

À la recherche des sentiers perdus du passé en forêt.

Réflexions sur l'effondrement de la population en Afrique centrale il y a 1500 ans.

par

Koen BOSTOEN, Sara PACCHIAROTTI & Wannes HUBAU

RESUME

Cet article a l'intention de présenter quelques réflexions sur l'hypothèse récemment émise par Seidensticker *et al.* (2021) selon laquelle un effondrement de la population aurait impacté l'entièreté de la forêt équatoriale du Congo entre environ 400 à 600 EC. Nous traitons de l'historique de cette théorie dans le domaine de l'archéologie africaine et nous résumons les principaux éléments de preuve pluridisciplinaires la soutenant. De surcroît, nous évaluons dans quelle mesure cette théorie met en cause la notion de continuité en histoire africaine, plus particulièrement celle des communautés bantouphones, dont le regretté Jan Vansina fut un des avocats les plus influents, notamment dans son livre *Sur les sentiers du passé en forêt*. Enfin, nous réfléchissons aux conséquences méthodologiques qu'entraîne cette hypothèse, surtout pour des disciplines comme la linguistique historico-comparative, qui s'appuient sur des données du présent pour reconstruire le passé.

SUMMARY

This article presents some thoughts on the hypothesis recently put forward by Seidensticker *et al.* (2021) that a population collapse affected the entire Congo rainforest between around 400-600 CE. We discuss the history of this theory in the field of African archeology and summarize the main multidisciplinary evidence supporting it. In addition, we assess to what extent this theory calls into question the key notion of continuity in African history, particularly in the past of the Bantu-speaking communities, of which the late Jan Vansina was one of the most influential advocates, notably in his book *Paths in the Rainforests*. Finally, we reflect on the methodological consequences of this hypothesis, especially for disciplines such as historical-comparative linguistics which rely on data from the present to reconstruct the past.

SAMENVATTING

Dit artikel draagt enkele overpeinzingen aan over de massale ontvolking die het ganse Congoregenwoud zou getroffen hebben tussen ongeveer 400-600 n. Chr., een hypothese die Seidensticker *et al.* (2021) onlangs beargumenteerden. We bespreken de geschiedenis van deze theorie in het studiegebied van de Afrikaanse archeologie en vatten de belangrijkste multidisciplinaire bewijzen die haar ondersteunen samen. Daarnaast beoordelen we in hoeverre deze theorie de notie van continuïteit in de Afrikaanse geschiedenis ter discussie stelt, en in het bijzonder in die van de Bantetaalgemeenschappen, waarvan wijlen Jan Vansina één van de meest invloedrijke pleitbezorgers was, met name in zijn boek *Paths in the Rainforests*. Ten slotte reflecteren we op de methodologische consequenties van deze hypothese, vooral voor disciplines zoals de historisch-vergelijkende taalkunde, die zich baseren op gegevens uit het heden om het verleden te reconstrueren.

Dans le contexte actuel des débats sur la décolonisation, la restitution du patrimoine culturel africain et l'antiracisme, la colonisation européenne de l'Afrique centrale suscite une nouvelle fois et à juste titre beaucoup d'attention. Cet intérêt renouvelé et légitime pour le colonialisme ne devrait pas occulter le fait que l'occupation impérialiste du continent, quoique violente et bouleversante, ne fut qu'un bref épisode de son histoire longue et mouvementée. Espérons que tout cela mènera de la même façon et logiquement aussi à plus d'intérêt pour son histoire ancienne. Après tout, l'homme moderne a vécu dans les savanes d'Afrique centrale et orientale pendant plusieurs dizaines de milliers d'années avant d'apparaître en Europe. Bien avant que la première expédition européenne ne pénètre dans les forêts équatoriales, nos lointains ancêtres ont dû y surmonter des défis énormes. C'est aussi ce que met en évidence l'étude de Seidensticker *et al.* (2021). Dans cet article rédigé par un groupe international de chercheurs issus de différentes disciplines, nous soutenons qu'il y a environ 1500 ans, les sociétés humaines ont pratiquement disparu de la grande forêt équatoriale du Congo, probablement en raison d'une longue épidémie. Notre hypothèse met en cause l'idée communément admise que les actuelles communautés bantouphones d'Afrique centrale descendent directement de celles qui ont commencé à coloniser la forêt congolaise il y a à peu près 4000 ans.

Dans le présent travail, nous mettons en évidence l'importance de la notion de continuité en histoire africaine, plus particulièrement celle des communautés bantouphones et nous discutons comment l'effondrement de la population qui a impacté l'entièreté de la forêt équatoriale du Congo entre environ 400 à 600 EC selon Seidensticker *et al.* (2021) met en cause cette notion. Enfin, nous réfléchissons aux conséquences méthodologiques qu'entraîne cette hypothèse, surtout pour des disciplines comme la linguistique historico-comparative, qui s'appuient sur des données du présent pour reconstruire le passé.

La notion de continuité de l'histoire des communautés bantouphones

Le regretté Jan Vansina, qui peut être considéré comme un des fondateurs de l'histoire africaine en tant que discipline scientifique, fut un des avocats les plus influents de l'idée qu'une continuité historique existe entre l'arrivée des premiers bantouphones en Afrique équatoriale et les débuts de la traite transatlantique des esclaves au 16^{ème} siècle suivie de la colonisation européenne au 19^{ème} siècle. Dans son livre magistral *Sur les sentiers du passé en forêt*, il résume cette conviction comme suit : « La vie des peuples de la forêt tropicale a été formée par la continuité de leur tradition commune pendant quatre millénaires, une continuité qui résultait de l'adoption de choix fondamentaux qui ne furent plus questionnés par la suite, mais seulement élaborés au cours du temps quand de nouvelles situations semblaient le justifier » (Vansina 1991:87). Cette notion de « continuité de l'histoire africaine » (cf. Obenga 1972) est aussi fort présente dans les travaux de plusieurs historiens africains qui s'intéressent au passé lointain de l'Afrique et particulièrement le rôle qu'y ont joué les communautés bantouphones. Dans son discours d'ouverture du colloque international de Libreville (1-6 avril 1985) sur « Les peuples bantu : migrations, expansion et identité culturelle », Théophile Obenga évoque le « fait bantu » qui « apparaît alors comme une réalité historique, susceptible de recevoir un traitement chronologique et pas seulement ethnographique : une réalité humaine, culturelle, globale, ayant sa personnalité propre. Il s'agit de connaître et faire connaître – pour tout le bien que l'on peut en attendre – l'expérience sociale, longue de trois millénaires, de l'ensemble des peuples bantu » (Obenga 1989:13). Dans son histoire du Zaïre, Ndaywel è Nziem (1997:50) établit même un lien direct entre l'expansion bantoue et le soubassement culturel de l'état postcolonial de l'actuelle République Démocratique du Congo : « Le patrimoine démographique s'imposait ainsi par sa diversité : aux Pygmées se sont superposées tour à tour des couches bantu, soudanaise et nilotique. On peut cependant affirmer que dans cette diversité, les Bantu constituent le groupe le plus important qui aura marqué le destin démographique du pays.

Leur arrivée et leur contact avec l'espace zaïrois et la couche autochtone constituent les premiers actes de l'histoire nationale. En effet, avec l'arrivée des Bantu, il faut le constater, la trame culturelle du pays s'est trouvée esquissée de manière décisive ; une part du destin du pays était du même coup déterminée. Le Zaïre était voué à devenir un état essentiellement bantu. ». Kamanda Kola (2000) a désavoué cette vision de l'histoire congolaise comme « de la bantouisation culturelle ».

Cette notion de continuité historique ne se limite pas au domaine de l'histoire africaine. Elle est aussi répandue dans d'autres disciplines. En archéologie, Hans-Peter Wotzka exprime sans doute ce point de vue le plus explicitement lorsqu'il conclut ses recherches doctorales relatives à la cuvette centrale du Congo de la façon suivante : « Dès la phase de peuplement la plus ancienne jusqu'à environ 1400 AD la région a connu une tradition ininterrompue d'enfouissement de céramiques de cette façon, livrant à l'archéologie de très précieux ensembles homogènes au niveau chronologique [...] recelant environ 2500 ans d'évolution continue et couvrant une aire géographique de 700 x 400 km d'étendue [...] La région entière d'étude a été continuellement habité[e] jusqu'à présent » (Wotzka 1995:291-294). En linguistique, les arbres généalogiques des langues bantoues ont été interprétés depuis longtemps comme le reflet de la migration originale des communautés bantouphones à travers l'Afrique (Heine *et al.* 1977b; Vansina 1995; Currie *et al.* 2013; Grollemund *et al.* 2015). Une telle interprétation presuppose que l'actuelle variation observée au niveau du vocabulaire fondamental sur lequel ce type d'études se base résulte directement de la divergence graduelle des langues bantoues sans aucune perte de la diversité ancestrale. Un dépeuplement massif comme postulé par Seidensticker *et al.* (2021) va à l'encontre de tels présupposés.

Effondrement de la population en forêt tropicale du Congo à partir d'AD 400

L'idée d'un effondrement de la population que Seidensticker *et al.* (2021) étayent en combinant diverses sources de données n'est pas nouvelle, même si elle a récemment suscité un intérêt renouvelé (voir de Saulieu *et al.* 2021 pour une autre étude récente sur le même sujet). Elle circule dans le domaine de l'archéologie de l'Afrique centrale depuis presque trois décennies au moins. En 1994-1995, Richard Oslisly observe un hiatus entre 1400 et 700 BP dans les vestiges archéologiques issus de la moyenne vallée de l'Ogooué au Gabon dont il fait déjà mention dans sa thèse (cf. Oslisly 1992:251, à savoir 1420-660 BP). En 1998, il réduit cette « rupture culturelle » jusqu'à 1400-800 BP (cf. Oslisly 1998). Ce n'est qu'en 2001 qu'il l'attribue à un possible dépeuplement causé par une épidémie : « Les travaux menés depuis 1985 sur la métallurgie du cours moyen de l'Ogooué permettent actuellement de différencier deux âges du fer (ancien et récent), séparés par un important hiatus [...] Comment peut-on interpréter ce long hiatus pour un si vaste territoire ? Il pourrait trouver son explication dans le développement de maladies épidémiques à très forte mortalité comme par exemple la peste bubonique, qui a décimé au Gabon tout au début de ce siècle de nombreuses populations. Il est reconnu que les zones intertropicales sont des zones à endémies où la soudaineté des épidémies et la gravité des syndromes cliniques font de ces maladies de redoutables ennemis de la santé et du développement. Ainsi l'explication de ce hiatus par la propagation de maladies épidémiques apparaît actuellement comme la plus crédible. On peut également se poser la question de savoir si ces épidémies n'ont pas rendu cette région 'taboue' que l'homme a longtemps cherché à éviter ? » (Oslisly 2001:264, 266). De son côté, en 1998, Pierre de Maret, un des co-auteurs de l'étude de Seidensticker *et al.* (2021), évoque la possibilité que ce hiatus se présente à une échelle beaucoup plus importante que l'archéologie de la moyenne vallée de l'Ogooué au Gabon. Lors d'un séminaire-atelier sur les peuplements anciens et actuels des forêts tropicales à Orléans dont les actes ne parurent que cinq ans plus tard, il fait remarquer sur l'archéologie de l'ensemble de l'Afrique centrale forestière ce qui suit : « Entre 1700 et 700 BP on note un hiatus dans les données archéologiques. Même si l'accumulation des données le réduit peut-être à

500 ans, il reste intrigant. Résulte-t-il d'une nouvelle période sèche et d'une baisse dramatique de la densité de population ou plus simplement d'une moins grande visibilité archéologique des sites de cette période, suite par exemple à un changement dans le mode de subsistance ? » (de Maret 2003:171-172).

