

## Ayn Soukhna

Claire Somaglino

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/baefe/1083>

DOI : 10.4000/baefe.1083

ISSN : 2732-687X

### Éditeur

ResEFE

### Référence électronique

Mahmoud Abd el-Raziq, Claire Somaglino, « Ayn Soukhna » [notice archéologique], *Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger* [En ligne], Égypte, mis en ligne le 01 novembre 2020, consulté le 11 décembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/baefe/1083> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/baefe.1083>

---

Ce document a été généré automatiquement le 11 décembre 2020.



Le *Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger* est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

---

# Ayn Soukhna

Claire Somaglino

---

## NOTE DE L'AUTEUR

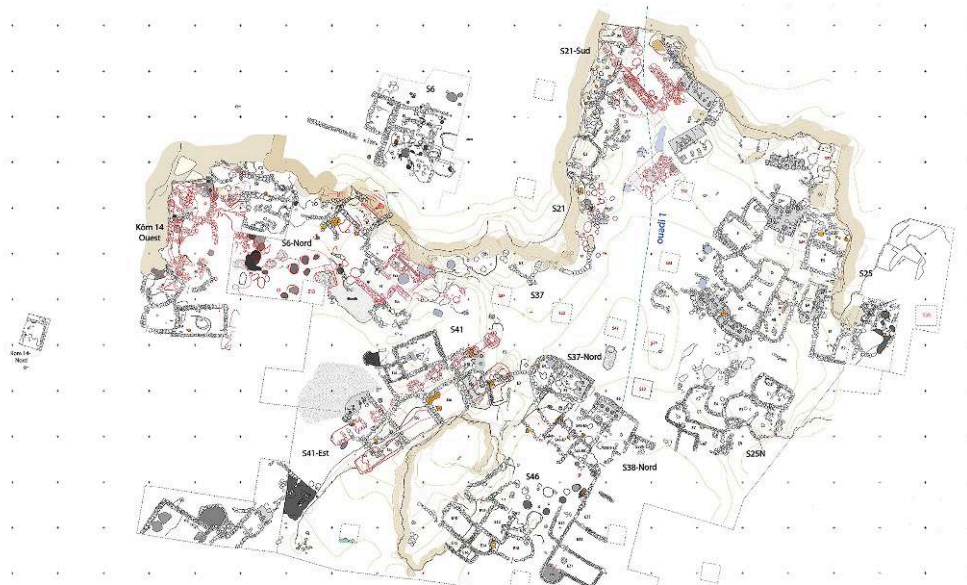
**Année de la campagne :** 2019 (5 janvier – 11 février)

**Numéro et intitulé de l'opération de terrain :** 17131 – Mission d'Ayn Soukhna

**Composition de l'équipe de terrain :** L'équipe était composée de Claire Somaglino (égyptologue, Sorbonne Université), Mahmoud Abd el-Raziq (égyptologue, faculté du canal de Suez), Pierre Tallet (égyptologue, Sorbonne Université), Georges Castel (archéologie, architecte, Ifao), Georges Verly (archéométallurgiste, musées royaux d'art et d'histoire de Bruxelles, EACOM), Julie Marchand (céramologue, UMR 5189 HISOMA), Claire Malleson (archéobotaniste, American University in Beirut), Frederik Rademakers (archéométallurgiste, Universiteit Leiden), Abeid Mahmoud (restaurateur, Ifao), Ihab Mohamed (photographe, Ifao), Sara Zaia (archéologue, Harvard University), Mohamed Gaber (topographe, Ifao), Adel Farouq (intendant, ministère des Antiquités), Omblin de Perthuis (Sorbonne Université). Les ouvriers étaient placés sous la direction du raïs Gamal Nasr el-Din. Le ministère des Antiquités était représenté par Eid Hussein Eid, inspecteur à Suez.

**Partenariats institutionnels :** La mission bénéficie du soutien de la Fondation Honor Frost, de Sorbonne Université, du Centre national de la recherche scientifique (CNRS, UMR 8167 Orient & Méditerranée, équipe Mondes pharaoniques), et du mécénat de Bouygues-Vinci (métro du Caire).

Fig. 1. Plan de la zone fouillée.



