



HAL
open science

Recherches archéologiques et épigraphiques dans la région du Tigray (Éthiopie). Le site de Wakarida : étude du site et approche environnementale [II]. Rapport de la 3e campagne (3 novembre-6 décembre 2013)

Fabienne Dugast, Iwona Gajda

► To cite this version:

Fabienne Dugast, Iwona Gajda. Recherches archéologiques et épigraphiques dans la région du Tigray (Éthiopie). Le site de Wakarida : étude du site et approche environnementale [II]. Rapport de la 3e campagne (3 novembre-6 décembre 2013). [Rapport de recherche] French-Ethiopian project of archaeological and epigraphic investigations in Tigrai region, Ethiopia. 2014. halshs-01146184

HAL Id: halshs-01146184

<https://shs.hal.science/halshs-01146184v1>

Submitted on 28 Apr 2015

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

Recherches archéologiques et épigraphiques dans la région du Tigray (Éthiopie)

– périodes pré-aksumite et aksumite –
(VII^e siècle av. n.è. - VII^e siècle de n.è.)

Mission Franco-Éthiopienne

Dir. Iwona **Gajda** & Fabienne **Dugast**

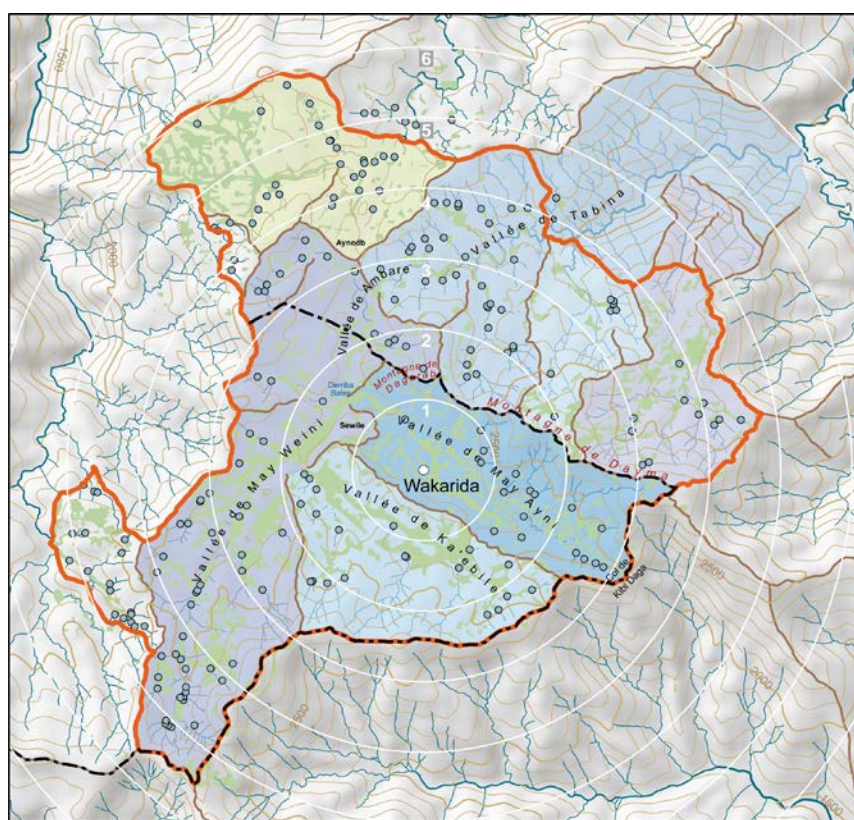
(UMR « Orient & Méditerranée » / Mondes sémitiques, Paris)



Orient & Méditerranée
Unité Mixte de Recherche 8167



Partenaires :



Le site de Wakarida : étude du site et approche environnementale [II]

Rapport de la 3^e campagne
– 3 novembre-6 décembre 2013 –

15 octobre 2014

Sommaire

LE SITE DE WAKARIDA

Les éléments archéologiques en jeu : rappel	1
Historique de la mission	2
<i>Soutiens et partenaires</i>	3

PREMIERE PARTIE – INSTRUMENTS DE TRAVAIL

Préparation d'ordre administratif et logistique	4
Préparation d'ordre scientifique	5
Objectifs et moyens mis en œuvre	7

DEUXIEME PARTIE – RESULTATS DES OPERATIONS 2013

Fouilles et étude du site de Wakarida	10
Secteur 1 : le bâtiment D2 et ses abords (<i>X. Peixoto</i>)	10
Secteur 2 : le sommet de l'éperon (<i>J. Charbonnier</i>)	13
Le mobilier (<i>S. Antonini, F. Dugast</i>)	15
Étude céramologique	17
Premiers éléments de chronologie (<i>A. Benoist, C. Verdellet, V. Bernard</i>)	17
Céramiques de surface : étude de répartition (<i>A. Benoist, O. Barge</i>)	18
Prospections archéologiques	20
Le territoire de Wakarida, étude micro-régionale (<i>O. Barge, E. Régagnon</i>)	20
Géo-archéologie et géomorphologie (<i>Y. Callot</i>)	21

CONCLUSIONS PROVISOIRES ET HYPOTHESES	24
--	-----------

ANNEXES

1 – Documentation graphique (cartes, photographies, plans, coupes)	25
2 – Bibliographie des résultats et événements scientifiques	40
3 – Bibliographie générale	42

LE SITE DE WAKARIDA

Les opérations menées à la fin de l'automne 2013 sur le site de Wakarida et sa région (district de Sa'esi'e Ts'ada Emba, contreforts orientaux du plateau du Tigray) ont fait suite à deux campagnes préliminaires, effectuées respectivement en mars 2011 sur une durée de 10 jours¹ et en novembre 2012 sur une durée d'un mois².

Ces trois campagnes entrent dans le cadre du projet franco-éthiopien de recherches archéologiques et épigraphiques dans la région du Tigray, lancé en 2010 sous la direction conjointe d'Iwona Gajda et Fabienne Dugast – projet qui a fait l'objet d'un quadriennal (2011-2014) soutenu par le MAE³ et qui a pour cadre l'histoire de l'ancienne Éthiopie, de la formation des communautés dites à tort ou à raison « pré-aksumites » (au I^{er} millénaire avant notre ère) jusqu'au développement du royaume d'Aksum (I^{er} millénaire de notre ère). Elles rejoignent également le programme d'inventaire général du patrimoine de l'État régional du Tigray entrepris par le Tourism and Culture Commission of Tigray Regional State (TCCTRS) sous la responsabilité de Ato Kebede Amare Belay.

Les éléments archéologiques en jeu : rappel

Le site de Wakarida a été découvert fortuitement en 2004 par le TCCTRS, dans le cadre de prospections destinées à inventorier l'ensemble du patrimoine de l'État régional du Tigray. Menées dans le nord-est, autour d'Adigrat et la région / *woreda* de Ganta Afeshum, les investigations s'étaient poursuivies dans celle de Sa'esi'e Ts'ada Emba, sur les contreforts orientaux des hauts plateaux (fig. 1). Le TCCTRS avait été alerté par la présence de vases complets, de figurines anthropomorphes et d'ossements trouvés aux abords immédiats d'un bâtiment en ruine formé de quatre pièces disposées deux à deux à flanc de coteau⁴. Les vestiges architecturaux étaient alors régulièrement dégagés par les habitants à la recherche de pierres pour la construction de leurs habitations et des murets assurant un aménagement en terrasses de leurs terres.

Profondément enfoncé dans la montagne, à l'écart des principaux axes connus, le site ouvre sur la vallée de May Ayni qui constitue un « avant-poste » montagneux du plateau du Tigray, d'altitude comprise entre 2 200 et 2 800 m, dominant nettement la dépression de l'Afar située à l'est. Wakarida se dresse sur

-
1. F. DUGAST & I. GAJDA, *Le site de Wakarida : prospection géophysique et sondages. Rapport de la campagne préliminaire (24 mars-1^{er} avril 2011)*, Paris, octobre 2011 [<http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00662849>].
 2. EADEM, *Le site de Wakarida. Campagne de fouille et approche environnementale (rapport d'étape de la 2^e campagne)*, décembre 2012 ; EAD., *Le site de Wakarida, étude du site et approche environnementale. Rapport de la 2^e campagne (11 novembre-15 décembre 2012)*, Paris, octobre 2013 [<http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00908115>]. Voir également EAD., *Report on Fieldwork. Investigation on the Site of Wakarida (Sa'esi'e Ts'ada Emba Woreda / Tigray) November 15st-December 15th 2012, presented to the Federal Democratic Republic of Ethiopia, ARCC (15 February 2013)*, Paris, 2013 [<http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00865947>].
 3. F. DUGAST & I. GAJDA, *Recherches archéologiques et épigraphiques dans la région du Tigray (Éthiopie). Périodes pré-aksumite et aksumite (VII^e siècle av.n.è.-VII^e siècle de n.è.)*, Projet quadriennal 2011-2014, soumis au MAEE, Paris, octobre 2010.
 4. Habtamu MEKONNEN, *Archaeological Survey Expedition in Ganta-Afeshume and Hawezene Woredas*, rapport archéologique soumis au TCCTRS, Mekele (déc. 2004 E.C.), 2008, p. 16-18.

un petit éperon rocheux que contourne, au sud, l'actuelle piste qui, venant d'Idaga Hamus, quitte le plateau du Tigray à l'est, à une altitude moyenne de 2 000 m, et sillonne les contreforts sur quelques kilomètres, entre 2 500 et 3 000 m d'altitude. Inscrit au creux d'une légère courbe, l'éperon tourne le dos à l'actuel village de Sawna / *Sebwene*, accroché au pied de son revers formé par une sorte de cirque, petite dépression ouverte au nord-nord-ouest⁵ (fig. 2)

De forme oblongue orienté nord-ouest/sud-est, l'éperon présente un léger pendage de direction globalement ouest/est et domine, à l'est, une riche plaine alluviale de quelque 400 ha, encore cultivée aujourd'hui. Au-delà de celle-ci, de grandes brèches s'ouvrent au nord-est, au sud-est et au sud, respectivement entre les cimes de Degaraebe (nord), Daina (est), Afedadea (sud) et Arebata (ouest), offrant l'image d'un petit carrefour routier en forme de patte d'oie.

Utilisés actuellement presque uniquement par les populations locales pour atteindre la côte de la mer Rouge, à 8 jours de marche, les passages menant à travers les contreforts l'étaient peut-être davantage dans l'Antiquité : l'envergure du site, sur près de 6 ha si l'on en juge par la présence de structures architecturales visibles en surface et d'un mobilier abondant sur l'ensemble de l'éperon, ne peut certainement s'expliquer, dans un tel isolement, par la seule présence d'une large vallée, si fertile soit-elle. Elle ouvre inévitablement sur l'hypothèse d'un centre de contrôle économique et politique, dont la situation, en bordure orientale des hauts plateaux, le fait apparaître comme une sorte d'« interface géographique » entre l'aire de distribution des sites aksumites, à l'ouest, et une zone de production et d'échange constituée de vallées fertiles sur un rayon de plus de 6 km, en surplomb des routes de la mer Rouge.

Historique de la mission

Dans cette hypothèse, l'étude de cet ensemble constitue une première « fenêtre » de réflexion sur l'organisation des communautés dites « pré-aksumites » au I^{er} millénaire avant notre ère – aujourd'hui encore mal documentées sur le plan archéologique – et sur les continuités éventuelles qui se sont ou non manifestées avec les communautés qui ont suivi au I^{er} millénaire après – que l'on connaît par les sources historiques à partir du II^e siècle de notre ère seulement. Très proche sur le plan matériel d'importants sites des hauts plateaux (Aksum, Matarā), Wakarida non seulement évoque une relation privilégiée avec le royaume d'Aksum, mais semble prendre ses racines à une époque reculée, comme en témoignerait l'originalité du paysage, profondément transformé par l'activité humaine.

Les deux premières opérations de terrain ont ainsi porté sur les raisons de l'occupation de ce site éloigné, ses origines et le rôle qu'il a pu jouer dans la politique d'expansion territoriale du royaume d'Aksum : espace de développement économique « avancé », contrôle du territoire limitrophe, ou simple relais économique local. Trois axes ont été privilégiés : l'étude du site même, des bâtiments qu'il renferme et de son organisation générale ; celle du mobilier céramique, avec la mise en place des marqueurs d'un référentiel chronologique qui fait encore défaut aujourd'hui ; enfin, une étude environnementale, abordant aussi bien la formation du paysage que la logique de l'occupation spatiale de la vallée ainsi que de celles qui l'entourent et leurs probables relations.

Pour assurer la meilleure efficacité possible des différentes campagnes – qui se déroulent sur un mois en fin d'automne en raison de la saison des pluies –, la mission fait appel à une collaboration à la fois internationale et interdisciplinaire, comptant 25 personnes (dont 8 Éthiopiens) et 30 ouvriers sur place.

5. UTM 38 = 14°16'56"4 N / 39°43'31"9 E.

Direction de la mission

Iwona GAJDA (histoire ancienne et épigraphie) & Fabienne DUGAST (archéologie).

Opérations archéologiques

Direction : Fabienne DUGAST (O&M).

Équipe de fouille : Sabina ANTONINI (Italie), Julien CHARBONNIER (post-doctorant Fondation Fyssen, Durham), Xavier PEIXOTO (INRAP), Bertrand RIBA (post-doctorant UMR 8167); Anne BENOIST (UMR 5133 « ArchéOrient »), Yohannes GEBRE SELASSIE (historien [Mekele, Éthiopie], doctorant en histoire [Université de Paris IV-Sorbonne]); Tekle HAGOS (Université d'Addis Abeba); 30 ouvriers (Wakarida).

Gestion et conditionnement du mobilier : Anne BENOIST, Cécile VERDELLET (doctorante, Paris X-Nanterre),

Infographie : Vincent BERNARD (Lyon), Maria GOREA (Université Paris 8).

Topographie : Xavier CRAPERI (ALTEA Géomètres experts, Lyon).

Prospections

Géophysique : Christian CAMERLYNCK & Quentin VITALE (UMR 7619 « Sisyphe », UPMC, Paris).

Cartographie, SIG : Olivier BARGE & Emmanuelle REGAGNON (UMR 5133 « ArchéOrient », Université Louis Lumière – Lyon 2).

Étude du paysage

Géomorphologie et hydrologie : Bruno MARCOLONGO (CNR / IRPI – Institut de géologie appliquée, Padoue).

Géographie physique : Yann CALLOT & Ninon BLOND (UMR 5133 « ArchéOrient », Université Louis Lumière – Lyon 2).

Intendance, logistique

Chauffeurs : Tamachache FITUR ; Simeneh BACHA (CFEE, Addis Abeba).

Intendance : Godana YOHANNES ; Sisay GETACHEW (CFEE, Addis Abeba).

Représentants officiels

ARCCH, Addis Abeba : Mulugeta ABEGAZ.

TCCTRS, Wukro : Hailay TEKLAY.

Mission soutenue par :

Ministère des affaires étrangères et européennes (MAEE)

UMR 8167 Orient & Méditerranée / Mondes sémitiques anciens (CNRS-Paris IV-Paris I-EPHE-Collège de France)

Labex ResMed (Université Paris IV)

Centre français des études éthiopiennes (CFEE / Addis Abeba)

Partenaires :

UMR 5133 ArchéOrient « Environnement et société de l'Orient ancien » (Université Lyon 2)

UMR 7619 Sisyphe (UPMC Paris VI-CNRS-EPHE)

ALTEA-Géomètres experts (Lyon)

Authority for Research and Conservation of Cultural Heritage (ARCCH / Addis Abeba)

Tourism and Culture Commission of Tigray Regional State (TCCTRS / Mekele)

Université d'Addis Abeba

Université de Mekele

– La mission a reçu le Prix Louis de Clercq

de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres en sa séance du vendredi 3 mai 2013 –

PREMIERE PARTIE

Instruments de travail

Fabienne Dugast

Comme les précédentes, la campagne 2013 s'est déroulée en deux temps : en amont, les travaux préparatoires – aussi bien sur le plan logistique que scientifique –, ont nécessité plusieurs réunions d'équipe, à Paris et à Lyon, destinées à préciser les objectifs du terrain et à identifier les besoins scientifiques ; des démarches administratives et logistiques ont également été nécessaires pour assurer le bon déroulement de la campagne. Les opérations de terrain ont été lancées du 3 novembre au 6 décembre, sur une durée totale d'un mois.

Préparation d'ordre administratif et logistique

Les demandes d'autorisation d'intervention obtenues auprès des autorités locales (ARCCH, Addis Abeba et TCCTRS, Makale), un important travail de prévention a été réalisé en amont afin d'assurer la sécurité des membres de l'équipe, sur l'ensemble de leur séjour et sur le terrain : informations « pays à risque », vigilance concernant les vaccins, assurances rapatriement...

Sur un plan plus pragmatique, l'isolement du site ainsi que l'absence de toute infrastructure en dehors de l'habitat local et la difficulté de s'approvisionner en eau – particulièrement sensible dans cette région du Tigray, à l'écart des principales villes – a nécessité un minimum de préparation logistique en amont et sur place, opérationnelle depuis 2012.

Le campement de l'ensemble des membres de l'équipe (tentes et couchage personnels) a été établi sur un terrain privé, loué pour la durée de la campagne. Une maison traditionnelle d'une 60^{aine} m², au sol en terre battue, murs en pierres, plafond en bois et terre, bâtie sur ce même terrain a servi de « maison de fouilles » où ont pu être entreposés l'ensemble du mobilier archéologique ainsi que les équipements techniques. Y ont été installés les postes de travail, mais également, faute d'autres locaux disponibles, tables et chaises pour les repas ainsi qu'une cuisine et un espace de stockage pour les provisions alimentaires. Un groupe électrogène prêté par le CFEE a complété l'installation en assurant un minimum d'électricité. L'approvisionnement en eau a été assuré grâce à un puits auquel les habitants ont accordé l'accès pour l'occasion. L'organisation quotidienne du camp, coordonnée par Iwona Gajda, était assurée par 4 personnes du CFEE : 1 cuisinier, 1 aide de camp, 2 chauffeurs. Deux voitures ont été également mises à disposition par le CFEE. Un certain nombre de matériel technique a été prêté par l'Umr 8167 : station totale Leica, appareil photo ; et par l'Umr 5133 : GPS Trimble, appareils photo et nacelle radiocommandée.

Sur le plan sanitaire, la vallée dispose d'un dispensaire rudimentaire, tout près du site, à destination des habitants. La mission a par conséquent prévu une trousse de premiers secours pour 25 personnes comprenant divers pansements et médicaments génériques ainsi que, en prévention de diarrhées dues aux micro-organismes présents dans l'eau des puits, des comprimés « Aquatabs » à base de chlore pour désinfecter l'eau d'alimentation. Comme l'année précédente, elle a également prévu une installation

particulière avec toilettes sèches et douches de camping. Des cabines individuelles en toile ont été dressées dans un espace fermé mais non couvert pour permettre l'isolement de ces installations sanitaires. Pour assurer l'autonomie de la mission, un abri destiné à recevoir un toilette de type traditionnel a été construit près du campement avec l'aide du personnel du CFEE et des habitants.

