

## **Prospections archéologiques 2010 dans la région de Toumodi et de Khorogo (Côte-d'Ivoire)**

Hélène Timpoko Kienon-Kaboré<sup>1</sup>, Lassina Koté<sup>3</sup>, Siméon Kouakou Kouassi<sup>1</sup>, Denis Ramseyer<sup>2</sup>, Vincent Serneels<sup>4</sup>, Lassina Simporé<sup>3</sup>

### **Introduction**

L'existence d'une importante production de fer en Afrique de l'Ouest est bien attestée du point de vue archéologique (Bocoum 2002; Killick 2004). On peut estimer à plus de mille le nombre des ateliers de réduction du minerai de fer qui ont déjà été répertoriés en Afrique de l'Ouest; quelques dizaines seulement ont fait l'objet de fouilles archéologiques. La chronologie de cette industrie reste imprécise mais elle remonte au moins au 1<sup>er</sup> millénaire avant notre ère. La question du développement autonome de la métallurgie du fer en Afrique de l'Ouest fait l'objet d'un débat très vif (Alpern 2005; Holl 2009). Où, quand, comment et pourquoi la métallurgie du fer s'est développée dans la zone sahéenne est aujourd'hui un thème de recherche majeur de l'archéologie africaine. De nouvelles études et découvertes sont nécessaires pour une meilleure compréhension de ces questions.

Les recherches récentes menées en Europe et en Afrique ont permis de renouveler l'approche méthodologique des vestiges sidérurgiques en associant des travaux de terrain (relevés topographiques, quantification, architecture des fourneaux et morphologie des déchets de production) et de laboratoire (analyses minéralogiques et chimiques des déchets de production, bilans de masses, anthracologie, datation), sans oublier les apports des traditions orales (Serneels et al. 2006).

Le nouveau projet financé par la SLSA, « Origine et développement de la métallurgie du fer au Burkina Faso et en Côte-d'Ivoire » a pour objectif non seulement d'étudier de manière approfondie de nouveaux sites de métallurgie ancienne, au Burkina Faso et en Côte d'Ivoire, mais également de former des archéologues dans les pays d'accueil aux nouvelles méthodologies spécifiques aux vestiges métallurgiques.

### **Origine du projet**

C'est lors du montage en 2009 de l'exposition itinérante du Laténium « Un peu plus lointain, un peu plus proche » qu'un partenariat scientifique a été mis sur pied par D. Ramseyer et T. Kienon-Kaboré. Cette dernière a activement œuvré à l'exposition présentée au Musée des Civilisations de la capitale économique de la Côte-d'Ivoire, mais c'est surtout pour son activité scientifique que des liens se sont créés. H.T. Kienon-Kaboré travaille depuis 1989 sur le thème de la métallurgie ancienne en Afrique occidentale (Kienon-Kaboré 2003) et enseigne depuis plusieurs années l'archéologie à l'Université de Cocody. Elle suit les mémoires de Maîtrise des étudiants en archéologie de l'Université d'Abidjan.

D. Ramseyer collabore depuis une trentaine d'années avec le Département de Géoscience de l'Université de Fribourg. C'est donc tout naturellement qu'une entente s'est créée pour élargir la zone géographique des recherches et profiter des compétences de chercheurs expérimentés. L'équipe du Département de Géosciences de l'Université de Fribourg, autour de V. Serneels, a mené dès 2002 des recherches sur les vestiges sidérurgiques du pays dogon (Mali), en collaboration avec la Mission Archéologique et Ethnoarchéologique Suisse en Afrique de l'Ouest (MAESAO, E. Huysecom, Université de Genève). Les résultats de ces recherches ont été publiés dans les rapports de la SLSA (Huysecom et al 2010). Ces travaux ont permis d'élaborer une méthodologie pratique pour l'étude des sites de production du fer dans le milieu de la savane africaine (Robion-Brunner 2010).

<sup>1</sup> Département d'Archéologie de l'Institut des Sciences Anthropologiques de Développement (I.S.A.D.), Université de Cocody Abidjan.

<sup>2</sup> Institut d'Archéologie de l'Université de Neuchâtel.

<sup>3</sup> Département d'Histoire et d'Archéologie (DHA) de l'Université de Ouagadougou.