L'idée d'un hiatus chronologique dans le peuplement préhistorique des forêts équatoriales est non seulement relativement ancienne, mais elle est aussi assez contestée parmi les archéologues actifs en Afrique centrale, avec des adeptes fermement convaincus et des adversaires encore plus intimement persuadés du contraire. Pour la petite histoire, lors de la rédaction de la conclusion du livre sur l'archéologie des provinces septentrionales du royaume Kongo, le premier auteur a dû jouer les bons offices entre mes co-auteurs concernant l'interprétation de l'intervalle temporel observé dans les dates radiocarbonées disponibles pour les sites archéologiques issus de la région du Bas-Congo, situé « entre grosso modo AD 600 et AD 1300 ». Pierre de Maret adhérait à son idée antérieure que ce vide représente « une baisse du nombre d'implantations villageoises durant cette période ». Bernard Clist, par contre, l'expliquait comme résultant « d'un biais dans les recherches, l'attention des archéologues se focalisant sur les débuts de l'agriculture, de la sédentarisation et de la métallurgie, ou au contraire sur les époques récentes pour faire le lien avec les groupes ethnolinguistiques actuels », une vision qu'il avait soutenue pour le Gabon depuis Clist (1995) (voir aussi Wotzka 2006:282, note de bas de page 22). Les deux points de vue, à savoir effondrement de la population « dû à une forme ou l'autre de pandémie » vs. biais de recherche, ont été présentés côté à côté sans trancher le débat (de Maret *et al.* 2018:456-457). L'étude de Seidensticker *et al.* (2021) portant sur l'entièreté de la forêt tropicale du Congo et les régions adjacentes (cf. Figure 1) vise exactement à résoudre cette polémique de longue date ainsi que la question de savoir si le hiatus en question est restreint à certaines parties des forêts équatoriales, comme le Gabon ou le Bas-Congo, ou plutôt un phénomène suprarégional. Notre but ici n'est pas de reproduire toute l'argumentation de Seidensticker *et al.* (2021), mais d'en résumer les principaux arguments. Nous ne nous attardons pas non plus sur les quelques critiques que cette publication a générées (Clist *et al.* 2021a, b; Giresse *et al.* 2021) et comment les auteurs y ont répondu, sauf que certaines de leurs réponses sont déjà intégrées dans le résumé présenté dans cette section.

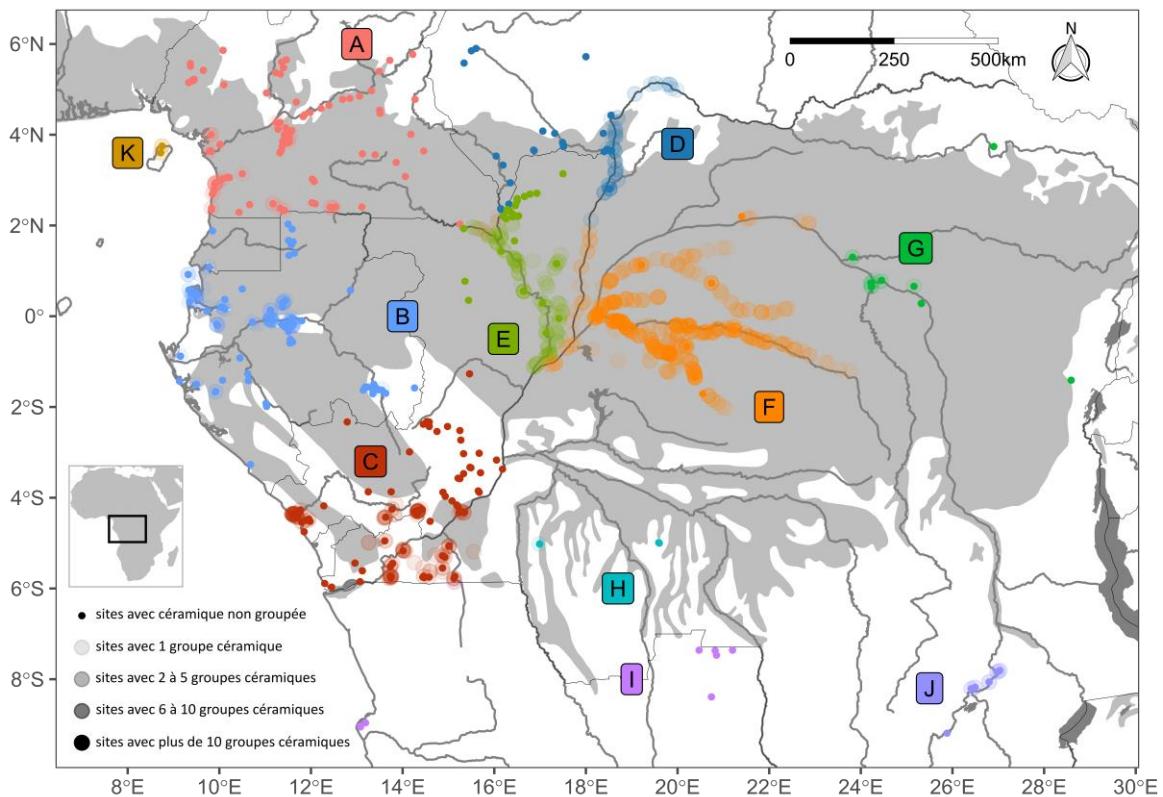
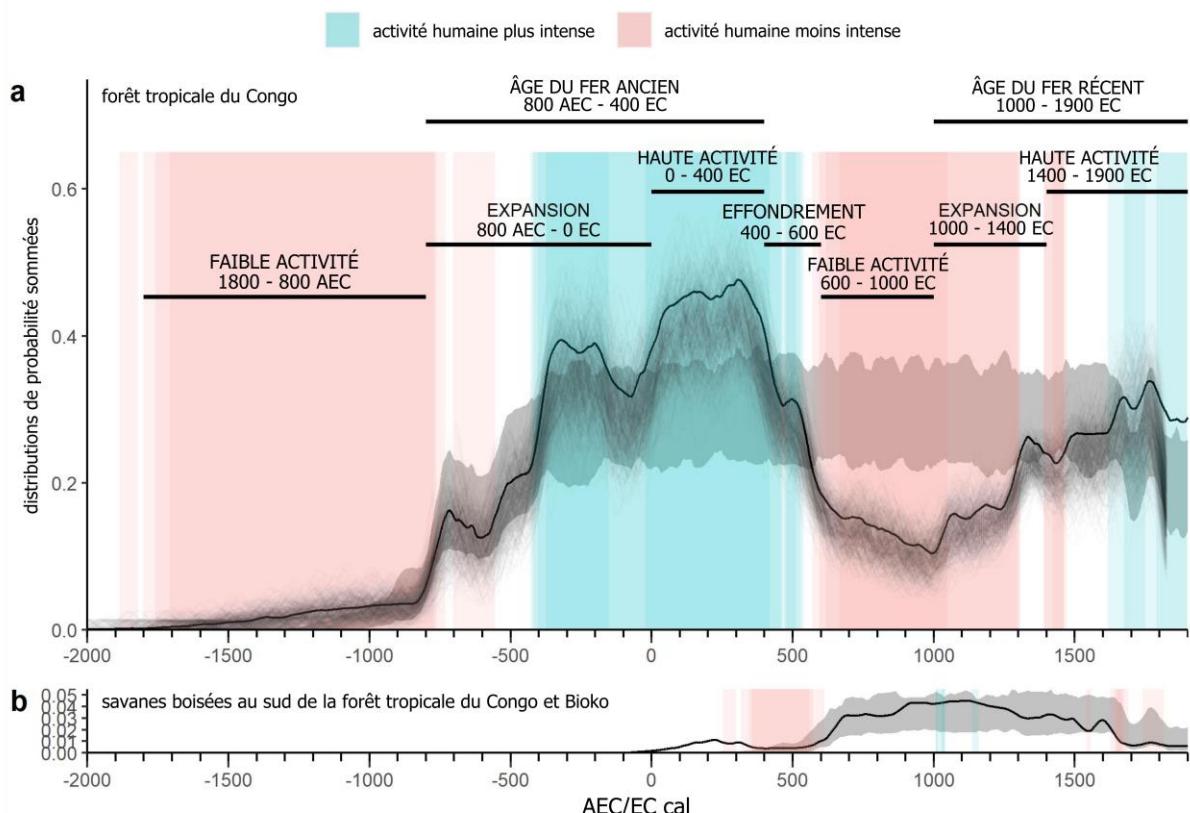


Figure 1. Répartition géographique des poteries trouvées dans la forêt tropicale du Congo et les zones savanicoles adjacentes. Chaque cercle représente un site avec un assemblage de groupes céramiques bien décrits ($n = 472$), l'opacité du cercle étant proportionnelle au nombre de groupes céramiques par site. Chaque petit point plein représente un assemblage daté de céramique non groupée, des résidus métallurgiques, ou des restes de fruits calcinés avec une contextualisation archéologique fiable (classe I ; $n = 254$). Couleurs et lettres majuscules y associées (A à K) délimitent les différentes sous-régions. Les régions A à H sont situées dans la forêt tropicale du Congo (fond gris clair), les régions I à K dans les zones savanicoles adjacentes et sur l'île de Bioko (fond blanc). Les surfaces gris foncé et les lignes représentent le réseau hydrographique (lacs et rivières) ; les fines lignes noires indiquent les frontières des pays.

Primo, nous nous sommes appuyés sur un ensemble de 1149 dates radiocarbone provenant de 726 sites archéologiques dans sept pays différents (Cameroun, République centrafricaine, République démocratique du Congo, République du Congo, Gabon, Guinée équatoriale et Angola). Cet ensemble a été sélectionné par Dirk Seidensticker et Wannes Hubau à partir d'un total initial de 1444 dates radiocarbone postérieures à 4000 ans, dont ont été exclues, après un examen approfondi de la littérature spécialisée relative aux sites archéologiques en question, celles peu fiables (56 dates) ou hors de propos car issues de sites sans traces concluantes de communautés villageoises (239 dates). Afin d'utiliser les dates radiocarbone comme un indice de fluctuations démographiques, nous nous sommes servis d'une analyse qui est courante en archéologie et connue sous le nom anglais de « *summed probability distributions* » (SPDs) (e.g. Rick 1987; Wotzka 2006; Williams 2012; Manning & Timpson 2014), c'est-à-dire des « distributions de probabilité sommées » (cf. traduction proposée par Lupo *et al.* 2018). Nous y avons intégré une approche statistique récemment affinée afin d'éviter des interprétations erronées (cf. Shennan *et al.* 2013; Timpson *et al.* 2014; Crema *et al.* 2016, 2017; Crema & Bevan 2021). Cette méthode nous a permis de constater que dans toute la région d'étude, deux

périodes de haute activité humaine, à savoir d'environ 800 AEC jusqu'à 400 EC et d'environ 1000 jusqu'à 1900 EC, sont nettement séparées par une période de faible activité humaine entre 600 et 1000 EC. Celle-ci débute par un effondrement de la population entre 400 et 600 EC (cf. Figure 2). En plus, la baisse observée entre environ 400 et 1000 EC est non seulement significative vis-à-vis de plusieurs modèles de croissance démographique hypothétique, mais elle se produit aussi de manière plus ou moins simultanée dans huit régions différentes de la forêt tropicale du Congo, à savoir le Cameroun du Sud [A], le Gabon [B], le Bas-Congo [C] et la cuvette septentrionale [D], occidentale [E], centrale [F], orientale [G] et méridionale [H] du Congo (cf. Figure 1). Étant donné que nous avions délimité ces régions en nous basant sur les différentes écoles (nationales) et les différentes traditions de terrain qui caractérisent l'archéologie de l'Afrique centrale, nos résultats ne peuvent pas non plus être interprétés comme un effet biaisé de la recherche archéologique elle-même comme suggéré auparavant par Clist (2018), d'autant plus puisqu'une tendance tout à fait opposée se manifeste dans trois régions



adjacentes en dehors de la forêt équatoriale du Congo, à savoir l'île de Bioko (Guinée équatoriale) [K], l'Angola du Nord [I] et la dépression d'Upemba (RDC) [J] (cf. Figures 1 et 2 dans Seidensticker *et al.* 2021). Dans cette dernière région, la période de haute activité humaine ne commence même qu'à partir d'environ 600 EC.

