

La rareté de l'eau : une donnée hydrologique ou une question sociale ?

ABSTRACT

Water scarcity: hydrological datum or social issue?

Water scarcity is governed mainly by the social, economic and ecological costs induced by its various uses. The administrative and centralised nature of the water policy can be cumbersome for the management of a local resource. The management of the scarcity of water resources in a climate change context implies the social and political accountability of all users. It also requires the promotion of water ethics in the context of an integrated holistic approach granting water a key position relative to other public policies.

Jilali Bendriss

La rareté de l'eau dépend principalement de coûts sociaux, économiques et écologiques induits par ses différents usages. Le caractère administratif et centralisé de la politique de l'eau peut se révéler contraignant pour la gestion d'une ressource locale. La gestion de la rareté de la ressource hydrique dans un contexte de changement climatique implique une responsabilisation sociale et politique des usagers. Elle exige également la promotion de l'éthique de l'eau dans le cadre d'une approche holistique intégrée qui attribue à l'eau une place de choix vis-à-vis des autres politiques publiques.

La conception de l'eau comme une ressource rare et vulnérable est l'un des principes adoptés à la conférence internationale sur l'eau et l'environnement tenue à Dublin en 1992. La gestion de cette rareté constitue désormais « le défi du XXI^e siècle » (FAO 2007). Nous pensons que pour relever le défi souligné par la FAO, l'humanité doit s'attaquer aux causes profondes de la rareté. Dédié à l'éclairage du problème posé, cet article commence par mettre en évidence l'incapacité de l'approche hydrologique à rendre compte de la rareté pour identifier, à travers l'expérience du Maroc¹, la responsabilité des choix économiques, sociaux et politiques qui ont contribué à l'émergence du phénomène dans le

contexte du dernier quart du vingtième siècle.

Les limites de l'approche hydrologique de la rareté de l'eau

La rareté de l'eau peut être définie² comme « une situation de déséquilibre en eau à long terme, provoquée par la demande en eau dépassant le niveau des ressources en eau disponible »³. Elle est mesurée par les indicateurs des ressources par habitant et de pressions sur les ressources mis au point, à partir des années 1980 par l'hydrologue sué-

doise Malin Falkenmark⁴, pour quantifier les disponibilités et les prélèvements d'eau. Ces indicateurs déterminent des situations de stress « tension » ou de « pénurie »⁵ hydrique. Il convient à présent de s'interroger sur la signification et la pertinence de ces indicateurs pour en apprécier la portée et les limites.

Les indicateurs des ressources par habitant et d'indice d'exploitation

Ces 2 indicateurs, généralement calculés à l'échelle d'une nation⁶, sont utilisés actuel-

⁴ Cette catégorisation est due à une hydrologue suédoise de renommée mondiale et spécialiste des écologies du futur, Malin Falkenmark ; Professeur au Stockholm International Water Institute (SIWI), Cf. 1^o G.Lindh & M. Falkenmark "Water for a starving world", Westview Press 1976 ; 2^o M. Falkenmark J. Rockström "Balancing water for humans and nature", Earthscan 2004.

⁵ La pénurie est très proche du concept économique de rareté relative : « insuffisance de la quantité existante par rapport à la quantité demandée » (Ch. Gide).

⁶ « L'organisation de l'humanité en Etats alloue de facto une quantité déterminée d'eau naturelle à chaque nation », R.Ambroggi « Seule l'eau est éternelle... après Dieu », Edition, ONEP, Maroc 1997, p.190.

¹ Le contexte hydrologique du Maroc est marqué par la faiblesse et l'inégale répartition des précipitations (voir annexes 1 & 2).

² Il est à noter que les spécialistes s'accordent pour dire qu'il n'y a pas de définition acceptée communément pour la rareté de la ressource en eau.

³ Cette définition est donnée par la Commission européenne « faire face aux problèmes de rareté de la ressource en eau et de sécheresse dans l'Union Européenne- analyse d'impacts », SEC (2007), p.6.

Tableau 1 : Ressource en eau/habitant au Maroc et dans certains pays du bassin méditerranéen en 1995 et en 2025 (Population en millions, eau en m³/personne)

Pays	Population 1995	Eau/personne	Population 2025	Eau/personne
Palestine	5,5	389	8	270
Jordanie	5,4	318	11,9	144
Egypte	62,1	936	95,8	607
Libye	5,4	111	12,9	47
Tunisie	9	434	13,5	288
Algérie	28,1	527	47,3	313
Maroc	26,5	1.131	39,9	751

Source : Marj de Villiers « L'eau ». Edition Solin/Actes sud/Leméac. Paris, 2000

lement par la plupart des organisations internationales et des gouvernements pour quantifier les disponibilités et la pression exercée par les usages anthropiques sur les ressources en eau d'un pays.

Le ratio de ressource en eau par habitant

Le ratio de ressources en eau par habitant compare les ressources renouvelables (réduites à leur dimension quantitative de flux moyen) à la population totale (considérée comme le principal facteur de demande d'eau pour toute utilisation) à une date donnée. Il est utilisé pour mesurer l'abondance ou la rareté relative des ressources en eau d'un pays et permet déterminer des seuils de « tensions » (water stress) ou de « pénurie absolue » (water scarcity)⁷.

