

*Demain*

l'Université de Strasbourg

PROJET  
Projet quadriennal  
2009 - 2012  
QUADRIENNAL

2009 - 2012



# Les collections scientifiques de l'Université de Strasbourg

## Sommaire

### 2. Projet quadriennal 2009-2012

1.	LA MISE EN PLACE DU JARDIN DES SCIENCES	P 63
2.	LES COLLECTIONS ET LES MUSEES DE L'UDS	P 67
3.	ORGANIGRAMME DU JARDIN DES SCIENCES	P 74
4.	DEMANDES BUDGETAIRES	P 75
	• A. ACTIONS DE L'UNIVERSITE LOUIS PASTEUR	P 75
	• B. ACTIONS DE L'UNIVERSITE MARC BLOC	P 108

# Développement des actions de culture scientifique et technique de l'Université de Strasbourg (UdS)

## Sauvegarde du patrimoine scientifique de l'UdS

### **1. LA MISE EN PLACE D'UNE NOUVELLE STRUCTURE**

---

La mission de Culture scientifique et technique de l'Université Louis Pasteur a été mise en place afin de coordonner les actions de diffusion de la culture scientifique de l'Université, du département et de la région. Service de l'Université depuis 1998, la Mission CST déploie aujourd'hui ses activités à plusieurs niveaux et appuie ses actions sur les multiples ressources de l'université. Elle conçoit également ses propres outils de médiation, expositions, dossiers pédagogiques sur divers thèmes scientifiques mis en ligne, construits pour un public large et en collaboration avec différents partenaires : IUFM, rectorat, enseignants du primaire et du secondaire, centres socioculturels. Enfin, elle coordonne un ensemble d'actions de culture scientifique et technique nationales et européennes au niveau départemental ou régional (fête de la science, année mondiale de la physique en 2005, Nuits des chercheurs, kids University, WONDERS-EUSCEA). L'ensemble de ces actions s'inscrit dans une réflexion alimentée par la participation de la Mission CST à de nombreux réseaux nationaux, européens et internationaux tels que l'AMSCTI, la France, ou l'ICOM. A ces différentes actions s'ajoute un rôle fédérateur pour l'ensemble des structures muséales et collections des universités de Strasbourg, et l'engagement d'un programme ambitieux de préservation et valorisation du patrimoine scientifique. Afin de renforcer ses missions et de les inscrire dans la durée, la mission Culture scientifique et technique a pour objectif la mise en place à l'automne 2008 du *Jardin des Sciences*.

#### **Mise en place d'une nouvelle structure :**

Cette nouvelle structure a pour vocation le regroupement des structures muséales de l'Université, des collections universitaires des trois universités strasbourgeoises et des actions de diffusion de la culture scientifique et technique, en collaboration directe avec la Nef des Sciences, le CCSTI de Mulhouse, et les autres associations de CST de la région Alsace.

Une mutualisation des moyens humains et financiers rattachés à ce projet est essentielle, et permettra au *Jardin des Sciences* de jouer un rôle de premier plan dans la mise en place de la politique de diffusion de la culture scientifique et

technique de l'Université de Strasbourg et ceci dans le cadre du développement des actions de CST en région Alsace.

La mise en place en octobre 2008 d'un projet ambitieux d'une nouvelle structure de culture scientifique et technique, à la fois un parcours muséal en privilégiant la mise en public des collections universitaires, un centre de science et un centre de ressources permettra de valoriser les actions variées de diffusion des sciences. Relais entre l'Université et les citoyens, entre les chercheurs des laboratoires et le public, le Jardin des Sciences s'adressera à un large public familial, scolaire de plus de 15 ans et d'adultes.

Cette démarche est à replacer dans un contexte général de valorisation des collections universitaires, dont les actions initiées depuis quelques années en France, trouvent leurs échos en France, aux Pays-Bas ou en France, pays où les actions de conservation, de prévention et de valorisation du patrimoine universitaire sont déjà très avancées.

Au sein de la nouvelle université de Strasbourg, les actions du Jardin des Sciences doivent permettre d'ouvrir des espaces de rencontre entre les scientifiques de toutes les disciplines, les acteurs de la culture et les industriels, à la pointe de l'innovation. Elles s'attacheront à créer des lieux de passage, de partage des savoirs et des connaissances et des pratiques de recherches et d'enseignement, mais aussi des lieux d'information et de prise de conscience des avancées technologiques et des innovations dans les domaines scientifiques portés par l'excellence de la recherche universitaire, en partenariat avec les industriels régionaux.

Les objectifs prioritaires de cette nouvelle structure sont donc le regroupement et la valorisation des collections, mais également la rencontre des scientifiques avec des publics provenant de divers horizons, en lien avec les actions de valorisation de la recherche « en train de se faire » à l'Université, et les actions de diffusion de la culture scientifique et technique auprès des scolaires, comme des conférences, des cafés scientifiques, des rencontres avec des chercheurs, des expositions, etc. Ces actions devront être mises en place tant dans les murs de l'Université, que dans la Cité, que dans la région. Ces actions se placent directement dans la dynamique des actions de Science et Société, au croisement des problématiques contemporaines. Faire entrer la science, la recherche et l'innovation au cœur des préoccupations de nos concitoyens, replacer les débats science et société dans une dynamique culturelle participative, tels seront les priorités de cette nouvelle structure.

