heures de prière sont parfois l'unique point de repère. Les heures choisies pour identifier une tirmet sont celles du "fajr" (avant l'aube) et de l'"asr" (3<sup>ème</sup> prière de la journée, dans l'après-midi), afin, semble-t-il, d'éviter, ne serait-ce qu'en apparence, l'épineux problème des variations de longueur du jour et de la nuit (Aït Yacine ; Tagadirt n'Tafoukt) indiquées par la prière de l'aube ("chourouq") et du maghreb (coucher du soleil).

6) On peut rencontrer un système plus sophistiqué, comme à Takoucht, mais d'où le tour d'eau n'est pas absent. Le débit continu de la branche de séguias est réparti entre deux sous-branches lorsque le tour d'eau est réduit de moitié, ce qui arrive parfois en été.

Les différents types d'azemz sont souvent combinés en pratique. A Takoucht et à Tagnit par exemple, les izmaz que l'on a pu reconstituer se présentent ainsi, pour une tiremt de jour :

Ordre de succession	Point de repère
1°	- Fajr (prière avant l'aube)
2°	- L'ombre du soleil (atteint Timezguida n'Ouadouz (ancienne mosquée en ruine)
3°	- Ombre du soleil à Amsgroud (montagne)
4°	- Ombre du soleil à Taount (montagne)
5°	- Milieu du jour = 5 pieds d'ombre au soleil (en toute saison), parfois assimilé au "dhor" (2° prière).
6°	- "Asr" (3ème prière. Parfois indique 12 pieds d'ombre (en toute saison)
7°	- Ombre du soleil à Azgrouz (montagne)
8°	- Coucher du soleil.

A Tizgui, le système s'est appauvri par rapport à ce qu'il était dans un passé récent. On se souvient aujourd'hui de quatre izmaz :

- 1) Azemz à Tikesraï : l'ombre du soleil atteint le mont Tikesraï.
- 2) L'ombre d'une maison atteint une pierre devant la mosquée du village.
- 3) L'ombre atteint le seuil de la porte de la mosquée.
- 4) L'ombre atteint Iguer n'Igrane (limite entre 2 parcelles), au pied de la tafaout.

La maison qui servait de repère au deuxième azemz s'est effondrée depuis. Seuls sont utilisés les 3 izmaz restants. Les deux parcelles entre lesquelles prend fin la tiremt diurne appartiennent à des chorfa Yaâgoubiyine. Remarquons ici le recours à la mosquée et aux saints, vestige peut-être d'anciens arbitrages ou de rituels de partage.

L'emploi du système de mesure relevant de registres différents par les mêmes irrigants témoignerait-il d'un appauvrissement de systèmes plus savants, plus sophistiqués, utilisés dans le passé ? Ou bien, ne serait-ce pas le résultat du brassage continu de populations, chacune avec sa culture spécifique, qu'aurait connu notre zone ? Ou encore ne s'agirait-il pas simplement d'une adaptation pragmatique aux stricts besoins ressentis localement dans la conduite de l'irrigation ?<sup>(7)</sup>

Quoi qu'il en soit, l'"azemz" ne marque aujourd'hui que les grands intervalles de temps d'une tiremt diurne. Au point qu'en langage quotidien, on

7) Notons qu'il ne reste pas trace des anciens types de répartitions nocturnes, fondés sur le mouvement des étoiles.

entend même parfois par "tafraout" une tiremt de jour ou de nuit, lorsque cette dernière correspond au temps de remplissage du bassin<sup>(8)</sup>.

La notion la plus souvent citée est en fait celle d'"arbaâ", soit le quart de tiremt. Elle est commode dans la mesure où le nombre de lignages ou de familles par village reste relativement réduit, leur droit d'eau global correspondant souvent à un arbaâ. Parfois, en cas d'augmentation du nombre d'usagers, on préfère rallonger le cycle d'irrigation pour garder cette unité de base. On préserve aussi de la sorte la concordance avec le temps de remplissage de l'azemz (bassin de compensation de la tafraout), également de 1/4 de tiremt ! (Tagadirt n'Tafoukt).

#### 4.2 Le rôle des bassins dans le système de mesure

Le recours à l'azemz est nécessaire là où il n'y a pas de bassin, tant pour la détermination des droits d'eau que pour celle du temps d'irrigation leur correspondant. Dans ce cas, il est d'ailleurs impérativement complété par l'utilisation de la "tanast" ou de la montre pour mesurer les temps réduits d'irrigation. (voir infra. 43 et 44). Mais les azemz sont également utilisés dans tous les lieux où il est indispensable d'accumuler l'eau avant de la répartir. En effet, le droit d'eau ne peut être identifié que par un intervalle de temps : celui que met l'eau à s'accumuler dans le bassin. L'azemz qui ponctue la tiremt pour définir des droits est, de ce point de vue, un cadre de légitimation de ces droits affermi par l'ordre de succession fixe des usagers, quelles que soient les variations du débit arrivé au bassin. Mais l'azemz ne peut définir le temps d'irrigation proprement dit, la durée du lâcher de l'eau étant inférieure à celle de son accumulation dans le bassin. C'est au moment du lâcher de l'eau que le bassin joue un rôle de partiteur, grâce à un système de concordance entre le temps d'accumulation et le temps du lâcher.

La technique consiste à mesurer la hauteur d'eau du bassin et à marquer sur l'étalon de mesure la proportion correspondant au droit de chaque usager selon l'ordre de succession du tour d'eau. En général, la profondeur de vase dans le bassin n'est pas prise en compte pour ne pas désavantager les derniers servis. L'étalon est un bâton quelconque, pourvu qu'il s'agisse de la même unité pour une tiremt donnée. Selon la hauteur d'eau du bassin et l'importance des proportions à calculer, on peut utiliser la coudée, l'empan, la "ammart" (travers de main), le doigt, ou parfois les marches d'escalier du bassin lorsqu'elles ont été cimentées. Peu importe donc aussi que le bassin soit entièrement rempli au moment du lâcher. Dans tous les cas, il s'agit en effet de proportions.

#### 4.3. La "tanast"

La mesure en hauteur d'eau dans le bassin n'est pas suffisamment précise lorsqu'il faut partager de petites parts de tiremt entre un nombre élevé d'usagers. Il semble en effet difficile de livrer l'équivalent exact d'une "ammart", ou a fortiori, d'un doigt ou moins de hauteur d'eau. Dans ces conditions on utilise la

8) On pourrait de même étendre les concordances au nombre d'ayants-droit, à la durée du cycle d'irrigation, à la surface irriguée... Ce que ne manquent pas de faire nos interlocuteurs lorsqu'ils remontent aux origines de la répartition actuelle des droits d'eau.

“tanast”, récipient en métal, en forme de seau ou de bol, troué en son fond, dont la durée d’immersion dans l’eau marque le temps. Il ne subsisterait qu’un seul cas dans l’Ouneïn, à Tawerda. La durée d’immersion de la tanast y serait de 15 mn, correspondant au lâcher d’un doigt de hauteur d’eau.

La précision demandée à la tanast n’est cependant pas aussi fidèle qu’on pourrait le penser. Le débit lâché s’affaiblit avec la baisse de pression due à la diminution du volume d’eau dans le bassin : les derniers servis sont moins bien lotis que les premiers. N’importe quelle mesure en temps ne résoudrait d’ailleurs pas le problème. La mesure de la hauteur d’eau serait beaucoup plus fidèle en fin de compte, et c’est pour cela que cette technique est préférée à la tanast.