Dans cette optique, le Plan Bleu⁸ distingue trois seuils correspondant à trois situations hydriques :

- Le seuil de 1700 m³/habitant/an est la limite au-dessous de laquelle les pénuries sont locales et temporaires. Il constitue « un indicateur couramment utilisé pour qualifier la situation des différents pays et détecter les problèmes actuels et futurs en matière d'eau »⁹;
- Le seuil de « tension » correspond à la situation dans laquelle le ratio est en dessous de 1000 m³/habitant/an. Le développement économique d'un pays, la santé et le bien-être de sa population sont affectés par la pénurie ;
- Le seuil de « pénurie absolue » se situe en dessous de 500 m³/hab./an, les disponibilités deviennent des contraintes majeures à la vie.

⁷ Il est à préciser que cet indice est basé sur une estimation de la quantité de ressources en eau renouvelables (de surface ou souterraine) moyenne par habitant et par an, comparé au besoin en eau individuel calculé en prenant comme référence un pays développé sous un climat semi-aride. Il met l'accent sur l'influence de la démographie sur la disponibilité des ressources en eau. L'indice des ressources en eau par habitant se base sur l'hypothèse que chaque pays devrait être autonome sur le plan alimentaire et que le régime alimentaire serait le même partout. Fernandez S.&G. Thivet « L'eau virtuelle pour la gestion et la répartition de l'eau en situation de pénurie », Plan Bleu, (2007).

⁸ S. Fernandez & G. Thivet « L'eau virtuelle pour la gestion et la répartition de l'eau en situation de pénurie », Plan Bleu, 2007.

⁹ Edith Kauffer, « Le Mexique et l'eau : de la disponibilité naturelle aux différents types de rareté », Géocarrefour, vol. 81/1, 2006.

Au Maroc, le ratio de ressource en eau par habitant est passé de 1200 à 950 m³ durant la décennie 1990-2000. Il se situerait autour de 750 m³ au tournant du premier quart du XXI^{ème} siècle si le taux de croissance de la population se maintenait. Toutefois et à première vue, le contexte hydrologique marocain reste relativement favorable par rapport à celui qui prévaut dans les autres pays maghrébins et du moyen orient. Comme l'indique le tableau 1, le Maroc resterait mieux loti.

Les données du tableau 1 montrent que les pays de l'Est et du Sud de la Méditerranée connaissent déjà le stress hydrique et sont désormais confrontés à tous les enjeux et défis liés à l'eau.

L'indice d'exploitation

L'indice d'exploitation mesure la pression humaine sur les ressources¹⁰ en eau. Il est calculé par le rapport entre la somme des prélèvements en eau au flux moyen global des ressources annuelles renouvelables d'un pays. Ainsi, « un indice d'exploitation dépassant 10 à 20 % est généralement considéré comme révélateur de tensions déjà appréciables, au moins dans certaines régions, y compris au niveau des qualités des eaux, puisque les retours d'eau usée croissent avec les prélèvements »¹¹. Au-delà de 50 %, une gestion rationnelle de la ressource s'impose, « au-dessus de 50 % ce sont des macro-indicateurs d'opportunité pour une gestion plus collective et volontariste des eaux, notamment pour une gestion plus économe des utilisations et des

¹⁰ La pression humaine sur les ressources peut être aussi mesurée par l'indice de consommation finale. Celui-ci s'obtient par le rapport des consommations finales d'eau aux ressources naturelles renouvelables. C'est donc un indice plus significatif de la pression sur les ressources puisqu'il porte sur les consommations finales et non pas seulement sur les prélèvements. Quand il dépasse 50%, l'indice de consommation finale indique que le pays fait face à une situation de pénurie d'eau « une valeur élevée de cet indice, supérieure à 50%, est bien indicatrice de présomption de pénurie probable ». A titre d'exemple, l'indice de consommation finale se situait, en 1990, à 64 pour la Tunisie, 32% pour le Maroc, et 600 pour la Libye. Voir à ce propos, J. Margat « Perspectives des pénuries d'eau au Maghreb », colloque international « Eau : gestion de la rareté » Rabat, 1995, tome 1, p. 194.

¹¹ Idem.

demandes en eau »¹². En 1990, l'indice d'exploitation se situait à 32 % pour l'Algérie, 39 % pour le Maroc, 71 % pour la Tunisie et 644 % pour la Libye (prélèvement des ressources non renouvelables). Au début de la décennie 2000, l'indice d'exploitation du Maroc a atteint un seuil critique avec des prélèvements qui représentent plus 61 % des ressources renouvelables.

Selon J. Margat, un indice d'exploitation qui dépasse 100 % ne signifie pas automatiquement une surexploitation des ressources renouvelables pour au moins deux raisons :

- La première a trait aux réutilisations successives d'un même volume d'eau dans un espace vaste à réseau hydrographique actif : une ressource peut être remobilisée et réutilisée plusieurs fois du fait de son caractère mobile ;
- La seconde se rapporte aux prélèvements sur les ressources non renouvelables non prises en compte dans le dénominateur du ratio, ceux-ci font croître l'indice d'exploitation sans que les ressources renouvelables soient sérieusement affectées.

En résumé, le tableau 2 illustre, à partir des indicateurs des ressources par habitants et de pressions sur les ressources, les seuils conventionnels, délimitant des classes caractérisant des situations de « tension » ou de « pénurie ».

