

N° ISSN 0750-6856

BULLETIN
DE
L'ASSOCIATION PHILOMATHIQUE
D'ALSACE ET DE LORRAINE

TOME 48 - 2018/2019/2020

Siège social: Université de Strasbourg
Institut de Botanique
28 rue Goethe
F-67000 STRASBOURG

Une histoire de l'histoire des collections de paléontologie à l'Université de Strasbourg

Kévin JANNEAU

Chargé des collections de paléontologie, Jardin des sciences de l'Université de Strasbourg

Le territoire alsacien constitue un terrain propice à la découverte de la Géologie : on y observe une grande diversité de paysages depuis le cœur des Vosges, daté à plus d'un milliard d'années, aux dépôts du Rhin, dont le processus est toujours actif. Cette diversité géologique nous montre l'évolution de la région, en termes d'environnements et de climats, au fil du temps et de l'histoire de la vie. C'est cette histoire qu'illustrent les collections de géologie de l'Université de Strasbourg.

Les collections de Paléontologie regrouperaient près de 100 000 objets – ce qui en fait la troisième plus importante collection hébergée par l'Université, derrière les collections zoologiques (appartenant à la ville de Strasbourg) et l'Herbier -. Elle est aujourd'hui considérée comme une collection patrimoniale, notamment depuis la disparition du Laboratoire de Paléontologie en 2004. Il faut nuancer ce statut patrimonial, puisque les spécimens en collection servent encore de matériel de recherche. Mais cette notion patrimoniale possède un avantage : elle permet de porter le regard sur l'histoire de ces collections paléontologiques. Une histoire longue puisqu'elle nous permet aujourd'hui de remonter le temps jusqu'au XVIème siècle.

Depuis 2012, un effort est fait pour reconstituer le contexte de mise en place et de développement de ces collections depuis leurs origines. Bien évidemment la première étape reste d'en (re)faire l'inventaire, malgré l'absence de documents originaux d'inventaire. Cette absence a compliqué la compréhension de l'ensemble au départ. Elle a par la suite été corrigée, suite au décès de Marguerite Wolf (1929 – 2018). Conservatrice des collections entre 1954 et 1994, elle avait conservé (dans le plus grand secret) une quantité inestimable d'archives et de documents attestant de l'histoire de ses collections de Paléontologie, comme elle aimait les appeler. C'est grâce à la bienveillance de sa famille que nous avons pu récupérer ces archives et ainsi mettre la main sur des documents d'inventaires et d'acquisitions, notamment ceux datant de la période allemande entre 1873 et 1918.

Le présent article ne se veut pas exhaustif, mais présente l'état d'avancement des inventaires et états des lieux des collections en 2020. Il traduit un premier essai pour prendre du recul et raconter, de manière factuelle, l'histoire des collections de Paléontologie de l'Université de Strasbourg. Celle-ci sera peut-être légèrement différente dans cinq ou dix ans, à la lumière de nouvelles archives et de l'avancée des inventaires. Par ailleurs, ce travail historique favorise une remise en contexte des collections dans un cadre scientifique et pédagogique : l'histoire que nous développons crée parfois une continuité temporelle artificielle. Les collections sont indissociables des personnalités qui les ont portées et nous verrons que chaque période d'activité autour de ces collections présente une identité forte.

Nous sommes cependant confrontés à une perte de mémoire, individuelle et collective. Celle-ci est liée à la réduction progressive de l'activité scientifique en Paléontologie dès les années 1980 à l'Université de Strasbourg. L'histoire des collections est portée par des archives, divers documents, des objets mais aussi par la mémoire vivante. C'est une tâche laborieuse mais nécessaire : comprendre et reconstituer des ensembles d'objets scientifiques et pédagogiques, les documenter ; et par la suite pouvoir les replacer dans un

contexte historique. Cette démarche est essentielle pour justifier l'importance scientifique des collections historiques de l'Université de Strasbourg qui présentent une valeur bien au-delà de l'aspect patrimonial. Nous verrons ainsi que ces collections de Paléontologie ont été mises en place dans l'optique d'une utilisation scientifique et pédagogique. Recherche et enseignement, deux fondements de l'Université et des Musées d'histoire naturelle. C'est cette valeur patrimoniale que nous cherchons à valoriser au-travers de cette histoire des collections de paléontologie.

I. Aux origines de la collection de Paléontologie

Elles trouvent leur origine dans le Cabinet naturaliste de Jean Hermann (1738 – 1800), comme les autres collections de Sciences Naturelles de l'Université. Jusqu'à aujourd'hui, et durant près de deux siècles et demi, elles ont été organisées, réorganisées, démantelées, ont changé de propriétaires, subi au moins quatre déménagements, de nombreuses pertes (vols, non restitutions, confiscations), des destructions liées aux guerres et même un incendie !

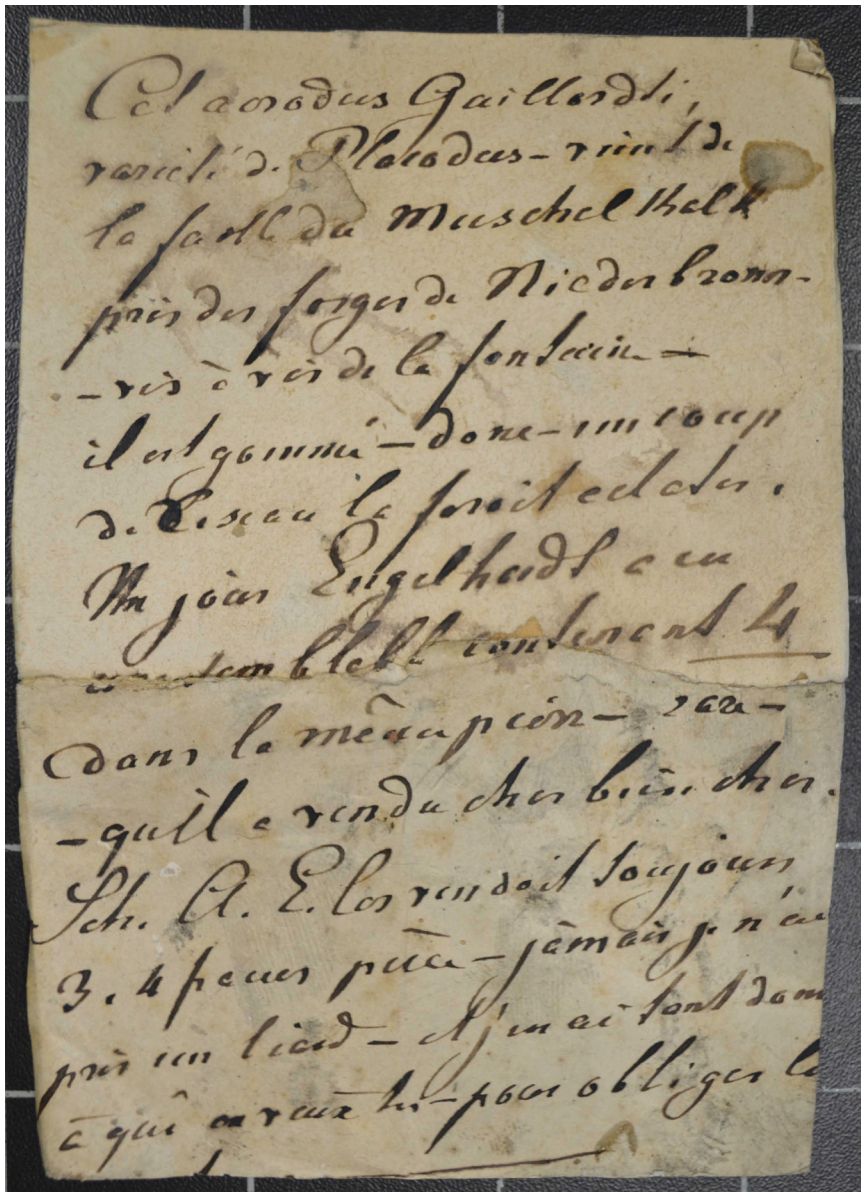


Figure 1 : Étiquette manuscrite rapportée à la collection de J. Hermann. Photo Kévin Janneau

On peut aujourd'hui définir différentes périodes d'activité, en particulier grâce aux étiquettes associées aux spécimens, qui présentent des formats et des liserés spécifiques (avec sigles et symboles, ou des titres, rapportant aux institutions de chaque époque) :

- *Cabinet Naturaliste de Jean Hermann*
- *Musée d'histoire naturelle de Strasbourg – Collection municipale*
- *Kaiser Wilhelms Universität – Collection paléontologique*
- *Geologisches Landessammlung – Collection géologique régionale de référence*
- *Faculté des Sciences de la Terre*
- *Reichsuniversität Strassburg*
- *Laboratoire de Paléontologie*

La Paléontologie est une discipline ancienne, même si le terme n'est créé qu'en 1822 par le zoologiste H. D. de Blainville. Elle a permis de structurer la Géologie concernant les questions d'histoire de la vie et d'âges géologiques (avant l'utilisation de la datation par la radioactivité à partir des années 1950). Elle porte également une fascination du public pour les formes de vie passées ; *ce qui en fait parfois aussi un terreau pour le mysticisme*. L'Histoire nous montre que le détachement des Sciences et de la Religion a été un combat long, et pénible.

