

# *Le Musée de zoologie de Nancy et son Aquarium tropical*

Entretien avec Bruno Condé, Denis Terver et Alain Philippot



Photo : Musée de zoologie de Nancy

L'aquarium tropical

Tout près de la célèbre place Stanislas, et prenant place dans le jardin botanique, un bâtiment presque aveugle, l'Institut de zoologie accueille le musée de zoologie et l'aquarium tropical. L'association d'un musée et d'un aquarium n'étant pas rare parmi les musées français, l'originalité de l'établissement nancéien est à rechercher dans les liens très étroits qui unissent à travers l'exploitation de ces collections naturalisées et vivantes, les milieux universitaires (Université de Nancy I), municipaux (Ville de Nancy) et associatifs (Cercle aquariophile de Nancy).

Pour vous présenter cette spécificité lorraine, la Lettre de l'OCIM s'est entretenue avec Bruno Condé, Denis Terver et Alain Philippot chargés respectivement des aspects scientifiques, techniques et muséographiques du Musée de Nancy.

## Bref historique du Musée de zoologie par Bruno Condé

Extrait d'une allocution proposée aux membres de la Société zoologique de France lors de la réception de clôture des « Journées » de Nancy, le 8 juillet 1978

[...] Le noyau de notre musée est le Cabinet d'histoire naturelle de l'Ecole centrale de la Meurthe. Les lycées qui succédèrent aux Ecoles centrales, ne conservant pas dans leurs programmes l'enseignement de l'histoire naturelle, le musée de Nancy devint propriété de la Ville et Rémi Willemet en fut le Conservateur de 1798 à sa mort, en 1807. Les collections restèrent ensuite à l'abandon pendant 10 ans jusqu'à la nomination du physicien et chimiste de Haldat. Soyer-Willemet lui succède après quelques années et une allocation annuelle de 400 francs fut alors votée par la Ville pour l'entretien et l'augmentation des collections. Avec d'aussi maigres ressources, le nouveau conservateur décida de se limiter à une collection régionale, les collections générales étant réduites aux minéraux, roches, coquilles et madrépores qui ne nécessitent pas d'entretien. Cette politique fut suivie jusqu'en 1854, date de la création de la Faculté des Sciences de Nancy ; alors commence une ère nouvelle pour le musée d'histoire naturelle, sous l'impulsion de Dominique-Alexandre Godron. [...] conservateur-adjoint depuis 1839, un arrêté du Maire, en date du 31 décembre 1841, nomme Godron Conservateur du musée. Docteur ès-Sciences en 1844, à Strasbourg, il devient, en 1854, Professeur d'Histoire naturelle à la Faculté des Sciences de Nancy [...].

Pour se conformer à un arrêté du Ministre de l'Instruction publique, relatif aux obligations imposées aux localités dotées de nouvelles Facultés, le Conseil municipal de Nancy abandonne à la Faculté des Sciences les collections d'histoire naturelle de la Ville, mais maintient néanmoins un crédit annuel de 400 F, bientôt porté à 1 000 F. Les modestes ressources allouées, pour le même objet, par le Ministre de l'Instruction publique, viennent s'y ajouter : ce mode de financement subsiste de nos jours. Lorsqu'en 1860 s'élève un « Palais académique », Place Carnot, le Musée d'histoire naturelle y occupe tout le 1<sup>er</sup> étage de l'aile septentrionale [...].

Les collections sont alors extraites du bâtiment de l'ancienne Université et Godron entreprend de les augmenter, en vue d'illustrer son enseignement de Zoologie et d'Anatomie comparée. Sous cet aspect pédagogique, le musée de Nancy ne tardait pas à être l'un des plus riches de province [...].