Les limites des indicateurs de la rareté

Selon les experts (J. Margat, R. Ambroggi), la démarche méthodologique adoptée pour mesurer la situation hydrique est approximative, voire imprécise puisque les indicateurs utilisés à cette fin sont entachés d'ambiguïtés et d'incertitudes diverses qui réduisent leur portée analytique. Les limites des indicateurs de la rareté de l'eau tiennent à plusieurs considérations :

- le raisonnement en termes de flux moyens d'eau d'un pays est très peu significatif, surtout lorsqu'il s'agit des pays assez étendus aux conditions climatiques et hydrologiques contrastées ayant des populations très inégalement réparties. On estime qu'« un indicateur calculé par pays entier est trop global et agrégé, il peut masquer des situations internes contrastées et ne peut comparer valablement que des pays ou régions à conditions climatiques, hydrologiques et socio-écono-

¹² Idem.

Tableau 2 : Situations de tension et de pénurie hydriques

Indicateur	Unité	Pauvreté en eau (tension), water stress	Pénurie (scarcity)
Ressources par habitant	m ³ /an.cap	500-1000	< 500
Indice d'exploitation	%	50-100	≥ 100

Source: Jean Margat, « Quels indicateurs pertinents de la pénurie d'eau ? », *Géocarrefour*, vol. 80/4, 2005, p. 262.

miques similaires »¹³. Les indicateurs utilisés se réfèrent généralement aux seules ressources renouvelables naturelles définies essentiellement sur des bases hydrologiques jugées mieux comparables. Toutefois, la référence aux ressources renouvelables « naturelles pour comparer des situations différentes est souvent trompeuse puisqu'elle ne rend pas compte des différences notables de variabilité et de maîtrisabilité »¹⁴. C'est pourquoi certains experts estiment plus réaliste de se référer aux ressources jugées exploitables, même suivant des critères moins universels. Dans cette optique, R. Ambroggi définit les seuils d'une vie décente et d'une situation de disette respectivement de 400 m³/habitant/an et de 200 m³/habitant/an d'eau aménagée¹⁵. Ces derniers correspondent aux seuils de 1000 m³/habitant/an et 500 m³/habitant/an d'eau potentiellement mobilisable définis par M. Falkenmark. La différence entre les deux approches est due aux pertes d'eau lors de l'aménagement.

- les indicateurs utilisés négligent les ressources non renouvelables, les ressources « secondaires » (restitutions) et les ressources « non conventionnelles » puisqu'ils s'intéressent aux seules ressources renouvelables. Ils ne permettent pas non plus de rendre compte de la dimension qualitative de la ressource hydrique.

- faire de la population le facteur standard des demandes en eau est une commodité statistique trop simplificatrice en raison de l'extrême disparité des demandes en eau réelle par habitant qui peut aller de 100 à plus de 5000 m³/an par tête, et sans lien avec les ressources. Les différences de demandes en eau par habitant affaiblissent beaucoup la signification de l'indice de ressource rapporté à la population pour évaluer l'abondance ou la rareté de ces ressources. La portée universelle de cet indicateur pour révéler et évaluer des situations de tension ou de pénurie est donc fort discutable.

- Les indicateurs de M. Falkenmark ne permettent pas de savoir si la pénurie est due à une faible disponibilité naturelle (insuffi-

sance de l'offre) ne pouvant pas satisfaire à la demande même modérée ou bien à une augmentation de la demande qui dépasse la disponibilité d'eau. La rareté est donc difficilement mesurable, notamment en ce qui concerne la dimension qualitative de l'eau

La rareté de l'eau : une question sociale

L'approche de la rareté de l'eau comme conséquence d'une relation sociale au liquide vital met en cause la manière dont la ressource a été perçue, mobilisée, utilisée et rejetée. Au Maroc, par exemple, la rareté de l'eau résulte, dans une large mesure, de la politique hydraulique introduite par protectorat¹⁶ et reconduite après l'indépendance. La deuxième partie de cet article tentera de mettre en évidence le lien entre la rareté de l'eau, la politique hydrique dans ses fondements juridiques et institutionnels, d'une part et, les modalités de gestion de la ressource, d'autre part. L'article commence par présenter les fondements juridiques et institutionnels avant de mettre en lumière les modalités de gestion de l'eau.

Les fondements juridiques et institutionnels de la gestion de l'eau

Au plan juridique et institutionnel, l'eau est gérée par une multitude d'instances étatiques sur la base du principe de la domanialité publique¹⁷. Analyser l'impact des fondements juridiques et institutionnels sur la gestion de l'eau revient, à notre avis, à montrer comment cette configuration juridico-institutionnelle a induit le gaspillage et la sous-valorisation de la ressource.

Le principe de la domanialité publique

D'un bien collectif géré localement notamment dans les régions arides¹⁸, l'eau est

¹⁶ La colonisation a préféré l'hydraulique centralisée, lourde techniquement et donc moins maîtrisable à l'hydraulique traditionnelle diversifiée et décentralisée. Dans le domaine de l'irrigation, l'ingénierie occidentale s'est substituée au savoir-faire local, ce qui n'a pas requis l'adhésion des usagers qui adoptent un comportement négatif vis-à-vis de l'eau (refus de mise en valeur, vol d'eau, refus d'en payer le prix etc.).
¹⁷ L'eau est passée sous contrôle de l'Etat depuis le dahir de 1914 qui consacre le principe de la domanialité publique des eaux selon lequel « l'eau est un bien public » (art.1), c'est-à-dire appartenant à toute la collectivité à l'exception des droits acquis. Ce bien revêt donc les caractéristiques essentielles du domaine public, à savoir : l'inaliénabilité, l'imprescriptibilité et l'insaisissabilité.