#### 4.4. L’emploi de la montre.

Il n’est pas étonnant que l’emploi de la montre ne soit pas aussi répandu dans les secteurs de taфраout que l’on pourrait s’y attendre. Comme dans le cas de la tanast, la conversion du droit d’eau en temps d’accumulation, puis en hauteur d’eau et enfin en temps d’irrigation, est nécessaire. Aussi bien préfère-t-on s’en tenir plutôt à la hauteur d’eau dans le bassin. D’autre part, la montre peut être encore moins fidèle que la tanast. On sait que toutes les montres n’indiquent pas la même heure, et cela peut être source de litige. Enfin, la défiance à l’égard de la montre est un indice d’analphabétisme et donne une idée du type de répartition des tâches en cours dans notre zone. Les hommes ne déclarent-ils pas que les femmes et les enfants préfèrent l’azemz à la montre, parce qu’ils ne savent pas lire cette dernière !

### 5 - PRATIQUES DE LA DISTRIBUTION DES EAUX

Il ressort des descriptions précédentes une appréciable richesse d’adaptation aux variations du milieu. Les techniques employées, bien que rudimentaires, et peut-être de ce fait, répondent de manière adéquate aux fluctuations de débit que connaît notre zone. Cette malléabilité est particulièrement présente dans les techniques de distribution.

#### 5.1 Variations de la longueur du jour et de la nuit

L’un des problèmes majeurs posés aux systèmes de mesure et de préparation est la variation de la longueur du jour et de la nuit. Dans certains villages, il est en fait moins grave qu’on ne le pense d’ordinaire. La période de rigueur comptable dans la distribution est relativement courte. Le tour d’eau s’étalant sur un nombre également réduit de tiremt, tous les usagers seraient logés à la même enseigne. Ceux qui disposent d’une longue journée au début de la période d’étiage voient leur tour d’irrigation diminuer progressivement, et inversement pour les autres.

En somme, la nature serait équitable pour le meilleur et le pour pire. Mais les usagers établissent aussi entre eux un système d’équité : il se traduit par l’alternance. A Takoucht par exemple, elle est établie sur la totalité du cycle d’irriga-

tion. Tous les usagers d'une tiremt diurne reçoivent l'eau de nuit au tour suivant. Dans certains villages, l'alternance se réalise d'elle-même, le nombre de tiremt adopté, volontairement ou non, étant impair (Annamer, Talat n'Id Rommane).

Lorsque l'altenance n'est pas établie à l'échelle de l'ensemble du cycle d'irrigation, elle l'est entre un nombre réduit d'usagers, par groupes de tiremt. Elle est également réalisée par tiremt, entre usagers de tiremt diurne et de tiremt nocturne par exemple, ou entre les usagers d'une seule tiremt en inversant à chaque tour d'eau l'ordre de succession des irrigants.

## 5.2. Adaptation au parcellaire et aux besoins en eau des plantes

Il est souvent question, dans les descriptions de l'irrigation traditionnelle, de l'ampleur des pertes en eau occasionnées par l'irrigation des parcelles d'une même propriété, en raison de leur morcellement. Cette observation devrait être ramenée à de plus justes proportions. Les irrigants tentent en effet de faire face aux pertes en eau au mieux de leurs possibilités techniques.

L'irrigation discontinue de parcelles dispersées a lieu lorsque la tawala (le tour d'eau) est privilégiée par rapport à la succession topographique. Contrairement à ce que l'on a souvent pensé, il n'est pas nécessaire que le tour d'eau soit à filiation réelle ou éponyme (voir infra, II. 2.). La dispersion des parcelles peut résulter de partages initiaux du territoire en quartiers à caractéristiques pédologiques ou topographiques spécifiques, ou de partage de nouvelles terrasses au fur et à mesure de leur création, ou plus simplement en raison de multiples mutations foncières.

Il n'est pas nécessaire non plus d'irriguer toutes les parcelles à chaque tour d'eau. Le calendrier d'hiver est, en général, on l'a vu, de 12 ou de 24 jours. Une rotation entre les parcelles peut être établie par tour d'eau. En été, les surfaces cultivées sont réduites de moitié, du quart ou moins, selon les disponibilités en eau. Les usagers raccourcissent le cycle d'irrigation et s'accordent d'ordinaire sur le choix d'un seul bloc de terrasses à irriguer.

Hiver ou été, il existe des échanges de temps d'irrigation, des emprunts d'eau à rendre au moment arrêté d'un commun accord entre les contractants.

Les divers procédés témoignent de la souplesse manifestée par les pratiques effectives de l'irrigation par rapport à ce que pourrait présenter le système de répartition d'apparement rigide et figé.

## II. SYSTEME HYDAULIQUE ET SYSTEME SOCIAL :

### 1 - VESTIGES DU PASSE ET ELEMENTS DE REPARTITION DES DROITS D'EAU :

Une profusion d'indices historiques sont révélés par la tradition orale et suggèrent les divers types de structures sociales qui se sont succédé ou se sont combinés dans notre zone. Tels ces rapports entre le pouvoir central et la région, comme en témoignent les restes de séguías, près de Tasguint, qui auraient été dérivées par le

Makhzen pour irriguer ses terrains du Souss<sup>(9)</sup>. Ou les rapports avec la "Sainteté". Les habitants de la vallée d'Alfra, jusqu'à Tiguicht, offraient en période de sécheresse de l'eau à la Zaouït Sidi Moussa qui ne disposait, et aujourd'hui encore, que de l'eau d'oued. Ceux de la vallée de Takoucht accordaient tous les vendredi de l'eau à la Zaouïa de Tamselloumt. Un fait qui rappelle la société de castes : dans ce dernier village, les descendants d'anciens esclaves n'ont, jusqu'à aujourd'hui, aucun droit à l'eau.

D'autres indices traduisent peut-être l'existence dans le passé de rapports de type segmentaire fondés en matière d'irrigation sur l'opposition amont-aval le long des oueds et des séguias<sup>(10)</sup>. Sur les canaux à "tazaglut", les villages d'amont disposent de la plus grosse part du débit. Tamedghost, Takoucht, les plus proches des sources principales dans leurs vallées respectives, sont dans ce cas. Le premier prend les 2/3 du débit, le second les 3/4. Il en est de même lorsque, sur une même séguia, les villages d'amont jouissent de l'eau pendant les tirements diurnes, laissant les nocturnes aux villages d'aval. Le tour d'eau de 12 tirements sur la source d'Iguer n'Daoud, proche des Aït Yacine, revient à ce dernier village pendant le jour. Les Aït Zekri à l'aval ne se servent que de nuit. Sur la source de Taouloust, les villages Aït Messaoud, Takoucht et Tagnit prennent les 12 tirements de jour. Annamer et Timlilt, plus à l'aval, sur une autre vallée que la séguia franchit par le seuil de Tizi n'Ounrar, se servent de nuit.

Des conflits opposant des groupes ou des villages demeurent vivaces aujourd'hui. C'est le cas - épineux - du gros village de Tamtarga, opposé à ses voisins d'amont Aït Soual. Leur mésentente s'exacerbe en période de sécheresse lorsque les petites sources propres aux Aït Soual en viennent à tarir. C'est probablement pour cette raison qu'un arbitrage, régulièrement remis en cause par les habitants de Tamtarga, a accordé une part consistante d'eau aux Aït Soual sur la source de Tamtarga, bien que cette dernière ne domine qu'une partie fort réduite de leurs terrains irrigables<sup>(11)</sup>.