Le plus illustre de ses successeurs fut Lucien Cuénot. Ce génial naturaliste, à l'étroit dans des locaux devenus vétustes - le laboratoire de zoologie était situé sous les toits, au dessus du musée - obtint, grâce à son exceptionnel prestige, la

construction du bâtiment dans lequel nous sommes réunis, sur une parcelle du jardin botanique, en bordure de la rue Sainte-Catherine. Il était, pour l'époque, gigantesque et révolutionnaire, sa particularité la plus frappante étant l'absence de fenêtres au premier étage, occupé principalement par la salle d'exposition du musée, afin d'éviter la détérioration des collections par l'action de la lumière solaire. En contraste, le rez-de-chaussée, pourvu de larges surfaces vitrées, logeait les services d'enseignement et de recherches de zoologie de la faculté. Les qualités de cette construction, achevée en 1933, furent mises à l'épreuve lors de l'installation de l'aquarium : sa solidité et son caractère fonctionnel sont en tous points remarquables. Les collections allégées de la botanique et de la géologie, furent transférées en 1934 dans le « musée Cuénot », surnom familier, mais combien justifié ! [...].

Lorsqu'en 1970 le service de zoologie émigra vers le campus de Vandœuvre, le rez-de-chaussée se trouva un instant désert et, selon la loi biologique bien connue qui préside au peuplement des « places vides », plusieurs vagues de pionniers se dessinèrent. Malgré les bonnes et légitimes intentions des nouveaux occupants potentiels, le musée de zoologie risquait d'être coupé de ses responsables universitaires et de son public. Alors pris corps le projet d'un aquarium, ouvert au public, mais qui, par ses activités scientifiques et techniques, serait conforme aux objectifs d'enseignement et de recherche de l'enseignement supérieur. On espérait aussi que le goût du public pour les collections vivantes lui ferait découvrir, par la même occasion, les richesses du 1<sup>er</sup> étage et que celles-ci, sauvées de l'oubli, pourraient enfin recevoir les soins qu'elles méritent. Notre espoir ne fut point déçu et, s'il reste encore beaucoup à faire, les 75 000 visiteurs annuels - qui ont remplacé les 4 000 ou 5 000 des années d'après-guerre - démontrent que le seul musée de zoologie subsistant en Lorraine doit être pris en considération par les pouvoirs publics.

A l'origine première de l'aquarium, se trouve un « cercle aquariophile » d'une douzaine d'amateurs qui avaient souhaité que le musée de zoologie fut leur siège social. Pour matérialiser leur présence, ils obtinrent l'installation, dans le hall d'entrée, d'un premier bassin d'eau douce, bientôt suivi de 2 autres, dès 1964. L'expérience, encouragée par le public du musée, fut étendue à l'ensemble du hall où les 4 premiers bacs marins furent montés en 1967-1968 et fonctionnent, depuis cette époque, avec une bonne partie de leur peuplement d'origine [...].

**La Lettre de l'OCIM : Le Professeur Condé vient de nous présenter l'histoire de votre musée et des personnalités qui l'ont dirigé depuis deux siècles (voir encadré). Plus près de nous, 1985 a été une année importante pour le musée.**

**Denis Terver :** En 1985, eut lieu en effet le départ de l'Ecole de laiterie vers ses nouveaux locaux de l'Institut national polytechnique de Lorraine (INPL), et qui libéra les 4 niveaux du corps de bâtiment correspondant. Ce dernier fut remis par la Ville à la disposition de l'Université à l'occasion de la signature, en 1991, d'un bail emphytéotique.

L'ensemble du bâtiment qui occupe une surface au sol de 1 400 m<sup>2</sup> pour une surface développée de 4 300 m<sup>2</sup> sur 4 niveaux retrouve ainsi son unité première.

L'extension des collections vivantes et naturalisées, la création de nouvelles sections (faune régionale, aquaculture continentale, son et lumière des poissons électriques) s'accompagnent, à partir de 1987, du transfert des activités du Laboratoire de biologie appliquée de l'IUT du Montet vers les nouveaux locaux de l'Aquarium tropical, venant ainsi renforcer les structures déjà en place.

Ce transfert est accompagné, sur les plans de la formation et de l'enseignement, par la mise en place d'un Diplôme d'Ingénieur technologue option « Aquaculture continentale - Aquariologie » dont le recrutement, pour une année de spécialisation, se fait au niveau bac + 2.

