



África em debate

**Problemáticas da
Arqueologia de África**



19a



19b

Le rôle des végétaux dans la métallurgie du fer au Cameroun: Des matériaux à la thérapie de fusion du métal

Rémy Dzou Tsanga*

pp. 159-167

Introduction

Les recherches archéologiques montrent que les groupes humains ont travaillé le fer dans les différentes zones écologiques au Cameroun. La production de ce métal dont l'importance socio-économique n'est plus à démontrer dans les sociétés traditionnelles se fait dans un cadre environnemental et culturel avec des matières d'origine végétale, minérale, animale et bien d'autres. Au Cameroun, chaque peuple qui maîtrise la technologie du fer utilise régulièrement les matériaux que lui offre la nature dans son lieu d'implantation. L'objet de cette recherche rend compte de la consommation des espèces végétales dans le contexte de la réduction du minerai de fer. En effet, l'usage des végétaux est régulièrement mentionné dans la littérature archéologique lorsqu'il s'agit uniquement du combustible et des plantes qui interviennent dans la sidérurgie. Cette consommation des végétaux prend la forme du charbon de bois, source d'énergie destinée à alimenter les fourneaux et des «médicaments» dans les représentations sociales comme une «thérapie» à administrer au dispositif de réduction pour qu'il donne naissance au fer. Le recours aux plantes reste manifestement un rituel que l'on ne peut se soustraire si l'on veut obtenir du fer. Il importe donc de savoir comment les métallurgistes utilisaient-ils les espèces végétales pendant les étapes successives de la chaîne opératoire de réduction du minerai de fer? quel a été l'impact de l'exploitation des essences destinées à la fabrication du combustible sur le couvert végétal. Nos enquêtes ethnographiques et la recherche documentaire en archéologie sans être exhaustives permettent d'identifier les différentes étapes et le rôle que jouent les végétaux.

Cadre de la recherche et connaissance de la métallurgie du fer

Le Cameroun, pays de l'Afrique centrale situé à l'extrême-nord est du golfe de Guinée s'étend du 9e au 16e degré de latitude nord (Neba, 1987: 1). L'espace géographique ainsi défini se distingue par la diversité des milieux écologiques qui hébergent plusieurs groupes ethniques comme le mentionnent (Dugast, 1949), (Mveng, 1963), (Seignobos *et*

* Université de Maroua. Faculté des Arts, Lettres et Sciences Humaines.

al., 2000). Le pays apparaît intéressant pour les archéologues qui cherchent à résoudre les problématiques pertinentes liées à l'expansion des locuteurs bantous, l'étude technologique du fer, la définition et la caractérisation des séquences chronologiques de l'Age du fer. Les réponses à ces préoccupations, sans être complètes et définitives, enrichissent davantage nos connaissances sur les fondements de la civilisation du fer.

La métallurgie «est l'art d'extraire les métaux de leurs minerais, de les transformer en produits finis afin de les mettre en forme pour leur utilisation» (Fluzin, 1983: 15).