© Mission archéologique d'Ayn Soukhna. 17131\_2019\_NDMCN\_001

## 1. La fouille de la zone basse du site (zone 1)

- 1 La zone basse du site est occupée à l'Ancien Empire (vers 2530-2200 av. J.-C.), puis au début du Moyen Empire (vers 1997-1950 av. J.-C.), par des installations portuaires et un camp pour les équipes participant aux expéditions vers les mines de cuivre et de turquoise de la zone minière du Sud-Sinaï, ou plus ponctuellement vers le pays de Pount au sud de la mer Rouge. On trouve donc dans cette zone des ateliers, des habitations, des bâtiments de stockage ou encore des aires de préparation de la nourriture. L'ensemble est construit majoritairement en pierres sèches.
- 2 La fonction générale du site étant désormais bien comprise, nous cherchons durant le programme en cours à mieux comprendre l'organisation de l'approvisionnement des équipes sur le site, la manière dont les hommes s'adaptaient à cet environnement plus aride le temps des expéditions, ainsi qu'à reconstituer la vie quotidienne sur le site. Les problématiques liées à l'histoire des techniques (maritimes, métallurgiques, culinaires) continuent également à constituer l'une des priorités de nos travaux.

### 1.1. Secteur S6-Nord

Fig. 2. Vue sud-nord des secteurs S6-Nord et Kôm 14-Ouest à la fin de la saison 2019.



© Ihab Mohamed Ibrahim / Ifao. 17131\_2019\_NDMPF\_001

- 3 Nous avons tout d'abord poursuivi les fouilles dans le secteur S6-Nord, avec l'élargissement d'environ 2 m vers le nord de la zone étudiée. Sous plusieurs niveaux correspondant à l'ensablement éolien et à des épisodes pluvieux, une épaisse couche de rejet datant du début du Moyen Empire, déjà repérée les années précédentes, a été dégagée. L'extension de la fouille a surtout permis de continuer l'étude d'un espace ouvert comprenant des séries de foyers datant de la première phase d'installation sur le site à l'Ancien Empire (fin IV<sup>e</sup> dynastie). Plusieurs nouveaux foyers de forme ovale, constitués d'une simple fosse peu profonde creusée dans le sol sablo-argileux du site, ont été identifiés, de même qu'une fosse pour le calage d'une jarre et des fosses pour le rejet des cendres et des déchets provenant des foyers (notamment des fragments de moules à pain *bedja* à bulbe).
- 4 Toujours dans la zone S6-Nord, mais contre le promontoire rocheux qui marque le sud de l'installation cette fois-ci, nous avons achevé la fouille d'un bâtiment adossé au rocher. Cela a demandé de gros efforts pour dégager une partie des blocs de la concrétion très dure, vestige d'un ancien littoral, qui forme la partie supérieure du promontoire et constitue une avancée au-dessus des couches de grès et de mudstone, qui se sont quant à elles facilement érodées au cours du temps. Ce surplomb rocheux était utilisé, dans l'Antiquité, comme toit partiel pour les pièces construites en-dessous. Durant l'Antiquité (entre les différentes phases d'occupation de l'Ancien et du début du Moyen Empire parfois), ou depuis l'abandon de la partie basse du site au début du Moyen Empire, cette avancée rocheuse s'est souvent effondrée sur les niveaux archéologiques, nécessitant son enlèvement pour assurer la fouille dans des conditions de sécurité optimale. Le promontoire à proximité de la pièce fouillée cette année était suffisamment préservé cependant pour ne devoir enlever qu'une partie de l'avancée rocheuse, et ainsi garder une idée de la morphologie du site à l'origine (fig. 3). Les parties restantes ont été étayées avant notre départ pour faciliter leur conservation. L'espace ainsi dégagé avait été utilisé à l'Ancien Empire et au début du Moyen Empire.

Durant la période la plus ancienne, le sol de la pièce est installé directement sur le ressaut que forme à cet endroit le gebel et auquel on accédait par une marche naturelle de la roche. Le sol de la pièce avait été retaillé par endroit et un muret de pierre sèche en délimitait le côté nord, en bordure du ressaut du gebel. Une fosse grossièrement ronde avait aussi été taillée dans le rocher afin d'y stocker un ensemble de 47 broyons hémisphériques en grès, encore empilés dans leur position d'origine au moment de leur découverte (fig. 4). Une petite meule était placée à proximité. Ces outils, stockés sans doute en prévision de l'expédition suivante, n'ont jamais été récupérés. L'espace, qui s'était entre temps ensablé, a été réoccupé au début du Moyen Empire et inséré dans un ensemble de pièces fouillées les années précédentes.

Fig. 3. Secteur S6-Nord, vue nord-sud : pièce adossée au promontoire rocheux.