Qui dit histoire, dit souvent archives. Et ce sont ces archives qui nous permettent de retracer l'histoire des collections de paléontologie à Strasbourg. La plus ancienne source date du XVIème siècle : Gessner (1551 – 1558, *Historiae animalium*) signale la présence d'une serre de griffon en la Cathédrale de Strasbourg, depuis « *au moins deux cents ans* ». Cette griffe est identifiée en 1782 par l'abbé Grandidier comme étant une corne d'auroch, puis finalement déterminée comme une défense de mammoth par Jean Hermann dans une note datant de 1785. Elle semble avoir été confisquée à la Révolution, puis déposée à la Bibliothèque Municipale (Friesé, 1807). La défense finit par être déposée au Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg à une date inconnue, et en très mauvais état de conservation. C'est finalement Reiber (Reiber, 1888) qui atteste en dernier de sa présence « au Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg, suspendue contre un mur, dans la salle de paléontologie », en 1888. Reiber décrit l'historique d'autres objets fossiles dont la traçabilité au fil du temps est douteuse dans son article de 1888. La plupart ont aujourd'hui disparu, mais certains ont pu intégrer des cabinets de curiosités ou d'histoire naturelle strasbourgeois au cours du XVIIIème siècle.

Jean Hermann ouvre son célèbre cabinet d'histoire naturelle en 1762. Il y expose des objets d'histoire naturelle dont des minéraux et des pétrifications (le terme de fossile est très peu utilisé à l'époque). Lereboullet, dans ses *Notices sur le Musée d'histoire naturelle de Strasbourg* de 1837 et 1851, fait état de la présence de fossiles dans les collections de J. Hermann même si ses cahiers d'inventaires ne le rapportent pas : ces objets paléontologiques sont souvent inclus dans des lots de minéraux ou repris sous le terme général de pétrifications. Des études graphologiques ont été entreprises sur certaines étiquettes anciennes des collections de Paléontologie actuelles suite aux travaux de D. Rusque (Rusque, 2019) mais également en confrontation des étiquettes identifiées comme écrites par J. Hermann au Musée de Minéralogie de l'Université de Strasbourg. À ce jour, la question n'est pas tranchée (Figure 1).

La collection J. Hermann est achetée par la Ville de Strasbourg en 1804, puis sert de collection de base pour la création du Musée d'histoire naturelle de Strasbourg en 1818 (Pour l'historique de la création de cette institution voir l'ouvrage *Histoires naturelles. Les collections du Musée Zoologique de la Ville de Strasbourg* de M.-D. Wandhammer). Ce

Muséum s'installe en 1825 dans le bâtiment de l'Académie (l'actuel Lycée Professionnel Jean-Frédéric Oberlin) où siège déjà l'Université impériale française. La proximité de ces institutions permet au musée de mettre à disposition les collections pour l'enseignement des Sciences Naturelles proposé à l'Université. Le musée investit les 2ème et 3ème étages, et les collections de Paléontologie sont présentées dans trois salles.

En 1825 Philippe-Louis Voltz (1785 – 1840), ingénieur en chef des Mines du Bas-Rhin prend la charge des collections de Géologie. Sa mission vise alors à les organiser et les développer. C'est P.-L. Voltz qui donne le premier enseignement de Géologie à l'Université de Strasbourg en 1830. Homme de terrain, il rencontre plusieurs fois au fil de ses pérégrinations un certain Wilhelm-Philip Schimper (1808 – 1880) qu'il engage comme Aide naturaliste au Musée en 1833. La mission principale de W.-P. Schimper, qui est plutôt porté vers la Botanique et deviendra un incontournable spécialiste des mousses et des hépatiques, est d'organiser la collection de Paléontologie du musée. Il termine cette tâche en 1850, non sans avoir largement enrichi cette collection. En 1840, W.-P. Schimper propose le premier enseignement de Paléontologie à l'Université de Strasbourg.

Il n'existe pas d'iconographies relatives à cette période d'activité. Nous pouvons comprendre l'organisation du musée grâce aux deux notices de Lereboullet (Lereboullet, 1837 et 1851), mais également grâce aux publications scientifiques citant les collections paléontologiques du « Musée de Strasbourg ». Lereboullet décrit ainsi la collection de fossiles :

« On voit fixés contre le mur, près des fenêtres, des plans-reliefs de l'Allemagne, du Vésuve, de l'Etna ; plus loin de beaux ichthyosaures, ces gigantesques reptiles des premiers temps de l'époque jurassique, avec des ptérodactyles et d'autres fossiles curieux.

Notre riche collection de fossiles commence dans cette salle et se continue, le long des fenêtres des deux salles suivantes : ce sont d'abord les fossiles des terrains de transition, parmi lesquels on distingue surtout les trilobites si nombreuses dans le terrain de transition de la Bohême et dont M. de Barante se propose de décrire environ 300 espèces. L'étude de ces crustacés fossiles et leur nombre incroyable dans certains échantillons, nous rappelle nos apus, crustacés qui fourmillent aussi dans nos eaux stagnantes. Quoi qu'il en soit, l'examen des fossiles de ces terrains nous apprend qu'à l'époque de leur formation, la mer seule était habitée et qu'elle était peuplée surtout de zoophytes et de crustacés du groupe des trilobites.

Plus loin nous voyons les fossiles de nos localités : ceux du grès bigarré de Soultz-les-Bains et de Saverne ; ceux du muschelkalk ; ceux du keuper du Wurtemberg et de la Franconie.

Les débris organisés fossiles du lias sont très riches, grâce aux envois nombreux faits par M. Engelhardt, de Niederbronn,

C'est dans ce terrain que se trouvent les gigantesques sauriens qui peuplaient alors la terre : les ichthyosaures, les plésiosaures, les ptérodactyles, sauriens volants qui sembleraient fabuleux, si leurs débris n'étaient pas là pour attester leur existence ; puis ces curieuses bélemnites dont nous possédons de magnifiques séries et dont l'histoire nous rappelle un nom cher au Musée de Strasbourg, celui de M. Voltz, à qui nos collections géologiques doivent une grande partie de leurs richesses.

Les fossiles du terrain jurassique proprement dit viennent ensuite ; nous avons tous les étages de ce terrain puissant, avec toutes ses divisions et ses subdivisions. La craie est moins richement représentée, ce qui tient à l'absence de ce terrain dans nos environs. Le terrain tertiaire est assez riche et présente sur toute une multitude de coquilles dont quelques-unes paraissent aussi fraîches et aussi récentes que si elles venaient d'être récoltées.

Sous le rapport des plantes fossiles, notre collection est, sans contredit, une des plus riches qui existent. Nous en avons de la Croatie, de la Silésie, de la Bohême, de la Hongrie, de la Suède et surtout de l'Alsace ; la magnifique collection des plantes fossiles du grès bigarré de Soultz-les-Bains est unique en son genre, tant sous le rapport du nombre des espèces que pour la beauté des échantillons.

*Nous ne quitterons pas cette salle des productions antédiluviennes sans mentionner les empreintes du *Chirotherium* de Hildburghausen dans le grès bigarré et une rare empreinte de pattes de tortue provenant du grès bigarré du Jaegerthal près Niederbronn. ».*

La collection est donc organisée chronologiquement, suivant les connaissances de l'époque, et enrichie au gré des achats, des dons ou des échanges. Les réseaux naturalistes conséquents permettent d'enrichir l'ensemble de façon précise. On note la présence de grands spécimens, principalement des reptiles marins fossiles, dont la majorité a aujourd'hui disparu.

