



HAL
open science

Les dispersions humaines au rythme du relief et du climat

Isabelle Crevecoeur, Jean-Renaud Boisserie, Jessie Cauliez, Carlo Moligni,
David Pleurdeau, Sandrine Prat, Mathieu Schuster

► **To cite this version:**

Isabelle Crevecoeur, Jean-Renaud Boisserie, Jessie Cauliez, Carlo Moligni, David Pleurdeau, et al..
Les dispersions humaines au rythme du relief et du climat. Boisserie J.R.; Prat S.; Tiberi C. Le Grand
Rift Africain - à la confluence des temps, Recherche Midi; CNRS, pp.124-129, 2023, 978-2-7491-7814-1.
hal-04734204

HAL Id: hal-04734204

<https://hal.science/hal-04734204v1>

Submitted on 13 Oct 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NoDerivatives 4.0 International License

Les dispersions humaines au rythme du relief et du climat

Isabelle Crevecoeur ¹, Jean-Renaud Boisserie ², Jessie Cauliez ³, Carlo Mologni ⁴, David Pleurdeau ⁵, Sandrine Prat ⁵, Mathieu Schuster ⁶

¹ PACEA-De la Préhistoire à l'actuel : culture, environnement et anthropologie

² CFEE & PALEVOPRIM-Centre français des études éthiopiennes & Laboratoire de paléontologie, évolution paléoécosystèmes, paléoprimatologie

³ TRACES- Travaux et recherches archéologiques sur les cultures, les espaces et les sociétés

⁴ LCHES-Leverhulme Centre for Human Evolutionary Studies, University of Cambridge

⁵ HNHP-Histoire naturelle de l'Homme préhistorique

⁶ ITES- Institut Terre & environnement de Strasbourg

L'histoire humaine dans le Rift s'est construite à l'interface d'une diversité environnementale locale, liée à la multiplication de bassins hydrographiques plus ou moins connectés, et de grands changements climatiques planétaires.

Marquée depuis longtemps par l'alternance de périodes humides et de périodes sèches, l'Afrique orientale abrite le plus long réseau hydrographique au monde, celui du Nil, tandis que le Rift accueille plus de 30 grands lacs. Depuis l'Oligocène, il y a 30 millions d'années, le principal moteur responsable de la formation de ces réseaux hydrographiques est la tectonique des plaques. La déchirure de la croûte terrestre, liée à la séparation des plaques nubienne, somalienne et arabique, a généré une série de dépressions qui constituent autant de réceptacles des eaux continentales et forment les grands bassins lacustres du Rift. Le même processus tectonique a induit le soulèvement des hauts-plateaux (les épaules du Rift) dessinant ainsi les vallées du Nil Bleu et du Nil Blanc. La mousson africaine est la principale source d'alimentation de ces plans et cours d'eau, et le moteur de la variabilité hydroclimatique de cette région. Le changement des paramètres orbitaux de la Terre a modifié périodiquement l'absorption d'énergie solaire par la surface terrestre et océanique et, en conséquence, la magnitude et la durée des précipitations en zone inter-tropicale. Ces facteurs, combinés aux cycles liés à la mousson africaine au cours du dernier million d'années, ont conduit à l'alternance de périodes d'intenses précipitations et de périodes d'aridité extrême sur le continent, selon des cycles de l'ordre de 20 000 ans. Les « périodes humides africaines » successives se caractérisent par la réactivation des réseaux hydrologiques, l'expansion des lacs et le développement ou la migration de niches écologiques entières (à l'exemple du « Sahara vert »). Les fluctuations lacustres, qui entraînent des modifications majeures des hydrosystèmes, peuvent alors former des barrières environnementales pour les espèces terrestres et des connexions pour les faunes aquatiques. Toutefois, à cause de son étendue et de sa complexité géographique, le Rift se distingue par un fonctionnement hydrologique et environnemental propre à chacun de ses bassins. Le caractère unique de chaque segment du Rift a pu donc favoriser la création de niches environnementales différentes bien que contemporaines, dans certains cas favorables aux populations humaines, jouant sur leur isolement ou leur dispersion.