La répartition actuelle des droits d'eau serait le résultat, dans la plupart des villages, des multiples mutations foncières qu'aurait connues l'Ounein. En termes de stratification des droits d'eau, il apparaît que ces derniers sont beaucoup moins concentrés entre les mains d'une minorité que ce n'était le cas dans les dernières années du XIX<sup>e</sup> siècle et sous le protectorat français. Des personnages puissants avaient réussi à accaparer les terres et les eaux de plusieurs villages. Leur souvenir reste présent dans les mémoires, sinon dans les archives. Ces biens ont été revendus à la fin du protectorat et, surtout, semble-il, pendant les premières années de l'indépendance. Il en a été ainsi aux Aït Yacine, Afourigh, Tizgui. Des villages avaient été désertés au XIX<sup>e</sup> siècle à la suite de famines, d'épidémies, de

9) Légendes relatives à de grandes séguias partant d'Aoulouz, au débouché des vallées de l'Ounein et de Tifnout, pour irriguer l'ensemble de la plaine du Souss. Voir les travaux de P. Berthier (1966) relatifs à l'irrigation de la canne à sucre et aux fabriques de sucre jusqu'au XVI<sup>e</sup> siècle.

10) Voir les références au système de leffs qui avait cours encore du temps de R. Montagne (1930), et qui serait ranimé aujourd'hui à l'occasion de litiges (A. Arrif, 1983, p. 349...; P. Pascon, 1983 in 1986, pp. 87-96).

11) Ces indices de rapports de type "segmentaire" sont repris infra, dans l'étude des rapports juridiques où l'on examine en particulier les interférences entre le droit musulman et le droit coutumier.

batailles ou d'exactions. Ainsi de Lamdint, Agdz et Id Lqaght. Les terrains d'Agdz ont été rachetés dans un premier temps par un cheikh de Tawerda. Ils ont été progressivement revendus aux habitants de Tawerda et de Tiguicht.

L'empreinte du Glaoui demeure aujourd'hui présente. Il s'était approprié, par l'entremise de ses "khalifa" (adjoints), la plus grande partie des terrains et des eaux situés à l'aval d'Adouz, secteur de bonne terre et de topographie moins tourmentée, ainsi que de terrains des villages Izemrane et Tamsoult n'Ighenjaoune. Les biens, séquestrés au lendemain de l'indépendance du pays, ont été donnés en location à des particuliers. En 1964, ils ont été distribués à 300 familles de l'Ounein, choisies semble-t-il parmi les plus démunies. Ils sont aujourd'hui exploités en association ou en location par les habitants les plus proches, ou mis en "rahn" (antichrèse) ou en vente.

Ces quelques éléments évoqués sur le passé de l'Ounein ne pourraient remplacer bien entendu des études fouillées d'ordre historique. Ils laissent néanmoins deviner la profusion des types de rapports sociaux ayant prévalu dans la région, et aussi la complexité de cet héritage telle qu'on l'observe maintenant dans certaines de ses manifestations.

## 2 - LES STRUCTURES TRADITIONNELLES DE CLASSIFICATION ET LEUR DEVENIR

La structure gentilice ou lignagère, ou ses variantes, jouant le même rôle (groupes numéraux, groupes de voisinage, etc), est une composante essentielle de la société rurale maghrébine, et souvent reconnue comme telle par la littérature ethno-sociologique et historique<sup>(12)</sup>. Si elle n'atteint pas ici toute sa dimension historique, à l'échelle de l'humble terroir, elle n'en est pas moins à la fois cadre de référence, de légitimation de droit, et instrument de classification. Elle est l'expression éminente, que ce soit sur le mode réel ou idéologique, de ce qu'on a appelé le "pré-droit", ou le "droit écologique" (J. Berque).

Cette structure demeure vivace aujourd'hui dans l'Ounein, même lorsqu'elle change de contenu, en raison du changement en cours dans les rapports de production et les rapports sociaux, au point d'être parfois un obstacle à l'amélioration des conditions de productivité des ressources. Elle demeure une référence essentielle dans une société où prédomine la culture orale et où le fonds écologique et technique ne connaît pas de bouleversement majeur.

### 2.1. Permanences et mutations

On ne traitera par ici de structures plus larges telles que la structure tribale ou de leffs. Elle ne semble pas opérante, aujourd'hui du moins (cf. ci-dessus II.1), en

---

12) Comme le prouvent les discussions et les questions toujours actuelles relatives à la tribu, la segmentarité, l'ordre généalogique, la structure lignagère, les légitimations de divers ordres par l'ancêtre fondateur etc.

matière d'irrigation<sup>(13)</sup>. Les unités concernées sont en effet plus réduites, et ne dépassent pas le niveau du groupe de villages desservis par la même séguia.

La structure lignagère y représente le cadre de référence par excellence, tel qu'on l'observe dans la répartition des tiremt. Parmi les variantes, moins courantes, on relève une répartition selon les jours de la semaine : une identité est établie entre les groupes d'usagers, en général considérées comme appartenant au même lignage, et les jours de la semaine. Le tour d'eau ne dépasse pas 7 tiremt et l'ordre de succession des groupes est en quelque sorte garanti par celui des jours de la semaine (Tamselloumt). Une autre variante consiste en une répartition selon l'ordre de voisinage des maisons, lequel serait une simple transposition de l'ordre lignager (Tamedghost).

Dans quelle mesure la structure lignagère en tant que cadre de classification est-elle aujourd'hui en même temps un cadre généalogique réel ? Du point de vue de la répartition des droits d'eau, cette question est d'importance : l'un des objectifs essentiels de la structure lignagère est en effet la conservation du patrimoine dans son intégralité entre les membres de la lignée. Divers procédés sont employés, tels la pratique de la "chefaâ", l'exhérédation des femmes, les mariages préférentiels entre proches parents, le "habous" de famille... On ne saurait répondre à la question sans enquêtes approfondies sur la généalogie et l'évolution du parcellaire. Mais il est certain, en tout état de cause, que l'on se trouve selon les villages, en présence de niveaux d'évolution différenciés. Des familles relativement étendues, avec quatre ou cinq indivisaires, ou plus, se maintiennent dans de petits villages, sur des surfaces réduites utilisant de faibles débits et des tours d'eau inférieurs à 24 tiremt. On déclare souvent que "les femmes n'héritent pas : elles peuvent revenir dans les foyers de leurs frères si elles sont veuves ou divorcées" (sic !) (Tamedghost, Aït Yacine). Mais ailleurs, les femmes réclament leur part d'héritage. Il n'existe pas de co-indivision sur les quantités d'eau déclarées. Une tendance nette de nucléarisation des foyers se dégage.

