



HAL
open science

Kharga. Quelle durabilité pour les oasis du désert occidental?

Romain J. Garcier

► **To cite this version:**

Romain J. Garcier. Kharga. Quelle durabilité pour les oasis du désert occidental?. Hala Bayoumi; Karine Bennaffa. Atlas de l’Egypte contemporaine, CNRS Editions, 2020, 978-2271125187. hal-02889535

HAL Id: hal-02889535

<https://hal.science/hal-02889535>

Submitted on 4 Jul 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Kharga : quelle durabilité pour les oasis du désert occidental ?

Romain J. Garcier

90 000 habitants à Kharga en 2017

443 Puits privés à Kharga

1959-1967 Projet Nouvelle Vallée

1997 Projet Toshka

1999-2015 Restauration du temple d'Hibis

Source : CAPMAS, 2017 ; Ministère de l'Irrigation et des ressources en eau/Sagaci Research

L'Égypte compte six grandes oasis habitées à l'ouest du Nil : Siwa, Fayoum, Bahariya, Farafra, Dakhla et Kharga. Leur naissance tient à l'évolution du climat depuis 5000 ans : à cette date, le Sahara connaît le début d'une aridification prononcée et le territoire national prend alors sa physionomie actuelle — des déserts tranchés par une vallée fertile et parsemés de point d'eau, les oasis. L'aridification a eu un rôle déterminant dans l'émergence de la civilisation de l'Égypte antique : en rassemblant les populations autour des points d'eau permanents (la vallée, les oasis), le climat a

concentré les habitants, préalable à l'éclosion d'une société complexe, hiérarchique et centralisée.

L'eau dans le désert occidental est d'origine souterraine : les apports d'eau météoriques y sont négligeables. La présence humaine permanente tient à la valorisation de l'eau fossile extraite du gigantesque aquifère des grès nubiens (2 millions de km²) par des dispositifs technologiques qui ont évolué au cours du temps : puits artésiens, qanats*, pompes.

La dépression de Kharga : un espace périphérique

Archipel d'espaces irrigués au sein d'une vaste dépression de 200 km de long, lieu historique de la relégation des proscrits (comme le patriarche Nestorius au v^e siècle), Kharga a toujours constitué une périphérie par rapport au centre politique et économique de la vallée du Nil. Les recherches géo-archéologiques sur le site d'El-Deir (au nord de la dépression) ont permis de reconstituer les phases d'expansion (époque ptolémaïque, début de l'époque romaine) et de désagrégation du parcellaire agricole (fin de la période romaine) dans un environnement climatique fluctuant. La plus grande expansion du parcellaire

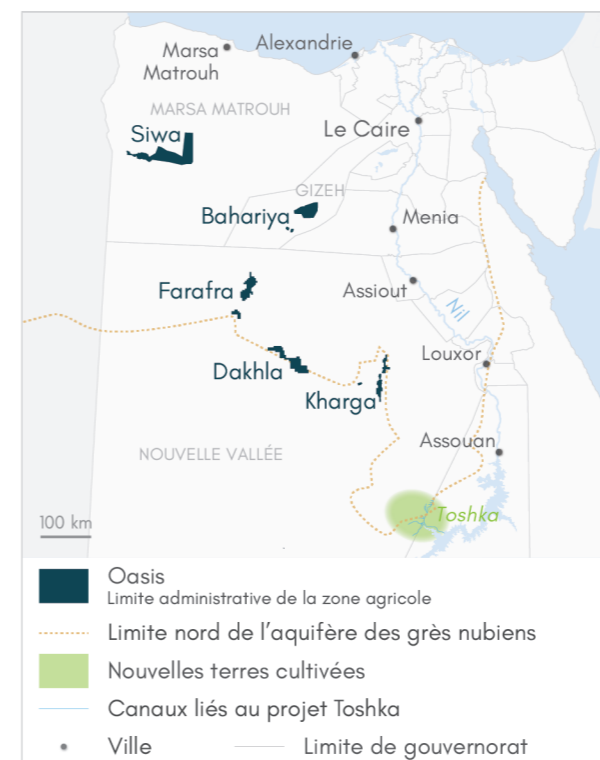
correspond à l'optimum climatique romain et le site a été cultivé jusqu'aux années 1960. La variabilité historique de la surface du parcellaire rappelle que l'oasis est un agencement précaire d'eau, de sols et de travail humain. Prises entre forces d'édification (le passage de routes marchandes, la création de forages) et forces de destruction (érosion rapide des sols par les vents chargés de sable, crues éclair amenées par de subits abats d'eau, salinisation des sols mal drainés, changements politiques), les oasis connaissent une instabilité constitutive.

Conquérir le désert par l'eau

Cette instabilité n'est pas prise en compte dans les projets d'aménagement de la dépression de Kharga, qui adoptent tous un point de vue moderniste et techniciste de front pionnier. Le premier est lancé dès 1959 par la *General Desert Development Organization* : le projet Nouvelle Vallée consiste à accroître l'offre hydrique afin d'étendre la surface agricole et permettre l'installation de familles venues de la vallée. Plusieurs dizaines de puits profonds sont creusés dans la dépression, aboutissant à un quasi doublement de l'extraction hydrique entre 1960 et 1980 (de 42 à 78 millions de m³ par an). La population augmente rapidement. À partir de 1973, la priorité devient le développement urbain de l'oasis et la transformation de Kharga City en une agroville possédant des fonctions commerciale et administrative. En 1997, le projet Nouvelle Vallée est relancé par Moubarak sur de

nouvelles bases. Il s'agit désormais de dériver les eaux du lac Nasser pour irriguer plus de 200 000 ha de surfaces agricoles au sud de la dépression de Kharga. Ce projet Toshka, coûteux, se heurte à des difficultés techniques et organisationnelles : en 2017, environ 12 000 ha de surfaces agricoles nouvelles sont en cours de bonification.

L'exploitation des puits profonds a entraîné un assèchement des puits superficiels et une baisse rapide des niveaux piézométriques, accusée après 1975. Autour de Kharga City, l'abaissement de la nappe profonde est de 1 à 2 mètres par an, introduisant une compétition entre les forages et jetant un doute sur la durabilité de l'extraction de l'eau. Par ailleurs, l'eau extraite de la nappe des grès nubiens est acide, riche en fer et en minéraux, ce qui n'est pas sans conséquence pour la qualité des sols et la santé des habitants.



Oasis	Population dans les qism correspondants		
	1996	2017	1996-2017
Bahariya	25 116	39 248	+ 56%
Kharga	67 087	90 014	+ 34%
Dakhla	66 729	89 621	+ 34%
Farafra	7 958	35 820	+ 350%
Siwa	12 952	28 088	+ 117%

Fayoum, une fausse oasis

Parfois qualifiée à tort d'oasis, Fayoum est une dépression. Ses jardins et ses champs ne sont pas alimentés par une source, mais par un canal dérivé du Nil depuis l'époque pharaonique, le bahr Youssouf, qui commande un réseau ramifié de canaux et s'achève au lac Qaroun (d'eau salée). La proximité du Caire a fait du Fayoum un lieu de villégiature, notamment au village Tunis, célèbre pour sa poterie depuis les années 1990.

Sources : CAPMAS 1996-2017 ; Eduterre
Conception : Bennafla et Bayoumi, 2019

5.X Les principales oasis d'Égypte



5.X L'oasis de Kharga et le temple d'Hibis