Figure 2. Variation temporelle dans l'activité des communautés productrices de poterie dans la cuvette du Congo au cours des 4000 dernières années. Les tendances sont affichées séparément pour la forêt tropicale du Congo (A : régions A à H) et les zones adjacentes (B : régions I à K). L'activité est basée sur le SPD (lignes noires pleines) de toutes les dates radiocarbonées de la classe I, lissé avec une moyenne mobile de 60 ans [(A) n = 1075 dates, 675 bacs ; (B) n = 74 dates, 45 bacs]. L'ombrage de fond gris représente l'enveloppe d'incertitude de 95% de probabilité sommée dans un modèle logistique de croissance démographique hypothétique tiré des mêmes ensembles de dates radiocarbonées. Les dégradés de couleurs délimitent les périodes d'activité humaine plus ou moins intense, définies comme des fenêtres temporelles au cours desquelles le SPD observé dépasse (vert) ou

tombe sous (rouge) un seul (ombrage clair) ou plusieurs (ombrage foncé) modèles de croissance. Les phases inférées d'expansion et d'effondrement de la population sont définies comme des intervalles de temps pendant lesquels le taux de changement SPD dépasse le premier quartile de tous les taux de changement. Les fines lignes noires représentent une estimation de densité de noyau composite de 500 ensembles de 675 dates radiocarbonées calibrées échantillonnées au hasard, lissées avec une bande passante noyau de 30 ans.

Secundo, afin de remédier à d'éventuelles faiblesses dans l'usage des SPDs pour la reconstruction de la démographie de populations anciennes (cf. Clist 2018; Lupo *et al.* 2018; Carleton & Groucutt 2021; Clist *et al.* 2021b; Giresse *et al.* 2021)¹, nous nous sommes servis non seulement des méthodes statistiques les plus avancées, mais nous avons combiné aussi notre analyse des dates radiocarbonées disponibles avec une étude suprarégionale et critique de la diversité et de la distribution des styles de poterie comme un indice du développement socio-économique. Dans ce but, tout en se basant sur la littérature scientifique existante, à la fois publiée et non publiée, Dirk Seidensticker a examiné 115 styles de poterie provenant de 726 sites différents dans les mêmes huit régions de la forêt tropicale du Congo, tout comme dans les mêmes trois régions adjacentes. Ces trois ensembles de données archéologiques, à savoir dates radiocarbonées, groupes céramiques et distribution géographique des sites archéologiques, n'ont jamais été intégrés à une échelle aussi grande (l'entièreté de la forêt et les trois zones adjacentes) et sur une période aussi longue (d'environ 2000 AEC jusqu'à environ 1900 EC). La même chute brutale qui s'observe pour les dates radiocarbonées (cf. Figure 2 dans Seidensticker *et al.* 2021) s'observe dans le nombre et la distribution des styles de poteries à travers la forêt tropicale du Congo (cf. Figure 3). En outre, dans toutes les régions concernées, les groupes céramiques d'avant et d'après l'effondrement de la population se distinguent radicalement sur le plan stylistique. L'âge du fer ancien (environ 800 AEC-400 EC) et l'âge du fer récent (environ 1000-1900 EC) en forêt du Congo sont donc non seulement nettement séparé dans le temps, mais aussi par une nette rupture culturelle. Ce qui est plus, quoique les deux périodes se caractérisent par des styles de poterie radicalement différents, elles présentent une même structure à deux temps : d'abord une phase d'expansion et de large diffusion de peu de groupes céramiques, puis une phase de régionalisation avec davantage de types de céramique locale. Il s'agit d'un processus de diversification de la culture matérielle qui est comparable à celui qui est aussi observé pour les langues, à savoir l'émergence de plusieurs variétés régionales d'une même langue suivie par la séparation en différentes langues apparentées. Cette répétition d'une phase d'expansion suivie par une phase de régionalisation et de différentiation renforce l'hypothèse selon laquelle la forêt du Congo a connu des stades successifs de peuplement (à partir d'environ 800 AEC), de dépeuplement (à partir d'environ 400 EC) et de repeuplement (à partir d'environ

¹ Un évaluateur externe a suggéré qu'outre un déclin de population, la quasi-absence de traces d'occupation humaine dans les séquences archéologiques pourrait être liée à des questions de taphonomie, susceptibles de mener à des conservations différencielles selon les périodes. Les changements dans la pluviométrie constatés par certains auteurs pour la période concernée, correspondant à l'anomalie climatique médiévale (voir notamment Vincens *et al.* 1998; Bertaux *et al.* 2000; Verschuren & Charman 2008; Hubau *et al.* 2013, 2014; Malounguila-Nganga *et al.* 2017), pourraient avoir eu un impact sur la conservation ou l'implantation des sites selon cet examinateur tout en renvoyant aux sources qui précèdent. Seidensticker *et al.* (2021) prennent en compte l'anomalie climatique médiévale, mais cette anomalie de sécheresse est datée autour de 900 à 1250 EC, ce qui est considérablement plus tardif que la période supposée du déclin de population. Bien au contraire, c'est la période où Seidensticker *et al.* (2021) observent une repopulation à travers leur zone d'étude. Quant à la taphonomie, c'est vrai que l'effondrement de population postulé coïncide avec un climat plus humide, comme le reconnaissent Seidensticker *et al.* (2021). Toutefois, c'est dur d'imaginer que cette pluviométrie plus élevée aurait eu un tel impact sur la conservation de sites archéologiques, surtout puisqu'elle avait commencé bien avant le hiatus chronologique et puisque des périodes antérieures de plus forte pluviosité n'avaient pas eu un tel effet. Ceci dit, nous reconnaissons bien évidemment que l'alternance entre des périodes plus sèches et plus humides peut influencer les processus d'érosion et par extension l'intégrité de certains sites archéologiques, mais non de façon systématique à une échelle suprarégionale.

1000 EC), selon toute vraisemblance par des communautés bantouphones. Cette évolution démographique cyclique reflète un modèle d'expansion bantoue stratifiée (ou encore « *spread-over-spread model of Bantu Expansion* » en anglais).

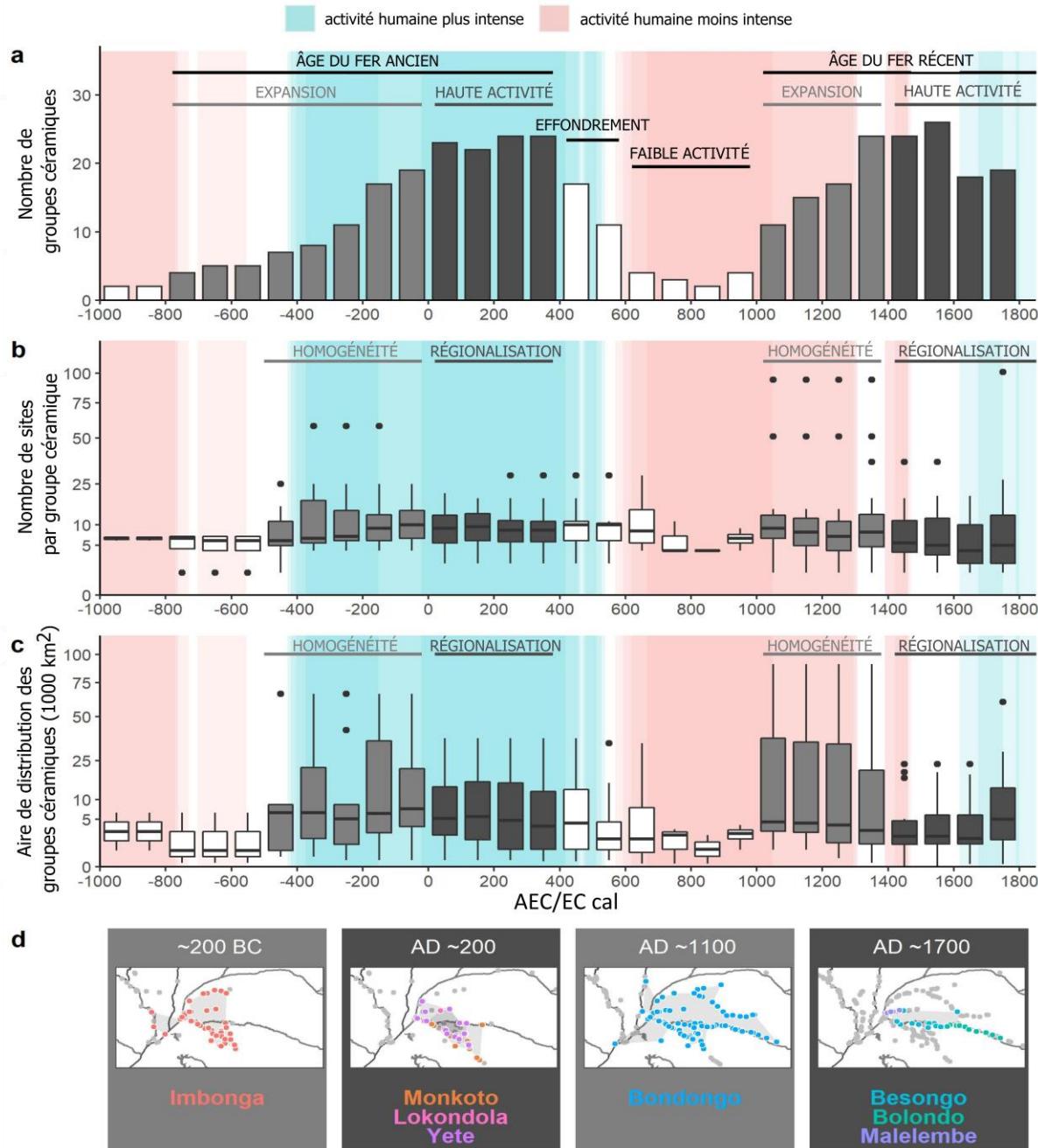


Figure 3. Évolution de l'abondance numérique et de la répartition géographique des styles céramiques dans la forêt tropicale du Congo au cours des 3000 dernières années. L'abondance (A) est quantifiée comme le nombre de groupes céramiques enregistrés au sein de chaque siècle ; la distribution spatiale est quantifiée comme le nombre de sites où se trouve chaque groupe céramique (B) et par son aire de répartition totale [(C) en unités de 1000 km²]. Les dégradés de couleurs délimitent les périodes d'activité humaine élevée (vert) ou faible

(rouge), comme dans la Figure 2. L'évolution des styles céramiques confirme la fluctuation temporelle de l'activité humaine comme en témoigne le SPD interrégional des dates radiocarbonées (Figure 2) et indique un modèle de peuplement en deux phases à la fois à l'Âge du fer ancien et à l'Âge du fer récent. Ces deux périodes commencent par une phase d'expansion de population (A) au cours de laquelle des groupes céramiques homogènes sur le plan stylistique sont distribués à grande échelle (B et C) et se terminent par une phase de haute activité (A) caractérisée par une abondance croissante de différents styles céramiques locaux reflétant un processus de régionalisation (B et C). Les cartes en (D) illustrent ces phases successives d'homogénéité et de régionalisation pour les principaux groupes céramiques de la cuvette centrale du Congo (région F).