© Mission archéologique d'Ayn Soukhna. 17131\_2019\_NDMPF\_002

Fig. 4. Secteur S6-Nord, vue ouest-est : stockage de 47 broyens de l'Ancien Empire dans une fosse creusée dans le substrat rocheux.



© Mission archéologique d'Ayn Soukhna. 17131\_2019\_NDMPF\_003

## 1.2. Secteur Kôm 14-Ouest

- 5 La fouille du secteur Kôm 14-Ouest (fig. 2), entamée lors de la saison précédente, s'est également poursuivie cette année. L'étude du bâtiment E4, au nord de la zone, a été achevée. La première phase d'occupation de la pièce, au début du Moyen Empire, est marquée par l'abandon de deux creusets pour la fusion du cuivre, intacts et simplement retournés sur le sol à l'angle nord-est, ainsi que de plusieurs outils en pierre. Le bâtiment doit donc être mis en relation avec les ateliers de métallurgie situés à quelques dizaines de mètres au sud, ou avec ceux du secteur S41-Est, également localisés à proximité. On note qu'antérieurement à la construction de cette pièce E4, la zone était occupée, mais constituait un espace sans construction, utilisé pour évacuer des déblais, comme en témoigne une fosse qui contenait cendres et rejets datant du début du Moyen Empire.
- 6 La fouille s'est également poursuivie dans le reste de la zone, dans le drain du ouadi et contre le promontoire rocheux du kôm 14. Un atelier de métallurgie du début du Moyen Empire, qui avait été partiellement détruit dès l'Antiquité par le passage des eaux du ouadi venant de la montagne toute proche, a été démonté après documentation complète. Le démontage a permis de trouver une stèle de l'Ancien Empire en grès local, qui était réemployée dans cette structure (cf. *infra*).
- 7 La plupart des strates archéologiques fouillées cette année dans le drain du ouadi datent de l'Ancien Empire, ou présentent un mélange de matériel de l'Ancien Empire et du début du Moyen Empire, pour les niveaux les plus hauts. La partie centrale du secteur est très mal préservée, en raison de la présence du drain du ouadi, où le débit d'eau semble avoir été assez puissant. On note l'existence de plusieurs épisodes pluvieux qui ont causé la destruction des structures (au moins un à l'Ancien Empire et

un après l'abandon de la zone au début du Moyen Empire). Dans les couches sableuses et gravillonneuses déposées par l'eau au centre du drain, un fragment de vase en calcite a été retrouvé.

- 8 Tout au long du promontoire rocheux, cependant, les vestiges de l'Ancien Empire sont mieux préservés. Quatre phases principales d'occupation datant de l'Ancien Empire ont pu être identifiées. La majorité de cet espace est dédié, durant les phases successives, à la production de pain et de nourriture, comme le montrent les nombreux fragments de moule à pain-*bedja* retrouvés. L'une des phases présente l'emploi de deux petites structures ovales, parées de tessons et de pierres plates et couvertes de *mouna* (dimensions : 62 × 84 × 40 cm et 52 × 66 × 25 cm), dont la fonction précise doit encore être précisée (stockage ? cuve ?) (fig. 5-6). Plusieurs foyers et supports de jarre ont également été identifiés, en relation avec ces activités.

Fig. 5. Kôm 14-Ouest, espace dédié à l'activité artisanale (sans doute préparation et cuisson de nourriture), datant de l'Ancien Empire, dans l'angle du promontoire rocheux. Vue nord-ouest à sud-est.



© Mission archéologique d'Ayn Soukhna. 17131\_2019\_NDMPF\_004

Fig. 6. Kôm 14-Ouest, détail de l'un des deux aménagements ovales de l'Ancien Empire au sein de l'espace artisanal.



© Mission archéologique d'Ayn Soukhna. 17131\_2019\_NDMPF\_005

- 9 À proximité immédiate de cet ensemble artisanal, un groupe de bouchons de jarre en argile locale a été trouvé, de même que l'argile qui a servi à les façonner, à différents stades de sa préparation, depuis de petites mottes d'argile, jusqu'à des barres rectangulaires façonnées et standardisées, empilées les unes sur les autres dans l'attente de leur utilisation. L'activité artisanale devait donc nécessiter le débouchage et rebouchage régulier de conteneurs de type jarre.
- 10 Plusieurs tessons de céramique d'importation ont également été trouvés et sont en cours d'identification. Certains appartiennent à une forme ouverte, sans doute en panier, dont plusieurs fragments avaient été retrouvés à quelques mètres de là, il y a deux saisons, et qui semble venir des confins méridionaux de la mer Rouge.