II. Le développement d'une collection diversifiée

P.-L. Voltz publie en 1826 (Voltz, 1826 - 1828) une synthèse dans laquelle il présente les principaux fossiles découverts en Alsace et leurs niveaux géologiques. Il publie encore une monographie, *Observations sur les bélemnites*, en 1830 puis une note sur le célèbre Grès à meules des anciennes Carrières Royales de Soultz-les-Bains en 1835. Ces premières publications scientifiques élargissent le champ de connaissances de la géologie régionale (les géologues de terrain sont pour l'époque principalement des Ingénieurs des Mines, et leurs études visent à cartographier les territoires pour y signaler les gisements de matériaux exploitables). Ces niveaux géologiques sont pourtant connus depuis longtemps mais pas nécessairement décrits de manière détaillée. On retrouve la plupart des publications de l'époque liées à la collection de Paléontologie dans les *Mémoires de la Société d'Histoire Naturelle de Strasbourg*, mais également en langue allemande dans les *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde*. W.-P. Schimper s'intéresse assez vite au Grès à meules, en particulier les niveaux dans lesquels on trouve des fossiles de plantes : le Grès à Voltzia. Sa *Monographie des plantes fossiles du Grès Bigarré* est publiée en 1844. Les spécimens décrits dans cette publication sont pour la plupart encore présents en collection, mais en très mauvais état. Sa seconde monographie traite du *Terrain de Transition des Vosges* et est publiée en 1862.

W.-P. Schimper a grandement amélioré la collection de Paléontologie du musée, soit au gré de ses voyages en échangeant des fossiles alsaciens contre des spécimens étrangers, soit en ramenant lui-même des spécimens emblématiques comme ce squelette complet de *Megaloceros giganteus* (Figure 2), le cerf géant d'Irlande qu'il rapporte de Dublin en 1865. Il ne reste que le crâne avec les bois et les deux pattes antérieures. Le reste du squelette a été détruit dans un incendie en 1967.

Parmi les pièces les plus imposantes, on peut signaler la présence d'un spécimen complet de *Temnodontosaurus trigonodon* (Figure 3), un ichtyosaure, provenant des carrières d'Holzmaden, près de Stuttgart. Cette pièce, qui constitue le plus grand spécimen original des collections de Paléontologie strasbourgeoise a souffert des affres de l'humidité mais reste malgré tout en excellent état de conservation. Un projet de restauration et de présentation pérenne est en cours de préparation.

Quoiqu'il en soit, l'époque du Musée d'histoire naturelle pose les bases de ces collections : entre 1825 et 1870, une collection générale chronologique est mise en place et P.-L. Voltz et W.-P. Schimper participent grandement à son enrichissement. À l'orée des

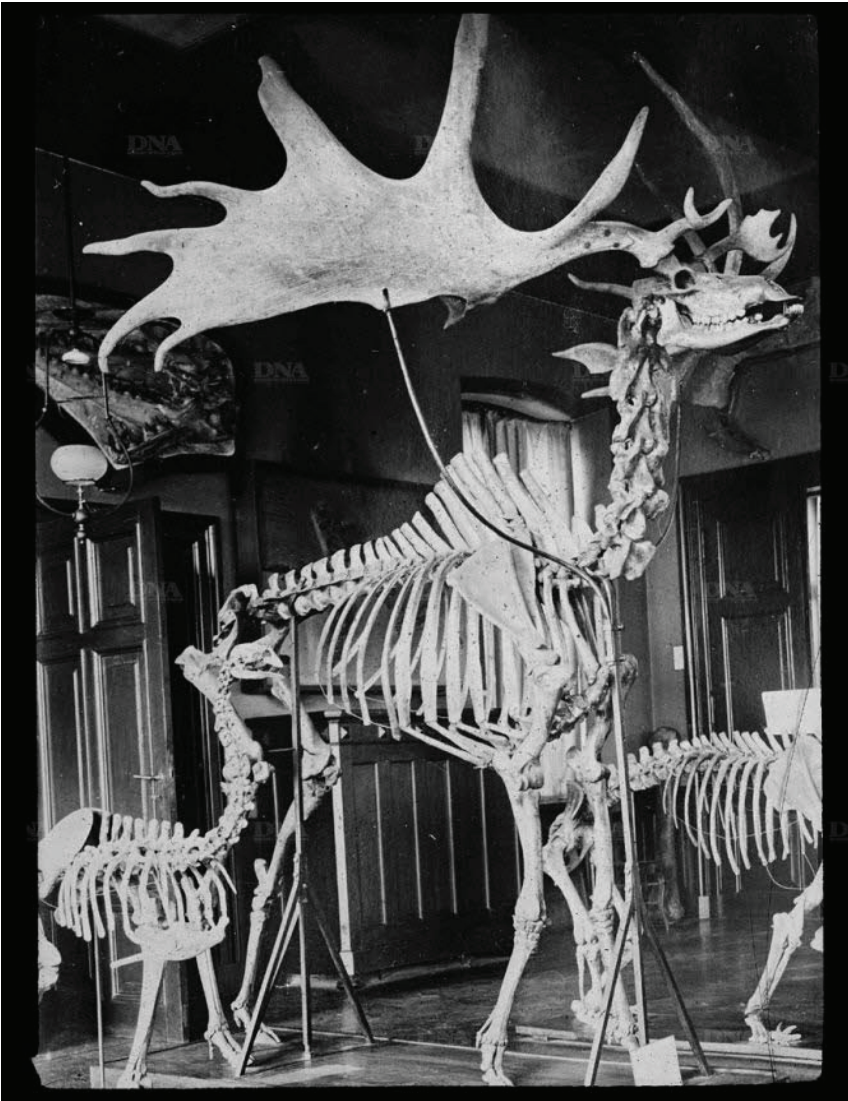


Figure 2 : Squelette complet et monté d'un spécimen de Megaloceros giganteus, ici dans les combles de l'Institut de Géologie (non daté, non crédit).

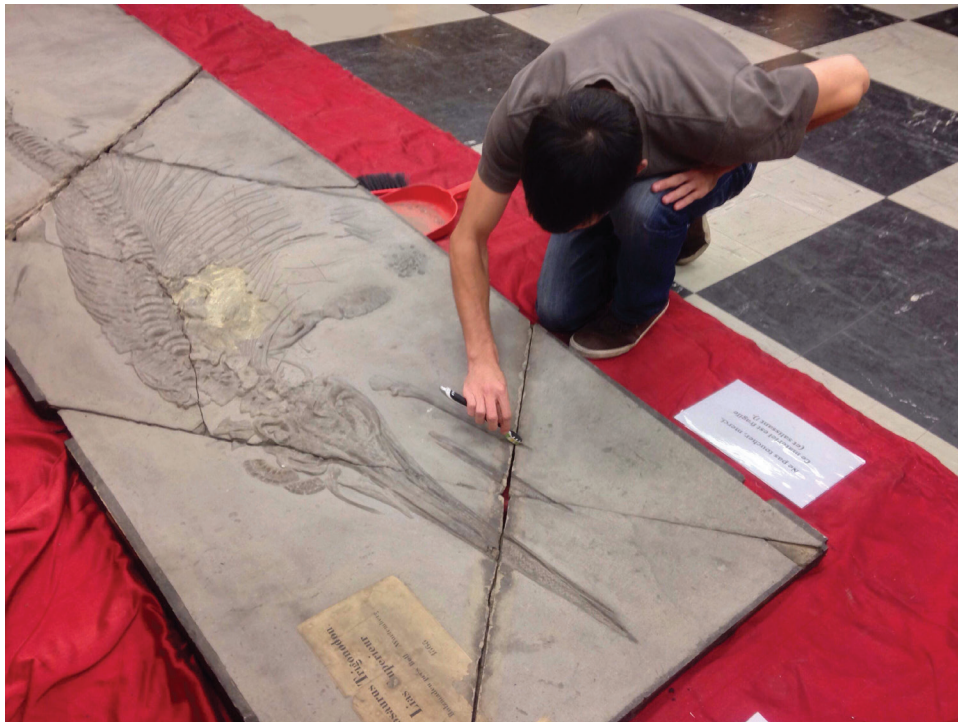


Figure 3 : Nettoyage du squelette de Temnodontosaurus trigonodon. © Jardin des sciences

années 1870, cette collection strasbourgeoise est réputée comme étant l'une des plus riches (diversifiée, ndr) et des plus pédagogiques d'Europe. W.-P. Schimper publie en 1853, un article intitulé *Palaeontologia Alsatica*, où il dresse un portrait des fossiles emblématiques trouvés dans le Bas-Rhin. Cet essai lui permet d'envisager la production d'une monographie sur la Paléontologie de l'Alsace, qu'il n'aura jamais publiée.

