

CABINET DES CURIEUX

ÉDITO

Observer, s'émerveiller, décrire, classer, comprendre et partager, ces verbes seraient peut-être une tentative de synthèse de ce que ce lieu exprime. À la manière d'un cabinet de curiosités cet espace propose une réflexion sur les missions du Muséum aujourd'hui.

Au carrefour des sciences et de la société, ce Cabinet des curieux est le reflet d'une multitude d'actions portées par le Muséum, de ce qui est directement perceptible par un visiteur aux coulisses réservées aux professionnels.

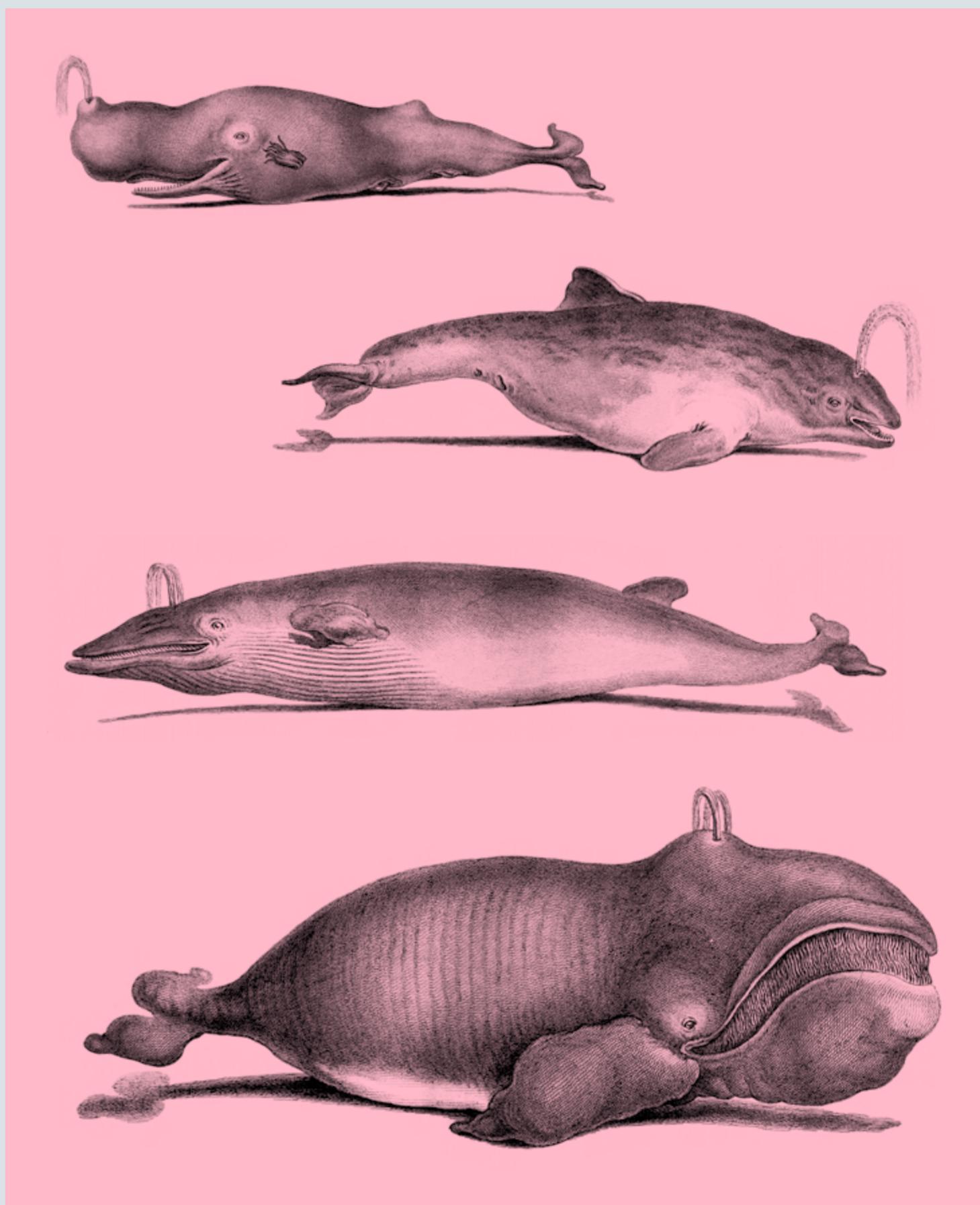
Une sélection d'une soixantaine d'objets issus des collections a été utilisée comme argument pour matérialiser l'esprit du lieu. Ces pièces permettent d'illustrer les techniques employées pour mimer le vivant, pour conserver et préserver les collections dans le temps, pour démontrer la multiplicité de leurs valeurs et *in fine* pour questionner les origines de ce musée ainsi que son avenir.

En bref, ce lieu vise à aiguïser la curiosité, le désir de comprendre le monde, de se familiariser avec sa complexité. Comme les cabinets du XVIII^e siècle, il est prétexte à la contemplation et à la discussion sur des sujets scientifiques ou bien plus quotidiens. Ici, tout le monde est invité à s'asseoir, à s'appropriier les lieux, à lire ce journal.

LUDOVIC MAGGIONI – DIRECTEUR

SOMMAIRE

MERVELLES DE LA NATURE	2
PRÉCIEUSES COLLECTIONS	4
ILLUSION DU VIVANT.....	7
RECHERCHE ET CONSERVATION ..	10
DEMAIN, LES COLLECTIONS.....	12
UN MUSÉUM, DES ÉQUIPES	14
PLANS ET LÉGENDES	16



MERVEILLES DE LA NATURE

Depuis la Préhistoire, l'être humain fait preuve d'une sensibilité pour les formes et les couleurs de la nature. Pierres semi-préciseuses, colorations particulières de certains silex ou inclusion de folsiles indiquent que la collecte de matières premières n'était pas dépourvue de critères esthétiques.

Aujourd'hui encore, il est courant de ramasser des coquillages sur une plage, des plumes sur la grève ou des cristaux en montagne afin de les disposer chez soi et de les contempler. Qu'il soit question de se souvenir du lieu de collecte ou tout simplement de la beauté intrinsèque de l'objet, les humains montrent un goût pour la contemplation de la nature.

Lorsqu'elle se double d'un désir d'ordre ou d'une volonté de classement, la présentation de ces collections peut prendre des formes variées, répondant à des critères de provenance, de chronologie, de récolte, de couleur, de forme ou de classification scientifique des espèces.

DE CLASSEMENT EN CLASSEMENT VITRINE 1

1. SPÉCIMENS DIVERS

La classification du vivant est attestée depuis l'Antiquité. Les savants organisent les espèces animales et végétales selon les utilisations et les croyances humaines en vigueur. Ces premières classifications vont évoluer en parallèle à la relation de l'Homme à la nature et à sa conception du monde.

Le philosophe Aristote est le premier à proposer une classification du vivant qui distingue les espèces animales suivant la possession ou non de sang. Durant le Moyen-Âge, les êtres vivants sont surtout classés selon leur utilité pour l'Homme et leurs symboles moraux et religieux, comme l'attestent les bestiaires à l'origine des premières encyclopédies. À la Renaissance, les propositions de classements vont se multiplier du fait de la croissante évolution de la science et de la médecine. Leurs principes vont dorénavant s'appuyer davantage sur l'observation et les témoignages que sur la symbolique religieuse.

Il faudra attendre la révolution linnéenne en 1753 pour légitimer une seule classification du vivant en six catégories: Le règne, la classe, l'ordre, le genre, l'espèce et la variété. Le système de Carl von Linné a été régulièrement complété par des chercheurs dont Jean-Baptiste Lamarck qui distingue les vertébrés des invertébrés, puis par Georges Cuvier qui définit quatre embranchements: les vertébrés, les mollusques, les articulés et les zoophytes.

Le système de classification connaît un bouleversement au XIX^e siècle. En effet, Charles Darwin et Alfred Russel Wallace posent les bases de la théorie de l'évolution. À cette époque, les études étaient basées sur la morphologie et le comportement. Au milieu du XX^e siècle, le développement des études génétiques a permis de repenser ce système. Une nouvelle approche de classification dite phylogénétique était née.

