



Bone journey

une excursion à l'ostéothèque
du Musée zoologique de Strasbourg



Commissaire de l'exposition

Rose-Marie ARBOGAST

En 2022, les expositions de la MISHA valorisent
les **collections** de l'Université de Strasbourg
Histoire & usages

EXPOSITION
Bone journey
une excursion à l'ostéothèque
du Musée zoologique de Strasbourg

du 21 nov. au 16 déc. 2022



Quel indigénisme à toute analyse archéologique, l'ostéothèque de l'Université de Strasbourg, riche de près d'un millier de spécimens de vertébrés, constitue un équipement pour lequel il n'est pas d'équivalent dans la Haute-Est de la France, Musée zoologique de Strasbourg, représentant d'un patrimoine scientifique et culturel de la région.

son histoire et son développement, l'Université de Strasbourg, à la convergence entre Sciences naturelles, Sciences humaines, avec un champ d'application chronologique qui s'étend de la Préhistoire à la période actuelle. Elle permet de disposer d'un outil pédagogique particulièrement précieux dans le cadre de l'enseignement et de la recherche.

Maison interuniversitaire des Sciences de l'Homme-Musée
cité Janner - borne libre du lundi au vendredi de 9h à 17h
www.misha.fr



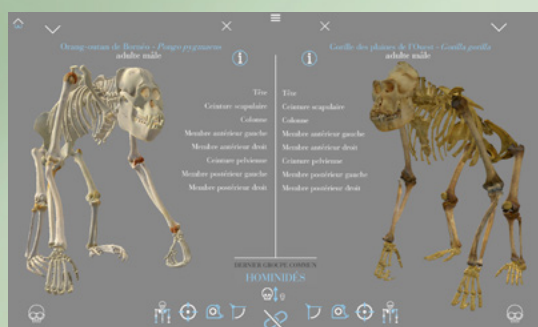


Rose-Marie Arbogast lors d'une visite guidée de l'exposition

VERTÉBRÉS L'ostéologie en quelques clics



L'application *Vertébrés* est un atlas numérique conçu comme un outil d'observation et de comparaison d'ossements d'individus d'espèces différentes (animaux et humains), à partir d'images 3D à haute résolution. Sa réalisation est le fruit d'une collaboration entre le laboratoire CNRS Archimède UMR 7044, Archéologie Alsace, le Muséum national d'Histoire naturelle et Laetoli Production.



« Vertébrés » s'adresse à la communauté scientifique (chercheurs en archéologie et en archéozoologie), aux étudiants (en ostéologie, biologie, zoologie, élèves des écoles vétérinaires), aux enseignants (collèges, lycées) mais aussi à un public plus large (personnels des musées d'histoire naturelle, médiateurs scientifiques, artistes ...). C'est à la fois un outil d'anatomie comparée et un atlas d'ostéologie interactif comprenant aujourd'hui plus de 4000 ossements numérisés à haute résolution soit 32 spécimens disponibles dont 22 complets remontés en connexion anatomique.

L'application Vertébrés permet :

- de faciliter la consultation et la comparaison d'ossements de différents taxons intéressants pour l'archéozoologie et qu'il est souvent difficile de réunir en un même lieu ;
- d'utiliser des reproductions biofidèles lorsque l'accès à une collection de comparaison n'est pas envisageable (travail sur le terrain, missions à l'étranger) ;
- de réunir une collection d'ossements en 3D permettant de constituer des séries consécutives couvrant toute la diversité d'une famille ou d'un élément anatomique.
- de se familiariser de façon didactique avec l'ostéologie et l'Anatomie Comparée des Vertébrés.

Son usage est fluide et intuitif et ne nécessite pas de connaissances informatiques particulières. Elle est aujourd'hui disponible gratuitement en ligne sur simple inscription sur le site de Laetoli Production.





