

UN MUSÉE NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE EN AFRIQUE DU NORD, POURQUOI ?

A NATIONAL MUSEUM OF NATURAL HISTORY IN NORTH AFRICA, WHY?

Mohamed GHARBI¹ 

Manuscrit initial reçu le 19 mai 2024, manuscrit révisé reçu le 27 mai 2024, accepté le 19 juin 2024

Mots-clés : Musée, Espèce, Biodiversité, Environnement, Afrique du Nord

Keywords: Museum, Species, Biodiversity, Environment, North Africa

INTRODUCTION

L'Afrique du Nord comporte cinq pays : le Maroc, l'Algérie, la Tunisie, la Libye et l'Égypte. Cette vaste région a une superficie de 6 017 191 km² ce qui correspond à 19,78% de la superficie de l'Afrique. L'Afrique du Nord constitue la rive sud de la Méditerranée et la frontière nord du Sahara qui, lui, s'étend sur environ 9 065 000 km². Cette zone constitue de ce fait un très vaste écotone avec une très grande biodiversité animale et végétale dont de nombreuses espèces sont menacées. C'est le cas par exemple de 17 des 78 espèces de mammifères que compte la Tunisie (le plus petit pays d'Afrique du Nord avec une superficie de seulement 163 610 km²) (Animal info and endangered animals 2024). De plus, l'Afrique du Nord est reconnue comme étant un hotspot du réchauffement climatique. Tous ces facteurs font que les générations futures doivent être sensibilisées à l'importance de la préservation de la biodiversité et à la fragilité des écosystèmes nord-africains.

A travers cette note, l'auteur souhaite initier un débat et sensibiliser les scientifiques et les pouvoirs publics quant à l'importance des musées d'histoire naturelle (MHN) en Afrique du Nord.

MUSÉES D'HISTOIRE NATURELLE EN AFRIQUE DU NORD

Nous avons compté dans le monde environ 187 MHN, dont 43 en France, 18 aux États-Unis et seulement six dans tout le continent africain mais aucun en Afrique du Nord (Figure 1). Pourtant, des milliers de spécimens végétaux et animaux ont été collectés et étudiés par des scientifiques nord-africains et aussi par les scientifiques de plusieurs autres pays. Ces spécimens gisent (c'est le bon terme) dans plusieurs laboratoires des universités et des centres de recherche tunisiens et d'autres pays d'Afrique du Nord sans qu'ils ne soient ni inventoriés ni connus. Ils sont alors entretenus grâce à des initiatives personnelles et se perdent le plus souvent avec le départ du chercheur qui les a collectés.

¹Laboratoire de parasitologie, Univ. Manouba. École nationale de médecine vétérinaire de Sidi Thabet, 2020 Sidi Thabet, Tunisie.
Mail : gharbim2000@yahoo.fr