## 2.2. Classification et rapports sociaux

Si l'évolution en cours est différenciée, on sait par ailleurs qu'elle hérite des nombreux mouvements de population connus dans la région, eux-mêmes probablement à l'origine d'une importante mobilité de la possession des terres et des eaux (II.1.) et de mutations extra-lignagères de ces ressources. Ceci dit, à défaut d'informations suffisantes sur la structure lignagère "réelle", il n'en demeure pas moins que son rôle classificatoire s'impose avec force. Une donnée essentielle le confirme. Les tiremt sont désignées par des toponymes ou, plus fréquemment, par des noms de familles ou de lignages. Il se trouve qu'il s'agit souvent d'anciennes lignées (réelles ou éponymes, peu importe) dont la descendance, réelle ou supposée, a disparu, emportée par les calamités naturelles ou par l'événement historique. Le nom est conservé cependant. Il est d'ailleurs parfois oublié

<sup>13)</sup> On ne citera pas non plus la technique "hila" ou le système mixte (hila dans le cadre du tour d'eau). Il s'agit ici aussi d'un cadre de classification mais où la structure sociale ne joue plus le même rôle en matière de répartition et cède la place à la topographie.

sans être remplacé par les usagers actuels. Dans les deux cas, la série définissant le tour d'eau est maintenue, les usagers sans "emblème" se repérant entre 2 tiremt dénommées. Le code classificatoire est sauvegardé de la sorte<sup>14)</sup>.

Un exemple pour illustrer ces données, celui de la répartition des droits d'eau de l'Aïn Iguezzaïne (village Aït Yaccine).

Dénomination de tiremt selon leur ordre de succession	Familles usagères	Droits (en tiremt)
- Aït Himmi	Aït Himmi	4
- Aït Mansour	Aït Lhaj	1
- Aït Lkharrat	Aït Illigh	1
- Aït Mhammed ou Ali	Id Braïm	1
- Ourtana	Aït Lmoqadem	1/2
	Id Ali (Tamedghost)	1/2
- Ighil n'Ouadouz	Lkhalid	1/2
	Lahcen ou Mbarek	1/2
- Aguinana	Aït Oujîd	1
	Aït Belaïd	
- Id Oudarab	Aït Oujîd	1
- Lakhmas	Id Braïm	1/4
	Mohamed ou Bih	1/4
	Imouyagh	1/2
- Id Idir	Aït hammou	
	Id 'Braïm	1
- Id Saïn	Aït Lmoqadem	1
- Id Yahia	Aït Oujîd	1

Sans entrer dans l'imbroglio des détails des droits des membres des familles, non mentionnés ici, on constate l'absence de correspondance entre la dénomination des tiremt et les familles usagères actuelles sauf dans un seul cas (Aït Himmi). Certaines parmi ces dernières ont des parts sur des tiremt différentes (A. Oujîd, Id Braïm, A.L. Moqadem) et se réclament ainsi de plusieurs noms pour affirmer leur droits. C'est là un exemple où les noms de tiremt jouent pour ainsi dire leur rôle "d'éponymes classificatoires".

On peut distinguer au moins trois fonctions essentielles, concomitantes et indissociables de la structure lignagère et de ses variantes :

- a - Une fonction de légitimation, de justification de la possession de droits. Parmi les cas extrêmes, celui de descendants d'anciens émigrés ayant fui les exactions qui, de retour au pays, recouvrent leurs droits sur les eaux et les terres en se réinsérant dans l'ordre des tiremt, par reconnaissance de la jmaâ de village. On pourrait penser que l'une des raisons du maintien d'anciens

14) Il s'agit ici d'une confirmation d'observations formulées ailleurs. On reprendrait volontiers ici le vocabulaire de J. Berque : l'irrigation comme "archive"... (voir J. Berque. 1978).

noms de tiremt dans la définition des droits, serait en liaison avec leur mention dans les vieux "rsoum" de possession ou, lorsqu'il en existe, dans les "jrida" spécialement consacrées à la répartition des eaux. En fait, les rsoum ne mentionnent que la possession des terrains, les droits d'eau étant implicitement rattachés à ces derniers<sup>15</sup>). Les jrida n'existent pas partout et ne constituent pas, aujourd'hui en tout cas, des pièces à conviction en cas de grave litige. Elles appartiennent à des fonds privés et sont rarement montrées.

En matière de légitimation des droits, c'est plutôt le règne de la culture orale qui domine. L'ordre de succession des droits des familles et des individus, celui des tiremt le long du cycle d'irrigation transmis de génération en génération, sans référence écrite, continuent de maintenir en éveil, autant que faire se peut, la mémoire collective des groupes.

- b - Une fonction d'exercice du droit "public" du groupe. Cette fonction s'exerce précisément dans l'ordre de succession des tiremt et des droits individuels dans le cadre de chaque tiremt. Cet "ordre", dans tous les sens du terme, est une nécessité sans laquelle aucune discipline n'est possible. Il peut être soutenu par des rapports de force ou assumé dans le cadre d'une gestion des ressources de type communautaire. Dans tous les cas, il constitue un cadre de règlement et, encore mieux, de prévention des conflits.
- c - Une fonction d'ordre technique. Elle met en oeuvre les principes de répartition en ayant pour support les deux premières fonctions et les systèmes de mesure des droits d'eau en présence.

Ces trois fonctions s'exercent sans incompatibilité avec les transformations de la structure agraire. D'autre part, la structure classificatoire se maintient, quel que soit le sort réservé à l'ordre lignager. Le cadre formel demeure même en changeant de contenu. Sa valeur "instrumentale" peut être rapprochée de celles de ces "azemz" qui n'ont pas de rôle direct dans les opérations de répartition des eaux de la tafraout, mais dont la fonction de cadre de définition et de légitimation des temps d'irrigation n'en est pas moins indispensable (cf. supra 1.5.).

La structure classificatoire subit cependant les contrecoups de l'évolution des rapports sociaux ou plutôt participe à sa manière à cette évolution. Elle peut se poser en obstacle à quelques tentatives d'innovation. Tels ces usagers qui refusent le raccourcissement du tour d'eau, de peur d'être dépossédés d'une partie de leurs droits. Ou ce début de creusement d'une deuxième tafraout pour réduire les pertes en eau sur le parcours de la séguia (de Tizgui). Un décalage dans l'ordre de succession des lâchers d'eau est à l'origine de l'abandon du projet. Dans d'autres circonstances au contraire, le cadre s'adapte au changement. Le système mixte de répartition (hila dans le cadre de tiremt) s'est instauré sans problème majeur à Tagadirt n'Tafoukt (voir supra.I.2.3.). Il est vrai qu'il s'agit là d'une situation entièrement nouvelle, un remembrement de fait des parcelles et, partant, des anciens droits d'eau.

La structure classificatoire est surtout en butte à un phénomène majeur, celui d'un excès de fractionnement qui accompagne l'effritement des groupes de base (au niveau du village, du lignage, de la famille patriarcale). Comme on l'a dit

<sup>15</sup>) Des nuances seront portées à cette remarque (cf. infra. II.3.).

plus haut, dans nombre de villages, les irrigants ne se souviennent plus de l'ensemble du tour d'eau, de la série complète de tirements. Leurs points de repère se réduisent à la tirement qui précède la leur et à celle qui la suit. Cet ordre étrié au niveau des "représentations" est un indicateur essentiel de l'état actuel du système hydraulique et du système social et de leurs tendances d'évolution. On reviendra à cette question décisive à l'occasion de l'étude des problèmes de gestion des eaux (II.4.).