Ensemble de restes osseux d'animaux provenant d'une fouille archéologique, exemples de détermination anatomique (quel os ?) et spécifique (quelle espèce animale ?) et outils de l'archéozoologie (atlas ostéologique, pieds à coulisse)

Collections ostéologiques du Musée zoologique de Strasbourg un formidable patrimoine scientifique

■ Les collections du Musée Zoologique de Strasbourg comprennent plus de 1,2 millions de spécimens, tous groupes confondus. Plus de 10.000 Mammifères, 5000 'poissons', 18.000 Oiseaux, 7000 'reptiles' et Amphibiens, ont été collectés sur une période de 250 ans sur tous les continents, dans toutes les mers et océans.

■ Parmi les spécimens de Mammifères, près de 7000 sont des pièces ostéologiques. Toutes les familles de cette Classe de Vertébrés sont représentées avec quelques 1300 espèces sur les 5500 actuelles répertoriées. L'ostéologie des oiseaux est aussi très présente avec près de 1700 individus. Les autres groupes (poissons, Amphibiens, tortues, serpents et lézards), sont peu représentés par des restes osseux, mais plutôt sous forme d'individus entiers en alcool.

■ Leurs caractéristiques confèrent aux collections strasbourgeoises un potentiel scientifique considérable. En ce qui concerne l'archéozoologie, la diversité des collections ostéologiques du Musée a été un atout inestimable pour la constitution d'une ostéothèque de référence. Cette interactivité fondatrice offre aujourd'hui encore de vastes opportunités d'ouverture et de développement vers l'étude des faunes d'autres zones géographiques et d'autres aires climatiques.

■ Les collections du Musée ont été assemblées en un temps où elles constituaient les supports indispensables à la recherche scientifique et à l'enseignement. Le développement de l'ostéothèque, à partir de ces ensembles patrimoniaux, sa vocation pédagogique et son rôle d'appui à la recherche, sont autant de preuves que le rôle initial de ces collectes historiques, qui font partie du patrimoine scientifique des musées de Strasbourg, est encore d'actualité au 21^{ème} siècle !



Collection d'ostéologie du MZS : squelettes montés dans les corridors du Musée zoologique.
M. Bertoldi, Musées de la Ville de Strasbourg



Collection d'ostéologie du MZS dans les réserves de la CDOO.
M. Bertoldi, Musées de la Ville de Strasbourg



Collection de crânes, Collection mensuel.
M. Bertoldi, Musées de la Ville de Strasbourg



Collection d'ostéologie du MZS :
squelette monté de gecko (Gecko verus).
M. Bertoldi, Musées de la Ville de Strasbourg



Collection d'ostéologie du MZS :
squelette monté de crapaud (Bufo bufo).
M. Bertoldi, Musées de la Ville de Strasbourg



Visiteurs de l'exposition « *Bone journey* » lors du colloque de la Misha
« *Les collections de l'Université de Strasbourg : Histoires et Usages* »

L'ostéothèque du Musée zoologique de Strasbourg



Photo ostéothèque.
A. Gaillet

■ L'ostéothèque du Musée zoologique de Strasbourg a été créée à partir de 2009 grâce à des financements du Ministère de la Culture (SRA d'Alsace), de l'Université de Strasbourg et du CNRS (UMR 7044) ainsi que de l'aide d'Archéologie Alsace. Sa création et son développement ont bénéficié du soutien et de la collaboration étroite avec le Musée zoologique de Strasbourg qui en est le principal partenaire scientifique.

■ L'ostéothèque réunit les ossements de la plupart des mammifères et des oiseaux qui sont susceptibles d'être présents sur les sites archéologiques depuis le Mésolithique (vers 8000 av. J.-C) jusqu'à la période contemporaine en Europe tempérée.

■ Elle est constituée de pièces (squelettes ou parties de squelettes) qui proviennent en grande majorité des collections ostéologiques du Musée zoologique de Strasbourg. L'ostéothèque représente un ensemble d'ossements classés par taxons et par élément squelettique, dont les provenances et les caractéristiques biologiques (âge, sexe...) sont connues, de telle manière qu'ils puissent servir de référence pour les déterminations anatomiques, spécifiques et sexuelles des ossements animaux provenant des sites archéologiques. Cette collection compte à ce jour plus de 500 spécimens de grands mammifères, d'oiseaux et de micromammifères. Elle met à la disposition des spécialistes, chercheurs, enseignants et étudiants en archéozoologie, un outil pédagogique et un référentiel unique pour lequel il n'existe pas d'équivalent dans le Nord-Est de la France.