**- Développer une structure adaptée aux actions régionales de CST à Strasbourg.**

La création du *Jardin des Sciences* présente l'objectif ambitieux de mutualiser des entités existantes mais actuellement séparées, des modes de gestion dissemblables et des collections disséminées au sein des vastes locaux de l'Université de Strasbourg. Le regroupement concerne plus spécifiquement les dix collections universitaires identifiées, le Jardin botanique et le Planétarium, ainsi que l'actuelle MCST.

Afin d'atteindre cet objectif, il est nécessaire de mettre en lumière les synergies existantes, d'identifier les postes essentiels pour le bon fonctionnement de cette nouvelle structure et de mettre en place une équipe pluridisciplinaire de professionnels.

Les actions communes du *Jardin des Sciences* peuvent ainsi être identifiées avec la mise en place de :

1. Une politique commune de diffusion de la CST comportant des actions réparties tout au long de l'année, avec des participations régionales, nationales et internationales.
2. Une communication commune, afin de permettre une identification rapide et efficace de la structure et une augmentation de la notoriété et de la visibilité des actions.
3. Une équipe pluridisciplinaire, regroupant les acteurs de la culture scientifique, des personnels administratifs, techniques et de gestion budgétaire, des responsables de collection, des médiateurs et des personnels de direction.
4. Des espaces aménagés dédiés à la médiation, aux expositions permanentes et temporaires, à des réserves visitables pour les collections, à des actions de convivialité pour des échanges avec le public, et à des bureaux pour l'équipe du *Jardin des Sciences*.

#### **Des actions portées par 5 orientations stratégiques :**

1. **Sauvegarde du patrimoine universitaire** par une politique ambitieuse de gestion des collections. Un premier axe portera sur le renforcement du rôle des collections et des musées universitaires comme outil pédagogique et de recherche. Un deuxième axe visera à renforcer l'accessibilité à l'information sur l'ensemble des collections en menant une réflexion sur la création d'un portail qui, issu d'une base de données, constituerait une « réserve ouverte et virtuelle ». Enfin, un troisième axe s'attachera, d'une part, à développer des actions de valorisation et de mise en public des collections et, d'autre part, à engager la réflexion sur la création de réserves visitables au sein de l'université. (cf partie spécifique sur les collections)
2. **Valorisation de la recherche « en train de se faire »** à l'Université par des actions de diffusion de la culture scientifique et technique (CST), comme les conférences du *Jardin des Sciences*, des cafés-débats et des rencontres avec des chercheurs. De telles actions s'inscrivent directement dans la dynamique des actions de Science et Société, au croisement des problématiques scientifiques, technologiques et industrielles contemporaines spécifiques à l'Université. Des expositions temporaires et des itinérances viendront renforcer ce rôle du *Jardin des Sciences* au sein de l'Université.

- 3. Poursuites des actions régionales de CSTI**, avec une politique commune d'animation dans la galerie d'actualité scientifique et au Planétarium, en assurant des actions annuelles comme la Fête de la Science, la Nuit des Chercheurs, les Journées européennes du patrimoine, ainsi que des responsabilités de coordination régionales et nationales récurrentes. Les animations scolaires mises en place par la MCST seront également développées dans le cadre du *Jardin des Sciences*, en collaboration étroite avec le Rectorat, auxquelles s'ajouteront certaines actions « hors les murs » comme Alsaciences.
- 4. Développement de partenariats renforcés** entre l'Université et les institutions culturelles strasbourgeoises, bas-rhinoises et alsaciennes. La mise en place du *Jardin des Sciences* permettra à terme la création de partenariats renforcés entre l'Université et les institutions culturelles de la ville, les lieux de diffusion de la CST en région et les associations nationales de diffusion de la CST. Ainsi, le *Jardin des Sciences* pourrait prendre une part active à l'établissement d'une politique nationale en matière de diffusion des actions de Science et Société, permettant à l'Université de valoriser ses actions de « recherches en train de se faire » auprès de publics variés. Le *Jardin des Sciences* pourra également participer plus activement aux programmes européens, dans la continuité des actions très positives déjà menées par la Mission et aux organismes internationaux comme ECSITE et ICOM.
- 5. Organiser de nouvelles formations** à destination des étudiants en Licence et Master, des acteurs des CCSTI et des chercheurs et doctorants de l'Université dans les domaines de la culture scientifique et technique, des métiers du patrimoine et de l'histoire des sciences et des techniques et des métiers du patrimoine en collaboration avec le CIES et l'Institut de Recherche Interdisciplinaires sur les Sciences et la Technologie (IRIST – EA 3424, ULP).

## **2. COLLECTIONS ET MUSEES UNIVERSITAIRES DE L'UDS**

---

### **POLITIQUE GENERALE QUADRIENNAL 2009-2012**

Le patrimoine des universités est l'objet d'une préoccupation croissante à l'échelle européenne. Pour les universités de Strasbourg, qui possèdent un patrimoine culturel et scientifique très riche, accumulé au cours d'une histoire de près de cinq siècles, il s'agit d'un sujet particulièrement important. Une réflexion large est engagée depuis de nombreuses années sur les méthodes et les usages qui doivent accompagner la sauvegarde de ce patrimoine. En même temps qu'une démarche de fonds pour inventorier, préserver et gérer les collections scientifiques, différentes actions de valorisation et de médiation scientifiques ont été développées.

La réunification des trois universités offre une opportunité unique pour mettre en place une politique ambitieuse qui réponde aux attentes en terme de gestion, d'utilisation et de mise en public de ses collections. Elle doit croiser, en même temps qu'elle les accompagne, les missions premières de l'université de production et de transmission de la connaissance. En outre, les musées et collections universitaires sont dépositaires d'un patrimoine matériel et immatériel important, témoin de l'histoire de l'Université. Ils attestent donc des savoirs et des connaissances qui ont contribué au développement de l'identité intellectuelle et culturelle de l'Université de Strasbourg. En ce sens, ils constituent un élément clé pour investir le champ culturel et repenser le dialogue entre l'Université et la Cité.