¹⁸ Les modalités d'appropriation de l'eau qui prévalaient au Maroc et prévalent encore varient d'une région à l'autre allant de « l'appropriation pure et simple cessible à volonté par son titulaire » à « un simple droit d'usage dans un régime de pur collectivisme ». Jacques Pérennes « L'eau et les hommes au Maghreb », Édition Karthala, 1993, p. 108.

devenue, depuis l'avènement de la colonisation, un bien public contrôlé par l'État. Cette métamorphose dans la propriété et la gestion de la ressource hydrique, traduit l'importance de son rôle décisif dans tout processus de développement socio-économique, voire même comme élément de pouvoir¹⁹.

Théoriquement, le régime de propriété publique est présenté comme un régime dans lequel les ressources sont en possession de la collectivité qui en confie la gestion à l'État pour assurer, « aux mieux des intérêts de la collectivité nationale », la régulation des conflits d'usages et l'utilisation conservatrice et durable de la ressource.

Dans la pratique de l'expérience marocaine, la gestion publique a fait de l'eau un « don » de l'État au service des intérêts économiques privés agricoles et industriels. La gestion de l'eau en agriculture illustre de manière irréfutable cette pratique, notamment dans les grands périmètres irrigués collectifs. Dans ces espaces aménagés par les pouvoirs publics, l'eau des nappes qui appartient juridiquement à la collectivité, revient pratiquement aux riches propriétaires des terres situées au-dessus des nappes qui l'exploitent de manière discrète et incontrôlée. Les eaux des nappes sont livrées quasi-gratuitement aux usagers selon un schéma du laisser-faire presque total. Pis encore, les autorités subventionnent les usages privés directement (achat de matériel de pompage et d'irrigation) ou indirectement (réduction du prix du diesel et d'électricité) pour les inciter à pomper à volonté ces nappes fragiles. Cette dynamique de « chasse » à l'eau constituerait le début de l'ère de « l'eau privée » (A.M. Jouve, 2006) dans le domaine public hydraulique.

En somme, la dérive de la gestion publique s'explique, certes, par le poids des puissants intérêts privés, « l'eau est l'amie du puissant » construit sur la base de la quasi-gratuité de l'eau, mais aussi par les objectifs privés des agents publics d'irrigation qui peuvent « être persuadés, par des cadeaux ou autres manœuvres de corruption, de contrevenir aux règles d'exploita-

¹⁹ En 1957, l'historien allemand Karl Wittfogel publie un livre « Le despotisme oriental ». Il y propose l'idée de la société hydraulique dans laquelle la gestion de l'eau a historiquement servi d'instrument pour usurper le pouvoir et le concentrer en une unité centralisée. Cette théorie signifie que le contrôle sur l'eau entraîne le contrôle sur la population et donc même un élément essentiel du pouvoir.

¹³ J. Margat, « quels indicateurs pertinents de la pénurie d'eau ? » *Géocarrefour* vol. 80/4/2005

¹⁴ Idem.

¹⁵ R.Ambroggi, op. cit. p. A 41.

tion au bénéfice de quelques-uns » comme le souligne R. Wade. 1982²⁰ pour le cas de l'Inde.

La complexité de l'organisation administrative de l'eau

Dès 1914, les autorités du protectorat ont créé des instances centrales de gestion de l'eau dans trois départements ministériels : l'Intérieur, l'Équipement et l'Agriculture. Chacun de ces départements gérait un volet du secteur de l'eau. Depuis lors, l'administration étatique, justifiée par l'accroissement des besoins²¹, s'est étendue dans le cadre d'une structure administrative hiérarchisée marquée par la multiplicité des intervenants et la faible cohérence des politiques publiques dans le secteur de l'eau.