Rangement des vertèbres de diverses espèces.
A. Gaillet



Rangement des humérus de diverses espèces.
R.-M. Allouart



Rangement de radius de diverses espèces.
A. Gaillet



Carte de la répartition des collections ostéologiques de comparaison en France.
R.-M. Allouart

1. Compiègne, 2-3 Paris-Midi, 4. Nanterre, 5. Dijon, 6. Tours, 7. Lyon, 8. Bordeaux, 9. Aix-en-Provence, 10. Nice-Menton, 11. La Roche, 12-13 Toulouse.



Vitrines illustrant la variabilité morphologique du crâne
chez différentes races de chiens.
Collections du Musée zoologique de Strasbourg

La préparation ostéologique : une activité réglementée.

■ La préparation de pièces ostéologiques pour des collections muséales ou un usage pédagogique nécessite des connaissances scientifiques et techniques spécifiques. Les spécimens de l'ostéothèque sont en majorité issus des collections d'ostéologie du Musée zoologique vieilles de 100 à 200 ans. Différents protocoles de traitements ont été appliqués en fonction de leur état de conservation. Les spécimens articulés et en partie momifiés ont été réhydratés par macération en solution aqueuse puis nettoyés. Dans le cas des squelettes de faible gabarit (oiseaux, micromammifères), l'étape de nettoyage a pu être accélérée par l'utilisation de détergents qui permettent de dégrader les tissus non osseux. Ces traitements nécessitent des locaux adaptés et des équipements conformes à la réglementation en matière d'hygiène et de sécurité.

■ La disponibilité d'importantes collections ostéologiques a représenté un atout considérable pour la création de cette ostéothèque. Elle permet d'accéder directement à des squelettes de la plupart des espèces de faune tempérée de l'hémisphère nord (y compris les espèces disparues à l'heure actuelle ou celles placées sous protection dont la commercialisation et la circulation sont strictement encadrées). L'acquisition de squelettes animaux est en effet fortement limitée par l'absence de marché pour ce type de pièces et par les restrictions légales sur le commerce des espèces animales (Convention de Berne, Convention de Washington, CITES...).



Squelette de chien : état de conservation avant préparation.
M. Bartolo, Musées de la Ville de Strasbourg.



Inventaire d'un squelette d'hippopotame avant préparation au Musée.
M. Malécot.



Membre postérieur de bovin en préparation pédagogique, monté et inventorié.
G. Stollner / CDDP Alsace



Présentation de l'organisation des spécimens ostéologiques dans l'ostéothèque. Les ossements sont rangés sur des plateaux réunissant les mêmes éléments osseux de différentes espèces (humérus, fémurs, tibias) pour faciliter la comparaison

L'ostéothèque : outil pédagogique et de recherche

■ Le squelette de tous les Vertébrés est construit selon un schéma de base identique et présente des caractères morphologiques constants : une tête, une colonne vertébrale et des membres. Au sein de ce schéma de base existent des caractères spécifiques propres à chaque espèce, dus à l'adaptation à des modes de locomotion et des régimes alimentaires différents.

■ L'organisation de l'ostéothèque est liée à ces principes : les os sont disposés sur des plateaux en fonction de l'espèce dont ils proviennent, ces plateaux prenant eux même place dans des caissons correspondant aux différents éléments anatomiques. Cette organisation facilite les comparaisons entre les vestiges archéologiques et les squelettes de référence. Une fois l'origine anatomique (humérus, fémur, tibia, etc.) du vestige établie, l'archéozoologue se dirige vers les caissons correspondants afin de le confronter aux différents taxons.

■ L'ostéothèque est donc un outil indispensable à toute étude archéozoologique. Du hamster au rhinocéros et de la grive à l'aigle royal, la plupart des mammifères et des oiseaux, de même que quelques amphibiens, présents sur les sites archéologiques régionaux, sont regroupés dans l'ostéothèque du Musée zoologique.