Collections emblématiques de la période :

- Collection générale de bélemnites, par P.-L. Voltz
- Collection générale de fossiles du Grès à Voltzia et du Grès à meules, par P.-L. Voltz et W.-P. Schimper
- Collection générale de trilobites de Bohême et de la Montagne Noire, par Barrande
- Collection particulière de fossiles provenant du nord de l'Alsace (Niederbronn-les-Bains notamment), par J. Hermann (à confirmer)

On peut interpréter que la collection de Paléontologie était incluse dans la collection de Géologie (ou Géognosie pour l'époque, terme défini par Abraham Gottlob Werner (1749 – 1817) en 1776 et remplacé au cours du XIX^{ème} siècle par le terme de Géologie. Werner est considéré comme le « Père » de la géologie allemande, et une statue de ce savant orne toujours la Palais universitaire).

Malgré l'absence d'iconographie, et la rareté de sources documentaires directes, il est possible aujourd'hui de « reconstituer » ce fonds grâce aux étiquettes présentant l'écusson de la Ville de Strasbourg. De proche en proche, on retrouve d'autres spécimens en examinant les publications scientifiques : par exemple, certains spécimens de crustacés fossiles (Figure 4), provenant de Niederbronn-les-Bains ont été publiés par Hermann von Meyer (1801 – 1869), un célèbre paléontologue allemand. Plus tard, en 1892, on apprend par une présentation de E.W. Benecke que l'inventaire a été repris dès 1873, par des « personnels qui n'avaient pas toujours les connaissances requises en paléontologie ». Ces personnels ont parfois mélangé les spécimens et surtout jetés nombre d'étiquettes originales, ce qui « compliquera la tâche de corriger les erreurs » (Benecke, 1892).

Les événements de 1870 sont un crève-cœur pour W.-P. Schimper. Il refuse cependant un poste à Paris et décide de rester à Strasbourg. Il obtient une position de Professeur de Paléontologie au sein de la toute nouvelle *Kaiser Wilhelms Universität*. Il continue à s'occuper des collections du Musée, dont les espaces commencent à devenir restreints. Dès 1869, W.-P. Schimper avait débuté la publication de son *Traité de Paléontologie Végétale*, une œuvre majeure qui lui permet de montrer l'évolution des plantes au fil des temps géologiques. Son Traité sera publié en 3 volumes entre 1869 et 1874 ainsi qu'un Atlas regroupant 110 planches, en couleur. Il meurt en 1880, laissant derrière lui un héritage immense et l'idée de collections d'histoire naturelle uniques.

Ernst Wilhelm Benecke (1838 – 1917) arrive à Strasbourg en 1872, en tant que Professeur de Paléontologie et de Géognosie. Il prend la direction d'un nouvel Institut de Paléontologie et Géognosie, créé en 1873. Cette même année, il prend également la co-direction de la *Commission für die geologische Landes-Untersuchung und Kartierung von Elsass-Lothringen*, le Service de la Carte Géologique d'Alsace et de Lorraine qui disparaîtra dans les années 1970 (van Werveke, 1888). Ce service est d'une grande importance pour les collections de Géologie puisque de très nombreux spécimens de référence, fossiles et roches de la région, seront collectés pour illustrer les cartes géologiques du Land d'Alsace-Lorraine. Ces cartes, produites à l'échelle 1/25 000^{ème}, sont d'une qualité remarquable. Le territoire était quadrillé en 143 secteurs, dont les études avaient débuté dans chacun d'entre



*Figure 4 : Pempix suerii
figuré par H. v. Meyer. ©
Kévin Janneau*

eux. Une carte géologique générale du Land est publiée en 1892 (Figure 5). En 1918, seule une quarantaine de cartes avaient été publiées. À ces cartes géologiques sont associées des publications, articles ou mémoires, décrivant les terrains étudiés et décrivant notamment les nombreux fossiles collectés sur sites. Cette collection, communément libellée *Geologische Landessammlung*, constitue encore aujourd'hui la collection locale de référence pour la paléontologie alsacienne. Elle comprend plusieurs dizaines de milliers de spécimens et couvre tous les terrains géologiques de la région.

En 1873, le Service obtient un financement de 8 millions de Marks pour la mise en place de ce gigantesque travail de cartographie. Cela permet de recruter de nombreux collaborateurs qui vont parcourir le territoire durant près de 40 ans. Les avancées de ces travaux sont consignées dans deux séries de publications. La première, les *Mitteilungen der Geologischen Landesanstalt von Elsass-Lothringen* est publiée entre 1888 et 1920. Elle comprend 12 volumes et 40 tomes. Ce bulletin permet de présenter l'avancement des travaux de cartographie en Alsace et en Moselle, et de publier des articles sur des points particuliers soulevés lors des relevés cartographiques, en paléontologie, minéralogie, pétrographie, etc. La seconde est une série monographique, les *Abhandlungen zur Geologischen Spezialkarte von Elsass-Lothringen*, en 6 volumes, suivi par sa *Neue Folge* également en 6 volumes. Cette revue permet de présenter des recherches plus importantes, notamment des travaux de thèse.

C'est une époque de structuration importante des universités allemandes. Les collections de paléontologie n'y coupent pas et sont organisées de manière pédagogique : les muséums et les grandes universités comme Berlin ou Munich rassemblent des pièces fossiles exceptionnelles, comme des dinosaures ou des fossiles rares, en plus des collections régionales ; alors que les autres universités mettent en place des collections systématiques, notamment pour les invertébrés, ce qui leur permet de composer des collections de référence régionale mais également des collections de comparaisons nationales ou européennes. Parfois, au gré des missions scientifiques aux quatre coins du monde, les collections sont agrémentées de spécimens provenant d'autres continents.

III. La mise en place des collections scientifiques

Les collections d'histoire naturelle strasbourgeoise restent la propriété de la Ville jusqu'en 1881 (Wandhammer, 2008). À cette date, elles sont séparées suivant différentes disciplines et, sauf pour l'essentiel des collections de zoologie (qui vont constituer le fonds du futur Musée Zoologique), cédées à l'Université. On retrouve alors trois ensembles : la collection municipale dédiée à l'exposition, la collection universitaire utilisée pour l'enseignement et la collection régionale de référence mise à disposition des chercheurs (Benecke, 1892). Les frontières entre les trois ensembles sont bien évidemment poreuses. Les locaux de l'Académie étant exigus, les différents responsables des collections d'histoire naturelle décident de demander la construction d'un Institut universitaire dédié. Cette idée tombe à l'eau alors que la construction des Instituts de Chimie et de Physique, ainsi que l'Observatoire Astronomique, est décidée indépendamment par le pouvoir central allemand. C'est donc au début des années 1880 qu'est décidée la construction d'un Institut de Géologie qui fera face à l'Institut de Zoologie. Les différentes collections de science naturelle sont alors réparties dans les instituts correspondants. L'Institut de Géologie regroupe le Service de la Carte Géologique d'Alsace et de Lorraine, l'Institut de Minéralogie et de Pétrographie et enfin l'Institut de Paléontologie et de Géognosie. Chacun est installé dans un étage du bâtiment, qui est inauguré en 1890 (Hausmann, 1897).

Les étages sont fonctionnels : des bureaux pour les directeurs et les conservateurs, des salles de travail avec bibliothèques et collections de références, un amphithéâtre servant à l'enseignement et aux leçons données aux auditeurs libres. L'Institut de Paléontologie possède à l'époque un espace muséal qui couvre la moitié de la surface de l'étage (Figure 6). Il donnait alors sur l'actuel Boulevard de la Victoire et sur la rue Blessig. L'ensemble des pièces étaient mitoyennes (à l'exception du bureau du directeur) ce qui permettait d'optimiser l'espace et de ne pas avoir besoin de couloirs. Le bâtiment était entièrement électrifié, chose plutôt rare encore à l'époque (Olivier-Utard, 2015). Les géologues et paléontologues de l'époque profitaient ainsi des meilleurs équipements scientifiques disponibles – même si cette nécessité portait plutôt sur la cristallographie que la paléontologie à la fin du XIX^{ème} siècle -.

Les collections sont stockées dans les meubles de l'espace muséal lorsqu'elles ne sont pas présentées directement dans les vitrines. Des vitrines plates sont disposées dans les travées alors que du mobilier pérenne est construit entre les fenêtres. Les grands spécimens sont présentés au mur, au-dessus des vitrines. Les meubles ont tous été fabriqués sur mesure : le sol d'origine (lorsqu'il n'a pas été recouvert d'un lino ou de balatum) présente un terrazzo avec la délimitation du mobilier de l'époque. Il restait 339 vitrines plates dans cet espace en 1920. Il n'y en a plus actuellement, concernant la paléontologie.