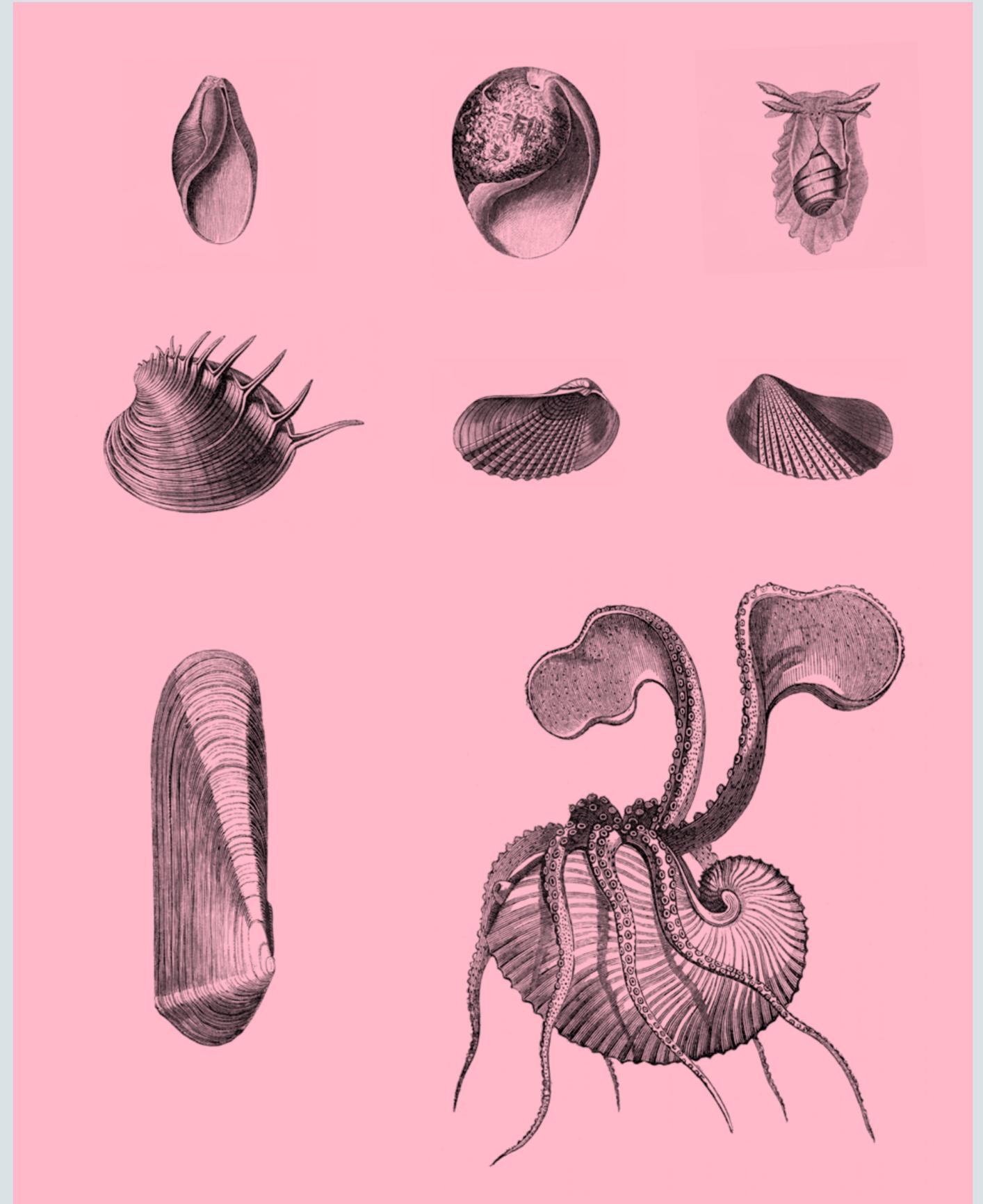
CONTENANTS CONTENUS VITRINE 2

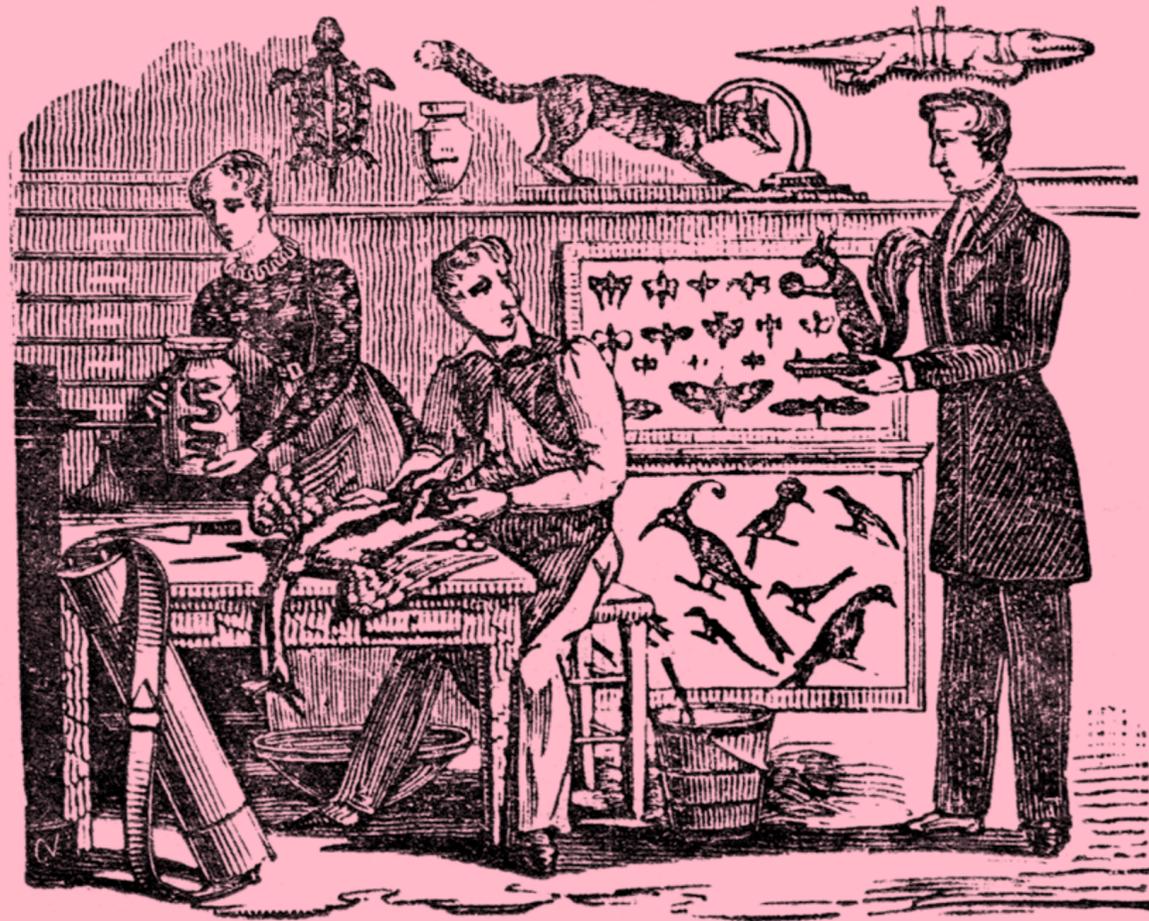
2. BOÎTES DE RÉCOLTES DIVERSES

Au cours des XVIII^e et XIX^e siècles, le Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel a régulièrement bénéficié des récoltes de missionnaires, d'aventuriers et de marchands amenés à voyager. Ils ont rapporté un grand nombre d'animaux, de plantes et de roches qui sont venus enrichir les collections. La collecte de faune sauvage n'étant alors soumise à aucune réglementation, il était aisé d'importer des spécimens. Actuellement, en Suisse comme ailleurs, les mesures de conservation de la biodiversité sont strictes et le principe de la capture de spécimens extrêmement réglementé.

De nos jours, dans la perspective d'études scientifiques, l'étiquetage des collections et leur inventaire sont primordiaux, afin de ne pas perdre les informations précieuses liées aux spécimens. Lors de la collecte, diverses informations sont inscrites, telles que le nom du spécimen, le nom de la personne qui l'a identifié, le lieu et la date de récolte ainsi que le nom du récolteur.

Pour les anciennes collections, ces indications notées sur des étiquettes comportent souvent des lacunes. Elles restent néanmoins les seuls documents associés au spécimen et doivent être rigoureusement conservées. Parfois, des boîtes, traces de collecte, conservent de précieuses informations.





PRÉCIEUSES COLLECTIONS

Comment déterminer la valeur d'un objet de collection d'histoire naturelle: sa rareté, sa complémentarité par rapport à un ensemble, l'intérêt de la communauté scientifique, sa valeur marchande ou encore la renommée de celui qui l'a collecté?

Aujourd'hui, les trésors du Muséum sont diversifiés et toujours étudiés. Ce sont entre autres des spécimens uniques qui ont servi à la description d'espèces nouvelles. Ces exemplaires sont nommés des «types» et sont des outils de référence au service de la communauté scientifique. Les spécimens collectés et légués au Muséum par le Centre Suisse de Cartographie de la Faune (CSCF) constituent un autre ensemble de première importance. Ils ont une valeur scientifique inestimable comme témoins de la fluctuation de la biodiversité. Les trésors du Muséum, ce sont aussi des espèces disparues comme le Grand Pingouin, entre autres.

DES COLLECTIONS COMME CURIOSITÉ VITRINES 3-5

3. ROSTRE DE POISSON-SCIE
4. MINÉRAL
5. COQUILLAGE DE VOLUTE, CÔNE ET PATELLE

Le cabinet de curiosités désigne un ensemble de collections à la fois minérales, animales, végétales et humaines, souvent considéré comme à l'origine des premiers musées. Il apparaît au XVI^e siècle sous la volonté des figures du pouvoir qui signifient leur puissance par la présentation d'objets rares et exotiques propres à susciter l'émerveillement. L'usage du cabinet reste privé, limité à la famille du propriétaire et à quelques voyageurs de marques invités à contempler ces collections souvent aux mains de dynasties royales.

Les collections des cabinets de curiosités étaient généralement organisées en quatre catégories (nommées en latin):

- *Les artificialia*, qui regroupaient les objets créés ou modifiés par l'Homme (antiquités, œuvres d'art);
- *Les naturalia*, qui regroupaient les créatures et les objets naturels (avec un intérêt particulier pour les monstres);
- *Les exotica*, qui regroupaient les plantes et animaux exotiques;
- *Les scientifica*, qui regroupaient les instruments scientifiques.