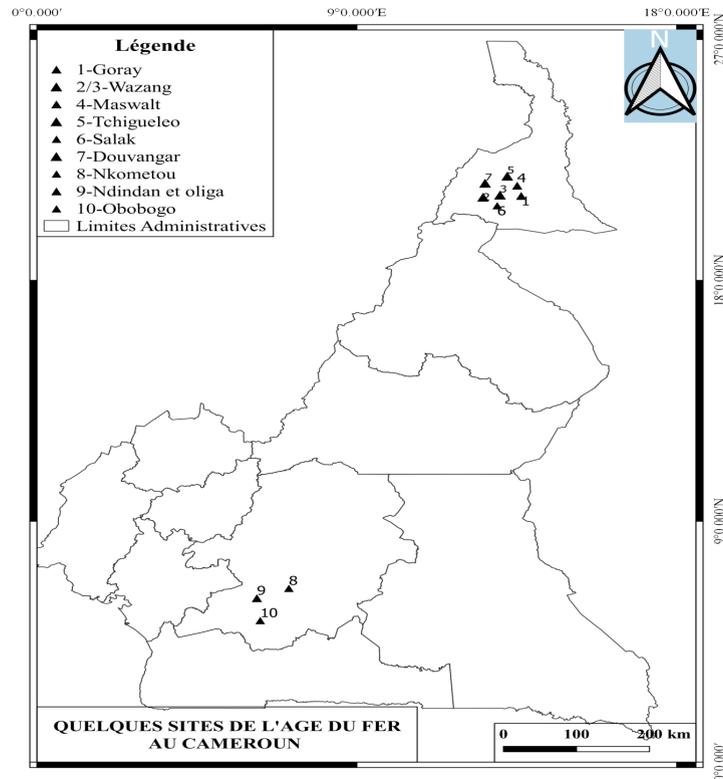


Ilustração 01 – Carte de localisation de quelques sites de l'âge du fer au Cameroun.

Les datations radiométriques obtenues après étude des sites d'Oliga J-M Essomba (1992), de Nkometou, (Elouga, 2000), et à Salak au Nord (Marliac, 1991) prouvent que les populations du Cameroun dans un passé pas très lointain ont eu à travailler le fer. Chronologiquement, l'Age du fer va du Ve siècle A. C. au VII^e siècle (Lanfranchi *et al.*, 1991: 196). En marge des données archéologiques, des monographies intéressantes des auteurs (comme Zenker, 1895) traduit par Laburthe-Tolra, 1970, 1981, et Tessmann, 1913 mettent en évidence le rôle socio-économique et culturel du fer sans pour autant négliger la description des fonderies chez les *Béti* et les *Fang* qui occupent actuellement les régions du Centre et du Sud au Cameroun.

Ailleurs dans l'Adamaoua, nous avons une restitution de la chaîne opératoire en métallurgie du fer chez des *Dii*. Cette étude expérimentale qui est consignée dans l'ouvrage de Nizésété, 2013 permet de lire le procédé de transformation du minerai par une société qui a su conserver ses traditions techniques malgré le contact avec l'altérité. Les différentes phases successives de la réduction font intervenir les végétaux et selon les explications données, les *Dii* estiment que la métallurgie est une affaire des plantes.

Dans la région de l'Extrême-Nord, depuis la parution en 1991 de l'ouvrage *forge et forgeons* édité par Y. Monino, et dans lequel, (C. Seignobos, 1991: 43-225) présente la reconstitution de la chaîne opératoire de réduction du minerai de fer chez les *Plata*, les *Murgur* et les *Dudurma*. Aujourd'hui, il est possible d'appréhender le procédé de fabrication du métal de ces peuples. Cette étude qui se veut expérimentale a permis d'évaluer la quantité des matières premières consommées pendant une opération de réduction, de voir l'organisation du travail et le rôle des acteurs. D'autres chercheurs soucieux de comprendre le métier de forgeron et du travail à la forge, ont permis de comprendre le statut social du forgeron en faisant prévaloir les représentations et l'ambivalence du rôle qu'il joue en tant que membre de la société. Ce sont ces idées qui sous-tendent les travaux des auteurs comme (Van Beek, 1991, 2012) et (Duriez, 2002) chez les Kapsiki, (Podlewski, 1966) et (Perevet, 2009) en pays Mafa, de (Vincent, 1978), (Genest, 1976), et (N. David, 2012) dans les monts Mandara. Cependant, les études archéologiques malgré la richesse des données collectées sur la métallurgie du fer (Dzou Tsanga, 2017 e 2018); (Langlois, 2012), une grande partie du travail n'a pas suffisamment analysé l'importance des végétaux dans toute la chaîne de production du fer.

Chaîne opératoire et implication des végétaux

Dans la métallurgie du fer, il y a une étape préparatoire à la réduction, que nous qualifions de phase «pré réduction» qui englobe la construction du fourneau et le façonnage des tuyères qui sont les accessoires du dispositif. La construction du fourneau reste un aspect de la métallurgie sur lequel les spécialistes n'ont pas suffisamment écrit. Généralement, on le découvre souvent en mauvais état de conservation dans les sites. Souvent, les tentatives de reconstitution des formes sont menées et peuvent aboutir à des études comparatives sérieuses. Il faut d'abord savoir que toute opération de réduction du minerai de fer est subordonnée à la construction d'un dispositif. La construction du fourneau est un art chez les peuples qui fabriquent le fer. Il n'y a qu'à voir la variabilité morphologique qui caractérise ces édifices de l'architecture industrielle locale çà et là.

