

**Boualem remini. Spécialiste en hydraulique**

## **Les foggara de l'espace oasien sont en danger**

► **La foggara, un legs des anciens, peut-on avoir un aperçu historique sur ce système hydraulique ?**

► Permettez-moi de vous dire d'abord que les exigences de la philosophie du développement durable, expression tellement en vogue de nos jours nous semble-t-il, étaient déjà bien maîtrisées depuis de longues dates par l'oasien. Ce dernier, conscient de la fragilité de son environnement aride, a su mobiliser l'eau dans les limites de ses besoins par la technique de la foggara. Celle-ci, constituée d'un ensemble de galeries souterraines légèrement inclinées pour permettre à l'eau de l'aquifère en amont d'être drainée lentement en pente douce vers la palmeraie se trouvant plus en aval. Cette dernière est appelée à juste titre palmeraie à foggara ou oasis à foggara. L'eau est acheminée par gravité sans aucune dépense d'énergie.

Il y a eu beaucoup de recherches qui se sont intéressées à ce système des eaux souterraines. Les approches externalistes, c'est-à-dire celles qui s'intéressent non aux bases techniques du système en lui-même mais plutôt à l'histoire de son évolution, convergent à dire que l'origine de la foggara remonte à plus de 3000 ans. Elle serait née dans le pays des Perses (Iran aujourd'hui) et a suivi le grand axe religieux de diffusion de l'Islam jusqu'aux pays du Grand Maghreb puis vers l'Espagne qui l'a introduite dans le continent américain. Les appellations sont diverses, « qanât » en Iran, « ngoula » ou « kriga » en Tunisie, « khattara » au Maroc ou encore « sahridj » au Yémen, ce qui rend compte de la difficulté de situer avec précision le point de départ de la foggara.

La première foggara dans le Sahara algérien aurait été creusée dans la région de Tamentit à 15km d'Adrar. Plus tard, le développement de cette technique hydraulique s'est opéré principalement dans la région du Touat, de la Gourara et au sud du Maroc grâce notamment à des tribus arabo-berbères sur la base de l'esclavage de la main d'œuvre noire (Harratine) locale ou provenant des régions voisines (Mali, Niger, Soudan). Datant du IXe siècle, la foggara d'El Megheir, la plus importante dans la région de Timimoun, à environ 200 km d'Adrar, a connu un développement spectaculaire en terme de mobilisation de débit d'eau. Ce dernier est passé de 900l/min à 1200 l/min en 1900, puis à 2173l/min jusqu'à 2376l/min en 1962, selon les données de l'Agence nationale des ressources hydriques.

► **La croissance démographique et l'extension des cultures nécessitent le recours à de nouvelles méthodes de mobilisation des eaux souterraines. Vous parlez de compromis entre l'ancien système et le nouveau, comment percevez-vous cela ?**

► Si le progrès devait inéluctablement continuer son petit bonhomme de chemin, il est aussi impensable de faire table rase de tout un passé. Quitte à ce que l'on introduise les nouvelles méthodes de forage pour répondre à la demande locale en matière d'AEP ou pour les besoins de l'agriculture, mais il faut impérativement tracer des périmètres de sécurisation des foggaras. Pour cela, les études plus en amont, notamment hydrogéologiques doivent être menées plus en profondeur pour trouver des sites plus loin des périmètres d'interférences pour, par exemple, mobiliser les eaux par la technique du forage. Quelques voix ont appelé à ce que l'on alimente des foggaras à partir des eaux de forage pour au moins préserver le squelette physique, c'est-à-dire le symbolisme de la foggara, ce que nous considérons comme une atteinte plus grave en ce sens que ce système hydraulique doit être préservé dans son essence première.

La foggara, en tant que système physique compatible avec les contraintes des écosystèmes fragiles, réalise une interaction modérée avec son milieu environnant permettant ainsi la recharge très lente des eaux profondes dormant sous le plateau de Tademaït. Ces techniques traditionnelles constituent un patrimoine historique et culturel mondial que les pouvoirs publics peuvent valoriser, pourquoi pas dans le cadre du commerce équitable ou du tourisme équitable. Sur le plan fonctionnel, la technique de la foggara est toujours utile dans un contexte géographique et démographique donné. Réfléchir progrès et développement ne devra pas s'astreindre au simple aspect du quantitatif au dépens du qualitatif.

► **Quel est votre constat de la situation actuelle ?**

► Il serait tout à fait anticipé de parler de constat tant l'inventaire du patrimoine des foggaras pose d'inextricables problèmes. Depuis 1998 à 2001 l'ANRH, avec des moyens de bord, a fait un travail énorme. Il s'agit des statistiques les plus crédibles que nous possédons actuellement. Cela dit, vu l'étendue de l'Erg occidental et d'après les traces de la culture populaire et les réminiscences de vieilles personnes, d'autres foggaras existent, mais pour les atteindre, il faut une vraie équipe de prospection munie de tous les moyens de subsistance. En ce qui concerne l'inventorié, le constat est clair : on n'entretient plus les anciennes foggaras et on ne construit plus de nouvelles. Toute une couche sociale très au fait de ce système hydraulique, imbue de la culture de la foggara et de ses pratiques au quotidien, est en voie de disparition. Il faut que les réactions soient promptes avant d'atteindre le point irréversible.

