



Apport de la conservation-restauration à l'avenir
d'une collection d'arachnides au Musée des Confluences

Mémoire de DNSEP 2021 Ecole Supérieure d'Art d'Avignon - Eva Georgy

Cet ouvrage inclu un mémoire et un constat d'état

Apport de la conservation-restauration à l'avenir d'une collection d'arachnides au Musée des Confluences

Eva Georgy
Mémoire de Master II – Diplôme National Supérieur d'Expression Plastique
Mention art
Spécialité conservation-restauration
Année universitaire 2020-2021

Direction de mémoire

Salma Ghezal
Professeure d'Enseignement Artistique (Sciences de la conservation-restauration à l'ESAA)
Chercheuse associée, Ingénierie de la restauration des patrimoines naturel et culturel, Avignon
Université

Direction de projet

Cédric Audibert
Chargé des collections zoologiques au Musée des Confluences

Jury

Grégoire Mayor
Co-directeur du Musée de Neuchâtel et chargé d'enseignement en anthropologie visuelle à l'Institut d'ethnologie de Neuchâtel

Marie-Charlotte Calafat
Adjointe du département des collections et des ressources documentaires au Mucem

Véronique Monier
Conservatrice-restauratrice, fondatrice de X art – conseil en architecture et en conservation préventive

William Whitney
Maître de conférences en Histoire et civilisations : histoire des mondes modernes, histoire du monde contemporain, de l'art, de la musique

Marc Maire
Professeur d'Enseignement Artistique (Sciences de la conservation-restauration à l'ESAA)

Remerciements

Je souhaite en premier remercier ma directrice de mémoire Salma Ghezal pour son implication, sa rigueur et sa générosité.

Je remercie également Cédric Audibert pour sa disponibilité et sa volonté et son aide dans mes recherches, sans qui ce mémoire serait fort maigre.

Mes remerciements vont aussi à l'équipe du Musée des Confluences, David Besson, qui m'a permis de réaliser mon étude au sein du CCEC, Joël Clary pour sa bonne humeur et ses conseils avisés et Isabelle George-Aucoin pour son aide technique et sa gentillesse. Je remercie mon amie Mia Viel, stagiaire archiviste qui m'a éclairé sur l'histoire complexe de l'institution.

J'en profite également pour remercier l'équipe pédagogique et administrative de l'ESAA, Marie Boyer pour son expertise technique, Marc Maire pour ses références et son enthousiasme et Laëtitia Herbette pour son professionnalisme et sa gentillesse.

Enfin, mes remerciements vont à mes amies et camarades, Jihye, Morgane, Mathilde et Héloïse pour leur soutien et leurs relectures, ainsi qu'une reconnaissance infinie à ma mère et mon beau-père qui m'ont accompagné tout au long de ce parcours.

Sommaire

Liste des figures.....	5
Introduction.....	7
II. Présentation historique des objets d'étude.....	19
III. La mutation des paradigmes du Musée des Confluences.....	34
IV. L'évolution des statuts des boîtes suite aux mutations de paradigmes.....	44
V. Apport de la conservation-restauration par ses propositions de traitement.....	62
Conclusion.....	78
Bibliographie.....	82
Annexe.....	86

Liste des figures

<i>Figure 1A. Nourrisson bicéphale</i>	8
<i>Figure 1B. Boîtes en bois contenant des arachnides</i>	8
<i>Figure 1C. Collection de nids de colibris</i>	8
<i>Figure 2. Boîtes à arachnides, vue générale avant traitement.</i>	13
<i>Figure 3. Schéma de désignation des éléments composants les boîtes 20 et 21, détail de la fiole, son spécimen et son étiquette.</i>	14
.....	15
<i>Figure 4. A. Schéma de désignation des éléments composants les boîtes 20 et 21, plaque de bois de montage et montage des fioles</i>	15
Figure 5. Boîtes à arachnide 20, vue générale avant traitement	17
Figure 6. Boîtes à arachnide 21, vue générale avant traitement	17
Figure 7. Photographie de Eugène Louis Simon par Nadar.....	23
Figure 8. Lyon, Hôtel de ville (1793).....	25
<i>Figure 14. Visualisation 3D du Musée des Confluences</i>	32
Figure 22. Photographie des présentations d'entomologiques autour des années 1890.....	47
Figure 4. Capture d'écran de la page 37 du catalogue solifuges, scorpions, amblypyges des numéros d'inventaire de la collection Simon par famille et genre	54
Figure 5. : Buthus Leptocheilus dans la fiole n° 167, vue générale avant traitement.....	54
Figure 6. : Capture d'écran du journal d'entrée des acquisitions du Musée des Confluences numérisé, contenant la description du don le 9 Janvier 1873.....	55
Figure 7. Capture d'écran des informations concernant les boîtes 20 et 21 dans la base de données du Musée	55
Figure 8. Capture d'une partie de tableau des dates et spécificités d'exercice de chaque préparateur au sein du Musée des Confluences	55
Figure 8. Capture d'une partie de tableau des dates et spécificités d'exercice de chaque préparateur au sein du Musée des Confluences	56

Introduction

Avant d'étudier la conservation-restauration et l'art plastique, j'ai réalisé des études dans le domaine de l'environnement (Baccalauréat technologique Sciences et Techniques de l'Agronomie et du Vivant) et j'ai donc conservé une passion pour les plantes et les animaux. Lors de mon cursus en conservation-restauration, les musées d'histoire naturelle ont été pour moi une grande source d'intérêt, à la fois pour leurs collections et la manière dont celles-ci sont exposées et étudiées. Mon stage de Mater 1 en 2020, devait avoir lieu au Musée Canadien de la Nature à Ottawa pour travailler sur différents projets, notamment l'étude de l'Herbier national du Canada, le montage de l'exposition *Planète glace : mystères des âges glaciaires*¹ et l'étude des réserves. Des facteurs liés à la pandémie de Coronavirus ont empêché la réalisation de ce projet sans pour autant atténuer ma motivation de travailler dans le domaine de la conservation-restauration de collections naturelles.

Je me suis alors adressée au Musée des Confluences de Lyon pour le choix de l'objet de mon étude de Mémoire de Master 2. Mes critères de recherche consistaient en un bien culturel qui soit constitué de matériaux composites, de préférence d'origine organique et que l'on rencontre fréquemment dans les collections naturelles historiques (bois, cuir, poils ...). Je souhaitais également que l'objet possède une histoire riche, reliant sa restauration aux différents contextes historiques qu'il a traversés. Son inscription dans une programmation culturelle et d'exposition déjà prévue par le musée faisait également partie de mes critères de sélection.

Dans le cadre d'une visite des réserves du musée, j'ai rencontré David Besson, paléontologue et responsable des collections, Cédric Audibert, chargé des collections zoologiques et Isabelle Aucoin-George, chargée de moulages. Au travers de cette visite, m'ont été présentés trois objets susceptibles de correspondre à ma recherche. Le premier, un squelette de nourrisson bicéphale, une pièce emblématique du Musée mais d'une grande fragilité (figure 1A), le second consistait en un ensemble de deux boîtes en bois contenant des arachnides² conservées dans des fioles (figure 1B), données par Eugène Louis Simon³ (E. Simon) et enfin le troisième, une collection de nids de colibris endommagés et très empoussiérés (figure 1C), également donnés par Eugène Louis Simon.

¹ Exposition axée sur l'importance de la force de la glace et du froid dans l'élaboration de notre monde contemporain. L'exposition présente plus de 120 spécimens naturalisés ainsi que des modèles et des artefacts étonnants.

² ARACHNIDE, subst. masc. ZOOL. Classe d'arthropodes terrestres à huit pattes, sans ailes ni antennes, comme les araignées, les faucheurs, les scorpions et dont le corps comprend en général deux segments : l'abdomen et le céphalothorax qui porte l'appareil buccal.[1]

³ Arachnologue et ornithologue français, voir chapitre II. Présentation historique des boîtes, partie II. 1. Eugène Louis Simon



Figure 1A. Nourrisson bicéphale (lumière artificielle frontale, Fujifilm XT30 AU CCEC, 14 /01/ 21, © GEORGY E)



Figure 1B. Boîtes en bois contenant des arachnides, (lumière artificielle frontale, Fujifilm XT30 AU CCEC, 14 /01/ 21, © GEORGY E)



Figure 1C. Collection de nids de colibris (lumière artificielle frontale, Fujifilm XT30 AU CCEC, 14 /01/ 21, © GEORGY E)

Ce qui a suscité le plus vif intérêt de ma part, fut les boîtes à arachnides. Ma décision d'étudier et de restaurer ces boîtes a été motivée par plusieurs facteurs. Tout d'abord, il s'agit ici d'un ensemble de spécimens très anciens, n'ayant jamais été étudié. En effet, et malgré l'importance scientifique de ces spécimens, due à leur ancienneté et à leur lien avec Eugène Simon, il est impossible actuellement de les étudier à cause de la fragilité des boîtes et des fioles les contenant. Ces dernières, fixées de manière complexe et étant très fragiles, ne sont pas manipulables en l'état. La restauration des boîtes et des fioles pourrait donc permettre l'étude de ces spécimens et contribuer à l'avancée des recherches dans le domaine de l'arachnologie. La démarche de restaurer un bien culturel pour en permettre l'étude scientifique mène à développer des questionnements et des besoins spécifiques au domaine scientifique en question (étude des besoins, exigences et normes de manipulation, matériaux de restauration contre-indiqués,)

Vient ensuite la multiplicité des enjeux gravitant autour de ces boîtes, comptant à la fois la conservation et la restauration de collections en fluide, la nécessité de conjuguer l'aspect scientifique et historique de ces objets et le rôle que pourraient avoir ces derniers dans la programmation culturelle du musée des Confluences. En effet, David Besson, le responsable des collections, exprime la volonté d'inclure cette collection dans une prochaine exposition dédiée aux araignées programmée par le Musée, à condition que ces objets soient rendus exposables par une restauration.

Dans le cadre de mon travail de recherche de Master 2 en conservation-restauration, je me propose donc d'étudier ce bien culturel avec l'objectif de le rendre lisible pour une exposition future.

Une proposition de traitement sera donc réalisée à la suite d'un travail de recherche combinant une étude matérielle de l'objet et une enquête portant sur son statut passé et actuel et sur l'impact de la

mutation des paradigmes⁴ du Musée des Confluences sur le statut de ces boîtes à arachnides. En effet, Le Musée des Confluences fait partie d'une nouvelle génération d'institutions muséales, les « musées de société » qui perçoivent les héritages culturels et leurs usages différemment que leurs prédécesseurs, les musées d'histoire naturelle et les musées d'anthropologie. L'étude de ces boîtes à arachnides en vue de leur restauration a donc été développée autour de la problématique suivante : Quel apport de la conservation-restauration à l'avenir d'une collection d'arachnides au Musée des Confluences ?

Nous répondrons à cette problématique en plusieurs chapitres. Le premier et deuxième consisteront en une brève présentation physique de cette collection d'arachnides et une recontextualisation historique. Le troisième chapitre abordera les mutations de paradigmes du Musée des Confluences et de leurs impacts sur cette collection et ses statuts au sein de l'institution muséale, dont l'évolution sera développée dans le chapitre quatre. Le dernier chapitre abordera l'apport de la conservation-restauration à l'avenir de cette collection par la formulation de propositions de traitement prenant en considération les changements de statuts de la collection.

⁴ Le paradigme est une représentation du monde, une manière de voir les choses, le changement de paradigmes consiste en une modification profonde des valeurs et des systèmes de pensée.

I. Présentation physique des objets d'étude

I.1. Fiche d'identification synthétique des objets

Titres :

- *Carton à insectes* (fiches d'identification de la base de données du musée),
- *Boîtes à arachnides* (usage courant du Musée)

Description des objets : Deux boîtes en bois ouvrables, avec sur le couvercle supérieur une vitre en verre soufflé ancien (figure 2). 189 tubes en verre, fermés par des bouchons de liège contiennent des arachnides (araignées, scorpions, autre) dans un fluide de conservation. La plupart des tubes ne contiennent que très peu ou plus de fluide.

Date de création : Inconnue, mais don par E. Simon au Musée le 9 janvier 1873.

Propriétaire : Musée des Confluences

Manipulables : oui/non

N° inventaire base de données Flora: 4611120 (noté boîte 20 dans le reste du document) et 4611121 (noté boîte 21 dans le reste du document)

Boîte 20 : Hauteur : 47,1 cm Largeur : 45,7 Profondeur : 6,9 cm Poids : 4,26 kg

Boîte 21 : Hauteur : 47,2 cm Largeur : 45,7 Profondeur : 7,2 cm Poids : 4,19 kg

Matériaux : Bois, papier, liège, punaises clous et épingles en métal, encre, verre, liquide de conservation et spécimens organiques.

Nombre d'éléments : 189 fioles en verre, 2 boîtes.

Historique : Don de E. Simon, arachnologue et ornithologue au Musée des Confluences le 9 Janvier 1873

Lieu de stockage : Centre de Conservation et d'Etude des Collections du Musée des Confluences, Lyon



Figure 2. Boîtes à arachnides, vue générale avant traitement, (lumière artificielle frontale, Fujifilm XT30, atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences, 12/03/21 © GEORGY E).

I. 2. Description détaillée des objets

L'objet de notre étude est un ensemble de deux boîtes contenant 189 fioles en verre avec des arachnides à l'intérieur, conservées en fluide. Les premières traces de ces artefacts remontent au 9 janvier 1873, date d'entrée dans les collections du don des fioles par E. Simon au Musée. Ces deux boîtes sont de composition et de facture identique (figure 2). Leur contenu se compose de spécimens d'arachnides et d'un liquide de conservation dans lequel les spécimens sont immergés (figure 3A). Les spécimens et leurs liquides sont contenus dans des fioles en verre soufflé artisanalement, fermées par des bouchons en liège. Les fioles sont au nombre de 189, et chacune d'entre elles possède un ou plusieurs spécimens, voire aucun dans certains cas. Le niveau du liquide dans chaque fiole est très variable, certains spécimens sont totalement émergés, d'autres le sont partiellement alors que certains sont immergés entièrement. Les fioles sont disposées à intervalles réguliers sur une grande plaque en bois séparée en six rangées horizontales (figure 3). Chaque fiole est maintenue à sa place par de petits clous fixant le bouchon en dessous d'une fine baguette de bois (figure 4 A). Au-dessus des fioles, une bande d'étiquettes composée de papier et carton est fixée à la fine baguette de bois. Chaque étiquette délivre des informations sur le/les spécimens présents dans la fiole en dessous grâce à des inscriptions calligraphiées à l'encre noire et rouge (figure 3).

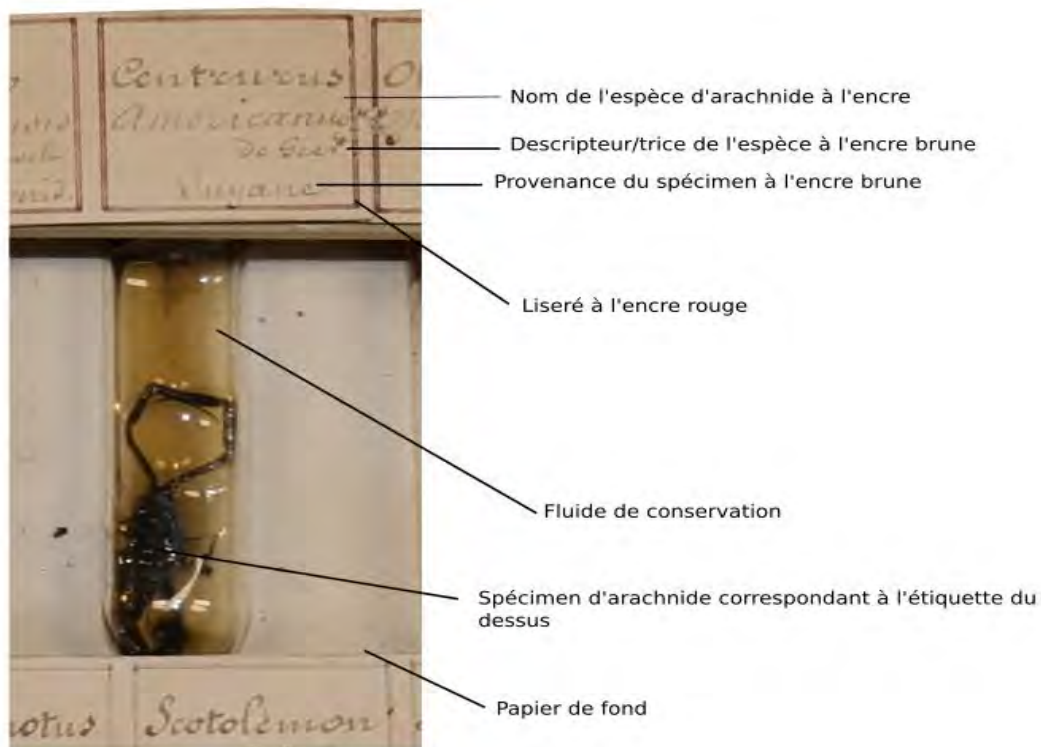


Figure 3. Schéma de désignation des éléments composants les boîtes 20 et 21, détail de la fiole, son spécimen et son étiquette.

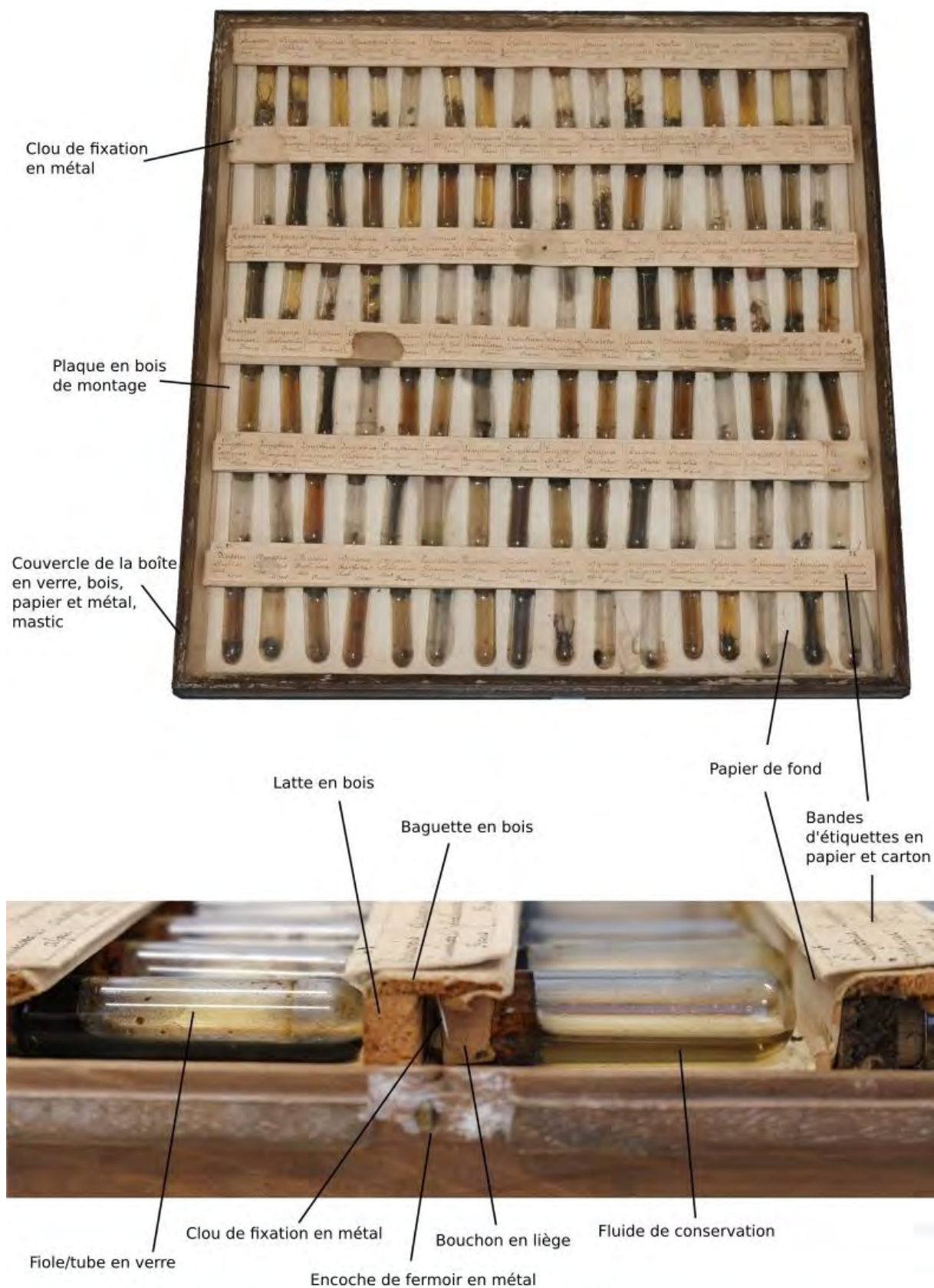


Figure 4. A. Schéma de désignation des éléments composants les boîtes 20 et 21, plaque de bois de montage et montage des fioles

La plaque qui supporte ce montage en bois est recouverte de papier et s'insère à mi-hauteur dans la boîte dont le fond, recouvert de liège et de papier, n'est pas visible sans manipulation. Les boîtes en elles-mêmes sont en bois et assemblées avec une technique en queue d'aronde. Chaque face, excepté l'avant et l'arrière des boîtes possèdent une charnière. Des inscriptions manuscrites à la mine de plomb et à l'encre, ainsi que des étiquettes en papier et métal sont visibles sur ces faces.

Les couvercles des boîtes sont également assemblés en queue d'aronde, et la face supérieure est composée d'une grande plaque de verre soufflé incolore de facture artisanale. Les faces internes des couvercles sont recouvertes du même papier que les plaques de montage en bois, et un mastic brun maintient en place la plaque vitrée à l'intérieur du cadre des couvercles (figure 4 B). Ceux-ci sont maintenus par un système de charnière au corps des boîtes.

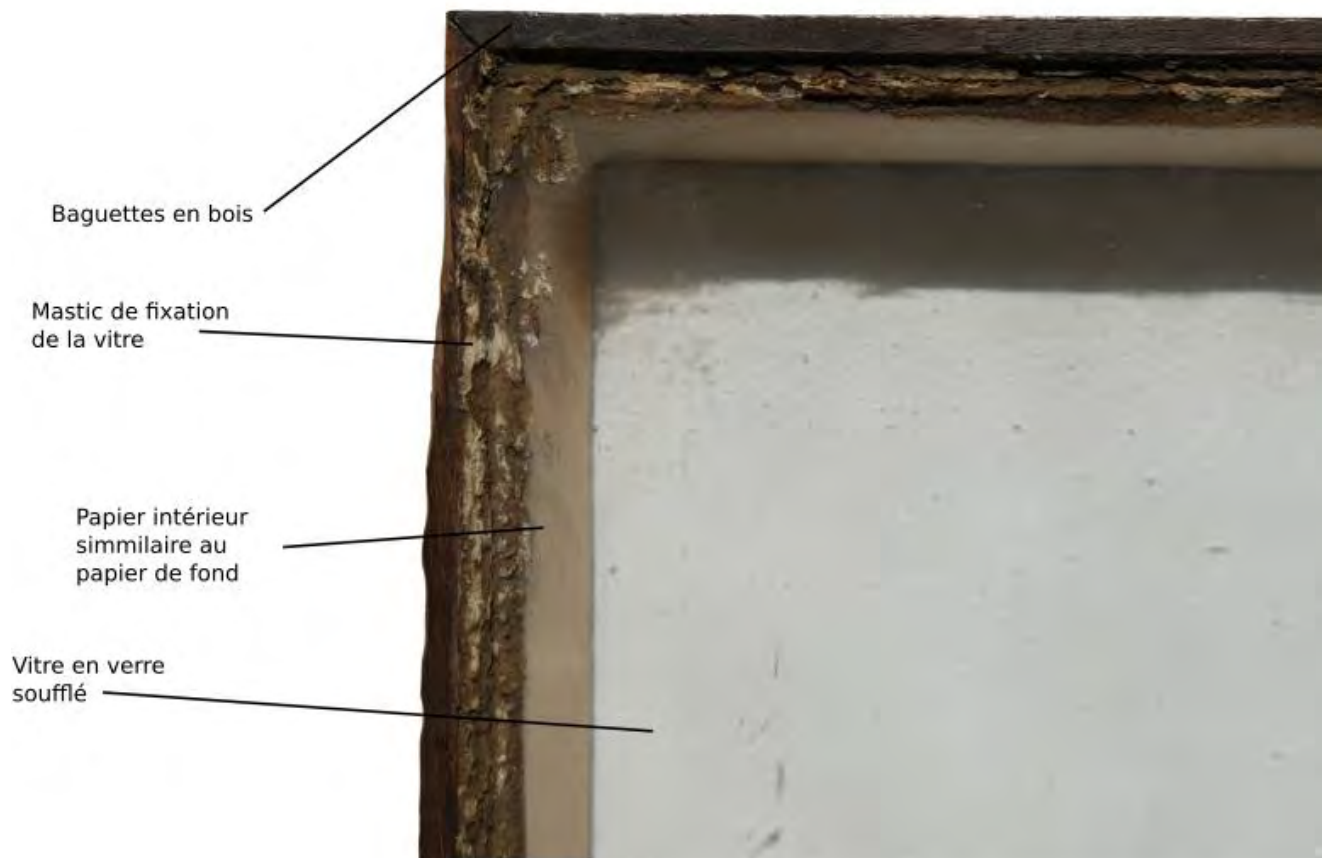


Figure 4 B. Schéma de désignation des composants de la boîte 20 et 21, couvercle

Chaque boîte possède un numéro d'inventaire répertorié dans la base de données du musée *Flora* (Annexe 1). La boîte numéro 4611120 (figure 5) sera désignée par boîte 20 et la boîte numéro 4611121 (figure 6) sera désignée par boîte 21 dans ce document ainsi que dans le constat d'état.

L'intégralité des descriptions physiques et des altérations sont indiquées dans le constat d'état. Des photographies illustrant ces descriptions sont également présentes dans ce constat, identifiées en tant que figures, présentes dans la partie VIII. **Figures du constat**



Figure 5. Boîtes à arachnide 20, vue générale avant traitement (lumière artificielle frontale, Fujifilm XT30, atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences, 12/03/21, © GEORGY E.



Figure 6. Boîtes à arachnide 21, vue générale avant traitement (lumière artificielle frontale, Fujifilm XT30, atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences, 12/03/21, © GEORGY E.

II. Présentation historique des objets d'étude

II. 1. Le contexte de 1873

Ce paragraphe, loin de se vouloir exhaustif sur la mise en perspective historique de la création des boîtes à arachnides, souligne deux contextes, l'un appartenant au domaine des théories des sciences sociales et exactes avec l'avènement du concept de la forme comme outil de divulgation du savoir et l'autre illustrant un évènement socio-politique majeur, la Commune. Ces deux contextes particuliers visent à apporter une amorce à la compréhension de certains éléments dans l'histoire et l'évolution de statut des boîtes à arachnides (cette partie sera développée par la suite).

Au 18^{ème} siècle, tant en philosophie qu'en naturalisme et en histoire de l'art, la forme devient « le cœur des savoirs modernes sur les choses et les artefacts »[2]. Pour Anne Lafont⁵, les théories sensualistes ont nourri le concept de « forme » au milieu du siècle pour influencer les savoirs et repenser les schémas d'acquisition de la connaissance. Il est nécessaire de rappeler qu'à l'époque, ce que l'on entend par histoire naturelle s'appliquait à la description des espèces de la nature en soulignant la pure description du matériau au profit d'une histoire dans le sens chronologique. Dezallier D'Argenville, dans son *Histoire Naturelle* [3] accompagne toutes ses illustrations (principalement de coquillages) d'explications, ce dont il se félicitait⁶, et l'on comprend que ce catalogue illustré se voulait comme un système de référence en méthode classificatoire (appelée systémique aujourd'hui) des espèces vivantes basé sur l'image. Rétrospectivement, on peut lier la forme de ce catalogue raisonné illustré et celle de la muséographie pédagogique. Ce théoricien sensualiste plaçait la forme au cœur de la connaissance. Pour les savants naturalistes de l'époque, l'accès à l'essence des êtres, passe obligatoirement par l'observation de leur forme. Cette approche nous montre en quoi les boîtes, en tant que formes possédant des spécimens visuellement identifiables et accompagnés de leur description, se situaient comme outil de divulgation de la connaissance par l'usage de cette pensée sensualiste de la forme.

La Commune est un des plus importants mouvements insurrectionnels de France en 1870-1871, à la suite d'une série de revers militaires. Cette insurrection refusa de reconnaître le gouvernement issu de l'Assemblée nationale et choisit d'ébaucher pour la ville une organisation de type libertaire, basée sur la démocratie directe. Ce renversement intervient dans un contexte social où des luttes de travailleur-ses revendiquent leurs droits depuis plusieurs années sans succès. Ce projet d'organisation politique visant à unir les différentes communes insurrectionnelles situées dans les villes de France ne verra pas le jour à la suite de leur écrasement en 1871 par une répression violente.

La première Commune est celle de Lyon, où la nouvelle République est proclamée en avance sur Paris et sera suivie pas d'autres villes de province. Le 4 septembre 1870 au matin, la République est

⁵ Anna Lafont est maitresse de conférences en histoire de l'art moderne à l'Université Paris-Est Marne-la-Vallée

⁶ Dezallier, *Histoire Naturelle*, 1742, p.122 « Chaque planche à sa description particulière, ce moyen seul en peut faire connaître toutes les beautés de détail, de même que la variété des formes et des couleurs »

proclamée à Lyon. C'est le début des événements communalistes brefs et protéiformes qui agiteront Lyon jusqu'au 1er mai 1871. La Commune de Lyon possède des enjeux propres qui obéissent à des logiques n'ayant chacun duré au maximum que quelques jours, la mise en place de mesures concrètes ont eu une portée limitée. En revanche, les valeurs portées par le mouvement demeurent prégnantes bien après la fin des soulèvements. Suite au décret du 2 Avril 1871⁷, beaucoup des établissements religieux, dont Lyon regorge, sont occupés par des révolutionnaires ou des bataillons de gardes nationaux⁸[5]. La France revendique son statut de république laïque et une volonté de réforme dans le domaine de l'éducation mène à de nombreux progrès (uniformisation de la formation primaire et professionnelle pour filles et garçon, laïcisation de l'enseignement ; accès à l'école gratuite ...). Il est crucial de souligner l'impact de ces chamboulements politiques sur la ville de Lyon, dont la municipalité et ses successions de partis joueront un rôle majeur dans les politiques de développement du Muséum d'Histoire Naturelle. L'avènement de la pensée démocratique, désireuse de donner au peuple l'accès à la culture, facilitera l'ouverture des collections au public. Ces insurrections politiques propulsent également par la suite une tête de Municipalité favorable à la diffusion, ou du moins contrainte à mettre à disposition des moyens pour diffuser et entretenir ces collections, appartenant au peuple. Cette volonté est clairement perceptible dans les projets mis en place par les directions successives, sans pour autant porter les fruits escomptés face à une administration ralentie et plus rigide à la suite des événements de la Commune. Cet événement a eu un impact sur le don et la portée des fioles d'arachnides par E. Simon en 1873. Ces impacts se traduiront dans l'institution par une volonté exacerbée de diffusion des connaissances scientifiques et de la mise à disposition des collections au public par l'élaboration d'un discours pédagogique.

⁷ « Art. 1er. L'Église est séparée de l'État ; Art. 2. Le budget des cultes est supprimé ; Art. 3. Les biens dits de mainmorte, appartenant aux congrégations religieuses, meubles ou immeubles, sont déclarés propriétés nationales ; Art. 4. Une enquête sera faite immédiatement sur ces biens, pour en constater la nature et les mettre à la disposition de la nation. »

Journal Officiel du 2 avril 1871. Voir Les Classiques des Sciences Sociales, Le Journal Officiel de la Commune de Paris[4]

⁸ Six mois de drapeau rouge à Lyon, Joannès Guetton, P.-N. Josserand, 1871

II. 2. Eugène Louis SIMON

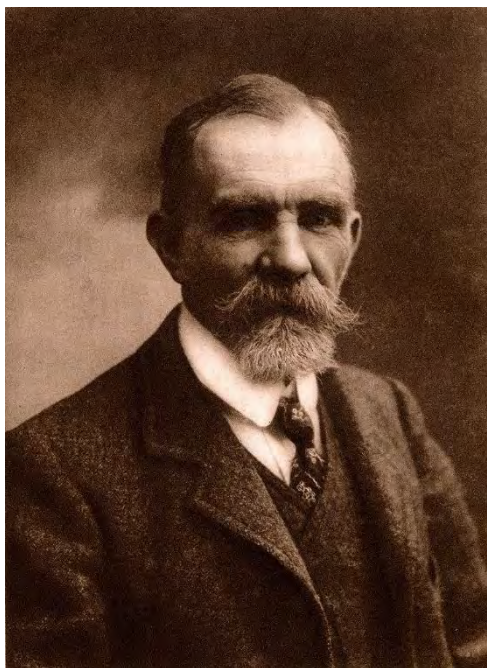


Figure 7. Photographie de Eugène Louis Simon par Nadar source : page wikipédia d'Eugène Louis Simon

Eugène Louis Simon (figure 7) est le donateur des deux boîtes à arachnides. Au cours de sa carrière, il donnera également d'autres spécimens d'arachnides, notamment au Musée d'Histoire Naturelle de Paris, ainsi qu'une collection de colibris au Musée des Confluences. Ces dons s'inscrivent dans l'ensemble de sa contribution aux sciences naturelles. Né en 1848 à Paris, cet homme français aux origines bourgeoises se passionne depuis l'enfance pour les plantes, les arachnides et les oiseaux. Financièrement aisé, il dédiera sa vie à ces animaux en devenant arachnologue et ornithologue. A l'âge de 16 ans, alors devenu membre de la société entomologique de France et de Berlin, il publie son premier ouvrage, *Histoire naturelle des araignées (aranéides)*[6], qui traite de l'anatomie et de la classification de celles-ci. Il s'agit d'un livre pionnier dans la systématique⁹ dont l'enrichissement durera plus d'une vingtaine d'années (1864-1884) [7]. Outre ce premier ouvrage significatif pour l'évolution de la discipline, l'ouvrage *Les Arachnides de*

France[8] (1874-1937), dont les dernières parties seront posthumes, confèrent à Eugène Louis Simon une place importante dans la communauté scientifique. Il publiera 319 écrits concernant les araignées jusqu'à sa mort le 17 novembre 1924 à Paris.

Eugène Simon préside à trois reprises la Société entomologique de France, en 1875, en 1887 et en 1901. Il en est président d'honneur en 1908. Il préside aussi la Société zoologique de France en 1882. En 1909, il devient membre-correspondant de l'Académie des sciences de l'Institut de France. A 75 ans, il devient officier de la légion d'honneur en 1923, alors qu'il est membre associé du Muséum d'Histoire Naturelle et président honoraire de la société entomologique de France.

Il se fait envoyer de nombreux spécimens d'arachnides par des correspondant·es¹⁰, et voyage pour les collecter lui-même. Il explore la France, le bassin Méditerranéen ainsi que d'autres pays en Asie, en Afrique et en Amérique du Sud. Ses voyages s'accompagnent souvent de publication comme c'est le cas lors de son voyage à Madura (île d'Indonésie) où il décrit pour la première fois le genre *Poecilotheria* dans sa publication *Matériaux pour servir à la faune arachnologique de l'Asie méridionale*

⁹ Systématique : discipline scientifique permettant la classification des taxons les uns par rapport aux autres en usant de méthodes logiques permettant de dénombrer, de décrire et d'organiser les groupes vivants

¹⁰ Correspondant·es : personnes présentes dans différentes parties du monde qui correspondent avec Simon en lui envoyant des spécimens qu'ils/elles capturent.

[9]. Outre ses recherches dans le domaine des arachnides, il s'intéresse aux oiseaux, et plus particulièrement aux colibris, et publie en 1921 l'ouvrage *Histoire naturelle des Trochilidae* [10], un ouvrage qui servira, encore une fois, à poser des bases pour la discipline de l'ornithologie. Il lèguera à différents musées (Musée des Confluences, Musée National d'Histoire Naturelle) sa collection personnelle de colibris qui s'élève à plus de 2000 spécimens naturalisés.

Ce scientifique est une figure importante de l'histoire des sciences naturelles, car il s'inscrit, à l'aide de ses écrits, de ses dons et de ses positions au sein de différentes sociétés comme un des piliers du domaine de l'arachnologie et de l'ornithologie. Ses dons de spécimens, au-delà d'un intérêt scientifique pour les spécimens en eux-mêmes, inscrivent ce personnage dans l'histoire de la science. Ses dons d'arachnides en fiole ainsi que de colibris naturalisés ont, par leur portée scientifique et historique, déterminés les axes de recherches scientifiques du Musée. En effet, concernant l'étude des colibris, le Musée s'est par la suite enrichi d'autres spécimens pour en faire un domaine de recherche majeur, comme on peut lire sur le site internet du musée : « Cette collection exceptionnelle place l'institution en tout premier lieu pour l'étude des colibris. »[11] L'objet de cette étude, les deux boîtes à arachnides, peuvent donc être considérés, par leur lien avec ce scientifique qui a façonné les axes de recherche et les politiques d'acquisition du Musée, des artefacts d'une valeur historique significative.

II. 3. Le Musée des Confluences

Ce paragraphe est dédié à l'histoire du Musée des Confluences depuis sa création, et nous servira par la suite à visualiser de manière claire le contexte institutionnel dans lequel ont évoluées les boîtes à arachnides, ayant, par leur biographie, plusieurs origines. Pour un résumé chronologique, voir en Annexes 3, 4 et 5 les frises résumant les rattachements, directeur/trices et emplacements successifs du Musée.

Les biens culturels que sont devenus les boîtes à arachnides sont, d'une manière plus ou moins directe, influencés par l'institution qui les possède. Selon les époques, cette institution lyonnaise a bénéficié de statuts et de noms différents. J'ai, dans les paragraphes qui suivent, établis une chronologie détaillée à l'aide de deux ouvrages : *Histoire du Muséum de Lyon*¹¹ et *Du Muséum au Musée des Confluences* [12], ce qui nous permettra par la suite de mettre en valeur certains évènements intervenant dans la biographie des boîtes à arachnides.

¹¹ *Histoire du Muséum de Lyon* est un ouvrage réalisé par Louis David en 1997 qui retrace l'histoire du musée depuis son origine jusqu'en 1997.

II. 3. A. Le Muséum d'histoire naturelle de Lyon

Au commencement, le Musée des Confluences naît sous des noms variés (cabinet de curiosité, musée des bêtes, musée Guimet d'histoire naturelle ...), il est le seul endroit de Lyon à abriter une collection d'histoire naturelle.

1620-1777, le cabinet de curiosité : origines du Muséum d'histoire naturelle de Lyon

En 1620, ce sont les deux fils de Pierre De Monconys, prévôt des marchands à Lyon, Gaspar De Liergues et Balthasar De Monconys, qui entreprennent des voyages pour collecter des raretés de la Nature et de l'Antiquité pour en former un cabinet de curiosité mis en relation avec le livre *Journal des voyages de monsieur de Monconys* [13].

Le cabinet de curiosité est acheté en 1700 par le médecin Jérôme Jean Pestalozzi, puis par son fils qui enrichissent la collection de manière importante avant que la ville de Lyon récupère à son tour les collections en 1771 et en confie la garde du Cabinet d'histoire naturelle à l'Académie des Sciences, Belles-lettres et Arts de Lyon. Le cabinet rejoint le pavillon d'angle de l'Hôtel de Ville (figure 8) et fusionne avec la collection de Pierre Adamoli (6000 livres, médaillier et collection d'histoire naturelle). Selon Louis David, dans son *Histoire du Muséum de Lyon* [14], c'est en 1772 que l'on peut admettre officiellement la naissance du Muséum d'histoire naturelle. Ses collections ouvrent au public en 1777 et ce jusqu'à la Révolution.



Figure 8. Lyon, Hôtel de ville (1793), crédits Archives départementales

1789-1830, Le muséum écartelé

En 1789, la Révolution fait fermer le musée, qui patiente dans les bâtiments de l'Hôtel de Ville. Une partie des objets, fort bien décrits¹² par Francisque Fontannes, géologue, semblent disparaître de la collection. Il est possible qu'aucun des objets originels du Cabinet d'histoire naturelle de Lyon ne subsistent aujourd'hui. La municipalité Lyonnaise entrepose les saisies révolutionnaires dans l'Hôtel de Ville puis dans bâtiment au Palais Saint-Pierre, la plus ancienne abbaye lyonnaise. La collection est laissée sans surveillance et subit des vols importants.

En 1802, la collection, désormais appelée *Cabinet d'histoire naturelle* est placée sous la direction du docteur Jean Emmanuel Gilibert, en charge du jardin botanique, et les collections sont déplacées à nouveau dans les bâtiments du Palais Saint-Pierre. Le transfert de la collection, enrichie depuis et manquant de place à lieu dans les bâtiments de la Déserte en 1808, mais l'espace alloué à la collection est mal conçu et ne permet toujours pas l'accueil du public, et la collection est accessible uniquement par les étudiant-es et les scientifiques jusqu'en 1813 où la collection retourne dans une salle du Palais Saint-Pierre. À la mort de Gilibert, en 1814, les collections stagnent dans l'indifférence la plus totale. La reprise est assurée par Jacques Philippe Mouton-Fontenille, naturaliste-botaniste qui cède sa propre collection naturelle. Déterminé, il convoque le directeur du muséum national de Paris, dont le verdict est affligeant : les années d'abandon de la collection, stockée dans de mauvaises conditions et sans entretien conduit à un état des lieux désastreux qui ne produira aucune action, et Mouton-Fontenille exige de faire revenir les collections au Palais Saint-Pierre. L'installation définitive des collections est actée toutefois, les travaux s'éternisent et ne s'achèveront 10 ans plus tard. Entre temps, la municipalité, sans prendre en compte les conditions de stockage et le mauvais état des pièces déjà présentes dans la collection, acquiert 600 oiseaux, dont seulement le tiers des spécimens est en bon état, les spécimens seront détériorés par la suite, mal entreposés avec le reste de la collection. La naissance de l'Ecole centrale à Lyon constitue une étape essentielle pour la sauvegarde et la transmission de la collection, car chaque école doit comporter un cabinet de sciences naturelles et un jardin botanique. L'accès n'est toujours pas accessible au public.

1830-1909, l'essor du muséum au Palais Saint-Pierre et la direction de Louis Lortet

En 1830, Gabriel Prunelle devient maire de Lyon et il est de l'académie de Lyon où il occupe le fauteuil n°1 de la section Sciences Naturelles. La municipalité est enfin favorable aux sciences.

Le cabinet d'histoire naturelle devient un véritable muséum et connaît une première période favorable ; il sert à l'enseignement de la faculté des Sciences et de l'école des Beaux-Arts, tout en rassemblant

¹² p 11 – 12 de *Histoire du Muséum de Lyon*[14] « une énorme tête de lamie - de belles écailles de dessus de tortue de mer d'Amérique - 4 crocodiles - une peau de serpent de Paraguay de 10 pieds de long - un ballenas de 6 pieds de long une corne ou dents de narval – un tibia d'éléphant - des cornes de rhinocéros un os d'hippopotame de couleur d'une figure et d'une beauté singulière »

les richesses naturelles du bassin du Rhône. Claude Jourdan le directeur, accueille les dons affluent comme ceux Mulsant¹³ en entomologie (figure 9). Il entame également une politique d'acquisition facilitée par une municipalité prenant conscience du fort potentiel de l'institution.