Un célèbre cabinet de curiosité est connu dans la région neuchâteloise: le cabinet de Meuron, initialement installé au Val-de-Travers, à Saint-Sulpice. Cette collection est léguée à la Ville de Neuchâtel le 6 juin 1795. Ce noyau de collections est à l'origine des trois musées de la Ville de Neuchâtel: le Musée d'art et d'histoire, le Musée d'ethnographie, ainsi que le Muséum d'histoire naturelle.

DES COLLECTIONS, COMME UNIQUE RÉFÉRENCE VITRINES 6-7

6. BIJOU EN FORME D'ABEILLE PLAQUÉ OR
7. DIFFÉRENTES ESPÈCES D'ABELLES

En 2016, la description d'une nouvelle espèce a été publiée par le Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel: *Fidelia whiteheadi* Litman & Kuhlmann, 2016. L'holotype* de l'abeille sauvage *F. whiteheadi* est maintenant déposé au Muséum du Cap – Afrique du Sud, et plusieurs paratypes* sont conservés dans différentes institutions européennes, y compris ici à Neuchâtel.

Dans le monde, pas moins de 1914362 espèces vivantes ont été décrites. Ces dernières 15 années, la communauté scientifique a validé la création de 175790 nouvelles espèces, soit 32 par jour.

La totalité du monde vivant n'est de loin pas encore connue et les spécialistes estiment entre 30 et 100 millions le nombre d'espèces à découvrir.

De fait, face à un spécimen dont la détermination questionne, le scientifique peut penser décrire une nouvelle espèce. Pour s'en assurer, il compare le nouveau spécimen avec les spécimens des espèces voisines conservés dans les collections, ce qui permet de s'assurer que celui-ci présente des caractéristiques autres que celles des espèces connues qui lui sont proches.

S'il s'agit bel et bien d'une espèce nouvelle pour la science, celle-ci peut être officiellement décrite et nommée dans une publication scientifique.

Afin que ce nouveau nom soit associé avec la bonne espèce, un spécimen (ou une série de spécimens) est choisi pour représenter le «spécimen type», le porte-nom, appelé aussi «holotype»*. Ce spécimen devient la référence mondiale pour l'application du nom qu'il porte.

Le choix du nom scientifique suit des règles strictes qui combinent un nom générique et un épithète spécifique (ou nom spécifique). Le nom générique doit prendre une majuscule; l'épithète spécifique doit commencer par une minuscule. Le nom du découvreur de l'espèce ainsi que la date de découverte peuvent être ajoutés. Ainsi pour le Renard roux, la dénomination exacte est *Vulpes vulpes* (Linnæus, 1758).

DES COLLECTIONS, DES PERSONNALITÉS VITRINE 8

8. ÉTOILE DE MER FOSSILE

En 1834, Louis Agassiz fait dessiner à sa femme Cécile un fossile d'étoile de mer qu'il a ramené de Maastricht aux Pays-Bas. Pour lui, il s'agit d'un nouveau genre qu'il nomme *Coelaster* et d'une nouvelle espèce *C. couloni*. Il inscrit ses idées et des notes concernant ce fossile sur un document manuscrit en allemand. Bien qu'il cite plus tard cette nouvelle

espèce dans ses publications, il n'en donnera jamais une réelle et complète description et ne publiera pas les dessins de son épouse. Ce n'est qu'en 2018, suite à la redécouverte de ces archives, que le dessin du fossile, les notes de Louis Agassiz et une description complète sont publiés dans le Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles.

Auparavant, en 2005, John Jagt, du Muséum d'histoire naturelle de Maastricht aux Pays-Bas, avait décrit une nouvelle espèce d'étoile de mer fossile, *Aldebarania taberna*, qui correspond en tous points à *Coelaster couloni* décrite par Louis Agassiz.

Les deux noms *Aldebarania taberna* et *Coelaster couloni* sont donc synonymes et décrivent la même espèce. Dans ce cas, le Code International de Nomenclature Zoologique indique que l'ancienneté prévaut et que même en l'absence de figure publiée et d'une description plus que succincte, le nom officiel doit être *Coelaster couloni* Agassiz, 1835.

DES COLLECTIONS, COMME TÉMOINS DE CE QUI N'EST PLUS VITRINE 9

9. NOTICE DU GRAND PINGOUIN

La collection d'oiseaux du Muséum est constituée de 3366 espèces et représente près d'un tiers de la diversité des oiseaux connus dans le monde. Parmi ces spécimens figurent des espèces communes, d'autres dont les populations déclinent, ainsi que des espèces éteintes.

Par sa présence en collection, un spécimen atteste non seulement de son existence dans un écosystème à une époque donnée, mais également du travail des explorateurs

et scientifiques chargés d'en assurer la collecte et la préservation pour les générations futures. Ce spécimen a ainsi une grande valeur scientifique et historique.

Le Grand Pingouin (*Pinguinus impennis* (Linnæus, 1758)) a disparu en 1846 après plusieurs siècles de chasse intensive réduisant petit à petit les effectifs d'une population à l'origine très dense et largement répandue géographiquement dans l'hémisphère nord.

Le spécimen de Grand Pingouin présent dans les collections du Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel est un mâle acheté à Mannheim (Allemagne) en 1832.

DES COLLECTIONS, COMME SUPPORTS PÉDAGOGIQUES VITRINE 10

10. PAPILLONS EXOTIQUES ET LOCAUX

La valeur scientifique des collections conservées dans les musées d'histoire naturelle dépend de la présence de certaines données en lien avec chaque spécimen, comme par exemple la localité et la date précise de la récolte. Malheureusement, les premiers naturalistes ne précisaient pas toujours suffisamment ces données sur les spécimens. Généralement, seules subsistent des informations concernant le continent ou l'océan où le spécimen a été récolté.

Par ailleurs, au cours du temps et des événements démographiques, des informations ont pu être perdues, voire détruites. Si ce manque d'information rend inutilisables les spécimens dans le cadre d'un projet scientifique, ces derniers peuvent intégrer une collection pédagogique et devenir une

* TYPES DE TYPES

Le Code International de Nomenclature Zoologique est la norme internationale pour l'établissement de noms zoologiques scientifiques. Toute espèce vivante ou ayant vécu a un type porte-nom (donc au moins un spécimen de référence se trouvant localisé dans une collection). Il constitue le spécimen de référence pour la communauté scientifique.

Les principaux TYPES utilisés sont:

Holotype	spécimen unique sur lequel est fondé, dans la publication originale, un nouveau taxon nominal de niveau «espèce».
Paratype	au sein d'une série-type, si un auteur désigne un holotype, les autres spécimens sont des paratypes.
Syntype	ce sont les spécimens de la série-type qui constituent collectivement le type porte-nom, s'il n'y a pas eu d'holotype ou de lectotype désigné.
Lectotype et paralectotype	un lectotype peut être désigné parmi des syntypes pour devenir l'unique porte-nom d'une espèce. Cela enlève définitivement le statut de syntypes aux autres spécimens de la série-type qui deviennent des paralectotypes.
Néotype	c'est le type porte-nom d'une espèce lorsqu'on pense qu'il n'existe plus de spécimen type (ni holotype, ni lectotype, ni syntype). Si on redécouvre plus tard un ancien type, le néotype est destitué.

ressource précieuse pour l’enseignement de la classification ou de l’anatomie comparée. Ils témoignent également de la biodiversité.

DES COLLECTIONS, COMME SUPPORTS DE MYTHES VITRINES 11–12

- PAVÉ DENTAIRE DE POISSON FOSSILE, DENT DE POISSON FOSSILE ET DENT MONTÉE EN BAGUE
- DENT DE MAMMOUTH

Dent de Mammouth enchâssée dans sa cage de fer.

La méconnaissance des fossiles et de leur origine pendant l’Antiquité, le Moyen-Âge et la Renaissance a généré de nombreuses légendes. Aux objets de petite taille étaient attribués des pouvoirs de guérison et ceux de grande taille étaient associés à des êtres fabuleux (dragons, licornes, basilics, cyclopes, etc.) mais aussi à des géants évoqués dans les récits bibliques: Goliath, Saint Christophe par exemple. De nombreux os de géants étaient donc suspendus dans les églises en tant que reliques protectrices, comme l’illustre la dent de Mammouth enchâssée dans sa cage de fer.

La bufonite (ou crapaudine) constitue aussi un bel exemple de fossile ayant servi de support à une légende. Ainsi, au Moyen-Âge, il était admis que la tête du crapaud renfermait une pierre. Son extraction ne pouvait être réalisée qu’un soir de lune décroissante, après avoir déposé l’animal sur un morceau de tissu rouge. Une fois calmé, l’animal était censé expulser la pierre. Cette puissante amulette permettait de soigner toutes sortes de maladies dont les plus graves comme la peste, ce qui expliquait la cherté de l’objet. Cette pierre était portée autour du cou ou au doigt, montée sur bague, sertie dans de l’argent ou de l’or. C’est seulement au XVII^e siècle après avoir découvert que la bufonite était une dent de poisson fossilisée, que lui sont retirés ses pouvoirs magiques et guérisseurs.

DES COLLECTIONS, COMME RÉFÉRENCE DE LA BIODIVERSITÉ VITRINE 13

- TIPULES

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Personne n’est en mesure de répondre précisément à cette question. 46000 espèces ont été répertoriées, mais probablement plus de 20000 restent à découvrir. L’exemple des diptères (qui regroupent mouches et moustiques) est éloquent. Alors qu’un répertoire paru en 1998 recensait 6088 espèces, des travaux complémentaires ont porté le nombre d’espèces connues à 6427 en 2001, puis à 7068 espèces en 2014.