E.-W. Benecke s'entoure de très nombreux assistants entre 1873 et 1907, date de sa retraite. Certains ne restent que deux ou trois années, le temps d'obtenir leur *thèse*

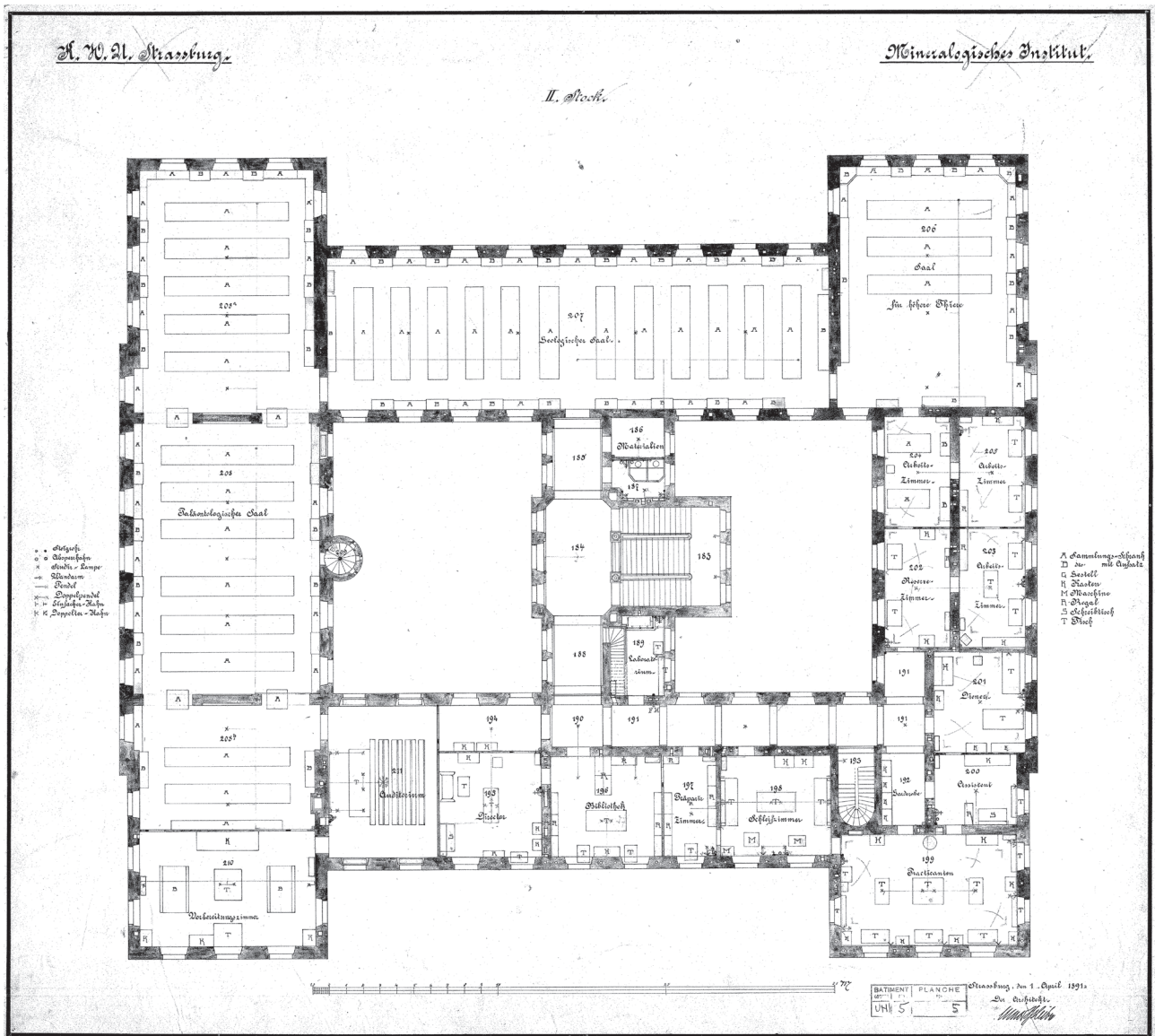


Figure 6 : Plan de l'Institut de Paléontologie en 1890. Hausmann, 1897

d'habilitation ou de trouver un poste plus important ailleurs. Otto Jaekel (1863 - 1929) par exemple arrive en 1888 et repart en 1890. Après un passage à Londres, il devient directeur du *Paläontologisches Museum* de Munich. Rudolf Ruedemann (1864 - 1956) devient assistant en 1888 et quitte l'Alsace (avec une alsacienne) en 1892 pour rejoindre Albany et devient *Assistant State Paleontologist* de l'État de New-York aux États-Unis, puis *State Paleontologist* en 1926. Ce dernier est un spécialiste mondial des graptolites, des organismes planctoniques énigmatiques que l'on trouve en grande quantité dans les couches géologiques de l'État de New-York. Une importante collection de ces fossiles (Figure 7), très bien préservés, est encore présente dans les collections strasbourgeoises. Les spécimens sont documentés et illustrés de la main de R. Ruedemann lui-même.

Gustav Steinmann (1856 - 1927) est une figure emblématique de la Géologie allemande : chaque année, les meilleurs travaux allemands de la discipline sont récompensés par la *médaille Gustav Steinmann*. Il occupe un poste d'Assistant en Paléontologie dès 1877 à Strasbourg. Pour son premier travail il publie un guide géologique des environs de Metz : une description des terrains géologiques de la région assortie d'une douzaine d'itinéraires géologiques permettant de découvrir ces particularités naturelles. C'est de manière fortuite qu'il intègre en 1882 l'expédition scientifique allemande en direction de l'Amérique du sud

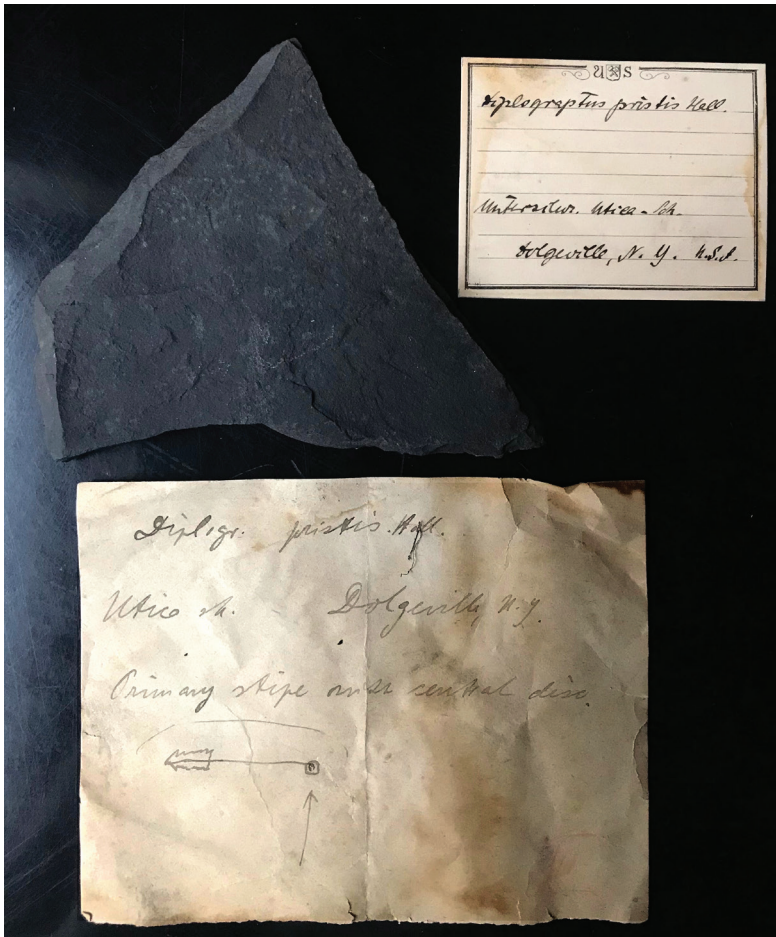


Figure 7 : Graptolite fossilisé avec les annotations de R. Ruedemann.
© Kévin Janneau

ayant pour but d'observer le *Transit de Vénus* cette même année. Après un long voyage en bateau à aubes, il débarque en Uruguay puis voyage encore jusqu'à Punta Arenas en Terre de Feu (sud du Chili). Là, ses quatre compagnons et lui construisent eux-mêmes leur camp de base et d'observations astronomiques (Auwers, 1888). Libéré de ses obligations scientifiques, G. Steinmann décide de rester en Amérique du sud pour en étudier la géologie. Il parcourt le Chili durant l'année 1883, puis l'Argentine en 1884. Il fera envoyer nombre de caisses de roches et de fossiles à Strasbourg, dont certaines gisent toujours au fond de l'Océan Atlantique.