Figure 9. Le Musée au Palais Saint-Pierre, partie entomologie, crédits Archives départementales

En 1870, Louis Lortet (professeur de zoologie à la faculté des Sciences de Lyon) reprend la tête du musée, qui a subi un déclin progressif avec la baisse du budget et le désintérêt progressif de l'ancien directeur. Sa direction jusqu'en 1909 correspond à une réorganisation en profondeur du musée, qui s'oriente vers des projets plus scientifiques et s'enrichit de nombreuses collections dont celles de Simon. Le Muséum d'histoire naturelle est alors en piteux état¹⁴ et le directeur réorganise les collections et développe ensuite une politique d'acquisition¹⁵ claire [14]. La revue scientifique du musée sous le nom d'*Archives d'histoire naturelle de Lyon*, dont la réputation entraîne des échanges de publications avec le monde entier. L'*Association lyonnaise des amis des sciences naturelles* est créée

¹³ Martial Étienne Mulsant (1797-1880) est un entomologiste et bibliothécaire français.

¹⁴ *Histoire du Muséum de Lyon* p 25 : « Lortet écrit en 1870 : lorsque j'ai été chargé, en janvier 1870, de la direction du Muséum d'histoire naturelle, j'ai trouvé cet établissement dans un état de désordre et de délabrement incroyable et presque indescriptible. Depuis six mois, à cause du blanchissage des vitrines, entrepris à forfait par un plâtrier, tous les mammifères gisaient dans la poussière, jetés les uns sur les autres (...). Les cadres d'insectes étaient d'une malpropreté effrayante, et un grand nombre de ces petits animaux gisaient au bas des boîtes, rongés par les vers(...) En un mot, Monsieur le Maire, ce n'était point là un musée, ce n'était plus qu'un entassement sans goût sans ordre, sans propreté (...), qui excitait l'hilarité des visiteurs et les plaisanteries des journalistes humoristiques. A cet état déplorable, le savant directeur ne pouvait rien, l'administration refusant toute augmentation de crédit. »

¹⁵ *Histoire du Muséum de Lyon* p. 25. : « chaque année, ce sont des milliers, et parfois plus de 10 000 objets, qui entrent dans les collections (19 161 en 1873, 25 956 en 1872). C'est l'époque de Saporta, Ducrost, Falsan, Fontannes, Guimet, Locard, Morice, Savoye, Tholozan... ».

et finance de nombreuses acquisitions comme le Mégaloceros (figure 10.A), ou des montages de squelette comme celui du mammouth de Choulans (figure 10.B).



A



B

Figure 10 A : Deux photographies du Mégalocéros ; B : Mammouth de Choulans, crédit Archives départementales

Lortet, déclare en 1872 dans un rapport ; « Mais le Muséum n'est pas seulement destiné à vulgariser la science ; il permet encore à une foule de jeunes savants de faire des recherches intéressantes, de compléter une instruction scientifique souvent trop théorique. ». En cette même année, dans le but de structurer les collections du musée, Arnould Lorcard (naturaliste, malacologiste et géologue français) écrit le *Guide aux collections de zoologie, géologie et minéralogie* qui dresse l'ensemble de la collection visible par le public. Malgré le travail volontaire du directeur, l'essor du muséum est freiné par un orage de grêle le 22 juin 1874, qui brise les vitrines des fenêtres et des ciels vitrés de la galerie de zoologie. Ceux-ci s'effondrent sur les vitrines, écrasant les animaux et pulvérisant les bocaux, entraînant la restauration de milliers d'objets. Il ne faudra que quelques mois pour refaire les milliers d'étiquettes, restaurer les objets en état et effectuer les réparations. S'ajoute à cet événement le manque de place pour les collections, la difficile cohabitation avec le musée des Beaux-Arts dans un Palais Saint-Pierre (figure 11).



Figure 11. Le Palais Saint-Pierre, abritant le Museum et le Musée des Beaux-Arts, crédits Bibliothèque municipale de Lyon / CPN6900 001 00199

En 1879, un autre musée, le musée Guimet est inauguré à Lyon. Il abrite des collections rapportées des voyages d'Emile Guimet, industriel et collectionneur d'objets extra-européens. Le projet n'intéresse pas le public. Dès 1888, Emile Guimet transfère ces collections à Paris.

En 1909 des missions scientifiques visant à la collecte de momies animales en Haute-Egypte cessent et Claude Gaillard, qui a participé aux fouilles avec Lortet, prend la tête du Musée, déplacé dans le bâtiment conçu pour accueillir le musée Guimet. Ce bâtiment autrefois appelé Palais des glaces et géré par la Société frigorifique de Lyon, possède une patinoire dans ce qui deviendra plus tard la grande salle du muséum (figure 12 A). Le lieu, avec des éléments architecturaux marqués, comme une rotonde (figure 12 B) contribuera à La représentation du Muséum.



A



B

Figure 12 A. Palais des glaces en 1904 ; B. Le bâtiment Guimet dit aussi Palais des glaces en 1930, vue de la rotonde, crédit Archives départementales

1909-1963, la direction de Claude Gaillard, le grand déménagement du muséum boulevard des Belges

Le déplacement des collections devenu impératif est décidé en 1909. Claude Gaillard, alors préparateur au muséum depuis 1887, devient directeur du muséum la même année.

Le second musée Guimet de Lyon réinstalle donc ses collections ethnographiques dans le Palais des glaces, à côté du muséum d'histoire naturelle de Lyon, inauguré 1914. Le rez-de-chaussée est entièrement dédié au stockage des collections, permettant une meilleure conservation. Le musée voit le public affluer avec les jours de fête et dimanches entre 2 à 3000 visiteur/trices par jour.

Entre 1913 et 1933, Claude Gaillard, alors préparateur en chef, organise le déménagement des collections du muséum entre le Palais Saint-Pierre et le bâtiment Guimet. Gaillard, entré au muséum comme préparateur en 1887 est poussé par Lortet à reprendre des études, il obtient ses diplômes en sciences naturelles : il devient spécialiste des oiseaux et mammifères fossiles et, avec Lortet, des animaux momifiés. En 1919, Claude Gaillard prend la tête du Musée Guimet (figure 13.A). Plusieurs salles sont inaugurées : l'anthropologie en 1925, la faune régionale en 1926 grâce à la donation de Claudius Côte, la géologie-paléontologie (figure 13.B).

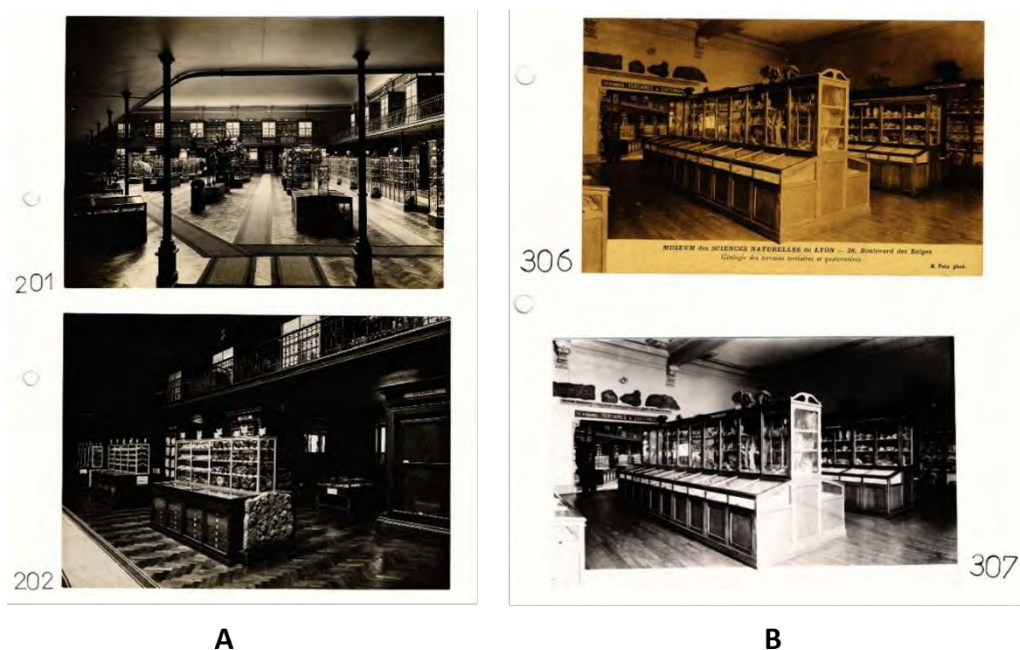


Figure 13. A : Grande salle 1920-1960 ; B : Salle de paléontologie 1920-1960, crédit Archives départementales

1939-1963, la direction de Jean Viret, période de guerre et d'intempérie

En 1939, Jean Viret (paléontologiste et professeur à la faculté des Sciences de Lyon). Sous sa direction, le Muséum subit la seconde guerre mondiale et en 1955, un orage de grêle similaire à l'épisode de 1874 entraînant la fermeture du muséum pendant 20 ans. En 1962, le muséum ouvre à nouveau ses portes au public.

1963-1999, la direction de Louis David, essor d'une approche pédagogique au muséum

Louis David (professeur à la faculté des Sciences) succède à Jean Viret. Il réorganise et modernise les espaces d'exposition et engage une série d'ouverture d'espaces d'exposition. L'équipe scientifique du musée est renforcée et établit une mise en place de politique scientifique et culturelle, avec une gestion plus rigoureuse avec une programmation régulière d'expositions temporaires accompagnées d'ateliers de médiation. En 1978, le Muséum d'histoire naturelle et le reste des collections du Musée Guimet de Lyon (Musée des religions) fusionnent et deviennent Le Musée Guimet d'histoire naturelle. En 1991, un transfert de gestion de l'établissement a lieu, passant de la Ville de Lyon au département du Rhône, redynamisant la politique d'acquisition de l'établissement et les fonds de référence.

II. 3. B. Du Muséum d'histoire naturelle de Lyon vers le Musée des Confluences

1991-2014, la préfiguration du Musée des Confluences

En 1991, Michel Côté devient le directeur et enclenche un programme de refondation de l'établissement, aboutissant à la création du Musée des Confluences avec l'aide du département du Rhône. Au début des années 2000, le projet culturel et scientifique de l'institution est complètement refondu, avec une attention particulière axée sur les sciences et les sociétés. La création de trois sites distincts est pensée et développée : le Centre de conservation et d'étude des collections (CCEC), le Musée des Confluences, initialement dédié aux sciences naturelles et techniques, qui inclue par la suite les collections ethnographiques, le Musée des cultures du monde, centré sur l'ethnographie, qui ne verra finalement pas le jour et rejoindra le bâtiment du Musée des Confluences. En 2001, la construction du Musée des Confluences démarre à l'issue d'un concours international d'architecture remporté par le projet de Coop Himml(b)lau¹⁶ (figure 14). Le projet est également piloté par le département du Rhône. À partir de 2003, les expositions deviennent se poursuivent hors les murs jusqu'en 2014. En 2011, le Musée des Confluences obtient l'appellation de « Musée de France » et Hélène Lafont-Couturier prend la gouvernance de l'institution.

¹⁶ Coop Himml(b)lau est une agence d'architecture autrichienne



Figure 14. Visualisation 3D du Musée des Confluences, © Musée des Confluences

Ce nouveau musée devient un lieu destiné à la compréhension du monde via une association entre les sciences dures et les sciences sociales. Son origine protéiforme prend racine dans la volonté de fusionner l'ancien musée Guimet d'histoire naturelle, avec son histoire longue et complexe et ses collections hétéroclites de sciences naturelles, histoire des religions et ethnographie. Outre la rénovation matérielle et le déménagement du lieu, l'enjeu est d'attribuer un sens à des collections cloisonnées et disparates vers un seul flux de discours. Il est, concernant notre sujet d'étude, pertinent de se poser la question de l'impact de ce changement de discours institutionnel et de sa mise en action sur les statuts des boîtes. La création de ce flux de discours univoque se traduit par un discours non plus fondé sur ses collections mais sur des thématiques aux enjeux actuels, 4 espaces sont consacrés aux expositions « de synthèse et de référence », dont les thèmes sont, en 2021, Origines, les récits du monde, Espèces, la maille du vivant, Sociétés, le théâtre des Hommes, Eternités, visions de l'au-delà. Ces expositions sont appelées à être remplacés au bout de 5-6 ans, par roulement.

On devine à travers les titres de ces expositions que les collections naturalistes et ethnographiques sont employées ensemble pour traiter les mêmes thématiques via différentes approches. À côté de ces représentations semi permanentes, plusieurs espaces sont destinées aux expositions temporaires.

III. La mutation des paradigmes du Musée des Confluences

III. 1. Le Musée des Confluences, un musée de Société

Le Musée des Confluences possède le statut de ce qu'on qualifie aujourd'hui de « musée de Société ». Au contraire des Sociétés intemporelles que ces institutions s'efforcent de représenter, leur inscription dans le temps est définie. Il est donc nécessaire, voir crucial, que ces Musées puissent commencer une mutation pour correspondre à la représentation actuelle de nos sociétés. Cette mutation a démarré dans la dernière décennie du 20^{ème} siècle. Pour François Hubert¹⁷, « les musées meurent aussi » [16][15]. La mort de ces musées consiste en la perte de leurs anciens mécanismes pour se réinventer et évoluer dans le temps et coller à l'actualité. Ils ne constituent plus un espace sacralisé de mémoires immobiles, mais un espace établi dans son temps, qui évolue avec lui. Si les Musées de société doivent changer, c'est que leur objet, les sociétés, ont subi des changements majeurs au cours du 21^{ème} siècle, principalement dû à l'essor d'une globalisation des cultures. En réaction épidermique, ces musées se positionnent à la fois comme des réceptacles de connaissances sur des sujets planétaires/globalisés mais aussi comme des moyens de sauvegarde de cultures locales/territoriales. C'est le cas du Mucem, du Musée des Confluences et bien d'autres qui, tout en portant la voix du monde, portent aussi celle de leur région. Cette volonté d'inclure à la fois l'étranger et le familier a permis à ces Musées d'enclencher un processus de décroisement pour dépasser le musée de soi/le musée de l'autre¹⁸, lorsqu'il ne s'agit pas d'un parti pris passéiste comme pour le Musée du Quai Branly.

Le Musée des Confluences fut un exemple inédit lors de son inauguration en 2014 de la création d'un musée de Sciences et de Société monté à partir de collections distinctes et cloisonnées. Sa mutation est radicale : changement de nom et de lieu et réinterprétation des collections. Il n'est plus question de présenter une image de sociétés passées, dans des espaces fixes mis à disposition des publics, pour permettre la nostalgie. Les nouvelles missions de ce musée sont de devenir des outils de compréhension du monde en proposant un espace de dialogue où se construit un discours de vivre ensemble. Seul l'implantation territoriale dans la région Lyonnaise d'origine est conservée. L'institution est mise en avant par un conseil départemental du Rhône désireux de faire de cette institution un atout majeur pour l'attractivité territoriale.

D'après Jean-Claude Duclos¹⁹, la nouvelle muséologie repose sur 3 piliers « l'interdisciplinarité comme moyen, le développement comme objectif et la population comme élément moteur. » [17] Nous nous appuyons sur cette analyse pour tisser un fil conducteur dans ce paragraphe, où se définiront plus particulièrement des « piliers », pour reprendre l'expression de Duclos, qui sont encore à ériger dans

¹⁷ François Hubert est conservateur en chef du patrimoine et directeur du Musée d'Aquitaine à Bordeaux.

¹⁸ « En effet, chaque culture mesure son « altérité » aux autres : les ethnologues et les anthropologues comparent les sociétés par rapport à celle dont ils sont issus mais aussi à d'autres sociétés, définissant au passage une ligne de démarcation entre les sociétés similaires à la leur (moderne, complexe, civilisée) et un seul bloc formé par toutes les autres (traditionnelles, simple, primitives) » p. 38 Le musée de société [16]

¹⁹ Jean-Claude Duclos est directeur-adjoint de la conservation du patrimoine de l'Isère, conservateur du musée de la Résistance et de la Déportation de Grenoble et du Musée dauphinois de Grenoble.

le paysage institutionnel du Musée des Confluences. La définition de ces trois grandes mutations nous permettra ensuite de déterminer leur impact dans l'évolution du statut des boîtes à arachnides pour ensuite être à même de formuler des propositions de traitement en adéquation. On recoupera cette analyse générale de Duclos avec les mutations identifiées par Noémie Droguet²⁰ dans son ouvrage *Métamorphoses des musées de sociétés*[15].

III. 2. L'interdisciplinarité comme moyen- la porosité des savoirs

L'émergence d'une place prépondérante de la recherche est placée au cœur des stratégies d'exposition et de constitution des collections du Musée des Confluences. Les objets constituant les collections étant utilisés à des fins scientifiques ou de médiation et plus comme une fin en soi. A l'aide des domaines de recherche qui gravitent autour des collections, le Musée des Confluences s'efforce de traduire la complexité de notre environnement et de nos sociétés pour en proposer une lecture plurivoque. Tout en contribuant à l'enrichissement des connaissances dans les divers domaines (anthropologie, entomologie ...), ces missions de recherches participent à la conservation, et donc à la transmission des collections. Ce travail de transmission passe également par un travail de reformulation des informations (les collections étant composées d'objets matériels et immatériels) destiné à la compréhension par les publics. Les professionnels de la médiation, dont la place est de plus en plus importante, jouent un rôle de traduction de la parole des scientifiques. En effet, en considérant le musée comme un outil de transmission, il est primordial de ne plus réduire les collections à des objets considérés pour leur simple valeur intrinsèque, mais « de considérer leur valeur relationnelle, ce qu'ils ont à nous dire aujourd'hui »²¹ [18].

Le musée des Confluences est un écosystème professionnel, où auparavant les pôles scientifiques décidaient des axes de recherche, de la politique d'acquisition et des expositions et ce depuis la création du premier cabinet de curiosité en 1620. Comme sa longue et méandreuse histoire nous l'a montré, les directions successives se sont toujours tenues à une démarche scientifique précise. Cependant, l'établissement a vu, avec l'évolution de la Société, ses missions se transformer au fil du temps. L'émergence de la communication de masse et l'explosion des médias numériques ont mené à la création de nouveaux postes pour répondre à ces mutations. La médiation tient dorénavant une place tout aussi importante que la recherche au sein de l'institution et ne se contente plus de son rôle subalterne de traductrice de parole, mais se place dorénavant comme productrice de discours. La fin de la production de discours unilatéral scientifiques à médiateur-trices a permis la mise à niveau des professions les unes par rapport aux autres et par là un décloisonnement des savoirs. Cette

²⁰ Noémie Droguet est docteure en muséologie, professeure à l'École supérieure des Arts Saint-Luc à Liège et maître de conférences à l'Université de Liège.

²¹ D'après Jean Davallon, directeur du DEA Muséologie et médiation culturelle à l'Université d'Avignon.

horizontalité a également permis l'intégration de professionnel·les comme les scénographes et les restaurateur·trices dans l'élaboration du discours muséal. Leurs missions ponctuelles, externalisées et de courtes durées constituent des moments charnières dans l'élaboration de la politique d'exposition ainsi que la politique scientifique du musée. On peut rappeler que dans l'histoire du Musée des Confluences, la direction des projets d'exposition, scientifiques et d'acquisition a été modelée selon les ambitions des directeur·trices successif·ves. Ceci n'exclut pas, que déjà à l'époque du don de 1873, le personnel possédait une liberté décisionnelle importante, allant jusqu'à prendre part au commissariat d'exposition et de conservation. Toutefois, ces décisions étaient parfois prises avec un manque de discernement à cause du cloisonnement des disciplines²². Une gestion des informations en silo²³ a en effet entraîné des disparités regrettables dans le traitement des collections

La diversité des professions gravitant autour de l'objet de cette étude a permis de reconcevoir ses différents usages actuels au sein du Musée, en tenant compte des différents points de vue de chaque profession. Cette démarche est cruciale dans la décision d'un état de référence des boîtes 20 et 21.

Mon enquête a rencontré une forte participation des collaborateurs scientifiques comme Michael Dierkens. Ce scientifique m'a montré comment les spécimens d'araignées destinés à la recherche scientifique étaient conditionnés et cette remise en contexte a été utile pour formuler une proposition de conditionnement. Inscrire ce chercheur dans ma démarche de consultation (c'est-à-dire de recueil de concernant les pratiques et points de vue gravitant autour des collections d'araignées) est primordial car c'est à lui que va revenir la détermination des espèces des spécimens présents dans les boîtes 20 et 21 qui sont encore inconnus pour le moment. La consultation a également inclus Cédric Audibert²⁴, qui depuis le départ, contribue à cette étude par ses connaissances des archives du Musée, et qui m'a donc permis de soulever certains points historiques cruciaux. Avec David Besson, ils ont été des interlocuteurs privilégiés dans ce projet, permettant l'élaboration de propositions de conservation-restauration incluant également l'avis d'Isabelle George-Aucoin²⁵.

Des professionnel·les extérieur·es à l'institution, notamment Laure Cadot²⁶, m'ont également permis de me positionner par rapport aux anciennes restaurations présentes sur les boîtes 20 et 21. Même si l'émergence d'un mode de coopération professionnelle est en train de voir le jour, une créativité

²² p. 11 *Le musée de société* [31] « le choix des objets à conserver exige en effet un double regard, celui du spécialiste capable de découvrir le plus représentatif au regard de critères clairement énoncés, et celui du scénographe apte à anticiper la capacité de ce dernier à éveiller dans une expérience sensible, les réactions et la compréhension du public. »

²³ Un silo de données est un ensemble de données auquel a accès un département, mais pas le reste de l'organisation. Il engendre un manque de transparence et d'efficacité dont les conséquences peuvent se révéler désastreuses sur le long terme[19]

²⁴ Cédric Audibert est chargé des collections zoologiques au Musée des Confluences, naturaliste spécialisé en malacologie et en entomologie ayant réalisé des publications pour la Société Linnéenne de Lyon et pour le Musée, Monsieur Audibert est mon référent au sein du musée.

²⁵ Isabelle George-Aucoin est la responsable des moulages au Musée des Confluences.

²⁶ Laure Cadot est historienne de l'art et conservatrice-restauratrice indépendante spécialisée en objets ethnographiques, plus particulièrement les restes humains et les pigments organiques.

institutionnelle reste encore à mettre en place pour permettre, avec une divergence de méthode mais une convergence d'objectifs, la mise en valeur des collections et de leur potentialité.

III. 3. Le Développement comme objectif - la place prépondérante de la recherche

~~Historiquement, le musée des Confluences était une institution où les pôles scientifiques possédait une place essentielle et ce depuis la création du premier cabinet de curiosité en 1620. Comme la longue et méandreuse histoire du musée nous l'a montré, les directions successives se sont toujours, du moins c'en était l'intention, tenues à une démarche scientifique précise. La place prépondérante de la recherche se retrouve également dans d'autres musées, on peut notamment penser aux ATP où en 1960 Georges Henri Rivière²⁷ pense cette institution comme un musée laboratoire où la recherche était avant tout conduite pour correspondre à une démarche muséographique²⁸. Les enquêtes ethnologiques étaient déterminées par des sujets d'exposition. Cette vision de la recherche toute puissante dans sa polyvalence et sa capacité à formuler de A à Z le discours muséal est devenue obsolète. On observe actuellement le mouvement inverse, où la programmation d'expositions est définie par l'échange avec le public ou de partenariats avec d'autres opérateurs culturels qui par la suite déterminent les axes de recherche sur lesquels peuvent travailler les scientifiques. Dans notre cas d'étude, cette mutation de paradigme a déterminé le besoin de restauration des boîtes 20 et 21 pour l'exposition.~~

L'objectif de développement cité par Jean-Claude Duclos est mis en pratique par le Musée des Confluences par l'inscription de leurs collections dans une actualité scientifique, qu'elle touche les sciences dures ou sociales (articles scientifiques, édition de la revue Cahiers des Confluences où des chercheurs sont invité-es à donner leur opinion sur des sujets connexes aux collections ou sur des artefacts). L'apport de la conservation-restauration à l'avenir de la collection d'araignées passe par l'inscription de ces artefacts dans l'actualité de la recherche (restauration permettant l'accessibilité des spécimens d'araignées pour leur identification, rédaction d'article de recherche)..

L'avenir de la collection d'araignées passe également par la diffusion de sa conservation et de sa restauration dans ce domaine professionnel, via la réalisation d'un mémoire de recherche. Ce mémoire s'inscrit dans le sillage de mémoires de fin d'études dans le domaine de la conservation-restauration

²⁷ Georges Henri Rivière (1897 – 1985) est un muséologue français, fondateur du Musée national des arts et traditions populaires à Paris.

²⁸ « Pour le meilleur rendement de l'une et de l'autre, il est préférable que la recherche précède l'exposition. Cette dernière est une expression, pour parvenir à une expression pleine et valable, il faut avoir quelque chose à dire. En d'autres termes, il est plus sûr de faire des vitrines avec le produit de la recherche, menée conformément à un plan scientifique, que de faire de la recherche pour remplir les vitrines.»[20]

déjà réalisés au Musée des Confluences²⁹. Ces recherches mènent à la publication d'articles scientifiques (média Persée) alimentant la connaissance à la fois de la pratique de la conservation-restauration, mais aussi aux domaines connectés à l'artefact (ethnologie, arachnologie ...). Thierry Bonnot explique dans *L'attachement aux choses*[25], que l'acte de restauration de l'objet sert de procédé révélateur qui met en lumière des éléments jusqu'alors imperceptibles et qu'il fait partie d'un processus d'authentification du récit. Ces changements de paradigmes contribuent au changement de statut scientifique et au statut de légitimation des boîtes à arachnides, ayant conduit aux propositions de traitements suivantes : restauration des boîtes avec un système de montage des fioles aisément manipulable pour en permettre l'accès aux scientifiques et la production d'un mémoire d'étude et d'une publication conjointe sur Persée sur l'identification des spécimens avec le chercheur en charge de cette identification conjointe sur le média Persée. Ces écrits permettent une reconnaissance des pôles de recherche du Musée dans une actualité scientifique à l'intérieur et à l'extérieur de l'institution.

III. 4. La population comme élément moteur - l'avènement d'un public participatif co-coproduiteur du discours muséal

Qu'est ce qui sépare deux groupes de personnes, l'un identifié comme *public* et l'autre comme *population* ? Une simple démarcation géographique établie auparavant par les enceintes du musée, où ce qui est à l'intérieur est *public*, et ce qui est à l'extérieur est *population*. C'est une conception de la mise en action également : le public est en situation de visite, alors que la population se rend à une visite. Pour l'institution du Musée des Confluences (qui rappelons-le est pilotée par le conseil départemental pour son potentiel touristique), ce qui sépare la population du public, c'est que la

²⁹ Dans Le cheveu ; l'exemple de l'étude d'une série d'échantillons du musée des Confluences[21] Marie-Paule Imberti et Emmanuelle Barbe reviennent sur le mémoire[22] de cette dernière en explicitant les enjeux. Ce projet d'étude historique et chimique s'inscrit dans une démarche de basculement du statut collection scientifique raciale, à collection ethnographique. Alors qu'on comprend que les études de restauration s'inscrivent pleinement dans une démarche de recherche pluridisciplinaire, on abordera également une autre caractéristique de cette lignée de travaux qui est la récurrence de certaines thématiques. Le mémoire de fin d'étude[23] de Delphine Yala-Pierre traite également des fibres kératine et dont la problématique technico-scientifique est le traitement d'un des matériaux, le crin de cheval, dans l'objectif de consolider la résille d'une des trois coiffes chinoises dont l'arrivée en 2018 dans les collections est marquée par une exposition. On fera référence à un dernier mémoire en conservation-restauration[24] réalisé au Musée, celui de Camille Benecchi, où l'étudiante réalise une étude sur des ornements de plumes de Guyane destinés à l'exposition, alors que le Musée des Confluences n'a pas encore ouvert ses portes, en permettant également l'étude de ces objets. Les enjeux récurrents dans ces travaux et à présent dans le mien est l'inscription de l'objet restauré dans cohérence historique et relationnelle aux collections actuelles et leur portée.

première n'a pas encore eu accès aux savoirs que l'institution propose. La population est donc un futur public à conquérir, dans une société de l'hyperconnectivité et de la surabondance de l'information.

La troisième et plus importante mutation de paradigmes du Musée des Confluences est donc celle de la place des publics. Longtemps, il a été considéré que les « sachant-es » (commissaires d'exposition, scientifiques etc.) avaient légitimement pour mission de porter la lumière de la connaissance à des foules ignorantes. La mutation de la place du public dans l'institution donne à chaque citoyen-ne (dans la perception politique du terme) la possibilité de se saisir de sa destinée. La population peut donc, en théorie, anticiper et construire un destin commun en accédant à un musée, instrument de compréhension de l'histoire. Ce paradigme récent et complexe à inscrire dans un schéma muséal rigide, est celui qui condense les enjeux actuels les plus cruciaux. Désormais, la réception et la pleine réappropriation des productions scientifiques deviennent indispensables à la production même de la science. Dans une démarche de diffusion des savoirs au plus grand nombre, plusieurs dispositifs ont vu le jour pour atteindre cet objectif, pour le moment inscrit dans le domaine de l'utopie. Le premier dispositif se met en place dans l'enceinte des murs du musée, comme cela a toujours été le cas. Le raccourcissement de la temporalité des expositions comme nouvelle dynamique d'interaction avec le public fait partie d'une des orientations fortes prises par le Musée, en supplantant les expositions permanentes à d'autres pratiques d'expositions. Michel Côté³⁰ déclare à ce propos « Une exposition permanente est une exposition qui a trop duré » [15]. L'institution, ou plutôt les directions successives de l'institutions ont, depuis son ouverture, créé des expositions de synthèse et de référence et des expositions de déclinaison plutôt que des expositions permanentes et temporaires, faisant corrélérer l'intention de l'exposition avec un temps particulier. Outre la reconfiguration des expositions en elles-mêmes, des solutions concrètes comme des questionnaires peuvent également jouer un rôle dans l'étude de la perception des objets par le public, et ce pour différentes utilités. C'est une solution déjà expérimentée pour comprendre la réception de la restauration des artefacts par le public.³¹ Cela s'avère pertinent dans notre étude, où la participation du public devient un enjeu incontournable à la création du savoir. L'idée ici n'est ni d'abandonner notre déontologie ni d'arrêter d'employer certaines interventions mal perçues du public, mais de cerner la façon dont est perçue la restauration par le public pour prévoir ses réactions et accompagner l'objet restauré de supports de compréhension plus adaptés (texte explicatif, photographies ...). Le second dispositif quant à lui se passe simultanément hors et dans les murs. Il s'agit de différents modes d'interaction variés, en plein essor des réseaux sociaux et des progrès technologiques. Le troisième dispositif est actif en dehors des enceintes du

³⁰ Michel Côté fut directeur du Musée des Confluences en 2010 puis directeur du Musée de la Civilisation à Québec.

³¹ Sylvia Pain décrivait en 2002 pour le 5^{ème} colloque international de l'Araafu cette pratique de consultation du public comme « une démarche d'avenir » dans *La restauration archéologique et sa lisibilité : une démarche de consultation du public*[26] Elle y commente les résultats d'une enquête par questionnaire auprès du public sur différentes versions de restauration sur des poteries archéologiques. En effet, le discours sur la présentation des objectifs et les choix techniques qui en dépendent souffre d'un « microcosme » où le choix des professionnels est validé, voire critiqué par leurs pairs, sans que les destinataires naturels du discours ne soient partie prenante dans le débat. »

Musée, il s'agit de plateformes virtuelles comme Facebook, Instagram ainsi que le site web du musée dont la malléabilité est un formidable outil d'acculturation à la conception de l'exposition, si toutefois les professionnel·les acceptent d'intégrer dans leur démarche de constitution du discours muséal une ouverture aux non-spécialistes.

Ces plateformes offrent des opportunités toutes nouvelles pour les musées, que ce soit pour les outils de médiation ou les espaces d'expositions qui peuvent bénéficier de la souplesse de la technologie sans renoncer à l'expérience sensible du public en contact avec l'objet. Par leur propension à bouleverser les organisations, le statut des publics et les méthodes de production, elles questionnent profondément les musées et leurs fondements. Les approches de l'interactivité et de l'échange entre et avec les publics sont à l'aube de leur formulation et restent à explorer³². A la différence des musées de beaux-arts, dont l'expérience technologique n'ajoute qu'une dimension cognitive ludique sans dénaturer l'expérience première, les musées de science et de société utilisent les objets exposés au service d'un discours et de la technologie et peut se permettre de modifier l'expérience de confrontation au patrimoine afin de le valoriser.

Dans les expositions interprétatives, l'ordre et la logique du programme muséographique découlent du message à transmettre et des intentions spécifiques de communication avec le public.

Certaines technologies dites "de visualisation" rendent plus perceptibles par le public des informations qui viennent se superposer sous forme d'image au réel (objet, espace ect) pour le commenter, l'augmenter, l'expliquer ou le détourner (c'est le cas du projection mapping³³ ou de la réalité augmentée³⁴)

Comme on l'a compris, ces dispositifs divers visent à faire participer le public à l'élaboration du discours muséal. Or, à l'époque de la société de l'information dans laquelle nous vivons, sa visite au musée devra se différencier nettement de ce qu'il peut trouver ailleurs non en utilisant ces dispositifs comme moyens d'accumulation d'informations mais comme un espace d'interprétation. Freeman Tilden³⁵ décrit l'interprétation comme « *une activité éducative qui veut dévoiler la signification des choses et leur relation par l'utilisation d'objets originaux, par l'expérience personnelle et les exemples plutôt que par la seule communication des renseignements factuels. L'interprétation, partant de la simple curiosité, doit développer celle-ci pour enrichir l'esprit de l'homme.* » C'est à partir de cette mutation de paradigmes de la participation du public et de la modification du statut d'exposition et du statut esthétique des boîtes à arachnides que les propositions de traitement suivantes ont été élaborées : la

³² *Le réseau, outil d'engagement*, Serge Chaumier p. 117 de *Métamorphoses des musées de société*[15]« Toutes ces approches, dans leur grand intérêt, ne sont sans doute que les prémices de ce qui peut s'inventer en matière de processus participatif. Bien des propositions demeurent sans doute à inventer qui soit le degré convergence entre la recherche scientifique, l'appel à idées et la sensibilisation à un sujet. »

³³ Le projection mapping consiste à projeter des informations sur un objet à l'aide d'un vidéoprojecteur.

³⁴ La réalité augmentée consiste à se superposer de l'information numérique à la réalité le plus souvent par le truchement d'une application utilisant la caméra d'un téléphone portable

³⁵ Freeman Tilden a été l'une des premières personnes à établir les principes et les théories de l'interprétation du patrimoine dans son livre de 1957, *Interpreting Our Heritage*[27].

documentation de la restauration dans le but de servir de support de communication sur les réseaux sociaux et la restauration des fioles possédant un spécimen d'araignée illisible par un système de lecture visuel à interpréter conférant un rôle actif au public dans l'appropriation du discours muséal. Le potentiel relationnel de cette proposition est haut et permet à l'objet de devenir un réel support de médiation en proposant un système de lecture non représentatif qui n'est pas figé dans le temps. On peut par exemple émettre la possibilité de projection mapping en lien avec la médiation qui évoluerait au cours des contributions du public, via les réseaux sociaux (création d'un filtre photo sur Instagram à superposer sur les fioles vides de spécimens) où les dispositifs numériques présents dans l'exposition. Actuellement, une exposition ouverte au public est figée dans son contenu et sa conception. Cette possibilité d'évolution permettrait au public de prendre part au processus de restauration, réactivé même après la fin des actes de restauration en eux-mêmes. On peut en revanche émettre réserve quant à une mise en scène fortement développée qui pourrait nuire à une médiation du contenu scientifique. Cette mise en garde concernant le changement de paradigmes de perception du public se traduit dans notre cas par une mise en place d'une proposition de traitement des boîtes 20 et 21 incluant un marquage d'inventaire des spécimens visible par le public.

Nous verrons dans le chapitre suivant les statuts actuels des boîtes 20 et 21 et en quoi les mutations de paradigmes les modifient.

IV. L'évolution des statuts des boîtes suite aux mutations de paradigmes

Lorsqu'un objet entre dans les collections d'un musée, il est coupé de son monde d'origine là où il était en usage. « Tout processus de muséalisation d'un objet débute par un arrachement »³⁶. En perdant sa valeur initiale, fonctionnelle ou symbolique, l'objet acquiert une nouvelle valeur, la « valeur muséale ». Loin d'être unique, cette valeur, que nous appelons dans cette étude le statut, possède de multiples facettes qui sont susceptibles d'évoluer par rapport à leur contexte, aux attentes et aux perceptions des personnes qui gravitent autour. Les mutations de paradigmes du Musée des Confluences sont à l'origine d'une reconfiguration des différents statuts des boîtes à arachnides. Dans ce chapitre, nous mettrons en lien le changement de statuts des boîtes avec les mutations, et comment ce changement affecte la conservation-restauration de ces objets.

L'attribution d'un état de référence définit par rapport à un état ayant existé à instant T ne peut pas être utilisé dans notre cas d'étude. Cet état de référence de la collection d'arachnides, nécessaire pour décrire un changement ou réaliser une proposition de traitement doit donc passer par un autre mécanisme. En effet, le caractère authentique de ces deux boîtes à arachnides passe par une succession d'évènements et de contributeur-trices qui, par leurs actions, rendent cette collection d'arachnides inauthentique en soi. L'établissement de statuts et la conservation et la restauration de ces deux biens culturels ne peut donc pas être basée dans notre cas sur la recherche d'un moment ayant défini une forme arrêtée de l'état d'origine. En revanche, le statut inauthentique et mouvant des boîtes à arachnides, passées des paradigmes d'un musée de Genre à ceux d'un musée en cours de mutation, nous permet de formuler l'affirmation suivante : l'état de référence se déduit des statuts en usage dans l'institution muséale. Cela nous donne des informations non pas sur une matérialité instable et mal documentée mais sur l'utilisation de cette matérialité. C'est en cela que l'élaboration d'une documentation de l'évolution des statuts nous permettra de formuler des propositions de traitements valables et légitimes.

IV. 1. La découverte des statuts des boîtes via le processus de restauration

Dans *L'attachement aux choses* de Thierry Bonnot [25], un passage ³⁷ nous fait part de l'analyse de l'auteur d'une découverte mise à jour suite à la restauration d'un plat en métal. Ce passage est

³⁶ P. 181 de *Le Musée de Société de l'enjeu de folklore aux enjeux contemporains* [16]

³⁷ *L'attachement aux choses* p 176 : « Dans l'ouvrage paru en 1963 sur Alésia et son passé antique, Le Gall racontait ainsi le retour des objets restaurés : « Lorsqu'ils me furent renvoyés (du laboratoire de Nancy), je montrai ces objets à mes collègues de la Faculté de Dijon. Nous les regardions à bonne lumière auprès d'une fenêtre, et voici que, retournant le plat au poisson, nous nous aperçûmes qu'il portait deux graffites en caractères latins très légèrement gravés à la pointe : l'un, complet, sur le bord, l'autre conservé seulement par moitié, au centre, mais, dans les deux cas, il s'agissait du même mot et ce mot c'était Régina ! On devine notre émotion. Un message nous parvenait par-delà les siècles, un message d'autant plus impressionnant pour nous que nos prédécesseurs l'avaient tenu entre leurs mains et qu'ils ne l'avaient pas vu. Pourquoi bénéficions-nous ainsi d'une faveur qu'ils méritaient mieux que nous ? » Le récit quasi mystique que fait Joel Le Gall de cette

révélateur de deux idées : Premièrement, l'acte de restauration de l'objet met en lumière des éléments jusqu'alors imperceptibles. Secondement, l'acte de restauration fait partie d'un processus d'authentification du récit. L'étape de restauration est ici comparée à un procédé révélateur (les prédécesseurs n'ayant pas vu le message, pourtant là depuis des siècles et révélé après l'étape de restauration). Restaurer un objet constitue une étape à part entière de l'enquête et permet de mettre en lumière des informations alors inconnues jusqu'à présent. Ce n'est pas seulement une intervention physique dédiée à prolonger la vie de l'objet, mais aussi une manière de documenter ce dernier. Cette étape est utile pour les professionnels qui gravitent autour des objets restaurés, les archéologues dans le cas de l'écrit de Bonnot, les scientifiques et le conservateur du Musée des Confluences dans notre cas, dont l'accès à la recherche est conditionné par un travail préalable de restauration. La restauration est un moyen de réactualiser l'objet : c'est au/à la restaurateur-trice, à travers ses choix d'intervention, d'aiguiller les recherches effectuées par d'autres corps de métiers et de mettre en valeur certains aspects de l'objet. Dans mon cas, les interventions de restauration des boîtes a permis la découverte d'un double fond en dessous du panneau de montage en bois qui contenait les fioles. La présence de ce double fond m'a permis de déterminer, en comparant avec d'autres boîtes à insectes du Musée, que les boîtes à Arachnides avaient été créées à partir d'un certain type de boîtes à insectes réutilisées, appelées « vitrines » à l'époque dont on peut en apercevoir un exemple sur cette photographie (figure 22) qui montre une partie du Musée autour des années 1890 où l'on peut voir ces boîtes alignées verticalement en grand pan de mur, pour permettre au public de les contempler de près.



Figure 22. Photographie des présentations d'entomologiques autour des années 1890, ©Archives départementales

redécouverte témoigne de son adhésion à l'argumentaire de Jovignot ; par ces graffites, jusqu'alors invisible, c'est sainte reine qui envoie un message et prouve la véracité de son martyr à Alise. »

Les boîtes à insectes similaires à notre boîte à arachnides étaient des boîtes utilisées pour les expositions en vitrines. Cette information importante découverte lors des manipulations nous indique le statut d'exposition de ces boîtes. Nous découvrirons également pendant la restauration une inscription non visible auparavant contenant des informations sur le liquide de conservation (figure 16 B du constat d'état).

IV.2. Le statut d'exposition

Avant l'arrivée de la collection d'arachides dans l'institution des Confluences

Les boîtes à insectes similaires à notre boîte à arachnides étaient des boîtes utilisées pour les expositions en vitrines. Cette information, ajoutée à la description des boîtes à arachnides dans le guide de 1875 *Muséum d'Histoire Naturelle de Lyon. Guide aux collections de zoologie, géologie et minéralogie*. [28], nous permet d'affirmer que les boîtes étaient alors exposées de manière verticale avec les autres boîtes d'entomologie. A savoir que ces arachnides en fioles ont été montés dès leur arrivée dans les collections sur une boîte d'exposition nous indique donc la chose suivante : l'intention initiale des préparateur-trices du Musée des Confluences était d'exposer ces fioles au public. A l'époque, le poste de préparateur-trice tient une place prépondérante dans le fonctionnement de l'institution. Chaque préparateur-trice occupe un poste dédié à une spécialité particulière, qu'on pourrait rapprocher du statut actuel de chargé des collections. Ce rôle important, à l'époque où les directeurs étaient occupés à mener des missions scientifiques, bien souvent à l'extérieur du musée, confère à ces personnes une autonomie et une capacité de décision importante. On peut mentionner la carrière de Claude Gaillard, devenu directeur du Musée après y être rentré en tant que préparateur en 1887.

Comprendre l'intention initiale des préparateur-trices et leur statut est une information cruciale, car elle permet de comprendre que la décision des préparateur-trices était de créer un objet favorisant l'exposition au lieu de la manipulation dans un but scientifique. En plus du statut d'exposition, la seconde découverte réalisée lors des manipulations de restauration nous apporte une piste quant au statut scientifique des boîtes.