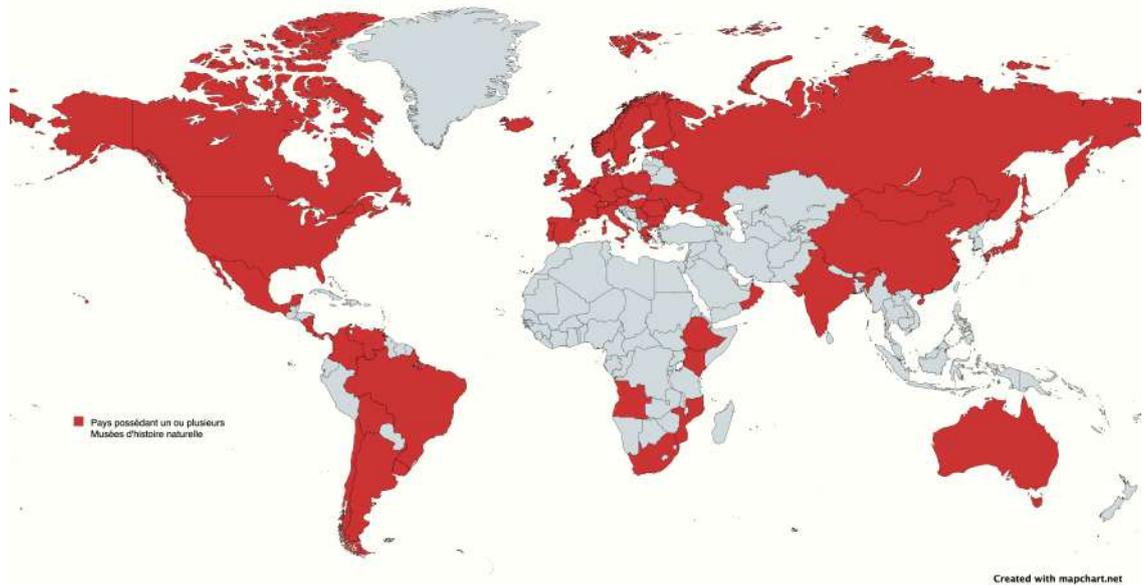


Figure 1 : Mappemonde indiquant les pays possédant un ou plusieurs musées d'histoire naturelle (national ou régional).

POURQUOI UN MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE EN AFRIQUE DU NORD ?

Les raisons du caractère urgent de ce besoin sont multiples :

Collections d'animaux et de végétaux

Les MHN sont d'abord des lieux où les collections de diverses espèces vivantes sont stockées, répertoriées et peuvent de ce fait être étudiées par les scientifiques. Les MHN représentent également des lieux d'étude et de recherche sur les espèces animales. Constituer des collections permet alors de comparer les spécimens et les espèces directement mais aussi effectuer des prélèvements pour les analyser par diverses méthodes modernes qui sont en perpétuel développement. Il est possible par exemple d'effectuer des études ostéologiques en utilisant les rayons X mais aussi de la modélisation 3D et de l'intelligence artificielle. L'ADN peut être prélevé sur les tissus pour être étudié. Il est possible alors de rechercher des agents pathogènes par PCR mais aussi de comparer l'ADN des différentes populations végétales et animales pour étudier de nombreux aspects de leur biologie, notamment sous l'angle de l'évolution (Holmes *et al.* 2016). À titre d'exemple, le dernier spécimen du lion de l'Atlas (*Panthera leo leo*), éteint à l'état sauvage, fut abattu dans la région de Ghardimaou (gouvernorat de Jendouba, nord-ouest de la Tunisie) durant les années 50 et pourtant, aucune partie de ces animaux ne fut conservée. De même, le magot (*Macaca sylvanus*) est une espèce qui fut présente en Tunisie jusqu'en 1900. Des témoins déclarent l'avoir aperçu au nord-ouest de la Tunisie. Faute de MHN, il n'existe actuellement en Tunisie aucune trace de la présence passée de ces singes dans ce pays (Figure 2).

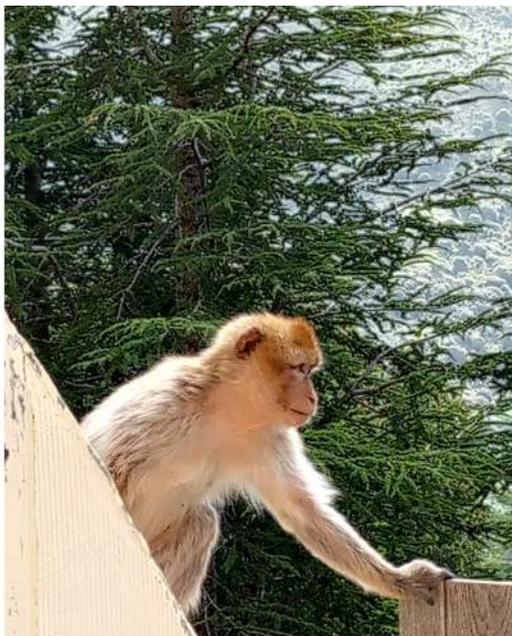


Figure 2 : Magot (*Macaca sylvanus*) photographié dans les montagnes de Tikjda, Algérie. © Mohamed Gharbi.