Au Cameroun central, dans les environs de Yaoundé, l'industrie métallurgique était florissante. Les premiers administrateurs coloniaux découvrent des structures encore fonctionnelles lorsqu'ils visitent le pays *béti*. Certains ne tardent pas à décrire les fourneaux qui dans leur architecture font usage des plantes. En décrivant le haut-fourneau (*akog*) *Zenker* (1895) repris par (Laburthe-Tolra, 1970: 99) dit que «ses murs extérieurs sont faits en troncs de bananiers.»

Le bananier (*Musa Sapientium L.*) est une plante qui se développe dans les zones tropicales humides et offre une gamme variée de produits pour les peuples qui la cultivent et l'exploitent à des fins multiformes. Chez les *Béti*, le haut-fourneau (*akog*) est construit en troncs de bananier (Laburthe-Tolra, 1981: 272). La banane sert à l'alimentation des populations. Les feuilles servent de matériau de couverture et de revêtement des parois des cabanes et des huttes en zone tropicale. C'est aussi un excellent moyen d'emballage des

mets traditionnels. Chez les *Béti* par exemple, les feuilles sont appréciées par les femmes qui les utilisent comme vêtement pour couvrir les parties intimes Zenker dit à ce sujet que: «le sexe féminin ne porte généralement aucun tissu, mais se contente d'une ceinture qui supporte une grosse touffe de feuilles de bananier...» (Laburthe-Tolra, 1970: 53).

Chez les *Dii* de l'Adamaoua, les végétaux et particulièrement la paille (*Graminées sp.*) intervient dans l'architecture du fourneau. La technique de construction du four comprend deux phases. La préparation du pisé. Il s'agit d'incorporer dans la terre argileuse la paille hachée. L'ensemble est mélangé avec de l'eau de manière à obtenir une pâte homogène dont la plasticité est avérée. Le même procédé est utilisé pour la fabrication des tuyères. Nizésété a décrit la technique d'élaboration du fourneau des *Dii*. Il explique que «les fondeurs plantent verticalement une botte de paille dans un trou circulaire. Les parois du four sont élevées par colmatage de l'argile tout autour et tout le long de la botte de paille.» (Nizésété, 2013: 331). La paille a pour fonction de stabiliser l'argile par cuisson. Les parois d'argile rubéfiées résistent aux intempéries et constituent des fossiles directeurs qui attestent la pratique de la métallurgie du fer. Dans l'ensemble, les fourneaux sont de petites tailles, la hauteur ne dépassant pas parfois 100cm.

En revanche, chez les *Mafa*, le fourneau est imposant de par ses dimensions pouvant atteindre 2m comme à *Ziver* près de *Mokolo*. Sa construction fait intervenir le *secco* (paille en *fufuldé*) qui sert à stabiliser le mortier de terre. Cette plante est utilisée comme dégraissant pour le façonnage des tuyères. Pendant la construction, les plantes sont choisies selon la tradition. Dans la Région de l'Extrême-Nord, les populations *Mafa*, *kapsiki* font usage du *séko* ou *secco* qui pousse sur les pentes des collines. Les potières et les architectes *Mougoum*, bâtisseurs de la case obus en font usage (Seignobos et Jamin, 2003).



Ilustração 02 – Reconstitution du type de fourneau *mafa* à *ziver* près de *Mokolo*. (région de l'extrême-nord Cameroun), mars 2018.

En pays *Mofou*, les fourneaux découverts au cours des prospections archéologiques sont de petites dimensions. Les structures sont bâties sur une terrasse géomorphologique.