Préparation d'ordre scientifique

Les deux premières campagnes (2011-2012) ont permis de mettre au jour deux bâtiments qu'il est d'usage d'attribuer, en raison de leurs caractères architecturaux, à des résidences de notables de l'époque aksumite, telles qu'on les connaît à Matarā ou à Aksum ; elles ont également permis de mettre en évidence la réalité d'un environnement travaillé et aménagé par l'homme probablement de longue date et dont témoigne la présence, au sein de la vallée, de nombreux sites antiques ; parallèlement, elles ont ouvert sur l'étude de l'organisation générale de la région, qui se distribue en plusieurs vallées renfermant chacune, selon toute vraisemblance, un site semblable à celui de Wakarida que l'on aurait tendance à considérer comme un centre – urbain ? – d'échange et/ou de contrôle économique et politique.

Cet ensemble de données liminaires a confirmé l'intérêt du site de Wakarida et de sa région dans la perspective de mieux appréhender la difficile question de la périodisation de l'histoire de l'Éthiopie du Nord à travers l'évolution de communautés locales installées bien avant l'émergence du royaume d'Aksum dans des vallées excentrées. Il pose clairement la question du rôle d'un tel site et de son organisation à l'époque aksumite, mais surtout celle de l'occupation du sol à une époque antérieure.

Les objectifs de la campagne 2013 ont tendu non seulement à mieux définir et comprendre l'organisation du site de Wakarida, mais également à mieux l'insérer dans son environnement, sur le plan chronologique et organisationnel, de manière à approcher la transition entre les périodes « pré-aksumite » et aksumite.

Identification du site de Wakarida

La mise au jour de structures architecturales (bâtiments D2 et B2) très proches de celles rencontrées sur les sites de Matarā ou Aksum (**fig. 3**) – aussi bien sur le plan formel que technique – invite à s'interroger de manière particulièrement vive sur l'organisation générale de ce type de complexes, leur identification et leur rôle au sein du site même de Wakarida, voire de l'ensemble de la vallée de May Ayni.

Attribué habituellement à la résidence de notables, ce type de complexe est décrit comme formant un corps de bâtiment central dressé sur une plateforme maçonnée et entouré sur ses quatre côtés d'une cour fermée par la succession de pièces régulières que l'on est tenté d'identifier à des pièces de service. Il ferait référence à un système hiérarchique, mais il reste difficile de comprendre véritablement son organisation interne, le rôle du corps de logis et la population qu'il est censé avoir abrité.

S'il s'agit bien de riches demeures, les deux bâtiments étaient-ils contemporains ? Étaient-ils également entourés d'un habitat plus modeste et de monuments ou d'espaces publics et s'inscrivaient-ils ainsi au sein d'un véritable ensemble urbain ? ou bien étaient-ils isolés, la population locale se dispersant sur les croupes ou au pied des versants, comme c'est le cas aujourd'hui ? Plusieurs autres ensembles architecturaux apparaissent en surface à mi-pente sur le versant sud : s'agit-il de complexes similaires ou de véritables secteurs d'habitats ?

Mise en évidence d'un « paysage fossile »

L'identification précise de ces deux complexes est clairement liée aux raisons de l'occupation d'un site reculé des contreforts orientaux du plateau du Tigray. On peut assez imaginer être en présence d'une société hiérarchisée – phénomène qui peut se lire à travers l'établissement d'un habitat distinctif lié à l'installation de personnalités plus riches ; par ailleurs, les caractéristiques architecturales clairement « aksumites » de tels complexes laissent entrevoir un lien fort avec le pouvoir central d'Aksum. En revanche, rien ne permet pour l'instant de savoir si le développement de la vallée de May Ayni – et probablement de celles parallèles de Ka'ebile, de Tabina et de May Weyni – a été dû à un mouvement local qui a su profiter, au I^{er} millénaire de notre ère, de l'émergence du royaume d'Aksum, ou s'il a été lié à une volonté politique et économique de ce dernier.

L'identification du site de Wakarida se trouve dans ce contexte étroitement liée au questionnement sur la mise en place du paysage et sa chronologie. Deux hypothèses ont été avancées :

- le modelé et l'environnement que l'on observe aujourd'hui a été mis en place après la première occupation du site, à l'époque aksumite (en l'occurrence aux III^e-VI^e siècles) ;
- l'environnement tel que nous le percevons aujourd'hui était identique bien avant l'installation de Wakarida.

Il importait par conséquent de documenter le milieu actuel de manière à mieux appréhender non seulement l'occupation du sol dans sa chronologie et son extension, mais aussi et *a fortiori* les circonstances de l'installation de complexes architecturaux particuliers à l'époque aksumite sur le site de Wakarida – et peut-être également dans les autres vallées.

Mis en place par une population installée dans des périodes plus anciennes, le milieu actuel pourrait témoigner d'un « paysage fossile » que les générations qui se sont succédé depuis sa mise en place n'ont eu qu'à maintenir dans un équilibre atteint antérieurement. L'exploitation et la mise en valeur de la vallée remonteraient par conséquent à des temps reculés – « pré-aksumites » ? –, conduites par une ou plusieurs communautés dont l'origine resterait à déterminer. L'occupation du site de Wakarida résulterait alors ni plus ni moins que d'un développement particulier – endogène – de la région à un moment où les échanges commerciaux ont repris de l'ampleur. Les relations avec le royaume d'Aksum – dont témoignent l'architecture et pour partie la céramique – continueraient de leur côté probablement des relations bien antérieures, notamment avec les hauts plateaux, mais dont les circonstances resteraient à déterminer.

Au contraire, « inventé » au moment de l'occupation du site de Wakarida, l'aménagement du relief en terrasses destinées à l'exploitation agricole et au contrôle de l'érosion serait une conséquence de l'extension du royaume d'Aksum. Les populations installées antérieurement, dans un milieu moins « modelé », auraient été isolées, peut-être autonomes, sans véritable relation avec les hauts plateaux. L'établissement supposé de riches demeures proviendrait dès lors très probablement de l'installation d'une population extérieure – mandée par le royaume ? – et le développement de la vallée aux IV^e-VI^e siècles serait par conséquent totalement exogène. La transition entre les deux types de population – mutations, associations, transformations, mouvements éventuels – resterait à déterminer.

Une organisation entre les différentes vallées

Même si l'ensemble de la zone ne montre que peu de relations commerciales sur de longues distances, rien ne permet encore de décider du type de relations qu'elle a pu avoir avec les hauts plateaux – à une époque encore indéterminée – et en tout cas avec le royaume d'Aksum à partir du IV^e siècle au moins. La

question mérite d'autant plus d'être posée qu'en découlent également les raisons d'un développement similaire *a priori* des vallées alentours. La région de Wakarida apparaît en effet florissante à l'époque aksumite et pourtant en marge du royaume, mais semble lui être adjointe une organisation entre vallées qu'il reste à comprendre.

Les bassins versants définissent en effet assez étroitement les espaces cultivés et divisent ainsi le territoire en unités topographiques cohérentes, délimitant chaque vallon. Il est fortement probable que ces unités ont été déterminantes dans l'organisation du peuplement ancien, comme tendent à le montrer les différents sites déjà repérés. Il est probable que dans chaque vallée – en tout cas dans celle de Ka'ebile – s'est installé, à la même époque, un « centre » similaire à celui de Wakarida.

Du rôle de ces « centres » dépend la compréhension que l'on peut avoir de l'organisation générale des vallées entre elles : exploitée pour elle-même, chaque vallée a dû avoir besoin de centraliser les produits de son exploitation et sans doute d'autres activités ; parallèlement, certaines activités ont pu se développer de façon spécifique dans chacune des vallées ; des relations se sont très probablement établies entre elles.

La forme de ces relations reste à définir. Autant qu'on peut en déduire de l'absence de mobilier d'importation, la région serait à l'écart des grands axes de communication : s'agissait-il alors de réseaux d'échanges interrégionaux, y avait-il une forme de hiérarchisation entre vallées, selon notamment leur position dans l'organisation générale des bassins versants ? Quelles évolutions ont connu ces relations au cours du temps ? vers quelle forme d'organisation politico-économique ont-elles tendu, avant (?) et après – ou avec l'émergence d'Aksum ?

Objectifs et moyens mis en œuvre

Au regard des hypothèses avancées à l'issue de la 2^e campagne (2012), l'objectif de l'ensemble des opérations projetées en 2013 et 2014 visait à établir l'identification du site de Wakarida et de son insertion dans le développement de la civilisation aksumite, voire antérieurement.

Dans cette optique, l'attention s'est focalisée sur l'organisation spatiale du site et le type d'architecture qui y est rencontrée (fouilles ciblées, prospections au sol, étude de répartition de la céramique de surface). Y a été étroitement associée, comme précédemment, une approche environnementale et une modélisation de la logique de l'occupation spatiale et des réseaux de communication (prospections au sol, étude du paysage et de l'occupation du sol). À ces deux principaux axes a bien entendu été confrontée l'étude du mobilier céramique, en relation avec les séquences fouillées et, parallèlement, en relation avec les sites prospectés.

Prospections au sol et fouilles ciblées

Sur le site même de Wakarida, deux priorités ont été conservées : l'étude architecturale ainsi que l'étude de l'occupation et de l'organisation du sol sur l'éperon même et à ses abords immédiats. Elles se sont déclinées suivant les deux axes précédemment définis :

- **organisation et fonctionnement des complexes D2 et B2**
- **chronologie et organisation générale du site**

Dans cette optique, les deux secteurs ouverts en 2012 ont été conservés pour un examen plus fin des complexes architecturaux mis au jour. Il s'est agi de compléter l'étude des deux bâtiments D2 et B2 – au

plan en partie dégagé dans le secteur 1, aux fonctionnalités et aménagements en partie reconnus dans le secteur 2 – et de mieux comprendre leurs relations avec les pièces annexes qui leur font face – en partie reconnues dans le secteur 1, en partie repérées en surface dans le secteur 2.

– **Pour le secteur 1**, il s'est agi de :

- reconnaître l'assiette de l'ensemble architectural du bâtiment D2 en élargissant la fouille vers le nord, l'est et le sud (gênée néanmoins par la présence d'aménagements actuels utilisés) ;
- poursuivre la reconnaissance des parements externes du bâtiment D2 jusqu'à son angle nord-est d'un côté et sud-ouest de l'autre ;
- poursuivre la fouille de la « ruelle » quelques mètres vers le sud pour comprendre comment elle s'organise avec le bâtiment D2 de manière à mieux définir s'il s'agit d'une ruelle indépendante ou de la cour du bâtiment lui-même ;
- définir si le bâtiment D2 a pu fonctionner seul dans un premier temps, le secteur d'habitat venant dans un second temps s'agglomérer autour de lui ;
- compléter l'étude des structures adjacentes et notamment des pièces 1050 et 1052 au nord, avec la présence de dépotoirs céramique et de structures domestiques (2013-2014).

– **Pour le secteur 2**, il s'est agi de :

- reconnaître le plan de circulation et la fonction des pièces du bâtiment B2 ;
- préciser le rôle du bois dans la construction ;
- fouiller la façade nord-est pour vérifier la présence ou non d'un escalier central ;
- retirer les niveaux de sol pour mettre au jour les murs antérieurs au bâtiment B2 (Phase I) et les possibles niveaux d'occupation associés.

Parallèlement à l'étude des deux complexes, un ramassage de surface a été effectué sur l'ensemble de l'éperon qui a donné lieu à une étude de répartition des artefacts recueillis en vue de mieux appréhender l'évolution de l'occupation du site dans l'espace et dans le temps et de préparer des interventions complémentaires programmées sur la campagne 2014.

Étude du paysage et de l'occupation du sol

L'évaluation de l'occupation du site ne peut prendre néanmoins tout son sens que dans une approche environnementale qui tienne compte des différentes logiques spatiales. Si les deux complexes mis au jour sur le site même de Wakarida peuvent être ramenés à l'époque aksumite, il importe de déterminer la période au cours de laquelle le milieu actuel qui les entoure, au moins dans son principe, a été mis en place.

– **analyse micromorphologique**

Le site de Wakarida domine une large vallée riche en limons à l'est. La fertilité de cette vallée de plus de 400 ha n'est certainement pas récente, pas plus que son exploitation. Elle fait, à n'en pas douter, partie intégrante du développement du site : on ne peut en effet rejeter l'idée d'un lien étroit entre le paysage agraire tel qu'il apparaît aujourd'hui, son système d'exploitation et la proximité d'un centre d'habitat important.

Une démarche géo-archéologique d'analyse verticale du paysage est apparue incontournable pour retrouver les traces d'aménagements antérieurs : il s'est agi d'amorcer une analyse de coupes des dépôts

sédimentaires des talwegs et des terrasses, qui se fera en 2014 à l'aide de carottages et d'analyses des sédiments sur lames minces et au ¹⁴C, en vue de mieux appréhender leur formation.

– **organisation du territoire**

L'étude du paysage a été étroitement associée aux prospections archéologiques amorcées en 2012. Il s'est agi de mettre en évidence les différentes logiques spatiales suivant les thèmes abordés en 2012 de l'utilisation des sols (en parallèle de l'étude micromorphologique), de l'organisation d'un réseau de communication et de l'aménagement de points stratégiques.

Afin de confirmer les premières hypothèses, la prospection s'est poursuivie en densité comme en extension. Les premiers résultats de la prospection ont montré qu'il devait être possible, en lien avec les analyses de poteries déjà prélevées, d'établir une cartographie assez fine des établissements et de leur importance relative, de manière à pouvoir décrire la structure du territoire et son évolution dans le temps.

Ont été tout particulièrement concernés le haut de la vallée de May Ayni ainsi que les bassins versants adjacents (vallée de Ka'ebile et de May Weyni). Il est à noter que, sur les 100 km² alloués à la prospection, seul le quart de cette surface dépend de l'État du Tigray (26 km²). Pour des raisons administratives, une extension en pays Afar (soit 24 km²) a été programmée sur 2014, sous réserve d'obtenir les autorisations et les conditions de sécurité nécessaires.

*
* * *

Cette campagne s'est déroulée avec l'accord des autorités locales : le **Ministry of Youth, Sport and Culture**, sous l'autorité de Ato JONAS DESTA (Authority for Research and Conservation of Cultural Heritage) à Addis Abeba, le **Bureau of Culture and Tourism of the Regional State of Tigray** à Mekele, sous l'autorité de Ato KEBEDE AMARE BELAY, enfin le district même de **Sawna**, sous l'autorité de Ato TADESSE.

Elle a pris forme grâce au soutien financier conjoint du **Labex ResMed** (sous la direction de Jean-Claude CHEYNET) et de l'**Umr 8167 Orient & Méditerranée** « Mondes sémitiques anciens » (sous la direction de Françoise BRIQUEL CHATONNET), ainsi que du **MAEE**. Sur place, elle a bénéficié également de l'aide logistique (voitures, personnel, équipement intendance) du **Centre français des études éthiopiennes** (CFEE) à Addis Abeba, sous la direction de Jean-François BRETON et de son collaborateur Jean-Gabriel LETURCO. Elle doit enfin beaucoup à l'étroite collaboration de l'ensemble des membres de l'équipe émanant notamment de l'Umr 5133 Archéorient, du CFEE et de la région de Sawna.

DEUXIEME PARTIE

Résultats des opérations menées en 2013

Coord. Fabienne Dugast

La campagne 2013 a opéré sur deux fronts. Le premier front était directement opérationnel : il a ainsi permis d'affiner les résultats obtenus en 2012, aussi bien quant au fonctionnement des deux bâtiments précédemment mis au jour sur le site que quant à leur chronologie et à leur évolution ; il a également permis de compléter l'étude de l'occupation du sol sur l'ensemble des vallées accessibles (État du Tigray).

Le second front était d'ordre préparatoire : il a cherché à compléter l'image générale du site – donnée en première analyse par une prospection géophysique (2011) et une analyse micro-morphologique (2012) – par une étude de répartition des céramiques de surface de manière à mieux évaluer la pertinence de sondages exploratoires programmés à l'automne 2014 ; il a également cherché à mieux évaluer la faisabilité d'une étude géomorphologique du paysage environnant en identifiant des coupes pertinentes susceptibles de faire l'objet de prélèvements et d'études sédimentologiques – également programmés à l'automne 2014⁶.

Fouilles et étude du site de Wakarida

Xavier Peixoto, Julien Charbonnier & Sabina Antonini

Les vestiges dégagés par la population locale avant l'intervention de la mission se dressent sur le flanc nord-est de l'éperon, à une altitude de près de 2 400 m, regardant la vallée qu'ils dominent. Des traces d'une architecture de pierres relativement soignée avaient été repérées dès 2010 sur l'ensemble du site, toutes suivant une orientation similaire nord-ouest/sud-est ou nord-est/sud-ouest, dessinant le relief. L'ensemble offre l'image d'une succession de bâtiments contigus aménagés en terrasses sur le flanc supérieur de l'éperon et s'étendant sur son replat, au-dessus.

Deux secteurs ont été ouverts en 2011-2012 : l'un sur le versant oriental de l'éperon, où la population locale a transformé les structures en citernes (secteur 1, sous la responsabilité de Xavier Peixoto), l'autre situé plus haut et à l'ouest, repéré en surface par l'arasement d'un certain nombre de structures maçonnées (secteur 2, sous la responsabilité de Julien Charbonnier) (**fig. 3**).

6. Voir F. DUGAST & I. GAJDA, *Le site de Wakarida : étude du site et approche environnementale [III]. Opérations projetées novembre 2013 & novembre 2014*, soumis au MAE le 15 octobre 2013.

Secteur 1 : le bâtiment D2 et ses abords

Xavier Peixoto

Le secteur 1 correspond au versant nord-est de l'éperon sur lequel est installée la ferme de Ato Hagos. En aménageant les abords, la famille avait dégagé et réutilisé les restes d'un ancien bâtiment constitué de quatre pièces. Une architecture caractéristique de l'époque aksumite avait été mise en évidence lors d'un premier sondage ouvert en 2011 en arrière de ce bâtiment (bâtiment D2)⁷. Les campagnes suivantes (2012 et 2013) ont permis de mieux distinguer les parties d'origine des reconstructions récentes, liées à la réutilisation des quatre pièces en un ensemble de citernes. Trois niveaux d'occupation ont pu être déterminés : un premier, partiellement conservé (Niveau 1), est constitué d'un habitat domestique et d'une construction plus importante qui a précédé le bâtiment D2. Celui-ci, construit dans une seconde phase (Niveau 2), était également entouré d'un habitat, sur ses côtés nord et ouest. Une sépulture isolée, installée sur le côté nord du bâtiment principal, constitue la troisième phase d'occupation (Niveau 3).