**LO : Puisque nous sommes dans un cadre universitaire, pourriez-vous nous parler de la recherche menée ici et ses applications ?**

**DT :** La recherche fondamentale est étroitement liée à l'exploitation scientifique des collections. En premier lieu, les collections vivantes de l'aquarium permettent de nombreuses observations inédites sur l'évolution du patron de coloration, le comportement, la reproduction, les longévités (50 espèces entre 10 et 23 ans), le parasitisme (découverte de Turbellariés), publiées en grande partie dans la *Revue française d'Aquariologie, Herpétologie*. A titre indicatif, plus de 180 espèces ou genres nouveaux ont été décrits dans ce périodique, certains à partir des spécimens reçus et élevés à l'Aquarium.

C'est dans notre périodique également que sont publiées les fiches aquariologiques illustrées de clichés couleur et qui traitent de la position systématique, des caractères morphologiques, des conditions d'élevage, du comportement et de la reproduction éventuelle d'espèces ayant vécu



### **Horloge régulée par l'activité électrique d'un poisson**

dans nos bassins avec nombreuses observations et illustrations inédites (376 fiches publiées à ce jour).

En recherche appliquée, les techniques aquariologiques et élevages aquatiques donnent lieu à des applications en pisciculture, aquaculture et aquariologie. La communication chez le poisson électrique, autre sujet d'étude, a bénéficié d'une spectaculaire retombée sur le plan de la muséographie. En 1983, nous avons présenté pour la première fois un biochronomètre : une horloge étant régulée grâce à la détection de signaux électriques périodiques émis par un poisson - le gymnarque du Nil -. L'un des biochronomètres actuellement exposé dans le musée a pu être présenté dans de nombreux musées.

La recherche portant sur les collections naturalisées est celle qui se pratique habituellement dans les muséums. Réalisé avec l'aide de spécialistes, l'inventaire des collections met en évidence un grand nombre de pièces irremplaçables (espèces disparues, en voie d'extinction ou déjà très rares) principalement parmi les oiseaux et les mammifères. Certains se cachaient sous des noms inexacts, attribués au siècle dernier. Les collections s'enrichissent régulièrement (nombreux poissons envoyés pour détermination ou morts à l'aquarium et renfermant des types). La faune régionale fait l'objet d'enquêtes et d'études ; trop délaissée au cours des années passées, elle compte à présent des observateurs en contact avec le musée.

**LO : Vous avez évoqué, lors du transfert du laboratoire de Biologie appliquée, la mise en place d'une formation d'ingénieur technologue en aquaculture. Ce n'est pas la seule formation dispensée...**



Photo : Musée de zoologie de Nancy

### **Galleries d'exposition du Musée de zoologie**

**DT :** Outre cette formation - 1256 heures de cette formation s'appuient sur l'îlot aquaculture - nous intervenons dans tous les cycles universitaires (licence, maîtrise, IUT, DEA...). Nous organisons également des travaux pratiques en aquariologie que ce soit en formation initiale ou continue. De même, en relation avec le CRDP et la mission d'action culturelle du Rectorat de Nancy, nous proposons aux enseignants des stages de méthodologie.

Parallèlement aux documents pédagogiques que nous éditons (Serpents de France, Poissons des eaux douces de France, Lézards de France, Amphibiens de France), nous accueillons dans nos nouveaux locaux des classes musée-aquarium.

**LO : Recherche fondamentale et appliquée, formation initiale et continue mais aussi développement industriel et expérimentation en aquaculture...**

**DT :** En effet, des contrats entre diverses institutions et sociétés permettent le développement de nouvelles techniques ou de nouveaux équipements en aquaculture ou plus simplement d'apporter notre avis pour le fonctionnement ou la mise en service d'aquariums publics en

France et à l'étranger. Pour ne citer qu'un exemple, nous travaillons actuellement sous l'égide du Conseil Supérieur de la Pêche et du Ministère de l'environnement au programme de réintroduction du saumon dans le Rhin. 30 000 alevins de saumon atlantique issus d'œufs prélevés en Ecosse ou dans le bassin de la Loire sont actuellement en pré-grossissement.