Des dispersions régionales rythmées par la mousson

Les dispersions, c'est-à-dire l'occupation de nouvelles zones par les humains ou d'autres animaux, ne sont pas comparables aux migrations observées chez certains animaux actuels. Ces dernières sont souvent des phénomènes saisonniers liés à la disponibilité des ressources et aux cycles de reproduction au sein d'une même aire géographique. La dispersion est, au contraire, un processus écologique impliquant le déplacement d'un ou de plusieurs individus hors de leur aire d'origine vers d'autres territoires, où ils vont se reproduire et s'installer de manière permanente.

Si ces dispersions, qui correspondent par exemple à des déplacements de quelques kilomètres par génération (5 à 15 kilomètres modélisés pour les populations humaines du Plio-Pléistocène), peuvent être perçues comme lentes à l'échelle de la vie d'un individu, elles sont en revanche fulgurantes à l'échelle des temps géologiques (cf. Chapitre 1). Même s'il est question de quelques dizaines de milliers d'années pour les dispersions entre l'Afrique et l'Eurasie, elles restent en effet difficilement identifiables étant donné la faible résolution chronologique dont nous disposons, les biais d'échantillonnage et de préservation des vestiges.

C'est ainsi qu'entre la fin du Miocène (il y a 5,3 millions d'années) et 2 millions d'années, la lignée humaine s'est potentiellement répandue au sein du continent africain, l'Afrique australe, le Rift et l'Afrique centrale ayant tour à tour abrité les plus anciens témoins connus de l'humanité. Étant donné la rareté des fossiles de cette période, il est encore difficile d'identifier ces mouvements interrégionaux. Des modèles suggèrent un contexte favorable à la dispersion lors des périodes humides, et un repli sur des zones refuges isolées, telle que la dépression du Turkana, en période sèche. Pour aller plus loin, les scientifiques cherchent à déterminer les dynamiques biogéographiques chez d'autres vertébrés fossiles, plus abondants.

Des expansions sous influence climatique?

À partir de 2 millions d'années s'ouvre une nouvelle phase importante de l'évolution humaine, celle des dispersions intercontinentales. La première expansion humaine depuis l'Afrique vers l'Eurasie a suscité de nombreux débats en lien avec l'influence des changements environnementaux sur les populations humaines. Jusqu'au début des années 1990, on considérait que cet événement avait eu lieu il y a moins de 1 million d'années. Cependant, les découvertes faites en Eurasie (Dmanissi, en Géorgie, Orce et Sima del Elefante, en Espagne, Attirampakkam, en Inde, Sangiran, en Indonésie) révèlent que ce territoire a été occupé par les humains dès 1,8 million d'années.

Les hypothèses concernant les « causalités » de ces dispersions sont diverses, fondées sur des changements bioculturels (par exemple : nouveaux comportements culturels, augmentation de la taille du corps et du volume du cerveau), et/ou paléoenvironnementaux (périodes d'aridification importante, disparition de faunes forestières et extension des grandes formations à graminées). Les travaux actuels montrent que les déplacements humains vers l'Eurasie ne sont pas contemporains de changements majeurs de l'environnement ou des principales dispersions d'autres espèces. En effet, les principaux mouvements de faune ont eu lieu avant 3 millions d'années puis entre 1,8 et 1,3 million d'années, et davantage entre l'Europe et l'Asie ; ils ne coïncident donc pas avec la première dispersion humaine hors d'Afrique, antérieure à 1,8 million d'années. Il n'est sans doute pas nécessaire de trouver une causalité particulière aux premiers peuplements humains en dehors du continent africain.

Pour pouvoir occuper de nouveaux territoires, ces populations pouvaient déjà compter sur leur polyvalence et leur capacité à s'adapter de façon opportuniste à des environnements diversifiés.

Si l'influence des changements environnementaux est remise en question pour expliquer la première expansion depuis l'Afrique, la dernière période glaciaire que la Terre ait connue, entre 115 000 ans et 11 700 ans, a quant à elle eu un impact certain sur notre propre espèce, *Homo sapiens*, en Afrique. À l'échelle du continent comme du Rift, ces changements sont loin d'avoir été homogènes. Et si elles peuvent apparaître comme graduelles durant certaines phases, des évolutions culturelles majeures (comme le passage à la confection d'industries microlithiques, à partir de 50 000 ans, ou la dernière grande dispersion d'*Homo sapiens* depuis l'Afrique, entre 80 000 ans et 50 000 ans, à l'origine de toutes les populations vivant actuellement hors d'Afrique) suggèrent l'existence de seuils critiques dans les capacités de ces chasseurs-pêcheurs-cueilleurs à s'adapter aux changements environnementaux.