Des recherches titanesques sont nécessaires pour obtenir des résultats en apparence très simples. Pour établir que la famille des Tipules (Tipulidae) compte à ce jour 153 représentants en Suisse, pas moins de 45000 spécimens ont été étudiés sous le microscope. Seule une toute petite fraction en a été conservée à titre de preuve, comme collection de référence, et pour procurer du

matériel de comparaison. Le Muséum de Neuchâtel conserve les types de 19 espèces de Tipulidae, à savoir les spécimens ayant servi à la première description de ces espèces nouvelles pour la science. Leur préservation est de toute première importance.

Selon une étude du Forum Biodiversité Suisse, les musées et instituts de recherche suisses détiennent des collections biologiques riches de plus de 40 millions d’échantillons qui proviennent de toutes les régions du monde. Les collections les plus importantes sont conservées à Genève, Zurich, Bâle et Berne. Mais, avec plus d’un demi-million de spécimens, le Muséum de Neuchâtel n’est pas en reste.

DES COLLECTIONS, COMME MODÈLE ARTISTIQUE VITRINE 14

- REPRODUCTION D’UNE AQUARELLE ET MONTAGES D’OISEAUX SIZERIN FLAMMÉ

Sizerin flammé, reproduction d'une aquarelle et montages d'oiseaux.

Des spécimens naturalisés ont inspiré des artistes, comme le démontrent les peintres naturalistes de la famille Robert. Cette dernière est l’une des rares dynasties de peintres suisses et s’étend de Léopold Robert (1794–1835) à Paul-André Robert (1901–1977). Pour l’histoire naturelle, plus de mille planches d’oiseaux, chenilles et libellules de Léo-Paul Robert et Paul-André Robert sont conservées par la Fondation Collection Robert au NMB — Nouveau Musée Bienne.

En lien avec cette collection, ce sont plus de 350 oiseaux et quelques centaines d’exuvies de libellules qui sont conservés au Muséum. En effet, les préparations de taxidermie ont servi de modèles pour les peintures de Léo-Paul Robert, comme en témoignent les spécimens de Sizerin flammé et la planche présentés ici.

Après avoir été exposés de 1926 à 1980 dans la salle Robert du Muséum, situé alors au collège Latin, ce montage et une reproduction de son aquarelle viennent à nouveau s’offrir à la vue des visiteurs.

DES COLLECTIONS, COMME RÉFÉRENCE DE LA BIODIVERSITÉ VITRINE 15

- TIPULES

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Personne n’est en mesure de répondre précisément à cette question. 46000 espèces ont été répertoriées, mais probablement plus de 20000 restent à découvrir. L’exemple des diptères (qui regroupent mouches et moustiques) est éloquent. Alors qu’un répertoire paru en 1998 recensait 6088 espèces, des travaux complémentaires ont porté le nombre d’espèces connues à 6427 en 2001, puis à 7068 espèces en 2014.

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

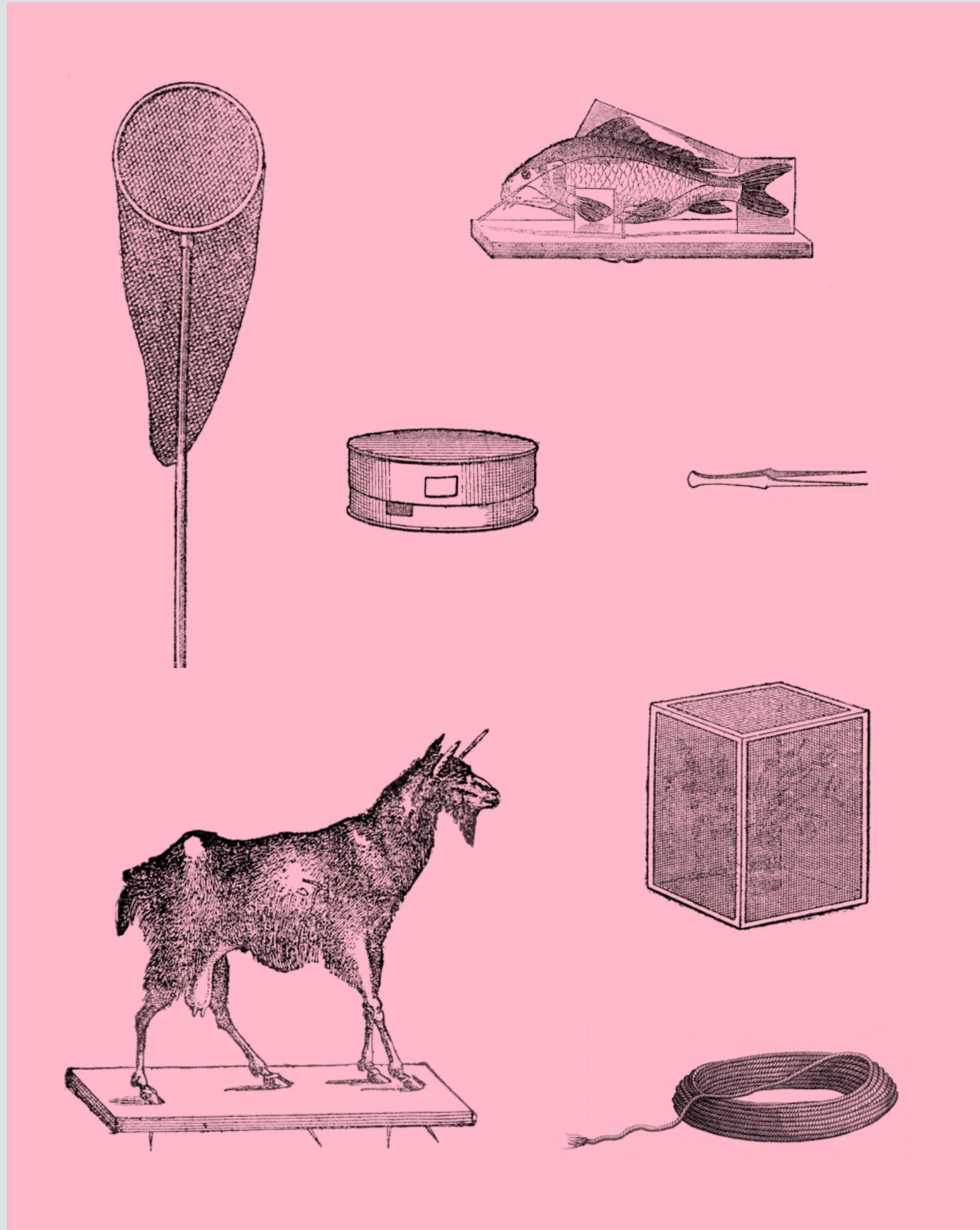
Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

Combien y a-t-il d'espèces d'animaux et de plantes en Suisse?

CABINET DES CURIEUX – PRÉCIEUSES COLLECTIONS



LA RECETTE TAXIDERMIQUE

LE LYNX NATURALISÉ

INGRÉDIENTS ET OUTILS

1 Cadavre bien frais de lynx

1 Scalpel

Une multitude d'outils (pour la mesure, la sculpture et la peinture)

1 Pot de colle

2 Prothèses en plastique d'oreilles de lynx

2 Yeux en verre

MÉTHODE

Séparer délicatement la peau du corps du lynx à l'aide du scalpel, puis conserver la peau. Dédoubler¹ la peau des oreilles, de la truffe et des lèvres. À partir du reste du corps du lynx et à l'aide des outils de mesure, faire un plan de construction d'un corps artificiel. Fabriquer le corps artificiel (fibre de bois, plâtre, mousse de polyuréthane...) dans la position voulue, selon le plan de construction. Répartir la peau tannée sur le corps artificiel et coller la peau après les ajustements. Ancrer les prothèses en plastique des oreilles,

installées préalablement. Implanter et positionner les yeux en verre puis répartir la peau des paupières afin de définir l'expression de l'animal. Mettre en place et coller la peau du museau (lèvres et truffe). Coudre les incisions faites sur le dos et les pattes lors de la séparation de la peau du corps. Donner l'orientation juste à la fourrure. Peindre et teinter les parties de peau nue, après séchage. Regarder le résultat et l'apprécier sans modération.

1. Dédoubler: la peau des lèvres, de la truffe ainsi que des oreilles est double et forme un pli. Pour tanner la peau, il est nécessaire d'ouvrir ce pli (dédoubler) afin que le tannin ait un accès à l'intérieur.

TANNAGE D'UNE PEAU (CONSERVATION)

INGRÉDIENTS ET OUTILS

1 Cadavre bien frais d'un animal en bon état

1 Scalpel et plusieurs couteaux

Plusieurs bassines et récipients

1 kg de sel

1 Balance

Différentes mesurette pour les unités ml à l

1 Bouteille de détergent

1 Fiole d'acide formique (acidification, ph 3)

1 pincée de tanin

1 Plaque chauffante

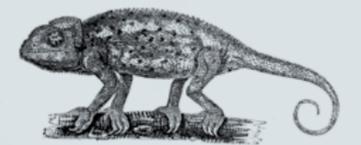
1 Robot à hélice pour brasser l'eau

1 Cuillère d'Eulan^{®2}

MÉTHODE

Séparer délicatement la peau du corps à l'aide des couteaux et du scalpel. Amincir et dégraisser manuellement la peau. Plonger la peau dans la bassine d'eau salée et ajouter le détergent pour laver et dégraisser. Préparer un deuxième bain et plonger la peau dedans. Ajouter de l'acide formique (ceci afin de préparer la peau au tannage). Cette méthode est appelée le picklage. Augmenter la température de l'eau de la bassine à 22 °C. Ajouter le tanin tout en maintenant la température à 22 °C et en mouvement continu grâce au

robot à hélice. Laisser mijoter quelques heures. Fixer le tanin dans la peau en augmentant petit à petit le ph à 4,5 voire même 5. Cette étape doit durer quelques heures. Préparer un dernier bain, le bain d'eulanisation, afin d'équiper la peau d'une couche protectrice contre les insectes ravageurs. Laisser mijoter puis égoutter et mettre au frais la peau, en vue de la future préparation.