Tertio, à part les éléments de preuve archéologiques discutés ci-dessus, ce modèle d'expansion bantoue stratifiée se reflète aussi dans les données issues de la génétique évolutionnaire. Plusieurs études antérieures sur l'ADN du chromosome Y dans les actuelles communautés bantouphones avaient déjà suggéré la succession de différentes phases de migration qui avaient effacé chaque effet fondateur et masqué la trace génétique de la migration initiale (cf. de Filippo *et al.* 2012; Pour *et al.* 2013). Dans l'étude de Seidensticker *et al.* (2021, voir Figure 4), les généticiens Carina Schlebusch et Cesar Fortes-Lima ont estimé l'évolution de la taille des populations dans une région spécifique de la grande forêt particulièrement bien documentée en ce qui concerne l'ADN des populations modernes, à savoir le Gabon (notre région B). Se basant sur les données publiées par Patin *et al.* (2017), ils ont pu montrer que toutes les communautés ethnolinguistiques actuelles du Gabon avaient une très faible taille jusqu'à ce qu'il y ait environ 35 générations, c'est-à-dire autour de 1000 EC. Ce n'est qu'après que les tailles de chacune de ces communautés commencent à diverger avec une croissance exponentielle dans la plupart d'entre elles à partir d'environ 1300 EC. Il est important de souligner que les données génétiques n'indiquent pas pour autant que les identités ethnolinguistiques actuelles en tant que telles sont aussi anciennes. Celles-là peuvent être beaucoup plus récentes, voire issues de l'époque coloniale. Même si on admet que la durée générationnelle appliquée (à savoir 30 ans) est incertaine, ce qu'il faut retenir ici est que la forte croissance démographique observée dans les données génétiques disponibles pour la totalité de la population gabonaise coïncide plus ou moins dans le temps avec la deuxième période d'haute activité humaine suggérée par les différentes données archéologiques (entre 1000 et 1500 EC).

Tant l'archéologie que la génétique indiquent donc que les communautés bantouphones du Gabon actuel ne descendent pas directement des communautés qui y habitaient lors de l'Âge du fer ancien. Cette conclusion est d'ailleurs aussi en phase avec les dernières classifications linguistiques, dans le sens où les berceaux des deux sous-groupes de langues bantoues gabonaises se trouvent en dehors du Gabon. Celui des langues bantoues dites « du nord-ouest » se trouve plus au nord dans l'actuel Cameroun (Bostoen *et al.* 2015b; Grollemund *et al.* 2015), celui des langues bantoues dites « du ouest-ouest » (ou encore « West-Western ») ou « de la côte occidentale » (ou encore « West-Coastal ») se situe lui plus à l'est, à savoir dans l'actuelle RDC, plus précisément entre les rivières Kasaï et Kamtsha dans la province du Kwilu (Pacchiarotti *et al.* 2019).

Même si chaque type de preuve présente en soi certaines faiblesses, la très grande concordance entre les données archéologiques, génétiques et linguistiques dans ce cas d'étude semble bien confirmer qu'un effondrement de la population s'est produit dans la forêt tropicale du Congo entre 400 et 600 EC. Par contre, nos idées sur les causes de ce dépeuplement massif sont plus spéculatives. À l'instar de plusieurs propositions précédentes (voir ci-dessous), nous croyons qu'une pandémie prolongée en serait l'explication la plus probable. Tout comme l'ont suggéré de Saulieu *et al.* (2017) pour expliquer le même hiatus qu'ils observent au niveau régional du Cameroun, nous notons dans Seidensticker *et al.* (2021), une correspondance temporelle approximative entre l'effondrement de la population en Afrique centrale et la peste dite « de Justinien ». Cette épidémie appelée d'après l'empereur romain qui régnait à Constantinople au moment où cette pandémie aurait éclaté en Europe selon les sources historiques,

à savoir 541/543 EC. Cette peste bubonique déclenchée par la bactérie *Yersinia pestis* et transmise par les puces aurait causé des centaines de millions de morts en Afrique, en Asie et en Europe. Elle est considérée comme un des facteurs qui auraient mené à l'effondrement des empires romain et axoumite. Elle serait restée endémique jusqu'au milieu du 8^{ème} siècle EC (Little 2006; Wagner *et al.* 2014). L'Éthiopie, où était situé le royaume d'Axoum, est vue par certains comme le centre de dispersion même de la peste de Justinien (Gebre Selassie 2011). Cette origine n'est pas unanimement acceptée (Wagner *et al.* 2014; Damgaard *et al.* 2018). Néanmoins, la présence de longue date de *Y. pestis* en Afrique centrale est bien attestée (Green 2018). Une souche spécifique de cette bactérie, qui est le parent le plus ancien encore vivant de la lignée de la peste noire du 14^{ème} siècle EC et qui persiste aujourd'hui en RDC, Zambie, Ouganda et au Kenya, est présente en Afrique centrale depuis au moins trois siècles. La distribution actuelle des différentes souches de *Y. pestis* en Afrique indique bien qu'elles ont envahi le continent dans différentes périodes historiques (Morelli *et al.* 2010; Green 2018). Par conséquent, bien qu'il n'y ait aucun élément de preuve direct que des maladies à transmission vectorielles auraient affecté les communautés de la grande forêt du Congo entre 400 et 600 EC, cette hypothèse mérite, pour le moins, de plus amples recherches.

Les impasses entre le présent et le passé ancien et comment les défricher

Quelle que soit la cause de l'effondrement de la population entre 400 et 600 EC, la quasi-disparition dans la grande forêt du Congo des communautés humaines à cette époque remet sérieusement en cause la notion de continuité de l'histoire des peuples bantouphones qui sous-tend de nombreuses recherches en histoire précoloniale. Elle a aussi de sérieuses implications méthodologiques pour des disciplines comme la linguistique historique, qui s'appuient sur des données du présent pour reconstruire le passé, que ce soit le passé des langues elles-mêmes ou celui des sociétés ancestrales qui les parlaient (cf. Bostoen 2017; Ricquier 2017). S'il y a eu un dépeuplement massif de la forêt, cela veut dire aussi que bon nombre des langues ancestrales qui y furent parlées pendant l'âge du fer ancien entre environ 1000 AEC et 400 EC se sont éteintes, qu'elles aient été bantoues ou éventuellement autres. Avec la disparition des peuples qui parlaient ces langues s'est perdu également une partie importante de la diversité langagière. La persistance de populations éparses dans toute la forêt tropicale au cours de la période d'effondrement de la population suggère bien que ce ne sont pas nécessairement toutes les langues bantoues anciennes qui ont disparu. Cependant, il est probable que la plupart des langues bantoues parlées actuellement dans le bassin du Congo descendent des langues ancestrales qui y ont été réintroduites au cours de la seconde période de colonisation, à partir de 1000 EC. L'expansion et la diversification linguistiques qui se sont produites dans la forêt tropicale du Congo pendant l'âge du fer récent ne concerneraient donc qu'un sous-ensemble réduit des langues bantoues qui y furent parlées pendant l'âge du fer ancien. Ceci implique que de nombreuses langues bantoues forestières actuelles pourraient être jusqu'à 1000 ans plus jeunes que l'on ne le croyait auparavant. Il s'agira maintenant de se pencher sur la question de savoir si nous, linguistes, pouvons mettre au point des méthodes pour distinguer encore entre langues bantoues originaires de différentes strates historiques, sans pour autant retourner aux notions à la mode en sciences coloniales, comme « vieux-bantous » et « jeunes-bantous » (cf. van Bulck 1948; voir aussi Motingea Mangulu 2009, 2015), ce qui presupposait à tort un chevauchement entre langue et peuple qui serait stable à travers le temps. Cette question compliquée fera l'objet de recherches dans l'avenir proche.

En revanche, il est dorénavant clair que nous devons réévaluer de façon critique l'interprétation des classifications phylogénétiques s'appuyant sur les langues bantoues actuelles comme un reflet direct de la migration initiale des communautés bantouphones, tel qu'on l'a fait couramment jusqu'à présent (voir, par exemple, Currie *et al.* 2013; Grollemund *et al.* 2015). La réduction de la diversité linguistique

suite à la perte de langues n'est pas un facteur facile à prendre en compte lorsqu'on tente de reconstruire le meilleur modèle de migration, et certainement pas si l'on ne se base que sur un ensemble restreint de vocabulaire fondamental, comme c'est souvent le cas dans de telles approches quantitatives de la classification historique des langues bantoues (voir aussi Bostoen 2018). Toutes les langues bantoues ancestrales parlées dans la forêt du Congo qui auraient disparu à la suite de l'effondrement de la population entre environ 400 et 600 EC n'ont pas laissé de postérité. Il se peut donc que des branches entières de l'arbre généalogique de la famille bantoue aient disparu à cette époque, sans laisser de traces dans les langues bantoues parlées encore aujourd'hui. En d'autres termes, assumer un alignement parfait entre la phylogénie du bantou actuel et la migration initiale des communautés bantophones ancestrales à travers l'Afrique est sans aucun doute une approche trop réductrice et simpliste. D'autre part, il est indéniable que l'ancienne diversité langagière bantoue n'a pas entièrement disparu de la forêt congolaise. Tout d'abord, jusqu'à présent, la plus grande hétérogénéité linguistique au sein du bantou se trouve toujours au nord-ouest du domaine, à savoir au Cameroun, proche de la région où se parlent aussi les parents les plus proches du bantou, c'est-à-dire les langues bantoïdes. Le bantou dit « du nord-ouest » contient plus de clades phylogénétiques primaires que tout le reste du bantou. En plus, le reste de la forêt équatoriale abrite toujours plus d'embranchements principaux du bantou que les savanes plus au sud et à l'est, qui n'en recouvrent à vrai qu'un seul, à savoir celui comprenant toutes les langues dites du « sud-ouest » et « de l'est » (cf. Grollemund *et al.* 2015; Pacchiarotti & Bostoen 2020). Autrement dit, toutes les langues bantoues parlées dans les savanes de l'Afrique orientale et méridionale sont plus proches entre elles qu'avec celles de la forêt équatoriale ou ces dernières entre elles.

En ce qui concerne la reconstruction de stades antérieurs du bantou, la perte de diversité langagière ancestrale ne pose pas nécessairement de grands problèmes, du moins pas pour ce qui est du proto-bantou, l'ancêtre commun le plus récent de l'ensemble des langues bantoues actuelles. Dans la mesure où la reconstruction linguistique se fonde sur l'identification de retentions partagées, les phonèmes, les morphèmes grammaticaux et les lexèmes attestés dans les principales branches du bantou, y inclus celle du nord-ouest, sont toujours susceptibles de reconstructions en proto-bantou (cf. Bostoen 2019). De cette façon, nous pouvons toujours nous faire une idée de l'allure de la langue ancestrale avant l'expansion bantoue ainsi que de son environnement. Ceci est en principe toujours vrai pour des stades ancestraux plus tardifs, sauf que leur chronologie fait l'objet maintenant de plus de doute. Par exemple, depuis les études de Bostoen *et al.* (2015b) et Grollemund *et al.* (2015), nous avons présumé que les locuteurs ancestraux des langues bantoues dites « du ouest-ouest » ou « de la côte occidentale » étaient les premiers bantophones qui s'étaient installés vers il y a 2500 ans au sud de la forêt équatoriale. Cette hypothèse nous permettait d'estimer la profondeur chronologique approximative de toute une série d'innovations culturelles pour lesquelles, au contraire du proto-bantou même, la langue ancestrale du bantou de la côte occidentale avait déjà développé du vocabulaire spécialisé. Il s'agit, entre autres, de plusieurs plantes domestiquées, comme le mil à chandelle (*Pennisetum glaucum*), le gombo (*Abelmoschus esculentus*), le niébé (*Vigna unguiculata*), le pois bambara (*Vigna subterranea*) et le plantain (*Musa spp.*) (cf. Bostoen & Koni Muluwa 2017; Van Acker *et al.* 2021). Les vestiges antiques de ces cultures ne sont pas toujours faciles à repérer par l'archéologie (mais pas impossible, voir p. ex. Mbida Mindzié *et al.* 2000; Leju *et al.* 2006; Kahlheber *et al.* 2009, 2014a, b; Neumann *et al.* 2012). D'où l'importance de la reconstruction des termes qui y sont relatifs en proto-bantou de la côte occidentale, ce qui indiquerait que les premiers bantophones au sud de la forêt équatoriale avaient déjà adopté l'agriculture il y a environ 2500 ans.

