



Entrée de galerie souterraine, oasis de Skoura, Maroc.

Les *khattaras*, des vestiges bien vivants

Le climat chaud et sec du pourtour méditerranéen a poussé les populations riveraines à imaginer des solutions pour trouver de l'eau, notamment en aménageant leur environnement. Les galeries drainantes – ou *khattaras* – comptent parmi les techniques mises en œuvre au fil des siècles et elles sont aujourd'hui en voie de réhabilitation.

On les croyait taries. Mais au lendemain de la sécheresse qui a sévi au Maroc jusque dans les années 2000, le retour de l'eau s'est accompagné de la remise en service, dans les oasis pré-sahariennes, de grandes galeries drainantes creusées au fil des siècles par les hommes. Ainsi dès 2005, une équipe de recherche étudie la réhabilitation, dans le Tafilalet, d'un dédale de galeries souterraines qui s'étendent chacune sur 5 à 10 kilomètres, à une profondeur de 2 à 18 mètres. Leur fonction ? Drainer l'eau de la nappe phréatique pour l'acheminer jusqu'aux oasis.

Si de telles structures existent et fonctionnent encore en Iran ou en Algérie, on les pensait complètement abandonnées au Maroc. À tort, car en cinq endroits au moins (Figuig, Boudnib, Tafilalet, Todgha, Skoura), les chercheurs observent des galeries en cours de réhabilitation par les populations rurales et décrivent le fonctionnement de ces structures appelées localement *khattaras*.

Il apparaît ainsi que les habitants des oasis se réinvestissent désormais dans la maintenance des *khattaras* et dans l'agriculture, en particulier les jeunes qui reviennent en milieu rural à cause du chômage auquel ils se trouvent confrontés en ville. Un pari risqué face à l'incertitude climatique, mais assumé pour relancer l'action collective et se réappropriier les règles d'accès à l'eau en vue d'une possible pénurie dans les années à venir.

Ce travail se traduit par la publication d'articles scientifiques mais aussi par la réalisation de deux maquettes présentant le fonctionnement de ces ouvrages hydrauliques. L'une est exposée au Mucem de Marseille, l'autre à Marrakech, au musée Mohammed VI pour la civilisation de l'eau au Maroc. De quoi améliorer l'image de ces techniques ancestrales qui, à l'inverse des approches modernes, permettent d'exploiter l'eau des nappes phréatiques sans jamais effectuer de surpompage.



Khattara dans la vallée du Tafilalet, Maroc.

PARTENAIRES

Université Cadi Ayyad de Marrakech

Université Ibn Zohr d'Agadir

Institut agronomique et vétérinaire Hassan II, Rabat

ORMVAO, Ouarzazate



SCIENCE

et développement
durable

75 ANS
DE RECHERCHE AU SUD

IRD Éditions
INSTITUT DE RECHERCHE POUR LE DÉVELOPPEMENT

Marseille, 2019

Direction éditoriale

Marie-Lise Sabrié, Thomas Mourier, Corinne Lavagne

Rédaction

Viviane Thivent

Conception maquette et mise en page

Charlotte Devanz

Correction

Stéphanie Quillon

Les photos de cet ouvrage sont issues de la banque d'images Indigo (IRD)

Photo de couverture

Peinture d'art haïtien, Port-au-Prince, *Haïti* par H. Jackson. © Paul Kim - Banque d'images Alamy

Photos pages de partie

Partie 1 – Accès à l'eau, Burkina Faso. © IRD/B. Ouattara

Partie 2 – Volcan Cotopaxi en activité, Équateur. © IRD/J. P. Verdesoto

Partie 3 – Fruits rouges (*Aframomum*), forêt du Mayombe, République démocratique du Congo. © IRD/E. Katz

Partie 4 – Forêt tropicale humide des South Western Ghats, Inde. © IRD/G. Michon

Partie 5 – Atelier d'observation du soleil, Sénégal. © IRD/R. Nisin

La loi du 1^{er} juillet 1992 (code de la propriété intellectuelle, première partie) n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article L. 122-5, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans le but d'exemple ou d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa 1^{er} de l'article L. 122-4). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon passible des peines prévues au titre III de la loi précitée.

© IRD, 2019

ISBN : 978-2-7099-2737-6