Les vallées et les montagnes comme refuges

Longtemps considérées comme des couloirs de dispersions possibles hors d'Afrique, certaines zones de la vallée du Nil (entre la première et la troisième cataractes) et de la Corne de l'Afrique (les monts Balé et les hauts-plateaux éthiopiens, ou les montagnes du Buur Eyle, en Somalie) semblent avoir fonctionné comme des zones refuge pour les populations humaines, notamment pendant le pic d'aridité du dernier maximum glaciaire, entre 25 000 ans et 20 000 ans.

Ces hypothèses découlent de la faible densité de vestiges trouvés dans des régions où, lors de périodes plus clémentes, la présence humaine est pourtant bien documentée. Si on ne peut exclure un biais d'enregistrement archéologique lié à des facteurs politiques et historiques influençant les explorations de certaines zones géographiques, ces phénomènes de contraction des populations dans des zones refuge et de dépeuplement dans d'autres régions sont perceptibles à différentes échelles. En outre, l'étude bioarchéologique des restes humains retrouvés dans les sites datés du dernier maximum glaciaire nous offre une image de la diversité passée de notre espèce, plus grande que ce que l'on pensait. En effet, les particularités morphologiques de ces groupes humains suggèrent certaines discontinuités biologiques avec les populations plus tardives et des isollements à long terme. Dans la vallée du Nil et dans la Corne de l'Afrique, les populations humaines du dernier maximum glaciaire ont laissé peu de descendants parmi les populations actuelles. Ces données paléanthropologiques sont confortées par les résultats des études du génome des populations actuelles et fossiles, qui témoignent de la réduction de la diversité génétique passée de notre espèce au cours de la dernière période glaciaire.

Quand aridification rime avec domestication

Plus on se rapproche des périodes actuelles, plus la résolution des données archéologiques nous permet d'appréhender les interactions entre les changements environnementaux et les modes de vie sociale et culturelle des populations humaines. Dans la Corne de l'Afrique, il y a près de 4 500 ans, l'aridification dans la dépression de l'Afar s'est intensifiée, entraînant la régression d'un des lacs majeurs de la région, le lac Abhé. L'adoption de la domestication animale dans la zone, qui se traduit par l'élevage de bovins et de caprins, coïncide avec cette étape de réchauffement climatique, comme en témoignent les études paléohydrologiques et la découverte d'ossements d'animaux domestiqués sur les sites archéologiques du lac Abhé.

Les premières sociétés d'éleveurs sont suivies d'un ancrage territorial, comme en témoignent les premières formes d'organisation villageoise et le développement de structures funéraires monumentales. Ce changement climatique aurait joué un rôle déclencheur dans le choix des populations de chasseurs-cueilleurs d'intégrer des nouvelles stratégies de subsistance, notamment les animaux domestiques. La pratique de la domestication animale est débattue car certaines espèces auraient pu être domestiquées localement alors que d'autres auraient été diffusées par acculturation ou dispersion depuis la péninsule Arabique ou le Soudan, où l'élevage existait déjà à des périodes plus anciennes.

La circulation des matières premières et des produits finis est un parfait indicateur de la mobilité et des réseaux connectant ces populations. Ainsi, l'obsidienne utilisée dans la confection des outils de chasse et de pêche, que l'on retrouve dans les habitats, provient de l'Afar et du Rift, à plusieurs centaines de kilomètres de là. Les céramiques de la Corne de l'Afrique sont quant à elles présentes dans un site égyptien. Autrement dit, au moment de l'émergence des sociétés de production, il faut envisager les groupes humains occupant ce bassin lacustre dans un modèle équilibré entre mobilité, apports extrarégionaux, fixation au sol et poussées démographiques ; des sociétés qui maillent, balisent leur territoire et initient de nouvelles relations avec leur environnement.

À travers ces exemples se dégage la complexité des réponses aux changements environnementaux ainsi que l'extraordinaire capacité d'adaptation des populations humaines. Les choix entraînant leur mobilité sont multifactoriels, souvent difficiles à identifier dans le registre fossile, et pas nécessairement en lien avec un déterminisme climatique, comme le montre l'exemple du royaume d'Aksum.