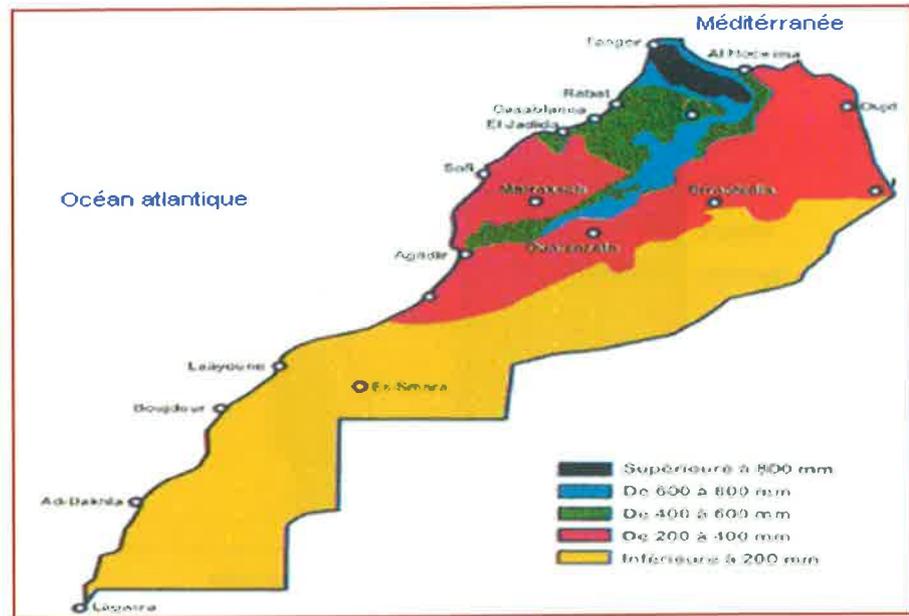
La multitude des intervenants

Au Maroc, l'organisation de la gestion de l'eau engage une multitude d'acteurs qui interviennent presque tous, d'une façon ou d'une autre, dans la gestion à différentes échelles spatiales (voir annexe n° 3). Cette multitude d'intervenants est à l'origine d'une inertie et d'une complexité considérables en raison en particulier de la fragmentation des responsabilités et parfois le chevauchement des prérogatives et des actions entre instances consultatives, instances administratives, établissements publics et des intervenants au niveau local. Cette situation est accentuée par le fait que le département ministériel chargé de l'Eau ne dispose pas de pouvoirs nécessaires lui permettant de faire de l'eau un domaine qui doit « (...) orienter les choix stratégiques en matière de développement économique et social du pays » (Chaouni, p.172), puisque d'importantes entités telles que les ORMVA, les eaux et forêts, les régions, et attributions (gestion du littoral et assainissement, notamment) lui échappent encore.

Une telle structuration institutionnelle encourage les approches sectorielles qui sont généralement le fait des institutions fonctionnant selon un schéma descendant, c'est-à-dire du sommet à la base. La conséquence en est une allocation plutôt centralisée des eaux de surface, et un laissé-

²⁰ R. Wade. 1982. *The System of administrative and political corruption: land irrigation in South India*. J. Dev. Stud., 18: 287-299.

²¹ L'hydraulique moderne ne se justifie pas uniquement par l'augmentation des besoins en eau comme l'écrivit P. Pascon - « L'hydraulique sert à bien d'autres choses qu'à la simple fourniture d'eau d'irrigation ».



Source: Revue HTE n° 142 - Mars - juin 2009.

Annexe n° 1: Carte pluviométrique du Maroc & répartition des ressources hydriques.

aller quasi général concernant l'utilisation des ressources souterraines. Cela encourage la surexploitation des ressources souterraines, les dégradations environnementales, les différenciations sociales et les conflits d'usage qui menacent la durabilité de la ressource et du service eau.

Faible cohérence des politiques publiques dans le secteur de l'eau

La complexité de l'organisation de la gestion de l'eau engendre la faible cohérence et intégration des programmes et politiques publics qui caractérisent le secteur de l'eau. Plusieurs manifestations du déficit de coordination et d'insuffisance dans la cohérence et l'intégration des actions et programmes engagés dans ce domaine sont observées :

- le décalage constaté entre les superficies dominées par les barrages et celles équipées qui est estimé à 108 000 hectares (Débat national sur l'eau). Cela signifie que l'eau mobilisée par les barrages, à grand frais pour la collectivité pour servir à l'irrigation, n'est pas utilisée faute d'équipement des terrains et doit s'écouler vers la mer.

- Le retard en matière d'aménagements des bassins-versants, ce qui entraîne un envasement accru des retenues des barrages, induisant une perte moyenne annuelle de la capacité de stockage estimé à 75 M m³ (Débat national sur l'eau, Marrakech, 2007).

- L'assainissement accuse un retard considérable du fait que les politiques publiques ont négligé la dimension environnementale. « À ce jour, quasiment toutes les grandes villes du pays et les grandes indus-

tries rejettent leurs eaux usées dans les systèmes naturels (rivières, mers et océans), et cela sans le moindre traitement. Les retombées négatives sont patentées: la qualité des eaux des rivières, des barrages et des nappes phréatiques s'est notablement dégradée durant ces deux dernières décennies »²². Selon l'Office International de l'Eau, le taux de raccordement au réseau d'assainissement est de 70 % dont seulement 8 % de la population est raccordée à une station d'épuration. De ce fait, la moitié des eaux domestiques collectées est ainsi déversée dans la mer; le reste est rejeté dans le réseau hydrographique ou épandu dans le sol²³. Le retard en matière d'assainissement s'est traduit par des coûts substantiels de dégradation de l'environnement liés à l'eau pouvant atteindre 1,01 % à 1,45 % du PIB.

Ces incohérences sont en fait autant de limites aux modalités de la gestion, caractérisées par une certaine obsession à l'égard de la mobilisation de la ressource.