<sup>4</sup> Département Géoscience de l'Université de Fribourg.



1

Des contacts entre les universités de Fribourg et de Ouagadougou (L. Koté et L. Simporé) d'une part, établis depuis 2008, et un partenariat entre les universités de Neuchâtel et d'Abidjan d'autre part, permettent dorénavant de renforcer les activités de terrain pour développer un programme ambitieux et prometteur.

### **Programme des recherches**

Les recherches archéologiques liées au fer ont débuté au Burkina dans les années 1980 et un travail important a déjà été accompli dans ce domaine tant sur le plan de l'étude ethnologique des techniques traditionnelles que sur celui de l'inventaire des sites archéologiques (Kiethéga 2009). C'est pourquoi l'accent sera mis dès le début de l'année 2011 dans cette région en menant une première campagne de recherche dans la région de Kaya (province du Sanmatenga). A Korsimoro, les vestiges métallurgiques sont particulièrement impressionnants: une dizaine de grands épandages de scories couvrant des surfaces de un à dix hectares sont répartis le long des terrasses qui bordent un cours d'eau saisonnier sur une distance de plus de 10 km (fig. 1). On observe la présence de deux traditions techniques qui montrent des différences dans l'architecture des fourneaux, la morphologie des déchets ainsi que l'organisation spatiale des zones de travail.

En Côte-d'Ivoire, les recherches sont nettement moins avancées (Fofana 1993). Plusieurs études ethnographiques renseignent sur les techniques traditionnelles de réduction dans le Nord du pays (Célis et Coulibaly 2001; Arnoldussen et Tenena 2007), mais les données archéologiques manquent à l'heure actuelle, tant sur le plan de la caractérisation des technologies que sur le plan des datations. En fait, aucune fouille archéologique liée à la métallurgie n'a été menée en Côte-d'Ivoire jusqu'à présent. De nombreux sites existent dans différentes régions du pays, de la zone côtière (région de Grand-Lahou et d'Issia) à la zone de savane au nord (région de Korhogo), mais aucun travail scientifique n'a encore été entrepris. C'est pourquoi deux campagnes de prospections ont débuté en 2010, avec pour objectif de combler le retard pris dans

2

cette région de l’Afrique occidentale et de préparer une campagne de fouille plus importante dès 2012. Pour la première fois, l’équipe du Département d’Archéologie de l’Université de Cocody présente les premiers résultats de ces prospections, dont les buts sont principalement d’établir une première carte de répartition des sites dans le pays, la carte montrant actuellement un grand vide qui ne reflète nullement la réalité; et de localiser les gisements liés à la métallurgie du fer et définir ainsi la zone à explorer par la mission ivoiro-suisse dès 2012.

Afin de réserver le financement de la SLSA pour une fouille scientifique en Côte-d’Ivoire prévue en 2012, le PASRES a accepté de financer intégralement les deux campagnes de prospection 2010 présentées ci-dessous<sup>5</sup>.

**Denis Ramseyer, Vincent Serneels**

### **Les prospections en Côte d’Ivoire (mars et septembre 2010)**

Le Département d’Archéologie de l’ISAD a bénéficié d’un financement du PASRES (Programme d’Appui Stratégique pour la Recherche Scientifique) financé par le Fonds Ivoir-Suisse de Développement Economique et Social (FISDES) pour mener à bien les premières campagnes de prospection en 2010. Ces financements concernent d’une part les recherches dans la région de Toumodi, à 200 km de la capitale économique Abidjan, sur des sites préhistoriques et protohistoriques, et d’autre part celles du Nord dans la région de Korhogo à 630 km d’Abidjan, portant sur la métallurgie ancienne du fer. Ces missions de prospection ont constitué les premiers travaux de terrain<sup>6</sup>.

### **Objectifs**

Ces prospections constituaient les premières approches de terrain liées au projet d’étude de la métallurgie du fer en Côte-d’Ivoire. Des recherches documentaires avaient permis de relever des indices de sites importants dans le Baoulé sud (région de Toumodi) et le Nord du pays (région de Korhogo).