L'élévation des murets extérieurs est faite en moellons alors que le revêtement des parois internes des fourneaux est fait de terres argileuses mélangées avec la paille hachée. On peut penser que le métallurgiste vivant dans les zones montagneuses ait eu recours aux matériaux que lui offrait l'environnement immédiat. N'ayant pas la possibilité d'avoir les terres argileuses en grande quantité, il a dû se contenter de ce qu'il avait à sa portée. En ce qui concerne leur dimension, le fourneau (Ilustração 03) mesure environ 57 cm et le fourneau (Ilustração 04) mesure 70 cm.



Ilustração 03 – Architecture des fourneaux de wazang.



Ilustração 04 – Reste de fourneau de wazang.

Chez les mofu à Tchinguilé

Les végétaux ne sont pas utilisés uniquement comme matériaux de construction. Ils constituent une importante source d'énergie dont l'élément essentiel est le charbon de bois qui sert de combustible.

Espèces végétales et procédés d'obtention du charbon de bois

Le charbon de bois provient de la carbonisation des essences que l'on prélève dans la nature. Il est la principale source d'énergie utilisée dans la réduction du fer contrairement à d'autres régions du monde où existent la tourbe, la coke et bien d'autres. La réduction exige la carbonisation des essences à fort potentiel calorifique. Compte tenu de l'importance du combustible, sa fabrication chez certains peuples est subordonnée à l'observance des interdits. Les Bassa du Cameroun recommandent l'abstinence des relations sexuelles (Essomba, 1986).

Pendant la réduction les métallurgistes consomment d'énormes quantités de charbon de bois. Il a fallu développer des techniques de production en masse du combustible. Pour y parvenir, la fabrication de la meule fut adoptée pour finalement s'imposer aux métallurgistes. La production du charbon de bois mobilisait plusieurs compétences. Le métallurgiste était à la fois bûcheron, charbonnier et forgeron. Trois compétences qu'il fallait faire prévaloir pour avoir du fer. Le travail du bûcheron précède celui du charbonnier qui était chargé de la recherche des essences de bonne qualité. Dans cette optique, plusieurs espèces étaient prisées. Elles variaient en fonction du milieu écologique.

Dans les zones de forêt dense du sud-Cameroun, les bois recherchés régulièrement se comptent parmi les espèces suivantes: (*Erythrophloeum suavelolens-elon*, *Cordiaplathyrsa-mukumari-ebe*, *Piptadeniastrum africanum-atui*, *Baillonella toxisperma-Adjap*), *Uapaca Guineensis-Assam*, *Distémonathus Benthamianus Baillon-Eyen*, *Guibourtia Tessmanii-Esingang* qui fournissent un combustible de qualité supérieure.

Dans l'Adamaoua, les métallurgistes avaient recours aux essences locales, parfois, il fallait faire de longues distances pour les trouver. (Nizésété, 2013: 328) a eu à recenser les bois dont l'importance est reconnue pour la fabrication du charbon de bois à haute teneur calorifique c'est le cas de «*Burkea africana*, *Monotes Kerstingii*, *Terminalia laxiflora*, *Prosopis africana*.» En dehors de ces essences prisées, les métallurgistes de l'Adamaoua pouvaient recourir aussi espèces telles que:

«*Albizia adianthifolia*, *Annona senegalense*, *Butyrospermum parkii*, *crossoperyx*, *febrifuga*, *Daniellia oliveri*, *Entanda africana*, *harungana madagascariensis*, *Hymenocardia acida*, *lophira lanceolata*, *Piliostigma thonningii*, *Syzygium guineense*, *Tamarindus indica*, *Terminalia glaucescens*, *Uapaca togoensis*, *Terminalia macroptera*, *Vitex doniana*, *Ximema americana*, *Ziziphus mauritiana*.» (Mapongmetsem, 1997: 30).

L'une des difficultés auxquelles étaient confrontés les métallurgistes de la région de l'Extrême-Nord située en zone sahélienne est la rareté de la matière première servant à la fabrication du charbon de bois. C'est dans les collines et rarement dans les plaines que les métallurgistes s'approvisionnent en essences destinées à la carbonisation. Le bois utilisé se compose prioritairement d'espèces telles que: *l'Acacia sieberiana*, *Acacia polyacantha*, *Bauhinia reticulata*, le *Diospiros Sp.*, le *Terminalia Brownii* (Seignobos, 1991: 198). La production du combustible est une activité complexe. D'après les sources orales recueillies çà et là, deux méthodes permettaient aux métallurgistes d'obtenir le charbon de bois.