Après l'arrivée de la collection d'arachides dans l'institution des Confluences

A partir du guide de Lorcard [28], il est possible d'avancer que les boîtes, autrefois appelées "vitrines", étaient en 1875 alors la seule référence d'arachnologie exposée dans la galerie zoologique. Or, depuis cette date, nous n'avons pas d'information quant aux statuts d'exposition des boîtes. Elles sont actuellement entreposées en réserves.

IV. 3. Le statut scientifique

Avant l'arrivée de la collection d'arachides dans l'institution des Confluences

En plus de la manière dont sont montées les fioles, le panel des espèces données par E. Simon ainsi que l'ordre de disposition des spécimens dans les boîtes, nous indiquent que ces boîtes visaient à montrer au public ainsi qu'à la communauté scientifique, un ensemble de spécimens avec une aire de répartition géographique large, classé par systématique. On y retrouve différents ordres : mygales, uropyges, scorpions, pseudo-scorpions, solifuges et opilions. Le principe est de réaliser un échantillonnage des familles les plus communes de la grande classe des Arachnides. Lors de son don, Simon sélectionne un panel destiné à comprendre la systématique des arachnides, utile aux étudiant-es, scientifiques et néophytes de l'époque. Il est important de rappeler que le don des fioles par E. Simon, en 1873, intervient alors que Louis Lortet a repris la tête du musée depuis trois ans. Le musée adopte alors un tournant avec ce directeur qui démarre une politique d'acquisition axée sur des domaines de recherche spécifiques et réorganise le Musée en profondeur. Entrent en même temps que ce don de Simon des collections comme celles de Saporta, Falsan, Fontannes, Guimet, Locard ou Morice. Cette politique d'acquisition³⁸ foisonnante (19 161 objets en 1873) s'accompagne de la publication de la revue scientifique du musée *Archives d'histoire naturelle de Lyon* qui a tout juste un an. La direction du musée est claire. Lortet, déclare en 1872 dans un rapport ; « *le Muséum n'est pas seulement destiné à vulgariser la science ; il permet encore à une foule de jeunes savants de faire des recherches intéressantes, de compléter une instruction scientifique souvent trop théorique.* ». De plus, Les boîtes à arachnides constituent donc un outil charnière dans la politique de développement scientifique. Ces fioles, exposées au public, servent à la fois à enrichir les collections de plus en plus spécialisées et à vulgariser un domaine, l'arachnologie, encore balbutiant. L'émergence de collections de spécimens d'arachnides dans le paysage d'exposition des sciences naturelles contribue également à la reconnaissance d'un autre type, celui de l'arachnologue ...

Après l'arrivée de la collection d'arachides dans l'institution des Confluences

Jusqu'alors, le montage de la boîte, pensé pour l'exposition, ne permettait pas de sortir les tubes sans les endommager. Or, pour étudier les arachnides, il est nécessaire de pouvoir manipuler les fioles pour en sortir les spécimens. Les spécimens n'ont donc jamais été étudiés par les scientifiques après le don de 1873. En élaborant, après la restauration, un système de présentation différent, il est tout à fait possible de libérer les fioles pour permettre leur manipulation. Le contenu détaillé des fioles n'a jamais été examiné au microscope, et les différentes espèces ne sont donc pas identifiées par un autre moyen que par les étiquettes qui sont au-dessus des tubes.

³⁸ *Histoire du Muséum de Lyon*[14] p. 25. : « *chaque année, ce sont des milliers, et parfois plus de 10 000 objets, qui entrent dans les collections (19 161 en 1873, 25 956 en 1872). C'est l'époque de Saporta, Ducrost, Falsan, Fontannes, Guimet, Locard, Morice, Savoye, Tholozan...* ».

Une collection de spécimens si ancienne possède un grand intérêt scientifique, car comparer ces arachnides (l'anatomie du spécimen ou son ADN) aux arachnides de nos jours permettrait d'obtenir des informations sur l'évolution des espèces.

L'INPN, l'Inventaire National du Patrimoine Naturel [29] est une base de données en ligne qui m'a permis de réaliser une recherche par rapport aux espèces d'arachnides présentes dans les boîtes. Or, ces recherches sont complexes car les noms décrivant les espèces ont évolué entre leur découverte et aujourd'hui. Par exemple, *Philodomus Gaucinus*, une espèce d'araignée découverte par Simon en 1870, s'appelle désormais *Pulchellodromus glaucinus*. [30] Sur la banque de donnée BHL.org [31] (biodiversity heritage library), des documents tels que le *Mémoire de la société royale des sciences de Liège* de 1873 [32] sont mis à disposition. On trouve dans ce document une description de *Tanatus Vulgaris*, espèce identifiée en 1874 par E. Simon dont on retrouve un spécimen dans la fiole n°11 de la boîte 21 et une description de *Tanatus Major*, identifiée en 1871 dont on retrouve un spécimen dans la fiole n°117 de la boîte 21. [32]

La première description d'une espèce par le scientifique, ici Simon, qui la découvre est une source d'informations précieuse pour les scientifiques, car ces informations sont primaires, et constitue le point de départ de l'étude d'une espèce. Ces deux premières descriptions de *Tanatus Vulgaris* en 1874 et *Tanatus Major* en 1871 éveillent au sein de la communauté des scientifiques étudiant les arachnides au musée l'hypothèse suivante :

Serait-il possible que le spécimen de *Tanatus Vulgaris* présent dans la fiole n°11 de la boîte 21 et le spécimen de *Tanatus Major* présent dans la fiole n°117 de la boîte 21 soient des holotypes ?

L'holotype est le premier individu d'une espèce découvert et identifié. La proximité entre la date de description et la date du don, complémenté par des informations sur la provenance des spécimens, à la fois dans ces écrits et sur les étiquettes des boîtes, permettront aux scientifiques d'émettre une hypothèse sur le sujet. En effet, à l'intérieur des boîtes à arachnides, 9 spécimens proviennent d'espèces identifiées par E. Simon. Mon travail de restauration permettra à Michaël Dierkens³⁹ de réaliser un inventaire des espèces présentes dans les boîtes en facilitant l'accès aux fioles. Les spécimens de scorpions ont été étudiés par le spécialiste Eric Ythier à la suite de la mise en conditionnement provisoire des fioles. En effet, Simon a identifié un grand nombre de spécimens au cours de sa carrière, et la présence d'un holotype dans ces fioles n'est pas exclu et cette découverte pourrait mener à des découvertes importantes.

³⁹ Michaël Dierkens est titulaire d'un doctorat en Génie Civil (INSA Lyon, 2005) et ayant écrit des publications à propos des arthropodes, notamment pour la Société Linnéenne de Lyon (16 publications de 2005 à 2014) et pour le musée des Confluences (4 publications de 2011 à 2012). Il travaille ponctuellement au Musée, en collaboration avec Monsieur Audibert.

IV. 4. Le statut de légitimité

Avant l'arrivée de la collection d'arachides dans l'institution des Confluences Pour E. Simon, alors âgé de 25 ans, ce don, en plus de faire avancer le domaine de l'arachnologie en diffusant ses découvertes, contribue à assoir sa renommée dans son domaine d'étude, juste avant la publication de l'ouvrage *Les Arachnides de France (1874-1937)* une année plus tard. Cet ouvrage sera nourri de ses découvertes jusqu'à sa mort, puis achevé posthument. Ce don permet pour le jeune scientifique d'authentifier ses découvertes par une réalité tangible, en exposant à la vue du public et de ses collègues les spécimens qu'il décrit dans ses publications, et de se construire une renommée. Aux statuts d'exposition et scientifique établis, le statut de reconnaissance du scientifique s'ajoute. Les boîtes, à l'esthétique séduisantes, possèdent encore un statut supplémentaire en devenant un outil de reconnaissance du scientifique.

Après l'arrivée de la collection d'arachides dans l'institution des Confluences

De l'outil de reconnaissance du scientifique, la collection d'arachnides est passée à un outil de reconnaissance de l'institution muséale. Le Musée des Confluences utilise la renommée de E. Simon dans le domaine des sciences naturelles en mettant en valeur cette collection d'arachnides. L'étude de cette dernière, dans laquelle est inscrite ma démarche, sert à faire rayonner ses pôles de recherche dans l'actualité de la recherche scientifique. C'est dans ce but qu'à la suite de l'identification des spécimens des boîtes 20 et 21, le chercheur Michael Dierkens publiera un article à ce propos, dans lequel sera également documenté mon travail de conservation-restauration.

IV. 5. Le statut esthétique

Avant l'arrivée de la collection d'arachides dans l'institution des Confluences

En 1875, le Guide aux collections de zoologie, géologie et minéralogie[28] décrit quelques spécimens présents dans les fioles et nous offre un exemple de la volonté de perception de cette collection par le public. On y lit les phrases suivantes : « Les Mygales sont les plus grosses araignées connues [...] elles sont assez puissantes pour faire la chasse aux Oiseaux-Mouches et aux Colibris dont elles sucent le sang », « Les Scorpions (Scorpio) secrètent par leur abdomen un venin très-dangereux [...] ils vivent surtout dans les pays chauds, dans les lieux arides, se glissant parfois jusque dans les habitations ». On comprend qu'en plus d'informations pédagogiques sur le mode de vie des arachnides, Locard souhaite attirer l'attention du public avec des anecdotes d'une portée scientifique faible mais qui suscitent l'intérêt par leur caractère sensationnel.

Même si la sélection des spécimens est basée sur un panel rigoureux des différentes familles d'arachnides, E. Simon inclut également des spécimens "exotiques", comme le spécimen de *Gasteracantha Fornicata* issu de l'île de Java, présent dans la fiole n°143. La présence de ce spécimen, d'un point de vue taxonomique, ne possède pas de justification, s'insérant entre les autres familles présentes à ses côtés sans rapport évident. Quand bien même le montage des fioles n'est pas imputable à E. Simon, il en reste que le don de ce spécimen reste éclectique, par la dissociation avec le reste des spécimens et le peu de valeur scientifique de celui-ci (espèce déjà connue). Or, il s'agit d'un spécimen à la forme bien particulière, en forme de "cerf-volant" qui dénote de la morphologie des espèces d'arachnides que le public à l'habitude de rencontrer. De plus, ce spécimen provient d'Asie, une donnée qui constitue en soi une valeur d'exposition importante à l'époque où les collections naturalistes attiraient l'attrait du public par l'utilisation de spécimens considérés comme exotiques.

Après l'arrivée de la collection d'arachides dans l'institution des Confluences

Dans le contexte actuel, le statut d'objets culturels des boîtes à arachnides se situe dans un domaine à l'esthétique particulière, celui du cabinet de curiosité. La mise en valeur de l'aspect exotique de certains spécimens recherché en 1875 joue un rôle important dans la perception actuelle de ces boîtes, qui, avec le temps, ont adopté des critères esthétiques (écriture calligraphiée des étiquettes, tubes en verrerie ancienne, spécimens d'animaux en suspension dans un liquide ...) propre à la vision actuelle des cabinets de curiosité du 18^{ème} siècle. Lors de la mise en exposition in cherche parfois à faire ressortir les aspects esthétiques, même involontairement, en adoptant un type de scénographie où les artefacts sont considérés comme des œuvre d'art et exposés comme tels, privés de toute contextualisation et accompagnés d'un commentaire liminaire, afin de ne pas troubler l'appréciation esthétique de l'objet par une information parasite, même si il est établi pour tou-tes que la mise en exposition sert avant tout à la diffusion d'un message informatif⁴⁰.

IV. 5 Le statut historique

Avant l'arrivée de la collection d'arachides dans l'institution des Confluences

⁴⁰ « les musées dits de société rejettent la sacralisation de l'objet. A fortiori, ils en rejettent également l'esthétisation. [...] et pourtant, il est difficile de résister à la tentation qui intervient encore lors de la mise en exposition », p.187 [16]

Les boîtes possèdent non pas comme on pourrait l’imaginer un seul auteur, Eugène Simon, mais une multitude d’auteur·trices, connu·es ou inconnu·es, qui ont participé à la création de ces deux objets.

Les contributeur·trices

Au commencement, les arachnides présents dans les fioles, avant d’être étudiés, ont été prélevés dans leur milieu naturel. A ce moyen, Eugène Simon recevait un grand nombre de spécimens de la part de contributeur·trices lui permettant de travailler sur une répartition géographique large à une époque où le voyage était long et onéreux.

L’importance de la provenance des spécimens étudiés par E. Simon est également perceptible dans la revue *Mémoire de la société royale des sciences de Liège de 1873 (tome 3,deuxième série)*[33]. E. Simon y publie des descriptions physiques des espèces qu’il a découvertes ainsi que des informations sur la répartition géographique, ou des questionnements divers, comme la pertinence entre un rapprochement entre telle et telle espèce. Ces écrits nous confirment que E. Simon capturait lui-même certains spécimens. On peut lire page 327 « J’ai pris ce *Monastes* à la Gtanja, sur les pins. »(figure 15.A) en se référant à l’espèce *Monastes Punctatissimus*. On lit aussi page 358, lorsqu’il décrit l’espèce *Trochosa Hispanica* « J’ai pris plusieurs exemplaires à Grenade, à Malaga et à Jeres. » (figure 15.B). Or, lorsqu’il décrit l’espèce *Philodromus Rubidus*, page 339, il ne parle pas de prise, ni de sa personne, mais seulement du fait qu’il possède un exemplaire, dont la prise n’est attribuée à personne en particulier « Je possède un exemplaire pris à Ronda » (figure 15.C). Ces écrits, provenant du scientifique même, nous indique que pour lui, il y a une différence entre les spécimens qu’il capture lui-même et ceux qu’il reçoit de ses contributeur·trices, car il prend la peine de le mentionner. Il est donc important de mettre en valeur l’importance du rôle des contributeur·trices pour E. Simon, dans mon processus de recherche et de mise en valeur de ces spécimens.

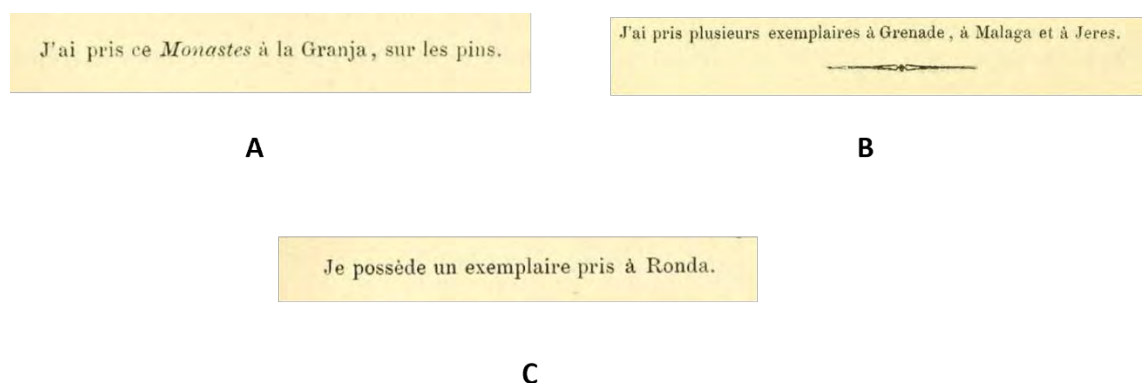


Figure 2. Captures d’écran de *Mémoire de la société royale des sciences de Liège de 1873 (tome 3, deuxième série)*: A. page 327; B. page 358 ; C. page 339

Des traces de ces échanges et contributions sont aussi disponibles dans le *Catalogue solifuges, scorpions, amblypyges des numéros d’inventaire de la collection Simon par famille et genre*[34] réalisé par Eugène Simon (figure 16). A chaque réception de spécimen une entrée de nom, suivie de son lieu

de capture ainsi que du nom de contributeur/trice, spécifié entre parenthèses. Dans l'encadré de couleur noire de la même figure, on peut lire : « Bombay (Doria) Calcutta (Gad. K) ». On sait donc que Simon a reçu de Bombay un spécimen d'un-e contributeur/trice nommé-e Doria, et de Calcutta, un spécimen envoyé par "Gad. K.", les initiales de Henri Gadeau de Kerville, un zoologiste, entomologiste, botaniste, spéléologue et archéologue français (1858-1940).

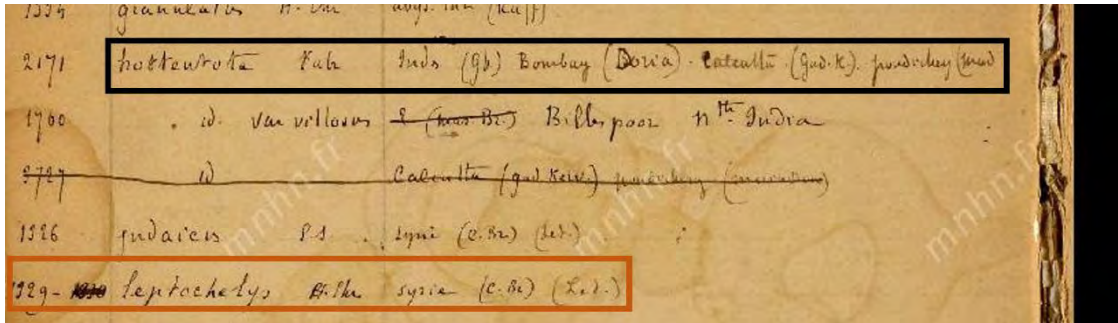


Figure 3. Capture d'écran de la page 37 du catalogue solifuges, scorpions, amblypyges des numéros d'inventaire de la collection Simon par famille et genre, crédit mnhn

On peut lire, dans l'encadré orange (figure 16), quatre entrées plus loin, l'identification d'un spécimen de *Buthus Leptochelys*, un scorpion venant de Syrie. Un scorpion de la même espèce et du même lieu de provenance fait partie des spécimens de la boîte 21, présent dans la fiole n°167 encadrée en noir (rangée 5 place 71) (figure 17). Aucune indication n'est présente sur la fiole contenant le spécimen, mais il est possible de formuler l'hypothèse que Simon se soit fait envoyer ce spécimen par le/la contributeur/trice aux initiales "C. Bz." Présent-e en Syrie. Cette hypothèse s'applique à d'autres spécimens présents dans les boîtes 20 et 21, lorsque ces spécimens proviennent de localités étrangères à la France.



Figure 4. : *Buthus Leptochelys* dans la fiole n° 167, vue générale avant traitement (lumière artificielle frontale, appareil Fujifilm XT30, atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences, le 12/06/21, © GEORGY E)

Le cas de la fiole n°176

Au départ de l'étude de des boîtes pour réaliser le constat d'état, je réalise un comptage des fioles, au nombre de 189. Cependant, il est indiqué sur le journal d'acquisition du musée datant de 1873 les informations suivantes : « 461 9 Janvier Don Reçu en don de Mr Eugène Simon sur Cassette 24 Paris 188 arachnides dans l'alcool Catalogue à joindre » (figure 18).

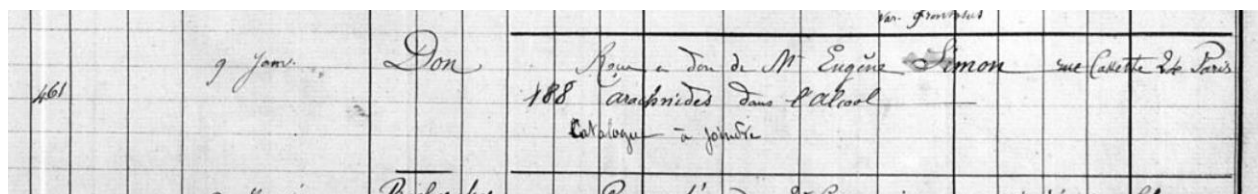


Figure 5. : Capture d'écran du journal d'entrée des acquisitions du Musée des Confluences numérisé, contenant la description du don le 9 Janvier 1873, *crédit Cédric Audibert*

La mention « 188 arachnides » désigne dans ce contexte les fioles, car après observation détaillée certaines fioles contiennent plusieurs spécimens. Mais la mention du nombre 188 se retrouve également dans la base de données du musée Flora (figure 19).

Préfixe Musée	année	numéro	Nb obj du lot	type origine	date	mode	prix	devise	type	agent	musée	collection	statut	description	note	documentation
MHNL	1873	1873.461	188	Acquisition	9 janvier 1873	Don				Simon Eugène Louis - 30 avril 1848 - Paris - 17 novembre 1924 - Paris	Muséum d'Histoire naturelle de Lyon		Propriété de la ville de Lyon	188 arachnides dans l'alcool. Catalogue à joindre.		

Figure 6. Capture d'écran des informations concernant les boîtes 20 et 21 dans la base de données du Musée, *crédit Cédric Audibert*
 Figure 7. : Capture d'écran du journal d'entrée des acquisitions du Musée des Confluences numérisé, contenant la description du don le 9 Janvier 1873, *crédit Cédric Audibert*

On remarque donc qu'entre la date du don initial et aujourd'hui, une fiole a été ajoutée à la collection de E ; Simon. En effet, après lecture des étiquettes, la fiole n°176 (boite 21, rangée 5, place 80) est désignée comme telle par son étiquette : « Don de Mr Villard et Gabillot. Grotte de Vallon 176 Ardèche ». La fiole numéro 176, ajoutée ultérieurement, provient d'un don de Villard (information présente sur la base de données (doc 8) et de Gabillot, tous deux membres de la Société Linéenne de Lyon. C'est cette fiole d'araignées cavernicoles qui est venue s'ajouter aux 188 tubes existants. Ces spécimens d'araignées cavernicoles ont été découvertes en dans une grotte d'Ardèche, à Vallon Pont d'Arc, avec une mâchoire inférieure gauche de mouflon et un fragment de poterie.

Une entrée de don datant de 1876 dans la base d'inventaire du Musée, l'entrée 1876.12 (qui n'était au moment de cette découverte reliée à rien) semble tout à fait correspondre à ce lot d'araignées aux vues des informations de la base de données et des informations présentes sur l'étiquette. Les boîtes ne sont plus alors le seul don d'Eugène Simon, mais également le don de Villard et Gabillot.

Le montage des fioles pour l'exposition

Après le don, la création des boîtes passe par le montage des fioles. Les fioles entrent dans les collections en 1873 pour celles de Simon et en 1876 pour celle de Villard et Gabillot. Pour être exposées, elles sont montées dans un cadre en bois, destiné à l'entomologie. Ce rapprochement entre entomologie et arachnologie (les arachnides ne sont pas des insectes) et dû à la proximité de taille des spécimens, qui possèdent les mêmes conditions de montage, dit "entomologique" même s'il concerne les arachnides. Les boîtes à arachnides sont décrites initialement sur la base de données Flora comme « Cartons à Insectes ». En effet, le terme de « carton » désigne un type de montage destiné à entreposer des insectes (entomologique), de même, les boîtes contiennent des arachnides et non pas des insectes, bien que ces boîtes soient entreposées dans les réserves d'entomologie. Cette appellation, à priori fautive, nous donne des informations importantes. On trouve, hormis les boîtes 20 et 21 dans les réserves entomologiques des spécimens d'arachnides montés de la même manière que des insectes.

Bien que les arachnides de Simon soient arrivés dans des fioles en verre contenant du fluide, le montage de celles-ci s'est également fait dans des boîtes destinées à accueillir des insectes. Le montage laborieux de ces 189 fioles sur des rangées a été réalisé par un·e ou des préparateur·trices officiant à l'époque de l'entrée du don dans les collections (figure 20).

	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882
Préparateur en chef, Chef du									Charles Revil père													
Préparateur principal																						
Préparateur																						
Préparateur									Elie Michaud											Chaffanjon		
Préparateur géologie	Drian									Fanet		?				Revil fils						?
Préparateur zoologie																						
Préparateur Invertébrés				Perret									Gaynon				M. Grillat ?					?
Préparateur Vertébrés									Charles Revil père													
Aide ouvrier																						
Aide laboratoire																						
Chef des travaux anat.	épagnez																					
Préparateur-auxiliaire (Prép.)																						Donat-Motte

Figure 10. Capture d'une partie de tableau des dates et spécificités d'exercice de chaque préparateur au sein du Musée des Confluences, *crédit Cédric Audibert*

Plusieurs préparateurs ont travaillé en 1873 (figure 20) et sont susceptibles d'être à l'origine du montage des fioles dans les boîtes. On pourrait attribuer la paternité à Charles Revil père ou à son fils, préparateurs en chef et principal, Gaynon ou Grillat, préparateurs dans le domaine des invertébrés ou encore Donat-Motte, préparateur auxiliaire.

Ces informations ne nous permettent pas d'attribuer avec certitude la paternité du montage. De plus, un orage de grêle a frappé le Musée le 22 juin 1874, brisant les vitrines des fenêtres et des ciels vitrés. Ceux-ci se sont effondrés sur les vitrines, écrasant les animaux et pulvérisant les bocaux. Dans l'ouvrage Histoire du Muséum d'Histoire Naturelle de Lyon [14], on peut lire qu' « Il ne faudra que quelques mois pour refaire les milliers d'étiquettes, restaurer les objets en état et effectuer les

réparations. ». Il est possible d'imaginer que, si les boîtes ont, comme bon nombre d'objets, subis des dommages lors de cet évènement climatique, les étiquettes/montages aient été refaits par des préparateurs dont les attributions n'étaient peut-être pas celles des invertébrés.

58 MUSEUM D'HISTOIRE NATURELLE DE LYON

ARACHNIDES

Vitrines 70 & 110

Les Arachnides, dont l'Araignée commune nous offre un exemple, sont des animaux articulés dépourvus d'ailes et d'antennes, et dont les pattes sont au nombre de quatre paires; la respiration se fait soit au moyen de trachées, soit à l'aide de petites poches pulmonaires placées dans l'abdomen et s'ouvrant à l'extérieur par de petites fentes ou stigmates situées à la surface inférieure: de là deux divisions dans la classe des Arachnides: les *Trachéennes* et les *Pulmonées*. Le cœur est situé dans la région dorsale. Ce sont des animaux carnassiers qui se nourrissent surtout d'Insectes auxquels ils font la chasse.

Nous devons à M. Simon une collection des principales espèces d'Arachnides d'Europe. — Les *Araignées* (*Arachnæ*) sécrètent une soie très-fine, qui leur sert soit pour se confectionner une demeure, soit pour tendre des pièges à leurs ennemis, ou bien encore pour former des cocons pour leurs œufs; elle est sécrétée par un appareil spécial placé à la partie postérieure du ventre; la substance soyeuse prend consistance en arrivant à l'air, et forme des fils d'une longueur considérable que l'Araignée réunit et

Figure 11. Capture numérique de Muséum d'Histoire Naturelle de Lyon. Guide aux collections de zoologie, géologie et minéralogie p.58
Figure 12. Capture d'une partie de tableau des dates et spécificités d'exercice de chaque préparateur au sein du Musée des Confluences, crédit Cédric Audibert

Il est vain de chercher à connaître l'auteur.ice du montage des fioles dans les boîtes. En revanche, ces informations permettent de mettre en lumière l'importance qu'avait ces hommes dans la gestion des collections. C'est en effet à eux que revenait la tâche de mettre en valeur les objets et de transmettre leurs informations. Le statut de cette profession au sein de l'institution nous indique également des informations sur le mode de pensée de l'époque et les perspectives d'évolution du métier, où des échelons pouvaient être gravis, en entrant au départ sans qualification. Ce manque d'expertise dans certains domaines de connaissance est visible dans certaines erreurs, comme, sur l'étiquette d'une des fioles de la boîte 20, dont le spécimen a été identifié par Charles Liné, où l'on voit apparaître « Linée » comme nom de descripteur. Ces informations incorrectes nous poussent à remettre en question l'identification même des spécimens, et la validité des informations présentes sur les étiquettes.

Ces boîtes à caractère entomologique sont d'une taille et d'une esthétique très commune dans les collections anciennes présentes dans les réserves, et cela laisse à penser que la boîte en elle-même fut une réutilisation (même assemblage en queue d'aronde, même système de fermeture par charnières, même vitre en verre soufflé ...). Lorsque l'on ouvre les boîtes, un jeu important apparaît entre la planche de bois sur laquelle sont disposés les fioles en verre et parois des boîtes. En effet, après avoir enlevé cette plaque de montage, on peut observer un fond en papier et liège, avec des zones de

décoloration et des trous d'épingles correspondant à un ancien usage d'exposition entomologique (figure 18 et 19 du constat).

Dans *Muséum d'Histoire Naturelle de Lyon. Guide aux collections de zoologie, géologie et minéralogie*. [28] rédigé en 1875 par Arnould Locard⁴¹ page 58 (figure 21) on peut lire : « Nous devons à M. Simon une collection des principales espèces d'Arachnides d'Europe. » L'unique don de Simon au musée des Confluences dans le domaine de l'arachnologie étant ces 188 fioles en 1873, nous pouvons donc affirmer que les spécimens étaient déjà présentés au public en 1875, et que le don de Villard et Gabillot fut monté l'année suivante.

Ces boîtes à arachnides sont donc, plus qu'un unique don de Simon en 1873, une succession d'envois de contributeur-trices, de rajouts scientifiques et de manipulations de la part des préparateur-trices. En incluant ces personnes dans la biographie des boîtes, Simon n'est plus l'unique auteur de l'objet, l'unique sujet à avoir eu un impact significatif. Cette recherche nous révèle que l'histoire des boîtes à arachnides est jalonnée de personnes ayant contribué à leur statut historique et scientifique en ajoutant des chapitres à leur récit biographique. Ma mission en tant que conservatrice-restauratrice sera donc de mettre en valeur la multiplicité d'auteur-trices par mes choix de restauration.

Ces informations à propos de la provenance des spécimens nous indique à la fois que E. Simon réalisait le distinguo entre les spécimens qu'il prélevait lui-même et ceux qu'il se faisait envoyer, et qu'il est donc important de le prendre en compte lors de la restauration et de mettre en valeur le statut d'auteur-trices pluriel de ces fioles, mais que certains des spécimens présents dans les fioles sont possiblement les premiers spécimens à avoir été décrits pour caractériser une espèce par E. Simon. Ce caractère particulier présente un enjeu important dans le domaine de la science. Le statut historique et scientifique de ces boîtes à arachnides est alors important à considérer, tout comme le statut d'exposition de celles-ci, défini par les préparateurs du Musée des Confluences. Nous allons donc, suite à ces recherches, pouvoir définir les différents statuts des boîtes à l'époque de leur don, et par la suite.

Après l'arrivée de la collection d'arachnides dans l'institution des Confluences

Le rôle de la conservation- restauration est d'assurer le basculement de l'outil vers la collection et de mettre en avant son lien fort avec l'histoire des sciences naturelles, qui permet d'illustrer la perpétuelle évolution des techniques scientifiques.

Le statut historique des boîtes est aujourd'hui un ensemble de notions diverses. En premier lieu, la pluralité d'auteur-trices, dont le nombre s'est agrandi avec le temps. Secondement, les boîtes témoignent de l'importance des directeur-trices succesif-ves dans les politiques d'acquisition et d'exposition. Alors qu'au départ les boîtes étaient un support pédagogique, elles sont par la suite tombées dans l'oubli des réserves. Troisièmement, elles témoignent de la politique de

⁴¹ Arnould Locard est un naturaliste, malacologiste et géologue français. (1841-1904)

spécialisation entreprise par Lortet, qui teintera d'une couleur particulière les collections du Musée, faisant de l'institution un lieu ressource pour certaines spécialités. En effet, au lieu d'acquérir des spécimens et des artefacts de toutes catégories (même si les réserves offrent des collections foisonnantes qui représentent de manière exhaustive toutes les spécialités), les directeurs du Musée ont développé des domaines bien spécifiques, le plus souvent en rapport avec leur spécialité de base (ostéologie, égyptologie, paléontologie, minéralogie et entomologie). On citera par exemple l'importante collection de momies animales créée à partir de 1901, lorsque Lortet organise une série de missions scientifiques en Haute-Egypte. La constitution de cette collection, la plus importante au monde hors Egypte, mènera à la création du programme de recherche Momies Animales et Humaines Egyptiennes (MAHES)⁴². Cette collection fait du Musée des Confluences un pôle d'attractivité mondial pour l'étude des momies animales, plaçant l'institution à la tête des projets de recherche. Les acquisitions réalisées par les directeur-trices successif-ves sont toujours appuyés par des justifications scientifiques, celles-ci s'intensifiant à mesure de l'expansion des collections. En effet, la politique d'acquisition actuelle du Musée va jusqu'à refuser des dons, lorsque ceux-ci ne possèdent pas d'intérêt scientifiques majeurs.

L'ouverture d'une salle de la faune régionale en 1926, dédiée à la donation de Claudius Côté, a mené à la constitution d'une collection régionale de plus en plus importante, devenant une fois de plus une référence dans l'étude de spécimens locaux. La collection d'arachnides en fluide de E. Simon s'inscrit dans cette politique de spécialisation, ainsi que sa collection de colibris, dont le Musée possède le plus grand nombre au monde, et on comprend donc que ces boîtes à arachnides possèdent un fort intérêt en rapport avec son auteur. Cependant, la longue historique semée d'embuches du musée à au fil du temps pris le pas sur le projet scientifique d'E. Simon, en minimisant son importance. Les boîtes d'E. Simon ne sont plus considérées pour la renommée du scientifique en lui-même mais comme au service d'une politique d'acquisition scientifique.

En constituant ces collections d'intérêt scientifique, l'institution, comme un grand nombre d'autres institutions muséales françaises, a établi un type d'héritage culturel émergent : l'héritage culturel scientifique. Depuis plus de vingt ans l'héritage culturel : encore appelé patrimoine, a connu une inflation à la fois chronologique, topographique et catégorielle selon Natalie Heinrich[35] et les typiques tableaux côtoient maintenant des cuillères, des animaux naturalisés et des machines agricoles. L'extension de ce que l'on catégorise dorénavant comme héritage culturel possède une explication complexe dont nous conserverons deux notions utiles à l'élaboration de notre argumentaire. L'obsolescence des artefacts justifie leur conservation et notre perception de ses objets dépend de « sédiments culturels variés ». L'obsolescence des objets scientifiques est inhérente à leur condition, perdant toute correspondance avec la pratique des sciences lorsque de nouveaux objets plus

⁴² Le programme MAHES a pour objectif de documenter et comprendre le culte organisé autour des animaux sacrés en Égypte ancienne, à travers ses pratiques funéraires et rituelles. Il s'agit notamment d'établir le mode opératoire et de caractériser les techniques de momification, de même que les rituels et croyances associés ou encore de préciser les rites accomplis au moment du deuil puis des funérailles. Source : www.museedesconfluences.fr

performants sont mis à jour, entraînant leur disparition, et avec celle-ci la nécessité de conservation. Si certains objets scientifiques entrent dans des cabinets de curiosité à partir du 17^{ème} siècle, la plupart du temps pour des considérations esthétiques, c'est à partir du développement d'intérêt des ethnologues pour le domaine scientifique et de l'intégration de ces objets dans la culture matérielle qu'une réelle constitution d'héritage scientifique se produit. L'apparition de la notion de patrimoine scientifique, dont les complexités propres à ce type d'artefacts liées à leur désuétude à leur esthétisation à leur matérialité composite est relativement récente pour Robert Halleux⁴³, et s'explique par le désintérêt du monde scientifique pour ses témoins matériels⁴⁴.

L'effet de cette politique de spécialisation se traduit par un développement historique des pôles de recherches spécifiques liés à ces collections en asseyant la position du Musée des Confluences comme référence, en asseyant le statut des boîtes à arachnides comme traces de cette politique. D'autre part, les boîtes à arachnides témoignent de l'émergence de la culture scientifique, qui est encore en pleine évolution.

L'objet n'est plus un simple outil de la parole scientifique comme il a pu l'être dans le musée d'histoire naturelle mais devient un support convoquant de multiples regards, dont celui du public.

Quelles propositions fait-on alors pour la conservation et la restauration de ces boîtes agglomérat de statuts et de démarches plurielles ?

⁴³ Robert Halleux est un historien des sciences belge.

⁴⁴ L'histoire du patrimoine dans la culture scientifique, technique et industrielle, Robert Halleux, 2005 « *En revanche, la science du XX siècle, qui a connu plus de révolutions scientifiques que tous les autres ensemble, a professé le plus grand dédain pour les témoins de sa marche triomphale : papiers de savants jetés lors de leur retraite, instrument obsolètes mis à la ferraille ou cannibalisés. C'est au milieu du XXe siècle qu'un intérêt s'est éveillé, particulièrement aux Etats-Unis, où l'histoire récente n'était pas éclipsée par une longue histoire ancienne. La préservation des archives de la science contemporaine est à présent une entreprise internationale coordonnée par une commission spéciale de l'Union Internationale d'Histoire et de Philosophie des Sciences* »

V. Apport de la conservation-restauration par ses propositions de traitement

Le but de la conservation-restauration (la quête concrète de solutions matérielles) se différencie de ses enjeux dont aura à cœur d'en expliciter le rapport à chaque proposition de traitement (coller aux statuts d'usage actuels comme état de référence, mettre en valeur la pluralité de ces statuts), qui se traduisent par la signification de l'objet, sa remise en perspective et la corrélation de mes propositions avec les changements de statuts survenus avec l'émergence des nouveaux paradigmes institutionnels (décloisonnement des pratiques professionnelles, volonté d'inscription des collections dans l'actualité scientifique et co-construction du récit muséal par le public).

Les propositions de traitement sont présentées ici en trois types d'interventions ; la conservation préventive, qui agit sur les causes de la dégradation, la conservation curative, qui agit sur les effets de la dégradation et la restauration, une intervention directe et facultative sur un objet singulier afin de faciliter sa lecture [36]. Les interventions décrites ci-dessous doivent être réalisées la semaine du 13 au 17 Septembre. Un tableau de présentation de ces propositions de traitement est disponible dans le constat d'état chapitre VII. *Propositions de traitement pour les boîtes 20 et 21* page 15. Ce tableau fait état de ces propositions dans leur ordre de réalisation et comprend une description de l'opération, le type d'intervention, son déroulement étape par étape, le matériel utilisé et le temps estimé de réalisation. Les opérations déjà effectuées sont consultables à la page 14 du constat. On utilisera ici dans l'élaboration des propositions de traitement le principe de l'intervention minimale, en gardant à l'esprit que l'introduction de nouveaux matériaux au sein de la matérialité déjà existante de l'objet est susceptible de mener à une dégradation⁴⁵.

V. I. Conservation préventive

V. 1. A. Marquage des bouchons de remplacement

Cette proposition vise, en inscrivant des numéros sur chacun des bouchons, d'identifier les fioles lors des manipulations réalisées par les scientifiques (en prenant en considération qu'après l'identification des spécimens par Michael Dierkens d'autres recherches soient susceptibles d'avoir lieu). Cette proposition est reliée au statut scientifique des boîtes, qui, par la mutation de la place de la recherche dans l'institution a transformé cet objet scientifique diffusant auparavant la connaissance par son unique présence (théories sensualistes du 18^{ème} siècle) à un objet scientifique qui doit être manipulable. La prise en compte de l'évolution de ce paradigme de la recherche sur le statut

⁴⁵ « De même, les degrés plus ou moins importants de dégradation ou de contamination par l'apport d'éléments exogènes potentiellement perturbateurs participent de la confusion ou de la détérioration. Tous ces aspects incitent à l'intégration d'un principe de précaution fondé sur le minimalisme strict des interventions dans l'optique de préserver le potentiel d'études, d'analyses ou d'examens futurs. »[37]

scientifique se traduira dans les propositions de traitement par une mise en accessibilité des spécimens d'arachnides.

V. I. B. Pose d'un numéro d'inventaire

Cette proposition de traitement vise à la pose d'un numéro individuel visible sur la tranche de la baguette de fixation en bois au-dessus de chaque fiole pour permettre l'identification de chaque spécimen par un numéro d'inventaire, une pratique rependue dans l'étude des collections naturelles. Le choix d'un numéro d'inventaire visible n'influe par la lisibilité des boîtes à arachnides et par conséquence sur son statut d'exposition, mais influe sur le statut esthétique des boîtes 20 et 21. Ici, l'apport de la conservation-restauration vise à empêcher une esthétisation, qui, nous l'avons vu auparavant, découle des mutations de la place du public et de son expérience de visite.

V. I. C. Conditionnement permanent des boîtes et lieu de stockage

Le conditionnement des boîtes à arachnides (figures 65, 66 et 67 du constat d'état) est élaboré en tenant compte de l'évolution du paradigme d'interdisciplinarité. Par la prise en compte de l'avis des différent-es professionnel-les qui interviennent dans la gestion de cette collection d'arachnides, le statut de catégorisation "entomologique" érigé comme seule catégorisation de l'artéfact se décroïssonne pour nous permettre d'élaborer une stratégie de stockage plus adaptée. C'est avec la contribution d'Isabelle Aucoin-George que j'ai formulé la proposition suivante : le stockage des boîtes 20 et 21 à l'intérieur des réserves de collections en fluide est plus adaptée. A la suite de ce postulat, j'ai réalisé des boîtes de conditionnement permanent la plus propices à l'optimisation générale des réserves et à la conservation des artéfacts. En effet, l'apport de la conservation-restauration à la sauvegarde de ces objets ne peut intervenir qu'après la compréhension du fonctionnement des réserves (manque de place, difficulté d'accès, hygrométrie, température ...). Si l'élaboration d'une boîte de conditionnement est nécessaire dans notre cas pour protéger les spécimens de la lumière ou servir lors de manipulations ou d'un transport (comme celui qui sera nécessaire pour l'exposition), il faut prendre en compte la globalité du fonctionnement des stratégies de stockage de l'institution pour être à même de proposer un conditionnement valable pour lui-même et dans son environnement. Les boîtes, dont la forme est la même que la majeure partie des cartons à insectes du musée, ont été stockées à l'horizontale dans des rayonnages de la réserve entomologique. Il s'agit ici d'une recherche de gain de place, en stockant cette boîte dans des rayonnages aux proportions identiques. Or, le stockage à l'horizontale de ces boîtes a conduit à la perte quasi-totale du fluide de conservation, dont les dernières fuites hors des fioles sont récentes de cette année (fluide de conservation encore liquide sur la plaque de montage). Ma proposition est donc de stocker ces boîtes à la verticale, dans une réserve au conditions climatiques plus adaptées, la réserve des collections en fluide. Mais cette proposition n'est réalisable que pas la mutation des domaines professionnels de l'institution, où la porosité des savoirs (échanges de pratiques, mise en commun des informations) a permis leur exhumation de cette catégorie de stockage inadaptée et la sortie l'objet de l'indétermination et des

réserves "oubliettes"⁴⁶ où le « flux et le reflux des identifications dans le temps et dans le champ du savoir » se traduit dans notre cas par la recontextualisation des boîtes à arachnides à partir de ma demande de sujet d'étude où ces artefacts ont été sortis des réserves et reconsidérés par le prisme de l'interdisciplinarité.

V.2. Conservation curative

V. 2. A. Montage des fioles sur bande de coton

J'ai élaboré un type de montage des fioles qui permet de les manipuler distinctement les unes des autres sans formation ou compétences particulières en conservation-restauration (si tant est qu'il faille quand même posséder un peu d'habileté). Comme la proposition de traitement ultérieure, celle proposition s'inscrit dans une volonté d'accessibilité du matériel scientifique (les arachnides). Ce qu'il est nécessaire de signaler ici, c'est également la prise en compte de la mutation de l'interdisciplinarité dans la proposition de traitement, qui se veut non visible une fois les fioles réinsérées dans leur rangée sur la plaque de montage. En effet, cette volonté de conserver un statut d'exposition sans entraver la lisibilité de l'objet (il aurait été beaucoup plus aisé de réaliser des grandes bandes en mousse à glisser entre chaque fiole par exemple) tout en permettant la manipulation scientifique trouve son origine dans la reconfiguration des professionnel·les de la médiation, placé·es désormais sur le même pied d'égalité que les scientifiques. L'idée est donc ici de "ménager la chèvre et le chou" en permettant aux médiateur·trices de présenter des objets lisibles à leur public et aux scientifiques de mener leur recherche en toute autonomie.