### 3. REGIME JURIDIQUE DES EAUX ET RAPPORTS SOCIAUX

La structure lignagère, en tant qu'expression d'un "droit écologique", demeure présente en changeant de contenu social. De même, si la "Chariâ" (loi musulmane) et le droit coutumier définissent des principes fixes de droit, les pratiques réelles sont en fait étroitement soumises à la contingence historique et aux rapports de pouvoir. D'où une incertitude totale pour l'observateur extérieur qui veut s'en tenir à la simple définition de droit. Cette caractéristique prédomine, par-delà les avis, contradictoires, convergents ou complémentaires, des juriconsultes sur tel ou tel cas d'espèce, par-delà les multiples conflits ou accommodements entre coutume, chariâ et droit moderne. Elle a souvent été observée<sup>(16)</sup>. Elle s'impose en effet à l'examen rapide de trois questions, parmi bien d'autres, relatives au régime juridique des eaux : le statut de l'eau et la fixation des droits de l'eau, les liens entre types de droit, le rattachement de l'eau au fonds qu'elle irrigue.

#### 3.1. "Fluidité" des droits d'eau

En utilisant le terme "fluidité", il ne s'agit pas de simple image. Le droit moderne souligne le caractère à la fois meuble et immeuble de l'eau d'irrigation et ses implications complexes (Sonnier, 1933). Notre contexte illustre parfaitement ce point de vue. La difficulté de distinguer le droit de propriété du simple droit d'usage a déjà été évoquée (cf. I.1)<sup>(17)</sup>. Comment reconnaître les eaux relevant de ces deux types de droit, qui s'entremêlent et empruntent le même canal, sinon par convention arbitraire ? Quel statut accorder à l'eau qui coule dans l'oued en été, lorsqu'on ne sait si elle est souterraine ou de surface ? Comment mesurer un droit dont le volume est variable dans le temps, et dont la durée se prolonge ou se raccourcit selon la longueur du jour ?

---

16) Cf. J. Berque (1982, p. 98) sur la manie procédurière des juriconsultes qui l'emporte sur le respect des principes, en somme leur statut de juge et partie à la fois ; R. Cresswell (1966, p. 53) sur la notion de "juxtaposition" qui prévaut sur celle de "hiérarchisation" ; O. Carré (1976, p. 287).

17) On n'entrera pas ici dans les subtilités des juriconsultes. Par exemple, les eaux d'oued seraient aux yeux du droit musulman non privatives, comme nous l'avons souligné au début. Mais les eaux d'oued dérivées par la main de l'homme deviendraient privatives, ou en tout cas seraient affectées d'un droit de cessibilité (d'usage ou de propriété). Voir Lapanne-Joinville (1956, pp. 37, 73). Les études de Wancharissi : "Al-Mi'yâr" et de Mehdi Wazzani "Al-Mi'yâr al-Jadid" citées par cet auteur fourmillent d'analyses de cas d'espèces sur les droits d'eau assorties de "fetwas" d'un grand nombre de juriconsultes.

Les droits enregistrés sur les "rsoum" illustrent ces ambiguïtés. On renchérit sur la difficulté en "précisant" que le droit d'eau est continu, "été comme hiver". Il inclut donc des eaux qui seraient non privatives ou de simple usage. De surcroît, ils n'indiquent pas, sauf rare exception, la quotité (en tiremt ou fraction de tiremt) correspondant à ce droit, pas plus qu'ils n'indiquent la surface ou la contenance des terrains. En cas de co-héritage il est certes facile, du moins en théorie, de fixer les droits d'eau en pourcentage, par simple application des règles de succession du droit musulman. Ces mêmes proportions s'appliquent à l'eau et à la terre. On doit procéder de même dans les mutations entre particuliers sans liens de parenté, mais probablement avec un haut degré d'à peu près.

### 3.2. Rapports amont-aval

Entre usagers d'amont et d'aval, qui a priorité à l'eau en cas d'étiage accusé ? En général, on accorde la priorité aux usagers d'amont (cf. supra. II.1.). C'est un principe de coutume souvent admis par la Chariâ. Mais les considérations de "sabqa" (le droit appartient au premier arrivé, au premier exploitant) et de vivification peuvent favoriser les usagers d'aval : principe de chariâ parfois admis par la coutume ! Ces deux types d'argument peuvent être valables, chacun son tour, selon le débit et la conjoncture du moment. Dans ces conditions, ce n'est pas le droit qui tranche, mais le rapport de pouvoir. L'arbitrage proposé sous le protectorat pour départager Aït Soual et Tamtarga est de type administratif, non judiciaire (exemple évoqué supra. II.1.)<sup>(18)</sup>.

Même lorsque le droit paraît évident, il est remis en cause. La source de Tigrout irrigue les terrains de Tagadirt n' Tafoukt. Elle est située sur les terrains de Tamtarga mais, du fait de la topographie, ne les domine pas. Du point de vue du droit musulman, l'usage de cette source devrait revenir aux exploitants des terrains de Tagadirt, à l'aval de ceux de Tamtarga. Mais les habitants de ce dernier village ne la revendiquent pas moins. N'est-ce pas, à leurs yeux, un principe d'analogie avec la situation de leurs propres sources vis-à-vis de leurs voisins d'en haut, les Aït Soual ? La revendication est ici un moyen, parmi d'autres utilisés, pour faire réfléchir les instances d'arbitrage et de décision.

Il existe des situation inverses où la priorité de l'amont est tolérée, en tout cas non remise en cause sur la place publique. C'est le cas notamment de ces petits points d'eau déjà évoqués, résurgences ou suintements dans le lit de l'oued, utilisés par un nombre réduit de personnes, parfois une seule (voir supra. I.1 et I.3). C'est un supplément de circonstance, considéré comme aléatoire, du moins tant que les usagers de l'aval disposent de ressources plus importantes. Mais sur le plan du droit, sous quelle rubrique placer cette catégorie particulière ?

Ces exemples montrent la difficulté d'établissement des catégories de propriété, de possession, d'usage, sur une matière aussi insaisissable. Dans d'autres contextes, les rapports sociaux sont à l'origine d'un droit aux principes intangi-

<sup>18)</sup> A. Hammoudi (1982, p. 105), oppose à ce propos la "substance" et la "relation", dans son étude sur l'irrigation et les rapports sociaux dans le Draâ. Nous avons, pour notre part, relevé des formes d'acculturation entre droit moderne, droit musulman et coutumes locales dans la trouée du Gaïno (A. Herzenni, 1984, pp. 339-343, 391-394).

bles. Ici, les principes sont intangibles mais, qu'ils soient respectés ou non, c'est le fait établi qui importe. La décision d'autorité, l'inflation jurisprudentielle, ou les deux, se chargent de l'ériger en principe intangible.. du moment.

### 3.3 Le problème du rattachement de l'eau au fonds

Le rapport d'ordre juridique entre ces deux facteurs essentiels que sont l'eau et la terre est un indicateur important du type d'exploitation des ressources (terre, eau, plantations), des modes de tenure et des freins éventuels à une meilleure productivité. C'est aussi un révélateur des rapports sociaux selon la contingence historique du moment.