Une démarche significative a déjà été entreprise dans ce sens avec la création en avril 2006 d'un Conseil des collections et musées des universités de Strasbourg, composé de l'ensemble des responsables de collections et musées universitaires du site. Ce Conseil a pour objectif de susciter l'échange entre ces responsables, favoriser les actions communes, réfléchir à une politique d'ensemble concernant la préservation et l'accessibilité des collections. Plusieurs avancées significatives ont été réalisées, appuyées par plusieurs actions concrètes : mise en ligne d'un site Internet présentant l'ensemble des collections ; participation à des actions nationales telles que la Nuit des musées et les Journées européennes du patrimoine ; étude sur les actions et moyens engagés autour des collections et musées des universités de Strasbourg. Ces actions s'ajoutent à aux nombreuses autres actions conduites par chacun des responsables de collections.

Ce travail commun a permis d'engager une dynamique réflexive sur la mise en place d'une politique de préservation, de gestion et de valorisation commune, et de préciser les expressions concrètes d'une telle dynamique, ainsi que les moyens nécessaires pour l'accompagner qui prennent en compte les spécificités et les besoins de chacune des collections. Il se poursuivra au sein de l'Université de Strasbourg dans le cadre du Jardin des Sciences et s'articulera autour de trois axes. Un premier axe visera à renforcer l'accessibilité à l'information sur l'ensemble des collections en menant une réflexion sur la création d'un portail qui, issu d'une base de données, constituerait une « réserve ouverte et virtuelle ». Un deuxième axe s'attachera, d'une part, à développer des actions de valorisation, de médiation scientifique et de mise en public des collections et, d'autre part, à engager la réflexion sur la création de réserves visitables au sein de l'université.



Enfin, un troisième axe portera sur le renforcement du rôle des collections et des musées universitaires comme outil pédagogique et de recherche.

## **Les collections et musées de l'Université de Strasbourg**

Les universités de Strasbourg possèdent de nombreuses collections significatives : anatomie normale et pathologique, archéologie, botanique, égyptologie, ethnologie, gypsothèque, herbier, lithothèque, minéralogie, paléontologie, zoologie, instruments d'astronomie, instruments de physique, instruments de sismologie, instruments de magnétisme terrestre, instruments de médecine. Ces collections sont irrémédiablement liées à l'histoire particulière de l'université. Si pour certaines, leur origine remonte au 17<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> siècle, l'histoire de ces collections et des lieux qui les abritent reste profondément marquée par un passé récent avec l'établissement de la Kaiser Wilhem Universität entre 1873 et 1919 lorsque les Allemands annexèrent l'Alsace-Moselle après la défaite française de 1871. Cet héritage français et allemand confère aux collections de l'Université de Strasbourg une richesse et une particularité qui les démarquent des autres universités françaises, voire européennes.

Parmi ces collections certaines à Strasbourg ont gardé cette valeur première d'objet de recherche et d'enseignement : herbier, égyptologie, ethnologie, anatomie normale, archéologie classique, botanique. Elles sont donc sous la responsabilité d'enseignants-chercheurs de l'université qui les mobilisent pour leurs cours et leurs recherches. Cette dynamique légitime, en même temps qu'elle garantit, leur préservation au sein de l'institution mais ne doit pas cacher des conditions de stockages parfois très précaires et des moyens pour leur entretien ou leur restauration insuffisants. Par ailleurs, leur mise en public est difficile, soit par manque de lieu d'exposition adapté, soit par manque de personnel pouvant s'en charger. D'autres collections ne sont plus (ou peu) utilisées pour l'enseignement ou la recherche (zoologie, minéralogie, paléontologie, lithothèque, anatomie pathologique), leur valeur repose avant tout sur leur statut de témoin historique d'un mode de production des savoirs, d'une discipline scientifique, n'ayant plus cours aujourd'hui à Strasbourg : « valeur patrimoniale ». Si dans l'ensemble elles bénéficient d'une attention bienveillante qui les a préservé de la disparition jusqu'à aujourd'hui, elles souffrent d'un manque de personnel qualifié pour garantir leur préservation, entreprendre la restauration des pièces abîmées, ou mener des actions de valorisation. Certaines toutefois bénéficient d'institutions muséales, ouvertes au public, construites comme lieu de production de savoir associé au développement d'un savoir académique : le jardin botanique, le musée de minéralogie et le musée de zoologie (géré en double tutelle avec la ville).

Aux côtés de ces collections, de nouvelles collections, de type collection d'instruments scientifiques, furent constituées au cours des vingt dernières années. Elles témoignent de pratiques ou de modes de productions scientifiques d'une époque donnée. Leur constitution en collection s'appuie avant tout sur la reconnaissance d'une valeur patrimoniale, historique. L'existence et la légitimité de ces collections relèvent de dynamiques différentes et nécessitent une action volontaire, motivée et souvent difficile. Deux collections ont bénéficiés d'une attention particulière : la collection d'instruments de sismologie et de magnétisme terrestre et celle d'instruments d'astronomie. Ces deux collections sont exposées en partie dans un lieu ouvert au public : crypte aux étoiles du planétarium créée en

1986 et musée de sismologie et de magnétisme terrestre créé en 1992. A ces collections constituées (les mieux préservées, les mieux connues, les plus valorisées), s'ajoutent d'autres en cours de constitution telles que les collections d'instruments de physique ou de médecine.