V. 2. B. Lutage des bouchons

L'opération de lutage des bouchons s'inscrit dans la prise en compte de la mutation du paradigme interdisciplinaire (autonomisation de la manipulation par un personnel scientifique non qualifié en conservation-restauration) et de celui du développement de la recherche (besoin de manipulation). Cette proposition vise à conserver les propriétés chimiques du liquide de conservation en stoppant l'émanation des composés volatils du méthanol par une meilleure fixation du bouchon à la fiole et une isolation totale du bouchon et de la jointure entre les bords de fiole et le bouchon par un film

⁴⁶ Thierry Bonnot à ce propos nous révèle l'importance de l'exhumation des objets en dehors des réserves auquel le processus de recherche et de conservation-restauration fait appel dans L'attachement aux choses [25]. Thierry Bonnot prend pour exemple un squelette de nouveau-né sorti de réserves archéologiques pour une étude et qui possède une triple temporalité. Il articule dans sa biographie le Paléolithique moyen, son exhumation en 1914 et son identification en 1996. Cet artefact convoque donc plusieurs champs, celui de l'époque Néandertale, celui de l'histoire de l'archéologie préhistorienne française et celui du musée. Ainsi, la contribution de la conservation-restauration des boîtes à arachnides introduit une temporalité multiple, loin du récit linéaire qui semblait les catégoriser.

uniforme. Le lutage des bouchons est réalisé à l'aide de bandes de Parafilm™⁴⁷, aisément amovibles et repositionnables. Ce dispositif d'étanchéité est associé à un montage des fioles sur une bande de coton amovible équipée de fixation individuelle pour chaque fiole. L'ouvrage de référence⁴⁸ concernant les collections en fluides réalisé par John E. Simmons soulève ce point crucial : la difficulté de gestion des niveaux de fluides, lorsque les collections en fluide sont très importantes en nombre comme au Musée des Confluences, doit être facilitée par la mise en place d'un lutage qui garantit le plus possible l'étanchéité des contenants, même si le spécimen n'est pas forcément en péril s'il est partiellement émergé⁴⁹. Il faut également établir une proposition de traitement réversible et facilement reproductible visant à étanchéfier les fioles qui nécessitent une ouverture pour leur étude scientifique. En effet, les auteurs nous rappellent que tout mode de valorisation doit impérativement prendre en compte une possibilité d'intervention directe (dissection, prélèvement ...) ⁵⁰

Ces propositions de traitement permettent une autonomie de l'étude scientifique par l'apport de la conservation-restauration et participe à l'inscription de la collection d'arachnides dans la mutation de la place de la recherche au sein de l'institution.

V. 2. C. Consolidation et refixage du mastic

Cette proposition de traitement vise à renforcer l'adhésion du mastic aux vitres présentes sur les couvercles pour éviter des pertes de matière. Cette proposition de traitement est élaborée par rapport à l'évolution du statut scientifique (monstration à manipulation).

V. 2. D. Changement et isolation du papier de fond

Ces propositions de conservation, qui englobent le retrait du papier de fond initial imbibé de liquide de conservation, l'isolation de la plaque de bois mise à nu par un papier de protection et par le marouflage d'un nouveau papier de fond de la plaque de montage sont élaborées dans le but de limiter les actions de dégradation des matériaux en contact avec un papier qui ne remplit plus ses fonctions d'isolant mais au contraire devient un agent de détérioration. Les bandes de papier en contact des fioles sont une restauration survenue probablement récemment, car ces bandes de papier (figures 21 A et 46 du constat d'état) sont maintenues par des punaises en excellent état de conservation (figure 21 B du constat d'état) le statut historique, marqué par ces traces significatives d'interventions, est

⁴⁷ Le Parafilm™ est un film plastique de paraffine sur papier utilisé en laboratoire pour améliorer l'étanchéité d'un contenant avec couvercle contre l'humidité et la contamination de l'air, pour un stockage à long terme.

⁴⁸ *Fluid preservation a comprehensive reference* [42]

⁴⁹ P 35 : « Cependant, une pièce [anatomique] en partie émergée ne sera pas forcément immédiatement en péril, car le reste du corps immergé fonctionne comme une mèche et transmet tout de même une certaine quantité de conservateur dans les parties émergées. De plus, la partie émergée se trouve dans un environnement certes gazeux, mais contenant lui aussi des molécules de solution de conservation. »

⁵⁰ « Il faut garder en tête, comme pour toute collection de *naturalia*, y compris anthropologique, que chaque échantillon peut toujours, au fil du temps, servir de support de recherches et d'études. On comprend ici que le statut d'une collection d'histoire naturelle possède une ambivalence intrinsèque. »

mis de côté au profit d'un choix de ma part de garantir un bon état sanitaire à ces collections d'arachnides. J'ai sélectionné un papier de remplacement pour ses qualités physiques (papier Ingres sans acides) et esthétiques, dans le but de correspondre aux attentes du statut esthétique et du statut d'exposition des boîtes, qui traduisent l'importance de l'expérience de perception de l'objet de la part du public, la mutation la plus cruciale de l'institution.

V. 2. E. Doublage des bandes d'étiquettes

Cette proposition de traitement vise à protéger les bandes d'étiquettes des baguettes en bois dont certaines zones sont encore imbibées de liquide de conservation. Ces bandes d'étiquettes sont une partie fondamentale du statut historique des boîtes, et permettent de mettre en valeur les théories sensualistes du 18^{ème} siècle mises en action dans ces artefacts et leur inscription à une histoire de l'héritage culturel scientifique.

V. 2. F. Changement des bouchons en liège

Je propose pour remplacer les bouchons actuels qui ne remplissent plus leur fonction d'isolant de les remplacer par des bouchons en liège naturel de la même esthétique. Cette proposition de traitement place le statut esthétique, un des statuts d'usage actuel mis en œuvre pour en définir l'état de référence des boîtes au-dessus du choix de l'utilisation un matériau type plastique aux propriétés d'étanchéité plus importantes mais qui ne correspondrait pas au statut esthétique en usage actuellement.

V. 2. H. Imperméabilisation des clous d'origine

Ici la proposition de traitement consiste à réutiliser les clous d'origine pour refixer les bandes d'étiquettes. Or, ces clous sont en état d'oxydation, leur imperméabilisation dans une solution de Paraloid B72 permettrait à la fois de pour respecter le statut esthétique de la collection d'arachnides en limitant le degré d'intervention par rapport à une autre solution, celle d'utiliser de nouveaux clous de fixation.

V. 3. Restauration

V. 3. A. Réalisation de fioles de remplacement au gabarit

Dans cette proposition je suis amenée à découper de 5 fioles en verre à bouts arrondis utilisées au Musée dans le but de remplacer les fioles actuelles qui sont fendues. En effet, après avoir cherché sans succès des fioles en verre soufflé d'époque identiques à celles déjà présentes, la solution a été de découper les fioles de verrerie conventionnelles dont dispose le musée. Cette proposition est formulée pour correspondre aux enjeux du statut d'exposition de la collection d'arachnides ; un ensemble de fioles identiques en longueur et en forme en facilite la lecture. La facilitation de cette lecture

accompagne cette collection vers une intégration des attentes du nouveau paradigme de reconfiguration des publics. En améliorant la lecture de l'objet, la conservation-restauration joue un rôle dans la compréhension des objets par le public et par là même leur réappropriation dans la construction du discours muséal.

V. 3. B. Traitement du ruban adhésif

Ma mission en tant que conservatrice-restauratrice est de mettre en valeur la multiplicité d'auteur·trices par mes choix de restauration en conservant les anciennes restaurations, qui sont considérées comme des traces significatives, lorsqu'elles ne représentent pas un danger pour la conservation de la collection. Laure Cadot⁵¹, à laquelle j'ai posé des questions à propos du traitement des matériaux organiques et des démarches de restauration, m'a transmis son point de vue sur les restaurations passées dans les collections naturelles. Un de ses articles [37] met en lumière la place des restaurations passées comme des traces significatives du statut historique de l'objet.⁵² On évoque notamment l'enjeu du manque de réversibilité de ces anciennes restaurations. Dans notre cas, ces traces de restauration se matérialisent par un morceau de ruban adhésif sur une des bandes d'étiquette (figures 63 et 64 du constat d'état) que j'ai choisis de conserver partiellement en retirant la partie plastifiée mais en laissant la marque de jaunissement que ce ruban a provoqué sur la bande d'étiquettes. Malgré la disparition de la bande plastifiée en elle-même, il est aisément compréhensible de comprendre d'un morceau de ruban adhésif se trouvait là auparavant et de relier cet acte de restauration à la biographie de l'objet. En effet, cette ancienne restauration témoigne à la fois du rôle des préparateur·trices du musée, visiblement peu qualifiés et de l'inscription des boîtes à arachnides dans une démarche de conservation récente (le type de ruban adhésif présent sur la bande d'étiquettes apparaît en 1925 [38]). La conservation de la trace de ce ruban adhésif comme trace significative accompagne donc l'objet vers la mise en valeur de son statut historique, qui convoque à la fois la multiplicité d'auteur·trices qui l'ont façonné au fil du temps et l'histoire de la restauration.

V. 3. C. Retouche colorée du mastic

Cette opération de retouche colorée des zones blanches de mastic présent sur les couvercles emprunte la même démarche que le montage des fioles sur une bande de coton non visible, d'utilisation de

⁵¹ Laure Cadot est historienne de l'art et conservatrice-restauratrice indépendante spécialisée en objets ethnographiques, plus particulièrement les restes humains et les pigments organiques.

⁵² « Les restaurations passées relèvent davantage de la réparation, voire de la restitution selon les acceptions proposées par Jacques Cuisin pour les naturalia, que de la restauration telle qu'on peut l'envisager aujourd'hui. On observe en effet bien souvent une forme de maladresse dans la mise en œuvre de ces interventions, soit qu'elles aient été réalisées avec les moyens du bord, soit que des techniques empruntées à la restauration des œuvres d'art viennent donner l'impression d'une inadéquation entre la réalisation et le but recherché mais que ces interventions, si maladroites qu'elles puissent paraître pour notre regard actuel, ont permis de préserver ces objets jusqu'à nous. »

bouchons en liège et du remplacement des fioles au gabarit, celle d'un accompagnement de la collection vers une meilleure lisibilité.

V. 3. D. Fixation de la grande étiquette de présentation et des bandes d'étiquettes à leur emplacement d'origine

Le refixage de la grande étiquette de présentation à son emplacement d'origine sur la vitre de la boîte 21 (figures 43 C, 48 et 49 A du constat) et le refixage des bandes d'étiquettes s'inscrivent dans l'apport de la conservation-restauration à plusieurs enjeux. L'apport d'une meilleure lisibilité pour les enjeux du statut d'exposition, la prise en compte du statut historique de la collection par la correspondance entre la description du spécimen sur l'étiquette et sa présence juste au-dessous (outil de divulgation de la connaissance par l'usage de la pensée sensualiste de la forme), et enfin la prise en compte de son statut scientifique en plaçant les informations d'origine au plus près de chaque spécimen pour leur étude. Cette proposition de traitement contribue donc à l'inscription de la collection dans la mutation de la place du public et dans la mutation de la place de la recherche au sein du Musée des Confluences.

V. 3. E. Nettoyage des fioles et rinçage des spécimens

Ces étapes s'inscrivent également dans une démarche de conservation curative en évitant une dégradation du spécimen. Le nettoyage des fioles et le rinçage des spécimens sont nécessaires à la lisibilité de la collection d'arachnides et à l'étude des spécimens.

V. 3. F. Les propositions de traitement appliquées aux spécimens illisibles

Lors de la restauration des fioles et de leur contenu (nettoyage des parois, changement du liquide de conservation, rinçage du spécimen) nous nous retrouvons face au cas de figure suivant : certaines fioles possèdent des spécimens d'arachnides en très bon/bon état de conservation, dont tous les membres sont présents et liés entre eux de manière à former un spécimen identifiable. Cependant, dans d'autres fioles, les spécimens sont en très mauvais état de conservation et se sont délités dans leur liquide de conservation pour former un liquide trouble et sombre, dont l'apparence ne ressemble ni de près ni de loin à un arachnide. Cela représente environ 13 fioles pour la boîte 20 et 2 fioles pour la boîte 21. Dans d'autres cas, les fioles sont tout à fait vides, ce qui représente 2 fioles dans la boîte 21. Bien qu'il soit impossible d'arrêter avec certitude ce comptage de spécimens détériorés avant la restauration des fioles, ces trois grands cas de figure sont clairement identifiables. Pour plus de précisions, se rapporter au constat d'état page 59 à 72 où deux tableaux recensent l'état des fioles et leur contenu.

Les fioles contenant les spécimens rendus illisibles et les fioles ne possédant plus de spécimen font l'objet de propositions de traitement qui soulèvent plusieurs questionnements. Il apparaît dans cette

démarche qu'il faut établir une frontière entre ce qu'il est possible de montrer ou non pour correspondre au statut historique de la collection. Cependant, cette frontière n'existe pas en tant que telle de manière identifiable et doit donc être mise au point.

Le mémoire de Timothée Lecouedic *Restes humains dans les fluides projet de conservation restauration d'une collection de spécimens tératologiques*[39] comporte des informations utiles sur la place de la conservation-restauration dans le processus de réintégration de collections en fluide dans une dynamique d'exposition et nous apporte plusieurs piste de réflexion. Les collections en fluide, quel que soit les spécimens qu'elles abritent, humaines ou non, revêtent un aspect particulier de par leur composition matérielle même et il est difficile de les intégrer au reste des collections. Gestion des fluides complexe (manque de formation, toxicité des composants ...) et condition d'exposition particulières (sensibilité aux UVs, différence de taille des bocaux ...) placent ces collections dans une démarche déontologique spécifique à la conservation des fluides. Pour la collection de spécimens tératologiques, comme c'est également le cas pour la collection d'araignées, c'est par un processus de restauration que celles-ci réintégreront le reste des collections de l'institution. Les collections en fluides rencontrent un phénomène récurrent de manque d'informations et un état de conservation très disparate. La complexité et l'irréversibilité des interventions liées à la conservation de ces collections écarte la possibilité d'un entretien léger, réalisé par le personnel du musée. Le mémoire évoque également la place de la conservatrice restauratrice dans la démarche de mise à l'écart de certains spécimens.⁵³

Pour des raisons sanitaires et déontologiques, les spécimens desséchés rendus illisibles de Timothée Lecouedic sont mis à l'écart en réserve, hors de la vue du public. Le statut de cette collection, ayant perdu son intérêt scientifique et pédagogique, passe dorénavant uniquement par son observation de la part du public. Or, dans notre cas, même si le statut scientifique des boîtes n'est pas obsolète, le choix de la mise à l'écart des spécimens devenus illisibles est alors différent, car peuvent toutefois être conservés dans des fioles placées dans la boîte de stockage permanent, sans rester dans la boîte de présentation historique et en permettre une meilleure lisibilité.

Une différence apparaît également entre les deux collections : alors que celle de Timothée Lecouedic est constituée de bocaux physiquement dissociables les uns des autres, la collection d'araignées se compose de fioles indissociables les unes des autres par leur mode de présentation historique. Retirer

⁵³ P 48 : « Nous avons pu observer plusieurs cas de spécimens desséchés, à différents stades de décomposition, dans les réserves fluides du Muséum National d'Histoire Naturelle. Nous avons remarqué une progression rapide une fois le spécimen exposé à l'air, il devient entièrement sec et fini par noircir. La pièce est alors illisible, de plus une exposition au public en l'état ne peut être envisagée pour de multiples raisons déontologiques, d'éthiques et sanitaires. Le devenir de ces spécimens est une problématique prégnante pour la restauration de cette collection. N'étant plus une collection scientifique et pédagogique, cette collection prend son sens en étant observée par le public, cependant, la seule solution envisageable semble être de placer le spécimen dans une boîte neutre afin de le conserver sec. Un spécimen en fluide, lorsqu'il est dans une situation où il est hors de sa solution de conservation, ne peut être présenté au public pour des questions esthétiques et éthiques son aspect visuel étant fortement dégradé, ces pièces seront placées en réserves. La problématique suivante se pose, quel sens peut-on donner aux spécimens faisant partie d'une collection historique n'ayant pas vocation à être utilisés pour la recherche, lorsqu'ils doivent être placés en réserve ? »

purement et simplement les fioles nuirait à l'intégrité physique et sémantique des boîtes. Il n'est pas envisagé ici de retirer la fiole de la boîte de présentation historique, indépendamment de l'état de conservation du spécimen, car soustraire une fiole à l'ensemble reviendrait à compromettre l'intégrité de la boîte.

L'intention de départ de ces boîtes est d'illustrer par la présence d'un spécimen reconnaissable visuellement une espèce inscrite sur l'étiquette au-dessus. Or, que vaut ce que l'on voit lorsqu'il s'agit d'un liquide opaque au lieu d'un spécimen ? Le rapport entre le mot décrivant la chose et la chose devient caduque. Ces fioles aux spécimens non identifiables ont une valeur témoin, dont le degré de validité et un discours différent selon leur restauration qui influera grandement sur la perception de la collection d'arachnides par le public. La démarche de ma proposition de traitement consiste à séparer l'identifiable du non identifiable, en définissant un étalon, une frontière visuelle à partir de laquelle un spécimen passe de lisible, explicite, à illisible. D'un point de vue matériel, j'ai établi qu'un spécimen "identifiable" se caractérise par la possibilité d'être saisi avec une pince, et d'un point de vue visuel, de pouvoir distinguer à 15 cm de distance au moins un membre du corps du spécimen. Par exemple, une fiole conservera une patte de spécimen, si celle-ci est manipulable et perceptible par l'œil à plus de 15 cm.

À la suite de cette définition de la frontière entre spécimen identifiable et non identifiable, plusieurs propositions de traitement pour ces fioles ont été formulées pour les spécimens non identifiables :

1-La fiole d'origine ; l'acte de restauration consiste à remettre du liquide de conservation en gardant le spécimen illisible dans la fiole.

Cette option, où le niveau du liquide de conservation de remplacement est réalisé sur les restes de spécimens est peu interventionniste. Cependant, la lisibilité générale et l'esthétique des boîtes en sont fortement impactées, car les fioles possédant des spécimens illisibles possèdent un liquide de conservation très foncé qui attire l'attention. Ce choix renforce également la perception de certaines collections naturelles dont fait partie la collection d'arachnides comme des artefacts du style « cabinet de curiosité » où l'esthétisation des phénomènes de dégradations ne sont pas considérées comme des traces significatives de l'histoire de l'objet mais comme une légitimation de ces objets pour leur simple esthétique. Cette vision esthétisante minimise les statuts historique et scientifique au profit d'une représentation visuelle biaisée de la collection d'arachnides.

2- La fiole vide ; l'acte de restauration consiste au nettoyage simple de la fiole sans remplissage de fluide de conservation de remplacement.

Cette option de contenant vide est peu interventionniste. L'esthétique générale des boîtes est impactée par ces fioles vides qui attirent le regard du public là où il n'y a plus rien. Ces fioles matérialisent ce qui a été mais a disparu, les spécimens non identifiables, sans pour toutefois se positionner et communiquer une information claire au public.

3- La fiole neutre ; le liquide de conservation de remplacement est refait à niveau en ayant retiré le spécimen illisible et nettoyé la fiole.

Cette option du contenant neutre permet de donner une lisibilité globale à l'ensemble, mais, comme pour la proposition 2, ne donne pas d'indication au public sur le statut de ces fioles (pourquoi celles-ci sont sans spécimens ?). On peut s'interroger sur la validité de ce témoignage historique, qui se perçoit comme un manque de prise de position. De plus, cette solution apporte une confusion entre les fioles réellement vides et les fioles dont les spécimens sont extrêmement petits, que l'on pourrait croire vides à première vue.

4- La fiole témoin ; l'acte de restauration consiste à remettre du liquide de conservation légèrement troublé/opacifié sans y réintroduire le spécimen illisible, ou d'opacifier la fiole au moyen d'un produit ou procédé (réversible et non destructif car il s'agit des fioles d'origine).

Ce choix de restauration offre une distinction de conditionnement entre les fioles exemptes de spécimens lisibles, qui sont opacifiées, et celles qui en contiennent, laissées transparentes et lisibles. Ce système de lecture désigne les fioles opacifiées comme références mémorielles en évitant le pied d'égalité fioles pleines/fioles vides, tout en communiquant des informations sur ce qui a existé auparavant mais qui a été soustrait à la vue car inexposable pour des raisons déontologiques. Ces fioles opacifiées permettent une référence mémorielle au statut historique de l'objet, dont le but était de montrer au public en dessous de chaque étiquette un spécimen identifiable, en posant une limite d'accessibilité visuelle liée à la disparition de sens du spécimen.

Les fioles n'ayant plus de spécimens sont bien distinguées et le public, après la compréhension de ce système de lecture, peut orienter son attention sur les fioles possédant encore des spécimens. L'opacification des fioles se matérialise par une esthétique qui ne dénote pas de l'esthétique d'ensemble (utilisation de tons clairs comme le beige) pour ne pas impacter la lisibilité générale de la collection d'arachnides. Pour appuyer ce critère de lisibilité, on peut s'aider d'une règle populaire dans le domaine de la conservation-restauration : la restauration doit se voir à 6 pouces mais ne pas être visible à 6 pieds (6 pouces équivalent à 15 cm et 6 pieds à 1,8 mètre).[20]

Cette proposition de restauration de "fiole témoin" permet un apport de la conservation-restauration à l'inscription de la collection d'arachnides dans le processus de mutation d'un public co-producteur du discours muséal.

En effet, par l'apport d'un système de lecture destiné à la compréhension des boîtes par le public, celui-ci devient actif dans l'action d'interprétation⁵⁴. Cette proposition de restauration inclut également une possibilité d'évolution dans le temps de la présentation en utilisant ces fioles témoins comme support à une réalité augmentée⁵⁵. On peut par exemple émettre l'idée de la création d'un

⁵⁴ Freeman Tilden⁵⁴ décrit l'interprétation comme « *une activité éducative qui veut dévoiler la signification des choses et leur relation par l'utilisation d'objets originaux, par l'expérience personnelle et les exemples plutôt que par la seule communication des renseignements factuels. L'interprétation, partant de la simple curiosité, doit développer celle-ci pour enrichir l'esprit de l'homme.* »[27]

⁵⁵ La réalité augmentée consiste à se superposer de l'information numérique à la réalité le plus souvent par le truchement d'une application utilisant la caméra d'un téléphone portable

filtre photographique sur Instagram qui, lorsque le portable de l'utilisateur·trice se positionne sur l'objet, superpose une image par-dessus la fiole témoin, servant de toile blanche à un panel de propositions extrêmement large. La possibilité d'interprétation, au-delà de mobiliser la participation du public dans le temps de l'exposition, peut s'étendre sur les durées plus longues et convoquer des références extérieures à l'institution.

En effet, la représentation d'un objet « patrimonial » passe par l'utilisation de références culturelles en rapport avec celui-ci. Pour Natalie Heinich⁵⁶ « Notre perception de ces objets [inscrits dans le patrimoine] dépend de sédiments culturels variés »[35] Cette notion s'applique à la collection d'arachnides en tant qu'artefacts inscrits dans un patrimoine muséographique, mais quels sont ces sédiments ? On peut pour les boîtes à arachnides convoquer le domaine du cabinet de curiosité lorsque l'on pense aux fioles en verre, se pencher sur les représentations des arachnides dans le domaine des arts (La sculpture *Maman*, 1999-2002 de Louise Bourgeois ou encore le groupe de rock *Scorpions*, avec leur fameuse chanson *I still loving you*). Que l'on soit adepte de cette sculpture géante ou que l'on haïsse l'air entêtant de cette mélodie, ces références nous sont familières. Impossible également de faire l'impasse sur *Spider-Man*, le super héros incontournable des carnivals. Ces sédiments culturels sélectionnés parmi tant d'autres participent à la connaissance de l'objet et sa compréhension. La conservation-restauration, en apportant un support d'interprétation, peut lors de l'exposition faciliter l'élaboration de parallèles culturels de la part des chargé·es de public. Cette proposition de fiole témoin, en incluant un système de lecture clair mais non représentatif (à l'instar d'une image d'arachnide intégrée dans la fiole par exemple) ouvre la voie à une infinité de médiations et d'approches différentes, facilitées par l'émergence des nouvelles technologies. Cette proposition de traitement prend en compte le statut d'exposition de la collection d'arachnides en permettant au public une co-construction de son récit.

Si la proposition de traitement retenue comprend le retrait du spécimen illisible de la boîte de présentation historique, faut-il conserver ce spécimen ? Bien que de caractère d'intérêt exceptionnel par leur ancienneté, le nombre des spécimens (189 et plus pour les fioles possédant plusieurs spécimens) nous permet de désacraliser ces spécimens lorsque ceux-ci ne seraient plus identifiables. En effet, le travail d'identification des spécimens se base sur l'étude morphologique et n'est donc pas possible en utilisant un matériel anatomique illisible. Les spécimens ne pouvant pas s'inscrire dans le projet scientifique d'identification et d'inventaire n'ont donc pas lieu d'être conservés si d'éventuelles analyses biochimiques ne sont pas envisagées. En effet, conservation de ces reliques n'ayant plus ni statut scientifique, historique ou esthétique valable participe à l'encombrement matériel des réserves.

⁵⁶ Nathalie Heinich est une sociologue française. Elle est spécialiste de l'art, notamment de l'art contemporain.

V. 3. H. Le choix du liquide de conservation de remplacement

L'élaboration de cette proposition de traitement s'est faite de concert avec Isabelle George-Aucoin⁵⁷. Depuis plus de 5 ans elle s'occupe avec Joel Clary⁵⁸ de l'entretien des collections en fluide (hors grosses interventions de restauration), et principalement d'une collection en fluide datant des années 1980 contenant des petits spécimens aquatiques constituée pour une étude scientifique passée sur la pollution du Rhône. (Figure 23).



Figure 23 . Manipulation par Isabelle George-Aucoin de la collection scientifique des années 80 constituée de spécimens aquatiques, vue générale avant traitement (lumière artificielle frontale, appareil Fujifilm XT30, atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences, le 12/06/21, © GEORGY E)

Cette collection est à prendre en compte dans la proposition de remplacement des fluides de conservation de la collection d'araignées, car elle monopolise, et ce pour les 5 années à venir si ce n'est plus, le temps de ces professionnel·les alloué à l'entretien des collections en fluide.

L'étude de la prise en charge de cette collection, ainsi que celle des collections « historiques », (classification où se situe notre collection d'araignées) met à jour deux modalités de prise en charge par les professionnel·les du musée : pour la collection scientifique des années 80, qui représente une masse de travail et de temps importante, mais où les contenants sont accessibles (ce sont des bouchons type Leparfait™) c'est l'équipe du musée qui s'en charge, en utilisant pour remplacer les liquides de conservation au formol une solution générique composée d'eau distillée, d'alcool à 70° et de glycérine, utilisée également pour remplacer tous les liquides de conservation, quelque soit leur

⁵⁷ Isabelle George-Aucoin est la responsable des moulages au Musée des Confluences

⁵⁸ Joel Clary est conservateur du patrimoine au musée des Confluences

nature, présents dans les collections. Pour les collections historiques dans des bocaux en verre soufflé ancien, le lutage⁵⁹ est bien souvent impossible à ouvrir sans endommager l'étiquette historique ou demande des connaissances plus poussées en manipulation de collections en fluide, et la charge est donc déléguée à un-e restaurateur-trice. Or, l'appel à ce/cette professionnel-le est réalisé lorsqu'il y a une somme importante de restaurations qui se sont accumulées. Ce mode de traitement par « campagnes », même s'il se justifie budgétairement, contribue à la détérioration de l'état de spécimens à restaurer. Les collections en fluide nécessitant une restauration sont classées en trois catégories au sein du musée : état contenant des risques de dégradations actif, état contenant des risques de dégradation à court terme et état contenant des risques de dégradation à long terme. Si les boîtes à arachnides devaient être placées dans ce classement, elles rejoindraient le premier état. Cependant, faute de moyen, l'état d'urgence sanitaire ne garantit pas une prise en charge rapide par un-e restaurateur-trice. A la vue de la gestion des collections en fluides au sein du musée, j'ai formulé une proposition de traitement qui vise à changer l'ensemble des fluides de conservation actuels présents dans les boîtes 20 et 21 par le liquide générique utilisé d'ores et déjà par le personnel du musée. Ce choix se justifie par plusieurs raisons :

La première est la compatibilité des pHs entre le liquide de conservation actuel au pH neutre, entre 5 et 7 (figure 60 dans la partie figures du constat d'état) et le pH neutre de la solution générique composée d'une dilution d'éthanol à 70° à l'eau distillée titré à 1° de glycérine.

La seconde est une décision stratégique par rapport à la prise en charge des collections en fluide. L'utilisation du liquide générique, couplé à une manipulation et une ouverture des fioles aisée permet une maintenance plus aisée à l'instar d'une solution de conservation qui pourrait se révéler plus adaptée mais plus difficilement changeable.

La troisième est la découverte, survenue à la suite du démontage des fioles (rendant la manipulation des boîtes possible), une inscription à l'arrière de la boîte 21 où on peut lire « alcool 50 % glycérine 1/5 Juillet 1923 ». Après la stupeur d'une telle découverte, j'ai pu comparer cette information aux éléments de recherches que j'avais effectué lorsque l'on ne connaissait pas encore la composition du fluide actuel : utilisation selon les époques et les types de spécimens de recettes, première mention documentée de mention d'espèces chimiques dans une solution de conservation (Annexes 9, 10 et 11)

La quatrième raison est la similitude de la solution de conservation générique et de la solution de conservation actuelle (même s'il est possible de retrouver des traces de composés chimiques autres qui auraient pu être présent dans la solution bien avant 1923)

⁵⁹ L'article d'Amandine Péquignot *Le lutage des collections en fluide : histoire d'une technique entre pratique de cabinet et expériences de terrain* [40] nous indique que le lutage est issu de « lut, du latin lutum (boue, limon, terre de potier, argile) est un enduit de composition variable qui en séchant, vise soit à boucher hermétiquement des interstices et des récipients pour éviter une éventuelle fuite ou évaporation »

La cinquième et dernière raison est l'innocuité chimique du méthanol, de l'eau distillée et de la glycérine, rendant tout type d'étude (biochimique, morphologique ect) réalisable, ce qui constitue selon Marc Herbin⁶⁰ et Jacques Cuisin⁶¹ un enjeu primordial à la conservation des collections en fluide⁶²

On voit alors que l'élaboration du choix du fluide de conservation de remplacement a été conditionné par le choix d'un liquide de conservation compatible avec les modalités de valorisation de la collection (exposition et étude scientifique). Cette proposition de traitement prend en compte la mutation de paradigme de la place de la recherche et de l'interdisciplinarité pour formuler la solution de conservation la plus adaptée aux spécimens.

On a pu déterminer dans ce paragraphe comment le changement de statuts de la collection d'araignées impacte les propositions de traitements d'une conservation-restauration participant à l'inscription pérenne de cet artefact dans l'avenir où les mutations de paradigmes du Musée des Confluences sont au cœur même de la matérialité.

⁶⁰ Marc Herbin est chargé de conservation des collections anatomiques en fluide au Musée National d'Histoire Naturelle

⁶¹ Jacques Cuisin est ingénieur de recherches et responsable de la conservation au Muséum d'histoire naturelle.

⁶² dans leur article sur les restes humains en fluide au Muséum National d'Histoire naturelle [41] nous expliquent qu'outre une déontologie spécifique, les techniques de conservation ne diffèrent en rien des autres catégories de collections en fluide. Le type de liquide conservateur détermine les possibilités d'usage de la pièce anatomique conservée. Dans notre cas, la collection est valorisée par l'exposition et fait l'objet des investigations scientifiques. Pour ce dernier usage, l'utilisation du formol (solution très utilisée depuis la découverte des propriétés du formaldéhyde en 1859) permet de garantir les propriétés physiologiques des tissus et d'apporter des possibilités comme l'étude microscopique des spécimens.⁶² Ici, on comprend bien que la composition chimique du fluide de conservation ne sert pas seulement à conserver le spécimen de certaines attaques (biochimiques, mécaniques ...) mais il permet aussi de conditionner les potentialités du spécimen conservé.

Conclusion

Au long de cette année d'étude, il m'a été possible de réaliser les découvertes sur l'historique et l'évolution de la collection d'arachnides, me permettant de comprendre son inscription dans des enjeux sociétaux et institutionnels forts. Le basculement d'un musée d'histoire naturelle aux enjeux scientifiques à un musée de Société aux enjeux protéiformes a engagé cette collection à produire un discours nouveau. Or, ce discours, encré dans un musée de Société aux mutations de paradigmes en évolution constante, ne peut pas se permettre une fixité en opposition aux fondements mêmes de l'institution qui l'abrite. Pour permettre l'actualisation de ce discours de la collection d'arachnides et son inscription dans une prospective d'avenir. Ce sont aux différentes professions qui ponctuent son parcours, de la réserve à la mise en exposition, de lui insuffler quelques idées, parfois brouillonnes ou trop foisonnantes, mais qui caractérisent ce statut d'artéfact en mutation, qui se départira de certaines formulations hasardeuses par l'action du temps pour tenir une dialectique claire. L'inscription temporelle est une des notions primordiales dans la construction de cette étude : dans un contexte de crise sanitaire anihilant les efforts les plus énergiques pour réaliser certaines recherches, certains projets n'ont pas pu aboutir. C'est notamment le cas d'un des projets initiaux, l'étude des phénomènes de dégradation des spécimens en chambre de vieillissement. Ce détriment s'est également révélé comme porteur de potentialité d'apprentissage dans une situation mobilisant des stratégies nouvelles pour maintenir les institutions en état de marche.

Le rôle de la conservation-restauration, un des chaînons primordiaux de la maille muséale, se doit, en adoptant une position active et résolue dans l'intention de contribuer à l'avenir des objets, de proposer des traitements qui incluent les changements de paradigmes des institutions. L'inscription du décloisonnement des pratiques professionnelles, la reformulation de la place de la recherche et l'avènement d'un public co-producteur du récit muséal dans les propositions de traitements de la collection d'arachnides l'inscrivent dans une démarche d'avenir. Elle a aussi permis une réflexivité ainsi qu'une production de savoir nouvelles dans les différentes disciplines impliquées dans ce projet d'étude. Malgré tout, l'élaboration de cette étude a également rencontré une limite résidant dans le fait que les mutations de paradigmes amorcées à la création du Musée en 2014 ne sont pas assez anciennes pour nous permettre de porter un regard pertinent sur cette situation.

De plus, une nouvelle forme de pratique d'accès à la culture à distance à considérablement évolué lors de la crise sanitaire, et il y a fort à parier que l'ensemble des mutations de paradigmes du Musée des Confluences vont devoir amorcer une transition en ce sens, et par là même, repenser la place de leur collection et à leur légitimité d'existence physique dans une époque qui tend de plus en plus à la dématérialisation. De même, la pratique de la conservation-restauration devra reconsidérer ses pratiques pour les faire coïncider avec ce changement sociétal.

Le choix de cette collection d'arachnides a été motivé par mon amour des sciences naturelles, et j'ai espoir que ma recherche rejoigne le reste des efforts entrepris pour mettre en valeur notre héritage naturel et le considérer comme un réel enjeu, qui, autant que notre héritage culturel, fait de nous une Société.

Bibliographie

- [1] « ARACHNIDE : Définition de ARACHNIDE ». <https://www.cnrtl.fr/definition/arachnide> (consulté le août 07, 2021).
- [2] A. Lafont, « Les formes du XVIIIe siècle ou la connaissance par la vue et le toucher », vol. 10, p. 17.
- [3] A.-J. D. D'Argenville, F. Boucher, et Q.-P. Chedel, *L'Histoire Naturelle Éclaircie Dans Une de Ses Parties Principales, La Conchyliologie: Qui Traite Des Coquillages de Mer, de Riviere Et de Terre*. HACHETTE LIVRE, 2020.
- [4] J.-M. Tremblay, « JOURNAL OFFICIEL DE LA COMMUNE DE PARIS, DU 20 MARS AU 24 MAI 1871 », *texte*, févr. 02, 2005. http://classiques.uqac.ca/classiques/commune_de_paris/Journal_officiel_Commune_de_Paris/Journal_officiel_Commune_de_Paris_tdm.html (consulté le août 13, 2021).
- [5] J. Guetton, *Six mois de drapeau rouge à Lyon*. P.-N. Josserand, 1871.
- [6] E. Simon, *Histoire naturelle des araignées*. Roret, 1892.
- [7] « Média : Arachnides : classification - Encyclopædia Universalis ». <https://www.universalis.fr/media/DE143225/> (consulté le févr. 01, 2021).
- [8] E. Simon, *Les arachnides de France*. Librairie Encyclopedique de Roter, 1879.
- [9] E. Simon, « Matériaux pour servir à la faune arachnologiques de l'Asie méridionale. III. Arachnides recueillis en 1884 dans la presqu'île de Malacca, par M. J. Morgan. IV. Archnides recueillis à Collegal, district de Coimbatore, par M. A. Theobald G. R », *Bull. Société Zool. Fr.*, vol. 10, p. 436-462, 1885.
- [10] E. L. (1848-1924) A. du texte Simon, *Histoire naturelle des « Trochilidae » (synopsis et catalogue), par Eugène Simon,...* 1921. Consulté le: août 11, 2021. [En ligne]. Disponible sur: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k881462w>
- [11] « Colibri porte-épée », mars 08, 2015. <https://www.museedesconfluences.fr/fr/ressources/colibri-porte-%C3%A9p%C3%A9e> (consulté le mai 10, 2021).
- [12] « Du Muséum au Musée des Confluences. 01 [Livre] : la passion de la collecte : aux origines du Musée des Confluences. XVIIe-XIXe siècles - Catalogue - Bibliothèque Municipale de Lyon ». <https://catalogue.bm-lyon.fr/ark:/75584/pf0001708292> (consulté le janv. 28, 2021).
- [13] B. de (1611-1665) A. du texte Monconys, *Journal des voyages de monsieur de Monconys*. 1677. [En ligne]. Disponible sur: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9736953f>
- [14] L. David, « Histoire du Muséum d'Histoire Naturelle de Lyon », *Publ. Mus. Conflu.*, vol. 35, n° 1, p. 5-56, 1997.
- [15] C. Denis et A. Fanlo, *Métamorphoses des musées de société*, La dMusées-Mondes. La documentation Française, 2013.
- [16] N. Drouguet, *Le Musée de société De l'exposition de folklore aux enjeux contemporains*. Armand Colin, 2015.
- [17] J.-C. Duclos, « p. 68 Quelques principes clefs des expositions de Georges Henri Rivière », *Lett. L'OCIM*, juill. 2019, doi: 10.4000/ocim.2896.
- [18] V. Davallon, « Le Musée comme traitement de la référence », vol. 1, p. 39, 2008.
- [19] +Bastien L, « Silos de données : qu'est-ce que c'est et comment les éviter ? », *LeBigData.fr*, oct. 28, 2019. <https://www.lebigdata.fr/silos-de-donnees-tout-savoir> (consulté le août 19, 2021).
- [20] « p. 173 Charte du Laboratoire d'ethnologie Française », Archives ATP, AMN U2 Atp., 2005.
- [21] M.-P. Imberti et E. Barbe, « Le cheveu ; l'exemple de l'étude d'une série d'échantillons du musée des Confluences », *Publ. Mus. Conflu.*, vol. 3, n° 1, p. 49-56, 2012.



- [22] E. Barbe, « De l’outil scientifique à l’objet sensible. Enjeux et perspectives de conservation/restauration de cheveux humains du Musée des Confluences de Lyon ». ESAA, 2013.
- [23] D. Yala-Pierre, « « Entre cheveux et crins » Etude de conservation-restauration de trois coiffes chinoises du Musée des Confluences de Lyon (XXème siècle) ». INP, 2018.
- [24] C. Benecchi, « Ornaments de plumes de Guyane : des objets en situation muséale originaires des communautés amérindiennes, comment concevoir les échanges culturels dans le cadre de la conservation restauration ? » ESAA, 2012.
- [25] F. Wateau, « Thierry Bonnot, L’Attachement aux choses. Paris, CNRS Éditions, 2014 », *Gradhiva Rev. Anthropol. Hist. Arts*, n° 22, Art. n° 22, oct. 2015.
- [26] S. Pain, « La restauration archéologique et sa lisibilité : une démarche de consultation du public », in *Conservation restauration des biens culturels visibilité de la restauration lisibilité de l’oeuvre*,
- [27] « (PDF) Interpreting our heritage: a theoretical interpretation | David Uzzell - Academia.edu ». https://www.academia.edu/301486/Interpreting_our_heritage_a_theoretical_interpretation (consulté le août 19, 2021).
- [18] p. 58M. d’Histoire Naturelle (LYONS) et É. A. A. LOCARD, *Muséum d’Histoire Naturelle de Lyon. Guide aux collections de zoologie, géologie et minéralogie. Par A. Locard*. Pitrat aîné, 1875.
- [29] « INPN - Inventaire National du Patrimoine Naturel ». <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index> (consulté le avr. 22, 2021).
- [30] « Pulchellodromus glaucinus (Simon, 1870) = Philodromus Glaucus », *Inventaire National du Patrimoine Naturel*. https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/806903 (consulté le avr. 22, 2021).
- [31] « Biodiversity Heritage Library ». <https://www.biodiversitylibrary.org/> (consulté le avr. 22, 2021).
- [32] "é_ et S. royale des sciences de Liège, p. 328 *Mémoires de la Société royale des sciences de Liège.*, vol. 3. Liège [etc.]; La Société., 1873, p. 1-842. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/87402>
- [33] Société royale des sciences de Liège. et S. royale des sciences de Liège, *Mémoires de la Société royale des sciences de Liège.*, vol. 3. Liège [etc.]; La Société., 1873, p. 1-842. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/87402>
- [34] « Catalogue solifuges, scorpions, amblypyges des numéros d’inventaire de la collection Simon par famille et genre, page 37 ». <https://science.mnhn.fr/catalogue/rs-cataloguesimon-rs/page/37> (consulté le févr. 01, 2021).
- [35] E. Vivant, « Nathalie Heinich, La fabrique du patrimoine. De la cathédrale à la petite cuillère », *Lectures*, nov. 2009, Consulté le: août 16, 2021. [En ligne]. Disponible sur: <https://journals.openedition.org/lectures/837>
- [36] « Biens culturels en mouvement », in *La conservation préventive : 3 ème colloque de l’association des restaurateurs d’art et d’archéologie de formation universitaire*, 1992, p. 211 à 231.
- [37] L. Cadot, « Regard sur les restaurations anciennes et dérestauration : ce que les pratiques passées nous révèlent », *Techne* 44, 2016.
- [38] « Ruban adhésif », *Wikipédia*. août 03, 2021. Consulté le: août 18, 2021. [En ligne]. Disponible sur: https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Ruban_adh%C3%A9sif&oldid=185190973
- [39] T. Lecouedic, « Restes humains dans les fluides projet de conservation restauration d’une collection de spécimens tératologiques ». Ecole Supérieur d’Art d’Avignon, 2016.

- [40] A. Péquignot, « Le lutage des collections en fluide : histoire d'une technique entre pratique de cabinet et expériences de terrain », *E-Phaistos Rev. D'histoire Tech. J. Hist. Technol.*, n° VII-1, Art. n° VII-1, avr. 2019, doi: 10.4000/ephaistos.4563.
- [41] M. Herbin et J. Cuisin, « Gestion et étude des restes humains en fluides. Les collections du Muséum national d'histoire naturelle de Paris : histoire, enjeux et valorisations », *Technè Sci. Au Serv. L'histoire L'art Préservation Biens Cult.*, n° 44, Art. n° 44, nov. 2016, doi: 10.4000/techne.977.
- [42] J. Simmons, *Fluid Preservation: A Comprehensive Reference*. 2014.
- [43] « Creosote Oil facts and health benefits », avr. 10, 2017.
<https://www.healthbenefitstimes.com/creosote-oil/> (consulté le juin 03, 2021).