Dans toute la région d'Aoulef et de Kali (Timimoun), figurez-vous, il ne reste que deux kial el ma ! (le mesureur du débit d'eau). Si ces gens partent, c'est toute une encyclopédie de savoir-faire pratique qu'ils vont emporter avec eux. C'est aussi le déclin des formes d'organisation collectives autour de cette importante ressource, considérée comme une condition au limite dans ces espaces arides. Les jeunes choisissent des créneaux qui offrent un travail moins pénible et à revenu plus sûr. Voilà mon constat. Si elle a été bien prise en charge, la communauté oasienne, dans une large mesure, tout en adhérant aux voies nouvelles du progrès, aurait continué aussi à piocher dans un milieu où elle vit en parfaite harmonie depuis des siècles. Sur le plan des chiffres, depuis l'an 2000, environ cinq foggaras ont été sauvées par les Ksoriens qui ont organisé des travaux de volontariat (touiza). Je tiens aussi à préciser que la wilaya d'Adrar a lancé en 2007 un appel d'offres pour la réhabilitation d'une dizaine de foggaras.

L'opération est relancée tous les deux ans, mais jusqu'à l'heure actuelle, ces démarches n'ont pas abouti aux objectifs escomptés. Condition sine qua non d'une réelle réhabilitation de ce patrimoine est la démarche participative. Celle-ci devra donner la part de lion à l'oasien, aux spécialistes de la foggara, non aux bureaux d'études qui souvent tiennent en piètre estime les dépositaires de ce savoir-faire pratique, hérité depuis des siècles.

► **Peut-on rentabiliser ce système dans des contextes touristiques par exemple ?**

► Pour rentabiliser un système, il faut tout d'abord assurer sa pérennité. Ce système hydraulique organise autour de lui toute la vie de la communauté oasienne et participe ainsi à l'essentiel de l'expression culturelle dans cette zone connue par son aridité accrue. Le facteur humain est important pour le maintien de ce système en voie d'extinction. Maintenant, il faut au plus vite qu'en haut lieu et s'ensuive l'implication des autorités locales, que les actions entamées soient dirigées de telle sorte à préserver la foggara en assurant la relève.

Assurer la continuité de l'élément humain, parmi la jeune génération par la transmission du savoir-faire de ce métier constituera une action de base dans le sens de la pérennisation de ce système hydraulique. Désormais, il

faut que des études d'impact sur l'environnement soient menées sérieusement et constitueront les données essentielles sur la base desquelles seront élaborés les POS, les PDAU. Par ce travail en amont, nous pensons que ce patrimoine une fois rajeuni dans sa composante humaine, limité par des périmètres de servitude inviolables, pourrait être rentabilisé à bon escient dans un contexte donné, à l'exemple du tourisme équitable, commerce équitable...

► **La foggara, c'est peut-être aussi une histoire « d'amour » entre le chercheur et cette vaste unité morpho structurale qu'est la Sahara .....**

► J'ai toujours admiré ces paysages lunaires du Grand Sahara dont notre pays occupe à mon avis les plus beaux sites. D'ailleurs, et dans le cadre de projets de recherche, je profite de l'occasion pour me rendre plusieurs fois par an au Sahara. Je m'intéresse aussi aux phénomènes liés à la dynamique éolienne. Passer quelques jours dans une oasis à foggara ou dans une oasis à ghout (le cas de la région d'El Oued) c'est retrouver un certain équilibre avec soi-même. C'est en fait un voyage dans le temps, tant dans ces coins reculés, non encore mécanisés à outrance, le quotidien des gens s'écoule dans la quiétude, à l'image même de cette eau souterraine qu'on restitue lentement mais sûrement sans l'épuiser.

C'est de l'opposition même des modèles de consommation qu'est né cet amour entre moi et le désert. J'ai appris dans les faits par ces gestes au quotidien de ces gens sages ce qu'est réellement le développement durable, car ce dernier suppose au préalable de l'âme qui soit jetée dans l'action bien pesée qui refuse toute pratique de gaspillage. Le génie de l'Oasien, à travers la technique de la foggara a, pendant des siècles, su mettre à la disposition de sa communauté, sans gaspillage et avec rationalité, le précieux liquide qui est l'eau.

**Boualem Remini** : est docteur d'État en hydraulique et en géographie, diplômé de l'université de Reims (France). En 2006, l'Agence nationale des recherches universitaires (Andru) lui a décerné le prix de la meilleure publication scientifique sur l'environnement. Il s'intéresse depuis plusieurs années à la problématique de la mobilisation des eaux en Algérie dans un contexte de durabilité. Ses derniers travaux ont concerné particulièrement le système hydraulique de la foggara. Il vient de publier aux éditions de l'OPU, un ouvrage intitulé tout simplement La Foggara. Cette publication de 139 pages, truffée d'informations et de résultats de terrains, est le fruit de plus de quatre années d'investigations opérées dans le Sud-Ouest algérien sur le Grand erg occidental (Timimoun, Adrar...). Interrogé dans ce contexte, il lance ici un SOS pressant pour la préservation de ce système hydraulique, la foggara, si, affirme-t-il, sans démagogie aucune, l'on veut honnêtement parler de développement durable.

***Par Mohamed Abdelli***