2. Eulan[®]: produit antimite utilisé pour les textiles. Un bain d'eulanisation est un bain avec de l'Eulan[®].

Gravure: M. J. C. Chenu, *Leçons élémentaires d'histoire naturelle*, 1847

RECHERCHE ET CONSERVATION

Si autrefois, la totalité des collections du Muséum était exposée dans une visée exhaustive, actuellement seule une petite partie est visible au sein des salles d'exposition. Les alignements de spécimens ont cédé la place à une muséographie contextuelle, sous la forme de dioramas par exemple, ou même immersive, dans le cas des expositions temporaires.

À Neuchâtel, des réserves accueillent et conservent la majeure partie de la collection du Muséum. Elle compte à ce jour plus de 800 000 spécimens dont environ 100 000 fossiles, 500 000 insectes et arachnides, 150 000 mollusques, 13 000 oiseaux, 3000 poissons, ainsi que de nombreux amphibiens, reptiles et mammifères. La gestion de ces collections mobilise d'importantes ressources. Inventaire, contrôle des conditions climatiques, traque des insectes ravageurs, optimisation des espaces et des systèmes de rangements, prêts à d'autres institutions et accueil de chercheurs, autant de missions invisibles qui font aussi partie du quotidien du Muséum.

PIONNIER DE L'INFORMATISATION VITRINE 23

23. DISQUETTES

Premier en Suisse à recourir à l'ordinateur pour le catalogage de ses collections, le Muséum de Neuchâtel a été précurseur dans la conception de bases de données informatisées adaptées aux besoins des naturalistes.

Ces méthodes ont vu le jour au sein de l'Université de Neuchâtel, au début des années 1980, dans le cadre de deux thèses de doctorat consacrées à la faunistique des Diptères de Suisse (Tipulidae étudiés par Christophe Dufour et Limoniidae par Willy Geiger).

À cette époque, la mise sur le marché des premiers ordinateurs personnels (PC) offrant des puissances de calcul réservées jusqu'alors aux seuls ordinateurs universitaires, a déclenché une révolution numérique qui a profondément marqué le travail au Muséum.

Actuellement, l'inventaire compte plus de 100 000 données qui sont mises en ligne et partagées.

L'ŒIL ET LE TRAIT VITRINES 24–25

24. DESSINS SCIENTIFIQUES DE M. RAPP
25. DESSINS SCIENTIFIQUES DE L. COULON

Dès le XVII^e siècle, l'iconographie occupe une place de premier plan dans les ouvrages à vocation naturaliste. Alors que les descriptions sont longues et les termes parfois équivoques, l'illustration scientifique permet d'embrasser en un coup d'œil toutes les caractéristiques d'une espèce.

Dans une volonté de posséder le monde vivant dans son ensemble, les collectionneurs considèrent les planches comme un complément à leurs collections voire même un substitut aux spécimens manquants. *L'Histoire naturelle* de Buffon, publiée entre 1749 et 1804, constitue l'exemple même de

publication scientifique richement illustrée: les spécimens sont représentés dans des attitudes figées et peu variées alors que le décor est simplifié ou purement décoratif. Scientifique, dessinateur et graveur travaillent conjointement à la production d'images, de préférence réalisées d'après les spécimens vivants ou en collection.

Pour les conservateurs comme Louis de Coulon (1804–1894), se procurer des ouvrages de référence et leurs planches est une priorité afin de pouvoir comparer et identifier les espèces en collection. Les archives du Muséum montrent une abondante correspondance du conservateur avec des libraires suisses et parisiens dans le but de souscrire aux éditions les plus importantes. Lorsque les ouvrages ne peuvent être acquis, Louis de Coulon les emprunte et les copie. Ainsi, ce sont plus d'une vingtaine d'ouvrages et leurs planches qui ont été dupliqués et conservés au Muséum.

Aujourd'hui encore, les techniques modernes de photographie n'ont pas remplacé le dessin scientifique, qui présente l'avantage d'une grande lisibilité et de la transmission d'informations en recourant à certains codes.

VOIR LES SQUELLETES VITRINES 26–27

26. TANCHE COMMUNE ET RADIOGRAPHIE
27. HIPPOCAMPE À MUSEAU COURT ET RADIOGRAPHIE

Contrairement aux spécimens taxidermisés, la majorité des collections en alcool conservent les animaux entiers et intacts. À priori inatteignable aux chercheurs sans porter atteinte au spécimen, le squelette constitue pourtant une importante source d'informations.

L'utilisation de la radiographie pour étudier de manière non-destructive la structure osseuse d'un spécimen de collection a été proposée pour la première fois en 1948 et est actuellement utilisée de manière courante. Cette méthode non-invasive permet notamment l'étude de la structure osseuse pour la description et la classification des espèces. Le nombre de vertèbres par exemple est un critère important dans l'étude des poissons que ce soit à l'échelle des familles (Salmonidae ou autre) ou des niveaux systématiques supérieurs.

En outre, le nombre de rayons des nageoires, leur insertion ainsi que la présence, l'absence ou la taille de certains ossements font également partie des caractéristiques précieuses fournies par les radiographies.

L'IMAGERIE ET LES SCIENCES NATURELLES VITRINES 28–29

28. POISSON FOSSILE ET SCAN 3D
29. CHEVROTAIN MALAIS ET SCAN 3D

Les technologies de rayons X, comme le scanner, permettent de voir l'intérieur des objets sans les détruire. Deux exemples illustrent des études menées avec deux technologies différentes.

Le premier est le scanner en trois dimensions du crâne d'un très jeune individu du Petit kanchil de Java (ou Chevrotain malais, *Tragul javanicus*) réalisé au Biomaterials Science Center de Bâle, en collaboration avec le Muséum d'histoire naturelle de Bâle, par Loïc Costeur, conservateur des géosciences. Ces images permettent la mise en évidence des parties qui s'ossifient précocement dans le crâne, telle celle de l'oreille interne. Leur observation procure un élément fiable de classification phylogénétique.

Le deuxième est une image au rayon X d'un poisson fossile, décrit par L. Agassiz en 1844, réalisée par le paléontologue Vincent Dupret à partir d'un scan 3D effectué sur la ligne BMO5 de l'ESRF (*European Synchrotron Radiation Facility* ou Installation Européenne de Rayonnement Synchrotron) par le chercheur Paul Tafforeau à Grenoble. Cette étude a permis de mettre en évidence non pas un mais deux fossiles de poissons.

LA CONSERVATION DES COLLECTIONS VITRINE 30

30. ANTHRENE ADULTE ET MUES
ATTAGÈNE ADULTE

Comment deux ou trois espèces d'insectes peuvent-elles détruire les collections? Pas si difficile, si ces deux ou trois espèces de coléoptères appartiennent à la famille Dermestidae. Dans les collections d'histoire naturelle, les espèces de ravageurs les plus dommageables appartiennent aux genres *Anthrenus* et *Attagenus*. Les larves de ces coléoptères attaquent les insectes épinglés, la peau de mammifères et d'oiseaux, les poils et les plumes, en bref, toutes les matières organiques dont elles se nourrissent. Sans intervention, elles sont capables de réduire à néant toute une collection.

Historiquement, les moyens de lutte contre les ravageurs consistaient en des composés chimiques comme le naphthalène, le DDT et le paradichlorobenzène. Bien qu'efficaces en tant que répulsifs et pesticides, ces produits sont maintenant connus pour leur toxicité. Désormais des stratégies alternatives sont préférées, plus durables vis-à-vis de la conservation des collections, la santé des collaborateurs et la salubrité de l'environnement.

Au Muséum, le programme de lutte intégrée contre les ravageurs comprend trois axes principaux: la prévention (étanchéité des contenants et des locaux), la détection (inspection visuelle régulière et piégeage

lumineux) et le traitement (congélation et fumigation d'azote).

LE CONDITIONNEMENT DES COLLECTIONS EN FLUIDE VITRINES 31–32

31. COLLECTION EN ALCOOL
32. SPÉCIMENS DE LA COLLECTION

Plus de 3700 vertébrés et 50000 insectes sont conservés au Muséum dans des flacons de verre ou de plastique dans une solution d'éthanol. Cette technique de conservation offre de nombreux avantages: simple, rapide, économique et permettant la conservation de la structure micromoléculaire. Son principal désavantage réside dans le fait que selon le bain de fixation, le spécimen est inutilisable pour toute analyse ADN. Par ailleurs, ces collections doivent être régulièrement surveillées, car l'alcool contenu dans les bocaux s'évapore.

Au Muséum, plusieurs mesures ont été prises afin de mettre en sécurité cette collection qui comprend 4500 l d'alcool: les rayons des étagères ont été renforcés et les bocaux protégés d'une gaine en polyéthylène pour éviter les chocs entre les pots.