Il faut encore ajouter de nombreuses collections pédagogiques telles que les collections de l'Institut de zoologie (squelettes, modèles pédagogiques, diapositives, « illustration »), les collections de botanique (modèles pédagogiques, « illustrations », diapositives), les collections de géographie (cartes, diapositives), les collections de géologie (cartes) et certainement bien d'autres non « clairement » identifiées.

Une fois établie cette longue liste, on ne peut que constater la grande hétérogénéité qui caractérise ce patrimoine des universités. Cette hétérogénéité porte non seulement sur la nature des objets, mais également sur leur utilisation, les personnes qui en ont la charge, ou encore sur leur accessibilité au public. Si cette hétérogénéité constitue la richesse même des collections, il implique également une variété de besoins particuliers pour leur gestion. Il est ainsi important pour l'université d'en prendre la mesure et de viser à une connaissance la plus exhaustive possible afin de pouvoir s'engager dans une politique ambitieuse de valorisation.

### **Renforcer la préservation, la connaissance et l'accessibilité des collections**

Quelque soit leur statut, toutes les collections souffrent de personnels qualifiés pour garantir une politique de préservation préventive adaptée et à long terme. Associée à ce besoin, une politique de gestion globale et cohérente doit être mise en place, en commençant par le développement d'outils adaptés permettant un recensement et un catalogage pour chaque type de collection.

Plusieurs actions ont été entreprises dans ce sens pour de nombreuses collections depuis les dernières années et permettent aujourd'hui de mieux appréhender l'existant. La gestion de l'herbier et du Jardin botanique nécessitent un catalogage constant du fait des changements fréquents de nomenclature et référencement des pièces de collections. Les outils de gestion développés pour ces deux collections répondent par ailleurs à des normes scientifiques internationales afin de faciliter la mise en réseaux des bases de données et l'échange. Les autres collections sont à un stade plus ou moins avancé dans leur catalogage. Les collections d'ethnologie sont aujourd'hui complètement numérisées mais le travail de recherche documentaire doit encore être complété (site : <http://collethno-umb.u-strasbg.fr/site12/1.html>).

Une base de données des collections d'égyptologie existe qui comporte aujourd'hui 2934 fiches, des centaines de fiches objets restent encore à être créées. Il existe également une base de données pour les plaques photographiques avec 4240 entrées. Les collections de l'Institut d'archéologie classique n'ont pas d'inventaire numérique, un travail d'ensemble doit être rapidement entrepris pour les cataloguer et les numériser. Il en va de même pour les collections de minéralogie ou d'anatomie. Pour les collections d'instruments scientifiques une démarche d'inventaire systématique a été engagée en 2004 pour les instruments scientifiques relatifs aux sciences physiques encore conservés dans les différents instituts et laboratoires de science physique de l'ULP (plus de

500 instruments ont été inventoriés), la démarche a été étendue aux instruments des sciences de la terre (géophysique, minéralogie .../...).

Cet inventaire se fait en collaboration avec le Service régional de l'inventaire d'Alsace, la Direction de l'Architecture et du Patrimoine du Ministère de la culture, et le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Au-delà d'une information détaillée et documentée, cette démarche comporte plusieurs avantages. Le premier est d'introduire de nouveaux interlocuteurs, expérimentés en terme de traitement et de compréhension du patrimoine. Le deuxième est de bénéficier ainsi de savoir faire, de méthodes et d'outils non disponibles au sein de l'université. Le troisième est de faire apparaître l'université comme un acteur à part entière dans l'adaptation de cette démarche au patrimoine scientifique d'une part et universitaire d'autre part. Cette collaboration a notamment aboutie à la construction d'une base de donnée et d'une base de gestion muséale pour les collections d'instruments scientifiques : <http://www.hp-physique.org>.

L'enjeu au cours du quadriennal est de développer pour chacune des collections un système de catalogage et de numérisation s'appuyant sur des outils adaptés à chaque type de collections. Cette démarche s'appuiera à la fois sur une collaboration avec les services de l'université pouvant partager des compétences en la matière (Service interuniversitaire commun de documentation, Centre universitaire de ressources informatique...) mais également externe, tant sur le plan local (DRAC, Musées de Strasbourg) que national (la Mission de l'Information et de la Culture scientifiques et techniques du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, le Musée des arts et métiers, la Direction des Musées de France), ou encore européen et international à travers les réseaux de professionnels tels que l'ICOM ou Universeum dont plusieurs responsables de collections sont membres. En plus d'offrir des outils de gestion professionnelle pour les collections, ce catalogage associé à une numérisation, permettra de renforcer l'accessibilité à l'information sur l'ensemble des collections. Une réflexion parallèle portera alors sur la création d'un portail qui au-delà d'une base de données, constituerait une sorte de « réserve ouverte et virtuelle ».

L'identification et la numérisation constituent une condition nécessaire pour penser la préservation du patrimoine de l'université mais sûrement pas suffisante. Ces inventaires et l'accessibilité « virtuelle », qui peuvent aider à la reconnaissance d'une valeur scientifique, patrimoniale ou culturelle de certaines collections, ne suffisent pas à légitimer leur préservation dans des institutions telles que les universités, concentrées sur leur mission de diffusion, de développement et de transmission de la connaissance.