Les objectifs de ces recherches de terrain étaient:

- Former les étudiants du Département d’Archéologie aux techniques de prospection archéologique;
- Explorer les richesses archéologiques de ces régions afin de mettre en place une première mission de fouille sur des sites archéologiques significatifs;
- Relever et décrire le plus grand nombre possible de sites archéologiques de ces régions afin de mettre en place une cartographie complète.

### **Zones prospectées**

Les campagnes de prospection ont été effectuées sur deux périodes. La première prospection s’est déroulée du 15 au 30 mars 2010 dans la région de Toumodi comprise dans la zone communément appelée le «V Baoulé», zone géographique comprise entre les fleuves Bandama et Comoé. Ce sont au total sept secteurs qui ont été prospectés près des villages d’Akoué-Kouadiokro, Lomo sud (fig. 1), Lomo nord, Assakra, Kpouébo, Zaakro et Affotobo (fig. 2 et 3).

La deuxième campagne de prospection a concerné la région de Korhogo et s’est déroulée du 3 au 15 septembre 2010. Au cours de cette deuxième campagne, 16 villages ont pu être prospectés ainsi que quatre quartiers de la ville de Korhogo et ses environs. Ce sont: Mongaha, Gotinkaha, Flanakaha, Pliguekaha, Sekonkaha I, Koni, Zemongokaha, Sohouno, Pounghè, Founolo II, Souhoua, San’hara, Karafigué, Koffiplé, Fononvogo, Kawao, Denguekaha, Fonongbôkaha, Barakaha, Yéokaya.

Pendant ces deux missions, nous prenions contact avec les chefs de villages afin d’avoir sur place des guides locaux et des informations orales sur les sites archéologiques existants. Chaque visite était ponctuée de cadeaux et de dons divers (bouteilles

<sup>5</sup> Nous sommes particulièrement reconnaissants envers le Dr.Yaya Sangaré, Directeur du PASRES, de nous avoir fait confiance et d’avoir permis cette approche indispensable à la suite de notre programme.

<sup>6</sup> L’équipe de recherche était composée d’étudiants du Département d’Archéologie de l’Université de Cocody: 4 étudiants en Maîtrise (DAPA Marie-Joëlle, TUI La Louis, YMBA Adama et BAKI Ella), 6 étudiants en DEA (BOUADI Kouadio René, YAO Kouadio Narcisse, KOUASSI Augustin Potence, TIE-BI Galla Roland, YEO Arouna et KAZIO Jacques), un Doctorant (KOFFI Kouakou Sylvain) qui servait également d’interprète auprès des habitants des villages de Toumodi) et un enseignant-chercheur, le Dr KIENON-KABORE T. Hélène, chef des missions de prospection.



2



3

de gin et argent pour les populations de Toumodi, de la cola et de l'argent pour celles de Korhogo). Les sites archéologiques découverts ont été décrits, reportés sur un fond de carte et les coordonnées géographiques relevées à l'aide d'un GPS. Chaque soir, des rapports journaliers de terrain étaient rédigés et commentés par l'équipe avant d'entamer une nouvelle journée de prospection. Cela nous permettait d'apporter des critiques et de réadapter notre méthode de prospection sur le terrain si nécessaire.

Des prélèvements d'échantillons ont été effectués par site, classés et répertoriés dans un cahier. Le traitement des échantillons liés à la métallurgie du fer (scories, tuyères etc.) seront réalisés au laboratoire du Département de Géoscience de l'Université de Fribourg, l'examen de l'industrie lithique à l'Institut d'Archéologie de l'Université de Neuchâtel.

Les missions se sont déroulées sans problème majeur, sauf à Toumodi où nous avons rencontré quelques difficultés. En effet, le chronogramme établi a dû être modifié suite à des problèmes administratifs survenus lors de nos passages dans les différents villages, et à cause de la densité du couvert végétal qui a rendu difficile nos prospections. Nous avons dû réorienter notre programme afin de l'adapter aux réalités du moment.

S'agissant des problèmes administratifs, les courriers n'ont pas été transmis à temps par certaines sous-préfectures aux chefs de villages pour leur annoncer notre passage. Ce qui a suscité chez les villageois des sentiments de méfiance et d'incompréhension, retardant par conséquent nos prospections. La disponibilité de guides locaux faisait souvent défaut et nous ne pouvions pas nous aventurer sur le terrain sans l'accord des autorités coutumières, surtout pendant la situation de crise que traversait le pays.