**LO : Revenons à la mise à disposition des nouveaux locaux par la Ville pour le musée de zoologie et l'aquarium. Comment allez-vous les utiliser ?**

**DT :** La mise à disposition de nouveaux locaux ouvre des perspectives prometteuses pour l'extension des collections vivantes et naturalisées, le développement des activités culturelles, pédagogiques et de recherche sans oublier les applications industrielles qui peuvent en découler. Concrètement en aquariologie, la mise en service, au rez-de-chaussée, d'une galerie sud devrait s'accompagner d'une refonte complète des structures à caractère expérimental et provisoire de ce niveau.

Dans les sous-sols, la mise en service de la section « Son et lumière des poissons électriques » s'accompagne d'un programme de recherche sur les poissons électriques détecteurs de pollution des eaux, principalement celles destinées à la consommation. Une section « faune aquatique obscuricole » est en outre prévue sous l'amphithéâtre. Ce dernier, désormais bien équipé en moyens audiovisuels, contribue de façon significative à la diversification et à l'intensification des animations culturelles et pédagogiques.

En ce qui concerne l'aquaculture continentale, l'achèvement des aménagements en cours (laboratoire d'analyses en particulier) permettra de disposer, dans un proche avenir, d'un îlot expérimental bien structuré et totalement opérationnel.

Quant aux travaux scientifiques envisagés dans ce domaine, ils concernent l'amélioration des performances d'un procédé d'élevage intensif en eau recyclée, l'affinement du protocole de sevrage de la perche fluviatile en fonction des différents stades et une plus grande maîtrise de sa reproduction en milieu contrôlé.

Un important atelier de Muséographie, désormais opérationnel, et la mise en service prochaine d'un local de réserves devraient permettre une restructuration progressive mais complète de la présentation des collections naturalisées.

**LO : Un projet qui devrait aboutir à court terme concerne la valorisation du patrimoine géologique - surtout paléontologique -**

## Les collections du Musée de Zoologie par Alain Philippot

Les collections du musée de zoologie de Nancy ne sont pas très importantes en quantité (environ 15 000 spécimens) mais d'une grande diversité. Cette diversité est due au fait que les conservateurs ont toujours été des professeurs titulaires de la chaire de zoologie et qu'ils ont complété les collections afin d'illustrer leurs cours.

Presque tous les ordres sont représentés.

Les mammifères comptent 501 espèces pour 1 077 spécimens.

Les oiseaux 1 360 espèces pour 3 165 spécimens (nombreux dépôts du Muséum national d'histoire naturelle).

Les reptiles amphibiens environ 300 espèces.

Les poissons environ 400 espèces naturalisées.

Les invertébrés n'ont pas encore été dénombrés.

- environ 300 boîtes d'insectes
- environ 50 tiroirs de bivalves et gastéropodes, actuels et fossiles.
- environ 16 tiroirs de préhistoire et faune quaternaire.
- quelques pièces ethnographiques.

### Spécimens intéressants, rares mais non menacés

reptiles : 2 sphénodons (naturalisés et squelettes)

mammifères : échidné, ornithorhynque.

### Espèces disparues

- loup de Lorraine, loutre, cerf de Corse
- thylacine femelle et un squelette
- chauve-souris de l'île Maurice (*Pteropus subniger*)
- lion de l'atlas (mâle et femelle)
- Coua de Delalande
- 4 pigeons migrateurs américains

### Espèces menacées

#### Oiseaux

- Tragopan de Hastings (mâle et femelle)
- Crécerelle de l'île Maurice
- différents phasianidés (faisans d'Edward, de Wallich...)
- Psittacidés (perroquet - hibou de Nouvelle Zélande, perruche terrestre de Tasmanie, perruche cornue de Nouvelle Calédonie)
- Corneille caronculée...