La première consistait à collecter le combustible dans les champs des régions où la culture sur brulis était pratiquée. Parfois, le métallurgiste pouvait aussi carboniser un tronc d'arbre trouvé le long de son itinéraire ou dans la forêt pour fabriquer le charbon. L'autre procédé, plus complexe et qui permettait d'avoir le combustible en grande quantité, se déroulait en plusieurs étapes et nécessitait la construction d'une charbonnière.

Technique de carbonisation du bois dans la charbonnière

Dans le procédé de fabrication du charbon de bois, il faut distinguer plusieurs étapes. La recherche et l'abattage de l'arbre devant être carbonisé, la construction de la charbonnière, l'allumage de la charbonnière, et l'extraction du charbon.

Recherche des essences. Le bois utilisé pour la carbonisation est de préférence recherché parmi les espèces dures. Une fois l'arbre abattu, les branches et le tronc sont débités en bûches ou en rondins à l'aide d'une hache ou d'une machette. Plusieurs espèces peuvent être réunies dans une charbonnière pour une séance de carbonisation.

La deuxième étape fait appel aux méthodes du charbonnier qui exigent un savoir-faire éprouvé. Avant tout, il doit localiser le site d'installation de la charbonnière, de préférence là où il y a une bonne circulation l'air nécessaire à la combustion. Dans la zone forestière, la meule est installée dans la clairière. Ensuite, on fait une dépression à l'intérieur de laquelle est planté un piquet central autour duquel seront soigneusement entassés les rondins. La meule peut s'élever à 1.5 m du sol. La structure est recouverte d'abord par des feuilles mortes puis par une couche de terre. Les événements sont créés sur les parois de la meule pour permettre l'écoulement de l'air riche en oxygène et facilite l'évaporation de l'eau contenue dans le bois. En effet, le charbon de bois résulte de la décomposition thermique de la cellulose et de la lignine qui sont les matières qui composent la structure du bois.

Pour procéder à l'allumage de la charbonnière, on retire le piquet central qui laisse une cheminée. Les brindilles, les écorces d'arbres séchées ou la paille y sont introduites avant le dépôt des braises. Le charbonnier referme la cheminée. La carbonisation peut durer plusieurs jours. La variation des couleurs de la fumée permet au charbonnier de se rendre compte du déroulement de la combustion. A la fin de l'opération, la meule est détruite pour extraire le charbon de bois. Il serait illusoire de penser que la production massive du fer n'ait eu aucun inconvénient sur les écosystèmes. En l'absence des données statistiques sur la pression que pouvait exercer les métallurgistes sur le couvert végétal, on ne peut faire observer que l'étude expérimentale.

Les populations implantées dans les zones rurales continuent à pratiquer cette technique de production de charbon de bois en grandes quantités qu'elles écoulent dans les marchés. Actuellement, cette activité lucrative entraîne le déboisement qui n'est pas sans conséquences sur l'écosystème du pays. Dans la conscience collective des peuples la constance qui se dégage fait transparaître un phénomène magique sans lequel toute réduction serait impossible. Ces pratiques magiques pensent –ils sont de véritables remèdes à l'origine de la fusion du métal.