■ Elle est également un outil de formation des futurs archéozoologues. L'apprentissage théorique des méthodes doit en effet toujours s'accompagner de manipulation et d'observation afin de mémoriser les principales différences morphologiques entre les os.



Ostéothèque.
R. M. Arbogast.



Rangement de métacarpes.
R. M. Arbogast.



Rangement de mandibules.
R. M. Arbogast.



Crânes d'oiseaux.
A. Sautou.



Extrait d'un atlas d'ostéologie.
Fahy, Lambert et Garcia 2013.



Croquis d'une étude comparée d'ossements à l'ostéothèque.
H. Stollar.



Squelette de baleine de Minke ou petit rorqual de l'Antarctique (*Balaenoptera bonaerensis*) du Musée zoologique de Strasbourg. Montage photo V. Chevillon

L'archéozoologie pourquoi ? comment ?



Amas d'os du site néolithique de Dautzenheim.
P. Leffranc (BRAG).



Comparaison entre une mandibule archéologique et une mandibule de la collection de l'ostéothèque.
R. M. Allégret.



Travail à l'ostéothèque.
A. Gaudin.



Relevés de mesures d'une phalange.
R. M. Allégret.

■ Les études s'intéressant à l'histoire des relations entre l'Homme et l'animal connaissent un important développement à partir des années 1950. L'archéozoologie se développe en tant que discipline annexe de l'archéologie et s'intéresse aux vestiges animaux découverts sur les sites archéologiques (fragments d'ossements déchets de consommation, squelettes complets, coquillages, insectes, parasites, productions animales comme les œufs, miel, traces de lait, ADN fossile...).

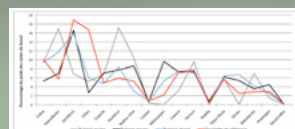
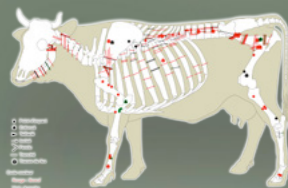
■ La première étape de l'archéozoologie consiste à déterminer anatomiquement (« quel os ? ») et taxonomiquement (« quelle espèce ? ») chaque reste osseux en s'aidant d'une collection de comparaison telle que celle constituée par l'ostéothèque du Musée zoologique de Strasbourg. Sont aussi relevées des informations comme l'âge des animaux, leur sexe, leur corpulence, de même que les traces de modifications qui ont affecté les ossements (du vivant de l'animal ou après sa mort) : traces de cuisson, stries de découpe, fracturation, façonnage, marques liées à la traction animale, etc.

■ L'ensemble des données recueillies est ensuite analysé à l'aide d'outils graphiques et statistiques. Les décomptes du nombre de restes, leur masse et l'estimation du nombre d'animaux sont les paramètres les plus utilisés. Ces données sont la base de différentes illustrations graphiques.

■ L'analyse de l'ensemble de ces données permet de contribuer à éclairer diverses facettes de la relation Homme/Animal et de son évolution au cours du temps : sélection des animaux (gibiers ou animaux domestiques, type d'élevage...), caractéristiques de la consommation carnée, pratiques de boucherie, artisanat en matières dures animales, commerce et mobilité des animaux, rôle cultuel et religieux des animaux, diversité et évolution morphologique des animaux au cours du temps, place auprès de l'homme, etc.



Composition de la faune du site de Lutter (couche S).
Et comparaison avec d'autres sites.
R. M. Allégret.



Relevé de traces observées sur les vestiges osseux de bœuf du site de Dautzenheim (néolithique ancien).
E. Goffmann.



Vitrine illustrant la variabilité morphologique du crâne et de la mandibule chez différentes races de chiens.
Collections du Musée zoologique de Strasbourg

Biodiversités d'hier et d'aujourd'hui

■ En s'intéressant aux relations entre l'Homme et l'animal, depuis les débuts du Paléolithique jusqu'à nos jours, l'archéozoologie contribue à documenter la biodiversité d'hier à aujourd'hui.