Par ailleurs, la saison choisie pour les prospections à Toumodi était une période climatique transitoire, correspondant à la fin de la grande saison sèche et au début de la grande saison des pluies. Les premières précipitations avaient déjà provoqué un couvert végétal dense qui ne favorisait guère une bonne visibilité.

Dans la région de Korhogo, c'était encore la saison pluvieuse au mois de septembre, ce qui rendait difficile les déplacements sur le terrain. Une grande partie des sites localisés était déjà couverte par une abondante végétation.

Au regard des difficultés rencontrées, une démarche méthodologique a été adoptée pour réussir cette mission. Elle a consisté essentiellement, dans un premier temps, à des enquêtes orales auprès des populations concernées, dans le but de localiser avec précision les sites archéologiques, recenser les objets artisanaux et surtout nouer des relations de confiance pour les prochaines recherches sur le terrain.

Pendant la campagne de prospection, une audience a été obtenue auprès de Madame le Maire de Toumodi où nous avons présenté les richesses archéologiques de la commune, le projet financé par le PASRES et le projet d'ouverture d'un musée muni-

cial qui serait alimenté par les vestiges archéologiques de nos recherches de terrain. Nous avons profité de ces échanges pour demander un local en vue du traitement et du stockage des objets récoltés, pour les recherches à venir. Ces démarches ont eu un écho favorable auprès de Madame le Maire et son équipe qui ont été surpris par la richesse du patrimoine archéologique de la région.

Au niveau de la région de Korhogo, nous avons appris les leçons de la première mission de Toumodi. Dans cette zone, en plus des autorités administratives légales, il fallait prendre contact avec les Forces Nouvelles de l'ex-rébellion qui contrôlent le Nord et le centre du Pays depuis 2002, afin d'avoir leur adhésion et la protection de l'équipe sur place. Nous nous sommes assurés de l'acheminement de nos courriers par des personnes sur place. Toutes les autorités administratives, coutumières et les Forces Nouvelles ont ainsi été informées et ont adhéré à notre projet qu'elles ont toutes soutenu. Néanmoins, certains responsables coutumiers ont été méfiants et demandaient du temps afin de collaborer pleinement avec l'équipe à la prochaine mission sur le terrain.

### **Le matériel de prospection**

Mis à part le matériel traditionnel de terrain, nous avons eu besoin d'un ordinateur portable sur lequel étaient saisis directement les rapports journaliers de terrain et les photographies prises sur les sites. Un dictaphone servait à recueillir les données des traditions orales qui étaient également téléchargées sur l'ordinateur portable. Un GPS nous a permis de relever toutes les coordonnées des sites archéologiques découverts lors des prospections.

### **Les méthodes de prospection**

L'objectif principal était de relever les richesses archéologiques de ces zones afin d'établir une carte archéologique de chaque région et choisir les sites significatifs à fouiller. Des recherches documentaires ont d'abord permis d'avoir des informations préliminaires et de localiser ainsi les zones de prospection à Toumodi et à Korhogo.

Les méthodes de prospection dans les villages étaient à peu près identiques. Notre premier réflexe était de prendre d'abord contact avec les responsables traditionnels des villages qui nous choisissaient des guides pour nous conduire sur les lieux. Une fois sur les sites, nous faisons des prospections intensives à pied lorsqu'il s'agissait des sommets et des flancs des collines, des vallées, des bords des cours d'eau etc. Ainsi, dans de nombreux endroits, des vestiges importants d'occupation ancienne ont été repérés: industries lithiques, céramiques, artefacts liés à la sidérurgie etc.

Au niveau de chaque site archéologique découvert, des échantillons de vestiges ont été prélevés par un ramassage de surface. Ces artefacts ont été regroupés par site, classés et étiquetés sur place; puis marqués et analysés au laboratoire du Département d'Archéologie de l'ISAD. Un seul site a fait l'objet de sondages archéologiques, celui d'Adjransou qui fait partie d'une chaîne de collines de la région de Toumodi. Sur ce secteur, nous avons découvert des vestiges lithiques aux flancs et au sommet de la colline, ainsi que des petites buttes qui jalonnent ce sommet tabulaire. Certains chercheurs ont émis l'hypothèse de tombes. Le sondage sur une de ces buttes a livré, à l'issue de décapages sur 1 m<sup>2</sup> à une profondeur de 70 cm, une industrie en roche verte, des éclats de quartz etc.