Toutefois, est-ce bien le cas si l'on admet qu'un dépeuplement massif ait frappé l'Afrique centrale entre 400 et 600 EC et que certains nœuds ancestraux de l'arbre généalogique des langues bantoues actuelles représentent peut-être l'origine des expansions qui ont eu lieu au début de l'âge du fer récent,

à savoir vers 1000 EC. Ceci n'est peut-être pas le cas pour le proto-bantou de la côte occidentale, dans la mesure où son berceau a été localisé au sud de la forêt dans l'actuelle province du Kwilu en RDC (Pacchiarotti *et al.* 2019). Il s'agit d'une région où les recherches archéologiques ne viennent que de débuter (cf. Seidensticker *et al.* 2018; Matonda Sakala *et al.* 2019, 2021). Nous ne savons donc pas encore si elle a été impactée ou non par l'effondrement de la population à la fin de l'âge du fer ancien. Toutefois, le problème se pose de façon plus aiguë pour d'autres branches de la famille bantoue, comme le soi-disant « bantou du centre-ouest » (ou encore « *Central-Western Bantu* »), qui regroupe uniquement des langues bantoues forestières parlées dans et autour de la cuvette centrale. Nous avons toujours assumé qu'elles descendent toutes d'un ancêtre commun dont la profondeur chronologique correspond à l'arrivée des producteurs de la céramique dite « *Imbonga* » aux alentours de l'actuel Mbandaka en RDC, c'est-à-dire aussi vers le milieu du premier millénaire (cf. Wotzka & Bostoen 2009; Bostoen 2020:233). Or, cette région a certainement été touchée par l'effondrement de la population autour de 400 à 600 EC. Dans ce cas est-il toujours possible de considérer comme plus ou moins contemporains l'ancêtre commun le plus récent respectif du bantou de la côte occidentale et celui du bantou du centre-ouest ? Ou correspondent-ils plutôt à deux époques bien séparées, à savoir respectivement l'âge du fer ancien (à partir d'il y a 2500 ans environ) et l'âge du fer récent (à partir d'il y a 1000 ans environ). Quid alors de l'âge du vocabulaire qu'il est possible de reconstruire au niveau du proto-bantou du centre-ouest et des référents extralinguistiques qu'ils désignent (voir p. ex. Bostoen 2006) ? Ces questions fondamentales devront faire l'objet de recherches plus systématiques.

Bien évidemment, ces nouvelles recherches ne devront pas partir de zéro. Elles pourront s'inspirer d'études antérieures, comme celles du linguiste allemand Wilhelm Möhlig (1977, 1979, 1981b). Celui-ci avait développé un modèle dit de « stratification » pour rendre compte des évolutions non unilinéaires subies par les langues bantoues et pour prendre en compte les changements historiques qui dépassent la descendance d'une seule langue ancestrale. À ce propos, Möhlig (1981a:88) pense surtout à l'imitation de certaines propriétés ou pratiques langagières d'une communauté avoisinante, comme la prononciation (« *Aussprachegewohnheiten* »), voire à l'adoption totale d'une nouvelle langue (« *Sprachübernahme* », mieux connu en anglais sous le terme « *language shift* »). Dans de telles situations de contacts linguistiques intensifs, certaines langues ont subi ce qu'il appelle une « hybridation ». Ainsi, elles ne peuvent plus être considérées comme des descendants directs d'une seule langue parentale, mais elles sont plutôt des composites accumulant plusieurs strates historiques qui se superposent (voir aussi Nurse & Masele 2003). Ceci se voit, entre autres, dans les systèmes phonologiques synchroniques des langues bantoues qui manifestent souvent des irrégularités par rapport aux lois phonologiques diachroniques établies par la Méthode Comparative (voir p. ex. Pacchiarotti & Bostoen 2022 pour une étude sur ce phénomène dans le bantou de la côte occidentale; ou encore Philippson à paraître pour le bantou du nord-ouest). De telles irrégularités ont été observées aussi dans les langues bantoues de l'intérieur de la forêt équatoriale du Congo (voir p. ex. Motingea Mangulu 1996; Bostoen & Donzo 2013; Donzo Bunza Yugia 2015). Des séquences de dépopulation et repopulation de grandes parties de la forêt équatoriale par des bantouphones, comme proposées par Seidensticker *et al.* (2021), pourraient bien avoir mené à plusieurs épisodes de substitution d'une langue bantoue par une autre, surtout si certaines communautés et leurs langues, issues de la première colonisation à l'âge du fer ancien, avaient survécu à l'effondrement de la population vers 400 à 600 EC. Si la seconde période de haute activité humaine en forêt tropicale du Congo au début de l'âge du fer récent avait impliqué l'immigration de communautés bantouphones à partir de régions avoisinantes, ces dernières pourraient bien être entrées en contact avec les survivants des populations remontant à l'âge du fer ancien. Une des possibles conséquences d'un tel contact linguistique, surtout s'il a été intensif et prolongé, est le multilinguisme suivi par la disparition de certaines langues, mais pas sans laisser un substrat dans les langues survivantes. Si les nouveaux arrivants étaient plus nombreux et/ou

apportaient des modes de vie mieux adaptés, leurs langues avaient peut-être plus de chances de survie, même si un scénario inverse reste aussi possible. De la même manière, certaines dynamiques de population plus récentes devront être prises en compte. Comme l'a souligné un évaluateur externe, tant les traditions orales que les premiers Européens rapportent des migrations importantes par suite de changements sociopolitiques depuis les débuts de la traite transatlantique des esclaves et la colonisation européenne (voir, par exemple, Thomas 1963; Sautter 1966; Matonda Sakala 2016). En tout état de cause, des études plus approfondies sur la stratigraphie historique des actuelles langues bantoues forestières pourraient jeter une lumière nouvelle sur cette question. De surcroît, l'impact de la mobilité sur l'évolution linguistique en Afrique de façon plus générale, à la fois sur le plan individuel et à petite et grande échelles, méritent et nécessitent davantage de recherches à travers les disciplines (voir, par exemple, Ashley 2009; Schreiber 2009; Beyer 2010; Di Carlo 2011; Antonites & Ashley 2016; Albaugh & De Luna 2018).

Enfin, nous tenons à souligner toute l'importance des recherches interdisciplinaires pour défricher ces sentiers perdus du passé en forêt. La linguistique seule ne suffira pas pour résoudre ces questions complexes et stratifiées. Les résultats des recherches en linguistique historico-comparative doivent se comparer avec ceux d'autres domaines d'étude. Toutefois, cette juxtaposition des données ne doit pas se faire dans le seul but de trouver des correspondances absolues entre les disciplines, comme il a trop souvent été le cas par le passé avec tous les risques de raisonnement circulaire (cf. Möhlig 1989; Wiesmüller 1997; Eggert 2005, 2016). Afin de progresser, il peut s'avérer fructueux d'examiner de plus près les apparents désaccords entre les disciplines. Ainsi, Ehret (2015) observe une contradiction entre la chronologie de l'expansion bantoue en forêt équatoriale proposée par Grollemund *et al.* (2015) et l'apparition de la poterie dite « Urewe » dans la région des Grands Lacs traditionnellement associée avec l'émergence du proto-bantou de l'est (cf. Phillipson 1977). Les deux phénomènes remonteraient à environ 2500 ans, ce qui n'est pas compatible avec la conclusion de Grollemund *et al.* (2015) que le bantou de l'est est une branche tardive qui s'est scindée du reste après une expansion initiale à travers la forêt (cf. Henrici 1973; Heine *et al.* 1977a; Ehret 2001; Holden *et al.* 2005; Rexová *et al.* 2006) et non une branche primaire issue d'une expansion initiale au nord de la forêt (cf. Coupez *et al.* 1975; Möhlig 1981b; Bastin *et al.* 1999). Comme nous l'avions déjà fait remarquer dans Bostoen (2018), ce paradoxe n'implique pas nécessairement que ladite poterie « Urewe », n'ait pas été produite par des bantouphones, comme certains pourraient le supposer. Il se pourrait aussi, comme discuté ci-dessus, que l'arbre phylogénétique de Grollemund *et al.* (2015) ne reflète plus entièrement la migration initiale à la suite de l'extinction de certaines langues ancestrales, voire des branches entières. Si ces langues mortes ont laissé une trace dans les langues survivantes sous forme de substrat, il est fort possible que celle-ci n'apparaît pas dans les courtes listes de vocabulaire de base sur lesquelles se fondent des études quantitatives comme Grollemund *et al.* (2015). Ces vestiges de langues disparues sont à chercher dans d'autres domaines de la langue, comme certains champs sémantiques du vocabulaire culturel spécialisé, la phonologie ou encore la morphosyntaxe.

De la même façon, depuis nos recherches sur le groupe kikongo que nous avons baptisé « *Kikongo Language Cluster* » en anglais (cf. de Schryver *et al.* 2015), nous observons une contradiction à la fois spatiale et chronologique entre la linguistique et l'archéologie (cf. Bostoen *et al.* 2015a; Bostoen & de Schryver 2018:55; de Maret *et al.* 2018:456). D'une part, selon les classifications phylogénétiques, le berceau du groupe kikongo, dont la dispersion est bien antérieure à la genèse du royaume Kongo au 13-14^{ème} siècle EC (cf. de Maret *et al.* 2018; Thornton 2018), se situe à l'intérieur des terres, loin à l'est de la côte atlantique vers le Pool Malebo (cf. de Schryver *et al.* 2015; Bostoen & de Schryver 2018). Le groupe kikongo pourrait bien s'être propagé d'est en ouest par les plus vieilles communautés bantouphones dans la région, surtout qu'aujourd'hui plus aucune autre branche du bantou n'y est attestée. Par contre, selon les données archéologiques disponibles, les plus anciens villages

représentant sans doute les premiers bantouphones dans la région se trouvent bien le long du littoral (entre environ 750 et 400 AEC) (Denbow 2012, 2014) ou du moins dans son arrière-pays immédiat (entre environ 350 et 50 AEC) (de Maret 1986). Cette discordance entre linguistique et archéologie ne s'est pas résolue avec nos recherches ultérieures sur la branche supérieure dont fait partie le groupe kikongo, à savoir le bantou de la côte occidentale. Ses origines sont non seulement plus anciennes mais se trouvent aussi encore plus à l'est, c'est-à-dire entre les rivières Kasaï et Kamtsha dans l'actuelle province du Kwilu en RDC (Pacchiarotti *et al.* 2019). Or, jusqu'à présent, les recherches archéologiques dans cette dernière région n'ont pas abouti à la datation d'établissements ou de céramiques plus anciennes que celles attestées le long de la côte atlantique (cf. Seidensticker *et al.* 2018; Matonda Sakala *et al.* 2019, 2021). Bien sûr, cet apparent paradoxe pourrait être un biais dû à la pauvreté des données archéologiques. Le cas échéant, il devrait se résoudre avec la multiplication des fouilles dans l'ensemble de l'aire de distribution du bantou de la côte occidentale. Toutefois, comme nous l'avons suggéré auparavant (Bostoen & de Schryver 2018:55), il se pourrait aussi que les premiers sédentaires à proximité de la côte atlantique soient bien des bantouphones, mais non des locuteurs de langues appartenant à la branche appelée aujourd'hui « bantou de la côte occidentale ». Il n'est pas exclu que ces dernières langues, y compris le groupe kikongo, soient arrivées vers le littoral bien plus tardivement, soit après soit avant la disparition des langues bantoues qui s'y parlaient plus anciennement. Dans ce dernier cas, c'est bien le succès des langues des nouveaux venus, c'est-à-dire celles issues du bantou de la côte occidentale, qui aurait pu mener à la disparition progressive de la première couche de langues bantoues, qui s'y était installée peut-être après une expansion le long du littoral (cf. Blench 2012). Une fois de plus, des recherches plus poussées en linguistique historique devraient jeter une lumière nouvelle sur cette question tout en essayant de déceler des strates historiques successives dans les parlers kikongo qui se parlent aujourd'hui le long de la côte et dans son arrière-pays immédiat. De plus, une compréhension améliorée de la chronologie des dynamiques de population dans la sous-région à travers une meilleure répartition et une intensification des recherches archéologiques, un processus qui est en cours, aidera à jeter une lumière nouvelle sur l'expansion des langues dites « bantoues de la côte occidentale », et plus particulièrement à tester les dates absolues pour la dispersion du sous-groupe kikongo, à savoir le KLC, telles que proposées par de Schryver *et al.* (2015:144-145).