N'obtenant pas le poste de Professeur qu'il convoite, il décide de quitter l'Université à Strasbourg en 1885. Il obtiendra ce poste en 1888 à l'Université de Freiburg-am-Brisgau. Il retournera de nombreuses fois en Amérique du sud jusqu'en 1906 pour étudier la géologie de la Bolivie, du Pérou, de la Colombie et du Venezuela ; et continuera malgré tout à envoyer des spécimens à Strasbourg (Wilckens, 1930).

Ces collections sud-américaines, sont toujours présentes à l'Université de Strasbourg. La majorité des spécimens a été publiée par G. Steinmann ou ses étudiants dans une série scientifique dédiée : *Beitrag für Geologie und Paläontologie von Südamerika*, entre 1892 et 1928. Un travail de reprise et de vérification de ces spécimens scientifiques de référence est en cours (Figure 8). Il a permis de confirmer l'existence de cet ensemble auprès de nos collègues sud-américains. Il constitue un ensemble unique au Monde.

Par ailleurs, G. Steinmann publie en 1890 *Elemente der Paläontologie*, en collaboration avec Ludwig Döderlein, directeur du Musée Zoologique de la ville et de l'Université de Strasbourg. Il s'agit d'un ouvrage présentant l'évolution des animaux, classés depuis les formes dites simples jusqu'aux Primates.

Eugen Schumacher (1851 - 1922) était géologue, membre du Service de la Carte



Provenance : Colombie

Ancien tiroir C6 'Gault-Stufe, Columbien' ; M4 II 1

Figure 8 : Collection G. Steinmann, avant nettoyage. © Kévin Janneau

Géologue d'Alsace et de Lorraine. Il a largement étudié et décrit les terrains quaternaires d'Alsace et profité de l'occasion pour collecter de nombreux restes de mammifères fossiles d'âge pléistocène. Ces recherches l'ont amené à collaborer avec Robert Forrer (1866 - 1947), archéologue et conservateur bénévole du Musée préhistorique et gallo-romain, futur Musée Archéologique de Strasbourg. C'est à Hangenbieten et Achenheim qu'il croise un adolescent qu'il prendra sous son aile : Paul Wernert (1889 - 1972). C'est grâce à eux que sera mise en place la précieuse collection d'Archéozoologie conservée au sein des collections de Paléontologie. En 2018, nous avons eu la chance de récupérer l'ensemble des carnets de notes d'E. Schumacher (Wolf, 1954 - 2018). Ils sont à traiter, mais seront sans doute sources de grandes découvertes !

Leopold van Werveke (1853 - 1933) était le conservateur des collections paléontologiques. Géologue luxembourgeois, il agrèmente les collections de spécimens de référence de son pays natal. Les niveaux géologiques de Moselle et du Luxembourg sont par ailleurs étudiés par E.-W. Benecke lui-même.

Au début du XXème siècle, les collections de Paléontologie strasbourgeoises comprennent plusieurs dizaines de milliers de spécimens, roches et fossiles. Nous savons grâce à l'étude des cahiers d'acquisition et d'inventaire allemands (1873 - 1918) qu'aux ensembles de référence sont associés de très nombreux spécimens issus d'échanges avec d'autres institutions scientifiques ou de dons et d'achats (notamment auprès de comptoirs géologiques comme ceux de Bonn ou Bâle). Ces additions ont pour but de constituer une collection paléontologique la plus exhaustive possible, en particulier pour documenter les niveaux géologiques non disponibles en Alsace et en Lorraine (Benecke, 1892).

À l'heure actuelle, nous ne savons pas comment la Première Guerre Mondiale a pu affecter l'activité de l'Institut de Géologie. Par exemple, est-ce que les géologues de l'Université de Strasbourg ont pu être recrutés comme *géologues militaires* ? La question reste ouverte. Quoiqu'il en soit, en 1919, les ressortissants allemands sont expulsés et leurs biens confisqués. Les collections de Paléontologie restent à Strasbourg, même s'il est possible que certaines pièces aient pu être rapatriées en Allemagne avant.

IV. Le retour aux collections locales

L'Université française est inaugurée en 1919, et la Faculté des Sciences se met en place. L'entre-deux guerres voit la création d'une *École nationale supérieure du pétrole et des combustibles liquides*. Celle-ci possède quelques collections, issues de sondages géologiques, qui seront versées dans les collections de Paléontologie par la suite. L'activité paléontologique n'est pas totalement différente de la période allemande précédente : les géologues continuent les travaux de cartographie, notamment ceux qui n'ont pas été terminés, et les collections régionales s'étoffent. Également, de nombreuses études entre 1919 et 1939 portent sur le réexamen de matériel collecté entre 1873 et 1918. Ces études permettent encore une fois de compléter les collections de référence régionales avec de nouveaux spécimens.

Dans ce cadre, citons les travaux de Suzette Gillet (1893 - 1988), première femme géologue nommée Professeur d'Université en 1960. Elle reprend l'étude des niveaux jurassiques des environs d'Uhrwiller dans le Bas-Rhin. Elle étudie également l'Oligocène et l'Éocène d'Alsace, grâce entre autres aux sondages effectués par les *Mines de Potasse d'Alsace*. S. Gillet étudiera par la suite les bassins tertiaires d'Europe centrale et de l'Est. Ces recherches au long cours nous permettent de conserver aujourd'hui un ensemble conséquent d'invertébrés fossiles provenant de Roumanie, de Bulgarie, de Grèce, de Turquie, d'Iran ou encore d'Afghanistan.

C'est dans les années 1930 qu'est fondé le Laboratoire de Palynologie à Strasbourg, l'un des premiers en France. Il restera actif jusque dans les années 1980. Peu d'informations sont disponibles actuellement à ce sujet, hors bibliographie. L'ensemble des échantillons et la documentation associée sont stockés dans une trentaine de cantines métalliques et remisées dans les réserves. Ces collections de palynologie feront l'objet d'une étude détaillée dans les années à venir.

L'Université de Strasbourg est évacuée à Clermont-Ferrand en 1939. Il semble qu'une partie des collections également, mais ce n'est pas clair. Un seul courrier, datant de 1941, atteste d'une demande des autorités allemandes pour le retour de certains spécimens à Strasbourg. Cette lettre constitue un des très rares documents conservés de la Seconde Guerre Mondiale. En 1941, c'est le retour d'un Institut de Paléontologie comme entre 1872 et 1918. Pour l'anecdote, c'est Richard Dehm (1907 - 1996) qui en est le directeur. R. Dehm voyage en Inde en 1939 à la recherche de fossiles de baleines. Il est en Australie lorsque la Seconde Guerre Mondiale débute et emprisonné en tant que ressortissant allemand, puis libéré et son matériel paléontologique confisqué par la France. R. Dehm est bavarois et Conservateur à la *Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie* de Munich, mais n'est pas apprécié par les autorités nazies qui l'envoient à l'Université de Strasbourg, comme s'il s'agissait d'une « punition » (Thewissen, 2014). Il publie quelques spécimens locaux, notamment un crâne juvénile d'une nouvelle espèce d'ours pléistocène trouvé à Achenheim (le spécimen a disparu depuis) (Wolf, 1954 - 1994).

Si nous avons peu ou pas d'informations concernant l'activité paléontologique durant cette période, il est toutefois intéressant de noter l'ajout d'un ensemble exceptionnel aux

collections de Paléontologie. C'est grâce à un bordereau des services postaux, daté de 1942, que nous avons pu reconstituer cette énigme : la présence d'une collection de fossiles provenant de l'Île du Gotland, en Suède, et attribuée à un certain Anton Schrammen (1869 - 1953). Ce spécialiste des coraux fossiles n'a jamais travaillé à Strasbourg et n'est pas originaire de la région. Il était cependant un ami d'Otto Wilckens (1876 - 1943), directeur de l'Institut de Géologie de Strasbourg entre 1907 et 1918, puis entre 1941 et 1943. Il s'agit là encore d'une collection unique au Monde, l'Île du Gotland étant aujourd'hui un espace géologique naturel protégé où toute collecte est interdite.