### 1.3. Secteur Kôm 14-Nord

- 11 L'ouverture d'une nouvelle zone de fouille, qui devrait nous occuper dans les années à venir, a été préparée cette année au nord du kôm 14. Un premier sondage de 2,5 × 2,8 m y a été entrepris, en bordure immédiate de la zone du kôm 14. Il a mis en évidence la présence d'une occupation du début du Moyen Empire, avec un bâtiment en pierres sèches, et de l'Ancien Empire (niveaux de rejet).

### 1.4. Secteur S39



Fig. 7. Secteur S39 à la fin de la saison 2019. Vue nord-ouest à sud-est.



© Ihab Mohamed Ibrahim / Ifao. 17131\_2019\_NDMPF\_006

- 12 À l'ouest de la zone basse, nous avons poursuivi cette année la fouille du secteur S39, qui avait été ouvert en 2018 (fig. 7). Il s'agit d'un nouvel îlot de bâtiments datant du début du Moyen Empire et comportant en particulier un atelier de métallurgie du cuivre, qui a été dégagé au cours de cette saison. Il comporte quatre fours de réduction du minerai, regroupés dans une batterie adossée au promontoire rocheux. L'utilisation de cet atelier a généré des quantités importantes de rejets, qui étaient évacués dans l'espace ouvert situé à l'ouest des bâtiments. Une partie des fonds de fours étaient triés dans les pièces environnant l'atelier ou dans l'espace ouvert à l'ouest, afin de récupérer les plus petites billes de cuivre, qui n'avaient pu être repérées directement à la sortie du four, sur la pierre de tri.
- 13 Au moins trois phases d'occupation du début du Moyen Empire ont été identifiées en S39. L'une d'elle comprend, fait exceptionnel dans l'architecture d'Ayn Soukhna, une construction en briques crues de fabrication locale, comme l'atteste leur couleur gris-violette. Ce bâtiment comprend un pavement en brique crue ainsi qu'au moins un mur construit dans ce matériau. Sa fonction est en cours de détermination.

### 1.5. Une découverte exceptionnelle : la stèle du scribe Senenidou

- 14 Utilisée en réemploi dans un atelier de métallurgie du début du Moyen Empire du secteur Kôm 14-Ouest, cette stèle en grès local montre, en relief levé et avec une légende hiéroglyphique en relief dans le creux, un homme nommé « le scribe Senenidou », accompagné de « son épouse, la connue du roi Méresânkh ». Senenidou est suivi par son fils, Nesptah, représenté en plus petites dimensions (seule la partie inférieure de sa représentation est préservée). Personnages et inscriptions montrent encore des traces de l'emploi d'ocre rouge et de couleur noire. On notera également sur la partie gauche de la stèle un texte en hiératique, peint en rouge, que l'on peut réussir à lire grâce à l'aide des logiciels de retouche photographique. Il s'agit d'un compte-

rendu d'expédition tout à fait exceptionnel, qui aide à préciser le mode de fonctionnement des expéditions maritimes vers le Sud-Sinaï.

- 15 La stèle est datée du règne de Djedkarê-Isési à la V<sup>e</sup> dynastie, car Senenidou est connu, par trois inscriptions rupestres du Sinaï et peut-être un fragment d'inscription hiéroglyphique à Ayn Soukhna, pour avoir participé à une expédition sous ce règne (en l'an 13 ou 14). Il s'agit donc d'un document important à rajouter au corpus des sources en lien avec les expéditions égyptiennes vers la zone minière du Sud-Sinaï à l'Ancien Empire.

## 2. Autres activités

### 2.1. Histoire des techniques

- 16 L'étude de l'exceptionnel ensemble d'ateliers de métallurgie du cuivre du début du Moyen Empire s'est poursuivie cette année. Georges Verly et Frederik Rademakers ont pu mener une importante campagne d'analyse sur les vestiges liés à la métallurgie du cuivre (fragments de minerai, de parois de fours, de creusets, rejets provenant des fours, outils en pierre provenant des ateliers), grâce à l'utilisation du p-XRF. Ils ont également suivi la fouille des structures liées à la métallurgie sur le site (en particulier dans le secteur S39) et achevé, avec l'aide de Julie Marchand, une première typologie des creusets retrouvés dans la zone basse.