## **Mettre en public et valoriser les collections**

Il nous paraît important de nos jours de ne pas se lancer dans un projet patrimonial sans concevoir d'emblée un programme de valorisation des matériaux préservés et collectés. Inscrite dans le projet global du Jardin des sciences, la démarche de préservation des collections s'appuie sur des actions de valorisation et de mise en public visant à soutenir la politique culturelle et de diffusion de la culture scientifique et technique portée par l'Université de Strasbourg. Ces actions s'appuieront sur différents supports et viseront à toucher un public le plus large possible tant au sein de l'université qu'à l'extérieur.

L'originalité du Jardin des Sciences, qui fait en même temps sa force, est de pouvoir offrir grâce à des structures variées pluridisciplinaires, des outils de médiation et d'accueil participant à l'ouverture de l'université sur la cité pour d'une part répondre aux missions de diffusion des savoirs de l'université et d'autre part, engager des débats science et société.

Pour porter ces ambitions, l'université pourra s'appuyer sur les structures muséales existantes à condition de pouvoir renforcer leur capacité d'accueil et développer une politique globale d'ouverture au public. Cela nécessite des aménagements plus ou moins importants selon les structures pour répondre aux normes de sécurité en vigueur et un personnel d'accueil et d'animation en adéquation avec les objectifs fixés sur le nombre de visiteurs. Pour les collections ne bénéficiant pas de structures muséales il est envisagé de créer des réserves visitables qui permettraient d'associer des conditions de stockages adaptées avec une possibilité d'ouverture au public même de façon restreinte. Un travail particulier pourra alors être engagé pour encourager le développement d'un tourisme scientifique et technique pour lequel il existe une demande importante.

Au-delà des structures muséales la mise en public des collections s'appuiera également sur la construction d'expositions temporaires, tant dans les espaces disponibles au sein de l'université qu'en partenariat avec les structures muséales strasbourgeoises et régionales. Certaines des expositions temporaires pourront avoir une forme itinérante afin de renforcer le rayonnement des structures muséales de l'université. Par ailleurs, le prêt de pièces de collections doit être maintenu et renforcé. Ces actions pourront s'appuyer, en plus des responsables de collections, sur les différentes compétences professionnelles accueillies au sein du Jardin des sciences. Une attention particulière sera portée à l'édition en accompagnant chacune des expositions par la publication d'articles et de catalogues. Enfin, des démarches seront entreprises pour mettre en place une politique de partenariat et de mécénat soutenant tant les actions de valorisation que de préservation des collections.

Les collections sont des outils à grande valeur pédagogique pour la transmission et l'apprentissage des savoirs en s'appuyant sur une dimension culturelle et historique. En outre, elles constituent un puissant vecteur de médiation scientifique. Une attention toute particulière sera portée au public des scolaires, notamment aux lycéens, cible difficile mais incontournable, pour participer efficacement à la promotion des carrières universitaires. Le jardin des sciences pilote déjà en partenariat avec le Rectorat plusieurs actions au sein des établissements scolaires (exposition, club sciences, atelier recherche), il s'agira alors de développer des supports adaptés pour s'inscrire dans ces actions. Une gestion centrale des réservations pour les visites des scolaires permettra

également de renforcer la capacité et la gestion de l'accueil des scolaires au sein des différents établissements muséaux.

Une attention particulière sera portée aux étudiants de l'Université de Strasbourg, outre le développement d'enseignements mobilisant les collections. Une campagne de communication sur les différents campus de l'université de Strasbourg s'attachera à informer les étudiants de l'existence du patrimoine exceptionnel de l'université à laquelle ils appartiennent et les inciter à visiter les différentes structures et collections.

Toutes ces actions viendront compléter et seront complétées par l'ensemble des actions culturelles engagées au sein de l'université. Cette dynamique générale doit conduire à un élargissement progressif de l'accessibilité des collections et des musées universitaires au public par étape et sur plusieurs années. Il sera important d'accompagner ces actions par des études spécifiques relatives aux publics et des études d'impacts.