Les modalités de gestion

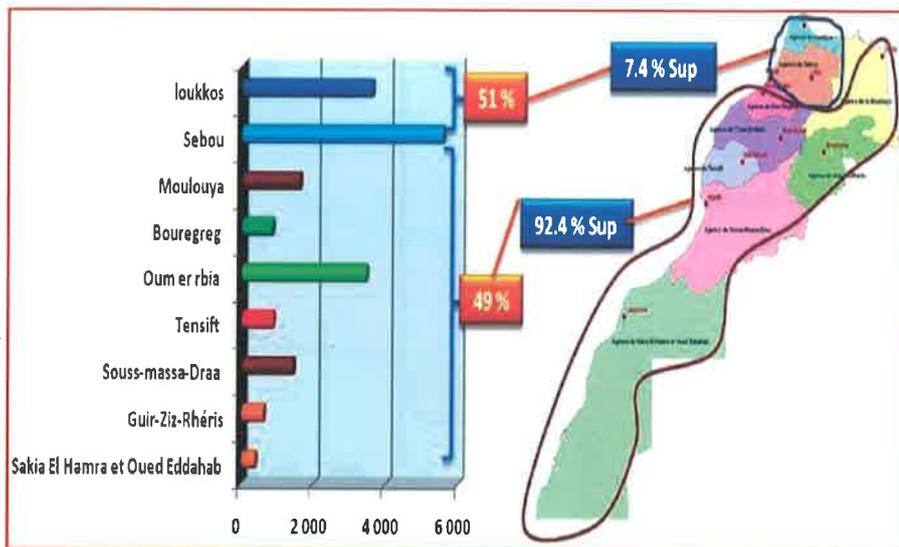
La gestion de l'eau qui a prévalu au Maroc pendant la période considérée présente deux caractéristiques aux conséquences négatives sur la ressource :

- c'est une gestion de type « minier » plus centrée sur l'offre dite aussi politique de l'offre;
- c'est une gestion qui place l'eau dans une posture « soumise » par rapport aux autres politiques publiques.

La politique de l'offre

²² Rapport du cinquantenaire - Le Maroc possible, une offre de débat pour une ambition collective », 2006, p. 189.

²³ Office International de l'Eau- Maroc, 2007, p.4.



Annexe 2: Répartition des ressources en eau comparée à celle de la population.

Qualifiée d'« hydraulique minière »²⁴ en raison de ses caractéristiques spécifiques, la politique de l'offre impacte négativement la ressource.

Les caractéristiques de la politique de l'offre

La gestion de l'eau s'est longtemps focalisée, de manière prioritaire, sur les problèmes de l'offre pour assurer un approvisionnement correspondant à la croissance de la demande sans tenir aucune compte de la manière avec laquelle la ressource est utilisée, ni de ses impacts sociaux et environnementaux. Cette politique procédait inéluctablement de la croyance en l'abondance de l'eau et reposaient sur les hypothèses implicites que les conditions climatiques demeureraient sensiblement les mêmes et que la ressource hydrique possède d'énormes capacités d'assimilation et d'autoépuration. Bien plus, cette approche utilitariste qui ne prend pas en considération, ou pas suffisamment, les spécificités naturelles de cette ressource particulière notamment celles qui tiennent à la dimension qualitative et qui conditionnent son caractère renouvelable. Les choix technologiques de mobilisation, de transport et d'utilisation de l'eau (grands barrages, irrigation gravitaire, canaux à ciel ouvert, cultures gourmandes en eau, système tout à l'égout etc.) illustrent de façon on ne peut plus claire les fondements conceptuels de la politique de l'eau plus centrée sur l'offre. Cette gestion, a engendré, sous l'effet combiné de l'extension des modes de production et de consommation intensifs en énergie et en ressources naturelles (pétrole, gaz, char-

bon eau, forêt, poissons), la hausse de la demande en eau tout usage confondu qui dépasse dans de nombreuses régions les capacités des cycles hydrologiques et cause une pénurie chronique de la ressource.

En somme, la gestion de l'offre qui n'a pas épuisé tout son potentiel (dessalement, épuration des eaux usées, transport d'eau etc.), se heurte à deux limites intrinsèques : - avec la raréfaction de l'eau, les options en matière d'investissement se réduisent et les polluants se concentrent. Il en résulte une augmentation substantielle, tant des coûts marginaux de l'approvisionnement que de ceux de dépollution (Banque mondiale, 2003).

- la prédominance d'une gestion « fluxiale » au dépend d'une gestion « spatiale » fait que des écosystèmes particulièrement sensibles (zones humides, oasis, littoral, etc.) sont confrontés à des menaces sérieuses sous l'effet combiné de la raréfaction de l'eau, de la sécheresse et de la surexploitation des ressources en eau.

Impact négatif sur l'eau

La gestion de l'offre s'est montrée, au fil du temps, préjudiciable à la ressource tant par les prélèvements que par les rejets.

Les eaux souterraines sont souvent soumises à un rythme de prélèvements (puits tubés) supérieur à celui du renouvellement de la nappe par le cycle naturel de l'eau, ce qui conduit à des phénomènes d'assèchement, de baisse généralisée des niveaux piézométriques des nappes²⁵, d'intrusion des eaux marines pour les nappes côtières (Souss Massa et Walidia dans Doukkala, par exemple). En adoptant comme slogan

« Pas une goutte d'eau à la mer », la mobilisation des eaux de surface s'est révélée sans fondement au plan écologique et hydrique, puisque la conservation des écoulements minimaux par l'aménageur est nécessaire pour la dynamique de l'environnement et le renouvellement des ressources.

Les rejets sont également dommageables pour la ressource, dans la mesure où le déversement et la restitution de grandes quantités d'eaux usées dans le milieu naturel dépassant souvent la capacité d'assimilation du milieu, engendrent des phénomènes de salinisation d'engorgement et de pollution diverses. L'insuffisante prise en compte des effets négatifs des rejets des eaux usées sur l'environnement a induit le retard constaté au niveau des infrastructures d'assainissement et d'épuration, et partant, la dégradation de la ressource. Une approximation globale faite par l'étude de la Stratégie Nationale de Protection de l'Environnement en collaboration avec le PNUD (2003) estime le coût de la dégradation de l'eau au Maroc à la rondelette somme de 4,3 milliards de dirhams (plus de 385 millions d'euros) par an, soit 1,2 % du PIB²⁶.