Niveau 1 : un ensemble antérieur au bâtiment D2

Le bâtiment D2 a probablement été implanté suite à l'arasement d'un bâtiment antérieur, qu'on ne peut appréhender aujourd'hui que par la présence d'un large mur (M 1047). Il s'agit d'un tronçon conservé sur à peine une quarantaine de centimètres de longueur et sur une élévation d'environ 0,90 m. Son appareil est différent de celui de tous les autres murs relevés dans le secteur 1. Il se caractérise par l'emploi de blocs de moyen appareil ainsi que par un jointoyage et un ajustage soigné des assises (fig. 4). Il repose sur un hérisson grossier et une semelle débordante. La largeur d'origine du mur peut être estimée entre 0,70 et 0,80 m.

Ce mur pourrait signaler une construction distincte et plus importante, qui aurait fonctionné chronologiquement avec un premier état de l'habitat dont très peu de vestiges sont conservés (fig. 5). Seules deux pièces ont pu être identifiées (loc. 18 et 17) : accolées dans une direction nord-ouest/sud-est, elles forment un bâtiment d'environ 8 m de long dont les niveaux d'occupation ont été effacés par ceux de la phase 2.

Comme pour la majeure partie des murs relevés dans l'habitat domestique – quelles que soient les phases d'occupation –, le mode de construction est en parement et blocage avec un liant de terre abondant. Les murs sont posés directement sur la roche-mère et ne présentent aucune semelle de fondation. Leur largeur varie de 0,50 et 0,60 m et les élévations ne dessinent pas d'assises régulières.

Dans son état primitif, la pièce 18 était accessible par un escalier à son angle sud-est, composé d'une volée de deux marches et d'un palier en pierres calcaires couverts de dalles de schistes. L'escalier paraît disposé à angle droit avec une porte, bouchée lors de la phase 2, qui se discerne dans l'élévation du mur.

Ce premier bâtiment disposait d'une cour (loc. 19), dont les niveaux inférieurs ont livré une quantité importante de mobilier céramique. Deux niveaux de sols peuvent être rapportés à cette phase. Le plus ancien fonctionne avec un drain maçonné canalisant les eaux de ruissellement (fig. 6)⁸. La direction du drain vers le sud-est semble motivée par le contournement de l'habitat et du bâtiment qui a précédé le bâtiment D2. Le second sol de cour a livré un vase de stockage enterré.

7. Voir F. DUGAST & I. GAJDA, *Rapport 2011* (cité), p. 26-27.

8. Le comblement est un limon fin hydromorphe qui n'a pas livré d'éléments de datation.

Niveau 2 : le bâtiment D2 et ses annexes

Le bâtiment D2 recouvre en partie les structures antérieures. Il se distingue par des éléments caractéristiques de l'architecture aksumite : le plan présente des redans et des rentrants et les élévations sont marquées par des arases de schiste en ressaut (**fig. 7**). Quatre de ses salles ont été réutilisées comme citernes à une époque récente (*loc.* 7, 8, 9, 10) et n'ont pas conservé leurs sols. Deux pièces supplémentaires ont été reconnues à l'est (*loc.* 14 et 16), dans lesquelles les remblais de démolition d'origine semblent encore en place. Le plan originel de l'édifice pourrait donc être rectangulaire – 12 × 9 m environ, d'orientation est/ouest –, avec six salles disposées en deux rangées de trois pièces (**fig. 9**).

Un accès à ce bâtiment avait été reconnu en 2012 au nord-ouest (*loc.* 7) : le seuil, large de 1,40 m permettait d'accéder à un plancher soutenu par un pilier central de forme quadrangulaire⁹. Une seconde petite porte, large de 0,80 m, a été mise en évidence dans la pièce axiale, sur le flanc nord de l'édifice (*loc.* 9), 2 m plus bas (**fig. 8**). Un sondage ouvert au niveau de l'angle nord-est du bâtiment a révélé, en arrière d'une canalisation, l'existence d'une petite pièce formée par l'adjonction d'un épais massif au plan en L (M 1110) : elle dessine un vestibule devant la petite porte (*loc.* 15). L'accès principal pourrait se trouver sur le flanc sud du bâtiment, au niveau de la seconde pièce axiale (*loc.* 10).

La seconde phase d'occupation de l'habitat est directement liée au fonctionnement du bâtiment D2 (**fig. 9**). Une étroite ruelle le contourne sur ses flancs nord et ouest (*loc.* 1) et longe un nouvel espace (*loc.* 2) ainsi que la cour 4, désormais fermée par un mur (M 1113). Au nord, elle borde la pièce 6 dont l'entrée dans sa phase primitive est bouchée (M 1112). L'unique accès à cette ruelle se fait à l'angle sud-ouest du bâtiment D2, par une marche haute d'une vingtaine de centimètres. Un mur en équerre (M 1041) vient la fermer, à l'opposé.

Lors de cette phase d'occupation, la salle 6 est transformée en cellier. Un nouvel escalier, situé plus haut dans la pente, est aménagé à la hauteur du coude que forme la ruelle avec la cour 4 et les pièces 5 et 6. Il se compose de cinq marches faites de dalles de schiste noir posées au-dessus d'un blocage de pierres et de terre (**fig. 10**). Le sol de la pièce se trouve 2,20 m plus bas que la plus haute marche : on en conclue que la porte donnait accès à un plancher établi au-dessus d'un sous-sol. Cette salle basse devait servir de cave ou de cellier, auquel on accédait par une trappe ménagée dans sa couverture. Sept vases de stockage ont été retrouvés en place : quatre ont conservé leur bouchon de schiste (**fig. 11**) et deux marmites à tenons (vases 1 et 2) contenaient chacune un collier de perles de verres. La pièce 12 au nord est également une pièce de stockage : cinq vases, possédant encore leur couvercle en plaques de schiste, y ont été dégagés (**fig. 12**). L'accès à la pièce 5, à l'ouest des précédentes, se fait depuis la pièce 11, par une porte ménagée dans son mur nord (M 1036) : y ont été relevés une meule à grains, un pilon sphérique et un trou de piquet.

La cour 4, déjà en place lors de la phase 1 (*loc.* 19), est encore utilisée. Elle est désormais fermée au nord par la pièce 5, au sud par la pièce 2 ; à l'est, le rajout d'un mur (M 1113) permet de la séparer de la ruelle ; une porte est ménagée dans l'épaisseur du mur, à l'angle sud-est contre la pièce 2 – qui sera bouchée par la suite. Ramenée à 5,80 m, la largeur de la cour représente encore une portée trop importante pour qu'on puisse l'identifier à une salle couverte. Au-dessus de son niveau de construction se trouve une couche de sédiment limono-argileux très fin, épaisse de 10 à 15 cm. Le mobilier y est assez abondant et la surface est aménagée par deux fosses tapissées de dalles de schiste posées de chant (1031 et 1042). Ces deux structures en creux adossées au mur est (M 1014) peuvent correspondre à des structures de stockage ou à des mangeoires pour les animaux domestiques.

9. Ce pilier existait encore en 2004, au moment de la découverte du site : voir Habtamu MEKONNEN, *Archaeological survey*, 2008 (cité), p. 16-18. Concernant l'accès ouest, voir F. DUGAST & I. GAJDA, *Rapport 2012* (cité), p. 24 et 89, fig. 14-15.

Un muret (M 1093), accolé au nouveau mur qui sépare la cour de la ruelle, préfigure peut-être déjà la partition de la cour, lors de l'étape suivante, par un muret plus long et plus important (M 1013). La cloison (M 1013), de qualité très médiocre et superficiellement fondée, peut correspondre à un muret à mi-hauteur pour une couverture partielle. Celui-ci s'interrompt devant un foyer (1032) : il s'agit d'une fosse rectangulaire de 1,20 × 1 m, profonde d'une trentaine de centimètres, aux parois tapissées à l'origine de pierres et de dalles de chant. Deux espaces fonctionnels sont alors clairement différenciés, avec une nouvelle pièce occupant l'extrémité sud de la cour (*loc. 3*). L'abondance de céramiques, concentrées essentiellement au fond de cette pièce, le long du mur sud (M 1011) et dans l'angle qu'il forme avec le piédroit 1012, est sans doute l'indice d'un espace de stockage et de rangement. Un prélèvement de charbons a permis d'effectuer une analyse C¹⁴, indiquant une fourchette chronologique entre 380 et 537 de notre ère (datation calibrée)¹⁰.

Secteur 2 : le bâtiment B2

Julien Charbonnier & Sabina Antonini

Le secteur 2 correspond à la fouille de la partie sommitale de l'éperon sur lequel est implanté le site de Wakarida. Lors de la première campagne de terrain (mars 2011), la présence d'un bâtiment avait été repérée, plusieurs murs étant visibles en surface. Les campagnes menées en 2012 et 2013 ont permis de mettre au jour les vestiges de deux édifices successifs datés de la période aksumite. Le premier (Niveau 1) n'a été que partiellement dégagé. Il a été arasé pour laisser place au bâtiment B2 (Niveau 2), lui-même abandonné à la fin de la période aksumite. Une réoccupation ultérieure de la zone est attestée (Niveau 3) ; d'ampleur limitée, elle n'a pas laissé de vestiges significatifs.

Niveau 1 : un bâtiment antérieur au bâtiment B2

Les vestiges d'un ou de plusieurs édifices ont été mis au jour dans les sondages effectués sous le bâtiment B2 (**fig. 13**). Il s'agit principalement de murs en pierre fondés sur le substrat rocheux et orientés nord-ouest/sud-est ou nord-est/sud-ouest. Ils ont été partiellement détruits par les fondations du bâtiment B2 et ont de plus été arasés pour permettre l'installation des sols en terre de ce dernier (leur hauteur conservée ne dépasse pas 0,80 m). Les parements sont constitués de blocs de pierre grossièrement taillés d'environ 10 à 20 cm de long, relativement peu épais (5-7 cm) noyés dans du mortier de terre (**fig. 14**). Les angles sont renforcés par des blocs de calibre supérieur et d'un blocage de pierre et de terre entre les parements. Les murs externes (M 2109 à l'est et M 2115 au sud) sont plus épais que les autres.

Ces murs appartiennent pour la plupart à un seul et même édifice qui pourrait avoir eu un plan assez similaire au bâtiment B2. Ils délimitent au moins deux pièces dont l'angle externe est visible au sud-ouest où se distingue nettement un décrochement au niveau du mur sud (M 2115), similaire à ceux qui scandent les façades du bâtiment postérieur. L'espace entre les murs intermédiaires M 2040 et M 2058 correspond peut-être à une troisième pièce.

Au nord-est, et à l'extérieur du bâtiment, une structure monumentale, longue de 4,30 m, semble avoir été construite en plusieurs phases car elle est constituée de plusieurs massifs maçonnés adossés ou se recouvrant. Elle correspond à un escalier qui devait donner accès au bâtiment sur sa façade nord-est. Sa maçonnerie est en effet très similaire à celle des murs appartenant au Niveau 1. Trois marches, d'environ 25 cm de hauteur chacune, sont encore visibles à l'extrémité nord-est. Plusieurs trous de poteaux, de

10. 1625 +/- 30 cal. BP. L'échantillon provient de la structure foyère 1032. L'analyse a été effectuée par le Centre de datation par le radiocarbone, Umr 5138, Université Lyon 1 – code lab. Ly-16202.

forme circulaire à ovale, ont été creusés dans le substrat rocheux le long des murs 2109 à l'est et 2115 au sud, à l'extérieur du bâtiment. Ils mesurent de 12 à 14 cm de diamètre pour 10 à 15 cm de profondeur. Leur fonction n'est pour l'instant pas connue : ils ont pu servir à caler un échafaudage ou des structures en matériaux légers adossées à la façade de l'édifice.

Niveau 2 : le bâtiment B2

Succédant à ce premier bâtiment, le bâtiment B2 peut-être daté entre les III^e et IV^e siècles de notre ère grâce au mobilier collecté lors de sa fouille et à une datation au radiocarbone¹¹. Il est orienté comme son prédécesseur, mesure 13,50 m (du nord-ouest au sud-est) sur 12,50 m (du nord-est au sud-ouest) et est formé de neuf pièces rectangulaires organisées en trois rangées de trois (**fig. 15**).

Les murs extérieurs ne sont pas rectilignes mais se caractérisent par des rentrants au centre de chaque façade. Le long des façades nord-est et sud-ouest, la partie centrale est en retrait de 0,50 m sur une longueur de 3 m. Le retrait n'est que de 0,35 m sur une longueur de 2,85 m sur les façades nord-ouest et sud-est.

Les murs externes et internes du bâtiment présentent des architectures distinctes. Les murs de façade sont légèrement plus épais (0,66 à 0,72 m de large) et se caractérisent par un parement externe à degrés (**fig. 16**). En l'état actuel de leur conservation, une assise débordante d'environ 6 à 7 cm est visible dans leur partie inférieure. Cette assise, parfaitement horizontale, est composée de fines dalles de schiste et/ou de calcaire métamorphisé. Le reste de l'élévation est caractérisé par des blocs de pierre grossièrement taillés, de forme polygonale et d'environ 30 à 50 cm de long. Ils sont imbriqués les uns dans les autres et ne forment pas d'assises. L'espace entre les blocs est comblé par de petites pierres et l'ensemble est lié à l'aide d'un mortier composé de terre et de paille. Les angles des murs sont renforcés par des blocs de schiste taillés de forme quadrangulaire. Les murs internes, qui mesurent 0,62 m d'épaisseur, se caractérisent par un mode de construction similaire mais sont dépourvus de degré, leurs parements étant par ailleurs blanchis à la chaux. Tous sont fondés sur le substrat rocheux.

L'espace entre le substrat et le niveau de circulation était comblé à l'aide d'un remblai hétérogène très compact composé de terre limoneuse et de pierres de petit ou moyen module (20 cm maximum). Les sols en terre battue du bâtiment étaient posés directement sur ce remblai, l'emploi d'un radier n'étant attesté que dans la pièce 6, à l'angle nord-est. Des dalles de schiste, circulaires ou quadrangulaires, étaient disposées au centre de chaque pièce, sauf dans la pièce 6. Elles mesuraient de 50 à 60 cm de diamètre et reposaient sur des fondations maçonnées qui atteignaient le substrat rocheux. Elles devaient soutenir des structures porteuses, très vraisemblablement des poteaux de bois car aucun vestige de pilier ou de colonne en pierre n'a été mis au jour.

Le bâtiment était installé sur une plateforme peu élevée (0,60 m tout au plus le long de la façade sud-ouest) et n'était accessible que par un escalier implanté le long de sa façade nord-est (**fig. 17**) correspondant à celui du bâtiment précédent, décentré et légèrement de biais par rapport à la façade alors qu'aucune contrainte topographique ne peut expliquer cette irrégularité. Le long du mur central (M 2046), une dernière plateforme d'environ 2 × 1,10 m, dont la partie supérieure n'est pas préservée, a été ajoutée à l'escalier primitif afin de permettre d'accéder au bâtiment B2.

L'entrée proprement dite du bâtiment n'est pas conservée car située sur la façade nord-est, très érodée. Elle ouvrait sur la pièce 1 depuis laquelle on accédait à la pièce centrale (*loc. 5*) et aux pièces adjacentes (*loc. 2*

11. L'échantillon provient d'un foyer localisé dans la pièce 5 du bâtiment B2. Il a été daté entre 245 et 389 (1725 +/- 25 cal. BP). Analyse effectuée par le Centre de datation par le radiocarbone, Umr 5138, Université Lyon 1 – code lab. Ly-16201.

et 6). La porte reliant le vestibule et la pièce 5 est placée au centre du mur 2018 : large de 1,80 m, elle se distingue des autres ouvertures, toutes situées à un angle des pièces et larges de moins de 1,50 m.

La caractéristique principale de ces portes est l'emploi de sablières, de part et d'autre du mur, pour former les seuils. L'ossature du bois reposait sur des dalles de schiste et de calcaire métamorphisé et encadrait un noyau, composé de terre argilo-limoneuse jaunâtre et de pierres de petit module, large d'une trentaine de centimètres. Ce noyau était lui-même recouvert par une troisième pièce de bois, comme celle encore préservée au niveau de la porte du mur 2092 (**fig. 18**). Ces seuils, surélevés d'au moins 25 à 30 cm par rapport aux sols, sont similaires à ceux des maisons contemporaines au Tigray et évoquent les entourages de baies représentés sur les monuments aksumites ou post-aksumites. Ces similitudes, de même que l'importante largeur des portes, tendent à prouver que les piédroits les encadrant étaient également en bois.

Il est difficile d'attribuer une fonction précise à toutes les pièces et il est probable que certaines n'en ont jamais eu. La pièce centrale (*loc. 5*) était sans doute mise en valeur : la porte y donnant accès était plus large que les autres et était située dans l'axe de l'entrée du bâtiment B2. De leur côté, les fondations de la pièce 6 se distinguent de celles des autres pièces car elles sont constituées de grands blocs de pierre (40-50 cm de long) noyés dans du limon (**fig. 19**). Il est probable qu'elles aient eu pour fonction de soutenir une structure lourde, comme une cage d'escalier menant au toit¹².

Après son effondrement, le bâtiment B2 est réoccupé. Un mur grossier d'une cinquantaine de centimètres d'épaisseur (M 2005) a été édifié sur le niveau d'effondrement, à l'aplomb de la pièce 3, et recouvrait en partie le mur est (M 2004). Un possible calage de poteau était visible 1 m à l'ouest.

Le mobilier

Sabina Antonini & Fabienne Dugast

La plupart des objets trouvés sur le site – sur les deux secteurs indifféremment – est associé à des activités domestiques et à la préparation des aliments. Parmi les 163 objets collectés au cours des trois campagnes (2011-2013), 85 correspondent à des outils lithiques (fragmentaires), pour la plupart meules à grains – de forme rectangulaire ou ovale, au profil concave ou convexe –, meules courantes – de forme ovale –, molettes – de forme circulaire et de section biconvexe –, broyeurs, mortiers et pilons, polissoirs et pierres à aiguiser. Ils sont taillés dans des pierres de texture basaltique dense, quartzite ou granitique, selon que le type de grain est à moudre en farine ou en pâte¹³. Le nombre d'outils taillés en obsidienne est également important, parmi lesquels on trouve couteaux et grattoirs (**fig. 20**)¹⁴.

Les vases des deux pièces annexes nord (*loc. 6* et *12*) du complexe D2 ont livré de nombreux objets, *a priori* personnels (bijoux ?), parmi lesquels un ensemble très corrodé formé d'un anneau fabriqué à partir d'une tige recourbée avec une applique de forme ovale posée à l'extérieur de la boucle, d'un collier en trois fragments, formé d'une tige repliée aux extrémités pointues, et d'une boucle d'oreille en deux fragments

12. Des aménagements similaires sont attestés à Matarā à l'angle de plusieurs bâtiments, déjà interprétés par Francis Anfray comme les vestiges d'escaliers (F. ANFRAY & G. ANNEQUIN, « Matarā – Deuxième, troisième et quatrième campagnes de fouilles », *Annales d'Éthiopie*, 6, 1965, p. 54).

13. Voir à ce propos L. PHILIPPSON, « Grindstones and related artefacts from Pre-Aksumite Seglamen, northern Ethiopia, and their wider implications », *Azania*, 47/ 4, 2012, p. 509-530.