### 2.2. Étude de matériel et restauration

- 17 J. Marchand a étudié l'ensemble de la céramique issue de la fouille de 2019, et a achevé l'analyse de la céramique de fouilles antérieures dans les secteurs S23, S24 et S25. Elle a également supervisé l'enregistrement et la documentation de l'ensemble des petits objets issus de la fouille de 2019, avec l'aide d'Omblin de Perthuis.
- 18 Claire Malleson a étudié les restes archéobotaniques sous microscope, après flottation et tamisage. La plupart des échantillons analysés proviennent des foyers de l'Ancien Empire des secteurs Kôm 14-Ouest et S6-Nord.
- 19 Abeid Mahmoud a continué le travail de consolidation et restauration des bâtiments en pierre sèche de la zone basse. Il a pu cette année achever la consolidation des secteurs S46 et S41, dont l'étude était achevée.

### 2.3. Communications scientifiques

- 20 Les travaux sur le site d'Ayn Soukhna ont été largement diffusés au cours de l'année 2019, grâce à la participation de différents membres de l'équipe à des colloques et journées d'étude :
  - Claire Somaglino, « Daily life in an Egyptian Red Sea harbour: Ayn Sokhna during the Old and Middle Kingdoms », *Daily Life in Ancient Egyptian Settlements, Conference to celebrate the 50<sup>th</sup> anniversary of excavations on Elephantine Island*, DAIK, Swiss Institute, MoA, Assouan (Nubian Museum), 27-28 mars 2019.
  - Participation à la 4<sup>e</sup> journée de rencontres en archéométrie de l'Ifao, organisée par Anita Quiles à Sorbonne Université, le 11/06/2019 (C. Somaglino, « La mission d'Ayn

Soukhna : la place de l'archéométrie et de l'expérimentation dans le processus de fouille » ; Georges Verly, Frederik Rademakers, « L'apport de l'archéométrie aux fouilles et à l'étude des artefacts métallurgiques à Ayn Soukhna »).

- Claire Somaglino, « A major logistic plateforme in the pharaonic Red Sea network : Ayn Soukhna harbour in the northern golfe of Suez during the Old and Middle Kingdom », *Red Sea 9, Networked Spaces. The spatiality of networks in the Red Sea and Western Indian Ocean*, Lyon, 2-6/07/2019

- Georges Verly, Frederik Rademakers et Claire Somaglino ont organisé, avec Florian Téreygeol, le colloque ICA II (International Conference on Archeometallurgy), Apport de l'archéologie expérimentale à la fouille et aux études de mobilier, tenu à Sorbonne Université, l'ENS Paris-Saclay, et la plateforme expérimentale des mines d'argent de Melles (CNRS-IRAMAT), du 26/09 au 01/01/2019 [<https://metallurgy-ica.wixsite.com/ica2>]. Ils ont également présenté le chantier d'Ayn Soukhna dans différentes conférences : Claire Somaglino, « Expérimentation et fouilles archéologiques - retour d'expérience pour Ayn Soukhna » ; Georges Verly, Frederik Rademakers, « Ayn Soukhna - Une chaîne opératoire complète du cuivre au Moyen Empire » ; Adeline Bats, « La chaîne opératoire du pain au début du Moyen Empire d'après les vestiges du site d'Ayn Soukhna » ; Georges Verly, Frederik Rademakers, Julie Marchand, « Creusets d'Ayn Soukhna - techniques et expérimentations ».

- Enfin, Claire Somaglino a présenté les travaux sur le site lors d'un séminaire à l'Université Libre de Bruxelles, à l'invitation de Laurent Bavay, en novembre 2019.

## 2.4. Publication

- 21 Claire Somaglino, « Ayn Soukhna », in Laurent Coulon, Mélanie Cressent (éd.), *Archéologie Française en Égypte*, BiGen 59, Le Caire, Ifao, 2019, p. 268-273.

---

## INDEX

**Année de l'opération** : 2019

**chronologie** <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtPezBqzEcKR>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtQfmmy4haAf>

**lieux** <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrt1iOWfObZgH>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtEo791eXy7G>

**sujets** [26678/pcrt9PJh9aTXv4](https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrt9PJh9aTXv4), <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtwh5icnwutJ>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtltMnfHySi0>, [26678/pcrtvWHPMsEEqO](https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtvWHPMsEEqO), <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtmt7DWlRknS>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrt16pvnNar4g>

**Thèmes** : IFAO

## AUTEURS

**CLAIRE SOMAGLINO**

Égyptologue, Sorbonne Université