LA RESTAURATION D'UN SPÉCIMEN DE LA COLLECTION OSTÉOLOGIQUE VITRINE 33

33. SQUELETTE DE GRAND LABBE
RESTAURÉ ET PHOTOGRAPHIE
AVANT RESTAURATION

Avec le temps, les os des squelettes mal nettoyés deviennent brunâtres, collants et il s'en dégage une odeur rance. Les graisses contenues dans les os se dégradent en acide gras, elles migrent à la surface et la poussière se fixe. En milieu acide, l'os s'endommage et sa conservation est compromise. Une intervention est donc nécessaire. Après un constat qui documente l'état initial de l'objet, un nettoyage superficiel à l'aspirateur est effectué.

Le squelette étant maintenu la plupart du temps par des fils de laiton, ces derniers présentent souvent des traces de corrosion et doivent être retirés. Puis, chaque os doit être débarrassé des restes de chair, de ligaments et de peaux de manière mécanique. Pour faciliter cette tâche, les os sont trempés dans un bain enzymatique à température et pH contrôlés. Puis, les os sont nettoyés au détergent et à l'eau chaude en surface, et plongés dans différents bains. Au final, les os sont dégraissés.

En se référant à des planches anatomiques, le squelette est ensuite remonté dans une position naturelle caractéristique de l'animal. Les os sont collés avec une colle neutre et réversible, et parfois renforcés par des éléments rigides non oxydables.

DEMAIN, LES COLLECTIONS

Le Muséum d'histoire naturelle est un lieu en contact permanent avec la société. Au fil des siècles, son rôle a évolué. D'un espace de curiosité, de découverte des merveilles, d'un lieu d'étude et de classification du vivant, il a su diversifier ses missions.

Il est aujourd'hui en réseau avec les communautés scientifiques, il est à la fois un centre de conservation du patrimoine, un lieu de recherche et un espace de mise en culture des savoirs.

Avec l'évolution des technologies, les collections se sont diversifiées en prenant de nouvelles formes. Les animaux naturalisés et les squelettes sont accompagnés de fioles contenant des échantillons de leurs tissus et dans certains cas d'ADN.

Par ailleurs, de nouvelles formes de collections sont apparues à Neuchâtel: des pièges à rats, des insecticides, des sacs à crottes. Ce sont autant d'objets qui sont des marqueurs des relations entre humains et animaux. Le Muséum du XXI^e siècle sera ce lieu de rencontre, de discussion et de réenchantement entre les humains et la nature.

DES ANIMAUX EN MORCEAUX VITRINES 34-35

- 34. MICROTUBES À ADN
- 35. FIOLES DE TISSU

La biodiversité est actuellement définie comme «la totalité de gènes, espèces et écosystèmes dans une région ou dans le monde» par Le Programme des Nations unies pour l'environnement (1992). Les spécimens stockés dans les collections d'histoire naturelle fournissent des informations d'une portée inestimable sur les fluctuations de la biodiversité au fil du temps.

Bien que les collections traditionnelles se basent sur des spécimens pour contribuer à l'étude des espèces et de la biodiversité des écosystèmes, les technologies modernes rendent aujourd'hui possible un tout autre type de collections qui permet un aperçu de l'aspect génétique de la biodiversité: l'ADN. Des échantillons d'ADN et de tissus peuvent être prélevés de spécimens récents ou historiques.

Ces échantillons sont stockés idéalement entre -80 °C et -196 °C, afin d'arrêter toute activité biologique et de minimiser la dégradation de l'ADN et des cellules. Ils sont une nouvelle source de matériel pour la recherche. Ce sont des données précieuses pour mieux comprendre les changements de la diversité intra- et interspécifique, les dynamiques de populations, ainsi que la structure et le fonctionnement des écosystèmes.

LES NOUVEAUX OBJETS DE COLLECTIONS VITRINES 36-40

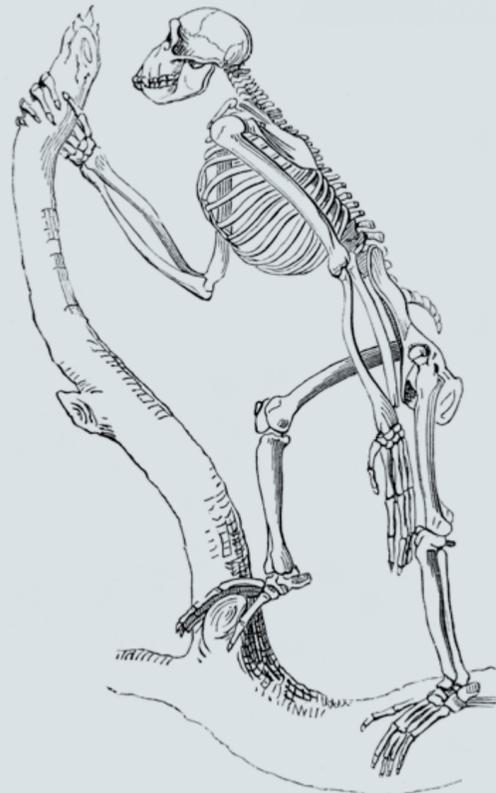
- 36. FIOLES DE SABLES
- 37. SACS À CROTTES
- 38. PANNEAU DIDACTIQUE MAMMIFÈRES
- 39. BOÎTE DIDACTIQUE
- 40. TROIS PIÈGES À RATS

Au cours des années, les thématiques des expositions du Muséum ont évolué pour proposer des réflexions incluant l'Homme et son environnement. Les collections ont vu arriver de nouvelles catégories d'objets.

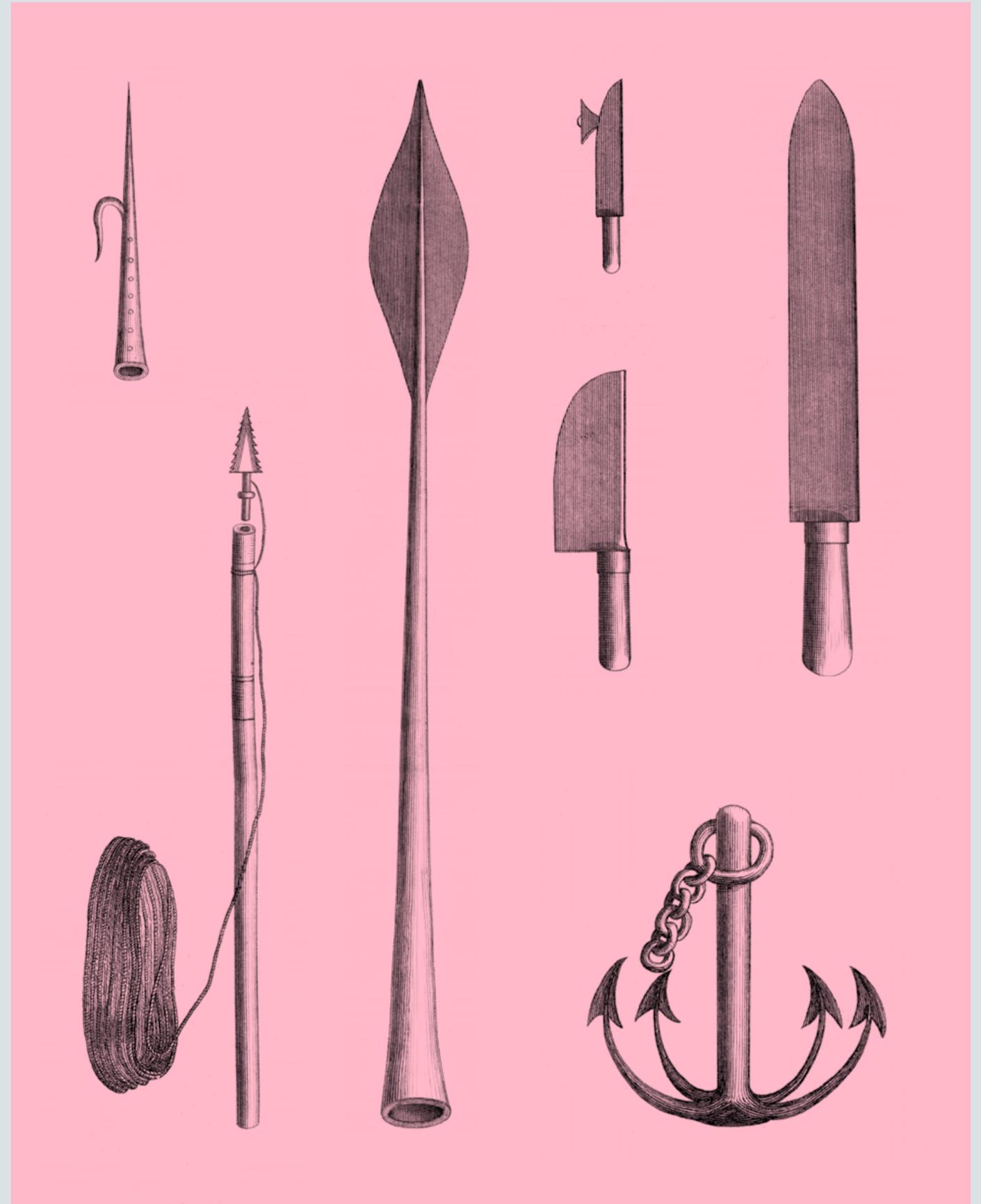
Classés dans une rubrique nommée «Artefacts», ces derniers ne sont ni des spécimens naturalisés ni des fossiles, mais plutôt des sacs à crottes de chiens, des supports pédagogiques ou encore des insecticides. Leur point commun est de témoigner du rapport de l'Homme aux animaux et à son environnement, comme autant de dispositifs destinés à rendre la nature visible, à la domestiquer ou à la tenir à distance.