14. Tous mes remerciements au Prof. Francesco Fedele pour ses observations préliminaires concernant les outils lithiques en obsidienne. Voir aussi les études de L. PHILLIPSON, « Aksumite lithic industries », *African Archaeological Review*, 17/2, 2000, p. 49-63, et IDEM, « Lithic artefacts as a source of cultural, social and economic information: the evidence from Aksum, Ethiopia », *ibidem*, 26, 2009, p. 45-58.

(loc. 12, vase 3) (**fig. 21**), ainsi qu'un lot de 16 perles en pâte de verre de couleur verte (loc. 6, vase 1) et un lot de 13 perles de couleurs différentes (loc. 6, vase. 2) (**fig. 22**).

Quelques perles proviennent également du secteur 2, dont une en cornaline bipyramidale dans le niveau d'occupation de la pièce centrale du bâtiment B2 et une biconique en verre millefiori dans un remblai, contre le bâtiment (**fig. 23**). Plusieurs objets métalliques proviennent des niveaux d'occupation des autres pièces de ce même bâtiment, dont deux clous en fer (loc. 3) et une boucle en bronze ou cuivre de 6,5 cm de long (loc. 7) qui ressemble à une boucle d'oreille.

Enfin, le site a livré quelques figurines animales ou anthropomorphes en terre cuite. Les fragments zoomorphiques sont de petite taille et difficiles à identifier : on recense notamment une tête d'animal (probablement un dromadaire) de 5 cm de long (B2, loc. 6) et quelques fragments de corps (**fig. 24**) ; on notera également deux objets circulaires en forme de bobine (environ 4 cm de diamètre) et décorés de damiers hachurés et de petites perforations dont la fonction reste difficile à déterminer (B2, loc. 3 et 7) (**fig. 25**).

Parmi les exemplaires anthropomorphes, on recense une tête humaine en terre cuite très stylisée conservée jusqu'à la base du cou et provenant d'un dépotoir le long de l'escalier (6 cm de long) : deux petits trous ronds marquent les yeux, une arête saillante le nez ; les sourcils sont unis et forment un V, tandis qu'une fine bande incisée marque la bouche ; à la base du cou, 4 ou 5 petites incisions formant un arc pourraient représenter les perles d'un collier ; la chevelure est représentée par des incisions diagonales séparées par 8 incisions verticales (**fig. 26**). On recense également une figurine féminine acéphale, le corps représenté par des bourrelets, les bras repliés en arc de cercle (**fig. 27**), rappelant étrangement une pièce similaire retrouvée sur le site de Mai Adrasha¹⁵.

Enfin, une statuette acéphale en calcaire fin blanc a été trouvée dans les fondations d'une des pièces du bâtiment B2 (loc. 6). Conservée sur 8 cm de haut jusqu'aux genoux, elle représente une femme nue, le bras droit le long du corps, main ouverte, le bras gauche replié en arrière, dans le milieu du dos (**fig. 28**) ; la silhouette est trapue, la poitrine très menue, les cuisses sont galbées, le pubis fortement marqué par une incision verticale. Sa nudité est parée d'un double bracelet cylindrique à chaque poignet, d'un double collier terminé par un pendentif losangique séparé en deux par une incision verticale à l'avant et à l'arrière, par trois franges verticales ; enfin, elle porte une ceinture ornée de deux rangs de perles (?) carrées sur toute sa longueur¹⁶. La tête était amovible : une perforation cylindrique de 1,3 cm de diamètre à la base du coup permettait sans doute de fixer une tête en bois ou en ivoire. La posture de cette figurine n'a aucun parallèle connu aujourd'hui¹⁷.

15. N. FINNERAN *et al.*, « The archaeological landscape of the Shire region, western Tigray, Ethiopia », *Annales d'Éthiopie*, 21, 2005, p. 7-29, ici p. 21-22, fig. 6.

16. La parure de la figurine rappelle celle d'une statue de femme assise trouvée à Haoulti dans un contexte « pré-aksumite » [H. DE CONTENSON, « Les monuments d'art sud-arabe découverts sur le site de Haoulti (Éthiopie) en 1959 », *Syria*, XXXIX, 1962, p. 64-87, pls. V-VIII, ici pl. V5], ou encore celle d'une autre statue du même type mais de dimensions inférieures, conservée au Musée national d'art oriental de Rome. Les détails de leur parure renverraient à la culture sudarabique des VIII^e-VII^e s. avant notre ère : elles rappellent celles de statues acéphales trouvées sur de nombreux sites archéologiques de la même époque dans le Wādī Jawf, au Yémen [S. ANTONINI DE MAIGRET, P. D'AMORE & M. JUNG (dir.), *Il Trono della Regina di Saba. Cultura e diplomazia tra Italia e Yemen. La collezione sudarabica del Museo Nazionale d'Arte Orientale*, Rome (Artemide), 2012, p. 249, n° 87].

17. Une statuette de facture similaire (7 cm ht) a été trouvée à Matarā (Érythrée) et a été décrite par F. Anfray comme étant de « type préhistorique » quoique remontant au VI^e-VIII^e s. de notre ère [F. ANFRAY, « Aspects de l'archéologie éthiopienne », *Journal of African History*, IX/3, 1968, pl. 7, fig. 3]. Une autre provient d'Adulis, dans des niveaux archéologiques du V^e s. de notre ère [R. PARIBENI, « Ricerche sul luogo dell'Antiqua Adulis (Colonia Erytrea) », *Monument Antichi, Reale Accademia dei Lincei*, 18, 1907, p. 478-572, ici p. 498-499, fig. 27]. Dans les deux cas, la figurine tient ses deux bras le long de son corps et le pubis est marqué ; elle montre une certaine obésité qui la fait rapprocher de figurines dites « stéatopyges » et qui pose la question de son origine culturelle, d'autant plus fortement que les exemplaires trouvés remontent à l'ère chrétienne [R. PARIBENI (cité), p. 486 et 563].

Étude céramologique

Anne Benoist, Cécile Verdellet, Vincent Bernard

L'identification des catégories de poterie, effectuée en 2012¹⁸, a permis, en 2013 – et parallèlement à la fouille des 2 secteurs –, de mettre en place les premiers marqueurs chronologiques jusque-là déficients et de définir ainsi clairement deux grands faciès. Elle a également permis de mieux approcher l'étude de répartition des tessons de surface sur l'ensemble de l'éperon et ainsi de déterminer les premiers éléments d'une possible évolution chronologique – voire fonctionnelle – du site.

Premiers éléments de chronologie

La céramique recueillie dans les différents niveaux des secteurs 1 et 2 (7 108 tessons au total) a servi de base pour l'élaboration d'une périodisation du site et la mise en place d'une chronologie locale.

Deux horizons céramiques bien différents peuvent être distingués. Le premier horizon regroupe les niveaux 1 et 2 du secteur 1 et les niveaux 1 et 2 du secteur 2 : la plupart des tessons est à pâte rouge souvent grise à cœur, plus rarement noire, à dégraissant minéral, parfois micacé. Les poteries sont faites à la main, en utilisant la technique du colombin pour le montage. Certaines sont engobées et polies ou brunies, d'autres sont peintes (**fig. 29 a-f**).

Les formes regroupent des bols, des pots sans col et des jarres à col court, à paroi globulaire et fond rond, des bols et coupes à lèvre étalée horizontale, de grands récipients à lèvre en T, de grands bassins peu profonds à lèvre éversée et amincie, certains avec un décor d'incisions et d'impressions profondes à l'intérieur. On trouve encore quelques « lave-pieds » à plaques rectangulaires incisées (*Footswasher basins*¹⁹) et un ensemble de bols et de petites jarres à pâte fine, à décor peint noir sur fond beige ou brun, dont les motifs sont soulignés de fines incisions.

La céramique de cet horizon se compare à des céramiques recueillies dans des niveaux de la période dite « aksumite chrétienne » à Aksum ou Matarā, où font leur apparition les bols, les pots globulaires et les bassins à lèvre éversée notamment, mais également une céramique dite « purple red painted ware » rappelant la céramique à décor peint et incisée²⁰.

Dans le secteur 1 comme dans le secteur 2, on observe le développement du niveau 1 au niveau 2 d'un ensemble de poteries communes à pâte rouge ou brune légèrement friable à décor incisé de motifs géométriques (**fig. 29 f**). Les formes sont de petites jarres et des pots munis de tenons placés à la base du col ou sur l'épaule. Ces formes rappellent certains exemplaires des céramiques communes à pâte brune qui se développent surtout à partir du IV^e siècle à Aksum et se retrouvent à Matarā. On observe également dans le niveau 2 de chaque secteur l'apparition de motifs en croix, absents dans le niveau 1. Dans le

18. Voir dans F. DUGAST & I. GAJDA, *Rapport 2012* (cité), p. 39-41.

19. *Ibidem*, p. 48.

20. L'identification et la comparaison des formes se sont fondées essentiellement sur : F. ANFRAY, « Première campagne de fouilles à Matarā (nov. 1959-janv. 1960) », *Annales d'Éthiopie*, 5, 1963, p. 87-166 ; IDEM, « Note sur quelques poteries aksumites », *ibidem*, 6, 1965, p. 217-220 ; F. ANFRAY & G. ANNEQUIN, « Matarā – Deuxième, troisième et quatrième campagnes de fouilles », *ibid.*, 6, 1965, p. 49-86 ; H. DE CONTESSON, « Trouvailles fortuites aux environs d'Aksum (1957-1959) », *ibid.*, 4, 1961, p. 15-38 ; R. FATTOVITCH, « Materiali per lo studio della ceramic pre-axumita etiopica », *Annali del Istituto Universitario Orientale*, Suppl. 25, Naples, 1980 ; S. C. MUNRO-HAY, *Excavations at Aksum. An account of Researches at the Ancient Ethiopian Capital Directed in 1975-2-1974 by the Late Dr Neville Chittick*, Londres (British Institute in eastern Africa, 10), 1989. Voir également l'analyse complète dans F. DUGAST & I. GAJDA, *Rapport 2012* (cité), p. 39-51.

niveau 2 du secteur 1 apparaissent quelques fragments d'amphores côtelées, qui pourraient appartenir à des amphores dites « amphores d'Aqaba », connues dans la région à partir des VI^e-VII^e siècles.

Ces nuances nous permettront peut-être de distinguer entre un horizon 1 ancien (IV^e-V^e siècles ?) et un horizon 1 récent (VI^e-VII^e siècles ?)²¹.

À l'horizon 1 succède un horizon très différent, marqué par la prédominance d'une céramique très grossière à pâte grise, souvent épaisse, à dégraissant gris brillant (stéatite ?) (fig. 29 g). Cet horizon est représenté par le niveau 3 du secteur 2, un niveau de « squatt » établi dans les ruines du bâtiment B2. Cette poterie grossière réunit des plats et des marmites à une ou deux anses, parfois ornées de décors incisés assez grossièrement exécutés. Elle nous semble s'intégrer parfaitement à un ensemble de céramiques à pâte grise grossière caractéristique des niveaux les plus récents de la ville d'Aksum, postérieurs à l'effondrement de la capitale. Cette période post-aksumite est habituellement datée du VIII^e siècle au plus tôt. On ignore combien de temps elle a duré.

Ces deux horizons distincts ont permis de définir :

- une **période I** qui regroupe l'ensemble des niveaux 1 et 2 de chacun des deux secteurs ;
- une **période II**, observée dans le niveau 3 du secteur 2 essentiellement, un niveau qui marque l'implantation d'une occupation précaire sur les ruines des anciennes constructions.

Les parallèles observés entre la céramique de Wakarida et celle des sites d'Aksum et de Matarā nous conduisent à dater la période I de la fin de la période aksumite (période dite « aksumite chrétienne », entre 400 et 700 AD environ²²), et la période II de l'époque post-aksumite (à partir du VIII^e siècle AD). Dans l'état actuel des recherches, la période I correspond à l'époque d'existence du centre de Wakarida et la période II à une occupation encore mal définie, à laquelle n'est encore associée aucune construction d'envergure.

Période	Dates	Secteur 1	Secteur 2	Assemblage céramique
I ancienne	-IV ^e s. AD 	Niveau 1	Niveau 1	Céramique commune et fine rouge, céramique fine noire, céramique fine peinte et incisée
I récente	-VII ^e s. AD 	Niveau 2	Niveau 2	Développement céramique commune incisée, amphores
II	VIII ^e - s. AD		Niveau 3	Céramique grise grossière

Tableau 1 : Périodisation de Wakarida

Céramiques de surface : étude de répartition

Anne Benoist & Olivier Barge

Une première analyse de répartition des tessons de surface a été effectuée en 2013. Des carrés de 3 m de côté ont été implantés en surface selon une grille approximative d'environ 25 m (fig. 30 a). À l'intérieur de chaque carré, les tessons de surface ont été classés et comptabilisés. Le décompte de l'ensemble, toutes catégories confondues, donne une première idée de la densité de céramique en surface.

21. Cette chronologie est donnée par les travaux antérieurs (cités n. 20) : elle sera à revoir à l'aide de datation C¹⁴.

22. Ce qui correspond aux périodes aksumites 3 et 4 définies par R. FATTOVITCH, « Materiali per lo studio della ceramic », 1980 (cité).

Le site montre des zones de forte densité séparées par des zones de plus faible densité. Il faut en l'occurrence tenir compte des disparités de l'érosion du site et en particulier de la présence sur certains secteurs de zones de labour, qui peuvent avoir en partie détruit l'occupation archéologique et évacué le mobilier ; mais on peut aussi s'interroger sur l'éventuelle présence de plusieurs quartiers d'habitation distincts, contemporains ou successifs, sur le site.

Les variations de densité des épandages de tessons ont été mesurées en 70 points répartis régulièrement et distants les uns des autres de 35 m environ. À chacun de ces points correspond un carré de 3 m de côté matérialisé au sol : tous les tessons ont été prélevés, puis comptés par catégories.

Les premières cartes confirment les observations empiriques : la plus forte densité comporte 566 tessons sur 9 m², alors que certains comptages ne dépassent pas la dizaine. Les continuités observées incitent à penser que l'espacement choisi entre les points n'est pas trop grand et que l'image produite est assez significative des densités réelles. Un calcul de densité permet, par une précision plus faible en chaque point, de donner une mesure en tout point de l'espace et donc de fournir une image continue, proche de la réalité.

La cartographie de chaque catégorie de poterie peut se faire de plusieurs manières. Elle peut concerner la part d'une catégorie de céramique par rapport au total pour chaque point (**fig. 30 b**), mais aussi les sur- ou sous-représentations par rapport à un profil moyen, mettant en évidence les points « spécialisés ». L'analyse des multiples possibilités de cartographie est en cours.

La distribution de certains groupes de tessons en surface offre d'ores et déjà des pistes intéressantes quant à l'évolution du site. Certaines catégories (céramique commune rouge notamment : **fig. 30 c**) apparaissent en grande quantité sur l'ensemble de la surface du site. Dans la mesure où cette céramique est prédominante sur l'ensemble de la période I (c'est-à-dire sur la période durant laquelle le site de Wakarida est occupé), elle donne tout au plus une extension maximale des constructions, sans qu'on puisse établir si des déplacements ont eu lieu à l'intérieur de cette surface.

La distribution en surface de la céramique commune incisée (groupe 8 : **fig. 30 d**) semble plus significative : très rare dans les niveaux les plus anciens, cette céramique semble ne se développer qu'en second lieu dans une phase que l'on pourrait qualifier de phase tardive de la période I. Sa distribution en surface montre une extension principalement centrée sur la moitié sud-est du site et on peut envisager que cette surface représente l'extension de l'occupation à la fin de la période d'existence de Wakarida, vers le VI^e-VII^e siècle AD. La distribution en surface de la céramique grise grossière (groupe 6 : **fig. 30 e**), qui caractérise la période II de Wakarida et marque une occupation de « squat » du site partiellement en ruines, est en revanche centrée sur la moitié sud-ouest du site : on peut envisager clairement un changement de l'organisation du site au VII^e siècle AD. *A contrario*, les secteurs situés les plus au nord nous apparaissent comme susceptibles d'appartenir à une étape ancienne de l'occupation du site et des sondages pourront être effectués en 2014 pour le vérifier.

De même peut-on s'interroger sur certains aspects fonctionnels du site en étudiant la répartition de certains groupes céramiques. Les pâtes fines en particulier peuvent apparaître comme des produits de luxe, susceptibles d'avoir été plus fréquentes dans des lieux de prestige, des lieux de culte, voire encore dans des zones à vocation commerçante. Plusieurs secteurs montrent de fortes concentrations (**fig. 30 f**) : les franges ouest, nord et sud, qui correspondent à des bas de pente où la céramique fine a pu rouler facilement, et un petit secteur au centre, qui présente également l'intérêt d'être le secteur qui a livré la quasi-totalité des tessons d'amphores. On pourra envisager là aussi, une recherche plus approfondie, pour déterminer la nature des vestiges (prévue en 2014).

Prospections archéologiques et étude environnementale

Olivier Barge, Emmanuelle Régagnon, Yann Callot

La région de Wakarida est actuellement occupée par des populations Tigray dans la partie centrale, plus souvent Afar dans les parties périphériques. Ces populations pratiquent une agriculture sur terrasses, dont l'ancienneté, actuellement méconnue, est un des enjeux de la recherche géo-archéologique dans la région. Les terrasses sont aujourd'hui en pleine expansion, jusque dans des sites très élevés et très isolés, en raison de la croissance démographique et d'incitations de l'État. La raideur des pentes et l'absence de voies de communication, en dehors de mauvais sentiers, sont telles que l'usage de la roue est totalement absente dans la région, hormis au village central et sur la piste d'accès. Dans les vallées principales, les talwegs sont coupés par des séries continues de terrasses comblées par des sédiments fins.

À la suite de la campagne précédente et au vu des résultats donnés par les toutes premières études de terrain, le travail en 2013 s'est porté dans deux directions :

- 1/ **une prospection** – commencée en 2012 et réalisée par Olivier Barge et Emmanuelle Régagnon²³ – a cherché à recenser les vestiges perceptibles en surface et à décrire leur contexte environnemental : en gros, la moitié sud de la micro-région a été couverte ;
- 2/ **une reconnaissance** des potentialités paélo-environnementales et géo-archéologiques a été effectuée par Yann Callot. Elle a été facilitée par les observations de la prospection qui a repéré les principales coupes intéressantes, situées dans la vallée principale et dans la vallée affluente de Ka'ebile, en rive droite, juste en amont de celle de Wakarida.

Le territoire de Wakarida : étude micro-régionale

Olivier Barge & Emmanuelle Régagnon

La région archéologique a été définie lors de la campagne de 2012 à partir de critères orographiques et d'unité de mode de mise en valeur du territoire. Elle s'inscrit dans un cercle de 6 km de rayon autour de Wakarida (**fig. 31**). Elle est partagée, en proportion équivalente, entre les régions administratives du Tigray et de l'Afar (**fig. 32**). Au cours de la seconde campagne de terrain en 2013, à l'exception de quelques petits secteurs difficiles d'accès, la totalité de la partie tigréenne a été prospectée. Elle a permis de faire passer l'inventaire de 42 à 138 SAZ (« Surface Artefact Zones ») qui délimitent les épandages de poterie correspondant, dans la majorité des cas, aux seuls restes archéologiques perceptibles en surface (**fig. 33**).