### **Susciter la recherche et développer l'enseignement**

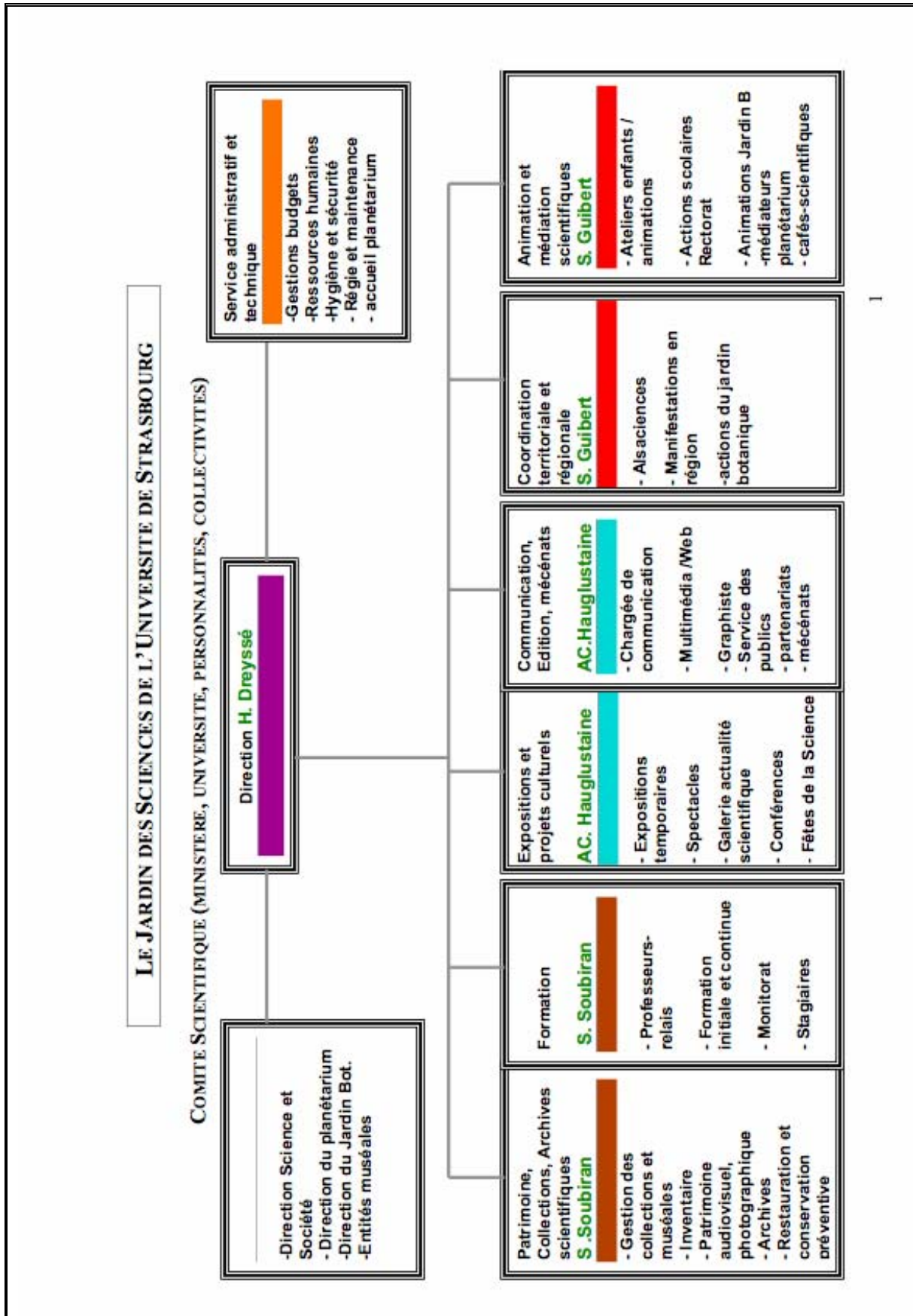
Il est primordial d'inscrire les actions de préservation du patrimoine et valorisation des collections dans les missions d'enseignement et de recherche propres aux établissements d'enseignement supérieur. Cette mobilisation pour l'enseignement doit dépasser le cadre disciplinaire dans lequel les collections s'inscrivent naturellement, pour participer à une dynamique plus globale. Il est donc important de promouvoir dans le cadre de différents enseignements scientifiques l'usage des collections et des musées et le recours à des manipulations d'objets scientifiques anciens, appuyés par la reproduction d'expérience. La richesse et la spécificité des collections justifieraient par ailleurs de mettre en place des parcours de formation professionnel en Master pour les métiers du patrimoine. Cela permettrait en outre de renforcer la place de l'université en tant qu'acteur à part entière auprès des professionnels des musées et du patrimoine. Une réflexion d'ensemble sur la construction d'outils pédagogiques autour des collections et musées de l'université doit inclure les enseignants et formateurs chargés de la formation des professeurs du secondaire et des écoles.

Au-delà des recherches propres attachées aux collections d'ethnologie, d'égyptologie et d'archéologie, ce projet est fondé sur la conviction que la pratique mémorielle, au sein d'une université tout particulièrement, ne peut être dissociée de la mise en perspective — historique, sociologique, anthropologique — de ses mobiles et des objectifs qu'elle s'assigne. Il s'agit donc d'encourager la recherche, d'une part, pour accompagner la démarche d'une dimension réflexive, et d'autre part, valoriser par la recherche les actions engagées et les matériaux préservés. Cet objectif renforce la nécessité d'améliorer la visibilité et l'accessibilité des matériaux documentaires préservés au sein de l'université afin de favoriser leur mobilisation dans le cadre de recherches académiques par exemple en histoire et histoire des sciences, en muséologie et politiques culturelles. Une collaboration étroite déjà engagée dans le cadre du quadriennal précédent avec des chercheurs de l'Institut interdisciplinaire sur les sciences et la technologie (IRIST – EA 3424) a déjà pu montrer par les nombreux travaux engagés la richesse et l'importance d'une telle collaboration.

Afin de susciter les échanges et soutenir cette dimension réflexive nous souhaitons mettre en place un cycle de rencontres autour des questions relatives aux collections et musées universitaires. Ce cycle prenant une forme entre le séminaire et la conférence s'adressera à différents types de publics afin d'atteindre pour chacun des objectifs variés : de formation pour les étudiants de communication scientifique, politique culturelle et muséologie de l'université ; de partage des savoirs et de savoir-faire entre les personnalités invitées et les personnes de l'université et de la région impliquées dans ces questions ; d'information et d'échange avec des amateurs éclairés ou curieux. Ces rencontres auront une fréquence mensuelle et suivront le calendrier universitaire (environ 6 séances). La confrontation des points de vue entre chercheurs et professionnels mobilisant des approches différentes (notamment historique, sociologique, ethnologique, communicationnelle, dans le domaine des musées (aussi bien du musée d'art que d'histoire, du musée de science que de société), du patrimoine, de la CSTI) sera la règle. A chaque séance, deux regards singuliers d'une même thématique seront proposés et serviront de base à la discussion qui sera animée par un discutant.