Annexe

4611120 ; Araneae - entomologie ; Excolgen

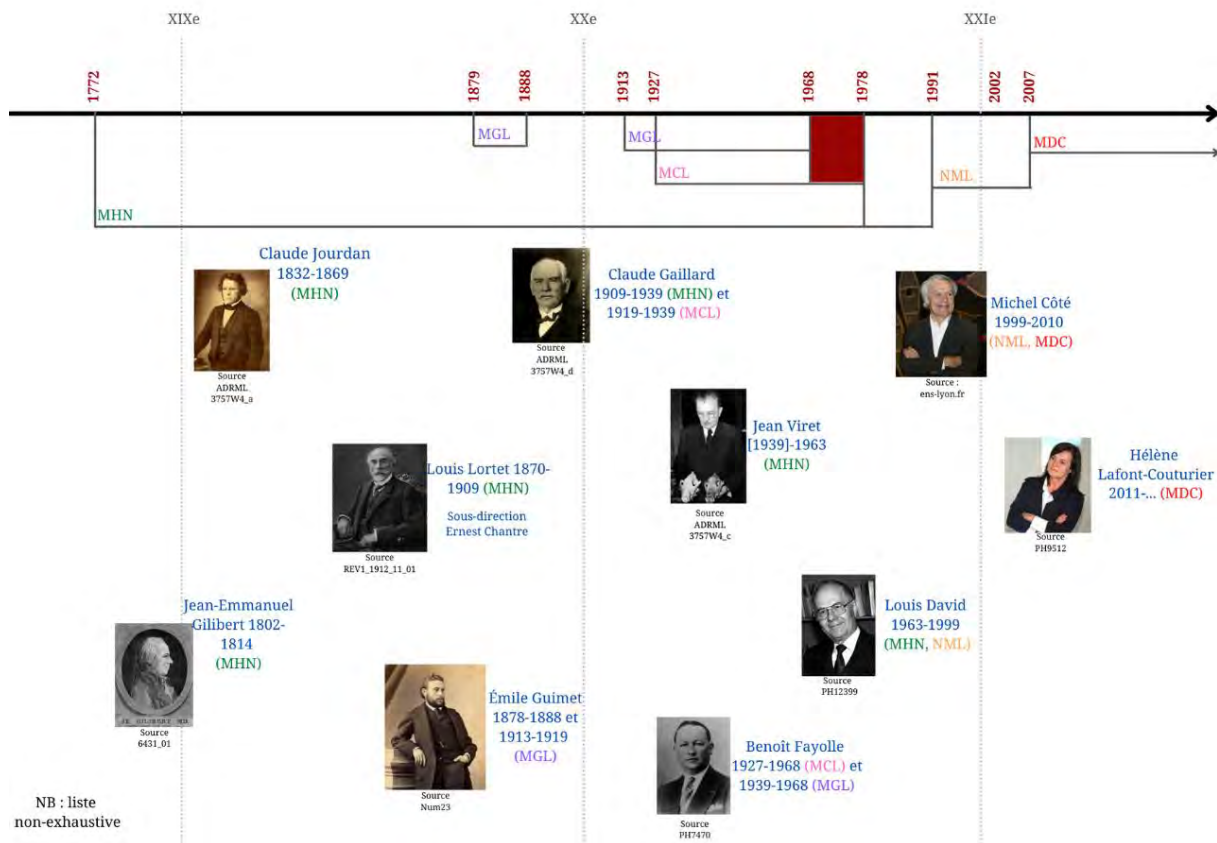


IDENTIFICATION	
Préfixe musée	MHNL
N° d'inventaire	4611120
Collection	Excolgen
Statut juridique	Propriété de la ville de Lyon
DÉSIGNATION	
Discipline	Sciences de la Vie
Domaine du musée	entomologie
Identifications	actuelle : Araneae
DESCRIPTION	
Nature	Carton à Insectes
LOCALISATION	
Emplacement de référence	France / Auvergne-Rhône-Alpes / Lyon / Musée des Confluences / ECEC / C3B Entomologie / Mobilier : C3B-3435 / Colonne de mobilier : C3B-3435D
Dernier récolement	récolé : emplacement confirmé - sans suite : le 17/12/2012 par Audibert Cédric : C3B-3435D ,
DOSSIER ADMINISTRATIF	
Entrée	Don de Simon Eugène Louis (9 janvier 1873) , n° 1873.461
DOCUMENTATION	
Photo d'inventaire	PH27185 : Image fixe - Image numérique : Carton à insectes Lafont Quentin 
Photo documentaire	4611120 Terré Frédéric 

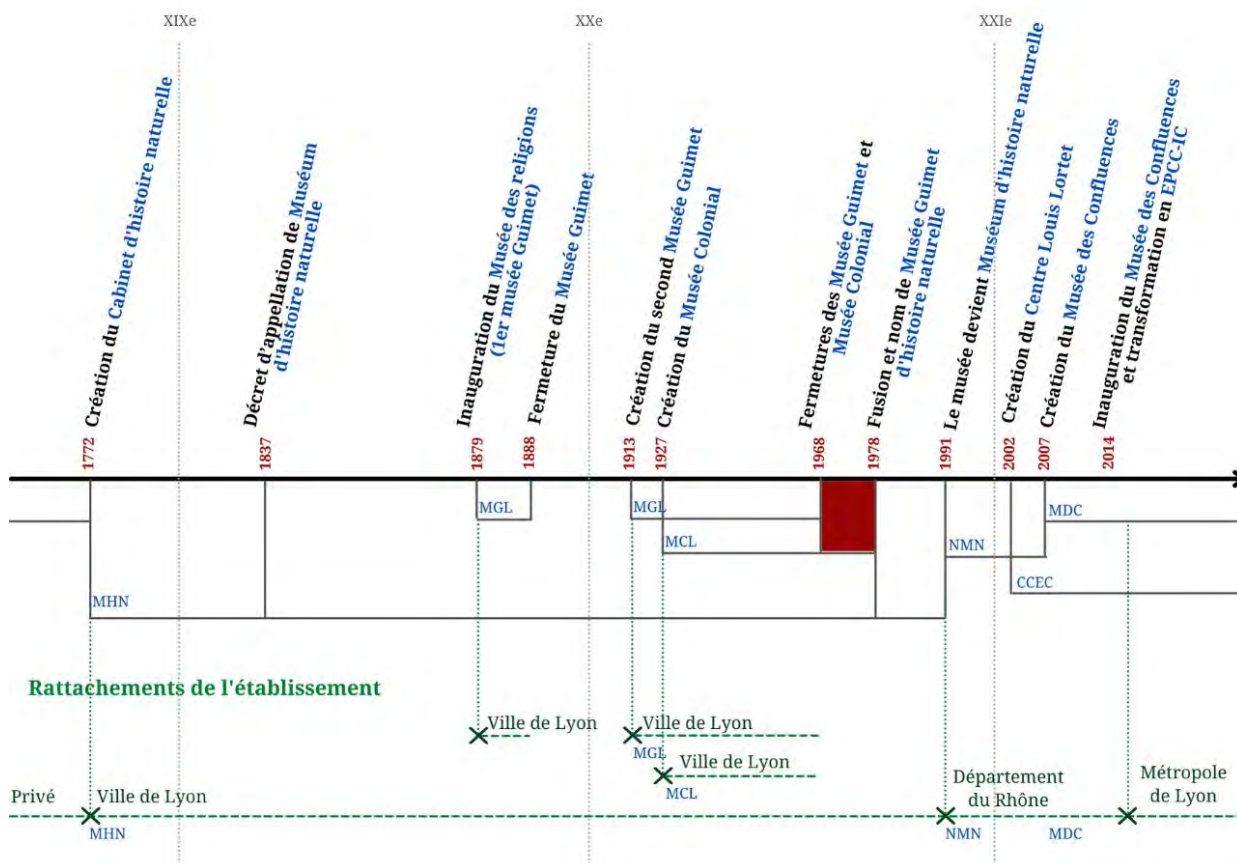
4611121 ; Araneae/Scorpionidae - entomologie ; Excolgen



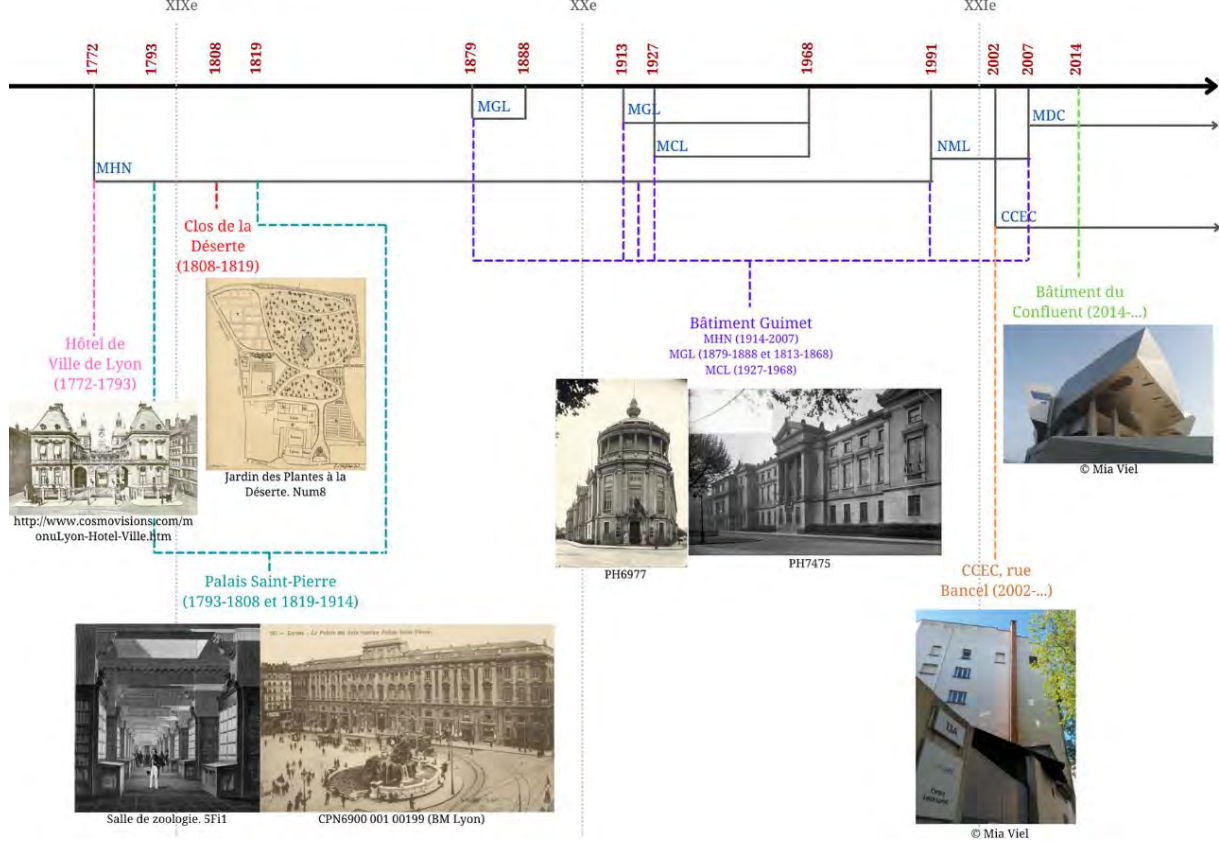
IDENTIFICATION	
Préfixe musée	MHNL
N° d'inventaire	4611121
Collection	Excolgen
Statut juridique	Propriété de la ville de Lyon
DÉSIGNATION	
Discipline	Sciences de la Vie
Domaine du musée	entomologie
Identifications	actuelle : Araneae Scorpionidae
CRÉATION - EXÉCUTION	
UTILISATION	
DÉCOUVERTE	
DESCRIPTION	
Nature	Carton à Insectes
NUMISMATIQUE	
LOCALISATION	
Emplacement de référence	France / Auvergne-Rhône-Alpes / Lyon / Musée des Confluences / CCEC / C3B Entomologie / Mobilier : C3B-3435 / Colonne de mobilier : C3B-3435D
Dernier recensement	récolé : emplacement confirmé - sans suite : le 17/12/2012 par Audibert Cédric : C3B-3435D
RÉGIE	



Annexe 3 : Frise chronologique des directeur-trices de l'établissement, crédit Mia Viel



Annexe 4 : Frise chronologique du rattachement de l'établissement, crédit Mia Viel



Annexe 5 : Frise chronologique des différents bâtiments accueillant l'institution, crédit Mia Vielle

Standard Complète

Etat : attente validation proposition Paniers...

Don (1876), n° 1876.12

Description Biens liés (0)

IDENTIFICATION

Préfixe musée	MHNL
Année inscr. registre	1876
Numéro du lot	12
Numéro d'entrée	1876.12
Type d'origine	Acquisition
Dernier propriétaire connu	Villard Louis - 30 décembre 1837 - Lyon - 17 janvier 1915
Statut juridique	Propriété de la ville de Lyon
Description	Une partie de mâchoire inférieure gauche de mouflon et un fragment de poterie trouvés ensemble à 90m de profondeur dans une grotte à Vallon, Ardèche Plusieurs araignées aveugles de la même grotte
Notes	Sources : journal d'entrée 1876, n°958 ; Rapport au Maire 1877:13 Vérifié par Cédric Audibert, le 28/01/19. Nota : "visiter à Vallon la collection de Monsieur Olier." Attente validation proposition (08/11/2011)

Etat avancement saisie

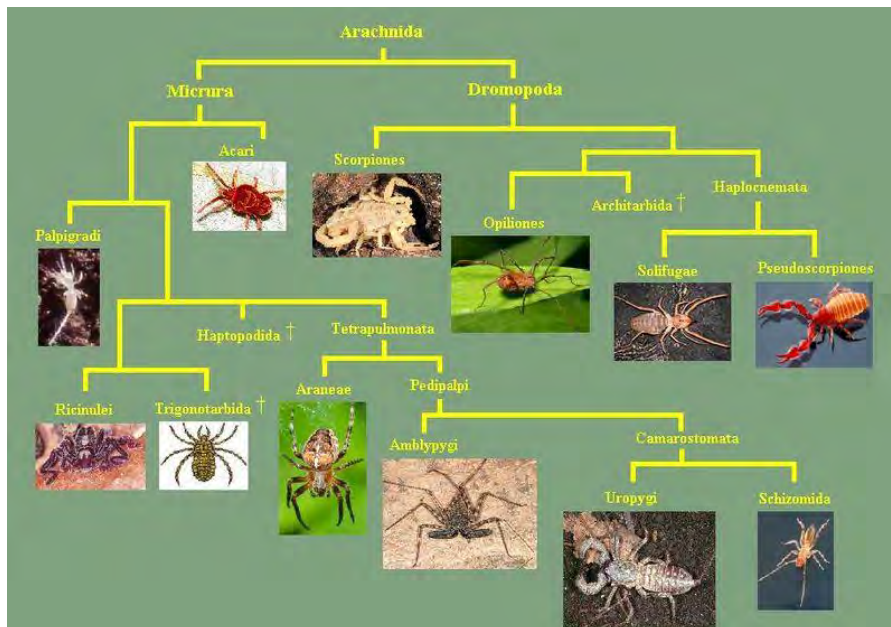
ACQUISITION

Date d'acquisition	20 avril 1876
Mode d'acquisition	Don
Type	Collection particulière
Donateur, vendeur	Villard, Louis (Lyon, 30 décembre 1837 - 17 janvier 1915)
Musée acquéreur	Muséum d'Histoire naturelle de Lyon
Commune musée acquéreur	Lyon

SUIVI

Saisi par	veronique.frenay
Saisi le	08/11/2011 11:37:08
Modifié par	cedric.audibert

Annexe 6 : Capture d'écran de la fiche d'identification de la fiole donnée par Villard et Gabillot, crédit Cédric Audibert



Annexe 7 : Schéma de systématique des différents ordres de la classe des Arachnides, crédit Giribet et al., (2002)

ARACHNIDES

Vitrines 70 & 110

Les Arachnides, dont l'Araignée commune nous offre un exemple, sont des animaux articulés dépourvus d'ailes et d'antennes, et dont les pattes sont au nombre de quatre paires; la respiration se fait soit au moyen de trachées, soit à l'aide de petites poches pulmonaires placées dans l'abdomen et s'ouvrant à l'extérieur par de petites fentes ou stigmates situées à la surface inférieure; de là deux divisions dans la classe des Arachnides: les *Trachéennes* et les *Pulmonées*. Le cœur est situé dans la région dorsale. Ce sont des animaux carnassiers qui se nourrissent surtout d'Insectes auxquels ils font la chasse.

Nous devons à M. Simon une collection des principales espèces d'Arachnides d'Europe. — Les **Araignées** (*Arachnæ*) sécrètent une soie très-fine, qui leur sert soit pour se confectionner une demeure, soit pour tendre des pièges à leurs ennemis, ou bien encore pour former des cocons pour leurs œufs; elle est sécrétée par un appareil spécial placé à la partie postérieure du ventre; la substance soyeuse prend consistance en arrivant à l'air, et forme des fils d'une longueur considérable que l'Araignée réunit et dispose suivant ses besoins; on estime qu'il faut dix mille fils sortant des pores d'une filière de quelques-unes de nos Araignées européennes pour égaler la grosseur d'un cheveu; on a, à plusieurs reprises, essayé d'utiliser cette soie, mais sans résultat bien sérieux. — Les **Mygales** (*Mygale*) sont les plus grosses Araignées connues; dans l'Amérique septentrionale, il existe des espèces qui occupent avec leurs pattes étendues un espace de 25 centimètres de diamètre; on les nomme Araignées-Carabes; elles sont assez puissantes pour faire la chasse aux Oiseaux-Mouches et aux Colibris dont elles suçent le sang. — La **Mygale pionnière** (*Mygale fodiens*) de Corse se construit dans la terre un nid de plus de 20 centimètres de longueur tapissé à l'intérieur par une épaisse couche de soie; ce nid est fermé par une porte à charnière très-résistante faisant suite au tissu même de la paroi du nid, et composée de sept couches alternatives de soie et de terre; la surface interne de la porte est percée d'une rangée de petits trous dans lesquels l'Araignée vient fixer les crochets de ses pattes pour en maintenir la fermeture; cette porte se ferme très-hermétiquement, de telle sorte qu'il est fort difficile de la distinguer au milieu de la terre environnante. — Les **Dysdères** (*Disdera*) se logent dans un sac allongé fait d'un tissu blanc et serré, sous les pierres et dans les cavités des murs. — Les **Segestries** (*Segestria*), très-communes en France et dans toute l'Europe, filent dans les trous des murs un tube de soie blanche qui leur sert de retraite. — Les **Scytodes** (*Scytodes*) errent lentement tendant des fils lâches qui se croisent en tous sens et sur plusieurs plans. — La **Tarentule** (*Lycosa tarantula*) se tient dans des trous en terre ou dans les fentes des pierres.

Annexe 8 : Page 58 numérisée du Guide aux collections de zoologie, géologie et minéralogie⁷ rédigé par Lorcand, 1875

Annexe 9 : Techniques de préservation en fluides avec références, spécimens (organisms) et commentaires (comments) avec n° de page tiré de Fluid preservation[42]

Reference	Organisms	Comments	n° page
Anderson 1975	Invertebrate	Preserve in alcohol ; formalin buffered with 10% hexamine ; 1% propylene phenoxetol ; or a solution of 1% propylene phenoxetol, 10%propylene glycol, 2% formaldehyde, 5% sodium acetate, and 82% distilled water or sea water.	199
Anon. (inconnu-e) 1793	Small animals	Small beasts may be put into a cask of rum, or any other spirit	200
Anon. (inconnu-e) 1831	All natural history specimens	Preferred fluid preservative is alcohol 18°-20° Baumé [94-94.5%] in sealed vessel. Saturate specimen for 1-2 d, wipe off mucous, and place in fresh preservative. Alternative preservatives include Nichol's solution (2 pints pure water, 1 pint alcohol; heat water to boiling, add alum, cool, filter, add alcohol); solution of 1 pint water, 1 pint alcohol, and 12 oz alum, mixed cold; or Abbé Manesse solution (1 lb alum, &lb nitre, 1 lb sea salt, 4 pints distilled water, and 1 pint alcohol, mixed cold or boiled before alcohol is added).	200
Anon. 1905 (Bulletin of the College of Charleston Museum)	Earthworms Crawfishes (écrevisses) Grasshoppers and cockroaches Myriapods (millipedes, centipedes)	95% alcohol 3% formaldehyde Strong alcohol or 3% formaldehyde 70% alcohol	200
Anon. 1921 (British Museum)	Insects	Preserve in mixture of 3pts 90% alcohol, 2 pts distilled water, and 1 pt glycerin	201
Anon. 1943 (Turtox News,	Decapods (crayfish, carbs, lobsters, shrimp)	70% alcohol or 10% formaldehyde	202

credited to "A. H.B."			
Anon. 1944 (Turtox news)	Centipedes and millipedes Insects	Fix-inject with Carl's solution (alcohol, formaldehyde, glacial acetic acid, water) ; preserve in Carl's solution Fix in alcohol, Carl's solution (alcohol, formaldehyde, glacial acetic acid, water) or chloral hydrate, preserve in alcohol, Carl's solution or by drying	203
Anon. 1944 (British Museum)	Spiders	Preserve in alcohol	203
Anon. 1944 (Smithsonian Institution)	Spiders	Preserve in alcohol	206
Beirne 1955	Insects	For soft bodied insects and larvae and nymphs use 75% ETOH or 75% methyl alcohol with 2% glycerin in case of evaporation. For others, use AGA (8 pts ETOH, 5 pts distilled water 1 pt glycerin and 1 pt glacial acetic acid) or Pempel's fluid (4 pts glacial acetic acid, 6 pts formaldehyde, 30 pts distilled water, 15 pts ETOH) Caution that dilution of preservative occurs after initial preservation.	208
Borror and DeLong 1964; Borror, DeLong, and Triplehorn 1976	Insects	Preserve in ETOH; XA mixture (1:1 alcohol and xylene); Hood's solution (alcohol with glycerin); KAAD (Kerosene, alcohol, glacial acetic acid, and dioxane); Kahle's solution (alcohol, water, formaldehyde and glacial acetic acid); or alcoholic Bouin's solution (alcohol, formaldehyde, glacial acetic acid, picric acid)	209
Bory de Saint-Vincent 1828	Fishes and some other soft animals	Preserve in oils	209
Chamberlin 1925	Arachnids and small insects	Preserve specimens in 95% ETOH; change to fresh alcohol solution; transfer to solution of 25% carbolic acid crystals in 75% xylene; transfer to pure xylene; transfer to a highly refined, colorless and highly viscous mineral oil (e.g., Squibbs, Nujol, or Oronite Crystal Oil) for long term storage.	213
Cooke 1969	Spiders	Kill in 1-2% aqueous propylene phenoxetol fix in 70% alcohol overnight; store in 1-2% aqueous propylene phenoxetol	216

Gibb and Oseto 2000	Grylloblattodea	Preserve in mixture of 80% alcohol and glycerol	217
Gibb and Oseto 2000	Thrips and mites	Preserve in AGA (8 pts ETOH, 5 pts water, 1 pt glycerin , 1 pt glacial acetic acid	217
Gibb and Oseto 2000	Most insects	Preserve in glycerin	217
Haly 1892	Vertebrates and invertebrates	Preserve color and fine features in previously preserved specimens in a mixture of coconut oil and carbolic acid with a specific gravity of 10° to 20° below proof	217
Hangay and Dingley 1985b	Arachnids	Kill and preserve in 70% alcohol, or Pampf's fluid followed by storage in 70% alcohol	224
Hiscox 1935	Museum specimens	Preserve in 6 pts formaldehyde, 12 pts glycerin, 3 pts alcohol, and 100 pts water. Filter solution through charcoal to remove color. For larger specimen use 80-100 pts formaldehyde	225
King and Porter 2004	Ants	Short-term tests showed specimens preserved in either 95% ETOH or isopropyl were easier to later dry mount; specimens preserved in 95% ETOH yielded the best DNA	228
Krogmann and Holstein 2010	Insects	Euthanize and store in 70-80% ETOH with a small amount of glycerin for natural history collections	233
Lincoln and Sheals 1979	Arachnida	Kill and preserve in 70-90% alcohol. Larger species should be first anaesthetized with ethyl acetate vapor	237
Lincoln and Sheals 1979	Terrestrial mites	Kill and store in Oudemans' fluid (8 pts glacial acetic acid, 5 pt glycerin, 87 pts alcohol 70%)	237
Martin 1977	Arachnids, larval, nymphal insects and soft bodied adults	Preserve in 70-80% ETOH or isopropyl with 10% acetic acid as a hardener and 2-3% glycerin to protect from dehydration	
Date, référence	Organims	Preservation Technique Milestone (Première trace écrite de cette technique)	page
Martin 1977	Insects	Preserve in AGA (8 pts ETOH, 5 pts distilled water, 1 pt glycerin, 1 pt glacial acetic acid), Pempel's fluid (4 pts glacial acetic acid, 6 pts formaldehyde, 30 pts distilled water, 15 pts alcohol); recommends against use of formaldehyde	251

Moore 2009a	Animals	Fix in Serventy's fluid (90 pts 70% alcohol; 5 pts 40% formaldehyde, 5 pts glycerin) (used in the 1950s)	252
Riley 1892	Delicate soft-bodied insects	Preserve in glycerin, either pure or mixed with water or alcohol. Submerge for 6-12 days in a solution of 100 g alum, 25 g common salt, 12 g potash and 10 g arsenious acid in 3,000 g boiling water that is then filtered and cooled, then mixed in a ratio of 10 L to 4 L glycerin and 1 L m ETOH (Wickersheim Preserving Method)	260
Wagstaffe and Fidler 1955	Arachnida	Kill and store in 70% alcohol or Oudman's fluid (22 pts 70% alcohol, 1 pt glycerin, 5 pts glacial acetic acid)	265

Annexe 10: techniques de conservation en fluide susceptibles d'avoir été utilisées par les préparateurs conservation en entre 1660 et 1960 selon Fluid preservation[42] (table 2 p274 à 275)

Date	Reference	Organismes	Preservation Technique Milestone (Première trace écrite de cette technique)	Commentaire personnel
1817	Graves	Small animals	Preserve in spirit of wine containing burnt alum	
1828	Bory de Saint-Vincent	Small animals	Preserve in oils	
1884	Browne	Fish and reptiles	Preserve in spirit of wine containing methyl alcohol, powdered burnt alum, saltpeter, and glycerin	
1884	Browne	Fish and reptiles	Preserve in camphored fluid (distilled water, a few drops of creosote, and chalk)	Creosote est un nom commun pour un groupe d'huiles obtenues à partir de la plante <i>Larrea Tridentata</i> , cette huile est de couleur jaune[43]
1892	Dall	Vertebrates and invertebrates	Preserve color using a mixture of coconut oil and carbolic acid	
1892	Riley	Soft-bodied insects	Preserve in Laboulbene method (solution of salt, niter, water, and sodium arsenite of potash)	
1925	Chamberlin	Spiders	Preserve in ETOH; transfer to carbolic acid in xylene; transfer to xylene; transfer to mineral oil	

1939	Wentworth	Medical museum specimens	Fix in Kaiserling I solution (sodium acetate, potassium nitrate, formaldehyde); transfer to Kaiserling III solution (sodium acetate, glycerin, water) to remove formaldehyde, use fresh Kaiserling III for storage	
1955	Beirne	Soft bodied insects, larvae and nymphs	Perseve in AGA (alcohol, glycerin, and glacial cetic acid)	
1955	Beirne	Soft bodied insects, larvae and nymphs	Use Oudman's fluid (alcohol, glycerin, and glacial acetic acid)	

Annexe 11 : Première mention de fluides en conservation d'après Fluid preservation[42] apparus entre 1662 et 1955

Nom chimique	Date de mention <u>avant 1873-1874</u>	Numéro CAS
Alcool (ethyl alcohol), esprit de vin	1662	64-17-5
Alun (aluminium sulfate)	1817	10043-01-3
Aluminium sulfate	1828	10043-01-3
Alcool de boisson (rhum, Brandy, whisky ...)	préhistoire	voir numéro de l'alcool ethylique
Chloride de citron vert	1831	8031-48-9
Sublime corrosif (mercuric chloride, mercury dichloride, sublimate)	1852	7487-94-7
Chlorure de mercure (corrosive sublimate)	1852	7487-94-7
Nitre (nitrate de potassium, saltpetre, saltpeter)	1831	7757-79-1
Molasse (canne à sucre)	1829	aucun
Sel gemme (sodium chloride)	1852	7647-14-5

Sel d'ammoniac (ammonium chloride)	1665	12125-02-9
Chlorure de sodium	1852	7647-14-5
Sublimé (corrosif, mercuric chloride, mercury dichloride)	1852	7487-94-2
Aluminium sulfate	1828	10043-01-3
Acid sulfurique	1829	7664-93-9
Vinaigre	préhistoire	voir celui de l'acide acétique
<u>Entre 1874 et 1955</u>		
Dichromate de potassium	1884	7778-50-9
Amonium	1921	8013-59-0
Acide d'arsenic (arsorous acid)	1892	13464-58-9
Bicarbonate de sodium	1911	144-55-8

Constat d'état des boîtes à arachnides 461120 et 461121

Musée des Confluences



Eva Georgy 2020-2021
DNSEP conservation-restauration à l'ESSA

Table des matières

I . Identification des objets.....	3
II. Etat constitutif boîte 20	5
II. 1. Contenu : spécimens et liquide.....	5
II. 2. Support direct : fioles en verre et bouchons en liège	5
II. 3. Support indirect	6
III. Etat de conservation de la boîte 20	7
III. 1. Contenu : spécimens et liquide.....	7
III. 2. Support direct : fioles en verre et bouchons en liège.....	7
III. 3. Support indirect : boîte, couvercle, plaque supportant les fioles, étiquettes et papier.....	7
IV. Etat constitutif boîte 21	10
IV. 1. Contenu : spécimens et liquide.....	10
IV. 2. Support : fioles en verre et bouchons en liège	10
IV. 3. Support indirect	10
V. Etat de conservation boîte 21.....	12
V. 1. Contenu : spécimens et liquide.....	12
V. 2. Support : fioles en verre et bouchons en liège	12
V. 3. Support indirect	12
VI. Opérations déjà réalisées	14
VI. 1. Démontage et conditionnement temporaire des fioles	14
VI. 2. Nettoyage des boîtes	14
VI. 3. Tests de miscibilité et de consolidation.....	14
VI. 4. Conditionnement permanent	14
VII. Propositions de traitement pour les boîtes 20 et 21	15
VIII. Préconisation pour la conservation préventive.....	20
IX. Figures.....	21
X. Tableaux.....	59

I. Identification des objets

Description des objets : Deux boîtes en bois ouvrables, avec sur le couvercle supérieur une vitre en verre soufflé ancien. 189 tubes en verre, fermés par des bouchons de liège contiennent des arachnides (araignées, scorpions, autre) dans un fluide de conservation. La plupart des tubes ne contiennent que très peu ou plus de fluide. (fig 1)

Titre : *Carton à insectes* dans les fiches d'identification de la base de données du musée, *boîtes à arachnides* dans l'usage courant du Musée

Autrice, auteur : Objets réalisés par un-e membre du personnel du Musée, et tubes et spécimens donnés par Eugène Louis SIMON

Date de création : inconnue, mais don par SIMON Eugène Louis au Musée le 9 janvier 1873

Constat réalisé par : GEORGY Eva, étudiante de M2CR à l'ESAA

Propriétaire : Musée des Confluences

Environnement : Eclairage intérieur incandescent au plafond dans l'atelier du deuxième étage des réserves entomologiques, objets disposés sur une table en contreplaqué blanc.

Manipulable : oui/~~non~~

Technique : Technique dite de "Cartons d'entomologie" contenant des spécimens d'arachnides en fluide dans deux boîtes en bois, couvertes de papier.

N° inventaire base de données Flora: 4611120 (noté boîte 20 dans le reste du constat) et 4611121 (noté boîte 21 dans le reste du constat)

Inscriptions, signatures : dessin au crayon à papier au fond de la boîte 20, inscriptions sur les côtés de la boîte 20 et 21 et sous la boîte 20

Étiquettes : Des nombreuses étiquettes désignant les spécimens et une plaque d'identification avec le numéro d'inventaire et une étiquette papier avec désignation des espèces à l'intérieur sur les côtés des deux boîtes

Boîte 21 : Hauteur : 47,2 cm Largeur : 45,7 Profondeur : 7,2 cm Poids : 4,19 kg

Boîte 20 : Hauteur : 47,1 cm Largeur : 45,7 Profondeur : 6,9 cm Poids : 4,26 kg

Matériaux : Bois, papier, liège, punaises clous et épingles en métal, encre, verre, liquide de conservation et spécimens organiques

Nombre d'éléments : Nombre de spécimens d'arachnides inconnue, 189 fioles en verre, 2 boîtes

Valeur d'assurance : inconnue

Historique : Don de SIMON Eugène Louis, arachnologue et ornithologue au Musée des Confluences le 9 Janvier 1873

Documents joints : Fiche d'identification sur la base de données Flora du Musée réalisée par Cédric Audibert

Lieu de stockage : Centre de Conservation et d'Etude des Collections du Musée des Confluences, Lyon



Figure 1 : Boîtes à arachnides, vue générale avant traitement, lumière artificielle frontale, Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021 crédit GEORGY E.

Boîte 20



Figure 2 A : Boîte 20, vue générale avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 avec flash dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Juin 2021 crédit GEORGY E

II. Etat constitutif boîte 20

Le constat décrit l'objet en 3 parties, débutant par le plus important, le contenu, puis par le support direct qui abrite le contenu puis par le support indirect :

Contenu : spécimens d'arachnides et liquide de conservation

Support direct : fioles en verre et bouchons en liège

Support indirect : boîte, couvercle, plaque en bois supportant les fioles, étiquettes et papier

L'ensemble de la boîte est important et perçu comme l'objet à conserver et restaurer, mais l'objet est conçu pour protéger et mettre en valeur les spécimens d'arachnides. Nous adopterons donc l'idée que ceux-ci constituent le cœur de l'objet, et sont identifiés comme contenu, avec le liquide de conservation présent à l'intérieur des fioles.

Les figures (fig) et tableaux (tab) indiquées dans le texte sont à retrouver à la fin du document, respectivement dans la partie Figures et Tableaux.

Un schéma détaillant le vocabulaire désignant chaque partie constituant l'objet est en annexe (fig 3 A, B et 4 A, B)

II. 1. Contenu : spécimens et liquide

II. 1. A. Spécimens

Les spécimens d'arachnides contenus dans la boîte 20 sont immergés à des niveaux très hétérogènes dans le liquide de conservation. Lorsque ceux-ci ne sont pas immergés dans le liquide, ils possèdent un aspect brillant et huileux. Les spécimens immergés dans le liquide de conservation possèdent un aspect souple et dense. Leur nombre, état et désignation par étiquette sont inscrits dans un tableau en annexe (tab A).

II. 1. B. Liquide de conservation

Les niveaux de liquide de conservation dans chaque tube est très hétérogène, il est indiqué dans le tableau A. Ce tableau indique également la couleur du liquide. Concernant la composition chimique du liquide de conservation, il est indiqué sur l'arrière de la boîte 20 (fig 16 B) que celui-ci à partir de 1923 à contenu de l'alcool à 50° ainsi qu'1/5 de glycérine. La composition antérieure à 1923 n'est indiquée nulle part.

II. 2. Support direct : fioles en verre et bouchons en liège

II. 2. A. Fioles en verre

Les fioles sont en forme de tubes, en verre incolore. Au nombre de 96, elles ont toutes la même forme allongée et arrondie en bas, et possèdent à peu près la même taille (entre 5,9 cm et 5,2 cm). Les différences de taille peuvent s'expliquer par la fabrication artisanale de celles-ci et par la présence de deux types de fiole, le premier type de fiole est moins long avec des parois plus épaisses (fig 5) et le second plus long avec des parois plus fines (fig 6). Malgré ces différences, les deux types de fioles possèdent le même diamètre de 2,5 cm. Les bords des fioles sont d'aspect irrégulier, comme on peut le voir sur la photographie de la fiole n°23 (fig 7).

II. 2. B. Bouchons en liège

Les bouchons sont en liège, et sont de la même facture et de la même forme pour l'ensemble des fioles. Cependant, leur aspect (coloration, altération ...) Varie en fonction du niveau du contenu de la fiole et de son emplacement). Les bouchons sont cloués en leur centre à la baguette de bois avec des clous en métal visibles après avoir retiré les bandes d'étiquettes. C'est de cette manière que les tubes sont maintenus en place (fig 8 et 9).

II. 3. Support indirect

II. 3. A. Boîte en bois

La boîte pèse 4,26 kilo et fait 47,1 cm de longueur et 45,7 cm de largeur et 6,9 cm de profondeur (fig 10). Elle est fermée avec un couvercle maintenu par des charnières. Les quatre faces de la boîte sont différentes (fig 11) et sur les 4 attaches avec charnière, une seule est présente sur la face haute, mais ne ferme pas (fig 12). Sur la face droite, gauche et basse, les charnières sont manquantes (fig 13,14,15). Des inscriptions à l'encre et au crayon de papier sont présentes sur la face haute (voir figure 12). L'arrière de la boîte est en bois (fig 16 A) et on y lit une inscription dans le coin haut droit « Alcool 50 degrés glycérine 1/5 Juillet 1923 » (fig 16 B)

II. 3. B. Couvercle de la boîte

Le couvercle est composé de bords en bois, assemblés entre eux par une technique d'assemblage à queue d'aronde. Une vitre en verre soufflé incolore est posée sur des bords intérieurs des baguettes de bois constituant les bords de la boîte (fig 17). Un mastic est posé par-dessus la vitre sur les bords, de manière à assembler l'arrête de la baguette et la vitre. Derrière la vitre, le bois est recouvert de papier.

II. 3. C. Fond de la boîte

L'intérieur de la boîte est couvert avec un papier de couleur blanc-jaune, et le fond de la boîte n'est pas visible sans manipulation, car la plaque de bois où sont montées les fioles recouvre ce fond. Il est recouvert de papier dont la coloration varie par endroits, passant du blanc cassé, au brun clair à un brun plus foncé. Plusieurs zones rectangulaires de la taille d'étiquettes entomologiques sont restées blanches, et on distingue de nombreux trous, disposés près de ces zones rectangulaires blanches. Le papier est coloré de manière très marquée au niveau de deux bandes latérales en haut et en bas de la boîte. Des tâches d'encre, des déchirures et une inscription au crayon de papier sont visibles (fig 18). Une couche de liège est présente sous la couche de papier, visible à travers les déchirures (fig 19).

II. 3. D. Plaque de bois de montage

Une plaque de bois supporte les fioles avec les spécimens. Elle comporte 6 lattes et baguettes de bois, disposées dans le sens de la largeur, sur lesquelles sont fixées les fioles à l'aide de clous enfoncés dans la baguette de bois. Ce montage se compose d'une latte large, fixée sur la plaque de bois de montage, ainsi que d'une baguette en bois, fixée sur cette latte, qui masque la partie haute des fioles et sert de support pour les étiquettes en papier qui décrivent les spécimens. La partie visible, la face avant de la plaque, est recouverte de papier fin (fig 20) et sur le revers sont fixées à l'aide de punaises métalliques des bandes de papier plus épaisses masquant un papier fin derrière les fioles (fig 21 A et B).

II. 3. E. Papier

Le papier est présent sur le fond de la boîte, les bords intérieurs du couvercle et la partie visible de la plaque de montage en bois. La couleur de ce papier varie selon l'état d'oxydation, mais est blanc cassé/crème de manière générale. C'est un papier fin de type industriel.

II. 3. F. Etiquettes

Les étiquettes sont composées de 6 bandes de papier cartonné épais de couleur blanc crème (fig 22), fixées sur les baguettes en bois qui maintiennent les fioles en place. Elles sont fixées par des clous, placés aux extrémités de chaque baguette (figure 23). Sur les étiquettes figurent des inscriptions à l'encre rouge, indiquant le genre et l'espèce du spécimen contenu dans la fiole en dessous, ainsi que le nom des descripteurs (premières personnes à avoir identifié cette espèce) ainsi que les localisations géographiques (fig 4 B). Ces informations sont inscrites à l'encre noire, encadrées par un liseré à l'encre rouge. Des chiffres indiquant le nombre de fioles, sont également indiqués à l'encre noire ou au crayon à papier.

III. Etat de conservation de la boîte 20

III. 1. Contenu : spécimens et liquide

III. 1. A. Spécimens

L'état de conservation exclu dans ce constat le point de vue anatomique (présence de tous les membres, décoloration, perte de critères d'identification de type génitalia) et biochimique (ADN). Les spécimens sont dans un état de conservation très hétérogène, et on retrouve des informations sur leur nombre et état dans le tableau 1.

De manière générale, plusieurs altérations sont identifiables :

- La dissolution/dislocation du spécimen dans le liquide de conservation : figure 24
- L'assèchement du spécimen par manque de liquide de conservation : figure 25
- La perte de membres : figure 26
- La disparition du spécimen : figure 27

III. 1. B. Liquide de conservation

Le liquide est présent en quantité très hétérogène dans les fioles (fig 28) et possède différents aspects (tableau 1). Il est plus épais dans certaines fioles que dans d'autres où les quantités sont plus importantes. En plus d'une teinte parfois très foncée à opaque, un grand nombre de dépôts masque le spécimen, lorsqu'il est encore présent. Plusieurs facteurs en modifient la coloration, comme l'état d'oxydation du bouchon en liège ou le spécimen : certains liquides sont transparents, d'autres complètement opaques, les couleurs varient du jaune clair au brun foncé.

III. 2. Support direct : fioles en verre et bouchons en liège

III. 2. A. Fioles en verre

Les fioles sont en bon état de conservation général. Après le démontage des fioles de leur rangées, il est possible d'identifier deux fioles, la n°87 qui est fissurée (fig 29). Des stries horizontales parcourent les fioles de type courtes et épaisses (fig 30), mais il s'agit de marques issues du procédé de soufflage du verre, qui ne compromettent pas la structure de la fiole.

III. 2. B. Bouchons en liège

Les bouchons sont de manière générale en très mauvais état et ne répondent plus à leur qualité d'isolant. Leur aspect esthétique est très hétérogène, certains étant totalement décolorés et d'autres ayant pris une teinte très foncée. La matière est devenue complètement rigide et la perte d'élasticité occasionne un danger pour la manipulation des fioles et leur ouverture. Certains sont fissurés et fendus, et certains ne sont plus solidaires à l'intérieur des tubes.

III. 3. Support indirect : boîte, couvercle, plaque supportant les fioles, étiquettes et papier

III. 3. A. Boîte en bois

La boîte est en bon état de conservation général. Le bois est coupé de manière axiale et ne semble pas s'être déformé de manière importante dans la longueur. Aucune infestation d'insectes passée ou actuelle n'est visible et le montage des différentes parties de la boîte est solide et ne présente aucun danger structurel. Des trous sont présents sur la face droite et gauche (fig 13 et 14) mais ne présentent pas de danger de dégradation (élargissement, fissuration sur les bords), ceux-ci étant probablement le résultat d'une fixation de la boîte à un quelconque support.