Une partie des collections restées à Strasbourg sera délocalisée à la Manufacture des Tabacs entre 1941 et 1945, par prévention d'éventuels bombardements sur l'Université. C'est malheureusement la Manufacture qui subira ce type de dégâts. On ne sait pas exactement ce qui a été détruit à cette occasion, mais on déplore la disparition d'une collection unique de plus de 300 spécimens de référence d'insectes fossiles oligocènes provenant de Brunstatt, près de Mulhouse. Ces fossiles, collectés par Bruno Förster et publiés en 1891, proviennent d'un gisement rendu aujourd'hui inaccessible par la construction de bâtiments.

Dans les années 1950 la décision est prise de faire un point sur les collections. Les inventaires sont alors repris à zéro. Les espaces de stockage sont réaménagés et un musée est encore présent au 2ème étage de l'Institut de Géologie (Figure 9). C'est à ce moment qu'est créé le Laboratoire de Paléontologie, qui fermera ses portes en 2004. Marguerite Wolf prend ses fonctions en 1954. D'abord en tant que préparatrice pour la collection de Paul



Figure 9 : Musée de Paléontologie, en 1955 (non crédité)

Wernert, puis comme conservatrice des collections de Paléontologie. Paul Wernert s'est formé à l'Archéologie à l'Institut de Paléontologie Humaine. Il se réfugie en Espagne durant les conflits mondiaux, mais reste en contact avec les carriers d'Achenheim, un site qu'il avait appris à connaître avec E. Schumacher avant la Première Guerre Mondiale. Dès les années 1930, il compose sa collection de restes de mammifères fossiles pléistocènes dont une partie est encore dans nos murs. La tâche de M. Wolf consiste à préparer ce matériel, l'inventorier puis le classer. Chaque spécimen a ainsi été emballé dans du papier journal

(plusieurs fois) et possède sa fiche d'inventaire – en sortie de carrière, en format Bristol avec sa photo, ainsi qu'en miniature avec l'objet -. Cette collection, constituée au fil de nombreuses décennies et à mesure de l'exploitation des loess alsaciens (un dépôt sableux glaciaires utilisé pour la fabrication de briques) est unique dans sa composition : P. Wernert est engagé comme chargé d'enseignement auprès du Laboratoire de Géologie et insiste pour imposer un classement stratigraphique à ces spécimens qui intègrent les collections de paléontologie. Ainsi chaque couche de loess exploitée est décrite et les fossiles trouvés en son sein répertoriés le plus finement possible. La collection Paul Wernert est un outil de travail d'une précision inégalée (Figure 10).

Le musée est supprimé en 1963, pour faire place à un Laboratoire de Sédimentologie ! (Wolf, 1954 - 2018). Les collections, et le mobilier, sont relégués dans les espaces disponibles du bâtiment – en particulier les combles où est installée la Typothèque de Paléontologie – ou déménagés. Ainsi près de 3000 tiroirs sont déplacés dans un hangar de



Figure 10 : Crâne de loup juvénile, collection Paul Wernert. © Kévin Janneau

la Montagne Verte. Et ce jusqu'en 1996. L'espace est simplement grillagé, non isolé et pas entièrement fermé, d'où de nombreuses pertes, voire des vols. D'autres meubles finiront dans les sous-sols de l'Institut de Chimie durant quelques années avant d'être cambriolés (Wolf, 1954 - 2018).

La situation n'est pas meilleure concernant la Typothèque : elle est ravagée en 1967 par un incendie qui détruit entièrement les combles. Beaucoup de spécimens ont été perdus à ce moment, soit en ayant été carbonisés, soit parce que les étiquettes associées ont alors disparu. Les pertes sont terribles, et l'absence (ou la disparition) des inventaires associés rend encore aujourd'hui la tâche de savoir ce qui a disparu difficile.

Un nouvel espace muséal est inauguré en 1978 dans une ancienne cour intérieure de l'Institut de Géologie (aménagée pour l'occasion : recouverte d'un toit, les fenêtres ont été murées et utilisées en tant que vitrines).

Durant 30 ans, des recherches notables ont été effectuées autour du Grès à Voltzia. Le fameux grès, mis en avant par W.-P. Schimper, est étudié en détail notamment grâce

à l'apport d'une collection privée de 50000 fossiles récoltés en Moselle et en Alsace par un industriel savernois, Louis Grauvogel ; mais également grâce aux collectes de Jean-Claude Gall dès 1961. Cette collection est aujourd'hui déposée au Museum am Löwentor de Stuttgart (Figures 11, 12 et 13).

On pourra également signaler les travaux de Jeanne Doubinger (1921 - 1994) en Paléobotanique et en Palynologie. Ses recherches permettent de réactiver une discipline en retrait à Strasbourg. Elle a notamment travaillé sur les végétations anciennes (Paléozoïque). Cela fait écho aux travaux de Paléobotanique entrepris par Léa Grauvogel-Stamm dans les années 60 et jusqu'à aujourd'hui sur la Flore du Grès à Voltzia.



Figure 11 : *Voltzia heterophylla*. © Kévin Janneau



Figure 12 : *Albertia elliptica*. © Kévin Janneau

Enfin, l'essentiel de l'activité de Jean-Claude Gall est tournée vers la compréhension et l'interprétation des environnements passés. Cette démarche a favorisé la réutilisation des collections de Paléontologie pour de nouvelles approches scientifiques.

V. Une nouvelle gestion des collections de Paléontologie

Les réserves sont déménagées en 1996 au Fort Foch, un ancien bastion militaire construit autour de 1880 et situé près de Niederhausbergen (Wolf, 1954 - 2018). Lors de ce déménagement les meubles ont été transportés pleins, et n'ont pas toujours été remis dans l'ordre. Certains par exemple ne peuvent pas être ouverts, car des meubles plus lourds ont été posés par-dessus et le poids de l'ensemble empêche une ouverture des portes. Il s'agit des meubles allemands construits sur mesure à partir de 1890 (Wolf, 1954 - 2018).

Le lieu est sujet aux attaques de moisissures mais l'espace est climatiquement surveillé et contrôlé. Il est nettoyé régulièrement et est encore utilisé comme *Réserves principales*. Un espoir néanmoins : l'Institut de Géologie devrait être rénové d'ici quelques années, et une partie des collections de Paléontologie intégrera les sous-sols du bâtiment dans un nouvel espace de gestion des collections.

La reprise de l'état des lieux des collections et le traitement des archives, notamment

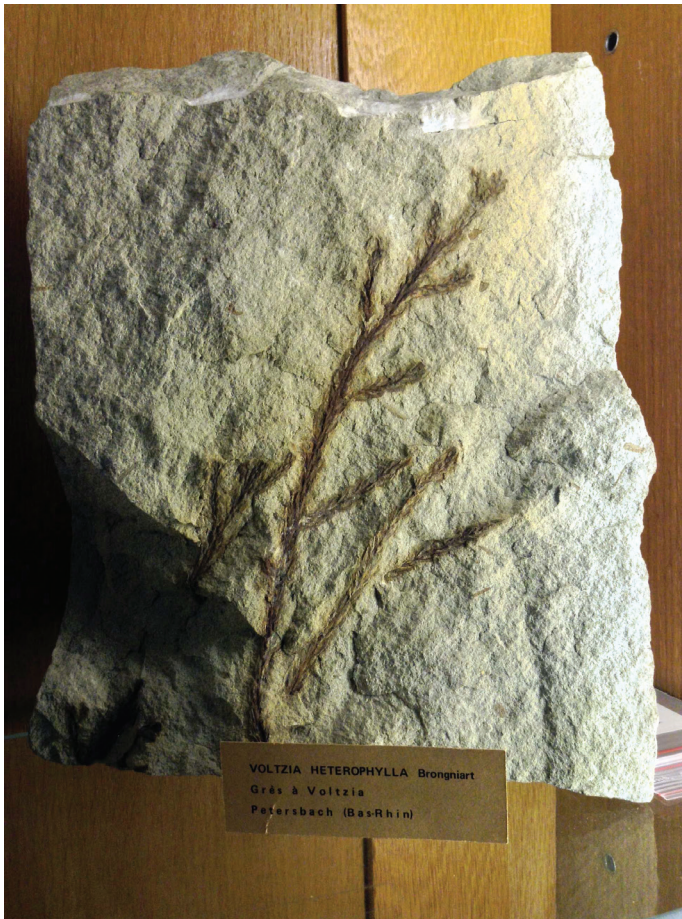


Figure 13 : Voltzia heterophylla exposé dans la salle d'exposition en Paléontologie actuelle à l'Institut de Géologie.
© Kévin Janneau

celles de l'ancienne conservatrice des collections, permettent chaque jour de détailler un peu plus cette histoire des collections de paléontologie. Le présent article n'est donc pas exhaustif, loin de là. Il peut par ailleurs sembler déséquilibré, chronologiquement. Ce déséquilibre ne traduit qu'une avancée du traitement des archives et de la connaissance des collections. Les différents déménagements ont malheureusement favorisé une dissémination des collections (en fonction de l'espace disponible, à un moment donné) et sont à l'origine de mélanges parmi certains ensembles plus anciens qu'il est désormais impossible de reconstituer. Et surtout, chaque gestionnaire a pu appliquer sa méthodologie de travail qu'il est parfois difficile de transmettre. Il est donc essentiel de pouvoir effectuer régulièrement des états des lieux d'avancement. Enfin, le classement des archives personnelles et administratives liées aux collections de paléontologie fait l'objet d'une importante réflexion.