La place des plantes dans la thérapie de la fusion du métal

Dans toutes les sociétés traditionnelles, la production du fer reste un domaine où s'entremêlent les rites, les sacrifices d'animaux domestiques, les chants, les pratiques magico-religieuses, les manifestations culturelles. Ces cérémonies sont autant d'éléments symboliques qui accompagnent la chaîne opératoire de réduction. Aucune fusion du métal ne peut se faire sans la présence des plantes considérées comme des «médicaments» qui doivent faciliter la production du fer. Celle-ci étant considérée par certains peuples comme une gestation que l'on doit entretenir jusqu'à la naissance. Ainsi, le recours aux plantes médicamenteuses facilite la parturition. La recherche et la préparation des médicaments incombent aux hommes et davantage au maître-réducteur qui semble détenir les secrets lui permettant de maîtriser certains éléments de la nature. La composition des médicaments pour faciliter la fusion du métal était complexe et variait d'un peuple à un autre. Chez les *Murgur* de Maswal par exemple, la terre du bas fourneau est malaxée avec des médicaments qui rassemblent 110 à 120 ingrédients végétaux, depuis les médicaments hérités, plantés près des concessions (*Cissus* et *Crynum*) jusqu'à ceux cueillis fort loin en brousse

(Seignobos, 1991: 199-200). A Maswal, la réduction fait intervenir les plantes comestibles notamment les tubercules et les racines comme «*Curculgo pilosa*, *Brachystelma phyteumoides*, bulbes d'*Asparagus sp*, *Tacca leontopetaloides*, *Amorphophalus sp.*, *Anchomanes difformis*, *Cochlospermum tinctorium*, *Dioscorea dumetorum* (Seignobos, 1991: 200). Par contre chez les plata, l'opération de réduction exigeait un nombre important d'ingrédients qui variait en fonction des saisons. Il fallait compter 220 en saison sèche et 270 en saison de pluies (Seignobos, 1991: 213). L'usage des «médicaments» conditionne toute opération de fusion «puisque sans médicament le fer ne se laisse pas travailler» (Laburthe-Tolra, 1981: 273). Tout comme chez les *Dii*, les plantes capables d'accroître la production du lait chez les femmes et les vaches étaient sollicitées pendant la réduction.

Conclusion

La réduction du minerai de fer n'est possible que si on fait recours au végétal dont le rôle est multiforme. Il est utilisé comme source d'énergie, médicament, matériaux de construction du dispositif. A travers l'analyse de la chaîne opératoire, nous avons vu l'implication des végétaux pendant le procédé de fabrication du fer. La réduction du minerai de fer est à la fois une opération technique mais aussi symbolique si l'on regarde la place que l'on réserve aux plantes. Mais, il a été difficile de répertorier toutes les plantes servant de médicaments car leur nombre varie d'un groupe ethnique à l'autre. Par ailleurs, la métallurgie est une activité qui a quasiment disparue dans les villages du sud Cameroun. Cependant, les connaissances relatives à la sidérurgie sont encore manifestes à travers la reconstitution des fourneaux de réduction.

Références bibliographiques

- David, Nicholas (2012), *Metals in Mandara mountains society*. African World Press.
- Dugast, Idelette (1949), *Inventaire ethnique du sud- Cameroun*. Mémoires de l'institut français d'Afrique noire, Centre du Cameroun, série population n.° 1.
- Duriez, C. (2002), *A la rencontre des Kapsiki du Nord-Cameroun*, Paris, Éditions Karthala.
- Dzou Tsanga, Rémy (2018), «Dynamiques des savoirs techniques de la métallurgie du fer dans le Diamaré (Extrême-Nord, Cameroun)» in *Genre, savoirs et dynamique de développement au Cameroun. Pour une valorisation des potentialités locales* Natali, Kossouma Liba'a et Clément Dili Palai (éds.), Yaoundé, Éditions du schamel, pp. 33-48.
- _____ (2017), «Pyrotechnologie au service du développement du Cameroun» in *Repenser la révolution africaine* Biakolo Komo Dominique et A Fogou (éds.) Douala, Éditions CAD, pp. 132-245.
- Elouga, Martin (2001), *Archéologie du Cameroun méridionale: étude des sites de la boucle de la Sanaga*. Thèse de Doctorat Ph.D en archéologie, Université de Yaoundé I.
- Essomba, Joseph-Marie (1992b), *Civilisation du fer et sociétés en Afrique centrale*, Paris, L'Harmattan.
- _____ (1986), *Le fer dans le développement des sociétés traditionnelles du Sud-Cameroun in West African Journal of Archaeology*, 16, pp. 1-24.
- Fluzin, Philippe (1983), «notions élémentaires de sidérurgie» in *Métallurgies africaines. Nouvelles contributions*, Echard Nicole (éd.) Paris, sociétés des africanistes (mémoires de la société des africanistes), pp. 15-44.