■ L'étude des ossements animaux du gisement du Paléolithique moyen à Achenheim (Bas-Rhin) atteste de la présence, il y a 90.000 ans en Alsace, d'une mégafaune très diversifiée comprenant des espèces aujourd'hui disparues comme le lion des cavernes, le mammouth laineux, le rhinocéros laineux, le mégacéros, des équidés comme l'hydrontin ou l'hémione, et des animaux de milieux froids qui ont depuis longtemps migré vers des contrées plus septentrionales, tels le renne et le bison.



Humerus de mammouth en cours de dégagement sur le site paléolithique de Mutzig.
R. Schélikow

■ Parmi les restes des animaux chassés et exploités par les hommes depuis la Préhistoire sont régulièrement décelés des os d'animaux aujourd'hui disparus (aurochs, bison, élan...) ou devenus rares dans nos régions (loup, ours, castor, élan, chat sauvage, lynx, loutre, tortue cistude, esturgeon, saumon et alose, hibou des marais...)

■ L'archéozoologie est ainsi une source de données de première importance sur la biogéographie et l'histoire de la répartition de la faune sauvage au fil du temps. Les restes de faune découverts sur les sites archéologiques et leur étude nous renseignent sur l'histoire de la biodiversité et de son interaction avec les sociétés humaines. Confrontés aux connaissances sur la diversité des populations et des peuplements actuels, ces vestiges permettent de préciser les scénarios d'extinctions, d'introductions et d'invasions biologiques du passé.



Représentation d'un aurochs de la grotte de Lascaux.



Mandibule de castor du site de Herbsburg-Sell. Archéologie Alsace.



Ventrière de lèvre du site de Strasbourg. Archéologie Alsace.

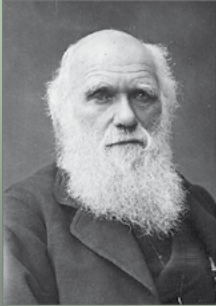


Ossements de loutre du site de Osthelm. Archéologie Alsace.



Vue générale de l'exposition

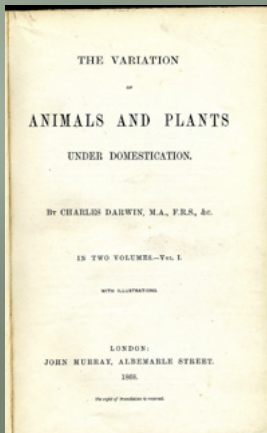
La domestication : une forme d'évolution influencée par l'homme



Portrait de Darwin.

■ Depuis le Néolithique, l'Homme a domestiqué de nombreuses espèces animales et végétales dont l'exploitation a progressivement permis de couvrir l'essentiel des besoins de l'alimentation humaine. La domestication se différencie de la sélection naturelle par le fait qu'elle est menée par l'Homme dans le but de satisfaire ses besoins : plus de lait, des fruits plus gros, un pelage de couleur donnée, un comportement plus docile, etc. Ce faisant, l'Homme a en fait modifié les contraintes de l'environnement sur les espèces et par là même la direction de leur évolution. Selon une définition fréquemment reprise, y compris par l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), la domestication est le processus par lequel l'évolution a été influencée par l'être humain pour répondre à ses besoins.

Les pigeons de Darwin et le syndrome de la domestication



Couverture du livre de Darwin.



Variabilité des pigeons.

■ L'étude des animaux domestiques a été un pilier de la théorie de Darwin sur la sélection naturelle. Pour pouvoir mieux faire comprendre cet aspect du vivant, Darwin s'est intéressé à la sélection « artificielle » telle que la pratiquent les éleveurs qui croisent les animaux dont les caractères les intéressent. Il va même jusqu'à construire un pigeonnier sur son domaine où les croisements qu'il effectue lui permettent de prouver qu'à partir d'un ancêtre commun (le pigeon biset), des variations apparaissent naturellement au fil des générations : l'éleveur n'intervient que pour fixer, par sélection, les variétés dues au hasard et peut multiplier ainsi les différentes « races » (il existe plus de 500 races de pigeons domestiques aux caractères très différents).