### **Bilan après deux campagnes de prospection**

#### **Région de Toumodi.**

La première campagne de prospection entreprise dans la région de Toumodi a livré des sites riches et variés. On a ainsi mis au jour un grand nombre de vestiges de différentes périodes. A Zahakro ont été récoltées des bouteilles, des porcelaines entières ou fragmentées, des valises, des lampes, des marmites etc. de la période coloniale. Bien que ces objets soient relativement récents, ils appartiennent à un patrimoine historique qui

permet d'appréhender une partie de l'histoire coloniale de la Côte-d'Ivoire, dans une zone qui a constitué un carrefour important au niveau des échanges.

Le site d'extraction d'or de Zahô constitue un ensemble de puits aurifères, restes d'anciennes exploitations.

Les industries lithiques sont particulièrement abondantes dans les sites d'Adjran-sou et de Kpangbassou 1 (près du village d'Akoué-Kouadiokro), à Manda-Okassou (près du village d'Affotobo), à Lomo-sud, à Assakra et à Kpouèbo. On y a découvert des ateliers de débitage de pierres taillées comprenant des outils, des éclats de débitage bruts ou retouchés, percuteurs, meules et molettes, polissoirs, ainsi que de nombreux fragments de céramiques avec des formes et des décors très variés.

Près d'Assakra, on a découvert un sol entièrement couvert de blocs de roche verte. En raison du couvert végétal, l'ensemble du site n'a pu être prospecté. Seuls les versants ouest et nord-ouest ont été examinés le long du chemin menant au sommet. L'industrie lithique y est riche: pointes de flèches lithiques, de petite taille, ainsi que des meules au sommet de la colline.

Un atelier de débitage d'industrie lithique sur la côte ouest de la colline, des fragments de céramique non loin du village de Kpouèbo confirment l'abondance des vestiges dans ce secteur.

Dans le secteur de Koua Oka (Lomo sud) ainsi que dans les secteurs de Manda-Okassou et de Bo-Si (près d'Affotobo), on trouve également des blocs de scories de fer spongieuses, des fragments de tuyères et des puits d'extraction de minerais. Ces puits présentent des encoches sur leur paroi, permettant de descendre et remonter, et leur profondeur atteint probablement dix à quinze mètres.

### **Région de Korhogo**

Contrairement à la région de Toumodi où nous avons pu obtenir d'importantes données archéologiques, la région de Korhogo a livré en grande partie des données plutôt ethnologiques sur la métallurgie ancienne du fer. Les sites archéologiques en cette saison des pluies n'étaient pas visibles car envahis par les cultures et la végétation. C'est une zone qui devrait être prospectée à nouveau en saison sèche pour réévaluer l'importance des sites anciens car les vestiges d'extraction de réduction du minerai de fer et les habitats existent.

Des enquêtes orales ont permis de localiser des zones d'extraction du minerai de fer qui alimentait cette ville, jadis réputée comme étant un important centre de la sidérurgie directe du fer.

Deux sites majeurs de réduction du minerai de fer, composés d'amas de scories et de bases de fourneaux qui forment une longue chaîne d'environ 50 m, ainsi qu'un habitat ancien ont été localisés à Flanakaha, sur l'axe Korhogo-Napié. D'autres sites d'extraction du minerai de fer (Koni ou Zemongokaha, Pougbe ou encore Koffiplé par exemple) ont livré d'important amas de scories et des restes de fourneaux sont encore visibles.

A Kawao enfin, village situé à 17 km au Nord de la ville de Korhogo sur l'axe Koni-M'bengué, a été découvert un site d'extraction du minerai de fer et un site de réduction constitué d'amas de scories, de bases de fourneaux dont certains sont encore bien conservés (fig. 4).