L'étude des collections conservées dans les MHN peut profiter *ad eternum* des avancées technologiques et scientifiques. Qui aurait pensé avant 1983 qu'on pourrait un jour amplifier de l'ADN à partir de n'importe quelle matrice ? avant 1992 de quantifier l'ADN ? avant 1997 de chercher n'importe quel agent pathogène avec le MALDI TOF ? avant 2001, de séquencer tout le génome d'un être vivant avec les séquenceurs NGS ? avant 2020 de scruter tout un corps avec un appareil IRM portable appelé « au chevet du malade » ? ... Toutes ces techniques et bien d'autres ont permis et permettront d'affiner nos connaissances relatives aux spécimens et aux pièces anatomiques des collections conservées dans les MHN.

Partage des données

Des bases de données peuvent ainsi être créées sur la faune et la flore nord-africaines qui doivent être numériques avec des numéros de catalogue pour chaque spécimen végétal ou animal. Il est alors possible de répertorier les collections et faciliter la consultation des spécimens par les scientifiques, notamment les types. Ces bases de données peuvent être mises en ligne pour être consultées gratuitement par le grand public et par les scientifiques (Scott *et al.* 2019). Ces derniers peuvent étudier les espèces vivantes et comparer les spécimens de collection à ceux qu'ils collectent. Ce rôle rejoint alors le suivant.

Éducation du grand public

Des spécimens sont exposés au grand public pour des fins de divertissement et d'éducation. Ainsi, le grand public est sensibilisé quant à l'importance de la préservation des espèces vivantes et de la biodiversité. Les jeunes et les moins jeunes apprennent alors à connaître et à aimer la flore et la faune locales.

Enseignement universitaire et post-universitaire

Il est évident que ces collections peuvent être mises à la disposition des étudiants, notamment en formation post-universitaire pour les étudier. Rappelons que les types des diverses espèces découvertes en Tunisie sont répertoriés notamment dans le Muséum d'histoire naturelle de Paris. Néanmoins, le coût de séjour d'un chercheur tunisien et à fortiori d'un étudiant tunisien pour aller consulter les holotypes tunisiens est hors de portée, ce qui est une absurdité en soi.

QUELS RISQUES COURRONS-NOUS EN CRÉANT UN MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE EN AFRIQUE DU NORD ?

La création d'un MHN doit impérativement être accompagnée d'un engagement politique fort et permanent afin de préserver le MHN, les collections, et le financement pour les générations à venir. En effet, la collection d'espèces demande un personnel qualifié pour la faire vivre, la préserver, l'entretenir et la rendre utile à la communauté scientifique non seulement nationale mais aussi internationale, génération après génération. Rappelons qu'une collection abandonnée faute de financements est une grande perte pour l'humanité et pour les générations futures. Plusieurs holotypes d'espèces africaines, déposés dans des collections en Afrique, ont ensuite été totalement perdus parce que les collections n'ont pas été entretenues. D'autre part, cet engagement politique doit prendre en compte l'entretien des bâtiments avec des normes internationales. L'exemple absolu catastrophique du Musée national du Brésil à Rio de Janeiro, dont la majorité des collections ont disparu dans un incendie survenu en 2018 dans le palais de Saint-Christophe qui héberge le Musée suite à un dysfonctionnement de la climatisation dans l'auditorium, est là pour nous le rappeler. Après ce drame, Michel Temer, président de la république du Brésil, déclara que « *la perte des collections du Musée national est incalculable pour le Brésil. Aujourd'hui est un jour tragique pour la muséologie de notre pays. Ce sont deux cents années de travail, de recherche et de connaissances qui ont été perdues. La valeur pour notre histoire ne peut pas se mesurer, par les dommages causés au bâtiment qui a abrité la famille royale sous l'Empire. C'est un jour triste pour tous les Brésiliens* ». The Guardian a titré dans un article « *L'incendie du musée du Brésil, des pertes « incalculables » alors qu'une 200 ans est détruite* » (The Guardian 2018).