#### Mammifères

- quelques lémuriens de Madagascar (dont 4 *Daubentonia madagascariensis*)
- un *Anoa depressicornis*

**déteu et présenté par l'Ecole Nationale Supérieure de Géologie, avec l'aide d'un géologue-vulgarisateur Hervé Sider...**

**DT :** La non fonctionnalité et le manque d'espace des locaux actuels, avenue De Lattre de Tassigny, contraignent la direction de l'Ecole à une extension des locaux d'enseignement au détriment des surfaces du musée. Déjà, une salle de minéralogie s'est transformée en salle de cours et le problème est maintenant posé pour la grande salle de 400 m<sup>2</sup> contenant notamment les collections de paléontologie.

Les autorités responsables de ces collections ont pris conscience de l'importance de conserver sur le site de Nancy, le patrimoine géologique lorrain et de le mettre en valeur dans une structure ayant les capacités scientifiques et culturelles adéquates. Dans ce sens, le Musée de zoologie - aquarium tropical trouverait un thème complémentaire apportant à Nancy les bases d'un véritable musée d'histoire naturelle. ■



Photo : OCM

Salle bateau de l'Aquarium tropical

## Musée de zoologie et Aquarium tropical de Nancy

34 rue Sainte-Catherine

54000 Nancy

tél. 83 32 99 97

fax 83 32 30 16

Université de Nancy I et Ville de Nancy

### Bâtiment :

surface au sol : 1 400 m<sup>2</sup>

surface développée : 4 300 m<sup>2</sup> sur 4 niveaux

### Budget 1992 :

Dépenses (fonctionnement et investissement) : 3 850 000 F

Recettes (entrées et documents) : 800 000 F

Extension du musée et de l'aquarium (1992) : 1 140 000 F

### Nombre de visiteurs en 1992 :

Nombre d'entrées payantes (20 F en 1992, 25 F en 1993) : 72 000

(dont 31 700 visiteurs en groupe)

### Personnel :

Bruno Condé, Professeur émérite, directeur

Denis Terver, Maître de conférences, directeur adjoint

Alain Philippot, Technico-naturaliste, chargé des collections naturalisées

16 personnes (4 Université de Nancy I, 12 Ville de Nancy),

ainsi que 3 doctorants, 8 élèves ingénieurs technologues

### Milieu associatif

- Cercle aquariophile de Nancy, 300 adhérents (siège social et secrétariat)

- Union des conservateurs d'aquarium (secrétariat)

### « L'Institut de zoologie » en quelques chiffres

- Musée de Zoologie : plus de 15 000 pièces de collection avec réserves, atelier de taxidermie, laboratoires totalisant 2 000 m<sup>2</sup>.

- Aquarium public expérimental : une centaine de bassins totalisant 100 m<sup>3</sup> d'eau en circulation consacrés à la faune tropicale et régionale avec réserves, bassins d'acclimatation, laboratoires et ateliers totalisant 2 300 m<sup>2</sup>.

- Ilot d'aquaculture comportant une nurserie, une section de pré-grossissement des juvéniles, une section de grossissement, une section « faune régionale » soit 36 bassins totalisant 86 m<sup>3</sup> auxquels il convient d'ajouter 24 bassins expérimentaux totalisant 14 m<sup>3</sup> répartis dans 3 salles d'élevages annexes soit 100 m<sup>3</sup> d'eau en circulation dans 60 bassins pour l'ensemble de l'ilot.

- Laboratoire d'analyses physico-chimiques de l'eau pour le suivi des paramètres physiques, chimiques, bactériologiques et virologiques et la mise au point de techniques

d'analyse en étroite collaboration avec différents laboratoires de la région.

- Laboratoire photographique couleur. Matériel de prises de vues cinématographiques.

- Ateliers équipés pour le travail du verre, des plastiques, de la résine polyester, du bois et du fer.

- Amphithéâtre de 200 places, salle de cours, T.P. et T.D. (35 places).

- *La Revue française d'aquariologie et d'herpétologie*, périodique scientifique trimestriel, en quadrichromie (32 pages et 6 fiches aquariologiques) de renommée internationale, dont l'édition, la composition, la maquette, la mise en page, le routage et la gestion sont assurés par l'Institut. Tirage : 3 000 exemplaires

- Section « Son et Lumière des poissons électriques » (5 bassins en service sur 12 prévus) et section « Faune obscuricole » en préparation.