Les actions de médiation scientifique, s'appuyant notamment sur le patrimoine scientifique, nécessitent la mise en rapport constante de différentes communautés : scientifiques, chercheurs en sciences sociales, professionnels du patrimoine et des musées, professionnels de la culture et de la communication scientifique et technique. Il est alors primordial d'assurer une veille scientifique en assurant une participation à des colloques et séminaires à l'échelle nationale, européenne et internationale, dans le domaine de la médiation scientifique, des instruments scientifiques, des musées et collections universitaires. Une attention particulière sera portée sur l'engagement de collaborations à l'échelle internationale soutenues par différents financements (7<sup>e</sup> PCRD, Accords France-Canada, Interreg, par exemple).

### 3. ORGANIGRAMME



#### 4. DEMANDES BUDGETAIRES

---

##### A. Actions de l'Université Louis Pasteur

##### 1. Les collections de l'Herbier, conservateur responsable de l'Herbier

Responsable : Michel Hoff, [michel.hoff@bota-ulp.u-strasbg.fr](mailto:michel.hoff@bota-ulp.u-strasbg.fr), 03 90 24 18 62

##### Résumé

L'Herbier de l'Université Louis Pasteur réalise un inventaire scientifique complet de ses collections (par nom scientifique, par collecteur, par origine, etc.). Le but du catalogage est de favoriser les recherches sur ses collections, d'informer la communauté scientifique sur le patrimoine scientifique de l'Université et plus généralement de mettre les informations botaniques sur Internet pour le grand public.

L'Herbier de l'Université Louis Pasteur a obtenu un financement du plan quadriennal **2005-2008** pour faire l'inventaire de ses collections. Ce financement a permis de débiter l'**inventaire systématique des collections** (taxons de l'herbier d'Alsace, famille en cours d'étude, etc.), de publier l'**analyse de certains collecteurs** (P. Jaeger, F. Kirschleger, E. Kapp, R. Engel, R. Bonaparte, etc.), de réaliser des **travaux de recherche en taxonomie et en biodiversité** à partir de ses spécimens et de mettre les **informations sur Internet** via plusieurs sites (<http://www.herbier-strasbourg.fr>). L'Herbier a également participé aux Journées du patrimoine, Mois du Jardin et Nuits des Musées.

Les projets de l'Herbier pour le plan quadriennal **2009-2012** sont d'abord de poursuivre et d'amplifier **les inventaires systématiques et la réorganisation de l'Herbier d'Europe** et d'accueillir des stagiaires et des chercheurs, de constituer **une base de données images** (diffusion d'images de très haute qualité des spécimens d'Herbier de Strasbourg – plantes utiles et de plantes médicinales de l'Herbier de la Faculté de Pharmacie et spécimens types) et de préparer le **réaménagement de l'Herbier** dans des locaux plus fonctionnels et plus spacieux (près du tiers de l'herbier actuel se trouve dans des locaux inadaptés et un herbier de 50 000 spécimens est actuellement déposé aux Archives du Haut-Rhin).



## **Conservation et valorisation des collections universitaires**

### **Herbier de l'Université Louis Pasteur (STR)**

#### **Catalogage des collections**

Le but du catalogage des collections est d'en faire l'inventaire scientifique, de favoriser les recherches sur les collections, d'informer la communauté scientifique sur le patrimoine scientifique et plus généralement de mettre les informations sur Internet pour le grand public.

#### **1. Résultats du plan quadriennal 2005-2008.**

L'Herbier de l'Université Louis Pasteur a obtenu un financement du plan quadriennal 2005-2008 pour faire l'inventaire de ses collections. Ce financement a permis de débiter :

##### **l'inventaire systématique des collections :**

des espèces représentées dans l'Herbier en mettant à jour l'herbier d'Alsace (12, 18) ;

des types : Melastomataceae (4) ;

des plantes messicoles (5, 6) ;

des collections et collecteurs de l'herbier général (13, 15) ;

##### **de publier l'inventaire et l'analyse de certains collecteurs dont :**

F. Kirschleger, d'Alsace (10) ;

P. Jaeger, d'Alsace et de France (16) ;

J.M. Le Gallo ,des Antilles (21) ;

Gaston, du Pas-de-Calais (22) ;

Kirschner, du Jura (24) ;

E. Kapp, d'Alsace (25) ;

R. Bonaparte, du France ;

Stéhle, des Vosges.

##### **De réaliser des travaux de recherche :**

Relations floristiques Vosges – Forêt-Noire (19, 20) ;

Etudes sur la biodiversité des Vosges (7) ;

Etude de certaines espèces ou de certains groupes taxonomiques (2, 8, 11, 23).

##### **De mettre les informations disponibles sur Internet via plusieurs sites :**

Herbier : <http://herbier-strasbourg.fr>

Cartographie de la Flore d'Alsace : <http://sba.cartonet.sytes.net>

Inventaire Mondial de la biodiversité : <http://www.gbif.fr> (3, 9)

L'Herbier a également participé aux Journées du patrimoine, Mois du Jardin et Nuits des Musées.

## **2. Projets de l'Herbier pour le plan quadriennal 2009-2012**

Pour le plan quadriennal 2009-2012 l'Herbier de Strasbourg souhaite privilégier trois opérations.

### **2.1. La poursuite des inventaires**

Le premier plan quadriennal a permis de réaliser de nombreux travaux (voir annexe 1). Pour qu'ils se poursuivent dans de bonnes conditions, un financement de base est nécessaire :

Rangement et récolement de l'herbier : papier, carton, chemises, colle, etc.  
Bibliographie botanique  
Mise à niveau du matériel informatique  
Mise à niveau du site Internet  
Diffusion et publication des inventaires de l'Herbier  
Accueil des stagiaires

**Coût : 6 000 Euros par an.**

### **2.2. La constitution d'une base de données images**

Cette nouvelle opération va permettre de diffuser des images de très haute qualité des spécimens d'herbier de Strasbourg, en débutant par les spécimens de plantes utiles et de plantes médicinales de l'Herbier de la Faculté de Pharmacie et des spécimens types.