Une chose est de déclarer que l'eau est rattachée au fonds, autre chose est de le démontrer ou de le justifier. A l'Ouneïn, on l'a vu, les rsoum déclarent des droits d'eau rattachés au fonds sans les quantifier, les tours d'eau sont appliqués indépendamment du parcellaire. Autrement dit, les terrains sont dotés de droits d'eau, lesquels ne sont en fait rattachés qu'aux personnes. On ne sait rien du degré de proportionnalité entre les surfaces et les volumes, même lorsque les proportions de droit sont les mêmes sur chacun des facteurs pris isolément. Il est en effet possible de rattacher l'eau au fonds sans respecter les proportions initiales, en cas d'acquisition d'un terrain non irrigué par exemple. Il en est de même en cas de vente d'un terrain sans une partie de l'eau qui lui est rattachée. La vente des terrain Lamdint et Id-Agdz, désertées par leurs habitants au XIX<sup>e</sup> siècle (voir supra. II. 1.) s'est effectuée sans leur droits d'eau. Ces derniers auraient été utilisés par les usagers d'amont. L'acquisition de ces terrains par quelques habitants de Tiguicht a été suivie d'une nouvelle affectation de droits d'eau. Des habitants de Tizgui avaient acquis quelques parcelles d'Afourigh auparavant accaparées par un personnage du Makhzen originaire de Tagoundaft. Ils auraient alors transféré une partie de leurs droits d'eau sur ces terrains. Plus récemment, un habitant de Talat n'Id-Roummane a créé une nouvelle terrasse sur la rive gauche de l'oued. Il aurait acquis une part de droit d'eau (avec ou sans le terrain ?) pour l'affecter à cette nouvelle parcelle.

Il existe d'ailleurs des situations claires de non-rattachement de l'eau au fonds même lorsque les rsoum indiquent le contraire. Elles résultent d'un processus de démembrement. A Zaouïat Sidi Moussa, seule l'eau d'oued est utilisée pour l'irrigation, une eau donc tout à fait aléatoire en étiage. Depuis que l'administration des Habous gère les terrains de cette Zaouïa, au lendemain de l'Indépendance, le tour d'eau a été rallongé, passant de 24 à 30 tiremt. Les 6 tiremt supplémentaires - eau sans terre - sont données en location à des particuliers. Leur produit sert à payer la location des terrains habous. Elles constituent un prélèvement sur les droits des usagers, qui réduit d'autant les débits qu'ils utilisent. Cette part d'eau n'est plus rattachée aux personnes en tant qu'usagers privés, encore moins au fonds, mais au groupe, à titre d'usage collectif. Rien ne dit qu'en telle autre conjoncture elle ne connaisse un autre sort...

Qu'il y ait ou non rattachement de l'eau au fonds, des démembrements ont donc lieu. Il en résulte des différenciations dans les quotités d'eau par unité de surface et l'extension du mode de faire valoir indirect, lesquels affectent proba-

blement la stabilité des exploitations agricoles et leur productivité. Il faudrait des enquêtes approfondies pour saisir l'ampleur et la portée de ces tendances.

#### 4 - PROBLEMES DE GESTION

La notion de gestion n'est pas prise ici dans un sens étroitement technique. Il s'agit en fait de l'organisation devant assurer au système hydraulique les conditions optimales de "productivité" et de "reproduction". La conception et les principes de base de ce système constituent un donné qui n'est pas remis en cause. Ce sont plutôt ses conditions de fonctionnement qui nous intéressent dans cette approche. L'examen des problèmes de gestion offre l'occasion d'observer les changements à l'échelle locale dans leur dimension écologique, le système technique d'aménagement et de mise en valeur du milieu (hydraulique en l'occurrence) et le système social étant étroitement liés.

##### 4.1. Vestiges ou survivances d'un système communautaire de gestion ?

On rencontre dans l'Ouneïn plusieurs indices de gestion de type "communautaire", ou du moins interne aux groupes, sans ingérence extérieure. De tels indices étaient d'ailleurs suggérés par les descriptions précédentes relatives aux modes de collecte et de répartition des eaux, à l'organisation du tour d'eau et aux systèmes de mesures employés. Ils sont toutefois inégalement présents selon les problèmes spécifiques à tel ou tel village, à tel ou tel point d'eau.

Le vocabulaire est révélateur. "Ihtaçaïn" signifie ensemble du groupe. Le terme est utilisé dans le cas de travaux accomplis volontairement par tous les membres d'un village par exemple. On parle aussi, selon la même logique, d'"azaïn" : c'est l'amende infligée par le groupe à celui qui a failli aux décisions prises par consensus. Quelques pratiques rituelles subsistent. Tel le "maârouf" organisé à la veille des labours d'automne à la mosquée de Tamedghost. Il regroupe les habitants de ce village et ceux d'Aït Yacine. La cérémonie de sacrifice et de repas collectif s'accompagne d'imprécations contre quiconque toucherait à la "tazaglout" qui répartit l'eau entre les deux villages. A Takoucht, on croit encore, lorsque le débit de la source baisse sensiblement, que les usagers ont manqué d'égards au saint d'Amezzargo, près de Tifnout, auxquels il rendent visite chaque année.

Mais ces indices sont plutôt des vestiges que des survivances, étant donné leur caractère isolé, fragmentaire, et leur degré plutôt faible de mise en oeuvre effective par les populations concernées. Un certain sens communautaire semble toutefois prévaloir dans quelques villages en matière de travaux d'entretien du réseau hydraulique et des bassins. Chaque famille est tenue d'y participer en effet, qu'elle possède ou non de ces droits sur l'eau (Tamedghost, Tamselloumt). A Zaouït, seuls participent ceux qui disposent de ces droits. Dans certains cas, des ressources communes sont créées pour faire face aux charges des nouvelles fonctions instaurées par le groupe. On a vu le cas de Zaouït (II.3.). De même, à Tamtarga, le tour d'eau est passé récemment de 24 à 28 tiremt. Les revenus des 4

tirent supplémentaires, données en location, servent à payer l'“amechardo” (ici, responsable de la répartition et de la distribution de l'eau) et à couvrir les frais de justice occasionnés par l'interminable conflit avec les Aït Soual.

#### 4.2. Le processus d'effritement des groupes de base et ses conséquences

Mais il existe par ailleurs bien des situations où les bassins se remplissent de vase, où les séguías ne sont pas réfectionnées, où l'amélioration des captages n'est pas effectuée. Bref, des situations où la productivité et les conditions de reproduction du système hydraulique sont menacées en l'absence d'une gestion collective. On les rencontre dans les cas “d'effritement”, de fragmentation des groupes de base (ou groupes “primaires”)<sup>(19)</sup> en sous-groupes dotés d'une certaine autonomie, mais inefficaces en matière de gestion des eaux. Cet effritement est d'autant plus remarquable qu'il s'agit de petits réseaux hydrauliques intéressant chacun trois ou quatre villages au maximum (une centaine de familles) c'est-à-dire de petites unités humaines où la gestion collective ne devrait pas poser problème en principe.

Le tableau suivant esquisse un modèle du processus d'effritement qui affecte les groupes sociaux et leurs cadres de référence essentiels, (voir supra “les structures de classification”, II.2.), et qui ne manque pas d'avoir un impact négatif sur le fonctionnement du réseau hydraulique et, en conséquence, sur le degré de mise en valeur agricole.

Dans ce tableau, la “situation B” représente la situation d'effritement et ses conséquences. La “situation A” représente une situation idéale de “congruence” entre le système social et le système technique. L'organisation sociale est adaptée aux contraintes de ce dernier, notamment grâce à la maîtrise de l'ensemble hydraulique à partir de son point de départ, par l'ensemble de ses usagers, tant au point de vue de la maintenance que de la répartition.