Plusieurs grands MHN des pays développés ont maintenant à peu près réussi à convaincre les politiques de la nécessité de continuer à les financer, génération après génération, mais cela n'est jamais totalement acquis, comme on en voit des exemples souvent dans la presse. Sans cet engagement politique fort et durable, la création d'un MHN en Afrique du Nord pourrait être une catastrophe de plus du fait de la perte des spécimens conservés (ou plutôt mal conservés).

Il est de ce fait important de rappeler qu'une grande partie des collections entretenues par les MHN sont des objets de très grande valeur, parfois inestimable, aussi bien d'un point de vue scientifique, culturel que patrimonial. Certains spécimens sont irremplaçables et peuvent, de ce fait, être à jamais perdus comme les fossiles, les spécimens d'espèces éteintes...

Nous tenons à préciser que la présence de ces risques ne doit en aucun cas bloquer la création d'un MHN en Afrique du Nord mais doit plutôt motiver une bonne gestion et anticipation de ces risques. En plus des mesures conventionnelles de protection contre les vols, les incendies, la perte de spécimens et leur détérioration, les types peuvent être répartis dans différents MHN. Il faut savoir que pour les plantes, il est absolument commun de dupliquer les dépôts dans plusieurs MHN. Le nouveau MHN pourrait être hébergé dans une ancienne institution ayant réussi à instaurer plusieurs bases juridiques et structurelles comme c'est le cas de la Cité des sciences de Tunis qui dispose de plusieurs atouts permettant d'héberger un MHN tunisien provisoirement ou définitivement.

CONCLUSION

Nous voyons à travers cette note les multiples rôles des MHN dans le développement des sciences, des sociétés et la préservation de la biodiversité en Afrique du Nord. Nous exhortons les pouvoirs publics nord africains à se rendre compte de cette importance et à œuvrer alors pour la création d'un ou de plusieurs MHN (en réseau) en Afrique du Nord, avec des missions analogues à celle des différents MHN dans le monde, comme le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) à Paris, le *Natural History Museum* à Londres, ou le *National Museum of Natural History* à Washington. Un MHN peut être inauguré avec une petite collection qui sera enrichie progressivement comme ce fut le cas du Musée du Louvre qui contenait à son ouverture en 1793 un peu plus de 700 œuvres et environ 620 000 actuellement.

REMERCIEMENTS

Merci aux deux lecteurs pour leurs commentaires et suggestions. Je tiens à remercier très vivement Pr Jean-Lou Justine, Muséum national d'histoire naturelle de Paris pour ses recommandations très inspirantes.

CONFLITS D'INTÉRÊTS

L'auteur déclare qu'il n'a aucun conflit d'intérêt.

RÉFÉRENCES

- Animal info and endangered animals. [https://www.animalinfo.org/country/tunisia.htm#:~:text=Threatened%20Species,-Threatened%20Species%3A%20The&text=Addax%20\(Addax%20nasomaculatus\).,horned%20Oryx%20\(Oryx%20dammah\).](https://www.animalinfo.org/country/tunisia.htm#:~:text=Threatened%20Species,-Threatened%20Species%3A%20The&text=Addax%20(Addax%20nasomaculatus).,horned%20Oryx%20(Oryx%20dammah).)
- Holmes MW, Hammond TT, Wogan GO, Walsh RE, LaBarbera K, Wommack EA, Martins FM, Crawford JC, Mack KL, Bloch LM, Nachman MW. Natural history collections as windows on evolutionary processes. *Mol Ecol.* 2016 Feb;25(4):864-81. doi: 10.1111/mec. 13529.
- Muséum National d'histoire naturelle de Paris. <https://www.mnhn.fr/fr/une-mission-cinq-activites#:~:text=Elle%20fournit%20un%20appui%20scientifique,l'impact%20de%20nouveaux%20projets.>
- Scott B, Baker E, Woodburn M, Vincent S, Hardy H, Smith VS. The Natural History Museum Data Portal. Database (Oxford). 2019 Jan 1;2019:baz038. doi: 10.1093/database/baz038.
- The Guardian. 2018. <https://www.theguardian.com/world/2018/sep/03/fire-engulfs-brazil-national-museum-rio>