### **Conclusion**

Ces prospections nous ont permis de confirmer, au niveau de la zone forestière du Baoulé sud, dans la région de la ville de Toumodi, une zone riche en sites archéologiques, déjà signalée dans les écrits par certains chercheurs au début du siècle. Cette zone de transition forêt-savane est un espace où se sont succédé des populations qui ont connu des techniques et des modes de vie différents. On a pu observer que les vestiges de la métallurgie ancienne du fer se situent également au niveau des zones



4



5

de forêt, et pas seulement en milieu de savane. Les questions posées sur la transition du Néolithique et des premières exploitations de la métallurgie du fer pourraient trouver dans ce secteur géographique particulier des réponses scientifiques de première importance.

Les sites de Kpangbassou 1, d'Adjanssou et le site métallurgique d'Agonda en zone forestière ont été retenus par notre équipe pour les prochaines campagnes de fouilles afin de répondre aux questions liées à cette problématique des origines de la métallurgie.

Au niveau des recherches dans la zone de savane du nord, dans la région de Korhogo, qui porte essentiellement sur la métallurgie ancienne du fer, il serait plus intéressant au plan scientifique de réorienter la prospection vers les zones nord-est où des sites plus anciens ont été signalés.

Ainsi, aussi bien la région de savane du nord que les zones forestières et les régions de contact forêt-savane du sud renferment des vestiges de la métallurgie ancienne du fer susceptibles de fournir des données essentielles pour définir les origines et le développement de la métallurgie.

**Hélène Timpoko Kienon-Kaboré, Siméon Kouakou Kouassi**

## Bibliographie

- ALPERN, S., 2005: *Did they or didn't they invent it? Iron in sub-saharan Africa*. *History in Africa* 32, pp. 41–94.
- ARNOLDUSSEN D., TENENA S. 2007: *Aspects de la métallurgie des Sénoufo et des Guéré de Côte d'Ivoire*. Musée Royal de l'Afrique centrale, Tervuren, publication digitale 2007.
- BOCUM, H., dir. 2002: *Aux origines de la métallurgie du fer en Afrique, Une ancienneté méconnue*. Ed. UNESCO, Paris, 240 p.
- CELIS, G. & COULIBALY, Y., 2001: *Métallurgie traditionnelle du fer Sénoufo, Malinké et Somono – Côte d'Ivoire, Burkina Faso et Mali*, *Archives d'Anthropologie* 32, Musée Tervuren – Belgique, 191 p.
- HOLL, A., 2009: *Early West African Metallurgies: New Data and Old Orthodoxy*, *Journal of World Prehistory* 22/4, pp. 415–438.
- HUYSECOM et al. 2010: *Le Pays dogon et son passé: apports de la douzième année de recherches du programme «Peuplement humain et évolution paléoclimatique en Afrique de l'Ouest»*, *Jahresbericht SLSA* 2009, pp. 79–176.
- FOFANA, L., 1993: *Problématique de la métallurgie ancienne du fer en Côte d'Ivoire précoloniale*, *West African Journal of Archaeology*, pp. 257–276.
- KIENON-KABORE, T., 2005: *La métallurgie ancienne du fer au Burkina Faso, Province du Bulkiemdé*. Ed. Harmatan, Paris, 328 p.
- KIETHEGA, J.-B., 2009: *La métallurgie lourde du fer au Burkina Faso, une technologie à l'époque précoloniale*. Ed. Karthala, Paris, 500 p.
- KILLICK, D. 2004: *What do we know about African iron working?* *Journal of African Archaeology* 2, pp. 97–112.
- ROBION-BRUNNER, C., 2010: *Forgerons et sidérurgie en pays dogon. Vers une histoire de la production du fer sur le plateau de Bandiagara (Mali) durant les empires précoloniaux*. *Journal of African Archaeology Monographs Series vol. 3*, Africa Magna Verlag, Frankfurt a.M., 189 p.
- SERNEELS, V., ROBION-BRUNNER, C. & PERRET, S., 2006: *La sidérurgie en pays dogon: problématiques, premiers résultats et perspectives*, *Etudes maliennes* n° 65/2006, numéro spécial: Programme de recherche «Peuplement humain et évolution paléoclimatique en Afrique de l'Ouest», pp. 113–126.