■ Ces observations l'ont amené à proposer qu'une "sélection naturelle" pouvait, en suivant les mêmes mécanismes, produire des changements similaires et éventuellement conduire à l'émergence de nouvelles espèces.



Squelettes montés de chien (*Canis lupus familiaris*) et de carpe (*Cyprinus carpio*)
des collections du Musée zoologique de Strasbourg

Variabilité des formes d'animaux domestiques : l'exemple du chien

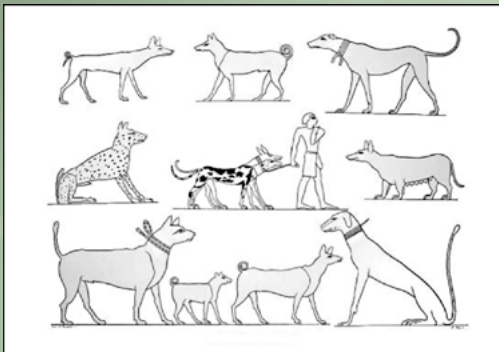
■ Le processus de domestication commence lorsqu'un petit groupe d'animaux est isolé d'une population sauvage et maintenu sous le contrôle de l'Homme. Ces animaux peuvent alors connaître un phénomène de micro-évolution en s'adaptant aux conditions d'élevage et du fait de la sélection humaine.

■ Parmi les modifications observées, citons une docilité plus grande, la réduction de la taille, du cerveau, du museau, des proportions des membres, de la couleur du pelage, etc...

■ L'exemple du chien et de son évolution (plus de 300 races reconnues à l'heure actuelle) est emblématique de la plasticité de cet animal et surtout de l'intensité des liens tissés tout au long des millénaires d'interactions avec l'Homme.



Dépôt associant des squelettes humains et des squelettes de chiens sur le site néolithique d'Orléans.
C. FAÛLHARD.



Représentations de chiens en Égypte antique.



Représentations de divers types de chiens romains.



Chiens fauconniers, détail de la tapisserie de Bayeux.

■ La domestication du loup est la plus ancienne. Les premiers rapprochements avec des loups se sont déroulés il y a plus de dix mille ans avec des chasseurs cueilleurs auprès desquels, ces premiers chiens occupaient une place particulière. Ceci explique probablement pourquoi la consommation de ces animaux est restée assez marginale dans une grande partie en Europe depuis la Préhistoire. Dès la plus haute antiquité, égyptienne ou romaine, le chien sert à la chasse, comme gardien, paria, compagnon..., ce qui s'accompagne d'une forte diversification des morphologies et des races. À l'époque médiévale elle se poursuit pour produire limiers et braques utilisés pour repérer le gibier sans aboyer, chiens courants pour la vénerie, chiens d'eau, ou chiens aboyeurs pour la poursuite des proies et même des bassets pour la chasse au terrier. La sélection s'est accélérée et précisée à compter du 19^{ème} siècle pour aboutir aux races actuelles.



Vitrine illustrant la variabilité morphologique du crâne chez différentes races de chiens.

Collections du Musée zoologique de Strasbourg

Que reste-t-il du loup ?



Diversité des races de chiens.



Le loup et le chihuahua.



Diversité morphologique des races de chiens.

■ Des plus grands (dogues) aux plus petits (chihuahuas), de celui à la robe unie ou tachetée, au poil frisé ou ras, court ou long, tous les chiens ont pour unique ancêtre le loup et, quelle que soit leur race, ils portent encore aujourd'hui cet héritage génétique.

■ Du point de vue génétique : le génome des chiens est à peine différent de celui de son ancêtre lupin. Ils sont tellement proches que des croisements sont encore possibles, et ont d'ailleurs été pratiqués pour produire des races très à la mode, le chien-loup tchécoslovaque, le lupo italiano ou les wolfdogs aux États-Unis.

■ Du point de vue physique, la domestication a entraîné des modifications. Le cerveau a diminué de volume par rapport à la forme sauvage, la forme du crâne s'est allongée ou au contraire le museau s'est raccourci, la morphologie du squelette, l'apparence ont changé. Les chiens ont aussi acquis l'aptitude de digérer une nourriture plus riche en amidon, ce qui leur permet de tirer profit d'une alimentation proche de celle des humains.