En 2012, nous avons remarqué que la distribution des SAZ révélait un habitat ancien dispersé, à l'image de ce que l'on observe aujourd'hui, ce que confirme à plus grande échelle la prospection de 2013. Il est en effet fréquent de retrouver les épandages dans les secteurs où se trouve l'habitat aujourd'hui. On remarque que ce sont les croupes qui sont le plus souvent occupées. Les occupations sont fréquentes dans le bas des vallées, même si certains secteurs en pente (secteur 4) ont été densément occupés. On remarque le vide relatif des parties supérieures des vallées de Ka'ebile et de May Ayni. L'analyse de la poterie collectée en surface (en cours) permettra de proposer des éléments chronologiques. Il est à noter en outre qu'en l'état, l'absence de vestige autre que la poterie interdit généralement d'en déterminer la

23. Voir dans F. DUGAST & I. GAJDA, *Rapport 2012* (cité), p. 15-22.

fonction. Cependant, deux sites comportant un bâtiment carré incitent à y voir des postes ou des relais sur des axes présumés de communication.

Les différents secteurs visités en 2013

Le secteur 1, où les pentes sont fortes et le relief accidenté, présente des épandages aux densités assez fortes. On remarque la présence d'une concentration de tombes.

Le secteur 2, plus petit et situé à l'ouest de la région, correspond aux croupes sommitales qui dominent la vallée de Dawey, profondément encaissée. Aujourd'hui, les croupes sont cultivées, introduisant un contraste fort avec les versants raides environnants. Ce secteur, difficile à mettre en valeur, ne comporte que peu de zones d'épandage, de petite taille. Leur présence, bien que discrète, révèle toutefois que ce secteur était investi aux périodes anciennes.

Le secteur 3, situé au sud de la région, en rive droite de la haute vallée de May Weini, est densément habité et cultivé aujourd'hui, avec la présence d'oliviers. Les terrasses prennent place sur un versant raide. Particulièrement soigné, ce secteur présente des sols plus fertiles (terres noires). Il semble que les lieux aient été très prisés aux époques anciennes également : on y observe de nombreuses zones d'épandage, pour certaines très étendues et présentant des densités de tessons parfois impressionnantes

Le secteur 4 révèle des occupations anciennes assez denses sur les croupes du versant. Elles se trouvent à proximité de la source de Demba Bales. Nous y avons découvert une concentration de tombes qui prolonge la nécropole découverte en contrebas en 2012.

Le secteur 5 correspond à la vallée de Ka'ebile, jumelle de celle de May Ayni, bien que plus étroite. Une seule visite avait révélé quelques sites intéressants en 2012. La vallée a été complètement prospectée en 2013 : comme celle de May Ayni, elle a été densément occupée. Les épandages prennent place sur les croupes, parfois assez haut dans le versant.

Le secteur 6 comprend la partie médiane de la vallée de May Weini, sur les versants de rive droite et de rive gauche. Ce secteur a été très densément occupé, avec des épandages souvent de grande taille. On s'étonne de leur absence en fond de vallée, alors que les croupes, en particulier celles situées sur les crêtes, présentent les plus fortes concentrations.

Géomorphologie et géo-archéologie

Yann Callot

La vallée de May Ayni, où se trouve le site, présente une direction ouest-nord-ouest : elle se jette dans la vallée de Tabina, perpendiculaire et prolongeant la vallée de May Weini, et affluente d'un des grands organismes qui plongent vers l'est. La direction de la vallée de May Ayni est donc opposée à la direction générale du réseau hydrographique et, entourée de crêtes relativement hautes, elle forme une sorte de vallon perché tournant le dos à la dépression du Danakil, même si, en haut de la vallée, le col de Kibi Daga donne accès à une vallée qui plonge vers l'est. La géologie est celle d'un socle paléozoïque à faciès très variés donnant des sols souvent pauvres et surmonté par des grès permien à l'extrémité nord de la zone étudiée.

Reconnaissance des potentialités de la région

La région possède une unité et une originalité paysagère fortes, caractérisées par des relations amont-aval complexes dans des vallées très anthropisées malgré les faibles moyens techniques mis en œuvre. Des directions de recherche essentielles apparaissent : certaines sont difficiles à préciser, comme les données climatiques, absentes ; d'autres, plus faciles à étudier, indiquent la présence d'un système paysager complexe comportant plusieurs éléments en interaction forte :

- un déboisement très important, visible surtout dans les parties amont et les plus montagneuses, la forêt ayant quasiment disparu dans les parties basses²⁴ ;
- l'importance de la dénudation des versants, vraisemblablement liée au point précédent : dans la plupart des cas, les pentes sont couvertes d'un sol squelettique ; dans certains points, des arbres possèdent d'importants systèmes racinaires à l'air libre²⁵ ;
- l'importance des formations superficielles comblant les terrasses de talwegs, elle aussi liée aux deux précédentes observations par transfert du matériel meuble vers les talwegs ;
- la disparition quasi totale des écoulements dans les parties aval : des canaux de dérivation et d'irrigation récents y sont actuellement inactifs ; les témoignages oraux recueillis sur place indiquent qu'ils étaient encore fonctionnels durant la saison des pluies jusqu'à il y a une trentaine d'années²⁶.

Les points précédents montrent que la région de Wakarida se caractérise par de fortes interactions amont-aval, qui en font un système de transfert des matériaux des sommets vers les fonds de vallées où les hommes tentent de les exploiter quand ils ne le font pas sur des terrasses de versants parfois très étendues. Dans ce paysage complètement transformé par l'activité humaine et dans une perspective géo-archéologique, cette « mise en terrasse » des versants et plus encore des fonds de vallées est le point le plus important. Mais est-elle la cause ou la conséquence des transformations précédentes ?

Trois secteurs particulièrement intéressants ont été retenus en fonction de leur position dans le bassin versant :

- l'amont et surtout la vallée de Ka'ebile, parallèle à celle de Wakarida : la base de ses versants contient des épaisseurs importantes d'arènes de décomposition de roche grenue qui ont pu fournir des quantités importantes de matériel meuble. Le substratum géologique en amont, très sensible à l'altération, les explique. La migration probable de ces formations a formé une coupe (coupe D), la plus complète du secteur, contenant un tesson akumite (détermination Anne Benoit) à mi-hauteur surmonté de charbons au trois-quarts supérieur ;
- le secteur central correspondant à la vallée de May Weini depuis la sortie de sa partie encaissée à fond étroit jusqu'à la confluence avec la vallée de May Ayni où se trouve Wakarida ; à cet endroit, plusieurs coupes ont été repérées avec parfois des tessons, montrant qu'il y a eu des dépôts sur toute cette portion du cours d'eau. La plus remarquable est la coupe de référence pour le secteur central (coupe C6) : continue sur 200 m de longueur, d'une richesse remarquable, elle possède des charbons assez abondants, des traces de crues caractérisées par des incisions verticales comblées par

24. Un des points à résoudre pour la géo-archéologie est la date de son commencement, sa vitesse, ses phases possibles de ralentissement, voire d'amélioration de la couverture forestière, en relation avec les installations humaines, notamment celles du site de Wakarida. La présence de charbons dans plusieurs coupes devrait permettre de travailler sur ce point.

25. Il est possible que la mise à nu de ces systèmes racinaires puisse faire l'objet d'une datation.

26. L'interprétation de cette dégradation est complexe : blocage des écoulements par l'extension des terrasses ou changement climatique, ou les deux.

des bancs de galets, des niveaux de graviers. Sa position en amont d'une courte partie en gorge étroite permet d'avancer l'hypothèse d'une position derrière un barrage, naturel ou anthropique²⁷ ;

- le secteur aval, après la confluence May Weini et May Ayni : il diffère des précédents par une plus grande proximité de l'eau, visible dans les puits creusés en plusieurs points et favorisant une végétation herbacée plus dense, et par la disparition, déjà signalée, des écoulements dans des canaux d'irrigation ; il se termine par une série de terrasses élevées se terminant par une gorge profonde et longue ; à son extrémité avale, une coupe présente un niveau fin avec des charbons à sa base, permettant une datation du dépôt visible.

Les coupes décrites ici concernent les périodes les plus récentes de l'évolution des paysages. L'histoire plus ancienne de la mise en place des dépôts dans les fonds de vallées ne pourra être approchée que par un carottage jusqu'au substratum dans le centre de la vallée principale – programmé en 2014. Il permettra d'avoir une connaissance totale de la mise en place des formations superficielles depuis la dernière période d'incision.

En première lecture, les environs du site de Wakarida présentent donc de grandes possibilités d'étude géo-archéologique et paysagère. Le rôle des interactions hommes/milieux y est très important. Les relations entre amont et aval nécessitent une approche globale du paysage, pour démêler les relations entre ce que l'on voit – un déboisement intense ayant entraîné une considérable érosion des versants – et l'ordre des processus. Les hommes ont-ils construit des terrasses pour récupérer le matériel érodé, ou n'y a-t-il pas de relation entre les deux ? Le grand nombre de charbons, liés au déboisement, peut fournir des informations sur l'âge de celui-ci, mais la grande vitesse de construction et de dégradation des paysages de terrasses a pu entraîner des remaniements possibles de ces charbons incitant à une grande prudence dans leur interprétation²⁸.

27. L'extension des coupes en fait le secteur où une tentative de reconstitution des différentes phases de l'histoire du paysage a le plus de chance d'aboutir.

28. Ph. BLANCHEMANCHE, *Bâtisseurs de paysages*, Paris (Éditions MSH), 1990.

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

On ne pourra réellement conclure sur les résultats de la 3^e campagne qu'à l'issue de la 4^e et dernière campagne du projet quadriennal 2011-2014, programmée en novembre 2014 – campagne qui concernera aussi bien l'organisation du site de Wakarida et son évolution (sondages et ouverture d'un 3^e secteur sont prévus sous la responsabilité de Bertrand Riba) que le processus d'occupation et d'exploitation du sol sur l'ensemble de la région (étude de coupes des dépôts sédimentaires des talwegs et terrasses par carottages et analyses de sédiments sur lames minces et au ¹⁴C sont prévus sous la responsabilité de Yann Callot).

En tout état de cause, les premières pistes de réflexion amorcées en 2011 se voient nettement confirmées. La situation excentrée de la zone d'étude, manifestement productive à l'époque aksumite (IV^e-VI^e s. au moins), repousse pour la première fois l'extension de la richesse et de la puissance du royaume d'Aksum au-delà de l'aire de distribution des sites aksumites actuellement connus. Davantage, les premiers éléments d'une évolution et d'une chronologie – peut-être longue – de l'occupation du sol se dégagent, aussi bien sur le site même de Wakarida : chacun des deux complexes étudiés présente 2 phases importantes d'aménagement successives dans une chronologie pour l'instant relative ; que sur l'ensemble de la zone étudiée : la prospection systématique a tenu compte à la fois des épandages de céramique et des affleurements géologiques représentatifs de l'évolution du paysage et fait pressentir une occupation antérieure, notamment dans la vallée de Ka'ebile et le site SAZ 42 où la présence d'une importante occupation « pré-aksumite » est attestée *a priori* par l'abondance d'une céramique rouge dense²⁹.

D'un autre côté, les données relatives au bâti apportent de nouveaux éléments : plans et détails techniques contribuent en effet à enrichir un domaine jusqu'à présent alimenté par des schémas théoriques – aussi bien quant à l'organisation structurelle de ce type de complexe que plus particulièrement à l'utilisation conjointe de la pierre et du bois.

De nombreux éléments sont encore attendus pour compléter cette première approche. La campagne 2013 a amorcé une réflexion concernant la physionomie générale du site, grâce à l'étude de répartition de la céramique de surface, mais également grâce à la fouille. Deux bâtiments seulement sont actuellement étudiés, qu'il est encore difficile de dater et d'identifier : bâtiments publics, de prestige, maisons de notables ? Le rôle du site même commence à émerger mais son organisation reste à déterminer : centre urbain avec quartiers artisanaux, de commerce, public ? ou « palais » isolés qui se sont succédé d'une génération à l'autre, d'un point à un autre du site, sur 300 ans au moins³⁰ ? Rôle dont dépend la compréhension de l'organisation de la vallée de May Ayni : processus d'occupation et d'exploitation du sol, systèmes d'approvisionnement en eau, nécropoles ; et des vallées voisines : interactions, établissement d'un centre de rassemblement et d'échanges, relations uniquement avec les hauts plateaux ou également vers les points forts de la côte de la mer Rouge, voire du pays Afar. Dans un premier temps (campagne 2014), les éléments à compléter concernent surtout la chronologie : de quand date la « mise en terrasses » de cette région et, concurrentement, l'occupation de la zone ? de quand date l'occupation et le développement du site de Wakarida ?

29. Des fragments de cette céramique montrés à différents spécialistes lors de la 7^e Conférence Enno Littmann organisée à Tübingen ce printemps ont été reconnus comme représentatifs de l'époque « pré-aksumite ».

30. On rappellera que les monuments de Matarā ne sont pas non plus mis en connexion les uns avec les autres : F. ANFRAY & G. ANNEQUIN, « Matarā » (cité), p. 76.

ANNEXE 1

Documents graphiques (cartes, photographies, plans)

Fig. 1 – Le site de Wakarida, Sa'esi'e Ts'ada Emba woreda, contreforts orientaux du Tigray.
(UTM 38 = 14°16'56"4 N / 39°43'31"9 E, altitude 2,343 m)
(GoogleEarth / DAO F. Dugast 2012 ©).

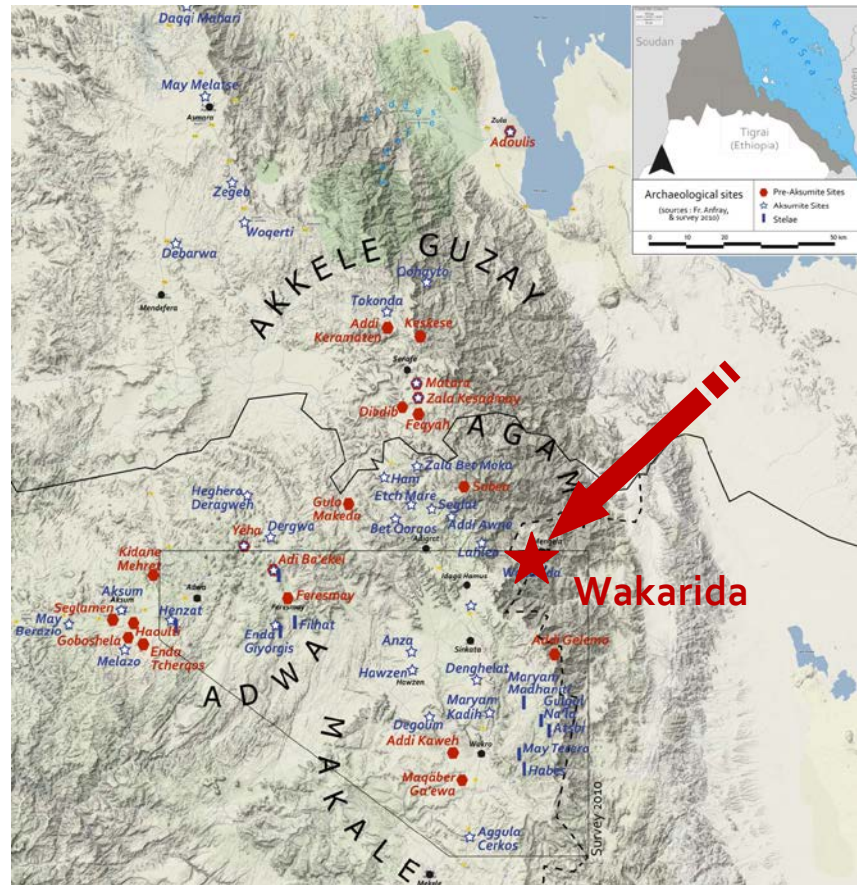
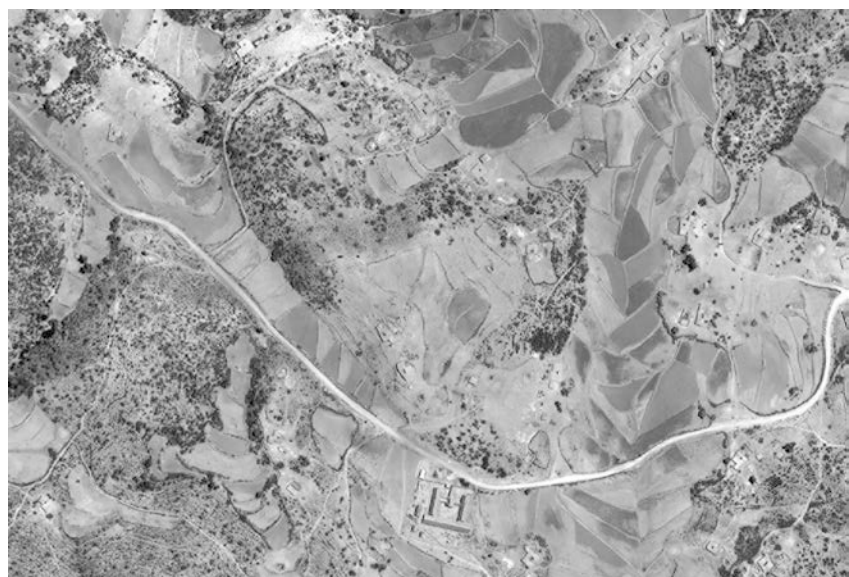


Fig. 2 – Le site de Wakarida et son environnement (image satellite, Digital Globe 2011 ©).