III. 3. B. Couvercle

La plaque de verre ainsi que le bois sont en bon état de conservation. L'intégrité structurelle du couvercle est stable. Cependant, le mastic entre la vitre et le bord extérieur du couvercle est en mauvais état de conservation. Il est fissuré et lacunaire sur l'ensemble de sa surface (fig 31 A et B). Il n'est pas pulvérulent. Son état de conservation ne permet pas de jouer son rôle de consolidant pour maintenir la plaque vitrée à sa place. La boîte est stockée horizontalement, ce qui ne crée pas de danger pour la perte de mastic ou la tenue de la vitre. En revanche, si la boîte vient à être placée verticalement, comme cela a pu être le cas auparavant, et comme cela est préconisé pour la conservation des spécimens en fluide, la fragilité du mastic pourrait entraîner une perte de matière de manière importante. De plus, cette perte de matière en surface, ainsi que sa fissuration confèrent un aspect très hétérogène à l'ensemble avec de grandes parties blanches, qui attirent le regard. Le papier sur les bords intérieurs du couvercle derrière la vitre est oxydé et à brunit de manière localisée (fig 32). Le fermoir de la face haute (fig 12) est présent mais déformé et les fermoirs de la tranche droite, gauche et basse sont cassés (fig 13,14,15). Le couvercle s'emboîte avec du jeu, mais reste correctement en place sans bouger lorsque la boîte est à l'horizontale.

III. 3. C. Fond de la boîte

Le fond de la boîte est en bon état général, le papier est en état de dégradation avancée et il est fragilisé par endroits, avec de nombreuses déchirures et trous, mais ces altérations ne présentent pas de risque pour l'état sanitaire de l'objet.

III. 3. D. Plaque de bois de montage

La plaque est en bon état de conservation et sa structure est solide. Certains clous présents pour fixer les étiquettes sont oxydés et ont provoqué une oxydation des matériaux alentours (papier, bois) (fig 33). L'ensemble de la plaque est recouvert d'un papier fin, ainsi que de bandes de papier plus épais disposé derrière les fioles. On peut observer à l'arrière de la plaque que ces bandes de papier plus épais ont été rajoutées ultérieurement à 1873, car ces bandes sont fixées à l'aide de punaises en métal récentes (fig 21 A).

III. 3. E. Papier

Le papier est en mauvais état de conservation général. Il est déchiré à de nombreux endroits, sa structure est fragilisée et sa teinte est jaunie sur l'ensemble de la boîte. Des taches localisées et très visibles sont présentes sur le papier recouvrant la plaque de montage (fig 34).

III. 3. F. Etiquettes

Les étiquettes sont en bon état général, elles sont manipulables et assez solides grâce à l'épaisseur conséquente du carton qui les compose. L'encre brune des écritures, ainsi que les liserés d'encre rouge sont encore clairement visibles et ne présentent pas de brunissement autour de l'écriture mais une légère décoloration. 5 taches (fig 33) de couleur marron foncé sont présentes sur le papier. Ces taches ont dilué l'encre dans la zone où elles se situent, rendant les informations illisibles. Ces taches résultent d'une migration du liquide de conservation contenu dans les tubes via le clou maintenant le bouchon en place ou le jeu entre le bouchon et la fiole. Le bouchon de liège poreux a permis au liquide de se diffuser dans le bois et sur le papier recouvrant le bois et l'étiquette. Il est possible de le comprendre en regardant les figures 34 et 35, qui sont des photographies de la tache située au-dessus du tube n°52, sur l'étiquette et en dessous de l'étiquette.

Boîte 21



Figure 2 : Boîte 20, vue générale avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 avec flash dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Juin 2021 crédit GEORGY E

IV. Etat constitutif boîte 21

Le choix de séparer les boîtes dans le constat permet de mettre en valeur des altérations spécifiques à chaque boîte et de les distinguer clairement. Or, il s'agit d'un ensemble constitué à la même époque et les types d'altérations sont les mêmes.

Un schéma détaillant le vocabulaire désignant chaque partie constituant l'objet est en annexe (fig 3 A, B et 4 A, B)

Le constat décrit la boîte 21 avec la même méthode que pour la boîte 20 :

Contenu : spécimens d'arachnides et liquide de conservation

Support direct : fioles en verre et bouchons en liège

Support indirect : boîte, couvercle, plaque en bois supportant les fioles, étiquettes et papier

IV. 1. Contenu : spécimens et liquide

IV. 1. A. Spécimens

Les spécimens d'arachnides contenus dans la boîte 21 sont immergés à des niveaux très hétérogènes dans le liquide de conservation. On remarque qu'un plus grand nombre de fioles de la boîte 21 comprend des spécimens non immergés dans le liquide de conservation. Lorsque ceux-ci ne sont pas immergés dans le liquide, ils possèdent un aspect brillant et huileux. Leur nombre, état et désignation par étiquette sont inscrits dans un tableau en annexe (tableau B).

IV. 1. B. Liquide

Le niveau de liquide de conservation est très hétérogène, il est indiqué dans le tableau B. Ce tableau indique également la couleur du liquide.

IV. 2. Support : fioles en verre et bouchons en liège

IV. 2. A. Fioles en verre

Les fioles sont en forme de tubes, en verre incolore. Elles sont identiques aux fioles de la boîte 20. Au nombre de 93, elles ont toutes la même forme allongée et arrondie en bas, et possèdent à peu près la même taille (entre 5,9 cm et 5,2 cm). Les différences de taille peuvent s'expliquer par la fabrication artisanale de celles-ci et par la présence de deux types, la première moins longue avec des parois plus épaisses (fig 5) et la seconde plus longue et aux parois plus fines (fig 6). Ces deux types ont le même diamètre de 2,5 cm. Les bords des fioles sont d'aspect irrégulier, comme on peut le voir sur la photographie de la fiole n°23 (fig 7).

IV. 2. B. Bouchons en liège

Les bouchons sont en liège, et sont de la même facture et de la même forme pour l'ensemble des fioles. Cependant, leur aspect (coloration, altération ...) varie en fonction du niveau du contenu de la fiole et de son emplacement. Les bouchons sont cloués en leur centre à la baguette de bois avec des clous en métal visibles après avoir retiré les bandes d'étiquettes. C'est de cette manière que les tubes sont maintenus en place (fig 8 et 9).

IV. 3. Support indirect

IV. 3. A. Boîte en bois

La boîte pèse 4,19 Kg et fait 47,2 cm de longueur et 45,7 cm de largeur et 7,2 cm de profondeur (fig 36). Elle est fermée avec un couvercle maintenu par des charnières. Les quatre faces de la boîte sont différentes (fig 37 A,B,C et D) et sur les 4 attaches avec charnière, celles de la face haute et basse ne fonctionnent pas (fig 38 et 41) et celles de droite et de gauche fonctionnent correctement (fig 39 et 40). Des inscriptions à l'encre et au crayon de papier sont

présentes sur la face haute (fig 38) et la face basse (fig 41). L'arrière de la boîte est en bois et l'inscription « 315 » et une tâche d'encre rouge sont visibles sur la partie haute (fig 42).

IV. 3. B. Couvercle de la boîte

Le couvercle est composé de bords en bois, assemblés entre eux par une technique d'assemblage à queue d'aronde. Une vitre en verre soufflé incolore est posée sur des bords intérieurs des baguettes de bois constituant les bords de la boîte (fig 43 A). Un mastic est posé par-dessus la vitre sur les bords, de manière à assembler l'arrête de la baguette et la vitre. Derrière la vitre, le bois est recouvert de papier. Une rayure ainsi qu'une bulle sont présentes dans la plaque vitrée sur le côté droit ainsi qu'un résidu de papier, collé sur la face interne de la vitre (fig 43 B C).

IV. 3. C. Fond de la boîte

L'intérieur de la boîte est couvert avec une plaque de liège fine, avec une inscription au craon à papier. Le fond de la boîte n'est pas visible sans manipulation, car la plaque de montage de bois la masque. Sur les parois intérieures est présent un papier dont la coloration varie par endroits, passant du blanc cassé, au brun clair à un brun plus foncé. Il s'agit de la même configuration (emplacement et pliure du papier, plaque de liège) que la boîte 20, le papier recouvrant le liège ayant ici été retiré (fig 44).

IV. 3. D. Plaque de bois de montage

La plaque de montage de la boîte 21 est identique à celle de la boîte 20. La partie visible, la face avant de la plaque, est recouverte de papier fin et de bandes de papier plus épais (fig 45) et sur le revers sont fixées à l'aide de punaises métalliques des bandes de papier plus épaisses masquant le papier fin trop abîmé derrière les fioles (fig 46).

IV. 3. E. Papier

Le papier est présent sur le fond de la boîte, les bords intérieurs du couvercle et la partie visible de la plaque de montage en bois. La couleur de ce papier varie selon l'état d'oxydation, mais est blanc cassé/crème de manière générale. C'est un papier fin de type industriel.

IV. 3. F. Etiquettes

Les étiquettes sont composées de 6 bandes de papier cartonné épais de couleur blanc crème (fig 47), fixées sur les baguettes en bois qui maintiennent les fioles en place. Elles sont fixées par des clous, placés aux extrémités de chaque baguette. Sur les étiquettes figurent des inscriptions à l'encre rouge, indiquant le genre et l'espèce du spécimen contenu dans la fiole en dessous, ainsi que le nom des descripteurs (premières personnes à avoir identifié cette espèce) ainsi que les localisations géographiques (fig 4 B). Ces informations sont inscrites à l'encre brune, encadrées par un liseré à l'encre rouge. Des chiffres, indiquant le nombre de fioles, sont également indiqués à l'encre ainsi qu'au crayon à papier. Un morceau de ruban adhésif plastique est présent sur la dernière rangée d'étiquettes.

Une grande étiquette rectangulaire est présente au bas gauche de la boîte (fig 48), auparavant fixée sur la vitre (un morceau du papier adhésif servant à maintenir l'étiquette est présent sur la vitre (fig 43 C)). Sur la face de l'étiquette, une inscription manuscrite « Araignées et Scorpions déterminés par Simon » réalisée à l'encre brune est encadrée par un liseré à l'encre rouge. Le papier qui compose l'étiquette est épais et rigide, de couleur blanc cassé.

Au revers de l'étiquette, il n'y a pas d'inscriptions, et le papier est de couleur blanc cassé. Deux bandes de papier encollées de type papier kraft sont collées, servant autrefois à maintenir l'étiquette sur la vitre. Au bas d'une des bandes de papier encollée, une tâche est présente (fig 49).

V. Etat de conservation boîte 21

V. 1. Contenu : spécimens et liquide

V. 1. A. Spécimens

L'état de conservation des spécimens est le même que pour ceux de la boîte 20, voir chapitre III. Etat de conservation de la boîte 20, partie III. 2. Support direct : fioles en verre et bouchons en liège, sous partie III. 1. A. Spécimens, page 7.

V. 1. B. Fluide de conservation

Le fluide est présent en quantité très hétérogène dans les fioles (figure 28) et possède différents aspects (tableau 2). Il est plus épais dans certaines fioles que dans d'autres où il est plus important en quantité, et en plus de sa teinte parfois très foncée à opaque, un grand nombre de dépôts masque le spécimen, lorsqu'il est encore présent. Plusieurs facteurs en modifient la coloration, comme l'état d'oxydation du bouchon en liège ou le spécimen : certains liquides sont transparents, d'autres complètement opaques, les couleurs varient du jaune clair au brun foncé.

V. 2. Support : fioles en verre et bouchons en liège

V. 2. A. Fioles en verre

Les fioles sont en bon état de conservation général. Après le démontage des fioles de leur rangées, il est possible d'identifier trois fioles, la n°97, n°152 et n°189 qui sont fissurées. Des stries horizontales parcourent les fioles de type courtes et épaisses (fig 30), mais il s'agit de marques issues du procédé de soufflage du verre, qui ne compromettent pas la structure de la fiole et son rôle de contenant.

V. 2. B. Bouchons en liège

L'état de conservation des bouchons en liège de la boîte 21 est identique à celui de la boîte 20, voir III. Etat de conservation de la boîte 20, chapitre, partie , sous partie III. 2. B. Bouchons en liège page 7.

V. 3. Support indirect

V. 3. A. Boîte en bois

La boîte 21 est en bon état de conservation général, comme la boîte 20, elles sont de même facture. Le bois est coupé de manière axiale et ne semble pas s'être déformé de manière importante dans la longueur. Aucune infestation passée ou actuelle n'est visible et le montage des différentes parties de la boîte est solide et ne présente aucun danger structurel. Des trous présents sur la face droite et gauche (fig 39 et 40) mais ne présentent pas de danger de dégradation (élargissement, fissuration sur les bords), ceux-ci étant probablement le résultat d'une fixation de la boîte à un quelconque support.

V. 3. B. Couvercle

La plaque de verre, ainsi que le bois sont en bon état de conservation. L'intégrité structurelle du couvercle n'est pas en danger. Cependant, le mastic entre la vitre et le bord extérieur du couvercle est en mauvais état de conservation. Il est fissuré et lacunaire sur l'ensemble de sa surface (fig 50). Son état ne permet pas de jouer son rôle de consolidant pour maintenir la plaque vitrée à sa place. La boîte est stockée horizontalement, ce qui ne crée pas de danger pour la perte de mastic ou la tenue de la vitre. En revanche, si la boîte vient à être placée verticalement, comme cela a pu être le cas auparavant, et comme il est conseillé de la stocker pour la bonne conservation des spécimens, la fragilité du mastic pourrait entraîner une perte de matière et ce de manière importante. De plus, la

perte de matière en surface, ainsi que sa fissuration confèrent un aspect très hétérogène à l'ensemble avec de grandes parties blanches, qui attirent le regard. Le papier sur les bords intérieurs du couvercle derrière la vitre est oxydé et à brunit de manière localisée, avec une partie importante déchirée (fig 51). Le fermoir de la tranche haute (fig 38) est présent mais ne s'insère pas, les fermoirs de la tranche droite et gauche fonctionnent et celui de la tranche basse est cassé (fig 41).

V. 3. C. Fond de la boîte

Le fond de la boîte est en bon état de conservation, le liège est rigide et fragilisé par endroits, le papier présent sur les bords présente de nombreuses déchirures, il est complètement oxydé et fragilisé mais cette zone ne subit aucun contact ou pression de la plaque de montage.

V. 3. D. Plaque de bois

La plaque est en bon état de conservation et sa structure est solide. Certains clous présents pour fixer les étiquettes sont oxydés et ont provoqué une oxydation des matériaux alentours (papier, bois) et des morceaux de métal oxydé sont présents autour d'un des clou oxydé (fig 52). Le liquide de conservation a également imbibé certaines tâches localisées récemment et le bois de la baguette est détrempe.

V. 3. E. Papier

Le papier est en mauvais état de conservation général. Il est déchiré à de nombreux endroits, fragilisé et oxydé sur l'ensemble de la boîte. Des taches localisées et très visibles sont présentes sur le papier recouvrant la plaque de bois (fig 53). Ces taches sont issues de la migration du fluide contenu dans les fioles.

V. 3. F. Etiquettes

Les étiquettes sont en bon état général, elles sont manipulables et assez solides grâce à l'épaisseur conséquente du papier cartonné. L'encre brune des écritures, ainsi que les liserés d'encre rouge sont encore clairement visibles et ne présentent pas de bavures. 2 taches (fig 53) de couleur marron foncé sont présentes sur le papier. Ces taches ont dilué l'encre dans la zone où elles se situent, rendant les informations illisibles. Ces taches résultent du même phénomène de migration de liquide que la boîte 20. Le morceau de ruban adhésif plastique présent sur la dernière rangée, au-dessus des fioles n°187 et 188 est complètement jauni (fig 54).

VI. Opérations déjà réalisées

VI. 1. Démontage et conditionnement temporaire des fioles

Le 22/06/2021 je réalise deux boîtes de conditionnement temporaire (fig 55) qui possèdent la même disposition que les boîtes de présentation historiques. Ces boîtes de conditionnement temporaire serviront à déposer les fioles lors de leur démontage mais également à manipuler aisément les fioles pour les opérations de restauration. Les boîtes sont en polypropylène cannelé gris, montées avec des colliers de serrage blancs en plastique avec un fond accueillant les fioles en mousse de polyéthylène blanche d'épaisseur 2 cm, un marquage au feutre noir indélébile et des étiquettes en papiers reproduisant les originales.

Le 23/06/2021 j'ai démonté les 189 fioles des deux plaques de bois de montage ainsi que les bandes d'étiquettes maintenues par des clous à l'aide d'une pince, d'une pince coupante, d'un outil plat de dentisterie, d'une spatule et d'un ciseau à bois (fig 56). En retirant les fioles, beaucoup de clous rouillés se sont cassés dans la baguette de bois, avant d'être retirés. Des importantes traces récentes de fluide de conservation ont également été découvertes (fig 57). Après avoir disposé toutes les fioles dans leurs boîtes de conservation temporaire, les bandes d'étiquettes ont été enveloppées dans une pochette de Mylar® blanc. Chaque pochette de bandes d'étiquettes a été déposée par-dessus les fioles correspondant à sa boîte d'origine (fig 58).

VI. 2. Nettoyage des boîtes

Le 23/06/2021 je réalise l'aspiration (fig 59) De l'extérieur et de l'intérieur des boîtes et de leur plaque de montage en bois avec un aspirateur à embout brosse. Cette aspiration a enlevé un nombre important de résidus (morceaux de lièges, particules de rouille, poussières).

VI. 3. Tests de miscibilité et de consolidation

Le 23/06/2021 je réalise un test de pH du fluide de conservation de plusieurs fioles (fig 60). Ces fioles possèdent un liquide d'aspect différent les unes des autres (fioles 129, 180, 135, 155, 170, 187, 140). Le résultat révèle un pH qui se situe entre 5 et 7, plutôt neutre.

Le 24/06/2021 j'effectue un test de miscibilité du fluide de conservation actuel présent dans la fiole 93 avec celui utilisé par le Musée (éthanol surfin à 95° dilué à 70° avec de l'eau déminéralisée et 1% de glycérine). Equipée de blouse, lunettes de protection, gants en nitrile, je prélève 3 ml de solution de conservation présent dans les fioles avec une seringue graduée et je le dépose dans un petit flacon de 1,5 cl (fig 61). Je prélève ensuite 3 ml de la solution de conservation de remplacement utilisée par le Musée que je dépose dans le flacon. Je rebouche le flacon et le secoue légèrement pour mélanger les deux fluides. Le lendemain, après 12 heures de repos sans manipulation, la solution des deux liquides de conservation est toujours homogène (fig 62).

Le 23/06/2021 je réalise un test de consolidation du mastic présent sur le couvercle de la boîte 21 à la colle de poisson de la marque Les frères Nordin. Je chauffe cette colle au bain marie, et passe un pinceau légèrement imbibé d'éthanol sur la zone à consolider, juste avant d'appliquer au pinceau la colle de poisson chaude sur la zone à consolider. J'ai laissé sécher. La consolidation est solide et n'est pas visible.

Le 21/06/2021 j'ai retiré le ruban adhésif qui se situait sur la dernière bande d'étiquettes de la boîte 21 (fig 63) en tirant doucement le ruban sur un côté. Le ruban est parti sans résistance (fig 64).

VI. 4. Conditionnement permanent

Des boîtes de conditionnement permanent ont été réalisées le 22/06/2021 (fig 65, 66 et 67). Il s'agit de deux boîtes en polypropylène cannelé gris, montées avec des colliers de serrage blancs en plastique avec un intérieur couvert de mousse en polyéthylène blanche d'épaisseur 2 cm ainsi que d'un ruban en coton plat.

VII. Propositions de traitement pour les boîtes 20 et 21

Etat sanitaire de l'œuvre : mauvais

Etat structurel de l'œuvre : bon

Les propositions de traitement s'adressent à la fois à la boîte 20 et 21 et sont indiquées dans l'ordre de réalisation

Opération	Type d'intervention	Déroulement de l'opération	Matériel	Temps estimé
Découpe de fioles en verre à bouts arrondies contemporaines	Restauration Créer des fioles à l'esthétique similaire à celles des fioles d'origine afin de faciliter la lecture	Avec l'outil coupe bouteille, j'effectue une rayure de la paroi de la fiole à la hauteur désirée de la découpe, qui correspond à une longueur de 5,7 centimètres en tournant la fiole sur le diamant de découpe. Je place ensuite des joints de caoutchouc placés chacun à 0,5 cm de distance de chaque côté de la rayure. J'alterne un apport d'eau chaude et froide sur la zone du trait de coupe jusqu'à ce que celui-ci cède et je polis avec du papier à poncer la paroi nouvellement créée.	Coupe bouteilles à diamant Gants et lunettes de protection Joints en caoutchouc souple Eau chaude et froide Papier à poncer	2h
Consolidation et refixage du mastic présent sur les couvercles	Conservation curative Renforcer l'adhésion du mastic à la vitre et éviter des pertes de matière	A l'aide du pinceau, je dépose une très légère dose d'éthanol sur les zones de mastic à consolider pour permettre à la colle de poisson de mieux adhérer par la suite, puis j'applique la solution de colle de poisson réchauffée au bain-marie dans les fissures et les lacunes en plusieurs fois, pour que le liquide pénètre au cœur de la matière, puis je laisse sécher 1h	Pinceaux fins Ethanol Solution de colle de poisson des Frères Nordin™	1h 30 min.
Retouche des zones blanches du mastic	Restauration Redonner une unité visuelle au mastic	A l'aide du pinceau, je recouvre les zones de mastic blanches de mélange de pigments dont la teinte se rapproche de la couleur d'ensemble du mastic	Pinceau fin Pigments naturels dans une solution à l'éthanol	1h

Fixation de la grande étiquette de présentation	Restauration Replacer sur la vitre de la boîte 21 l'étiquette de présentation à son emplacement d'origine	A l'aide d'un pinceau, je dépose une solution réchauffée au bain-marie de colle de poisson sur les bords extérieurs de l'étiquette, et je la dépose sur la vitre en la recouvrant d'un poids, je laisse sécher 2h	Poids Pinceau fin plat en poils naturels Solution de colle de poisson des Frères Nordin™ Bain-marie	2h
Elèvement du papier de fond de la plaque de montage	Conservation curative Eviter que le papier actuel ne continue sa dégradation en impactant les matériaux alentours	Je retire avec une pince les morceaux de papier qui ne sont pas fixés, puis à l'aide de l'éponge très légèrement imbibée d'eau distillée j'humidifie les zones de papier fixées pour ensuite les retirer à la spatule et au scalpel puis je laisse sécher 2h	Pince Petite spatule Scalpel Pinceau fin Eponge Eau distillée	3h
Marouflage d'un nouveau papier de fond de la plaque de montage	Restauration et conservation préventive Isoler le nouveau papier de fond du bois encore imbibé de solution de conservation à certains endroits. Redonner une lisibilité à l'ensemble et conserver l'aspect historique	Je pose sur le bois avec le pinceau plat la solution de méthylcellulose et je maroufle la couche de papier japon avec des bords préalablement effilochés en superposant légèrement les bords et je laisse sécher 5h Je pose sur la couche de papier japon sèche une fine couche de solution d'amidon de blé puis je maroufle la couche de papier Echt-Butten Ingres très légèrement humidifié avec un Spray d'eau distillée et je laisse sécher 5h sous poids	Pinceau plat en poils de chèvre Spatule large Solution d'amidon de blé et eau distillée Spray Papier Japon Sumipad Papier Echt-Butten Ingres à la cuve sans acide 150 g/m2	10h
Doublage des bandes d'étiquettes	Conservation curative Protéger la bande d'étiquettes des baguettes en bois dont certaines zones sont encore imbibées de liquide de conservation	Je pose à l'aide du pinceau plat une fine couche de solution chauffée au bain-marie d'amidon de blé sur la bande d'étiquettes puis des bandes de papier japon dont les bords sont effilochés et je fais sécher sous poids	Poids Pinceau fin plat en poils naturels Papier Japon Sumipad Solution d'amidon de blé dilué à 10%	3h
Marquage des bouchons	Conservation préventive Les bouchons de remplacement sont marqués pour permettre d'identifier les fioles si elles viennent à être dissociées de la boîte	A l'aide d'un marqueur, j'écris le numéro de chaque bouchon sur leur partie supérieure.	Bouchons en liège de remplacement Marqueur noir indélébile	20 minutes
Vidage et nettoyage des fioles <i>cette opération se</i>	Conservation curative et restauration Retirer les dépôts qui masquent le spécimen sur les parois intérieures des	Equipée de gants, lunettes, masque et blouse, je travaille sous la hotte aspirante. Je dépose délicatement le spécimen dans un petit récipient	Support de dépose des fioles Cure pipe fin	6h avec changement des liquides

<i>réalise conjointement à celle du changement de liquide de conservation pour chaque fiole du changement de bouchons en liège</i>	fioles. Eviter que ces dépôts deviennent une source de nourriture pour une infestation biologique	d'attente et je vide le liquide de conservation existant dans un conteneur à liquides usagés et je cure les parois internes de la fiole à l'aide du cure pipe fin. Je rince l'intérieur et l'extérieur avec de l'eau distillée puis j'essuie la fiole avec le chiffon en coton. Je jette le bouchon dans un conteneur à recyclage des produits contaminants.	Eau distillée Chiffons doux en coton Hotte aspirante Gants en nitrile non poudrés Blouse en coton Lunettes de protection Masque Récipients Conteneur à solutions usagées Conteneur à produits contaminants	de conservation et le changement des bouchons
Changement des liquides de conservation	Conservation curative et restauration Le changement du liquide de conservation permet d'immerger complètement les spécimens pour leur éviter une dégradation (dessèchement, infestation biologique ...) Il permet également de redonner une lisibilité générale à la collection de spécimens	Equipée de gants, lunettes, masque et blouse, je travaille sous la hotte aspirante. Je replace le spécimen préalablement rincé à l'eau distillée dans la fiole et à l'aide d'une pipette je rempli la fiole du nouveau liquide de conservation jusqu'au niveau pour laisser un mince espace entre le bouchon et le liquide	Solution de conservation utilisée par le service de conservation en fluide (éthanol 70° titré à 1° de glycérine) Eau distillée Pipette Hotte aspirante Gants en nitrile non poudrés Blouse en coton Lunettes de protection Masque	
Changement des bouchons en liège	Conservation curative Le changement des bouchons permet une meilleure isolation des spécimens et de leur liquide. Cela permet également de ne pas contaminer le nouveau liquide de conservation avec l'ancienne solution/dépôts présents dans les anciens bouchons.	Equipée de gants, lunettes, masque et blouse, je travaille sous la hotte aspirante. Après avoir rempli la fiole de liquide de conservation et du spécimen, je bouche la fiole à l'aide d'un bouchon en liège, en effectuant une légère pression pour l'enfoncer. Je vérifie qu'il est bien en place.	Support de dépose des fioles Bouchons en liège Hotte aspirante Gants en nitrile non poudrés Blouse en coton Lunettes de protection Masque	1h
Lutage des bouchons	Conservation curative Cette étape réduit la perméabilité du	Je coupe à l'aide de ciseaux une bande de Parafilm™ dont la longueur excède légèrement la circonférence de la fiole et	Parafilm™ Ciseaux	3h

	bouchon et permet une meilleure fixation du bouchon à la fiole. Ce lutage est réversible sans procédure de chauffage et peut être reproduit sans outils	je la place autour de la fiole de manière que la bande chevauche la jointure de la fiole et du bouchon, puis j'étire la bande autour de la fiole et du bouchon pour les recouvrir sans laisser de zone découverte sur le bouchon. Je retire éventuellement sur la fiole le Parafilm™ qui pourrait être vu lors du montage sur la plaque de bois.	Scalpel	
Montage des fioles sur bande de coton	Conservation préventive Ce montage vise à ne pas être visible une fois inséré sur la plaque de bois. Il permet de manipuler les fioles distinctement les unes des autres	Sur la bande de coton est cousue la bande élastique. La bande élastique possède une circonférence inférieure à celle des fioles, de manière à créer une tension lorsque la fiole est à l'intérieur. Le Parafilm™ entourant la partie supérieure de la fiole permettra un bon maintien de la partie haute dans la bande élastique. Après avoir disposé toutes les fioles dans les bandes élastiques, j'insère la bande de coton large contenant les fioles dans leur rangée sur la plaque en bois de montage. Je noue les extrémités des bandes de la bande entre elles à l'arrière de la plaque de montage et je règle la tension de la bande à l'aide de serre-câbles.	Bande de coton large Bande élastique plate 5 millimètres Serre-câbles en plastique	4h
Pose d'un numéro d'inventaire individuel	Conservation préventive La pose d'un numéro d'inventaire individuel pour chaque fiole permet une meilleure traçabilité des fioles	Sur la tranche basse des baguettes en bois, au-dessus de chaque fiole je colle une bande de papier comportant un numéro d'inventaire imprimé à la colle de poisson chauffée au bain-marie.	Papier imprimé des numéros d'inventaire Pinceau Solution de colle de poisson des Frères Nordin™	1h
Imperméabilisation des clous d'origine pour la fixation des bandes d'étiquettes	Conservation curative Les clous d'origine sont conservés, respectant l'esthétique d'origine des boîtes sans qu'ils s'oxydent davantage	Equipée de gants en nitrile, je trampe la partie basse des clous dans une solution de Paraloïd B72 jusqu'à la moitié de leur taille, je laisse sécher, puis je réitère l'opération pour la partie haute des clous, puis je laisse sécher.	Clous d'origine Paraloïd B72 Gants en nitrile Pince	3h
Fixation des bandes d'étiquettes	Restauration Les étiquettes sont replacées à leur emplacement d'origine pour respecter	Après avoir disposé les bandes d'étiquettes à leur emplacement d'origine, je les fixe à l'aide des clous d'origine préalablement imperméabilisés	Clous d'origine imperméabilisés au Paraloïd B72	20 minutes

	l'aspect historique de l'objet et permettre la lecture de l'identification des spécimens réalisée par Eugène Simon		Marteau	
--	--	--	---------	--

VIII. Préconisation pour la conservation préventive

Emballage/stockage : Surtout aucun papier bulle ni adhésif de type scotch®, l'un rayant les surfaces et l'autre pouvant se coller à même l'objet.

Manipulation : Pour manipuler la boîte et son contenu, les gants ne sont pas obligatoires, ils peuvent être une source de gêne lors des manipulations délicates. En revanche il faut avoir des mains très propres, et les laver régulièrement. S toutefois vous souhaitez porter des gants ils doivent être non poudrés.

Porter les boîtes en les soutenant avec une main sur la face inférieure. Ne pas incliner la boîte à plus de 40° d'inclinaison sans s'assurer de la bonne tenue du couvercle.

Manipuler la boîte sur une zone propre, avec une fine mousse de polypropylène et une couche de Mylard par-dessus.

IX. Figures

Figure	Titre	Page
3 A et B	Schéma de désignation des éléments composants les boîtes 20 et 21, plaque de bois de montage et montage des fioles	21
4 A et 4 B	Schéma de désignation des éléments composants les boîtes 20 et 21, détail du couvercle de la boîte et fiole avec son étiquette	22
5	Fiole de type courte aux parois plus épaisses (n°96), vue générale avant traitement	23
6	Fiole de type longue aux parois plus fines (n°23)	23
7	Détail de fiole (n°23) aux bords irréguliers	23
8	Vue latérale de la boîte 20, avec bouchon en liège de la fiole fixé par un clou	24
9	Détail du montage des fioles, fixées par des clous visibles sous les bandes d'étiquettes	24
10	Schéma des dimensions de la boîte 20	25
11 A, B, C, D	Face haute de la boîte 20, face droite de la boîte 20, Face gauche de la boîte 20, Face basse de la boîte 20	26
12	Face haute de la boîte 20 avec détails	27
13	Face droite de la boîte 20 avec détails	27
14	Face gauche de la boîte 20 avec détails	28
15	Face basse de la boîte 20 avec détails	28
16 A	Arrière de la boîte 20 ,vue générale avant traitement	29
16 B	Détail de l'arrière de la boîte 20 avant traitement	29
17	Couvercle de la boîte 20	29
18	Fond de la boîte 20	30
19	Détail du liège présent sous la feuille de papier du fond de la boîte 20	30
20	Plaque de montage en bois après avoir enlevé les fioles et les bands d'étiquettes	31
21 A	Arrière de la plaque de montage en bois de la boîte 20	31
21 B	Détail de punaise en métal de la plaque de montage en bois de la boîte 20	31
22	6 bandes d'étiquettes de la boîte 20 retirées de la boîte	32
23	Détail de clou en métal maintenant les bandes d'étiquettes à la baguette de bois	32
24, 25, 26, 27	Fiole n°18, fiole n°35, fiole n°21 et fiole n° 77	33
28	Schéma des différents niveaux de fluide de conservation présents dans les fioles de la boîte 20	34
29	Fiole n° 87 avant traitement	34
30	Fiole n° 169 avec strie avant traitement	35
31 A	Détail du bord haut droit du couvercle de la boîte 20	35
31 B	Détail de lacune sur le côté droit du couvercle de la boîte 20	36
32	Morceau de papier oxydé et déchiré sur la face intérieure du couvercle de la boîte 20	36
33	Tâches visibles sur le papier et les étiquettes de la boîte 20	37
34	Tâche de fluide de conservation sur une bande d'étiquettes de la boîte 20	38
35	Tâche de fluide de conservation en dessous de la bande d'étiquettes présente dans la fiole 33	38
36	Schéma des dimensions de la boîte 21	39
37 A, B, C, D	Face haute de la boîte 21, face droite de la boîte 21, face gauche de la boîte 21, face basse de la boîte 21	40
38	Face haute de la boîte 21 avec détails	41
39	Face droite de la boîte 21 avec détails	41
40	Face gauche de la boîte 21 avec détails	42
41	Face basse de la boîte 21 avec détails	42
42	Arrière de la boîte 21 avant traitement	43
43 A	Couvercle de la boîte 21 avant traitement	43
43 B	Rayure et bulle dans la vitre du couvercle de la boîte 21 avant traitement	44
43 C	Morceau de papier collé sur la face interne du bas droit de la vitre de la boîte 21 avant traitement	44
44	Fond de la boîte 21 avant traitement	45
45	Avant de la plaque de montage en bois de la boîte 21 avant traitement	45
46	Arrière de la plaque de montage en bois de la boîte 21 avant traitement	46
47	Etiquettes déposées de la boîte 21 avant traitement	46
48	Face de la grande étiquette rectangulaire de la boîte 21 avant traitement	47
49 A	Revers de la grande étiquette rectangulaire de la boîte 21 avant traitement	47
49 B	Niveau de fluide présents dans les fioles de la boîte 21	48
50	Bord bas droit du couvercle de la boîte 21 avant traitement	48
51	Morceau de papier en état d'oxydation avancé à l'intérieur du couvercle de la boîte 21 avant traitement	49
52	Clou en métal rouillé et traces de métal sur les matériaux alentours de la boîte 21 avant traitement	49
53	Tâches visibles sur le papier et les étiquettes de la boîte 21	50
54	Morceau de ruban adhésif présent sur une bnnde d'étiquettes de la boîte 21 avant traitement	50
55	Boîtes de conditionnement temporaire	51
56	Outils utilisés pour démonter les fioles et les étiquettes des boîtes 20 et 21	52
57	Fluide de conservation présent sur le papier de la plaque de montage de la boîte 20	52
58	Boîte de conditionnement temporaire des fioles et étiquettes de la boîte 21	53
59	Aspiration des résidu et poussières de la boîte 21	53
60	Bandelettes de papier pH utilisées pour réaliser un test pH du liquide de conservation des fioles de la boîte 20 et 21	54
61	Prélèvement du fluide de conservation actuel présent dans la fiole 93 pour le test de miscibilité	54
62	Flacon comportant les fluides mélangés depuis 12h	55
63	Morceau de ruban adhésif	55
64	Morceau de ruban adhésif décollé	56
65	Boîte de conservation permanente fermée	56
66	boîte de conservation permanente ouverte avec la protection interne en place	57
67	Boite de conservation permanente ouverte avec la protection interne abaissée	57

Figure 3 A

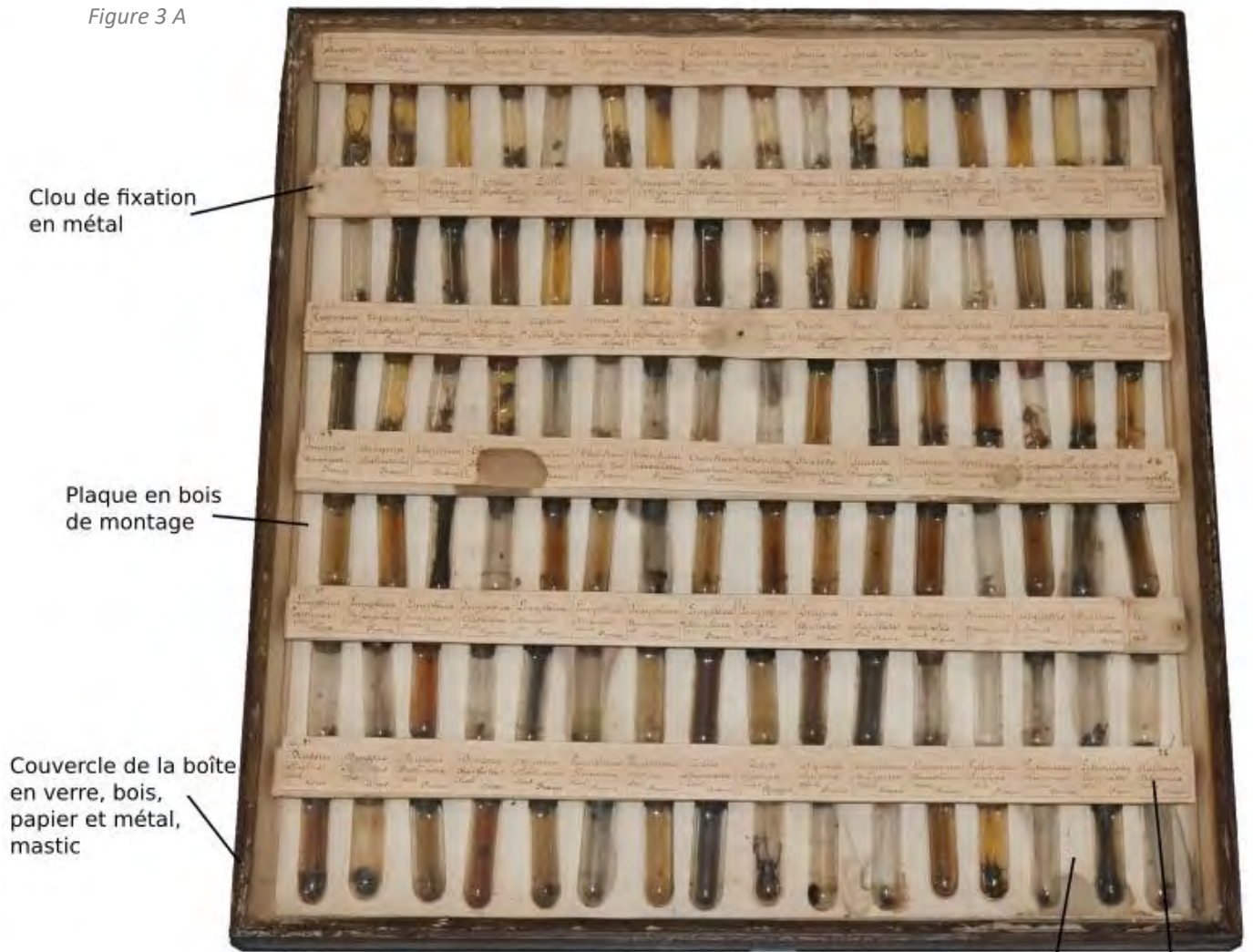


Figure 3 B

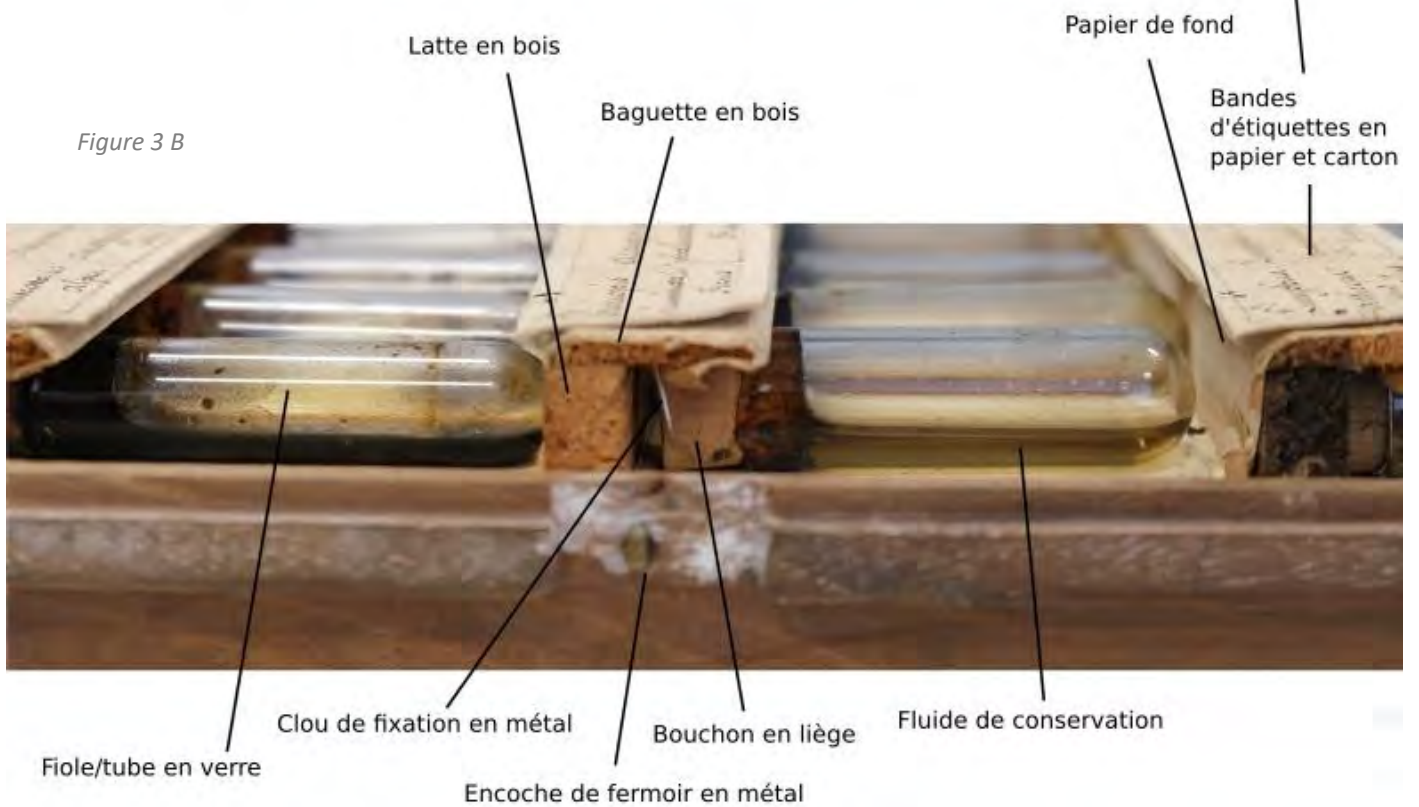


Figure 3 A et B : Schéma de désignation des éléments composants les boîtes 20 et 21, plaque de bois de montage et montage des fioles