Cette évolution guidée par des critères esthétiques est à l'origine de nombreuses modifications morphologiques néfastes comme la torsion des os, des malpositions dentaires, des problèmes respiratoires dus à l'écrasement de la face...

■ Du point de vue comportemental : les loups vivant en meutes, développent des relations hiérarchiques et sociales complexes qui permettent notamment la coopération pour la chasse, la communication... Les chiens ont manifestement perdu beaucoup des codes utiles pour vivre en meute car ils ont été sélectionnés surtout pour vivre avec les humains. La sélection millénaire a donc conduit les chiens à différer du loup non seulement sur le plan de la morphologie et de l'apparence, mais aussi sur celui du caractère et du comportement.



Crânes de chiens de l'anthropologie.
A. Gaudin



Squelette monté d'un pigeon biset (*Columba livia*)
des collections du Musée zoologique de Strasbourg

Obélix a-t-il mangé Idéfix ?

■ Très répandue dans certains pays asiatiques et africains, la cynophagie, pratique alimentaire qui consiste à consommer de la viande de chien, ne fait pas partie des habitudes culinaires occidentales. Il n'en a pourtant pas toujours été ainsi. En effet dans plusieurs pays européens, comme en France et en Allemagne, les dernières boucheries canines n'ont été fermées qu'au milieu du 20ème siècle.

■ Durant une grande partie de la Préhistoire, la consommation de viande de chien est attestée sporadiquement comme sur le site de Herxheim (Néolithique ancien) où de nombreux ossements de chien présentent des marques caractéristiques de boucherie. C'est à l'Âge du Fer que la chair de cet animal fait plus fréquemment partie du menu, au point qu'elle semble même plus valorisée que celle du sanglier qui est pourtant considérée comme particulièrement prisée des gaulois. C'est aussi à cette période que la diversification morphologique des chiens s'accroît, avec des individus de très petite taille (compagnons qui accompagnent leurs maîtres jusque sur le bucher funéraire) et des animaux plus corpulents (destinés à la boucherie). S'il n'y a pas à douter que nos ancêtres ont mangé du chien, Idéfix, le fidèle compagnon d'Obélix, n'a très certainement pas fait les frais de cette inclination culinaire des irréductibles gaulois d'Uderzo et Goscinny. Le goût de la viande de chien ne survivra pas à la période romaine. Elle ne semble pas non plus particulièrement prisée durant les périodes historiques au cours desquelles elle ne représente qu'une ressource de substitution en temps de crise (famines, sièges, guerres).



Maxillaire de chien grillé du site de Herxheim.
R. M. Arlinghaus.



Ossifrail de chien découpé du site de Herxheim.
R. M. Arlinghaus.



Boucherie canine à Paris.



Squelette d'homme (*Homo sapiens sapiens*). Reproduction en résine

L'archéozoologie : une discipline récente



Scène de traite en Égypte antique.



Reconstitution d'une scène de chasse néolithique.
P.-V. Vollier



Pratiques agricoles en ambiance forestière

Vie quotidienne au bord du lac de Chalain.
P.-V. Vollier

■ Les études s'intéressant à l'histoire des relations entre l'Homme et l'animal émergent à la fin du 19^{ème} siècle et connaissent un important développement en France à partir des années 1950. L'archéozoologie se développe en tant que discipline annexe de l'archéologie. Elle s'appuie sur un ensemble de techniques de lecture des informations fournies par les vestiges animaux issus des sites archéologiques

■ Les progrès technologiques récents tant dans les domaines de l'imagerie, de l'analyse des molécules organiques anciennes ont considérablement élargi la palette d'informations accessibles.