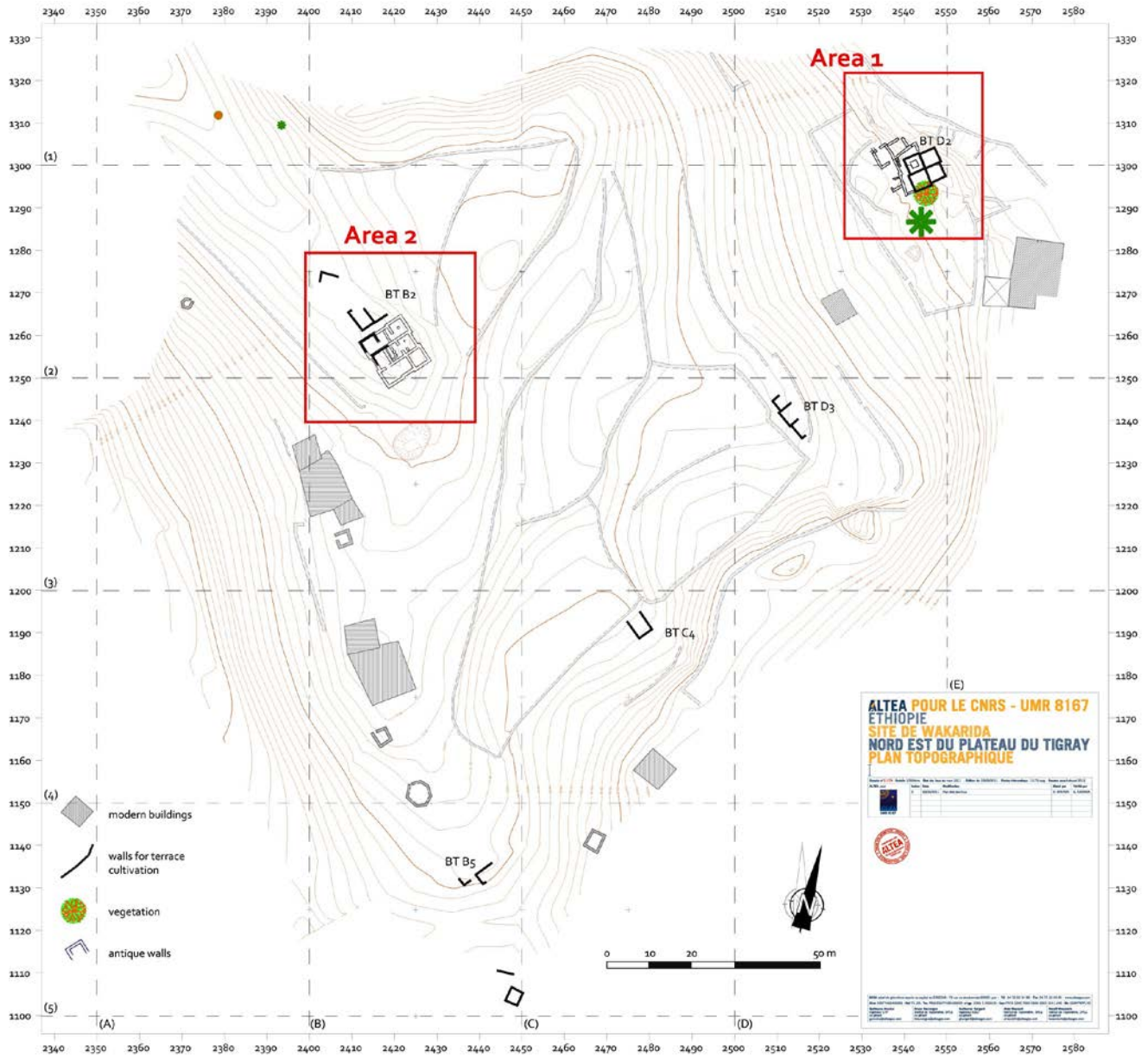


Fig. 3 – Plan topographique du site de Wakarida et localisation des secteurs de fouilles (topo X. Craperi, 2011 / DAO F. Dugast 2013).

Secteur 1 – 1^{re} phase d'occupation

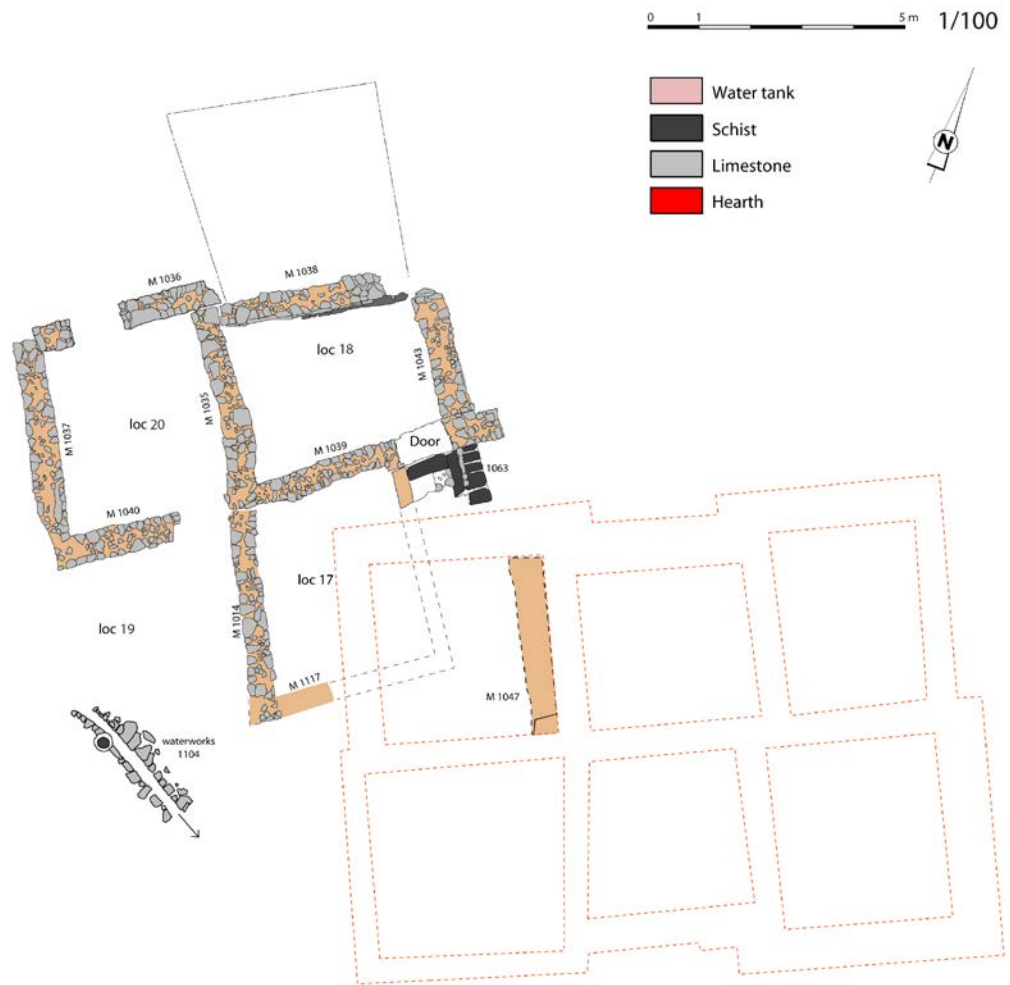


Fig. 4 – Plan général des structures du niveau 1 (X. Peixoto 2013 ©).

Fig. 5 – Base d'un mur de facture différente pris dans les maçonneries postérieures (X. Peixoto 2013 ©).



Fig. 6 – Drain maçonné canalisant les eaux de ruissellement de la cour 4 (X. Peixoto 2013 ©).



Fig. 7 – *Le bâtiment D2 :*
a/ l'angle sud-ouest ;



b/ le mur sud-est
(X. Peixoto 2013 ©)



Fig. 8 – *L'accès nord*
du bâtiment D2, muré
à une époque récente
(X. Peixoto 2013 ©).



Secteur 1 – 2^e phase d'occupation : le bâtiment principal



Fig. 9 – Plan général du bâtiment D2 et de ses annexes (X. Peixoto 2013 ©).

Fig. 10 – L'escalier donnant accès de la ruelle à la pièce 6 (X. Peixoto 2013 ©).



Fig. 11 – Cellier de la pièce 6 avec ses vases en place, fermés à l'aide de dalles de schiste (X. Peixoto 2013 ©).



Fig. 12 – Cellier de la pièce 12 avec ses vases en place fermés à l'aide de dalles de schiste (X. Peixoto 2013 ©).



Secteur 2 – 1^{re} phase d'occupation

Fig. 13 – Plan général
des structures du niveau 1
(J. Charbonnier 2013 ©).

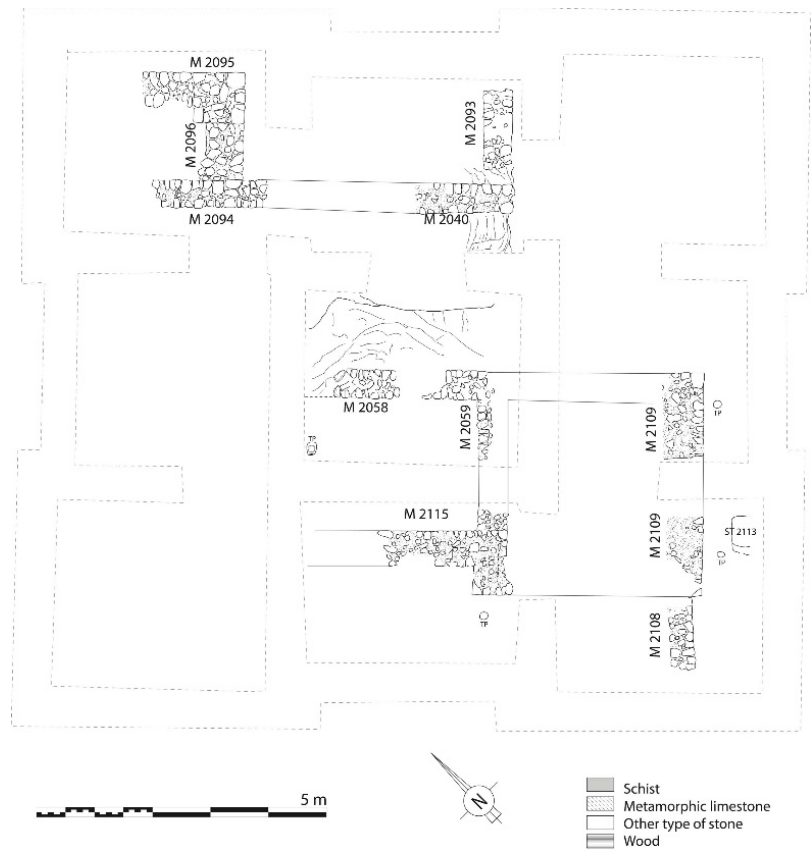


Fig. 14 – Parement des
structures du niveau 1
(J. Charbonnier 2013 ©).



Secteur 2 – 2^e phase d'occupation



Fig. 15 – Vue générale
du bâtiment B2
(J. Charbonnier 2013 ©).

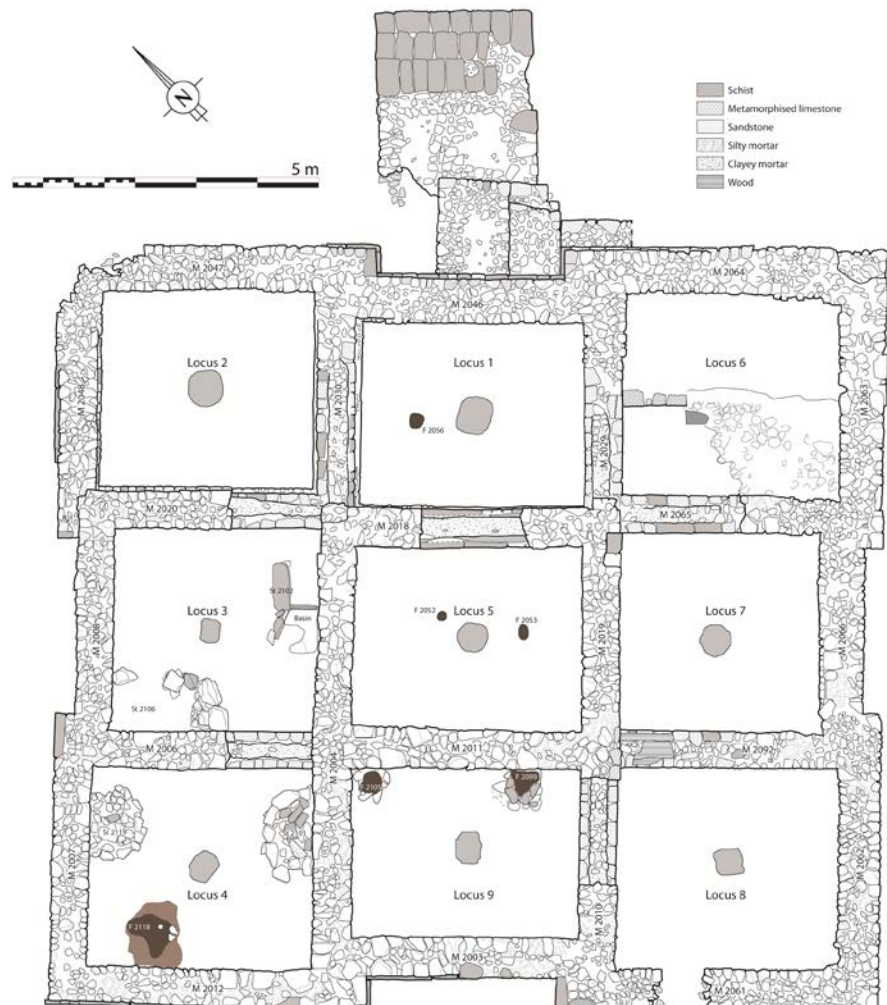


Fig. 16 – Plan général
du bâtiment B2
(J. Charbonnier 2013 ©).

Fig. 17 – *L'escalier monumental sur la face nord-est*
(J. Charbonnier 2013 ©).



Fig. 18 – *La sablière au niveau de la porte du mur 2092*
(J. Charbonnier 2013 ©).



Fig. 19 – *Fondations de la pièce 6 constituées de grands blocs de pierre*
(J. Charbonnier 2013 ©).



Mobilier de la fouille

Fig. 20 – Exemple de mobilier lithique en obsidienne – échelle 5 cm (J. Charbonnier 2013 ©).



Fig. 21 – Objets métalliques trouvés dans les vases des celliers du secteur 1 – échelle 5 cm (J. Charbonnier 2013 ©).

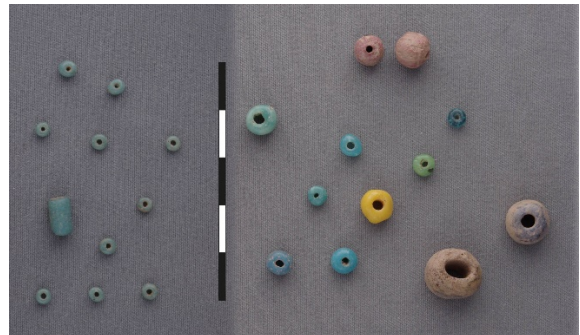


Fig. 22 – Lots de perles en verre trouvés dans les vases des celliers du secteur 1 – échelle 5 cm (J. Charbonnier 2013 ©).



Fig. 23 – Perle millefiori (secteur 2).

Fig. 24 – Fragments de tête et corps de dromadaire (?) en terre cuite trouvés dans le bâtiment B2 – échelle 5 cm (J. Charbonnier 2013 ©).



Fig. 25 – Objets circulaires en terre cuite trouvés dans le bâtiment B2 – échelle 5 cm (J. Charbonnier 2013 ©).





Fig. 26 – Tête féminine (?) en terre cuite trouvée dans le bâtiment B2 – échelle 5 cm (J. Charbonnier 2013 ©).



Fig. 27 – Figurine acéphale en terre cuite, hors contexte (secteur 1) – échelle 5 cm (J. Charbonnier 2013 ©).



Fig. 28 – Figurine acéphale en calcaire trouvée dans les fondations de la pièce 6 du bâtiment B2 – échelle 5 cm (V. Bernard 2013 ©).

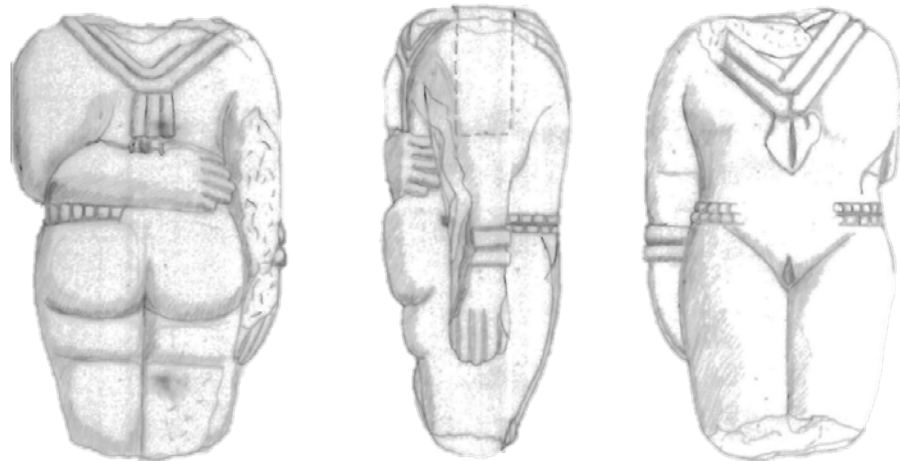
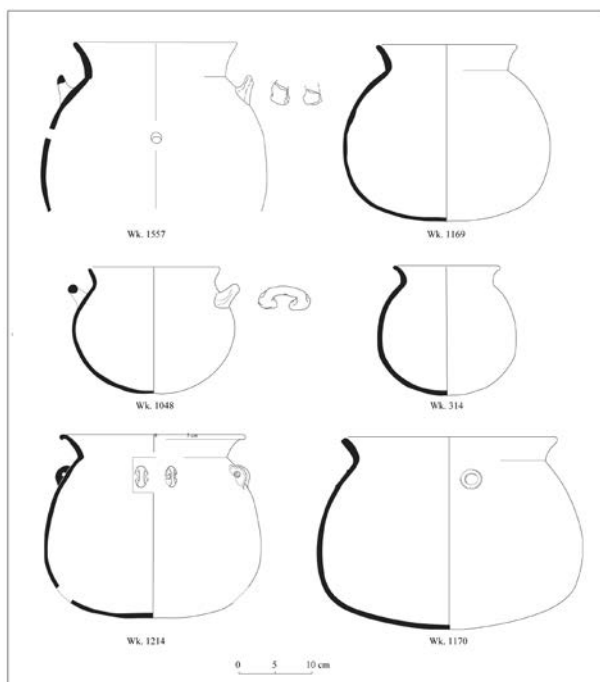
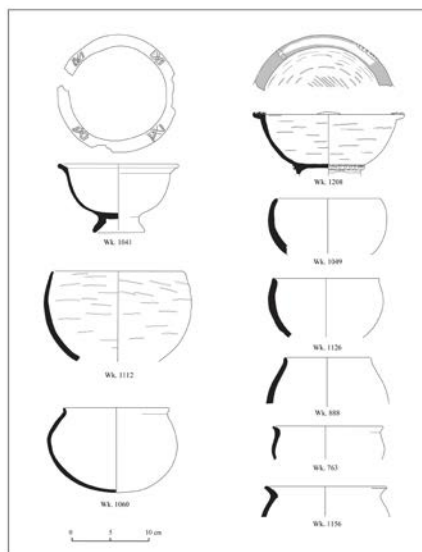


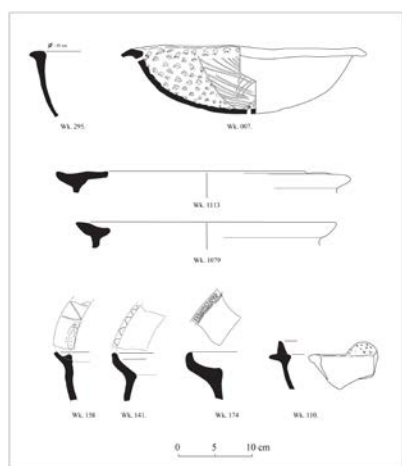
Fig. 29 – Céramique commune et fine de Wakarida :



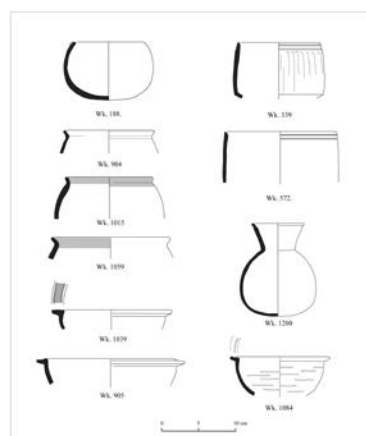
a/ commune : jarres de stockage ;



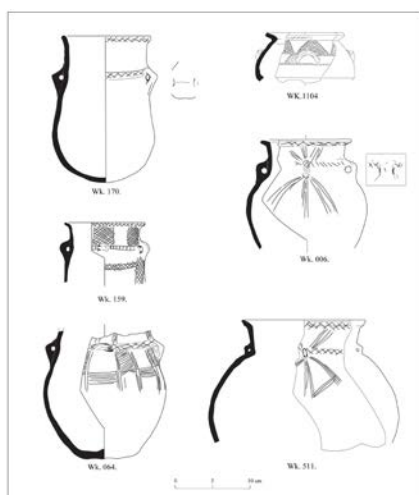
b/ commune : bols globulaires, coupes à base annulaire ;



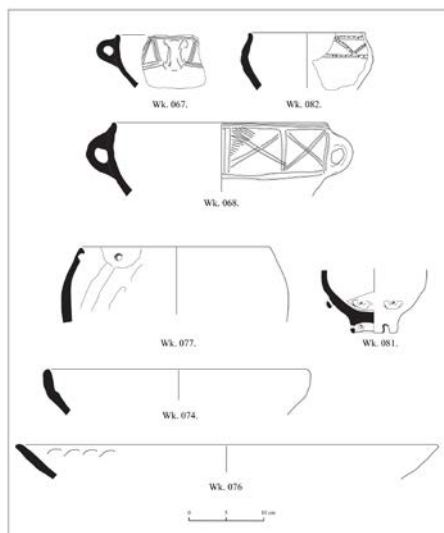
c/ commune : bassins et vases de stockage à bord incisé ;



d/ fine rouge et fine noire ;



f/ vases à suspension en commune friable incisée ;



g/ grise grossière de la période II.