De tels cas d'étude sont révélateurs de ruptures historiques. Cela doit nous inciter à consacrer davantage de recherches à ces discordances flagrantes entre les résultats des différentes disciplines. Ils ne s'observent d'ailleurs pas qu'entre les résultats de l'archéologie et de la linguistique, mais aussi entre ceux de la génétique et de la linguistique (voir Fortes-Lima *et al.* 2021 pour un cas d'étude non encore publié).

Conclusions

Nous avons résumé ici sur les principaux arguments de Seidensticker *et al.* (2021) en faveur de l'existence d'un effondrement de la population qui aurait affecté la forêt tropicale du Congo entre environ 400 et 600 EC. Dans l'entièreté de cette vaste aire couvrant sept pays africains (Cameroun méridional, République centrafricaine, République démocratique du Congo, République du Congo, Gabon, Guinée équatoriale et Angola septentrional), cette chute démographique et la période de faible activité humaine qui la suit jusqu'à environ 1000 EC marque une forte rupture entre deux périodes de haute activité. Chacune se caractérise par une phase d'expansion suivie par une régionalisation des groupes céramiques, que ce soit l'âge du fer ancien (environ 800 AEC-400 EC) ou l'âge du fer récent (environ 1000-1900 EC). L'idée d'un hiatus entre ces deux époques, qui n'est ni nouvelle ni incontestée parmi les archéologues actifs en Afrique centrale, remet en cause l'idée d'une longue continuité dans l'histoire de l'Afrique centrale. Contrairement aux présupposés qui sous-tendent les travaux de nombreux

historiens, l'histoire des communautés bantouphones en forêt équatoriale n'a pas connu de continuité de plusieurs millénaires. L'esclavage et la colonisation ne représentent sans doute pas les premières ruptures importantes dans leurs traditions millénaires. Les sociétés forestières bantouphones d'Afrique centrale avaient non seulement traversé de grandes crises bien avant, mais elles avaient aussi su trouver les moyens de les surmonter. C'est porteur d'espoir.

D'un point de vue scientifique, la remise en question de la notion de continuité implique de revoir nombre de façons de raisonner pour les disciplines qui tentent d'extraire le passé du présent, comme la linguistique historico-comparative. La disparition probable de branches entières de langues bantoues ancestrales remet en cause la possibilité de déduire la migration initiale de communautés bantouphones à travers le continent à partir d'arbres phylogénétiques. Elle jette aussi un doute sur la profondeur chronologique de certains nœuds ancestraux intermédiaires et sur le vocabulaire reconstructible à leur niveau. Afin de démêler en linguistique les couches successives de l'histoire des communautés bantouphones en forêt équatoriale, l'examen méticuleux des irrégularités dans l'évolution des langues nous semble une piste prometteuse. En ce qui concerne les approches interdisciplinaires, ce sont les discordances entre les données issues de différentes disciplines qui méritent un examen attentif car elles pourraient nous mettre aussi sur la voie d'occupations successives.

Remerciements

Nous tenons à remercier Pierre de Maret, Igor Matonda Sakala et Joseph Koni Muluwa pour leurs commentaires sur une version antérieure de cet article ainsi que Peter Coutros pour avoir créé une version francophone des figures présentées ci-dessus et pour nous avoir aidé à répondre à certains commentaires des évaluateurs externes. Nous sommes également reconnaissants vis-à-vis ces examinateurs pour leurs critiques constructives.

Références

- Albaugh, E.A. and K.M. De Luna (eds.). 2018. *Tracing language movement in Africa*. New York: Oxford University Press.
- Antonites, A. and C.Z. Ashley. 2016. The mobilities turn and archaeology: new perspectives on socio-political complexity in thirteenth-century northern South Africa [2016/10/01]. *Azania: Archaeological Research in Africa* 51: 469-488.
- Ashley, C. 2009. Moving the Masses: Batawana migration and mobility in northern Botswana Paper presented at the 52nd Annual Meeting of the African Studies Association, New Orleans.
- Bastin, Y., A. Coupez and M. Mann. 1999. *Continuity and Divergence in the Bantu Languages: Perspectives from a Lexicostatistic Study*. Tervuren: Royal Museum for Central Africa.
- Bertaux, J., D. Schwartz, A. Vincens, A. Sifeddine, H. Elenga, M. Mansour, A. Mariotti, M. Fournier, L. Martin, D. Wirrmann and M. Servant. 2000. Enregistrement de la phase sèche d'Afrique Centrale vers 3000 ans BP par la spectrométrie IR dans les lacs Sinnda et Kitina (sud-Congo). In M. Servant & S. Servant Vildary (eds.), *Dynamique à long terme des écosystèmes forestiers intertropicaux*, 43-49. Paris: IRD ; UNESCO.
- Beyer, K. 2010. Language contact and change: A look at social factors in an African rural environment. *Journal of Language Contact* 3: 131-152.
- Blench, R. 2012. Two Vanished African Maritime Traditions and a Parallel from South America. *African Archaeological Review* 29: 273-292.
- Bostoen, K. 2006. What Comparative Bantu Pottery Vocabulary May Tell Us About Early Human Settlement in the Inner Congo Basin. *Afrique & Histoire* 5: 221-263.
- Bostoen, K. 2017. Linguistique historique. In A. Livingstone Smith, E. Cornelissen, O.P. Gosselain & S. MacEachern (eds.), *Manuel de terrain en Archéologie africaine*, 257-260. Tervuren: Musée royal d'Afrique centrale.
- Bostoen, K. 2018. The Bantu Expansion. In T. Spear (ed.), *Oxford Research Encyclopedia of African History*. Oxford: Oxford University Press, Oxford Research Encyclopedias Online, <https://global.oup.com/academic/product/the-oxford-encyclopedia-of-african-historiography-methods-and-sources-9780190698706?q=bostoen&lang=en&cc=us#>.
- Bostoen, K. 2019. Reconstructing Proto-Bantu. In M. Van de Velde, K. Bostoen, D. Nurse & G. Philippson (eds.), *The Bantu Languages (Second Edition)*, 308-334. Oxford: Routledge.
- Bostoen, K. 2020. The Bantu Expansion: Some Facts and Fiction. In M. Crevels & P. Muysken (eds.), *Language Dispersal, Diversification, and Contact*, 227-239. Oxford: Oxford University Press.
- Bostoen, K., B. Clist, P. de Maret and G.-M. de Schryver. 2015a. Linguistic and Archaeological Perspectives on Population Dynamics in the Lower Congo: Matches and Mismatches. Paper presented at XVth Nordic TAG conference, Copenhagen University.
- Bostoen, K., B. Clist, C. Doumenge, R. Grollemund, J.-M. Hombert, J. Koni Muluwa and J. Maley. 2015b. Middle to Late Holocene Paleoclimatic Change and the Early Bantu Expansion in the Rain Forests of West Central-Africa. *Current Anthropology* 56: 354-384.
- Bostoen, K. and G.-M. de Schryver. 2018. Langues et évolution linguistique dans le royaume et l'aire kongo. In B. Clist, P. de Maret & K. Bostoen (eds.), *Une archéologie des provinces septentrionales du royaume Kongo*, 51-55. Oxford: Archaeopress.
- Bostoen, K. and J.-P. Donzo. 2013. Bantu-Ubangi Language Contact and the Origin of Labial-Velar Stops in Lingombe (Bantu, C41, DRC). *Diachronica* 30: 435-468.
- Bostoen, K. and J. Koni Muluwa. 2017. Were the First Bantu Speakers South of the Rainforest Farmers? A First Assessment of the Linguistic Evidence. In M. Robbeets & S. Savelyev (eds.), *Language Dispersal Beyond Farming*, 235-258. Amsterdam; Philadelphia: John Benjamins.

- Carleton, W.C. and H.S. Groucutt. 2021. Sum things are not what they seem: Problems with point-wise interpretations and quantitative analyses of proxies based on aggregated radiocarbon dates. *The Holocene* 31: 630-643.
- Clist, B. 1995. *Gabon: 100.000 ans d'Histoire*. Libreville; Paris: Centre Culturel français Saint-Exupéry; Sépia.
- Clist, B. 2018. Dates radiocarbones et leurs contextes. In B. Clist, P. de Maret & K. Bostoen (eds.), *Une archéologie des provinces septentrionales du royaume Kongo*, 231-241. Oxford: Archaeopress.
- Clist, B., J. Denbow, M. da Piedade Jesus, R. Lanfranchi and C. Mbida Mindzié. 2021a. Saving 1,000 years of African history: there is no evidence of a population collapse in Congo rainforest from 400 to 600 CE – 2. The pottery styles. *Science Advances* 7: E-letter in response to DOI: 10.1126/sciadv.abd8352.
- Clist, B., J. Denbow, P. Giresse, M. da Piedade Jesus, R. Lanfranchi, J. Maley and C. Mbida Mindzié. 2021b. Saving 1,000 years of African history: there is no evidence of a population collapse in Congo rainforest from 400 to 600 CE – 1. The radiocarbon dates. *Science Advances* 7: E-letter in response to DOI: 10.1126/sciadv.abd8352.
- Coupez, A., E. Evrard and J. Vansina. 1975. Classification d'un échantillon de langues bantoues d'après la lexicostatistique. *Africana Linguistica* 6: 131-158.
- Crema, E.R. and A. Bevan. 2021. Inference from large sets of Radiocarbon Dates: Software and Methods. *Radiocarbon* 63: 23-39.
- Crema, E.R., A. Bevan and S. Shennan. 2017. Spatio-temporal approaches to archaeological radiocarbon dates [2017/11/01/]. *Journal of Archaeological Science* 87: 1-9.
- Crema, E.R., J. Habu, K. Kobayashi and M. Madella. 2016. Summed Probability Distribution of 14C Dates Suggests Regional Divergences in the Population Dynamics of the Jomon Period in Eastern Japan. *PLOS ONE* 11: e0154809.
- Currie, T.E., A. Meade, M. Guillon and R. Mace. 2013. Cultural Phylogeography of the Bantu Languages of Sub-Saharan Africa. *Proceedings of the Royal Society B (Biological Sciences)* 280: 2013069520130695, <http://doi.org/10.1098/rspb.2013.0695>.
- Damgaard, P.d.B., N. Marchi, S. Rasmussen, M. Peyrot, G. Renaud, T.S. Korneliussen, J.V. Moreno-Mayar, M.W. Pedersen, A. Goldberg, E.R. Usmanova, N. Baimukhanov, V. Loman, L. Hedeager, A.G. Pedersen, K. Nielsen, G. Afanasiev, K. Akmatov, A.A. Aldashev, A. Alpaslan, G. Baimbetov, V.I. Bazaliiskii, A.Z. Beisenov, B. Boldbaatar, B. Boldgiv, C.M. Dorzhu, S. EllingvÅg, D. Erdenebaatar, R.B. Dajani, E.A. Dmitriev, V. Evdokimov, K.M. Frei, A. Gromov, A. Goryachev, H. Hakonarson, T. Hegay, Z.A. Khachatryan, R. Khaskhanov, E. Kitov, A. Kolbina, T. Kubatbek, A. Kukushkin, I. Kukushkin, N. Lau, A. Margaryan, I. Merkty, I.V. Mertz, V.K. Mertz, E. Mijiddorj, V. Moiyesev, G. Mukhtarova, B. Nurmukhanbetov, Z. Orozbekova, I.P. Panyushkina, K. Pieta, V.c. Smiska, I.V. Shevnina, A. Logvin, K.-G. Sjögren, T. I'tolcov, A.M. Taravella, K. Tashbaeva, A. Tkachev, T. Tulegenov, D. Voyakin, L. Yepiskoposyan, S. Undrakhbold, V. Varfolomeev, A. Weber, M.A. Wilson Sayres, N.n. Kradin, M.E. Allentoft, L. Orlando, R. Nielsen, M. Sikora, E. Heyer, K. Kristiansen and E. Willerslev. 2018. 137 ancient human genomes from across the Eurasian steppes. *Nature* 557: 369-374.
- de Filippo, C., K. Bostoen, M. Stoneking and B. Pakendorf. 2012. Bringing Together Linguistic and Genetic Evidence to Test the Bantu Expansion. *Proceedings of the Royal Society B (Biological Sciences)* 279: 3256-3263.
- de Maret, P. 1986. The Ngovo Group: An Industry with Polished Stone Tools and Pottery in Lower-Zaire. *African Archaeological Review* 4: 103-133.