Dans une visée pouvant être qualifiée d'ethnologique, ces collections, qui au moment de leur constitution paraissent banales, constitueront sans doute des témoignages uniques pour les prochaines générations. Effectivement, ces objets et pratiques du quotidien sont habituellement mal documentés et peu conservés.

Les planches pédagogiques sont quant à elles un témoin des relations aux savoirs et aux apprentissages. À l'heure de la dématérialisation, leur intérêt pourrait s'avérer croissant dans les années à venir.



Gravure: M. J. C. Chenu, *Leçons élémentaires d'histoire naturelle*, 1847



Gravures: C. Bernard de Reste, *Histoire des pêches, des découvertes et des établissements des hollandais dans les mers du nord*, tome premier, 1800-1801

Gravures: M. J. C. Chenu, *Leçons élémentaires d'histoire naturelle*, 1847

UN MUSÉUM, DES ÉQUIPES

Les lieux de savoir et d'histoire ont pour habitude de constituer leurs propres panthéons qui rassemblent les personnalités dont les institutions se réclament. Le Muséum de Neuchâtel n'échappe pas à cette règle et c'est sous le regard des Coulon père et fils et de Louis Agassiz que défilent les visiteurs depuis de nombreuses années.

Héritage d'une habitude de personnification de l'histoire ou volonté d'inscrire le Muséum dans une tradition naturaliste séculaire, le culte rendu aux figures des fondateurs est aujourd'hui sujet de débat.

Dans quelle mesure est-il pertinent d'accorder plus de visibilité à un conservateur qu'à ses collaborateurs? Quelles précautions prendre pour continuer à présenter des personnalités dont les prises de position sont aujourd'hui controversées?

La grande histoire de ces personnages et la petite histoire de donateurs, de gardiens, d'amateurs montrent la richesse humaine de ce musée. Aujourd'hui, dans ce lieu, la complexité des points de vue peut être discutée librement.

TABLEAU DE LOUIS AGASSIZ VITRINE 41

41. PORTRAIT DE LOUIS AGASSIZ

Louis Agassiz (Môtier-Vully, FR, 1807 – Cambridge-Massachusetts, 1873) est un personnage incontournable de l'histoire des sciences.

Le Muséum de Neuchâtel possède une riche collection paléontologique lui ayant appartenu: 1500 fossiles d'invertébrés, 3000 moulages d'oursins fossiles, 2000 poissons fossiles. Cette dernière collection, à l'origine de sa réputation dans la communauté scientifique est régulièrement consultée par des chercheurs du monde entier.

De plus, comment ne pas penser, en évoquant la mémoire d'Agassiz, à «l'hôtel des Neuchâtelois»? Cette cabane de bois fixée tant bien que mal sur un gros rocher pris dans le glacier de l'Aar. Vivant ainsi en direct le mouvement des glaces, il apporta la preuve finale à l'explication des blocs erratiques transportés par les glaciers et déposés lors de leur fonte.

Comme d'autres personnalités de son temps, Louis Agassiz dérange. Jusqu'à la fin de sa vie aux États-Unis, il dénigra les travaux de Charles Darwin et considéra qu'il existe plusieurs races humaines, contribuant ainsi aux idées racistes et ségrégationnistes.

BUSTES DES COULON, PÈRE ET FILS VITRINE 42

42. BUSTES EN MARBRE DES COULON

Les Coulon père et fils ont eu une action déterminante dans la création et la phase d'essor des collections du Muséum. Paul-Louis Auguste de Coulon (1777–1855) et son fils Louis Auguste Coulon (1804–1894), issus d'une famille bourgeoise installée à Neuchâtel, ont investi leur temps, leur énergie et leurs propres moyens financiers pour faire de

Neuchâtel un pôle pour l'étude des sciences naturelles.

Le jeune Louis Auguste de Coulon, formé à Paris auprès de Georges Cuvier travailla sans relâche sur les collections du Muséum, dont il deviendra le premier directeur officiel. Pour ce faire, père et fils s'attachent à créer des conditions favorables à l'épanouissement d'une vie scientifique dans leur ville. Ils initient la création d'une chaire d'histoire naturelle pour Louis Agassiz et garantissent ainsi l'installation à Neuchâtel d'un savant de premier plan; ils constituent une bibliothèque naturaliste de référence; s'attellent à la mise en valeur et à l'accroissement des collections d'histoire naturelle en militant pour la création d'un premier muséum et participent à la fondation d'une société savante, la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles.

LES DONATEURS VITRINE 43

43. LISTE DES DONATEURS

L'accroissement des collections du Muséum s'accomplit principalement de trois manières, par don, par achat ou par dépôt de collections scientifiques.

La liste des donateurs qui accompagne le portrait de L. Agassiz ainsi que les bustes des Coulon père et fils rappelle que c'est la somme des contributions, même modestes, qui fait des collections du Muséum un ensemble exceptionnel.

Si l'histoire retient volontiers des personnalités, l'ambition est de rendre ici hommage à chacun.

UN MUSEUM PROFESSIONNALISÉ VITRINE 44

44. COLLECTION DES COLLABORATEURS

Alors que pendant longtemps les cabinets de curiosités et les premiers musées ont été aux mains de passionnés suffisamment fortunés pour s'adonner à ces activités de manière non rémunérée, dès le XIX^e siècle, les musées tendent à être placés sous l'autorité publique.

Cette institutionnalisation se double, pour les musées d'une certaine taille du moins, d'une professionnalisation du métier de conservateur et de la reconnaissance de ses particularités. Il n'existe cependant jusqu'à la fin du XX^e siècle que peu de formations spécifiques à la muséologie et les conservateurs sont avant tout des scientifiques, dotés si possible d'une vocation innée pour la vulgarisation et la diffusion des connaissances.

Aujourd'hui, le Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel compte plusieurs catégories de métier lui permettant d'assurer ses principales missions: la gestion et la conservation des collections, la recherche scientifique et le plaisir du public.



CABINET DES CURIEUX

Production
Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel

Direction
Ludovic Maggioni

Conception
Pauline de Montmolin et Alice Grandjean, avec l'aide de Celia Bueno, Thierry Malvesy, Jessica Litmann, Louise Robert et Martin Zimmerli

Scénographie
Fulguro design

Direction technique
«Making Ideas», Yannick Soller

Réalisation
Gael Rovero, Nicolas Wilhem, Benjamin Müller, Thomas Johnson

Construction et mobilier
«L'illustre Atelier», Serge Perret

Titrages et autocollants
Lackimage

Impression rétro-éclairage
Atelier Créalis

Vitrines
Schleppy

Montage vidéo
Motini production, Pixilab

Découpe CNC
Cute Cut

Gravures issues des ouvrages suivant
M. F. Cuvier, *De l'histoire naturelle des cétacés*, 1836

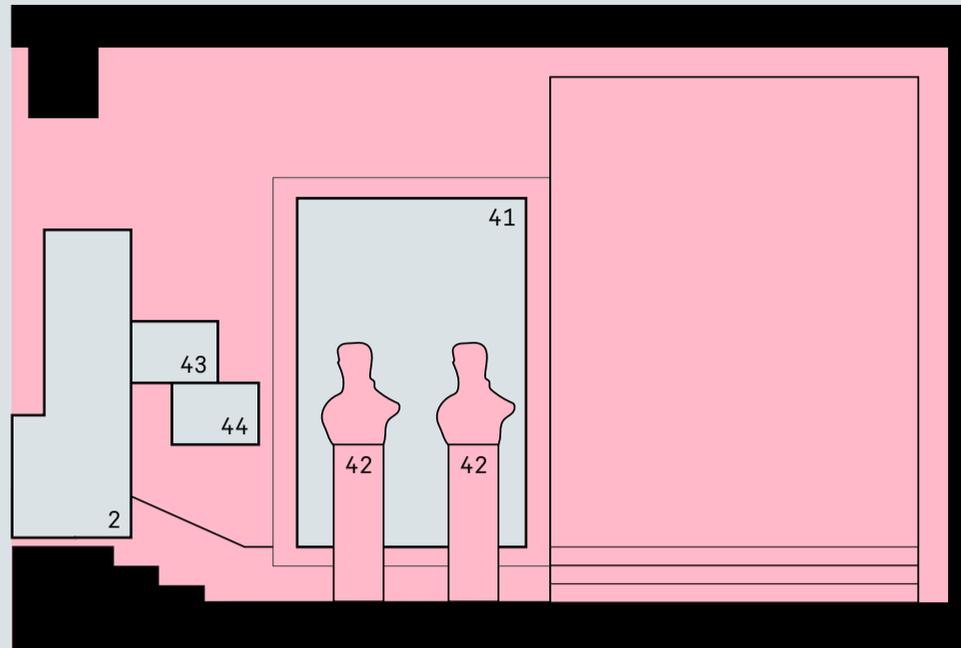
C. Bernard de Reste, *Histoire des pêches, des découvertes et des établissements des hollandais dans les mers du nord*, tome premier, 1800–1801