Étude de répartition des céramiques de surface

Fig. 30 a – Position des carrés de 3 m de côté.

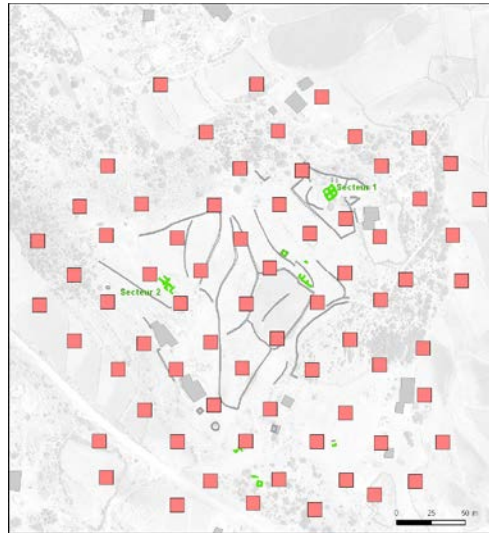


Fig. 30 b – Densité des céramiques en surface, toutes catégories confondues.

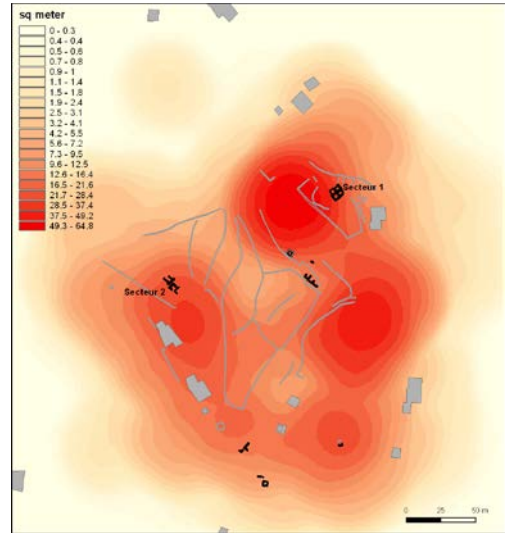


Fig. 30 c – Distribution de la céramique commune rouge.

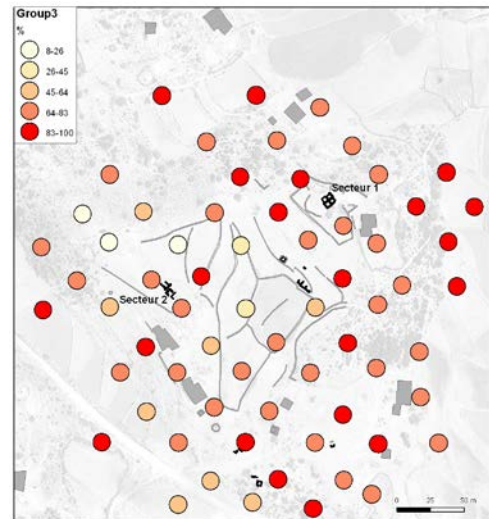


Fig. 30 d – Distribution de la céramique commune incisée (son développement marque la fin de la période I).

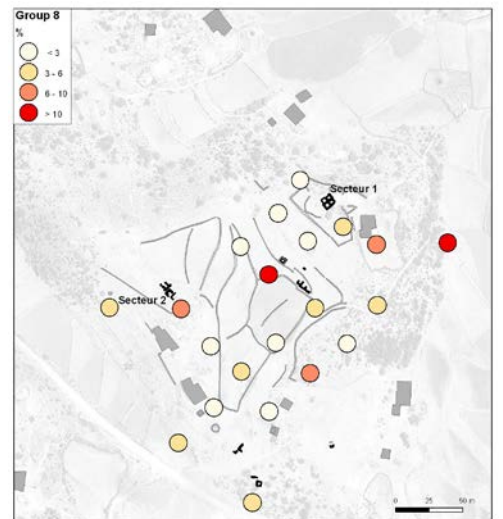


Fig. 30 e – Distribution de la céramique grise grossière (groupe 6) marquant la période II.

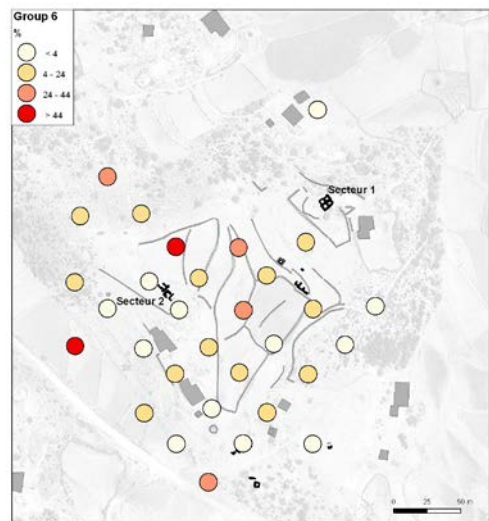
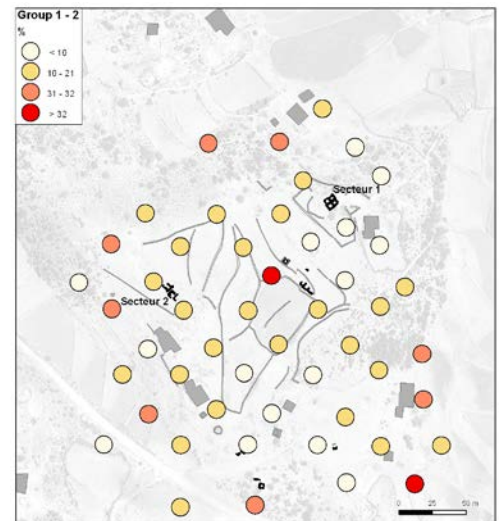


Fig. 30 f – Distribution de la céramique fine rouge (groupes 1-2) (O. Barge, E. Régagnon 2013 ©).



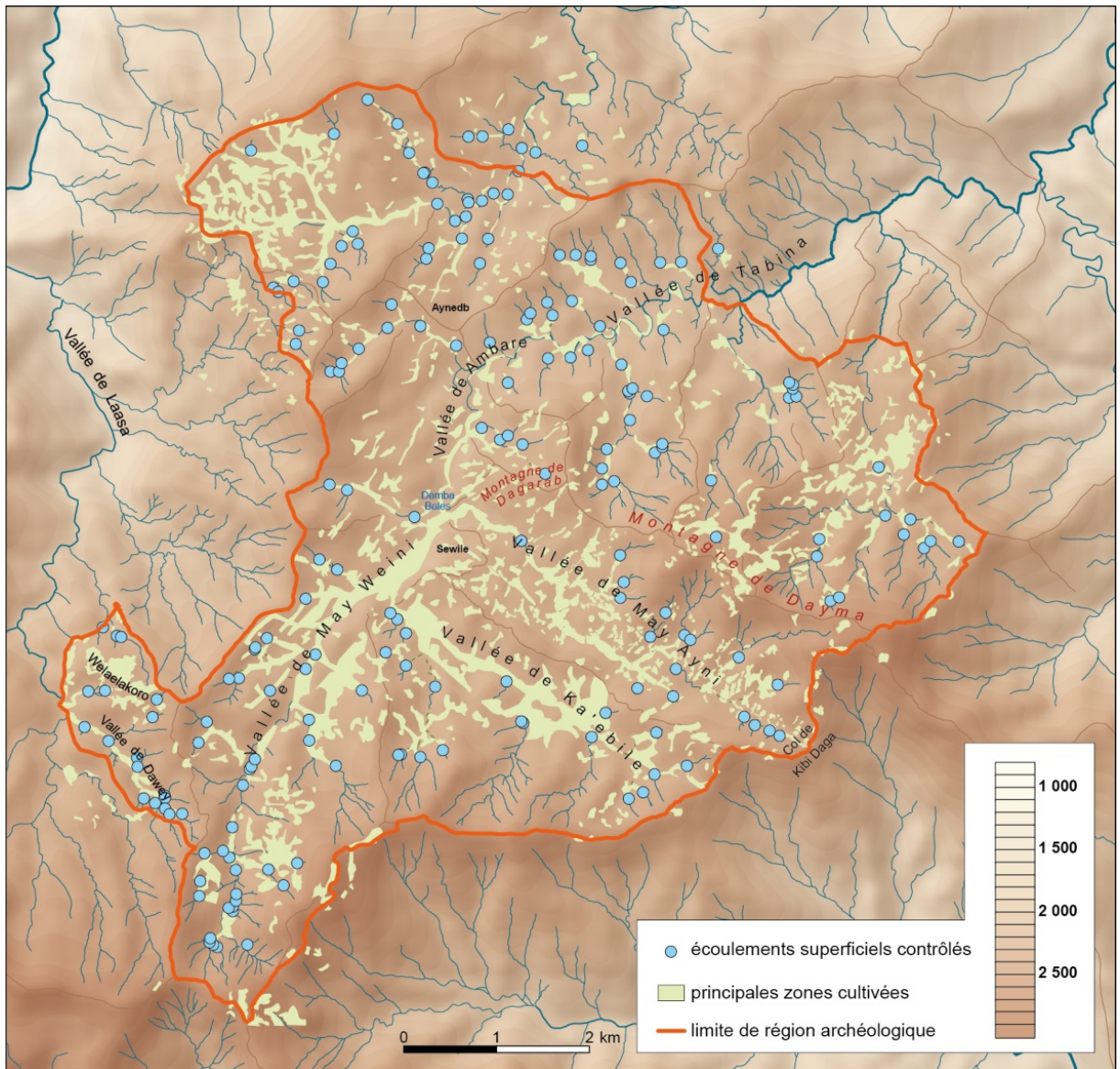


Fig. 31 – Région archéologie de prospection des environs de Wakarida (O. Barge, E. Régagnon 2013 ©).

Fig. 32 – Divisions administratives et espace prospecté
(O. Barge, E. Régagnon 2013 ©).

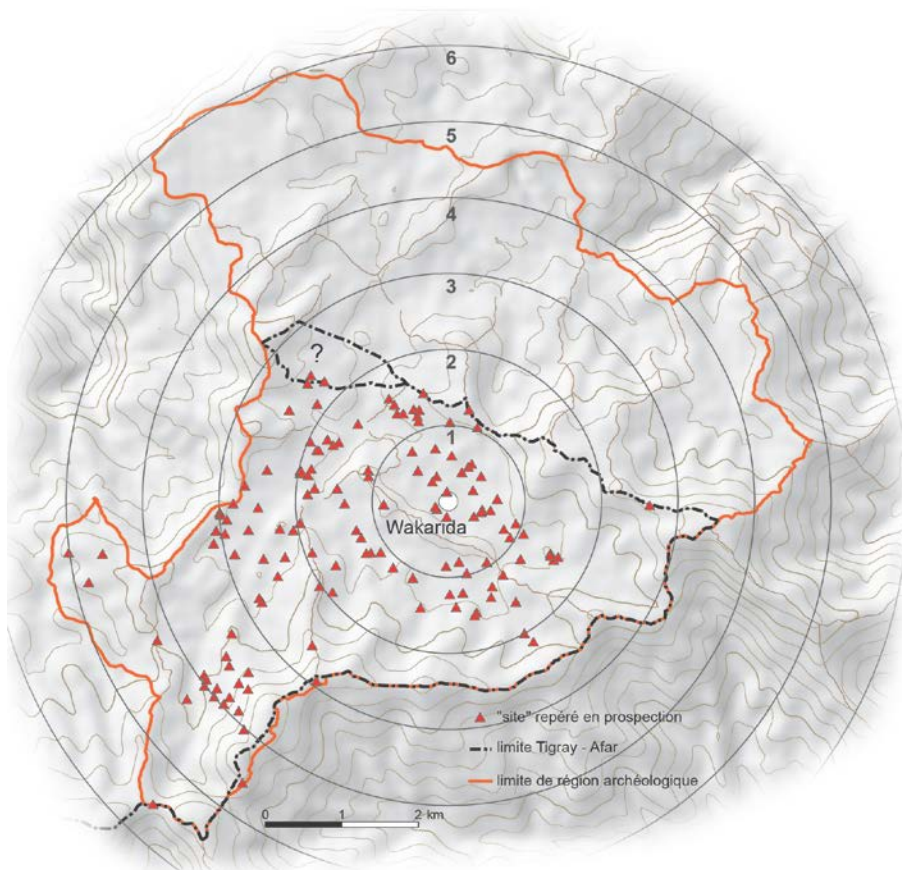
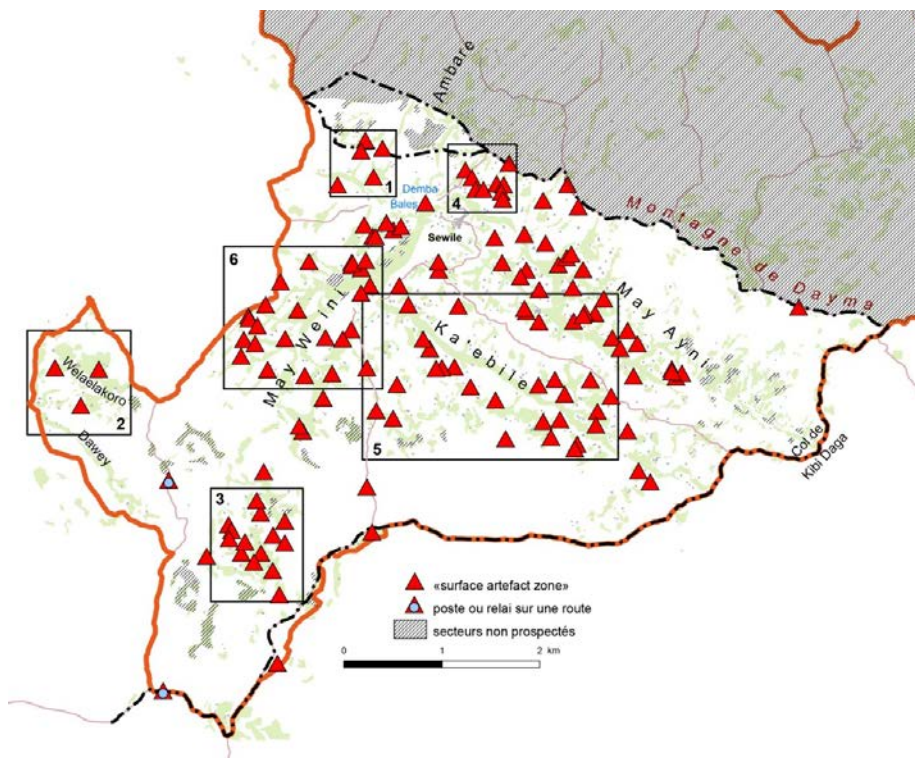


Fig. 33 – Résultats de la prospection à l'issue de la campagne 2013
(O. Barge, E. Régagnon 2013 ©).



ANNEXE 2

Bibliographie des résultats et événements scientifiques

Pour assurer une parfaite diffusion des résultats des campagnes de fouilles et de prospections, les rapports d'opérations destinés aussi bien aux autorités éthiopiennes qu'au MAE sont systématiquement versés **sur le site HAL-SHS**.

RAPPORTS DE FOUILLES (bibliographie des résultats)

- 2010 a *Report on Fieldwork. First Preliminary Survey*, presented to the Federal Democratic Republic of Ethiopia, Ministry of Youth, Sport and Culture. Authority for Research and Conservation of Culture Heritage (17 April 2010), Paris – [<http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00662856>].
- 2010 b *Recherches archéologiques et épigraphiques dans la région du Tigray (Éthiopie). Périodes pré-aksumite et aksumite (VII^e siècle av.n.è.-VII^e siècle de n.è.)*, Projet quadriennal 2011-2014, soumis au MAEE, Paris.
- 2011 a *Report on Fieldwork. First Investigation on the site of Wakarida (March 21st-April 2nd 2011)*, presented to the ARCCH, Ethiopia (31 May 2011), Paris – [<http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00662850>].
- 2011 b *Le site de Wakarida : prospection géophysique et sondages. Rapport de la campagne préliminaire (24 mars-1^{er} avril 2011)*, soumis au MAEE, Paris – [<http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00662849>].
- 2012 a *Report on Fieldwork – Investigation on the Site of Wakarida (Sa'esi'e Ts'ada Emba Woreda / Tigray). November 15th-December 15th 2012*, presented to the ARCCH, Ethiopia (February 2013), Paris – [<http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00865947>].
- 2012 b *Le site de Wakarida : étude du site et approche environnementale. Rapport de la 2^e campagne – 11 novembre-15 décembre 2012*, soumis au MAEE, Paris – version complète sur <http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00908115>.
- 2013 *Report on Fieldwork. Investigation on the Site of Wakarida, Sa'esi'e Ts'ada Emba Woreda / Tigray (November 7th - December 6th 2013)*, presented to the ARCCH, Ethiopia (February 2014), Paris.