Il importe ici de procéder à une distinction fondamentale. Il ne s'agit pas d'induire un déterminisme entre le système hydraulique et le système social, autrement dit, considérer que les caractéristiques des points d'eau et des séguías de l'Ouneïn seraient le fondement d'un système social de type communautaire si leurs contraintes étaient fidèlement respectées<sup>(20)</sup>. On veut simplement dire que le système technique requiert une organisation qui devient une contrainte nécessaire si l'on veut lui assurer une productivité et la reproduction optimales. Dans le cas du système hydraulique, il s'agit de la maîtrise de l'ensemble d'une séguía par exemple, à partir de son point de départ et sur tous ses tronçons, par l'ensemble des usagers concernés par cette séguía, et pour toutes les opérations exigées pour son fonctionnement : captage des eaux, maintenance, répartition, gardiennage,

---

19) Groupes de base, groupes primaires : voir G. Balandier (1974) : groupes d'interconnaissance.

20) On tomberait alors dans un simplisme mécaniste et anhistorique du genre : à tel type de forces productives, tel type de rapports de production. Noter qu'il ne s'agit ici que de l'irrigation. Les formes de gestion des autres ressources pourraient connaître d'autres types d'organisation plus élaborées ou en décomposition avancée selon les cas.

## Processus d'effritement des groupes de base et ses conséquences

	Situation A	Situation B
Groupes de base	Villages, groupes de villages ; solidarité en matière de captage, de collecte, et de répartition des eaux. Idéologie et pratiques mobilisatrices : rites de commensalité, culte des saints, invocation de l'ordre généalogique...	Relations entre groupes d'individus ou inter-indivuelles au sein des villages. Solidarité faible ou inexistante. Peu ou pas de participations à des idéologies et pratiques de mobilisation.
Structures de classification.	Maîtrise de l'ensemble de la structure par les membres du groupe. Au besoin, création d'instances spéciales de gestion responsables de la répartition des eaux.	Pas de maîtrise de l'ensemble de la structure. Revendication de droits individuels et situations litigieuses prolongées. Pas de création d'instances internes de gestion. Recours à des instances externes d'arbitrage.
Productivité et reproduction du réseau hydraulique	Maîtrise de l'ensemble du réseau depuis son point de départ. Travaux collectifs de mobilisation des eaux, d'amélioration de l'efficacité du réseau, de curage des bassins, d'entretien. Financement éventuel de fonctions spéciales.	Réseau hydraulique "tronçonné". La ressource commune n'est pas reconnue comme telle. Quasi absence de travaux d'amélioration ou de maintenance. Dégradation de l'efficacité du réseau et impact négatif sur le niveau de production agricole.

distribution...<sup>(21)</sup>. L'élément technique devient ainsi un substrat autonome, à la fois support et agent de rapports sociaux, quel que soit le type de ces rapports. On a évoqué des indices historiques ayant trait aux relations de l'Ouneïn avec l'Etat centralisé, la sainteté ou la segmentarité, chacune d'elles pouvant apporter sa spécificité au système social. On peut considérer, par hypothèse, faute d'informations historiques, que le système hydraulique aurait pu atteindre sa pleine efficacité à telle ou telle étape historique, quel que fût le système social en vigueur.

21) Dans cette optique, les notions de "chaîne opératoire" (R. Cresswell) et d'"action stratégique" (P. Lemonnier) utilisées par l'équipe de la revue "Techniques et Cultures" conviendraient parfaitement dans l'analyse des relations entre système technique et système social.

Il se trouve qu'aujourd'hui, dans nombre de villages de l'Ouneïn, le système social ne répond pas aux exigences d'un bon fonctionnement du réseau hydraulique. Là où on rencontre encore une organisation relativement efficace de la gestion des eaux, avec une certaine participation active des usagers il s'agit de villages soumis à une pression externe, ou astreints à faire face à une situation conflictuelle avec les voisins (voir les cas de Zaouït et de Tamtarga déjà évoqués). Ailleurs, la situation est bien résumée par la remarque désabusée d'un vieillard : "Aujourd'hui, chacun veut avoir sa propre taфраout devant chacune de ses parcelles". C'est une boutade. Mais elle n'en est pas moins significative.

Plusieurs facteurs sont probablement à l'origine de cet état de choses. D'abord les facteurs classiques en rapport avec l'ouverture à l'économie de marché : différenciation sociale, mutations de propriété et démembrement de l'exploitation, introduction de nouvelles activités économiques, évolution des besoins, migration, scolarisation... Ces divers facteurs poussent à l'"atomisation" du système social et à l'individualisation.

Des facteurs d'ordre socio-politique jouent également un rôle primordial. On est passé d'un système de contrôle externe et de prélèvement direct des ressources (en nature ou en argent) qui dominait sous le protectorat - période où le régime de type caïdal battait son plein dans la zone - à un système plus subtil de régulation sociale et de prélèvement indirect (économie de marché) depuis l'indépendance du pays. Il est un fait nouveau, indéniable, qui prévaut depuis trente ans. C'est la jouissance, dans tous les sens, de la propriété individuelle des biens (terres, eaux...), une jouissance de la stabilité de cette propriété qui peut-être n'a jamais été connue auparavant. Ce sentiment intervient sur le mode idéologique, quels que soient par ailleurs le degré de pauvreté ou les rapports d'exploitation ayant cours dans notre zone. Il n'est pas étonnant qu'il entraîne un "repli" des individus sur leur propre patrimoine et que leur stratégie essentielle vise sa consolidation.

Par ailleurs, il n'existe pas de mobilisation collective à objectifs économiques, de type associatif ou coopératif, ni d'appui conséquent, dans le jeu social, sauf rare exception, sur les structures traditionnelles, telles que les groupes de base ou la structure lignagère. Les élites locales tablent plutôt sur des relations inter-individuelles de clientèle qui semblent plus efficaces. Elles encouragent à leur tour les tendances centrifuges et la décomposition des structures de groupe traditionnelles.

## CONCLUSION

Des approches différentes, mais complémentaires ont été adoptées dans ce travail. L'étude des caractéristiques techniques du système hydraulique montre, malgré les aspects rigides ou figés des procédés de collecte, de répartition et de mesure des eaux d'irrigation, la remarquable capacité d'adaptation de la population aux caprices climatiques et à l'extrême variation des débits. L'approche socio-juridique constate la permanence d'anciens cadres formels relevant du "droit écologique", tels que la structure généalogique, à fonction sociale et clas-

sificatoire, ou certains principes de droit musulman et coutumier, et les changements considérables de contenu de ces cadres révélés par les mutations sociales en cours. L'approche écologique, en embrassant l'ensemble de ces facteurs, est appelée à saisir dans une vue d'ensemble les liens intimes entre le système technique et le système social, le devenir commun de l'un et de l'autre, leurs agencements nouveaux en cours d'élaboration.

Cependant, il n'a été question ici que de système hydraulique. Or les ressources locales de l'Ounein sont d'ordre agro-sylvo-pastoral. On ne saurait donc ériger cette analyse en diagnostic d'ensemble.

En s'en tenant au système hydraulique, on ne saurait non plus affirmer l'irréversibilité du relâchement actuel de sa gestion, ni celle de l'"atomisation" du système social en cours.