Dr. H. R. Schinz, *Monographien der Säugethiere*, 1848

M. Boitard, *Encyclopédie-Roret, Naturaliste préparateur, première partie: classification, chasses et collections*, 1895

M. Boitard, *Encyclopédie-Roret, Naturaliste préparateur, seconde partie: taxidermie, préparations anatomiques*, 1890

M. J. C. Chenu, *Leçons élémentaires d'histoire naturelle*, 1847



◇ MERVEILLES DE LA NATURE

- 1 Spécimens issus des collections du Muséum, classés en fonction de leur taille
- 2 Boîtes de récolte diverses issues des collections du Muséum

◆ PRÉCIEUSES COLLECTIONS

- 3 Rostre de poisson-scie, *Pristis pectinatus*
Provenance inconnue
Collection MHNN 88.2332
- 4 Minéral, *Apophyllite*
Poona, Maharashtra en Inde
Les trois sortes d'apophyllites différentes appartiennent au groupe des phyllosilicates.
Achat collection Freitag
Collection MHNN MIN 1933
- 5 Coquillage de volute, *Melo melo*
Indes orientales
Don Général Charles-Daniel de Meuron
Collection MHNN 10808 (prov.)
- 5 Coquillage de cône, *Conus virgo*
Indes orientales
Mollusques marins prédateurs qui paralysent leurs proies à l'aide d'un harpon enduit de venin.
Don Général Charles-Daniel de Meuron
Collection MHNN 3061 (prov.)
- 5 Coquillage de patelle, *Cellana rota*
Océan Indien
Don Général Charles-Daniel de Meuron
Collection MHNN 2680 (prov.)
- 6 Bijou en forme d'abeille plaqué or
- 7 Différents spécimens d'une même espèce d'abeilles
Provenance inconnue
Collection MHNN
- 8 Étoile de mer fossile, *Coelaster couloni*
Original à gauche et dessin de Cécile Agassiz à droite
Maastricht, Pays-Bas
Ramené en 1833 par Louis Agassiz
Fossile coll. MHNN UNI.1196, Dessin:
© A.E.N.-Agassiz Louis -161-6.7.
- 9 Notice qui accompagnait le Grand Pingouin (spécimen 92.2168) dans l'ancien musée au Collège latin
Collection MHNN ART.315
- 10 Divers papillons exotiques et locaux de la collection pédagogique du MHNN
- 11 Pavé dentaire de poisson fossile, *Pycnodus* sp.
Jura neuchâtelois
Daté du Jurassique supérieur (Portlandien, environ 150 millions d'années), ce poisson utilisait ses dents plates pour broyer des coquilles de mollusques, crustacés, échinodermes... Ces dents résistantes constituent les restes fossiles les plus fréquents de *Pycnodus*.
Collection Auguste Jaccard, MHNN UNI 1334

MHNN UNI 8393

- 11 Dent de poisson fossile, *Pycnodus* sp. montée en bague
Montage actuel
Collection Philippe de Montmollin, MHNN UNI 8393
- 12 Dent de Mammouth, *Mammuthus primigenius*
Gravière de l'Aisne près de Berry-au-Bac (France)
Sans date, probablement de la dernière glaciation entre -110000 à -15000 ans.
Don de Mme Catherine Kessler, 1977
Collection MHNN FOS 1197
- 13 Tipules, Diptera, *Tipuladae*
Provenance Suisse*
Quelques unes des 153 espèces de Tipules présentes en Suisse étudiées par Christophe Dufour
Collection MHNN
- 14 Reproduction d'une aquarelle de Léo-Paul Robert
Sizerin flammé provenant de la planche
Collection NHB-Bienne SR 1992.0778
- 14 Trois montages d'oiseaux Sizerin flammé, *Acanthis flammea*
Suisse, 1 Mâle (en-bas) et 2 Femelles
Don Louis de Coulon et Capitaine Claude-Auguste Vouga, peaux préparées par Paul-André Robert entre 1923 et 1926
Collection MHNN
92.7992/92.7993/92.7994

◉ ILLUSION DU VIVANT

- 15 Montage de Renard roux, *Vulpes vulpes*
Mâle trouvé mort à Bevaix Ne, le 28.02.1996
Collection MHNN 94.3120
- 15 Mannequin d'un renard fabriqué en laine de bois de hêtre et entouré de ficelles synthétiques. La tête en plâtre couverte de liant acrylique a été moulée à partir d'un négatif.
- 16 Moule d'un mannequin de lynx, fabriqué en silicone et soutenu par un manteau en résine. À partir de ce négatif, des corps artificiels de lynx peuvent être réalisés.
- 17 Dessins techniques, fac-similé
Dessins techniques de mensurations pour la création de corps artificiels. Exemples d'un corps d'olingo, de castor, de fouine et de chat sauvage.
- 18 Têtes de renard en polyuréthane
Différents stades de façonnage.
- 19 Collection mise en peau
Cette photographie d'Éperviers d'Europe illustre la collection en peau du Muséum © MHNN Germond
- 20 Matériel de taxidermie
Yeux en verre utilisés pour la taxidermie.
- 21 Diorama de mollusques
Ancien diorama d'escargots de la collection du Muséum d'histoire naturelle.
- 22 Matériel à diorama
Les décors des dioramas sont faits artisanalement. Les moules en silicone sont fabriqués directement sur les spécimens naturels.

● RECHERCHE ET CONSERVATION

- 23 Disquettes informatiques pour l'installation du logiciel Oracle utilisé en 1985.
- 24 Deux dessins scientifiques de Matthieu Rapp, fac-similé
Colobostema sp. genit. face dorsale - x100 Ptt 400 %
Colobostema griseinerve - x100 Ptt 400 %
Collection MHNN
- 25 Deux dessins scientifiques de Louis Coulon, fac-similé
Trochilus (Heliangelus) mavors
Tamnophilus leurhauchen
Collection MHNN
- 26 Tanche commune, *Tinca tinca*
Spécimen de provenance inconnue, conservé en éthanol.
Collection MHNN 89.1112
- 26 Radiographie de la Tanche commune (MHNN 89.1112), Centre médical de Corselles
- 27 Hippocampe à museau court, *Hippocampus brevirostris*
Spécimen de provenance inconnue, conservé en éthanol.
Collection MHNN 89.1227
- 27 Radiographie de l'Hippocampe à museau court, Centre médical de Corselles
- 28 Poisson fossile, *Holoptychius flemingi*
Clashbenny, Errol, Perthshire en Écosse
Formation Old Red Sandstone, Dévonien supérieur -380 à -360 millions d'années env.
Collection MHNN FOS 160
- 28 Image du scan 3D du fossile.
Les rayons X du Synchrotron ESRF de Grenoble montrent deux squelettes fossiles de poissons dans la roche.
- 29 Chevrotain malais *Tragulus javanicus*
Originaire de Java, ce spécimen provient du parc animalier du Dählhölzli à Berne.
La taille du Chevrotain malais est en moyenne de 30 centimètres pour un poids de 1 à 2 kg.
Don Antoine Frey et Nadia Robin en 1994
Collection MHNN 94.3176A
- 29 Scan 3D du crâne, puis reconstitution de l'oreille interne gauche (matérialisée en bleu).
- 30 Adulte *Anthrenus museorum* (Linnaeus, 1761), adulte *Attagenus smirnovi Zhantiev*, 1973, mues de larves d'*Anthrenus museorum*
Ces spécimens ont été retrouvés sur des pièges lumineux dans les réserves du MHNN.
- 31 Collection en alcool
Cette photographie illustre un étage de compactus contenant la collection de spécimens en alcool.
© MHNN Germond
- 32 Divers spécimens de la collection en alcool
Provenance inconnue
Poissons, crustacés et coraux servent ici d'exemples de spécimens conservés dans de l'éthanol. La gaine PE qui les entoure sert de protection au bocal.

Collection MHNN 27/28/64/68 (prov.)

- 33 Squelette de Grand Labbe, *Stercorarius skua*
Provenance inconnue
Collection MHNN
- 33 Photographies squelette de Grand labbe
Ces photographies représentent le squelette de labbe avant sa restauration.

□ DEMAIN, LES COLLECTIONS

- 34 Microtubes à ADN, fac-similé
Ces fioles de laboratoire permettent de contenir un échantillon d'ADN.
- 35 Fioles de tissu, fac-similé
Ces bocaux permettent de contenir un échantillon de tissu animal.
- 36 Fioles de sables
Ces fioles de sables ont été données au MHNN suite à l'exposition Sable en 2002.
Collection MHNN
- 37 Sacs à crottes
Depuis l'exposition Donne la patte en 2013, le MHNN dispose d'une collection de sacs à crottes de chiens.
Collection MHNN
- 38 Panneau didactique mammifères (Proboscidiens-Pachydermes) élaboré par Émile Deyrolle & Fils pour le Musée scolaire 46, rue du Bac à Paris.
Collection MHNN
- 39 Boîte didactique
Présentation des oiseaux exploités par la spécialisation du commerce de plumes.
Collection MHNN
- 40 Trois pièges à rats
Ces pièges font partie de la collection du MHNN depuis l'exposition Rats en 1998.

■ UN MUSÉUM, DES ÉQUIPES

- 41 Portrait de Louis Agassiz
Alfred Berthoud (Couvret, 1848 - Morat, 1906)
Provenance inconnue, 1881
Collection MAH
- 42 Bustes en marbre des Coulon Père et Fils
Collection MHNN
- 43 Liste des donateurs
Liste non exhaustive des donateurs ayant remis un objet de collection au Muséum depuis sa fondation. État au 20 décembre 2017.
- 44 Collection des collaborateurs
Chaque collaborateur du Muséum est ici symbolisé par un objet. État début 2018