- Genest, S. (1976), *La transmission des connaissances chez les forgerons Mafa (Nord-Cameroun)* Ph.D dissertation, laboratoire d'anthropologie, Université de Laval Québec.
- Laburthe-Tolra, Philippe (1981), *Les seigneurs de la forêt (Minlaaba)*, essai sur le passé historique, l'organisation sociale et les normes éthiques des anciens beti du Cameroun, publications de la Sorbonne, Paris.
- _____ (1970), «Yaoundé d'après Zenker», Yaoundé, Annales de la FLSH, n.° 2.
- Langlois Olivier (2012), «The development of endogamy among smiths of the mandara mountains eastern piedmont: myths, history and material evidence in metals», in *Mandara Mountains society and culture*, African World Press, pp. 225-255.
- Lanfranchi, Raymond et Bernard, Clist, (1991), *Aux origines de l'Afrique centrale*, Libreville CICIBA.
- Mapongmetsem, P. M. (1997), «La situation du bois de feu dans les savanes humides de l'Adamaoua» in *le Flamboyant*, n.° 42, pp. 22-33.
- Marliac, Alain (1991), *De la préhistoire à l'histoire du Cameroun septentrional*, ORTOM, Paris.
- _____ (1983), *Recherches ethnoarchéologiques au Diamaré (Cameroun septentrional)*. Questions de théorie de méthodes et de technique pour un périmètre de recherche particulier et exposé des résultats prospectifs. Paris, ORSTOM.
- Mveng Engelbert (1963), *Histoire du Cameroun*, Paris, Présence Africaine.
- Neba, Aaron Suh, (1987), *Géographie moderne de la république du Cameroun*, Éditions Neba, New Jersey.
- Nisézété, Bienvenue Denis (2013), *L'apport de l'archéologie à l'histoire. Sol pour mémoire*, Paris L'Harmattan.
- Perevet, Zacharie (2009), *Les Mafa, un peuple, une culture*. Éditions CLE, Yaoundé, 221p.
- Podlewsky, A. M., (1966), *Les forgerons Mafa, description et évolution d'un groupe endogame*. Paris. ORSTOM séries sciences humaines, vol. 3, n.° 4, 46p.
- Seignobos, Christian (1991), *Les Murgur ou l'identification ethnique par la forge (nord-Cameroun)*. Annexe: trois réductions de fer dans Forge et Forgerons (éd. Monino Y). Actes du IVE colloque Méga-Tchad, CNRS/ORSTOM. Paris, du 14 au 16 septembre 1988 vol. 1, pp. 43-225.
- Seignobos, Christian et Iyébi-Mandjeck, O. (éds.) (2000), *Atlas de la province de l'Extrême-Nord Cameroun*, Paris, IRD, pp. 1-17.
- Seignobos, Christian et Fabien, Jamin (2003), *La case obus. Histoire et reconstruction*, Collection Architectures traditionnelles. France, Éditions parenthèses.
- Tessmann, Gunter (1913), *Die Pangwe. Volkerkundliche Monographie eines westafrikanischen Negerstammes, Ergebnisse der Lubeck Pangwe-1907-1909 und früherer Forschungen 1904-1907*; Ernst Wasmuth, Berlin.
- Van Beek Walter, E. A. (2012), *The iron bride: blacksmith, iron, and feminity and the Kapsiki/Higi in Mandara Mountains society and culture*, African World Press, pp. 285-301.
- _____ (1991), *Iron, Brass and Burial: the Kapsiki blacksmith and his many crafts dans Forge et Forgerons (éd. Monino Y)*. Actes de l'IVE colloque Méga-Tchad, CNRS/ORSTOM. Paris, du 14 au 16 septembre 1988, vol. 1, pp. 281-310.
- Vincent, Jeanne Françoise (1991), *Princes montagnards du Nord-Cameroun. Les Mo-fu-Diamaré et le pouvoir politique*, 2 vols. Paris, L'Harmattan.