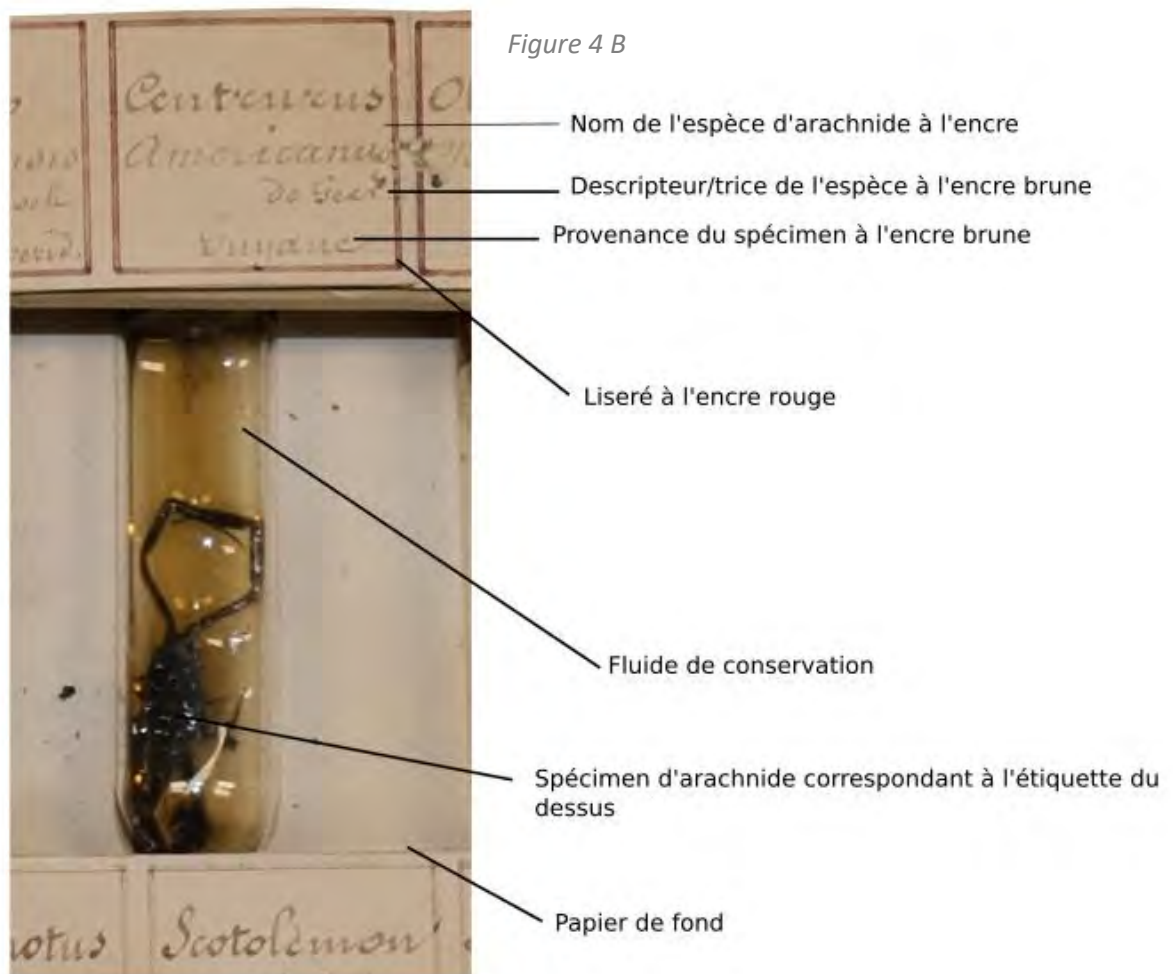
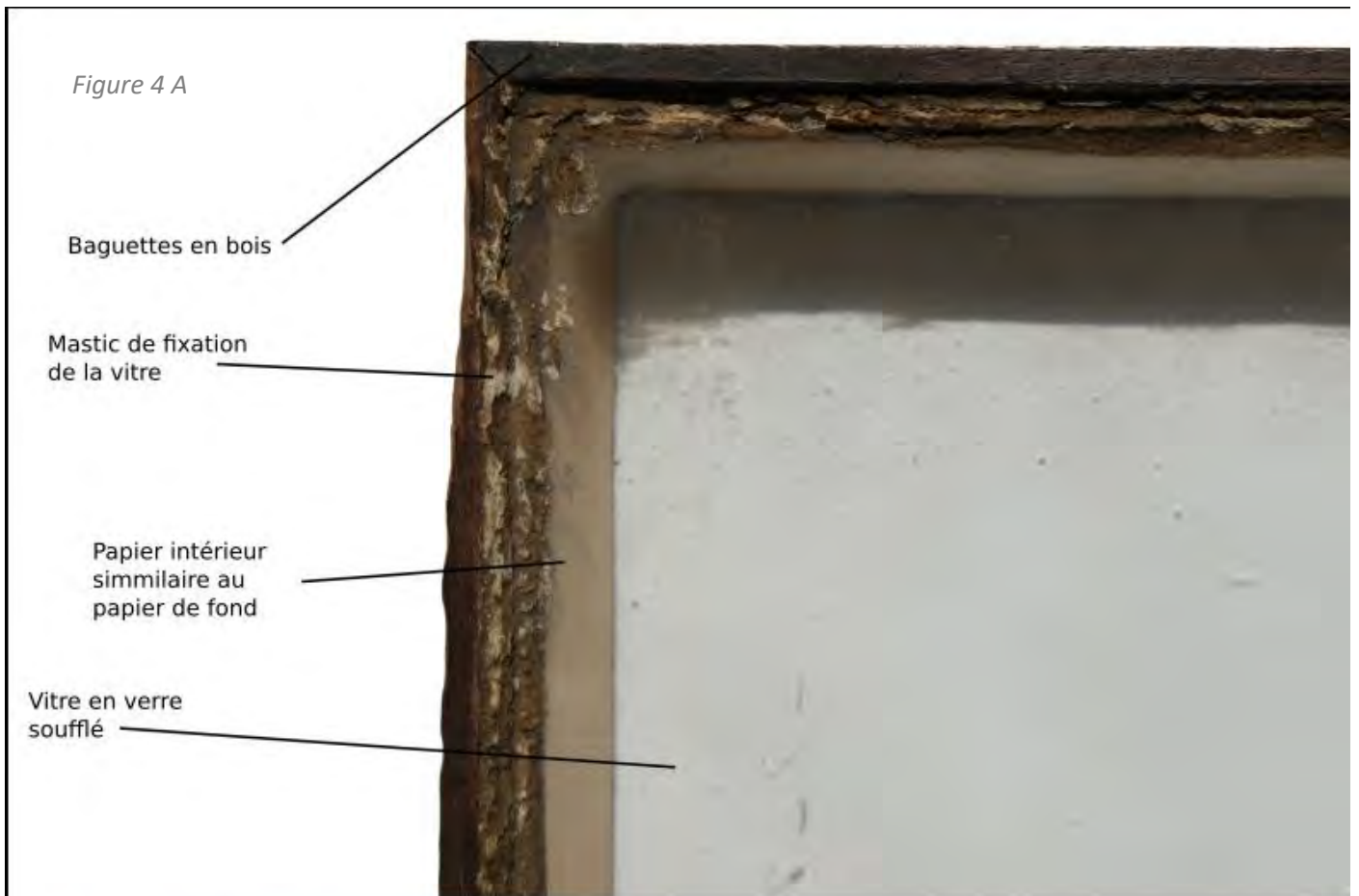


Figure 4 A et B : Schéma de désignation des éléments composants les boîtes 20 et 21, détail du couvercle de la boîte et fiole avec son étiquette

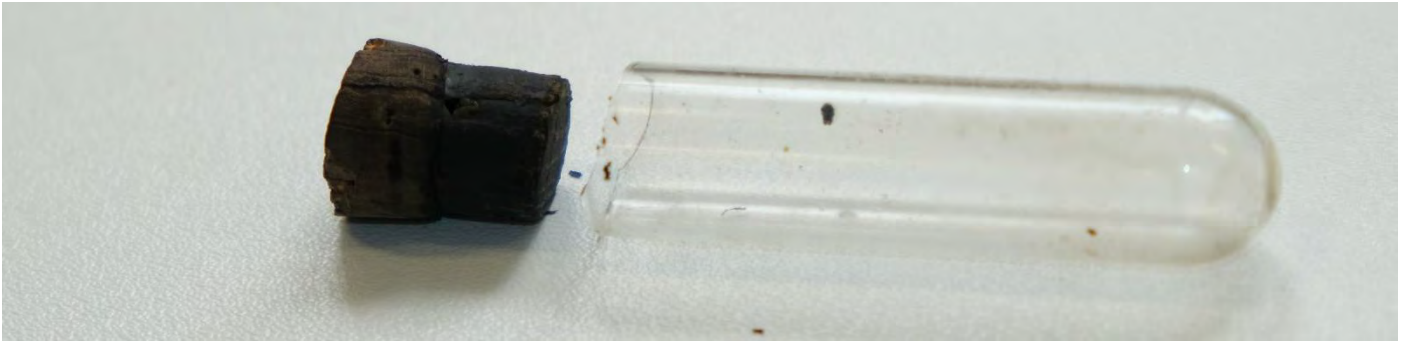


Figure 5 : Fiole de type courte aux parois plus épaisses (n°96), vue générale avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Juin 2021 crédit GEORGY E



Figure 6 : Fiole de type longue aux parois plus fines (n°23), vue générale avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Juin 2021 crédit GEORGY E



Figure 7 : Détail de fiole (n°23) aux bords irréguliers, vue générale avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Juin 2021 crédit GEORGY E



Figure 8 : Vue latérale de la boîte 20, avec bouchon en liège de la fiole fixé par un clou, vue générale avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 18 Mai 2021 crédit GEORGY E



Figure 9 : Détail du montage des fioles, fixées par des clous visibles sous les bandes d'étiquettes, vue générale avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Juin 2021 crédit GEORGY E

Longueur : Avec couvercle : 47,1 cm
 Sans couvercle : 46,1 cm



Largeur : Avec couvercle : 45,7 cm
 Sans couvercle : 44,6 cm



Profondeur

Sans couvercle : 4,8 cm

Avec couvercle : 6,9 cm

Figure 10 : Schéma des dimensions de la boîte 20, crédit GEORGY E.



Figure 11 A Face haute de la boîte 20



Figure 11 B Face droite de la boîte 20



Figure 11 C Face gauche de la boîte 20



Figure 11 D Face basse de la boîte 20



Deux inscriptions manuscrites "48" à l'encre noire



Zone accueillant le fermail (déformé)



Deux inscriptions manuscrites "PE" à l'encre noire avec une inscription "X" au crayon de papier

Figure 12 : Face haute de la boîte 20 avec détails



Zone accueillant le fermail (manquant)



Tige de métal fichée dans le bois



Cinq trous, dont trois parcourus par une fissure

Figure 13 : Face droite de la boîte 20 avec détails

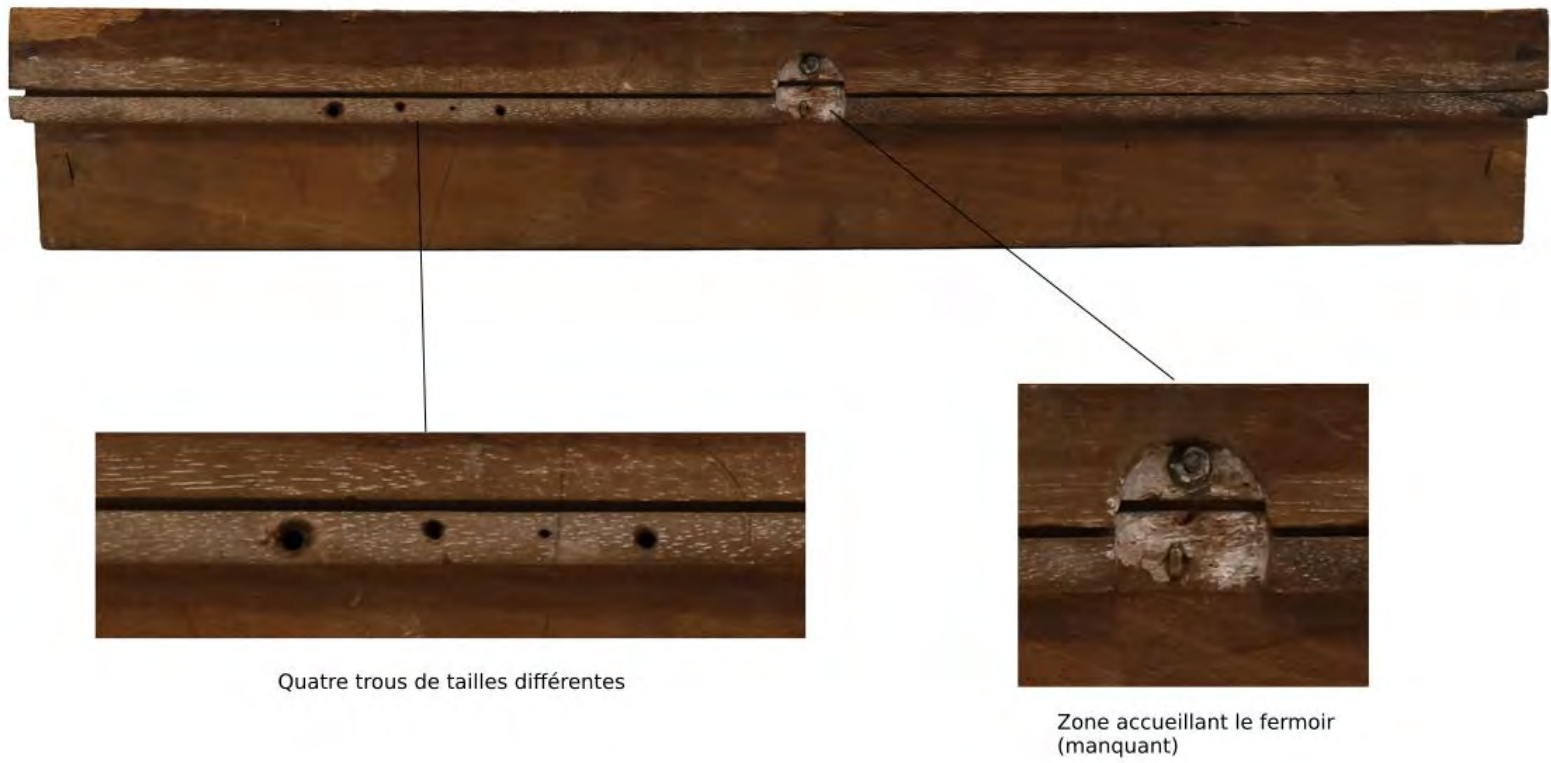


Figure 14 : Face gauche de la boîte 20 avec détails

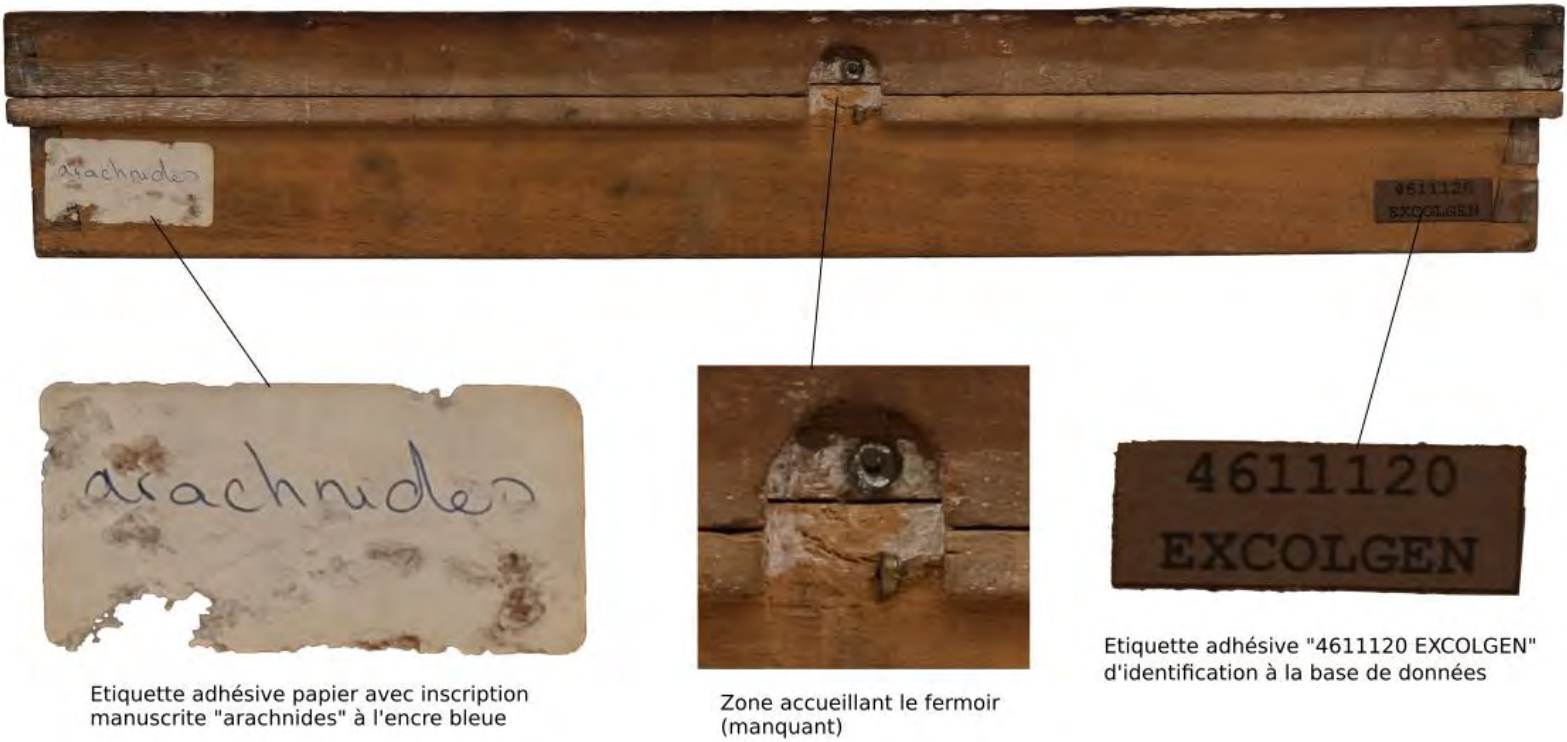


Figure 15 : Face basse de la boîte 20 avec détails



Figure 16 A : Arrière de la boîte 20 ,vue générale avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Juin 2021 crédit GEORGY E

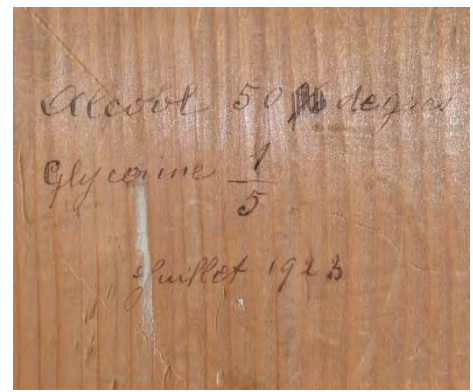


Figure 16 B : Détail de l'arrière de la boîte 20 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Juin 2021 crédit GEORGY E



Figure 17 : Couvercle de la boîte 20 ,vue générale avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Juin 2021 crédit GEORGY E



Figure 18 : Fond de la boîte 20, vue générale avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Juin 2021 crédit GEORGY E



Figure 19 : Détail du liège présent sous la feuille de papier du fond de la boîte 20 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Juin 2021 crédit GEORGY E



Figure 20 : Plaque de montage en bois après avoir enlevé les fioles et les bands d'étiquettes, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 28 Juin 2021 crédit GEORGY E



Figure 21 A : Arrière de la plaque de montage en bois de la boîte 20, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 28 Juin 2021 crédit GEORGY E



Figure 21 B : Détail de punaise en métal de la plaque de montage en bois de la boîte 20 , lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 28 Juin 2021 crédit GEORGY E



Figure 22 : 6 bandes d'étiquettes de la boîte 20 retirées de la boîte, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 28 Juin 2021 crédit GEORGY E



Figure 23 : Détail de clou en métal maintenant les bandes d'étiquettes à la baguette de bois, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 28 Juin 2021 crédit GEORGY E



Figure 24 : fiole n°18 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.



Figure 25 : fiole n°35 de la boîte 20 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.

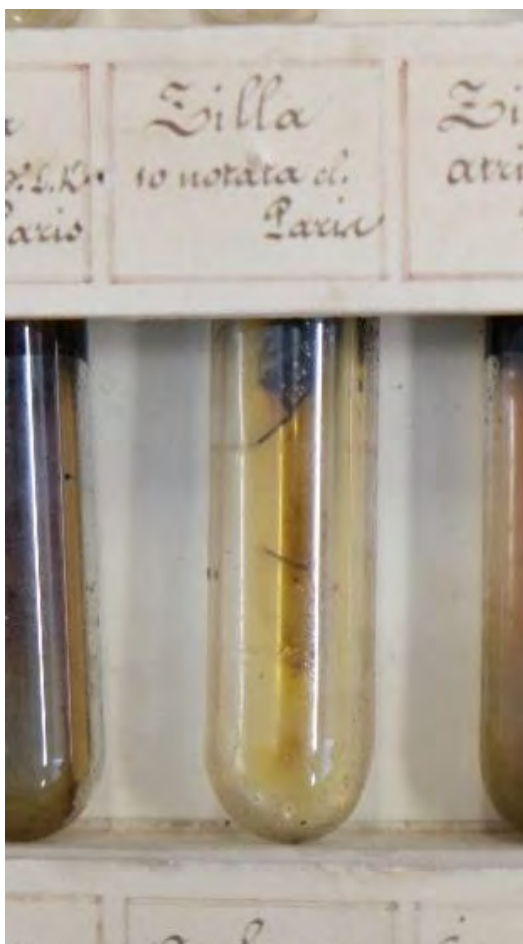


Figure 26 : fiole n°21 avant traitement, en lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.



Figure 27 : fiole n° 77 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.



Figure 28 : Schéma des différents niveaux de fluide de conservation présents dans les fioles de la boîte 20



Figure 29 : fiole n° 87 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 avec loup dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Juin 2021, crédit GEORGY E.



Figure 30 : fiole n° 169 avec strie avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.



Figure 31 A : Détail du bord haut droit du couvercle de la boîte 20 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.



Figure 31 B :Détail de lacune sur le côté droit du couvercle de la boîte 20 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.



Figure 32 : Morceau de papier oxydé et déchiré sur la face intérieure du couvercle de la boîte 20 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.



Figure 33 : Tâches visibles sur le papier et les étiquettes de la boîte 20, montage réalisé sur photoshop, crédit GEORGY E.



Figure 34 : Tâche de fluide de conservation sur une bande d'étiquettes de la boîte 20 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.



Figure 35 : Tâche de fluide de conservation en dessous de la bande d'étiquettes présente dans la fiole 33 de la boîte 20 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.

Longueur : Avec couvercle : 47,2 cm
Sans couvercle : 46,0 cm



Largeur : Avec couvercle : 45,7 cm
Sans couvercle : 44,5 cm



Profondeur

Sans couvercle : 4,9 cm

Avec couvercle : 7,2 cm



Figure 37 A : Face haute de la boîte 21



Figure 37 B : Face droite de la boîte 21



Figure 37 C : Face gauche de la boîte 21



Figure 37 D : Face basse de la boîte 21



Deux inscriptions "47 x" sur le couvercle et la boîte à l'encre et au crayon de papier

Zone accueillant le fermail (ne s'insère pas dans la boucle)

Inscription "E" à l'encre

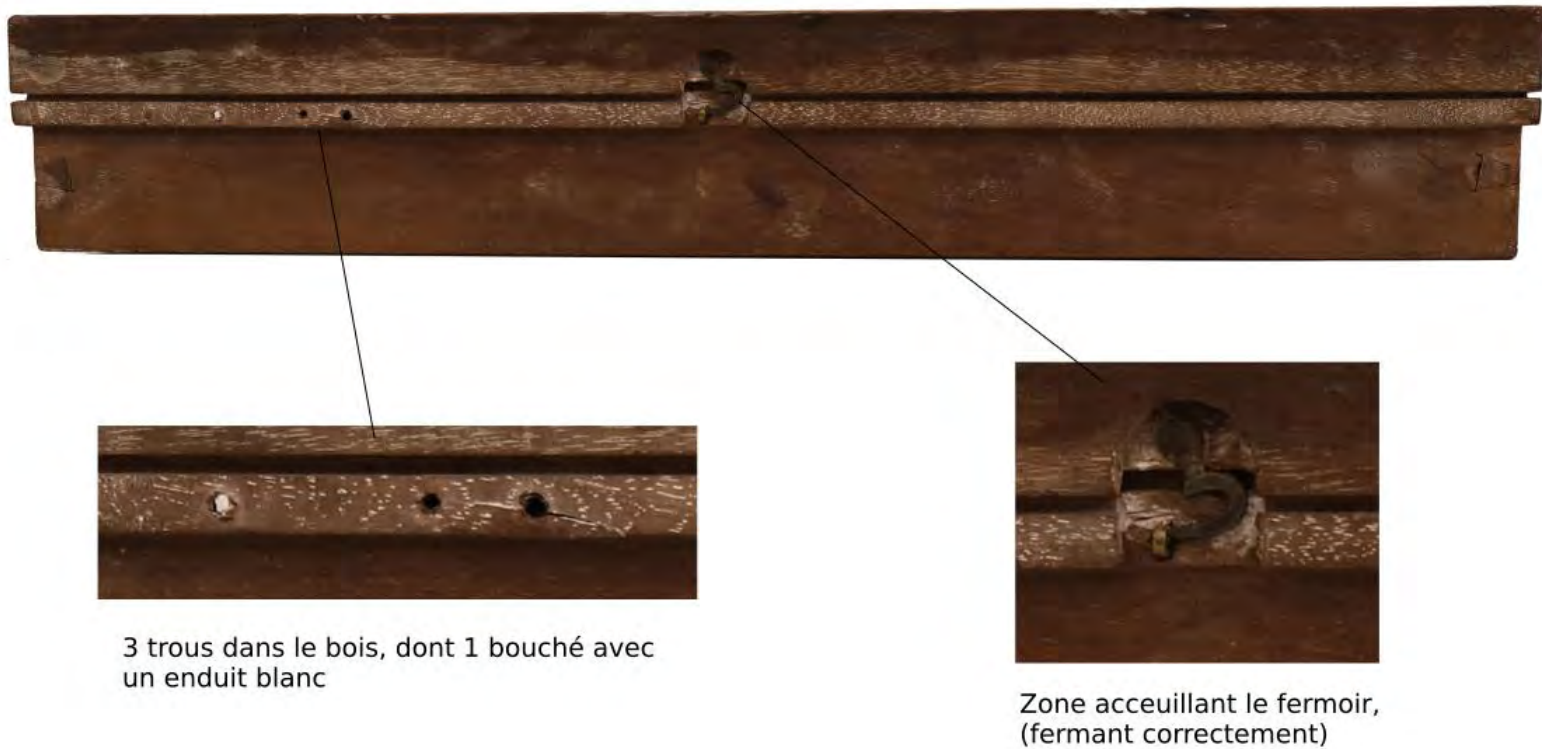
Figure 38 : Face haute de la boîte 21 avec détails



Zone accueillant le fermail (fonctionnant)

Trois trous de tailles différentes avec bords fissurés

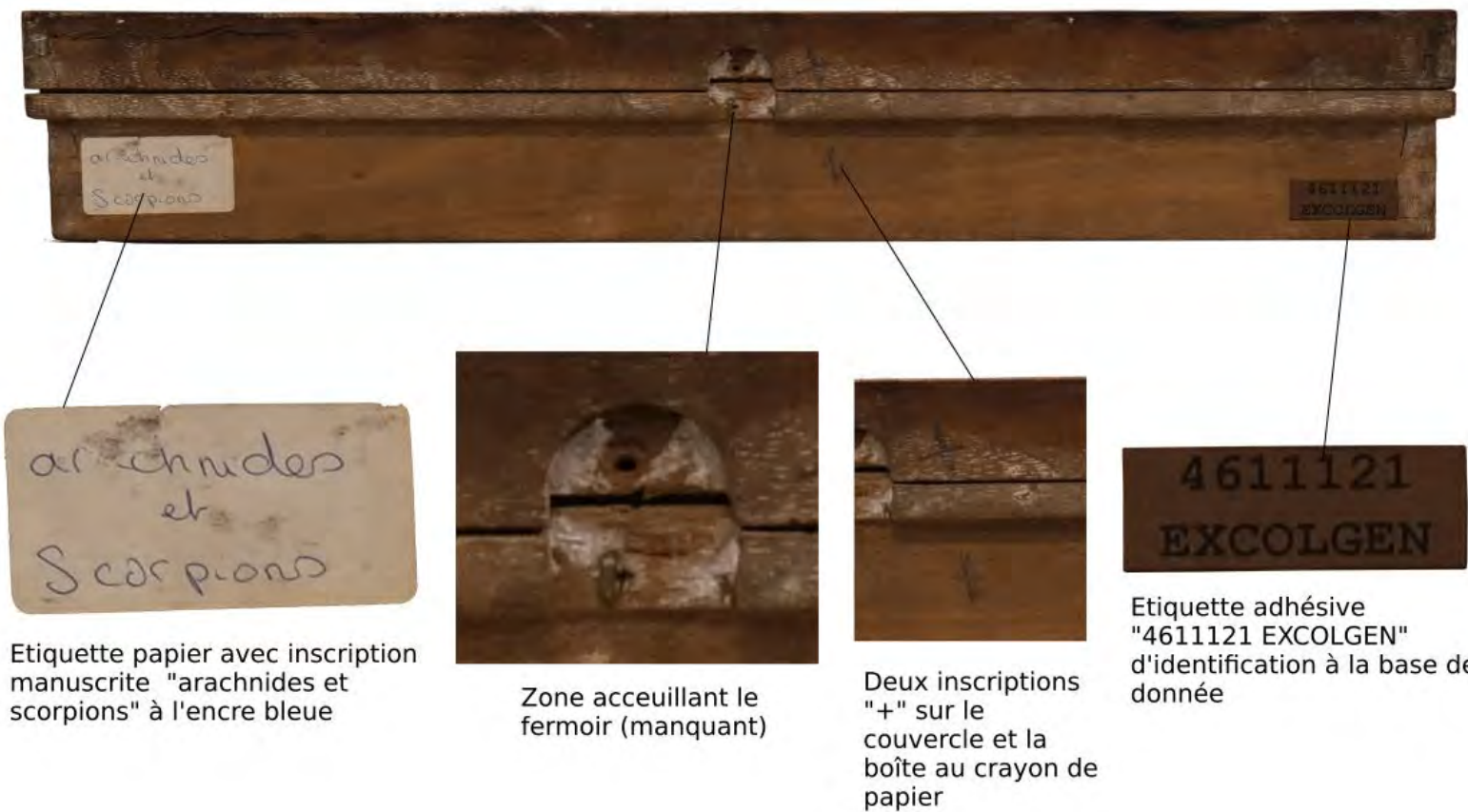
Figure 39 : Face droite de la boîte 21 avec détails



3 trous dans le bois, dont 1 bouché avec un enduit blanc

Zone accueillant le fermail, (fermant correctement)

Figure 40 : Face gauche de la boîte 21 avec détails



Etiquette papier avec inscription manuscrite "arachnides et scorpions" à l'encre bleue

Zone accueillant le fermail (manquant)

Deux inscriptions "+" sur le couvercle et la boîte au crayon de papier

Etiquette adhésive "4611121 EXCOLGEN" d'identification à la base de donnée

Figure 41 : Face basse de la boîte 21 avec détails



Figure 42 : Arrière de la boîte 21 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.



Figure 43 A : Couverture de la boîte 21 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.

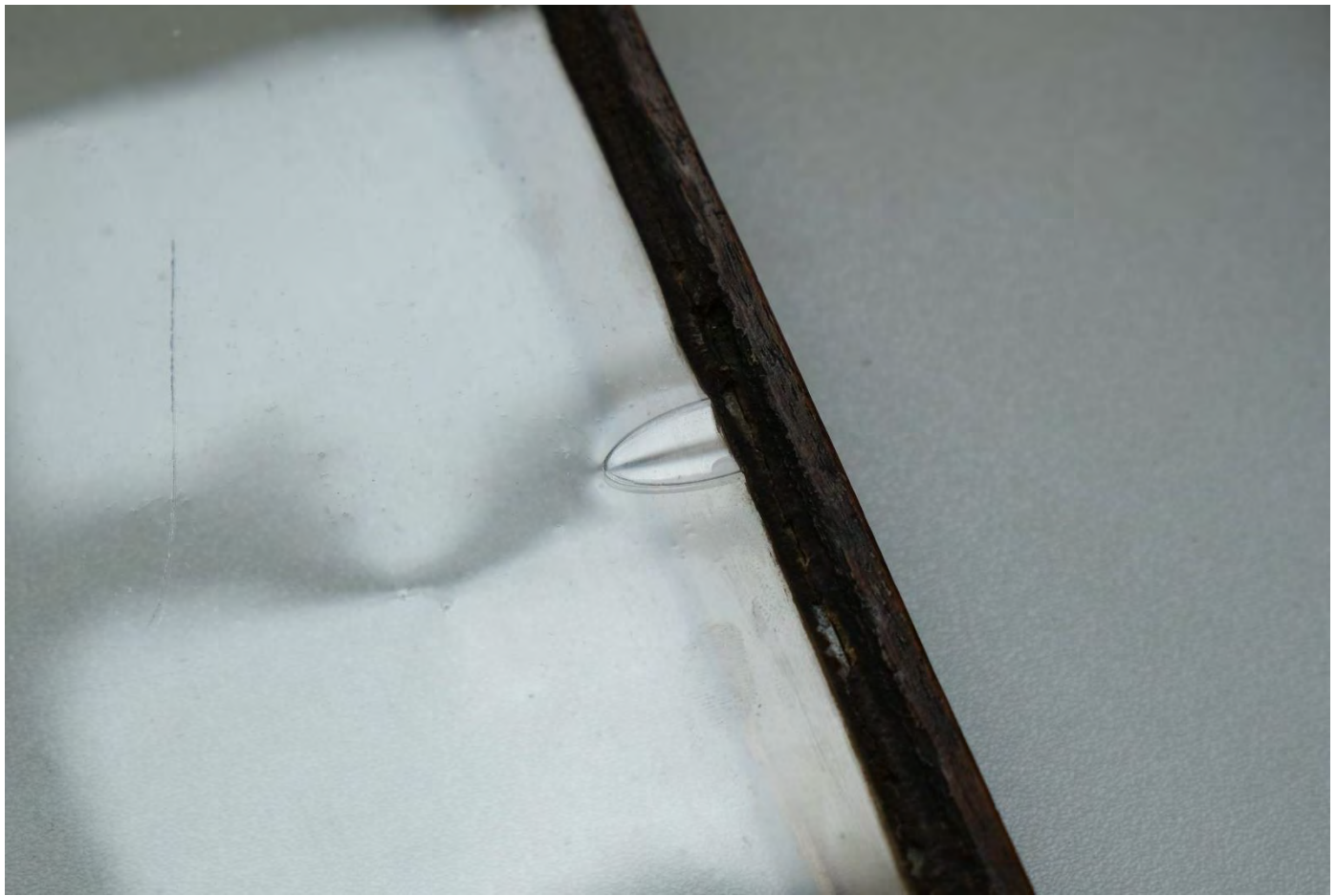


Figure 43 B : Rayure et bulle dans la vitre du couvercle de la boîte 21 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.



Figure 43 C : Morceau de papier collé sur la face interne du bas droit de la vitre de la boîte 21 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.



Figure 44 : Fond de la boîte 21 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.



Figure 45 : Avant de la plaque de montage en bois de la boîte 21 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.

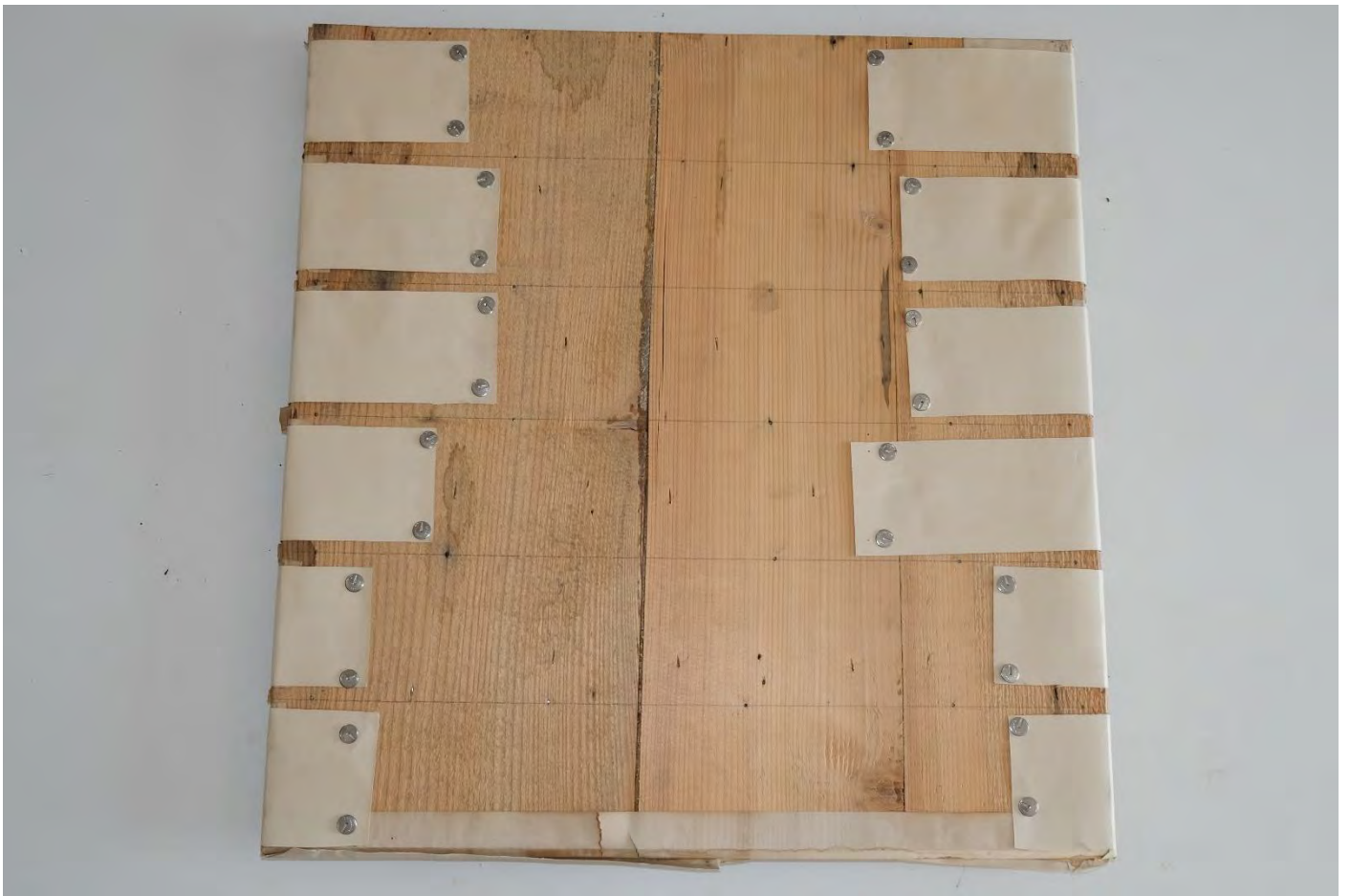


Figure 46 : Arrière de la plaque de montage en bois de la boîte 21 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.



Figure 47 : Etiquettes déposées de la boîte 21 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.

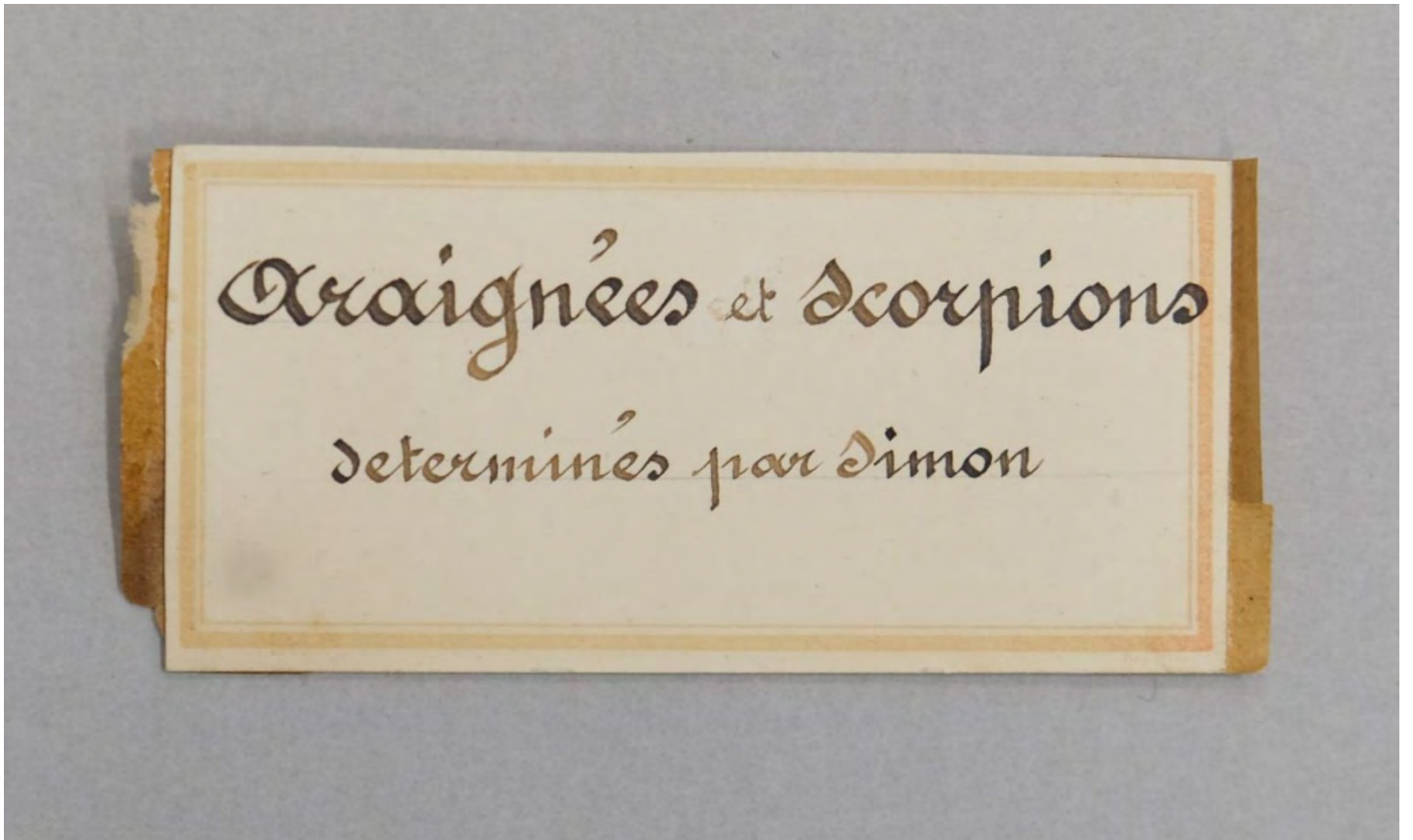


Figure 48 : Face de la grande étiquette rectangulaire de la boîte 21 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.