La posture « soumise » de la politique de l'eau par rapport autres politiques publiques

La posture « soumise »²⁷ de la politique hydrique place la ressource au service des politiques agricoles, industrielles, d'aménagement du territoire et d'urbanisation. Cette articulation fait que l'eau est utilisée, exploitée et « consommée » dans le « respect » principalement des impératifs de la croissance économique.

Elle peut aboutir à un usage global des ressources susceptibles de nuire à l'économie des pays et à la ressource elle-même. Les cas des politiques agricoles et urbaines sont riches d'enseignement à cet égard. La politique agricole s'identifie, dès le milieu des années 60, à « la politique des barrages » perçue comme instrument de modernisation de l'agriculture (T. Elkhayari 1985, Akesbi, El Aoufi et al., 2008) et la politique de l'eau n'est, dans les faits,

²⁶ Aguatstat 2005.

²⁷ Navey et L. Mermet, « Nouvelles justifications pour une gestion spatiale de l'eau », *Natures Sciences Sociétés* 11 (2003), pp. 135-145. Ces deux auteurs estiment que la gestion de l'eau tente de concilier usages de l'eau et usages des espaces avec des postures différentes (soumise, conquérante, opportuniste, pénalisante) selon les rapports de force.

qu'une politique d'irrigation.

En outre, le prix de l'eau fut maintenu à un niveau largement en deçà de son coût de revient (Akesbi et al. 2008).

Cette sous-tarifcation qui génère des rentes pour les propriétaires fonciers²⁸, en raison du « mariage de l'eau à la terre », considéré comme un fait établi et une évidence, est nuisible à la ressource. Outre le gaspillage de l'eau qu'elle induit, la sous-tarifcation ne permet pas le financement des travaux de maintenance et d'entretien des équipements hydro-agricoles.

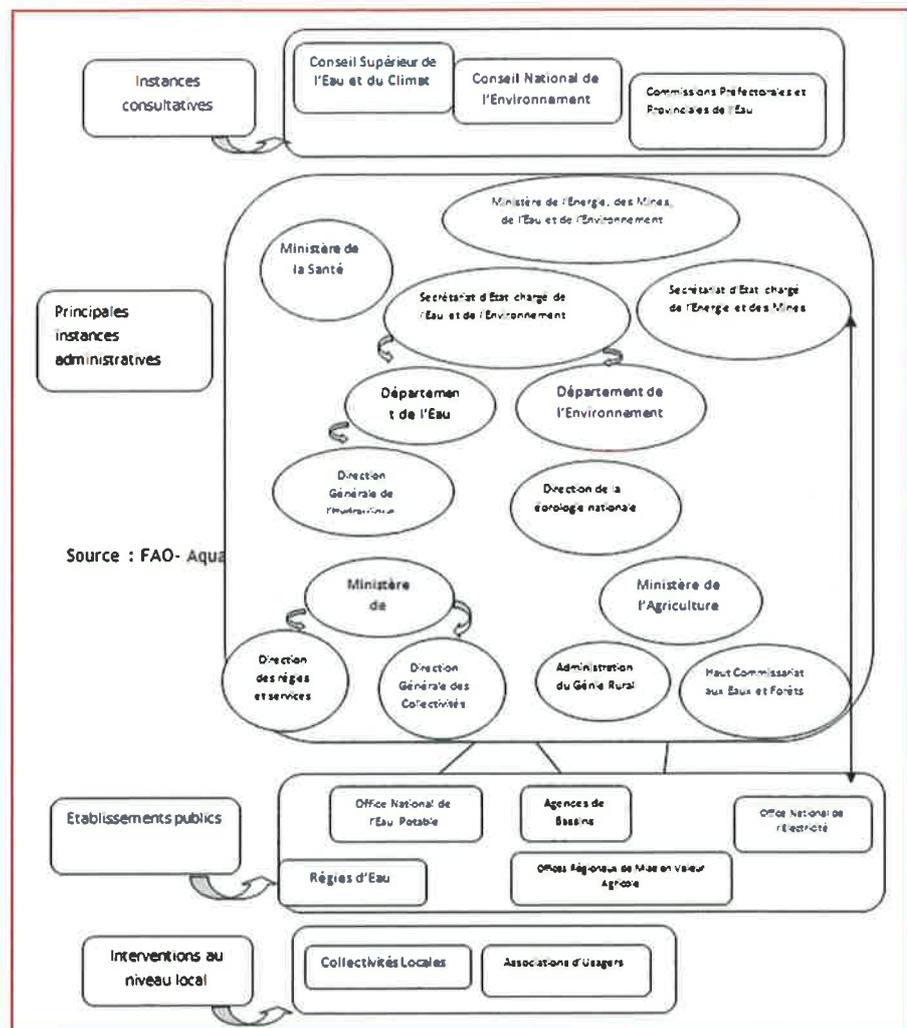
En matière d'urbanisme, la posture soumise de la politique de l'eau se manifeste dans le décalage existant entre le processus d'urbanisation et l'implantation des infrastructures d'eau et d'assainissement liquide. En étudiant le cas de Rabat-Salé, B. A-El Mansouri (2001) montre que « (...) la politique de l'eau semble être en décalage avec la politique de l'habitat alors qu'elle devrait lui être concomitante à défaut de la précéder ». Et d'ajouter « (...) le développement du réseau d'eau potable intervient au coup par coup, en fonction du statut réglementaire du quartier à équiper ». Les interventions a posteriori sur les réseaux, destinées à « rattraper » le processus différencié d'urbanisation, engendrent des coûts substantiels et rendent difficile la gestion urbaine notamment dans le domaine de l'eau et de l'assainissement.

