

Petits barrages, grands effets

De la simple citerne au grand barrage, stocker l'eau est indispensable en zone aride : la création de petits barrages s'y est progressivement généralisée au cours des dernières décennies.



Bétail à proximité d'un lac réservoir, Burkina Faso.

Dans les années 1980, une forte sécheresse frappe le Sahel. Les scientifiques s'intéressent alors au potentiel agronomique des bas-fonds, zones humides que les populations africaines avaient dû fuir à cause de l'onchocercose. Comme cette maladie est désormais sous contrôle depuis l'élimination du parasite qui en était responsable, des possibilités de mises en valeur nouvelles s'offrent aux populations. Les chercheurs expérimentent alors de nouvelles infrastructures de petite et moyenne taille pour gérer les eaux pluviales : digues filtrantes au Burkina Faso, barrages semi-souterrains au Mali, petits barrages en Côte d'Ivoire et au Sénégal. Ces recherches essaient au sein des ONG qui, à leur tour, installent de petites retenues d'eau.

L'engouement est tel qu'en 1996, des recherches sont engagées sur ces petites retenues au Sahel (Burkina Faso et nord de la Côte d'Ivoire), en Amérique latine (Mexique et Brésil), au Maghreb (Maroc et Tunisie) et au Proche-Orient (Liban), dans un projet pluridisciplinaire « Petits Barrages ». Hydrologues, agronomes et halieutes améliorent les techniques, tandis que géographes, écologues, sociologues et économistes commencent à en jauge les effets. Car depuis les années 1980, ce sont des centaines de milliers de petits barrages qui ont été construits.

Alors que leurs performances économiques sont régulièrement dénoncées comme sous-optimales, les recherches soulignent la valeur de ces

« Les recherches conduites en Tunisie sur les retenues collinaires ont accompagné un ambitieux projet d'aménagement du territoire porté par le ministère de l'Agriculture. Elles ont permis la création d'un observatoire qui sert de référence pour les projets actuels de gestion conservatoire des eaux et des sols. Les échanges entre scientifiques de Méditerranée, d'Afrique subsaharienne et d'Amérique latine ont aussi mis en exergue le rôle fondamental de ces infrastructures pour le développement durable des zones arides. »

Professeure Akiça Bahri, Institut national agronomique de Tunisie, ex-directrice de l'IWMI pour l'Afrique de l'Ouest et ex-coordinatrice de la Facilité africaine à l'eau à la Banque africaine de développement



Culture d'oignons grâce à l'eau de pluie stockée dans un petit barrage, Burkina Faso.



Retenue collinaire en Tunisie.

••• L'aménagement hydraulique
pour la mise en valeur des bas-fonds
est au cœur des recherches •••

petits barrages et démontrent qu'ils constituent un levier efficace d'atténuation des effets des changements globaux. Nombreux et dispersés, ils assurent des services variés (usages domestiques, irrigation, abreuvement du bétail, pêche, recharge des nappes phréatiques, etc.) au plus près des populations rurales. Ce sont de bons pièges à sédiments, qui peuvent ainsi prolonger significativement la durée de vie des grands ouvrages situés plus en aval. Ils constituent aussi des zones humides qui contribuent au maintien de la biodiversité aquatique et terrestre. Les petits barrages participent aujourd'hui à l'aménagement du territoire des régions intertropicales les plus vulnérables.

PARTENAIRES

Afrique de l'Ouest : International Water Management Institute (IWMI)

Brésil : Université fédérale du Pernambouc (UFPE)

Mexique : Institut national de recherche en foresterie, agriculture et halieutique (INIFAP)

Méditerranée : Centre arabe de recherche sur les zones arides et les terres sèches (ACSAD), Institut national du génie rural et des eaux et forêts de Tunisie (INGREF)



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.