- de Maret, P. 2003. Synthèse des données archéologiques récentes sur l'Afrique centrale forestière : des mosaïques dans la quatrième dimension. In A. Froment & J. Guffroy (eds.), *Peuplements anciens et actuels de des forêts tropicales* (= *Actes du séminaire-atelier Orléans 15-16 octobre 1998*), 169-179. Paris: IRD Editions.
- de Maret, P., B. Clist and K. Bostoen. 2018. Regards croisés le royaume Kongo. In B. Clist, P. de Maret & K. Bostoen (eds.), *Une archéologie des provinces septentrionales du royaume Kongo*, 455-460. Oxford: Archaeopress.
- de Saulieu, G., Y. Garcin, D. Sebag, P.R. Nlend Nlend, D. Zeitlyn, P. Deschamps, G. Ménot, P. Di Carlo and R. Oslisly. 2021. Archaeological Evidence for Population Rise and Collapse between ~2500 and ~500 cal. yr BP in Western Central Africa. *Afrique : Archéologie & Arts* 17: 11-32.
- de Saulieu, G., R. Oslisly, P. Nlend and F. Ngouoh. 2017. Deux mille cinq cents ans de traditions céramiques à Dibamba Yassa (Cameroun). *Afrique : Archéologie & Arts* 13: 23-40.
- de Schryver, G.-M., R. Grollemund, S. Branford and K. Bostoen. 2015. Introducing a State-of-the-Art Phylogenetic Classification of the Kikongo Language Cluster. *Africana Linguistica* 21: 87-162.
- Denbow, J. 2012. Pride, Prejudice, Plunder, and Preservation: Archaeology and the Re-envisioning of Ethnogenesis on the Loango coast of the Republic of Congo. *Antiquity* 86: 383-408.
- Denbow, J. 2014. *The Archaeology and Ethnography of Central Africa*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Di Carlo, P. 2011. Lower Fungom Linguistic Diversity and its Historical Development Proposals from a Multidisciplinary Perspective. *Africana Linguistica* 17: 53-100.
- Donzo Bunza Yugia, J.-P. 2015. *Langues bantoues de l'entre Congo-Ubangi (RD Congo): documentation, reconstruction, classification et contacts avec les langues oubanguiennes*. Gand: Université de Gand (UGent), thèse de doctorat.
- Eggert, M. 2005. The Bantu Problem and African Archaeology. In A.B. Stahl (ed.), *African Archaeology: A Critical Introduction*, 301-326. Malden: Blackwell.
- Eggert, M. 2016. Genetizing Bantu: Historical Insight or Historical Trilemma? *Medieval Worlds* 4: 79-90.
- Ehret, C. 2001. Bantu Expansions: Re-Envisioning a Central Problem of Early African History. *The International Journal of African Historical Studies* 34: 5-27.
- Ehret, C. 2015. Bantu history: Big advance, although with a chronological contradiction. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112: 13428-13429.
- Fortes-Lima, C., C. Schlebusch, L. Mundele, S. Pacchiarotti and K. Bostoen. 2021. New Genetic Light on Old Linguistic Questions from the West-Coastal Bantu Homeland. Paper presented at “Extracting the Past from the Present”, Interdisciplinary Conference on African Precolonial History, March 1-5, 2021, Brussels, Université libre de Bruxelles, <https://www.bantufirst.ugent.be/wp-content/uploads/2021/03/Fortes-Lima-et-al.mp4>.
- Gebre Selassie, Y. 2011. Plague as a Possible Factor for the Decline and Collapse of the Aksumite Empire: a New Interpretation. *ITYOPIS – Northeast African Journal of Social Sciences and Humanities* 1: 36-61.
- Giresse, P., J. Maley and A. Chepstow-Lusty. 2021. Saving 1,000 years of African history: there is no evidence of a population collapse in Congo rainforest from 400 to 600 CE – Paleoenvironment, paleoclimate. . *Science Advances* 7: E-letter in response to DOI: 10.1126/sciadv.abd8352.
- Green, M.H. 2018. Putting Africa on the Black Death map: Narratives from genetics and history. *Afriques* 9: 1-46.
- Grollemund, R., S. Branford, K. Bostoen, A. Meade, C. Venditti and M. Pagel. 2015. Bantu Expansion Shows That Habitat Alters the Route and Pace of Human Dispersals. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 112: 13296-13301.

- Heine, B., H. Hoff and R. Voßen. 1977a. Neuere Ergebnisse zur Territorialgeschichte der Bantu. In W.J.G. Möhlig, F. Rottland & B. Heine (eds.), *Zur Sprachgeschichte und Ethnohistorie in Afrika*, 52-72. Berlin: Dietrich Reimer.
- Heine, B., H. Hoff and R. Vossen. 1977b. Neuere Ergebnisse zur Territorialgeschichte der Bantu. In W. Möhlig, F. Rottland & B. Heine (eds.), *Zur Sprachgeschichte und Ethnohistorie in Afrika*, 57-72. Berlin: Dietrich Reimer Verlag.
- Henrici, A. 1973. Numerical Classification of Bantu Languages. *African Language Studies* 14: 82-104.
- Holden, C.J., A. Meade and M. Pagel. 2005. Comparison of Maximum Parsimony and Bayesian Bantu Language Trees. In R. Mace, C.J. Holden & S. Shennan (eds.), *The Evolution of Cultural Diversity: a Phylogenetic Approach.*, 53-65. London: UCL Press.
- Hubau, W., J. Van den Bulcke, K. Bostoen, B. Clist, A. Livingstone Smith, N. Defoirdt, F. Mees, L. Nsenga, J. Van Acker and H. Beeckman. 2014. Archaeological Charcoals as Archives for Firewood Preferences and Vegetation Composition During the Late Holocene in the Southern Mayumbe, Democratic Republic of the Congo (DRC). *Vegetation History and Archaeobotany* 23: 591-606.
- Hubau, W., J. Van den Bulcke, P. Kitin, F. Mees, G. Baert, D. Verschuren, L. Nsenga, J. Van Acker and H. Beeckman. 2013. Ancient Charcoal as a Natural Archive for Palaeofire Regime and Vegetation Change in the Mayumbe, Democratic Republic of the Congo. *Quaternary Research* 80: 326-340.
- Kahlheber, S., K. Bostoen and K. Neumann. 2009. Early Plant Cultivation in the Central African Rain Forest: First Millennium BC Pearl Millet from South Cameroon. *Journal of African Archaeology* 7: 253-272.
- Kahlheber, S., M.K.H. Eggert, D. Seidensticker and H.-P. Wotzka. 2014a. Pearl Millet and Other Plant Remains from the Early Iron Age Site of Boso-Njafo (Inner Congo Basin, Democratic Republic of the Congo). *African Archaeological Review* 31: 479-512.
- Kahlheber, S., A. Höhn and K. Neumann. 2014b. Plant and land use in Southern Cameroon 400 BCE - 400 CE. In C.J. Stevens, S. Nixon, M.A. Murray & D.Q. Fuller (eds.), *Archaeology of African Plant Use*, 113-128. Walnut Creek: Left Coast Press.
- Kamanda Kola, R. 2000. A propos de la "bantouisation" culturelle en R. D. du Congo. *Annales Aequatoria* 21: 9-18.
- Leju, J.B., P. Robertshaw and D. Taylor. 2006. Africa's earliest bananas? *Journal of Archaeological Science* 33: 102-113.
- Little, L.K. 2006. *Plague and the End of Antiquity: The Pandemic of 541–750*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lupo, K.D., C.A. Kiahtipes, D.N. Schmitt, J.-P. Ndanga, D. Craig Young and B. Simiti. 2018. An elusive record exposed: radiocarbon chronology of late Holocene human settlement in the northern Congo Basin, southern Central African Republic [2018/04/03]. *Azania: Archaeological Research in Africa* 53: 209-227.
- Malounguila-Nganga, D., P. Giresse, M. Boussafir and T. Miyouna. 2017. Late Holocene swampy forest of Loango Bay (Congo). Sedimentary environments and organic matter deposition. *Journal of African Earth Sciences* 134: 419-434.
- Manning, K. and A. Timpson. 2014. The demographic response to Holocene climate change in the Sahara [2014/10/01]. *Quaternary Science Reviews* 101: 28-35.
- Matonda Sakala, I. 2016. Nouveaux regards sur la démographie du bassin de l'Inkisi à l'époque du royaume Kongo (XVIe-XVIIIe siècles). *Cahiers d'études africaines* 224: 845-873.
- Matonda Sakala, I., S. Bigohe Mugisha and K. Bostoen. 2019. Le projet BantuFirst : rapport sur les recherches de terrain archéologiques 2019 dans les provinces du Kwilu et de Kinshasa, République Démocratique du Congo. *Nyame Akuma* 92: 19-24.