ARTICLES

- 2014 « Prospections archéologiques dans la région de Makale et les contreforts orientaux du Tigray / Archaeological survey in the area of Makale and the eastern edge of the highlands of Tigray region », *Annales d'Éthiopie*, 29, 2014, sous presse.
- sous presse « Contacts between Ethiopia and South Arabia in the first millennium AD : An overview », Actes des 17^{es} Rencontres sabéennes (éd. J. Schiettecatte).

COMMUNICATIONS (événements scientifiques)

- 2012 participation à la 18th International Conference of Ethiopian Studies, organisée par le CFEE et The Institute of Ethiopian Studies of Addis Ababa University, en partenariat avec l'Université de Dire Dawa et the Ethio-French Alliance of Dire Dawa, 29 octobre-2 novembre 2012, Dire Dawa, Éthiopie – *Movements in Ethiopia / Ethiopia in Movement* : F. Dugast, I. Gajda, « Reconsidering contacts between southern Arabia and the highlands of Tigray in the 1st millennium BC ».
- 2013 participation aux 17^{es} Rencontres sabéennes, organisées par B. André-Salvini, M. Arbach, J. Schiettecatte et alii, 6-8 juin 2013, Fondation Del Duca / Collège de France, Paris – *La religion dans l'Arabie pré-*

islamique : F. Dugast, I. Gajda, « Relations between South Arabia and Ethiopia in the 1st millennium AD : some new epigraphical and archaeological observations ».

2014 participation à la 4th International Enno Littmann Conference, organisée par I. Gerlach *et alii*, 1^{er}-4 avril 2014, Tübingen, Allemagne – *The Horn of Africa in Ancient Times : Phenomena of Interregional Contacts* : F. Dugast, I. Gajda, « The Aksumite site of Wakarida, Tigray. First results of archaeological investigations (2011-2013) » / A. Benoist, « Pottery from Wakarida (Tigray) » / O. Barge, E. Régagnon, « Compte rendu des prospections archéologiques du territoire de Wakarida : premières hypothèses ».

COOPERATIONS

Des mesures conservatoires ont été amorcées en 2013.

– *Muséographie*

Le mobilier de fouilles et de prospections est actuellement conservé dans le dépôt du TCCTRS à Wukro.

Une coopération a été amorcée en 2012 avec la Society for the Promotion of Museums in Ethiopia (GFÄM – Gesellschaft zur Förderung von Museen in Äthiopien) fondée en 2009 par le Professeur Steffen Wenig, dont l'objectif a été la construction d'un musée archéologique à Wukro, en étroite collaboration avec les autorités locales.

Quatre vitrines sont consacrées à la mission et au site de Wakarida. Une collection d'objets a été préparée à cet effet – nettoyés et classés – ainsi que des notices explicatives et une plaquette générale à destination de la population et des touristes.

– *Conservation du site*

À la demande de Ato Kebede Amare Belay, General Manager du Tigray Culture & Tourism Agency du TCCTRS à Makale, les bâtiments mis au jour à la fin de la 4^e campagne de fouilles sur le site de Wakarida, devront faire l'objet de mesures conservatoires, à l'aide de toits en tôle et de grillages (à la charge de la mission). Un gardiennage devra être prévu en collaboration avec l'administration locale.

– *Formations*

Plusieurs doctorants et post-doctorants ont été invités sur la fouille – dont un Éthiopien – et formés aux différentes techniques de terrain (fouilles, prospections, topographie, cartographie...) ainsi qu'à la problématique scientifique. Une collaboration avec les Universités locales (Mekele, Aksum) ainsi qu'avec le TCCTRS est amorcée, qui devra aboutir à la formation également d'étudiants et/ou de personnels des autorités locales.

ANNEXE 3

Bibliographie générale

SOURCES

Cosmas Indicopleustès

éd. W. WOLSKA-CONUS, *Cosmas Indicopleustès, Topographie chrétienne*, Paris, Cerf, t. I, 1968; t. II, 1970; t. III, 1973.

DIODORUS OF SICILY

Diodorus Siculus : The Library of History, III, 4.59-8, Loeb Classical Library, Harvard University Press, 1939, repr. 2000.

HERODOTUS

éd. C. HUDE, *Herodoti Historiae*, 1908, 3^e édition 1927.

Periplus Maris Erythraei

éd. L. CASSON, *The Periplus Maris Erythraei*, Princeton, Princeton University Press, 1989.

PLINY THE ELDER (Gaius Plinius Secundus)

éd. H. RACKHAM, *Pliny, Natural History* (The Loeb Classical Library), Cambridge (Mass.) / Londres, vol. II (Books III-VII), 1943 (repr. 1969); vol. IV (Books XII-XVI), 1945 (repr. 1968).

STRABO

The Geography of Strabo, English transl. H. L. JONES, Loeb Classical Library, VII (Books XV-XVI), Cambridge / Massachusetts / Londres, 1930, repr. 1966.

RÉFÉRENCES

ABEL A.

1974 « L'Éthiopie et ses rapports avec l'Arabie préislamique jusqu'à l'émigration de ca. 615 », dans *IV Congresso Internazionale di Studi Etiopici*, Rome, Academia Nazionale dei Lincei : 405-420.

ANFRAY F.

1963 a « Campagnes de fouilles à Matarā près de Sénafé », *Annales d'Éthiopie*, 5 : 92-112.

1963 b « Une campagne de fouille à Yēhā (février-mars 1960) », *Annales d'Éthiopie*, 5 : 171-232.

1966 a « La poterie de Matarā. Esquisse typologique », *Rassegna di Studi Etiopici*, 22 : 5-80.

1967 « Matarā », *Annales d'Éthiopie*, 7 : 33-53.

1968 « La poterie de Matarā », *Rassegna di Studi Etiopici*, 23 : 5-80.

1974 « Deux villes axoumites : Adulis et Matara », dans *IV Convegno di Studi Etiopici* : 745-765.

1990 *Les anciens Éthiopiens*, Paris, Armand Colin (Siècles d'histoire).

1994 « Considérations sur quelques aspects archéologiques des relations de l'Éthiopie et de l'Arabie antiques », dans Y. BEYENE, R. FATTOVITCH, P. MARRASSINI, A. TRIULZI (dir.), *Etiopia e oltre : studi in onore di Lanfranco Ricci*, Naples : 17-25.

ANFRAY F. & ANNEQUIN G.

1965 « Matarā, deuxième, troisième et quatrième campagnes de fouilles », *Annales d'Éthiopie*, 6 : 49-142.

AVANZINI A.

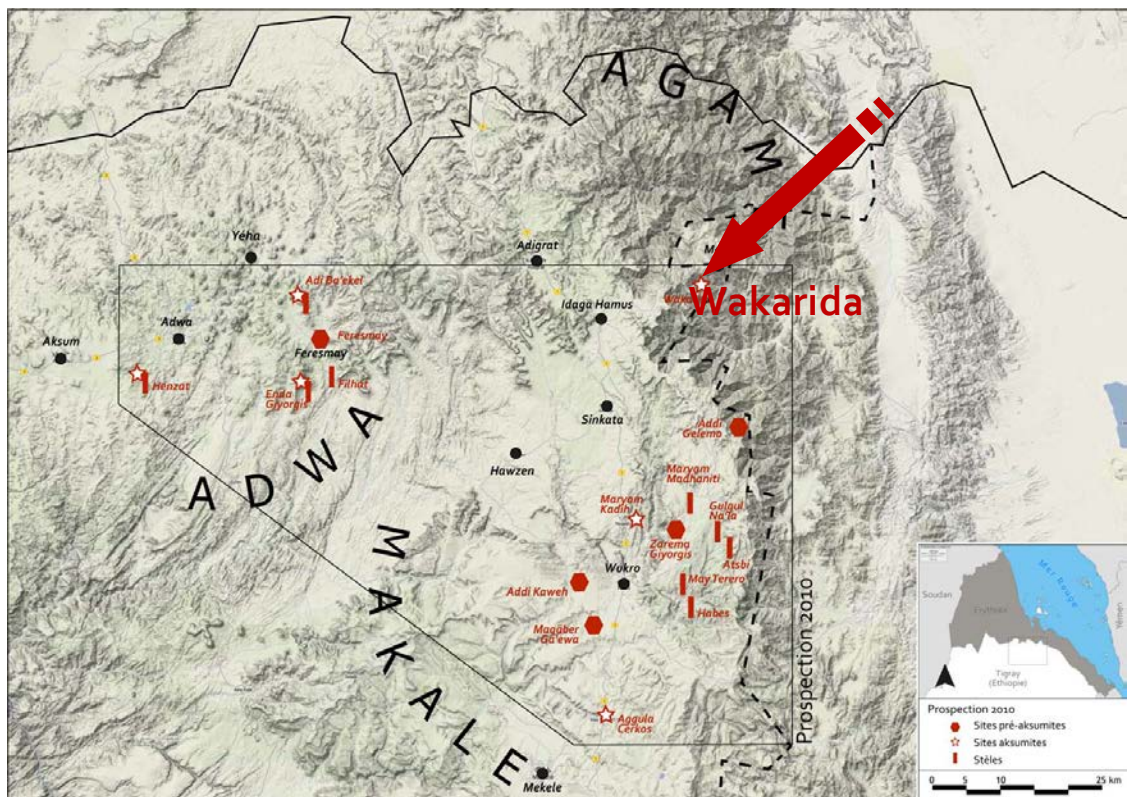
1989 « Un exemple de langues en contact : les inscriptions sud-arabes d'Éthiopie », dans T. FAHD (dir.), *L'Arabie préislamique et son environnement historique et culturel (Actes du colloque de Strasbourg, 24-27 juin 1987, Université des Sciences humaines de Strasbourg)*, Strasbourg (Travaux du Centre de recherche sur le Proche-Orient et la Grèce antiques, 10) : 469-478.

- BASSET R.
1882 *Études sur l'histoire de l'Éthiopie*, Extrait du *Journal asiatique*, Paris.
1897 *Histoire de la conquête de l'Abyssinie (xvième siècle)*, Paris.
- BERHE H.
2009 a *New Archaeological Sites from Feresmay and its Surrounding (Ahferom Wereda, Tigray Region)*, Archaeological survey report, University of Aksum.
- BERHE H.
2009 b « Preliminary report on the archaeological excavation of Mäqabər Ga'əwa at Addi Akaweh (Tigray, Ethiopia) », *Annales d'Éthiopie*, 24 : 15-31.
- BERNARD E., DREWES A. J., SCHNEIDER R.
1991 *Recueil des inscriptions de l'Éthiopie des périodes pré-axoumite et axoumite*, Paris [RIE].
- BEYTH M.
1972 *The Geology of Central Western Tigre, Ethiopia* (PhD thesis), Université de Bonn (Allemagne).
- BIETAK M.
1966 *Ausgrabungen in Sayala – Nubien 1961-1965. Denkmäler der C-Gruppe und der Pan-Gräber-Kultur*, Vienne (Autriche).
- BRETON J.-F.
2011 « Relations between Ethiopia and South Arabia: problems of architecture », *Annales d'Éthiopie*, 26 : 53-77.
- CONTENSON H. DE
1961 « Trouvailles fortuites aux environs d'Axoum (1957-1959) », *Annales d'Éthiopie*, 4 : 19 s.
- CONTI ROSSINI C.
1928 *Storia d'Etiopia: dalle origini all'avvento della dinastia salomone*, Milan.
- CURTIS M.C.
2009 « Relating the ancient Ona culture to the Wider Northern Horn: discerning patterns and problems in the archaeology of the first Millennium BC », *African Archaeological Review*, 26 : 327-350.
- D'ANDREA A. C. *et al.*
2008 « The pre-Aksumite and Aksumite settlement of northeast Tigray, Ethiopia », *Journal of Field Archaeology*, 33 : 151-176.
- DREWES A. J.
1962 *Inscriptions de l'Éthiopie antique*, Leyde.
- FATTOVITCH R.
1978 « Introduzione alla ceramica preaksumite di Grat Be'al Guebri (Yeha) », *Annales d'Éthiopie*, 11 : 109-110.
2009 « Reconsidering Yeha, c. 800-400 BC », *African Archaeological Review*, 26 : 275-290.
- FINNERAN N., PHILLIPS J., DESSIE A., CAIN C., HARLOW M., HAGOS T.
2005 « The archaeological landscape of the Shire region, western Tigray, Ethiopia », *Annales d'Éthiopie*, 21 : 7-29.
- GAJDA I., GEBRE SELASSIE Y., BERHE H.
2009 « Pre-Aksumite inscriptions from Mäqabər Ga'əwa (Tigray, Ethiopia) », *Annales d'Éthiopie*, 24 : 33-48.
- GAJDA I. & GEBRE SELASSIE Y.
2009 « Pre-Aksumite inscribed incense burner and some architectural ornaments from Addi Akaweh (Tigray, Ethiopia) », *Annales d'Éthiopie*, 24 : 49-61.
- GERLACH, I.
2013 « Cultural contacts between South Arabia and Tigray (Ethiopia) during the early 1st Millennium BC. Results of the Ethiopian-German cooperation project in Yeha », *Zeitschrift für Orient-Archäologie*, 6 : 255-277.

- FESSEHA GIYORGIS
1987 *Storia d’Etiopia*, Naples (texte en Italien et Tigrignā).
- GODET E.
1977 « Répertoire de sites pré-axoumites et axoumites du Tigray (Éthiopie) », *Abbay. Documents Histoire Civilisation Éthiopienne*, RCP 230, fasc. 8 : 19-58.
1983 « Répertoire de sites pré-axoumites et axoumites d’Éthiopie du nord : l’Érythrée », *Abbay*, 11 : 73-113.
- Hozier M.H.
1869 *The British Expedition to Abyssinia : compiled from authentic Documents*, Londres.
- LITTMANN E. *et al.*
1913 *Deutsche Aksum-Expedition*, Berlin, Reimer.
- KIRWAN L. P.
1972 « An Ethiopian-Sudanese frontier zone in ancient history », *The Geographical Journal*, 138/4 [Dec. 1972] : 457-465.
- LUDOLF J.
1681 *Historia Æthiopica*, Frankfurt-am-Main.
- MANZO A.
1995 « Considerazioni sull’architettura dell’Etiopia antica », *Rassegna di Studi Etiopici*, 39 : 155-172.
- MARRASSINI P.
1995 « Ancora sulle ‘origini’ etiopiche », dans *Studi in onore di Edda Bresciani*, Pise : 303-315.
- MEKONNEN H.
2008 *Archaeological survey expedition in Ganta-Afeshume and Hawezene Woredas*, Archaeological survey report submitted to the Tigray Tourism and Culture Commission, Makale (Dec. 2000 E.C.).
- Michels, J. W.
2005 *Changing Settlement Patterns in the Aksum-Yeha Region of Ethiopia, 700 BC-AD 850*, Oxford, Archaeopress.
- MUNRO-HAY S. C.
1989 *Excavations at Aksum. An Account of Research at the Ancient Ethiopian Capital directed in 1972-74 by the Late Dr Neville Chittick*, Londres, British Institute in Eastern Africa (Memoir 10).
- MUNRO-HAY S. C. & JUEL-JENSEN B.
1995 *Aksumite Coinage (A revised and enlarged edition of The Coinage of Aksum)*, Londres, Spink.
- PARABENI P.
1908 « Ricerche nel luogo dell’antica Adulis », *Monumenti Antichi*, XVIII / 30 : 438-572.
- PIRENNE J.
1987 *Paléographie des inscriptions sud-arabes*, Bruxelles, Koninklijke Academie voor Wetenschappen.
1987 « The chronology of ancient South Arabia », dans DAUM W. (dir.), *Yemen : 3 000 Years of Art and Civilisation in Arabia Felix*, Innsbruck, Pinguin : 116-122.
- PHILIPPSON D.W.
1998 *Ancient Ethiopia. Aksum: Its Antecedents and Successors*, Londres, British Museum Press.
2009 « The first Millennium BC in the Highlands of Northern Ethiopia and South-Central Eritrea : a reassessment of cultural and political development », *African Archaeological Review*, 26 : 257-274.
- ROBIN Chr.J.
1996 « Sheba – II. Dans les inscriptions de l’Arabie du sud », *Supplément au Dictionnaire de la Bible*, Paris, Letouzey & Ané, col. 1047-1254.
- ROBIN Chr.J. & DE MAIGRET A.
1998 « Le Grand Temple de Yēhā (Tigray, Éthiopie), après la première campagne de fouilles de la Mission française (1998) », *Comptes-rendus des séances l’Académie des inscriptions et belles-lettres*, 142^e année, n° 3 : 737-798.

- RODINSON M.
1963 « Les Sémites et l'alphabet. Les écritures sudarabiques et éthiopiennes », dans *L'écriture et la psychologie des peuples* (XII^e semaine de synthèse, Centre international de synthèse), Paris, Armand Colin : 131-146 & pl. 7.
- 2001 « La conversion de l'Éthiopie », *Raydān*, 7 : 225-262.
- ROUX H. de
1975 « Poteries éthiopiennes », *Éthiopie aujourd'hui*, Musée de l'homme : 53-60.
- SADR K.
1987 « The territorial expanse of the Pan-Grave Culture », *Archéologie du Nil Moyen*, 2 : 265-291.
- SCHNEINDER R.
1976 « Les débuts de l'histoire éthiopienne », *Documents pour servir à l'histoire des civilisations éthiopiennes*, 7 : 47-54.
- VAN BEEK G. W.
1967 « Monuments of Axum in the light of South Arabian archaeology », *Journal of American Oriental Society*, 87 : 113-122.
- WOLF P. & NOWOTNICK U.
2010 « The Almaqah Temple of Mäqabər Ga'əwa near Wukro (Tigray, Ethiopia) », *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies*, 40 : 363-376.
-

Fiche technique



Opération

Nature de l'opération : campagne de fouille et de prospection

Dates : 11 novembre-15 décembre 2012

Responsable de la mission : Iwona Gajda, Mondes sémitiques anciens / UMR 8167, Orient & Méditerranée (Paris)

Responsable d'opération : Fabienne Dugast, Antiquité classique et tardive / UMR 8167, Orient & Méditerranée (Paris)

Site

Pays : Éthiopie

Territoire : Tigray

Région [*woreda*] : Sa'esi'e Ts'ada Emba

District [*tabia*] : Sawena

Lieu-dit : Wakarida

Localisation des fouilles : coordonnées UTM 38 = 14°16'56" N / 39°43'31" E (altitude 2 343 m)

Statut : parcelles agricoles exploitées, propriétés privées

Propriétaires : Woldu Hagos, Haylu Abera, Abarrash Woldu

Nature du site : agglomération (?)

Période : aksumite (1^{re} moitié du I^{er} millénaire de n.è.)