En somme, l'articulation de la politique de l'eau avec les autres politiques publiques fait que la ressource est utilisée principalement dans le respect de la croissance économique, de l'urbanisation, de l'aménagement du territoire etc. Une telle articulation ne peut être que pénalisante pour une ressource fragile qui exige, pour son développement, des moyens humains, techniques et financiers colossaux : « il faut l'eau pour le développement et le développement pour l'eau ».

Conclusion

La rareté de l'eau ne dépend pas seulement de facteurs naturels, comme par le passé, mais principalement de ses coûts sociaux, économiques et écologiques induits par l'usage anthropique. Le caractère trop administratif et trop centralisé de la poli-

²⁸ L'eau utilisée dans l'irrigation est source de rente dans la mesure où son prix est fixé à un niveau inférieur à sa valeur marginale dans son usage agricole ; ce différentiel génère une augmentation de rente au profit des agriculteurs notamment les grands d'entre eux.



Annexe 3: Structuration institutionnelle de la gestion de l'eau au Maroc.

tique de l'eau s'est révélé contraignant pour la gestion d'une ressource au caractère local très affirmé et où l'expérience compte pour beaucoup. L'hydraulique « minière » et la posture « obéissante » de la politique de l'eau ont engendré le gaspillage, la hausse du coût et la pollution de la ressource.

En définitive, la gestion de la rareté de la ressource hydrique dans le contexte du changement du climat appelle la responsabilisation sociale et politique des usagers ; l'eau est aussi « un réseau à forte compo-

sante politique » (Ménard, 2001). Elle exige également la promotion de l'éthique²⁹ de l'eau dans le cadre d'une approche holistique intégrée qui place l'eau dans une posture équilibrée vis-à-vis des autres politiques publiques.

Tel est le message que ce modeste article ambitionne de transmettre. ■

²⁹ En termes pratiques, l'éthique de l'eau fait partie intégrante d'une stratégie de développement durable qui se traduit par une conception tout à fait nouvelle du progrès conciliant les objectifs économiques et les objectifs écologiques. L'éthique de l'eau est non seulement une exigence mais aussi une perspective qui nous engage directement sur le terrain des valeurs humaines, et requiert pour l'abandon de la conception strictement utilitaire pour aller vers une approche holistique intégrée dans laquelle - les êtres humains et l'eau participent d'un ensemble vaste - cela : M.J. Grojean- spécialiste de la pédagogie de l'eau Rome 20002.

Références bibliographiques

- Ambroggi • Seule l'eau éternelle... après Dieu », Collection : Civilisation de l'eau. Ed. ONEP Maroc, 1997.
- Bendriss J. • gestion de l'eau d'irrigation : cas des grands périmètres irrigués au Maroc », thèse, Université Mohammed V Faculté des sciences Juridiques Economiques et Sociales, Rabat, 2014
- Margat J. • économie de l'eau », Ed. Masson, Paris, 1982
- Marq de Villiers • L'eau », Edition Solin/Actes sud/Leméac, Paris, 2000.
- Mutin. G • L'eau dans le monde arabe », Carrefour de Géographie, ellipses, 2000.
- Pérennes. J. J • L'eau et les hommes au Maghreb », Ed. Karthala, 1993.
- Postel. S. • la dernière oasis », Nouveaux horizons, 1992.
- Sironneau. J. • L'eau : Nouvel enjeu stratégique mondial », Economica Ed.1996.
- V. Shiva • la guerre de l'eau », Ed. Parangon, Paris, 2003.
- FAO : système d'information sur l'eau et l'agriculture au Maroc, Aqualstat, version 2005.
- FAO (2007) : Faire face à la rareté de l'eau : Défi du XXI^{ème} siècle •
- Grojean M.J. • la pédagogie de l'eau », Rome 2002,
- Jouve A.M. • les trois temps de l'eau au Maroc • l'eau du ciel, l'eau de l'État, l'eau privée, L'Harmattan/confluences méditerranéennes, 2006, n° 58.
- Nancy J. et Mernet L., • Nouvelles justifications pour une gestion spatiale de l'eau », Natures Sciences Sociétés 11 (2003), pp.135-145.
- Pascon P., • Théorie générale de la distribution des eaux et de l'occupation des terres dans le Haouz de Marrakech », RGM, n° 18,1970.
- Peugeot V. • L'eau, patrimoine commun », Europe 99, http://www.globenet.org
- Pérennes J.J. • Le Maroc à portée des millions d'hectares irrigués. Eléments pour un bilan ». Monde arabe Maghreb Machrek n° 137, 1992
- Pérennes J.J. • Un aspect de la question hydraulique au Maghreb: la politique des barrages • Égypte/Monde arabe. Première série/ n° 10/// 1992, p.37-50.
- Petit O. • La nouvelle économie des ressources naturelles et les marchés de l'eau: une perspective idéologique », revue électronique en sciences de l'environnement ; volume 5 n° 2 novembre 2004.