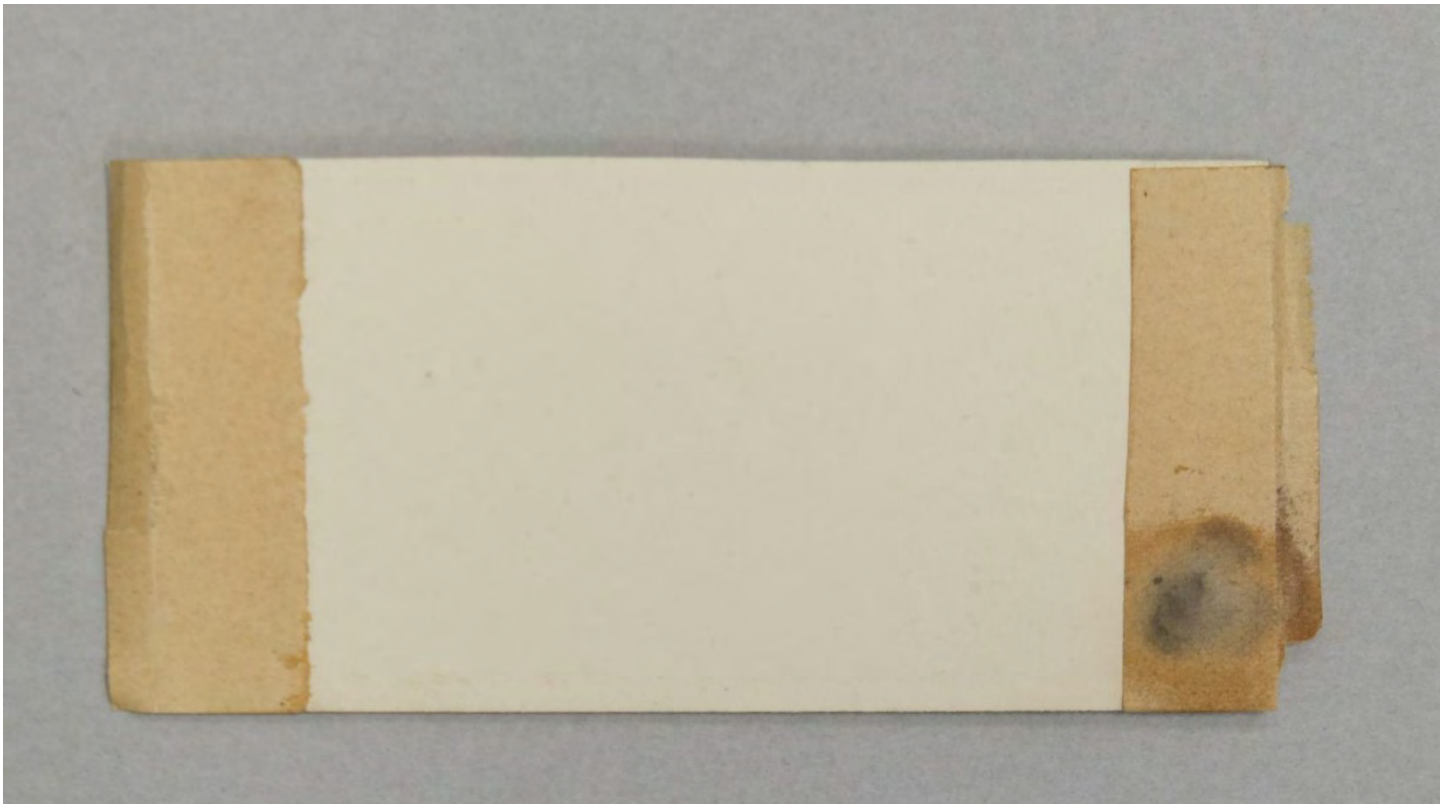


Figure 49 A : Revers de la grande étiquette rectangulaire de la boîte 21 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.



Figure 49 B : Niveau de fluide présents dans les fioles de la boîte 21



Figure 50 : Bord bas droit du couvercle de la boîte 21 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.



Figure 51 : Morceau de papier en état d'oxydation avancé à l'intérieur du couvercle de la boîte 21 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.



Figure 52 : Clou en métal rouillé et traces de métal sur les matériaux alentours de la boîte 21 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.



Figure 53 : Tâches visibles sur le papier et les étiquettes de la boîte 21, montage réalisé sur photoshop, crédit GEORGY E.



Figure 54 : Morceau de ruban adhésif présent sur une bande d'étiquettes de la boîte 21 avant traitement, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 12 Mars 2021, crédit GEORGY E.



Figure 15 : Boîtes de conditionnement temporaire, lumière artificielle frontale, Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 23 Juin 2021, crédit GEORGY E.



Figure 56 : Outils utilisés pour démonter les fioles et les étiquettes des boîtes 20 et 21, lumière artificielle frontale, Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 23 Juin 2021, crédit GEORGY E.

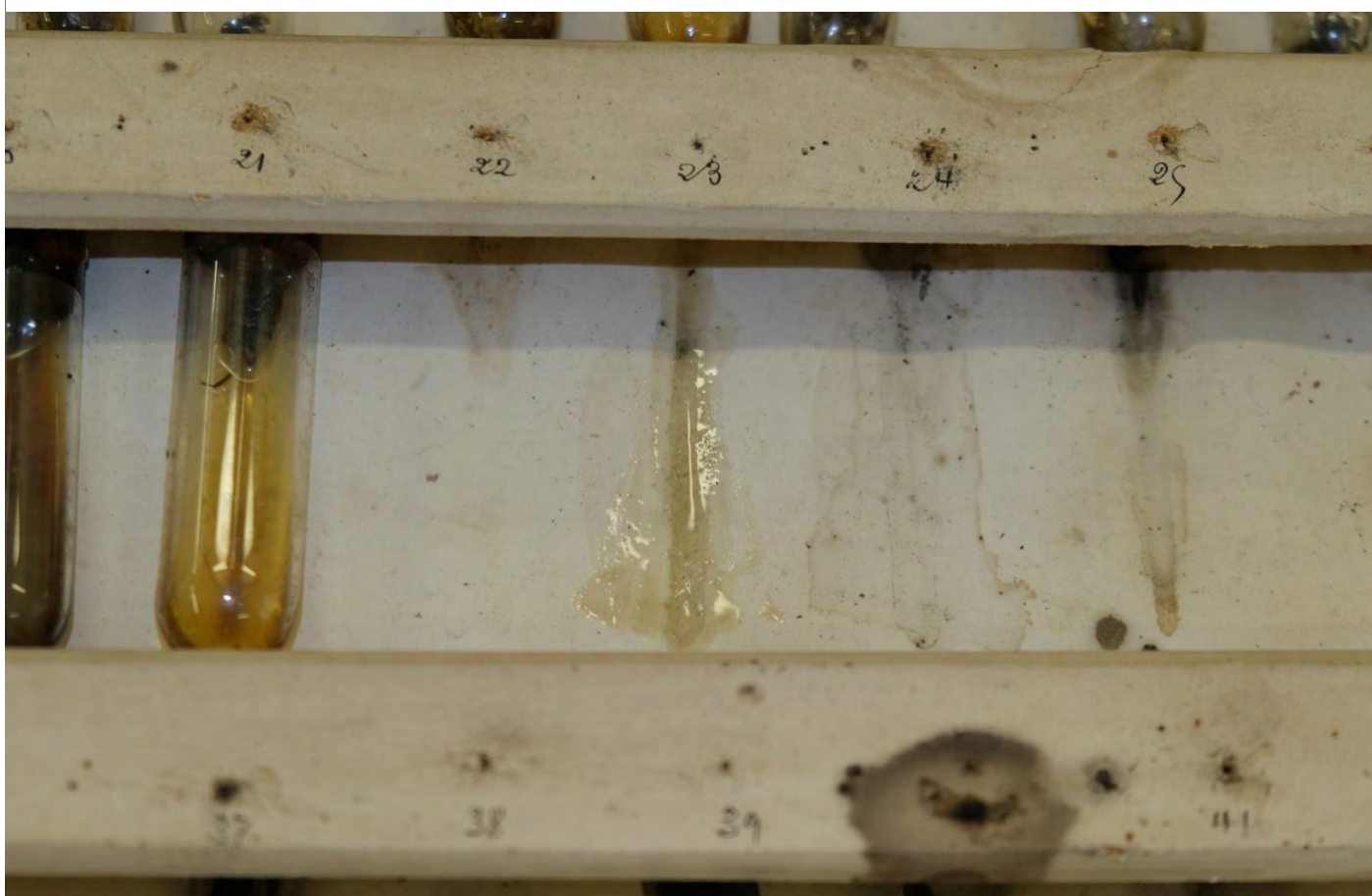


Figure 57 : Fluide de conservation présent sur le papier de la plaque de montage de la boîte 20, lumière artificielle frontale, Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 23 Juin 2021, crédit GEORGY E.



Figure 58 : Boîte de conditionnement temporaire des foies et étiquettes de la boîte 21, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 24 Juin 2021, crédit GEORGY E.



Figure 59 : Aspiration des résidus et poussières de la boîte 21, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 24 Juin 2021, crédit GEORGY E.



Figure 60 : Bandelettes de papier pH utilisées pour réaliser un test pH du liquide de conservation des fioles de la boîte 20 et 21, lumière artificielle frontale, Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences, 24 Juin 2021, crédit GEORGY E.



Figure 21 : Prélèvement du fluide de conservation actuel présent dans la fiole 93 pour le test de miscibilité, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 24 Juin 2021, crédit GEORGY E.

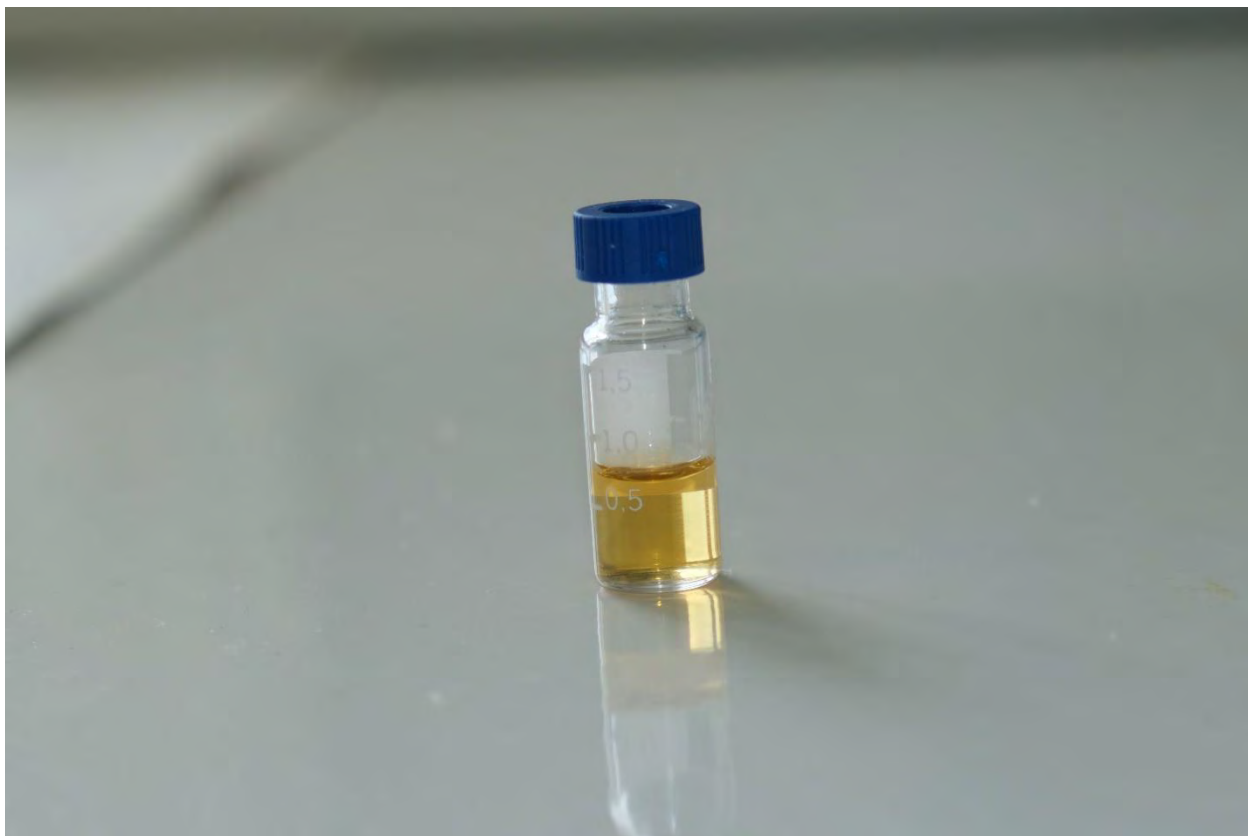


Figure 62 : flacon comportant les fluides mélangés depuis 12h, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 25 Juin 2021, crédit GEORGY E.



Figure 63 : morceau de ruban adhésif, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 25 Juin 2021, crédit GEORGY E.



Figure 64 : morceau de ruban adhésif décollé, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 25 Juin 2021, crédit GEORGY E.



Figure 65 : Boîte de conservation permanente fermée, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 25 Juin 2021, crédit GEORGY E.



Figure 66 : boîte de conservation permanente ouverte avec la protection interne en place, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 25 Juin 2021, crédit GEORGY E.



Figure 67 : Boîte de conservation permanente ouverte avec la protection interne abaissée, lumière artificielle frontale, avec un appareil Fujifilm XT30 dans l'atelier d'entomologie des réserves du Musée des Confluences le 25 Juin 2021, crédit GEORGY E.

X. Tableaux

NUMERO DU TABLEAU	TITRE	PAGE
1	Tableau des tubes avec leur emplacement, leur désignation par l'étiquette, le niveau de liquide, sa couleur, l'état du tube, l'état du bouchon, l'état du spécimen et le descripteur de l'espèce de la boîte 20.	58 à 65
2	Tableau des tubes avec leur emplacement, leur désignation par l'étiquette, le niveau de liquide, sa couleur, l'état du tube, l'état du bouchon, l'état du spécimen et le descripteur de l'espèce de la boîte 21	65 à 71

Tableau 1 : Tableau des tubes avec leur emplacement, leur désignation par l'étiquette, le niveau de liquide, sa couleur, l'état du tube, l'état du bouchon, l'état du spécimen et le descripteur de l'espèce de la boîte 20. Les tubes colorés en jaune sont des tubes qui possèdent un spécimen décrit par Eugène Simon. Crédit GEORGY E.

N° tube	Emplacement	Désignation par l'étiquette	Niveau liquide	Couleur liquide	Etat tube	Etat bouchon	Etat spécimen	Descripteurs et espèce
1	Boite 20 rangée 1 place 1	Argiope Brunnichi Scopl France	AB	Jaune transparent	B	B	2B	<i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli, 1772)
2	Boite 20 rangée 1 place 2	Argiope Lobata Pallas France	AB	Jaune transparent	B, nombreux résidus sur les parois	B	2B	<i>Argiope lobata</i> (Pallas, 1772)
3	Boite 20 rangée 1 place 3	Cercidia Proeminens Saud France	AB	Jaune transparent, résidus	B	B	2B	<i>Cercidia prominens</i> (Westring, 1851)
4	Boite 20 rangée 1 place 4	Cyctophora Opuntiae S. Duf. Espagne	M	Jaune transparent	B résidus sur paroi	M	1B	
5	Boite 20 rangée 1 place 5	Cyclora Conica Pallas Paris	N	x	B résidus	M	2B	
6	Boite 20 rangée 1 place 6	Epeira Diademata C. S Paris	AB	Jaune transparent	B	B	2B	Carl Linneus
7	Boite 20 rangée 1 place 7	Epeira Adcanta W. L. K. Paris	AB	Jaune transparent	B aureoles légères	M	2B	Walckenaer

8	Boite 20 rangée 1 place 8	Epeira Ceropogia W. L. K. Paris	N	X	B	B	2B	
9	Boite 20 rangée 1 place 9	Epeira Quadrata C. S Paris	AB	Jaune clair transparent	B	B	2B	
10	Boite 20 rangée 1 place 10	Epeira Cornuta W. L. K. Paris	M	X	B	B	2B	
11	Boite 20 rangée 1 place 11	Epeira Sclopetaria C. L Paris	AB	Jaune transparent	TB	B	2B	
12	Boite 20 rangée 1 place 12	Epeira Umbratica C. L Paris	AB	Brun transparent dépôts	B	M fendu en son centre	1B	
13	Boite 20 rangée 1 place 13	Epeira Redii Scopl Paris	AB	Brun transparent	B	B	1B	
14	Boite 20 rangée 1 place 14	Epeira Hamata C. L	AB	Orangé translucide	B	B	1B	
15	Boite 20 rangée 1 place 15	Epeira Marmocea C. L	AB	Jaune transparent	B	B	1B	
16	Boite 20 rangée 1 place 16	Epeira Cucurbitina C. L Paris	M	Dépôt brun opaque	B	B	3B	
N° tube	Emplacement	Désignation par l'étiquette	Niveau liquide	Couleur liquide	Etat tube	Etat bouchon	Etat spécimen	Descripteurs et espèce
17	Boite 20 rangée 2 place 17	Meta Mairana Schol Paris	M	X	B	B	B	
18	Boite 20 rangée 2 place 18	Meta Segmentata cl Paris	AB	Brun opaque	B plusieurs auréoles	M	?	
19	Boite 20 rangée 2 place 19	Meta Acalypha W. L. K. Paris	M		Noir opaque auréole	M	?	
20	Boite 20 rangée 2 place 20	Meta Diodia W. L. K. Paris	AB	Rougeatre brun, transparent	B la moitié inférieure est recouverte d'un dépôt blanc-vert			
21	Boite 20 rangée 2	Zilla tonotata cl. Paris	AB	Brun clair transparent	B	M	1M patte décrochée	

	place 21							
22	Boite 20 rangée 2 place 22	Zilla arrica C Khol. Paris	AB	Brun rougeatre transparent	B la moitié inférieure est recouverte d'un dépôt gris-vert	M	?	
23	Boite 20 rangée 2 place 23	Tertagnata Euteusa. Lat Paris	B	Jaune transparent	B	M fente légère au centre	2M	
24	Boite 20 rangée 2 place 24	Uloborum Walkenscius .L France	AB	Brun foncé opaque	B auréole	M totalement noir	?	
25	Boite 20 rangée 2 place 25	Ecsus lineatus Lat Espagne	M	Jaune transparent	B	b	2B	
26	Boite 20 rangée 2 place 26	Amarobius feron Wale Paris	M	Jaune transparent	B traces de pattes	B	2B	
27	Boite 20 rangée 2 place 27	Amaerobius fenestralis . stio Paris	B	Brun clair transparent dépôts		M bulles entre verre et liège	1B	
28	Boite 20 rangée 2 place 28	Titanocca albimaculada Lucas Corse	M	x légers dépôts	B	M complètement noirci	?	
29	Boite 20 rangée 2 place 29	Dictyna sucidissima Wale L Paris	M	X	B auréole marquée au fond du tube, morceaux de pellicule foncée	M complètement noirci, rétréci	?	
30	Boite 20 rangée 2 place 30	Dictyna youuccla. E S Corse	AB	Gris transparent depots	b	M noirci complètement	?	Eugène Louis Simon
31	Boite 20 rangée 2 place 31	Dictyna uncinata Th. Paris	AB	Brun transparent	B auréoles	M complètement noirci	?	
32	Boite 20 rangée 2 place 32	Tagenacia Civitis Wale L Paris	M	x	B	AB	2B	
N° tube	Emplacement	Désignation par l'étiquette	Niveau liquide	Couleur liquide	Etat tube	Etat bouchon	Etat spécimen	Descripteurs et espèce
33	Boite 20 rangée 3 place 33	Tegenaria muscosa E. S Alpes	AB	Bun opaque, depots	B auréoles	M complètement noirci	?	Eugène Louis Simon
34	Boite 20 rangée 3 place 34	Tegenaria Agrestis. Walek Paris	AB	Jaune transparent	B	AB	2B	
35	Boite 20 rangée 3	Tegenaria parictina France Paris	M	X	b	M Fendu centre, décalage des deux parties, dépôt blanc entre le	2M (noircissement des extrémités)	

	place 35					bouchon et la paroi du tube		
36	Boite 20 rangée 3 place 36	Agelena labyrinthica c. l. Paris	AB	Jaune transparent	B	AB	2B	
37	Boite 20 rangée 3 place 37	Agelena Similis Kerg Paris	M	X	B Auréoles	M rétréci et noir	2 ?	
38	Boite 20 rangée 3 place 38	Acurina Cimera. Paris Alpes	M	X	B Auréoles, morceaux de pellicule	M rétréci et noir	?	
39	Boite 20 rangée 3 place 39	Cryphoeca Sylaveula C. Ko. Paris	M	X	B	M rétréci et noir	?	
40	Boite 20 rangée 3 place 40	Hahura Pusilla W. L. K. Paris	M	X	B dépôts fond de tube	M rétréci et noir	?	
41	Boite 20 rangée 3 place 41	Hahura logans. W. L. K. Paris	M	X	B dépôts haut du tube	M rétréci et noir	?	
42	Boite 20 rangée 3 place 42	Tentii Denticulata oliv. Paris	AB	Brun foncé transparent	B dépôt	M noirci	? M patte détachée	
43	Boite 20 rangée 3 place 43	Tentii coarctata Duf. Espagne	M	Noir opaque dépôts	B auréole	M noirci	?	
44	Boite 20 rangée 3 place 44	Argyconera aquatica C. L. Paris	M	Brun foncé transparent	B depots	M noirci	2?	
45	Boite 20 rangée 3 place 45	Calotes Atcopos. Will. Paris	AB	Orange foncé	B dépôts importants auréole	M noirci	?	
46	Boite 20 rangée 3 place 46	Latrodectus 13 guttatus Rossi Paris	M	X	B	M rétréci	2b	
47	Boite 20 rangée 3 place 47	Lithiphantes dispav. Duf. France	M	Brun transparent et dépôts	B dépôts	M noirci	?	
48	Boite 20 rangée 3 place 48	Lithiptes Corolatus Lin France 48	AB	Brun transparent dépôts	B auréole avec morceaux de pellicule	M noirci	2B	
N° tube	Emplacement	Désignation par l'étiquette	Niveau liquide	Couleur liquide	Etat tube	Etat bouchon	Etat spécimen	Descripteurs et espèce
49	Boite 20 rangée 4	4 49 Euriopis acuminata. Lu	AB	Brun clair transparent	B dépôts	B quelques zones noircies	1 M plusieurs parties de corps détachées	

	place 49	France						
50	Boite 20 rangée 4 place 50	Aragona phalerata. Pan France	AB	Orange transparent	B	B	? semble en mauvais état	
51	Boite 20 rangée 4 place 51	Theridium cusicum. E. S. France	M	X Lit de depots noirs important	B	Noirci et rétréci	? pris dans les dépôts	Eugène Louis Simon
52	Boite 20 rangée 4 place 52	Theridium Sisyphum L France	M	X Dépôts	B auréole	Noirci et rétréci	?	
53	Boite 20 rangée 4 place 53	Theridium formosum C. L France	ab	Brun foncé transparent	B morceaux de pellicule	M noirci	?	
54	Boite 20 rangée 4 place 54	Theridium Simile, Kock France	AB	Brun transparent	B	M noirci	?	
55	Boite 20 rangée 4 place 55	Theridium Birnaculatum Linné France	M	X	Pellicule opaque grisâtre sur la moitié tube et auréole	M noirci	?	
56	Boite 20 rangée 4 place 56	Theridium Lineatum C. L. France	AB	Brun transparent	B aureole	M noirci	?	
57	Boite 20 rangée 4 place 57	Theridium denticulatum Wale France	AB	Orange transparent	B dépôts auréoles	M noirci	?	
58	Boite 20 rangée 4 place 58	Scatoda bypunctana. Li. France	AB	Brun transparent	B dépôts auréoles	M noirci	?	
59	Boite 20 rangée 4 place 59	Steactoda triangulosa Wale France	AB	Brun foncé transparent	B dépôts	M noirci	?	
60	Boite 20 rangée 4 place 60	Westicus cellulonus. c. L France	AB	Brun foncé transparent	B dépôts	M noirci	?	
61	Boite 20 rangée 4 place 61	Epicus tancatus Wale France	M	X	B	M noirci rétréci	2 ?	
62	Boite 20 rangée 4 place 62	Pachyguata De Geeri. Sund France	AB	Brun foncé transparent	B auréoles	M noirci	?	
63	Boite 20 rangée 4 place 63	Pachygnata Clerkii Sund France	M	X Dépôt épais	B auréole	M rétréci noirci déformé	? pris dans les dépôts	
64	Boite 20 rangée 4 place 64	Ero 64 variegata Koc France	M	Brun foncé opaque, dépôts	B Auréole	M Noirci		

N° tube	Emplacement	Désignation par l'étiquette	Niveau liquide	Couleur liquide	Etat tube	Etat bouchon	Etat spécimen	Descripteurs et espèce
65	Boite 20 rangée 5 place 65	5 65 Linyphica atticeps Sund Alpes.	M	x	b	M rétréci fissuré	?	
66	Boite 20 rangée 5 place 66	Linyphica Triangulacis Cl. France	M	X	b	M noirci	2 ?	
67	Boite 20 rangée 5 place 67	Linyphica Marginata Kock France	AB	Rouge transparent	B	B	2B	
68	Boite 20 rangée 5 place 68	Linyphica Clathracata Sund France	M	X	B	noirci rétréci	2 ?	
69	Boite 20 rangée 5 place 69	Linyphica Concolor Rc France	M	Noir opaque dépôts	B	M noirci	?	
70	Boite 20 rangée 5 place 70	Linyphica Hortensis Sund France	M	Dépôt vert opaque sur la moitié inférieure, gros dépôts marrons	B	M rétréci	?	
71	Boite 20 rangée 5 place 71	Linyphica Tenebricosa R. France	AB	Brun translucide	B auréole	B	?	
72	Boite 20 rangée 5 place 72	Linyphica Bucculenta cl France	AB	Rougeatre opaque	B	M noirci	?	
73	Boite 20 rangée 5 place 73	Linyphica Socialis Sund France	AB	Brun clair translucide	B auréole	M noirci	?	
74	Boite 20 rangée 5 place 74	Erigone Dentata R. France	AB	Brun transparent dépôts	B auréole	M noirci	?	
75	Boite 20 rangée 5 place 75	Erigone Cucullata Kock France	AB	Brun opaque dépôts	B	M noirci	?	
76	Boite 20 rangée 5 place 76	Erigone Dentipalpis Sund France	M	x	B dépôts	M rétréci	?	
77	Boite 20 rangée 5 place 77	Formicina Musiensis C. Corse	M	X dépôts	B	M rétréci fendu au centre	?	
78	Boite 20 rangée 5 place 78	Argyrodes Epeira E. S Espagne	M	x	B auréole	M noirci	?	

79	Boite 20 rangée 5 place 79	Drussus Lapidicoleus L France	M	x	B	M noirci	B	
80	Boite 20 rangée 5 place 80	80 Drusous Troglodites Koch France	M	x	B	M rétréci noirci	M patte seule	
N° tube	Emplacement	Désignation par l'étiquette	Niveau liquide	Couleur liquide	Etat tube	Etat bouchon	Etat spécimen	Descripteurs et espèce
81	Boite 20 rangée 6 place 81	6 81 Drussus Similis Kock Corse	AB	Rougeatre transparent dépôts	B	M noirci	?	
82	Boite 20 rangée 6 place 82	Drussus In ?tus West Alpes	M	x voile opaque brun	B	M rétréci	2B	
83	Boite 20 rangée 6 place 83	Drussus P.costheisima Lat France	AB	Brun clair transparent	B	M noirci	?	
84	Boite 20 rangée 6 place 84	Drussus Barbata Kock Corse	AB	Rougeatre transparent	B	M noirci	?	
85	Boite 20 rangée 6 place 85	Micaria Publicaria Send France	AB	Brun foncé transparent dépôts fond du tube	B	M noirci	?	
86	Boite 20 rangée 6 place 86	Pharcolithus Romanus Kock France	M	X dépôts	B	M noirci	2?	
87	Boite 20 rangée 6 place 87	Pharcolithus Festrous Kock France	AB	Jaune transparent	B	B	? Patte détachée	
88	Boite 20 rangée 6 place 88	Zera Spinimanx Sund France	AB	Brun foncé opaque dépôts	B	M noirci	?	
89	Boite 20 rangée 6 place 89	Zera Algerica Lucas Pyrenees	M	x	B	M rétréci	1M desséchée	
90	Boite 20 rangée 6 place 90	Agrocca Brunna Black France	M	x	B pellicules noires auréole	M noirci rétréci	?	
91	Boite 20 rangée 6 place 91	Anyphana accentuata Walck France	M	X	b Auréole	M noirci rétréci	?	
92	Boite 20 rangée 6 place 92	Liscranum Domesticum Keuss France	AB	Brun clair transparent	B	M noirci	? patte détachée	

93	Boite 20 rangée 6 place 93	Pythonissa Lucifuga Wale France	AB	Orange transparent dépôts	B	B	1B	
94	Boite 20 rangée 6 place 94	Pythonissa Nocturna Linée France	M	X	B	Noirci fendu au centre rétréci	?	
95	Boite 20 rangée 6 place 95	Pythonissa Enernata Koch France	AB	Brun foncé opaque dépôts	B pellicule noire	Noirci rétréci	?	
96	Boite 20 rangée 6 place 96	96 Clubiona Kolosericea Linnée France	M	X	B	Noirci rétréci	?	

Tableau 2 : Tableau des tubes avec leur emplacement, leur désignation par l'étiquette, le niveau de liquide, sa couleur, l'état du tube, l'état du bouchon, l'état du spécimen et le descripteur de l'espèce de la boîte 21. Les tubes colorés en jaune sont des tubes qui possèdent un spécimen décrit par Eugène Simon. Crédit GEORGY E.

N° tube	Emplacement	Désignation par l'étiquette	Niveau liquide	Couleur liquide	Etat tube	Etat bouchon	Etat spécimen	Descripteurs et espèce
97	Boite 21 rangée 1 place 1	Clubiona Montana Kock Alpes	N	X	B	M noirci rétréci	1 ?	
98	Boite 21 rangée 1 place 2	Clubiona Comta Kock. France	N	X	B résidus sur les parois	M fendu rétracté	1 ?	
99	Boite 21 rangée 1 place 3	Chiracanthium Italicum Canast France	N	X	B	B noirci par endroits	2B	
100	Boite 21 rangée 1 place 4	Uroctea Dunrandi Walck Ardeche	N	X	B résidus et et empreinte de doigt sur l'extérieur de la paroi	M Fendu	1B	
101	Boite 21 rangée 1 place 5	Lachese Reticulata Walck Pyrenées	N	x	B résidus et auréole	M fendu	1 ?	
102	Boite 21 rangée 1 place 6	Enys Elegans Walck Corse	AB	Jaune transparent	B	B	2B	
103	Boite 21 rangée 1 place 7	Oecobius Annalipes Lucas Corse	AB	Brun clair transparent	B dépôts	B bulles entre le verre et le bouchon	1	
104	Boite 21 rangée 1 place 8	Palpimanus Gibbulus Duf Espagne	M	Jaune clair transparent	B dépôts	B	1	
105	Boite 21 rangée 1 place 9	Thomisus Vatinus Cl France	N	X	B	B rétracté	1B	
106	Boite 21 rangée 1 place 10	Thomisus Globosus F France	AB	Brun foncé transparent	B	B noirci	2 ?	

107	Boite 21 rangée 1 place 11	Thomisus Villosus Kock France	N	X	B	B	1B	
108	Boite 21 rangée 1 place 12	Thomisus Abbreviatus Walk France	AB	Orangé transparent	B dépôts	B, noirci par endroits, bulles entre le verre et le bouchon	2B	
109	Boite 21 rangée 1 place 13	Thomisus Latercalis Kock France	AB	Orangé transparent	B	B	1M patte détachée	
110	Boite 21 rangée 1 place 14	Xysticus Ulmi Ho France	AB	Orangé transparent	B dépôts	B noirci par endroits	1 ?	
111	Boite 21 rangée 1 place 15	Xysticus Cristatus Cl France	AB	Orangé transparent	B	B noirci par endroits	2B	
112	Boite 21 rangée 1 place 16	Xysticus Bufo 112 Duf France	AB	Brun clair transparent	B	M fendu	1B	
N° tube	Emplacement	Désignation par l'étiquette	Niveau liquide	Couleur liquide	Etat tube	Etat bouchon	Etat spécimen	Descripteurs et espèce
113	Boite 21 rangée 2 place 17	2 Monese cuncolus Kock. 113 France	N	X	B	M rétracé	M céphalothorax détaché de l'opistosome	
114	Boite 21 rangée 2 place 18	Artanes Margaritaceus Cl. France	AB	Jaune clair transparent	B	B fendu		1B
115	Boite 21 rangée 2 place 19	Thonatus Oblongus Walck Corse	N	X	B fil depose contre la paroi	M fendu en deux endroits et rétracté	?	
116	Boite 21 rangée 2 place 20	Thonatus Vulgaris E. S. Corse	N	X	M fendu dépôts	M rétracé	1B	Eugène Simon
117	Boite 21 rangée 2 place 21	Thonatus Major E. S. Corse	N	X	B	M fendu en deux endroits et rétracté	2B	Eugène Simon
118	Boite 21 rangée 2 place 22	Heteropoda Iponigitaris Duf. France	N	X	B	M rétracté 4 trous bien visibles	1B	
119	Boite 21 rangée 2 place 23	Sparassus Vurcsecus Cl. France	M	Jaune clair transparent	B	B noirci par endroits	2B	
120	Boite A rangée 2 place 24	Philodromus Aurcolus Cl. France	N	X	B auréole	M rétracté	?	
121	Boite 21 rangée 2 place 25	Ocyale Mirabilis Cl. France	N	X	B	B	2B	
122	Boite 21 rangée 2 place 26	Oxyopes Lineatus Latr France	N	X	B dépôts	M noirci rétracté	2 ?	
123	Boite 21 rangée 2 place 27	Oxyopes italicus Walck France	N	X	B	M fendu noirci	?	

124	Boite 21 rangée 2 place 28	Pansectia Litoralis E. S Espagne	AB	Brun clair transparent	B légers dépôts	B	1B	Eugène Simon
125	Boite 21 rangée 2 place 29	Tarentula Harbonnensis Walck France	N	X	B	B fendu	1B	
126	Boite 21 rangée 2 place 30	Tarentula Humida Lucas. France	N	X	B voile opaque	M noirci complètement	2B	
127	Boite 21 rangée 2 place 31	Tarentula Captans Wal France Mérid.	M	X	TB	M complètement noirci et rétracté	1B	
128	Boite 21 rangée 2 place 32	Tarentula Fabrilis Cl. 128 France	AB	Orangé clair transparent	B	B fendu	1B	
N° tube	Emplacement	Désignation par l'étiquette	Niveau liquide	Couleur liquide	Etat tube	Etat bouchon	Etat spécimen	Descripteurs et espèce
129	Boite 21 rangée 3 place 33	Tarentula Simoni 129 Choul France Merid	AB	Jaune clair transparent	B dépôts aureole	B	1B	
130	Boite 21 rangée 3 place 34	Lycosa Amentata Cl France	N	X	B dépôts	M fendu rétracté blanchi	?	
131	Boite 21 rangée 3 place 35	Lycosa Paludicala cl France	N	X	B	M rétracté	2 ?	
132	Boite 21 rangée 3 place 36	Lycosa Monticola Cl France	N	X	B	M rétracté	2? Une patte détachée	
133	Boite 21 rangée 3 place 36	Lycosa Monticola Cl France	N	X	B	M rétracté	2? Une patte détachée	
134	Boite 21 rangée 3 place 38	Lycosa Sylvicola Lund France	N	X	B Auréole dépôt	M noirci	2?	
135	Boite 21 rangée 3 place 39	Lycosa Bifasciata Kock France	AB	Marron foncé opaque	B nombreux dépôts	M noirci	?	
136	Boite 21 rangée 3 place 40	Lycosina Albimana Walck France	AB	Jaune clair transparent	B dépôts	M noirci par endroits	2B	
137	Boite 21 rangée 3 place 41	Trochora Rucicola de Geer France	AB	Orangé clair transparent	B dépôts	B	2 ?	
138	Boite 21 rangée 3 place 42	Trochora Cinec(?)a Fab France	AB	Jaune clair transparent	B	B	2 ?	
139	Boite 21 rangée 3 place 43	Trochora Picta Hub France	AB	Jaune clair transparent	B légère auréole	B noirci	2B	
140	Boite 21 rangée 3 place 44	Trochora Pictatica cl France	AB	Jaune clair transparent	B dépôts	B fendu	2B	
141	141 Boite 21 rangée 3 place 45	Menemecus s Semi-limbatus Hub France Merid	N	X	B	M fendu en 2 de manière importante	?	
142	Boite 21 rangée 3 place 46	Altus Algérinus Lucas France	B	Brun clair transparent	B auréole légère	M fendu en 2 de manière importante	1B	

N° tube	Emplacement	Désignation par l'étiquette	Niveau liquide	Couleur liquide	Etat tube	Etat bouchon	Etat spécimen	Descripteurs et espèce
143	Boite 21 rangée 3 place 47	Méridio. Altus Pay-Kulli Savigny Espagne	N	X	B auréole	M noirci rétracté fendu	1M aspect sec	
144	Boite 21 rangée 3 place 48	Altus 144 Bicesnieri Lucas France Meridio.	N	X	B dépôts	B fendu	3 ?	
145	Boite 21 rangée 4 place 49	4 Altus Insignitus CI 145 France	AB	Jaune clair transparent	B dépôts	B	2B	
146	Boite 21 rangée 4 place 50	Altus Sanguinolentus Linné France	AB	Jaune clair transparent	B opacité légère	B	2B	
147	boite 21 rangée 4 place 51	Altus Frontalis Walk France	N	X	B	M fendu	2 ?	
148	Boite 21 rangée 4 place 52	Altus Arcuatus cl. France	N	X	B	B rétracté	2 B	
149	Boite 21 rangée 4 place 53	Callietherus Senicus cl France	AB	Jaune clair transparent	B	B noirci par endroits	3B	
150	Boite 21 rangée 4 place 54	Heliophanus Grammicus E. S Provence	Ab	Brun foncé transparent	B nombreux dépôts auréole	M noirci	?	
151	Boite 21 rangée 4 place 55	Salticus Formicarius De Geer France	B	Orangé clair transparent	B	B	3 B	
152	Boite 21 rangée 4 place 56	Scytodes Thoracica Latr France	N	X	B aureole	M noirci	?	
153	Boite 21 rangée 4 place 57	Lonoscetes Rufescens L. Duf. Espagne	N	X	B	M noirci rétracté	2?	
154	Boite 21 rangée 4 place 58	Pholens Phalangiodes Fuessl. France	N	X	B dépôts auréoles	M rétracté	1?	
155	Boite 21 rangée 4 place 59	Holocnenus Rivulatus Fav. At Und Corse	AB	Orangé clair transparent	B dépôts	M noirci, bulles entre verre et bouchons en liège	M céphalothorax détaché de l'opistosome	
156	Boite 21 rangée 4 place 60	Dysdera Rubicunda Ch. Kock France	N	X	B	M rétracté	1	
157	Boite 21 rangée 4 place 61	Dysdera Hombergi Siopl France	N	X	B	M rétracté	1 ?	
158	Boite 21 rangée 4	Segestria	N	X	B	B	2B	

	place 62	Bavarica C Kock France						
159	Boite 21 rangée 4 place 63	Segestria Florentina Rossi S. pafida Walck France	N	X	B	M rétracté	2? pris dans les dépôts	
160	Boite 21 rangée 4 place 64	Filistata Testacia Latc F Bicolor Kock 160 France Merid	N	X	B	M Fendu	2 ?	
N° tube	Emplacement	Désignation par l'étiquette	Niveau liquide	Couleur liquide	Etat tube	Etat bouchon	Etat spécimen	Descripteurs et espèce
161	Boite 21 rangée 5 place 65 5	Ctenisa Sauvagei 161 Rossi Mygale fodiens Walck Corse	N	x	b	M rétracté	1B	
162	Boite 21 rangée 5 place 66	Atysus Picerus Obetera Atypus Sulser Paris	N	X	b	M noirci	1B	
163	Boite 21 rangée 5 place 67	Gasteracantha Fornicata Fab Java	N	X	B auréole dépôts	B	1B	
164	Boite 21 rangée 5 place 68	Gasteracantha Westring Keys Nlle Caledonie	AB	Jaune clair transparent	B auréole	B	1 M partie haute superficielle décrochée	
165	Boite 21 rangée 5 place 69	Thelyphonus Linganus Ch. Kock Moluques	N	X	B auréole	M noirci, bulles entre le verre et le bouchon	1 ?	
166	Boite 21 rangée 5 place 70	Buthus Tunetanus Herbst France Merid	N	X	B	M rétracté	1? peu de place, spécimen comprimé	
167	Boite 21 rangée 5 place 71	Buthus Leptochelis Hempr. Ebr Syrie	N	X	B	B rétracté	1 ? peu de place, spécimen comprimé	
168	Boite 21 rangée 5 place 72	Heterometrus Palmatius Hemp. Ebr Alger	N	X	B	B rétracté	? peu de place, spécimen comprimé	
169	169 Boite 21 rangée 5 place	Scorpio Masiliensis Ch Kock France Merid.	N	X	B	M rétracté	? peu de place, spécimen comprimé	
170	Boite 21 rangée 5 place	Centaurus Americanus	AB	Brun transparent dépôts	B auréole	M noirci	?	
171	Boite 21 rangée 5	Obisium	B	Jaune clair transparent				

	place 75	Muscorum Leach France						
172	Boite 21 rangée 5 place 76	Chelifes Muscorum Leach France	B	Brun clair transparent				
173	Boite 21 rangée 5 place 77	Galeoden Syciacus E. S. Syrie	N	X				
174	Boite 21 rangée 5 place 78	Opilio Lucorum Ch. Koch France	N	X				
175	Boite 21 rangée 5 place 79	Opilio Parictinum de Geer France	N	X				
176	Boite 21 rangée 5 place 80	Don de Mr Villard et Gabillot. Grotte de Vallon 176 Ardeche	B	Brun clair transparent				
177	Boite 21 rangée 6 place 81	6 Opilio urnigerum 177 Hermann France	M	X				
178	Boite 21 rangée 6 place 82	Arcrastoma Cornitum Linné France	M	Jaune clair transparent				
179	Boite 21 rangée 6 place 83	Leiobunum Kamispbaricum Herbst France	M	Jaune clair transparent	B	B bulles	2	
180	Boite 21 rangée 6 place 84	Leiobunum Nigricans C. Kock Alpes	B	Jaune clair transparent	M fissuré/rayé ?	B bulles	1B	
181	Boite 21 rangée 6 place 85	Acantholophus Obtuse-dentatus Lund Kock France	N	X	M fissuré/rayé ?	M Rétracté	1	
182	Boite 21 rangée 6 place 86	Platylophus Alsestris Herbst Alpes	N	X	M fissuré/rayé ?	M Rétracté	1	
183	Boite 21 rangée 6 place 87	Nemastoma Bimaculata Fab France	N	X	M fissuré/rayé ?	M Rétracté	1	
184	Boite 21 rangée 6 place 88	Nemastoma Dentipalpe ann Alpes	N	X	M fissuré/rayé ?	M Rétracté	Plusieurs ?	
185	Boite 21 rangée 6 place 89	Homalenotus quadridentatus Fabr France	N	X	M fissuré/rayé ?	M Rétracté	?	
186	Boite 21 rangée 6 place 90	Scotolemon Terricola E. S. Corse caverne	N	X	M fissuré/rayé ?	M Rétracté	2B	

187	Boite 21 rangée 6 place 91	Scotolemon Lesperi Lucas Pyrénées Caverne	M	Jaune clair transparent	M fissuré/rayé ?	B	1	
188	Boite 21 rangée 6 place 92	Cyphophthalmus Corsicus E. S. Corse. Caverne	N	X	M fissuré/rayé ?	B	1	
189	Boite 21 rangée 6 place 93	Trogulius Tricarinatus Linné 189 France	N	X	M fissuré/rayé ?	M noirci		