■ Parmi les avancées les plus remarquables figurent celles qui nous renseignent sur l'exploitation du lait et sa transformation. L'étude des résidus de graisse préservés dans les céramiques anciennes a permis de faire remonter les débuts des pratiques laitières au 8^{ème} millénaire au Proche-Orient, et de montrer qu'elles faisaient partie intégrante de l'élevage dès les débuts de la domestication. Les pratiques pastorales liées à la saisonnalité des naissances, les techniques pour étendre la fertilité des troupeaux en dehors de cycles naturels de mise bas, la mobilité des troupeaux, l'alimentation du bétail en hiver sont autant de développements récents de cette archéozoologie 2.0 enrichie des nouveaux outils analytiques.

■ Ainsi, les données bioarchéologiques peuvent être intégrées aux grandes problématiques anthropologiques : reconstitution des environnements et de la biodiversité du passé, restitution des pratiques agricoles et pastorales et compréhension des relations entre les sociétés et leur environnement.



Scène de traite en présence de vases. Peinture rupestre du Tuculé-Agley, Oued Djerraf.
Dessiné d'après l'Atelier du Musée de l'Homme, collection Chauré



Squelette monté d'une tortue (*Cuora amboinensis*)
des collections du Musée zoologique de Strasbourg

L'ostéothèque du Musée zoologique : quel rôle ?

■ Référentiel sans équivalent et indispensable pour toute étude archéozoologique, cette collection représente un outil essentiel pour la formation des étudiants de l'Université de Strasbourg. L'ostéothèque fédère aussi de multiples collaborations scientifiques dont celles avec les opérateurs en archéologie préventive (Inrap, ANTEA Archéologie, Archéologie Alsace...) ou avec des chercheurs d'établissements publics nationaux (CNRS, MNHN) ou internationaux (Universität Basel, Suisse, DFG Speyer Allemagne, projet ERC NEOMILK, Bristol University, Grande Bretagne).

■ Depuis sa création en 2008, l'ostéothèque a contribué à l'accroissement exponentiel des données archéozoologiques et à la diversification des vestiges pris en compte : os, dents, données moléculaires, isotopiques, productions animales (œufs, lait, fromage) etc. Pour les deux seules dernières années de son fonctionnement, elle a été le support de l'étude de plusieurs centaines de milliers de restes de faune d'une cinquantaine de sites archéologiques.

Les données produites permettent d'explorer des questions encore très débattues comme l'origine de la domestication du loup, du chat et du sanglier, ou encore la consommation du lait et des œufs, le rôle des animaux dans la guerre, la religion, les croyances...

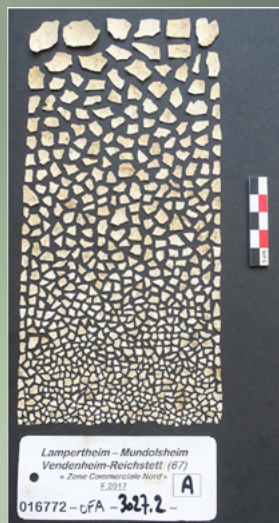
■ Ainsi la présence de l'ostéothèque au sein même du Musée zoologique, par le passé et pleinement intégré au projet de rénovation mené par la Ville et l'Université de Strasbourg, représente-t-elle une rare opportunité d'allier enseignement, recherche et valorisation des collections.



Œuf entier d'une sépulture de la nécropole mérovingienne de Oberscharfolsheim (67).
Antéa Archéologie.



Scapula d'ours du site de Clairvaux VI (53) avec des traces d'exposition au feu probablement produites dans le cadre de pratiques de divination (scapulomancie).
G. Lardoux.



Fragments de coquilles d'œuf d'une sépulture du site médiéval de Lampertheim (67)
Archéologie Alsace.



Projet de rénovation du Musée zoologique.
Fraske et BUCKS.



Panneaux explicatifs accompagnant l'exposition





En **2022** les expositions de la MISHA valorisent
les **collections** de l'Université de Strasbourg
Histoire & usages



EXPOSITION

Bone journey

une excursion à l'ostéothèque
du Musée zoologique de Strasbourg
du 21 nov. au 16 déc. 2022

Maison Interuniversitaire des Sciences de l'Homme-Alsace
5, allée du Général Rouvillois campus universitaire

Entrée libre du lundi au vendredi de 8h à 19h