Quelques indices porteraient à penser le contraire. On observe en effet une ouverture manifeste de nombreux habitants à l'innovation. Certains contribuent, malgré l'inertie locale, à quelques restaurations de réseaux hydrauliques, à la réfection des séguias, au curage des bassins. C'est le cas des émigrés en particulier, bien que leur stratégie personnelle dans le jeu social local, la préparation calculée du retour au pays, ne soient bien entendu pas absentes dans ce type d'initiative. D'autres réclament une aide du Makhzen pour le revêtement des séguias, ou pour l'implantation d'autres équipements collectifs. Des succès individuels sont patents et indéniables en matière d'adoption de systèmes de productions agricoles originaux et plus intensifs. En tout état de cause, on est loin d'une situation d'abandon du réseau hydraulique, ou d'exode rural massif observées. Dans d'autres régions du pays sérieusement éprouvées par les calamités naturelles<sup>(22)</sup>. Un "ressaisissement" dans l'organisation de la gestion des eaux, de meilleures performances du système hydraulique ne sont donc pas impossibles. Mais on ne peut savoir à l'avance à qui appartiendront les initiatives futures : des instances externes à la zone ou des groupes de base locaux se réappropriant leurs terroirs, leurs finages et leurs ressources communes ?

22) Situation de certaines régions du Sud particulièrement éprouvées par les dernières années de sécheresse. Voir par ex. M. Souag (1986) à propos du Tafilalet.

## BIBLIOGRAPHIE

- A. Arrif** (1983)  
 "Compétition caïdale et procès d'intégration d'un canton montagnard : l'Unayn. An d'Af. du Nord, XXII, 1983, CNRS. Paris, pp. 347-360.
- G. Balandier** (1974)  
 "Groupe", in "Encyclopaedia Universalis" - Paris.
- J. Berque** (1955)  
 (2° Ed. -1978) : "Structures sociales du Haut-Atlas". P.U.F. Paris.  
 ----- (1978)  
 "Hydraulique et historicité", in "De l'Euphrate à l'Atlas", t. 1, pp. 245-273. Paru dans la "Revue historique", Oct.-Déc. 1955 sous le titre : "Les Mez'ûd'a : style historique d'une tribu marocaine".  
 ----- (1982)  
 "Ulémas, fondateurs, insurgés du Maghreb ; XVII<sup>e</sup> siècle". Sindbad. La bibliothèque arabe.
- P. Berthier** (1966)  
 "Les anciennes sucreries du Maroc et leurs réseaux hydrauliques", t. 1, 349 p. et t. 2, cartes plans et documentation photo.
- O. Carré** (1976)  
 "Réflexions sur les structures socio-culturelles du Proche-Orient arabo-musulman" in "Le mal de voir", Cahiers Jussieu/2-Université de Paris VII, Col. 10/18 (U.E.G.).
- R. Cresswell** (1966)  
 "Le concept de structure au Proche-Orient", in "Les travaux et les jours", n° 20, Juillet-Septembre, pp. 41-61
- J. Drech** (1941)  
 "Commentaires des cartes sur les genres de vie de montagne dans le Massif Central du Grand-Atlas". IHEM, t. XXXV, A. Colin, 40 p. et 3 cartes h.t.
- A. Hammoudi** (1982)  
 ✕ "Droits-d'eau et société : la vallée du Draâ : Rev. Hommes, terres et eaux. Vol. 12, n° 48 ; pp. 105-118
- A. Herzenni** (1984 -a-)  
 "L'Ouneïn : mode d'utilisation des eaux d'irrigation" 6 p. ronéo. à paraître dans un ouvrage collectif sur l'Ouneïn dirigé par P. Pascon (IAV. Hassan II, D.D.R.).  
 ----- (1984 -b-)  
 "Problèmes de droits d'eau et d'irrigation dans le seuil du Gaïno et le lotissement d'El Kelaâ", in "La question hydraulique I : petite et moyenne hydraulique au Maroc", pp. 321-397.
- J. Lapanne-Joinville** (1956)  
 "Le régime des eaux en droit musulman (rite malékite)". Rev. Alg. Tunis. et Maroc - de législ. et de jurisp. n°s 1 et 2, pp. 13-79.
- P. Lemonnier** (1983)  
 ♪ "L'étude des systèmes techniques, une urgence en technologie culturelle", in "Techniques et Culture", n° 1, Janvier 1983.
- P. Pascon** (1983)  
 "Histoire du peuplement de l'Ouneïn", in "Paul Pascon, 30 ans de sociologie au Maroc" (textes anciens et inédits), 1986, B.E.S.M. n° double 155-156, pp. 87-96.
- C. Ratel** (Oct. 1982)  
 "Eléments d'information sur l'utilisation actuelle de l'eau" - 7p. ronéo in "Projet Ouneïn".
- Sonnier** (1933)  
 "Le régime juridique des eaux", Ed. Sirey.
- M. Souag**  
 "Décentralisation communale, les conséquences dans le Sud". Lamalif, n° 182, Novembre, pp. 4-5.

## LEXIQUE DES TERMES ARABES (a) ET BERBERES (b) DANS LE TEXTE

- **Agdi (ou tagdit) (b)** : Petit bassin d'accumulation d'eau d'irrigation.
- **Amechardo (b)** : Responsable du partage et de la distribution de l'eau d'irrigation.
- **Arbâ (b)** : 1/4 de tiremt (v. ce mot) de jour ou de nuit.
- **Asfel, isfal (b)** : Petit bassin de compensation proche du bassin principal.
- **Azaïn (b)** : Amende infligée à celui qui a failli aux décisions prises par consensus.
- **Azemz (b)** : Mot à plusieurs significations, connotant l'interdit, le réservé (espace ou durée d'utilisation). Indique aussi les points de repère liés à l'espace et au temps (bassin de compensation, points de repère géographiques ou temporels dans un tour d'eau...).
- **Chariâ (a)** : Loi musulmane.
- **Habous (a)** : "Biens de mainmorte", familiaux ou publics.
- **Hila (b)** : Système de distribution de l'eau à la file, une parcelle après l'autre selon l'ordre de succession topographique.
- **Ihtaçaïn (b)** : Ensemble du groupe impliqué dans des activités communes. Désignation du travail collectif.
- **Jmaâ (a) ou Ajmoâ (b) ou Jmaât (b)** : Ensemble d'un groupe social avec ses instances de gestion communautaire. Ces instances proprement dites.
- **Jrida (a) ou jrid't (b)** : Document, archive.
- **Khettara (a)** : Canal d'irrigation par drainage souterrain, assorti de puits d'aération, et par transport de l'eau arrivée en surface.
- **Maârouf (a) (b)** : Cérémonie de commensalité accompagnée généralement de manifestations rituelles.
- **Ounmila (b)** : Evoque la notion d'activité, de travail communs.
- **Rasm, rsoum (a) (b)** : Document d'adoul (notaires traditionnels) attestant légalement les divers actes et faits : propriété, possession, succession, contrats divers...
- **Séguia (a)** : Canal d'irrigation
- **Tafraout (b)** : Bassin d'accumulation d'eau d'irrigation.
- **Tagdit (ou agdi) (b)** : V. Agdi.
- **Tansat (b)** : Récipient troué en son fond servant servant d'horloge hydraulique : le temps est marqué par la durée de son immersion dans l'eau.
- **Tawala (b)** : Désigne l'ensemble d'un cycle d'irrigation ou d'un tour d'eau et/ou la part de l'ayant droit dans ce cycle ou ce tour.
- **Tazaglout (b)** : Joug d'attelage ; partiteur muni de créneaux pour diviser la section d'une séguia en fractions de débit.
- **Tiremt, tiram (b)** : Part d'utilisation de l'eau équivalant à un jour ou à une nuit.
- **Zaouïa (a), Zaouït (b)** : Fondation pieuse.