- Matonda Sakala, I., S. Bigohe Mugisha, C. Mambu and K. Bostoen. 2021. Le projet BantuFirst : rapport sur les recherches de terrain archéologiques le long du bas-Kasaï dans les provinces du Kwilu et du Mai-Ndombe (RDC). *Nyame Akuma* 95: 25-30.
- Mbida Mindzié, C., W. Van Neer, H. Doutreleopont and L. Vrydaghs. 2000. Evidence for Banana Cultivation and Animal Husbandry During the First Millennium BC in the Forest of Southern Cameroon. *Journal of Archaeological Science* 27: 151-162.
- Möhlig, W.J.G. 1977. Zur frühen Siedlungsgeschichte der Savannen-Bantu aus lauthistorischer Sicht. In W. Möhlig, F. Rottland & B. Heine (eds.), *Zur Sprachgeschichte und Ethnographie in Afrika*, 166-193. Berlin: D. Reimer.
- Möhlig, W.J.G. 1979. The Bantu Nucleus: Its Conditional Nature and Its Prehistorical Significance. *Sprache und Geschichte in Afrika* 1: 109-141.
- Möhlig, W.J.G. 1981a. Lineare und hybride Lautverschiebungen im Bantu. In H. Jungraithmayr & G. Miehe (eds.), *Berliner afrikanistische Vorträge (XXI. deutscher Orientalistentag, Berlin, 24.-29. 3. 1980)*, 81-102. Berlin: Dietrich Reimer.
- Möhlig, W.J.G. 1981b. Stratification in the History of the Bantu Languages. *Sprache und Geschichte in Afrika*: 251-317.
- Möhlig, W.J.G. 1989. Sprachgeschichte, Kulturgeschichte und Archäologie. Die Kongruenz der Forschungsergebnisse als methodologisches Problem. *Paideuma* 35: 189-196.
- Morelli, G., Y. Song, C.J. Mazzoni, M. Eppinger, P. Roumagnac, D.M. Wagner, M. Feldkamp, B. Kusecek, A.J. Vogler, Y. Li, Y. Cui, N.R. Thomson, T. Jombart, R. Leblois, P. Lichtner, L. Rahalison, J.M. Petersen, F. Balloux, P. Keim, T. Wirth, J. Ravel, R. Yang, E. Carniel and M. Achtman. 2010. Yersinia pestis genome sequencing identifies patterns of global phylogenetic diversity [2010-12]. *Nature Genetics* 42: 1140-1143.
- Motingea Mangulu, A. 1996. *Etude comparative des langues ngiri de l'entre Ubangi-Zaïre* (CNWS publications 43). Leiden: Research School CNWS.
- Motingea Mangulu, A. 2009. Le réseau fluvial congolais et la problématique de l'expansion bantoue. *Annales Aequatoria* 30: 839-988.
- Motingea Mangulu, A. 2015. Language Decline and Linguistic Convergence in the Congo Central Basin. *ulletin des séances. Académie Royale des Sciences d'Outre-Mer (New Series)* 61: 299-372.
- Ndaywel è Nziem, I. 1997. *Histoire du Zaïre: De l'héritage ancien à l'âge contemporain*. Louvain-la-Neuve: Duculot, Afrique-Editions.
- Neumann, K., K. Bostoen, A. Höhn, S. Kahlheber, A. Ngomanda and B. Tchiengué. 2012. First Farmers in the Central African Rainforest: A View from Southern Cameroon. *Quaternary International* 249: 53 - 62.
- Nurse, D. and B.F.Y.P. Masele. 2003. Stratigraphy and Prehistory: Bantu Zone F. In H. Andersen (ed.), *Language Contacts in Prehistory: Studies in Stratigraphy*, 115-134. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins.
- Obenga, T. 1972. Continuité de l'histoire africaine. *Africa: Rivista trimestrale di studi e documentazione dell'Istituto italiano per l'Africa e l'Oriente* 27: 279-286.
- Obenga, T. 1989. Discours d'orientation générale. In T. Obenga (ed.), *Les peuples bantu : migrations, expansion et identité culturelle*, 11-18. Paris: L'Harmattan.
- Oslisly, R. 1992. *Préhistoire de la moyenne vallée de l'Ogooué (Gabon)*. Paris: Université de Paris I, thèse de doctorat.
- Oslisly, R. 1994-1995. The Middle Ogooué Valley: Cultural changes and palaeoclimatic implications of the last four millennia. *Azania* 29-30: 324-331.
- Oslisly, R. 1998. Hommes et milieux à l'Holocène dans la moyenne vallée de l'Ogooué (Gabon). *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 95: 93-105.

- Oslisly, R. 2001. Chronologie des âges du fer dans la moyenne vallée de l'Ogooué au Gabon. In J.-P. Descoedres, E. Huysecom, V. Serneels & J.-L. Zimmermann (eds.), *The Origins of Iron Metallurgy. Proceedings of the First International Colloquium on the Archaeology of Africa and the Mediterranean Basin held at the Museum of Natural History in Geneva, 4–7 June, 1999*, 263–268. Sydney: Meditarch.
- Pacchiarotti, S. and K. Bostoen. 2020. The Proto-West-Coastal Bantu Velar Merger. *Africana Linguistica* 26: 139–195.
- Pacchiarotti, S. and K. Bostoen. 2022. Erratic Velars in West-Coastal Bantu: Explaining Irregular Sound Change in Central Africa. *Journal of Historical Linguistics*: tba.
- Pacchiarotti, S., N. Chousou-Polydouri and K. Bostoen. 2019. Untangling the West-Coastal Bantu Mess: Identification, Geography and Phylogeny of the Bantu B50-80 Languages. *Africana Linguistica* 25: 155–229.
- Patin, E., M. Lopez, R. Grollemund, P. Verdu, C. Harmant, H. Quach, G. Laval, G.H. Perry, L.B. Barreiro, A. Froment, E. Heyer, A. Massougbedji, C. Fortes-Lima, F. Migot-Nabias, G. Bellis, J.-M. Dugoujon, J.B. Pereira, V. Fernandes, L. Pereira, L. Van der Veen, P. Mouguiama-Daouda, C.D. Bustamante, J.-M. Hombert and L. Quintana-Murci. 2017. Dispersals and Genetic Adaptation of Bantu-Speaking Populations in Africa and North America. *Science* 356: 543–546.
- Philippson, G. forthcoming. Double reflexes in northwestern Bantu and their implications for the Proto-Bantu consonant system. In K. Bostoen, G.-M. de Schryver, R. Guérois & S. Pacchiarotti (eds.), *On Reconstructing Proto-Bantu Grammar*. Berlin: Language Science Press.
- Phillipson, D.W. 1977. The spread of the Bantu languages. *Scientific American* 236: 106–114.
- Pour, A.N., C.A. Plaster and N. Bradman. 2013. Evidence from Y-chromosome analysis for a late exclusively eastern expansion of the Bantu-speaking people. *European Journal of Human Genetics* 21: 423–429.
- Rexová, K., Y. Bastin and D. Frynta. 2006. Cladistic Analysis of Bantu Languages: A New Tree Based on Combined Lexical and Grammatical Data. *Naturwissenschaften* 93: 189–194.
- Rick, J.W. 1987. Dates as Data: An Examination of the Peruvian Preceramic Radiocarbon Record. *American Antiquity* 52: 55–73.
- Ricquier, B. 2017. La méthode « mots et choses ». In A. Livingstone Smith, E. Cornelissen, O.P. Gosselain & S. MacEachern (eds.), *Manuel de terrain en Archéologie africaine*, 261–263. Tervuren: Musée royal d'Afrique centrale.
- Sautter, G. 1966. *De l'Atlantique au fleuve Congo : une géographie du sous-peuplement*. Paris.
- Schreiber, H. 2009. Social Networks, Linguistic Variation and Micro Change in an African Context: A Case Study in the Borderland of Mali and Burkina Faso. *Sprache und Geschichte in Afrika* 20: 209–229.
- Seidensticker, D., W. Hubau, D. Verschuren, C. Fortes-Lima, P. de Maret, C.M. Schlebusch and K. Bostoen. 2021. Population collapse in Congo rainforest from 400 CE urges reassessment of the Bantu Expansion. *Science Advances* 7: eabd8352.
- Seidensticker, D., K. Jungnickel, C. Mambu, J. Yogolelo, R. Kidebua and K. Bostoen. 2018. The BantuFirst Project: 2018 Fieldwork Report from the Kinshasa, Kwango, Kwilu and Mai-Ndombe Provinces of the Democratic Republic of the Congo. *Nyame Akuma* 90: 23–29.
- Shennan, S., S.S. Downey, A. Timpson, K. Edinborough, S. Colledge, T. Kerig, K. Manning and M.G. Thomas. 2013. Regional population collapse followed initial agriculture booms in mid-Holocene Europe [2013/10/01]. *Nature Communications* 4: 2486.
- Thomas, J.M.C. 1963. *Les Ngbaka de la Lobaye : le dépeuplement rural chez une population forestière de la République centrafricaine*. Paris: Mouton & co.

- Thornton, J.K. 2018. The Origins of Kongo: A Revised Vision. In K. Bostoen & I. Brinkman (eds.), *The Kongo Kingdom: The Origins, Dynamics and Cosmopolitan Culture of an African Polity*, 17-41. Cambridge: Cambridge University Press.
- Timpson, A., S. Colledge, E. Crema, K. Edinborough, T. Kerig, K. Manning, M.G. Thomas and S. Shennan. 2014. Reconstructing regional population fluctuations in the European Neolithic using radiocarbon dates: a new case-study using an improved method [2014/12/01]. *Journal of Archaeological Science* 52: 549-557.
- Van Acker, S., S. Pacchiarotti, E. De Langhe and K. Bostoen. 2021. Reconstructing West-Coastal Bantu Vocabulary as Evidence for Early Banana Cultivation in Central Africa. *Studies in African Linguistics* 50: 285-325.
- van Bulck, G. 1948. *Les recherches linguistiques au Congo belge: résultats, acquis, nouvelles enquêtes à entreprendre*. Bruxelles: Librairie Falk - G. van Campenhout.
- Vansina, J. 1991. *Sur les sentiers du passé en forêt. Les cheminement de la tradition politique ancienne de l'Afrique équatoriale*. Louvain-la-Neuve/Mbandaka: Centre d'histoire de l'Afrique, Université Catholique de Louvain/Centre Aequatoria.
- Vansina, J. 1995. New Linguistic Evidence and the Bantu Expansion. *Journal of African History* 36: 173-195.
- Verschuren, D. and D.J. Charman. 2008. Latitudinal Linkages in Late Holocene Moisture-Balance Variation. *Natural Climate Variability and Global Warming*, 189-231.
- Vincens, A., D. Schwartz, J. Bertaux, H. Elenga and C. de Namur. 1998. Late Holocene Climatic Changes in Western Equatorial Africa Inferred from Pollen from Lake Sinnda, Southern Congo. *Quaternary Research* 50: 34-45.
- Wagner, D.M., J. Klunk, M. Harbeck, A. Devault, N. Waglechner, J.W. Sahl, J. Enk, D.N. Birdsell, M. Kuch, C. Lumibao, D. Poinar, T. Pearson, M. Fourment, B. Golding, J.M. Riehm, D.J.D. Earn, S. DeWitte, J.-M. Rouillard, G. Grupe, I. Wiechmann, J.B. Bliska, P.S. Keim, H.C. Scholz, E.C. Holmes and H. Poinar. 2014. Yersinia pestis and the Plague of Justinian 541-543 AD: a genomic analysis. *The Lancet Infectious Diseases* 14: 319-326.
- Wiesmüller, B. 1997. Möglichkeiten der interdisziplinären Zusammenarbeit von Archäologie und Linguistik am Beispiel der frühen Eisenzeit in Afrika. In R. Klein-Arendt (ed.), *Traditionelles Eisenhandwerk in Afrika: geschichtliche Rolle und wirtschaftliche Bedeutung aus multidisziplinärer Sicht*, 55-90. Köln: Heinrich-Barth-Institut für Archäologie und Geschichte Afrikas.
- Williams, A.N. 2012. The use of summed radiocarbon probability distributions in archaeology: a review of methods. *Journal of Archaeological Science* 39: 578-589.
- Wotzka, H.-P. 1995. *Studien zur Archäologie des zentralafrikanischen Regenwaldes: Die Keramik des Inneren Zaire-Beckens und ihre Stellung im Kontext der Bantu-Expansion* (Africa Praehistorica, Monographien zur Archäologie und Umwelt Afrika). Köln: Heinrich Barth Institut.
- Wotzka, H.-P. 2006. Records of Activity: Radiocarbon and the Structure of Iron Age Settlement in Central Africa. In H.-P. Wotzka (ed.), *Grundlegungen. Beiträge zur europäischen und afrikanischen Archäologie für Manfred K.H. Eggert*, 271-289. Tübingen: Francke Attempto Verlag.
- Wotzka, H.-P. and K. Bostoen. 2009. Human settlement and Bantu language dispersal in the Inner Congo Basin: A Correspondence (Re-)Analysis of lexicostatistical data. Paper presented at the European Conference for African Studies 3, Leipzig.