La reprise du travail sur ces collections est survenue après vingt ans durant lesquels le suivi n'a pas été quotidien. La priorité est donnée aux collections nominales connues et rassemblées, ainsi qu'aux spécimens de références, les **Types et Figurés** pour lesquels un important travail de recherche dans les publications (depuis le début du XIX^{ème} siècle) permet de remettre certains spécimens en contexte. Ces informations documentaires ne sont pas toujours signalées sur ou avec les spécimens en collection. De nombreux points restent encore à éclaircir, en particulier les périodes pour lesquelles la documentation est parcellaire (notamment avant 1870 ou durant les deux Guerres Mondiales).

Il est important de noter l'implication de différents savants au fil du temps. Le Comte Hermann zu Solms-Laubach (1842 - 1915) a largement collaboré avec E. W. Benecke et G. Steinmann. Sa collection personnelle comprenant près de 300 spécimens de plantes et de bois fossiles du Monde entier est toujours stockée dans les locaux de l'Institut de Botanique, et attend d'être vérifiée. Dans ce sens, une reprise de la collection de Paléobotanique et son

histoire est envisagée dans les années à venir. De même un travail sur l'histoire du Service de la Carte Géologique d'Alsace et de Lorraine a été engagé en 2017. Il vise à reprendre le fonds cartographique et sa documentation et l'intégrer dans une cartotheque générale à l'Université de Strasbourg. Ce faisant il est possible de reprendre en parallèle les spécimens associés à ces travaux de cartographie. Quoiqu'il en soit, le traitement des archives paléontologiques et la (re)découverte des objets fossiles nous permettent de reconstituer petit à petit une mosaïque dont nous ne connaissons pas le nombre de pièces. C'est ainsi que se construit cette *histoire de l'histoire des collections paléontologie de l'Université de Strasbourg*.

Bibliographie

Auwers Arthur, 1888. Die Venus-Durchgänge 1874 und 1882. Dritter Band. Die Beobachtungen der Expeditionen von 1882, pp. 321 - 540.

Benecke Ernst Wilhelm, 1892 dans *Collectif*. 39ste Allgemeine Versammlung der Deutschen geologischen Gesellschaft zu Strassburg im Elsass, 511 - 527.

Dubois Georges, 1938. L'enseignement de la Géologie à l'Université de Strasbourg avant 1870. Revue d'Alsace, 89ème année, tome 85, n°552.

Förster Bruno. 1891. Die Insekten des Plattigen Steinmergels von Brunstatt. Abhandlungen zur Geologische Specialkarte von Elsass-Lothringen, III, V, 593 p.

Friesé, Joh., 1807. Oekonomische Naturgeschichte der beiden Rheinischen Departemente, für die Jugend. 2. Auflage. Strassburg 1807, 32 - 86.

Gall Jean-Claude & Millot Georges, 1989. Les scientifiques alsaciens et la face changeante de la Terre ; dans *Les Sciences en Alsace (1538-1988)*, 139 - 158.

Gessner Conrad, 1564. *Thierbuch*, intégrale de son œuvre *Historiae animalium (1551 – 1558)*.

Hausmann, 1897. Die Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg. Ihre Entwicklung und ihre Bauten

Koechlin-Schlumberg Joseph & Schimper Wilhelm-Philipp, 1862. Mémoire sur le Terrain de Transition des Vosges. Mémoires de la Société d'Histoire Naturelle de Strasbourg, V, 2ème et 3ème livraisons, 348 p.

Lereboullet, 1837. Notice sur le Musée d'histoire naturelle de Strasbourg. *Revue d'Alsace*, deuxième série, tome troisième, 131 – 165.

Lereboullet, 1851. Notice sur le Musée d'histoire naturelle de Strasbourg. *Vendu au profit de l'Association strasbourgeoise des Amis de l'histoire naturelle*, 1 – 26.

Olivier-Utard Françoise, 2015. Une Université idéale ? Histoire de l'Université de Strasbourg de 1919 à 1939. Presses Universitaires de Strasbourg. 548 p.

Reiber Ferd., 1888. Note sur les six grandes cornes antiques et sur quelques autres curiosités d'histoire naturelle ancienne de Strasbourg. Bulletin de la société d'Histoire Naturelle de Colmar, 27 – 29, 115 - 132.

Rusque Dorothée, 2017. Observer à partir des collections d'histoire naturelle au XVIIIe siècle. Le dialogue des objets au sein du cabinet de Jean Hermann ; dans Nathalie Vuillemin et Evelyn Dueck (dir.), *Entre l'œil et le monde. Dispositifs d'une nouvelle épistémologie visuelle dans les sciences de*

la nature (1740-1840), *Epistemocritique*, 81-93.

Rusque Dorothee, 2019. Le dialogue des objets. Fabrique et circulation des savoirs naturalistes : le cas des collections de Jean Hermann (1738-1800) – Position de thèse, *Revue d'Alsace*, 145, 341-350.

Schimper Wilhelm Philipp & Mougeot Antoine, 1844. *Monographie des Plantes Fossiles du Grès Bigarré de la chaîne des Vosges*, 83 p.

Schimper Wilhelm-Philipp, 1853. *Paleontologica alsatica. Mémoires de la Société du Muséum d'Histoire Naturelle de Strasbourg*, IV, 2ème et 3ème livraisons, 10 p.

Schimper Wilhelm-Philipp, 1869 - 1974. *Traité de paléontologie végétale ou la flore du monde primitif dans ses rapports avec les formations géologiques et la flore du monde actuel*.

Steinmann Gustav & Döderlein Ludwig, 1890. *Elemente der Paläontologie*. 848 p.

Thewissen Hans, 2014. *The Walking Whales. From Land to Water in Eight Million Years*. 245 p.

van Werveke Leopold, 1888. *Die geologische Landes-Untersuchung von Elsass-Lothringen. Mittheilungen der Commission für die Geologische Landes-Untersuchung von Elsass-Lothringen*, I (1), II - XV.

Voltz Philippe-Louis, 1826 - 1828. *Aperçu des minéraux des deux départements du Rhin. Géognosie des deux départements du Rhin. Aperçu des vestiges organiques des deux départements du Rhin ; dans Aufschlager, Nouvelle Description de l'Alsace*.

Voltz Philippe-Louis, 1830. *Observations sur les Bélemnites. Mémoires de la Société d'Histoire Naturelle de Strasbourg*, I, 1 - 72.

Voltz Philippe-Louis, 1835. *Notice sur le Grès Bigarré de la Grande Carrière de Soultz-les-Bains. Mémoires de la Société du Muséum d'Histoire Naturelle de Strasbourg*, II, 1 - 14.

Wandhammer Marie-Dominique, 2008. *Histoires naturelles. Les collections du Musée Zoologique de la Ville de Strasbourg*, 128 p.

Wilckens Otto, 1930. *Gustav Steinmann. Sein Leben und Wirken. Der Geologischen Rundschau*, XXI, 6, pp. 389 - 415, Pl. VII.

Wolf Marguerite, 1954 - 2018. Notes personnelles, archives documentaires de travail. Il s'agit de documents personnels qui m'ont été remis par la famille de M. Wolf suite à son décès. Ces documents ne sont pas spécifiquement datés, mais sont classés méthodiquement : documents liés aux collections, aux publications, au stockage et à l'aménagement des espaces liés aux collections, etc.

Wolf Marguerite, 1954 - 1994. *Correspondances officielles liées à la gestion des collections de paléontologie : requêtes de chercheurs, prêts, demandes de renseignements et recherches historiques*.