L'annexe 2 présente ce projet.

**Coût global : 21 000 Euros.**

### **2.3. Une nouvelle localisation pour l'Herbier de l'Université de Strasbourg**

L'Herbier est actuellement très à l'étroit. Un rangement plus fonctionnel et plus conforme à son rôle scientifique nécessite de déménager l'Herbier dans des locaux plus adaptés. Près du tiers de l'herbier actuel se trouve dans de très mauvaises conditions dans des locaux inadaptés au sous-sol de l'Institut de Botanique et un herbier de 50 000 spécimens est actuellement déposé aux Archives du Haut-Rhin, faute de place à Strasbourg.

L'Herbier est dans l'impossibilité d'accueillir tant les stagiaires (2 à 4 par an) que les chercheurs français ou étrangers dans de bonnes conditions du fait de

l'absence totale d'une salle de travail équipée et adaptée à l'étude des collections et des spécimens.

La bibliothèque de botanique, élément indispensable pour la gestion d'un Herbarium, est inaccessible. Les ouvrages et les revues sont empilés dans des locaux inadaptés au sous-sol de l'Institut de Botanique.

Un transfert de l'Herbarium dans des locaux plus appropriés, dans une aile de l'ancien Institut de Zoologie et de Biologie générale, serait une solution pour permettre à l'Herbarium de Strasbourg de retrouver son rayonnement scientifique et lui permettre de travailler dans de bonnes conditions.

Achat de compactus (rayonnages mobiles) : 80 000 Euros.

Mise aux normes des locaux d'accueil : 150 000 Euros.

**Coût de l'aménagement d'un nouvel Herbarium de Strasbourg : 230 000 Euros**

### Liste des travaux réalisés à l'Herbarium de Strasbourg ou sur des collections de l'Herbarium de Strasbourg (2007-2008)

1. Banzet, S., 2007. *Jean Frédéric Oberlin, un ethnobotaniste au siècle des lumières*. Mémoire de Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie, Faculté de Pharmacie, Université Louis Pasteur. : 1-119.
2. Bick, F., Untereiner, A., 2007. A propos de *Meesia longiseta* Hedw. (Meesiaceae, Bryophytes) en Alsace et dans les Vosges. *Bulletin de Liaison de la Société Botanique d'Alsace* 23 : 30-32.
3. Boutaudou, S., 2007. Botanique. Bonne nouvelle pour la biodiversité. *Ulp.sciences* 28 : 4.
4. Braun, C., 2007. Les types de l'Herbarium de Strasbourg. Le cas des Melastomataceae d'Amérique. Rapport de stage, Herbarium de l'Université Louis Pasteur. *Colloque du 10<sup>ème</sup> anniversaire de la Société Botanique d'Alsace*, Strasbourg le 24 novembre 2007.
5. Fried, G., 2007. *La Flore messicole en Alsace*. Atlas écologique et floristique de 92 taxons. Société Botanique d'Alsace. : 1-122 (sous-presses).
6. Fried, G., Cadet, E., Hoff, M., 2007. Evolution de la distribution des espèces messicoles dans deux régions du Nord-Est de la France. *Colloque « Géoflore 2007 »*. Cartographie de la flore, de la végétation et des milieux. 10- 12 mai 2007. Campus ONF de Velaine-en-Haye.
7. Hoff, M., 2007. *Diagnostic de la biodiversité floristique du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges*. Rapport intermédiaire. Herbarium de l'Université Louis Pasteur, Société Botanique d'Alsace, Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges. : 1-58.
8. Hoff, M., 2007. Le Poirier de Bollwiller, *Sorbopyrus x auricularis* (J.H. Knoop) C.K. Schneider. Réhabilitation d'une espèce fruitière méconnue de J. Bauhin. *Bauhina* 20 : 45-56.
9. Hoff, M., 2007. Les données sur la flore d'Alsace de l'Herbarium de Strasbourg dans le Système Mondial d'Information sur la Biodiversité – le GBIF. *Bulletin de Liaison de la Société Botanique d'Alsace* 23 : 36.
10. Hoff, M., 2008. Frédéric Kirschleger : son apport dans la nomenclature botanique et dans les noms des plantes d'Alsace. : 1-24. (accepté – *La Revue d'Alsace*).
11. Hoff, M., 2008. Le bunias d'Orient (*Bunias orientalis* L., Brassicaceae) dans le Kochersberg et en Alsace. Une nouvelle espèce invasive. : 1-17. (soumis).
12. Hoff, M., 2008. Liste des plantes patrimoniales d'Alsace. Mise à jour nomenclaturale. *Bulletin de Liaison de la Société Botanique d'Alsace* 24 : 25-43.
13. Hoff, M., Deluzarche, F., 2008a. Inventaire des collecteurs et des collections de l'Herbarium de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg (STR). 1<sup>ère</sup> partie : collecteurs A-D. (soumis).
14. Hoff, M., Deluzarche, F., 2008b. L'Herbarium du Professeur Guy Lapraz. *Bulletin de Liaison de la Société Botanique d'Alsace* 24 : 76-79.
15. Hoff, M., Deluzarche, F., 2008.c Les botanistes de la région Centre dans l'herbarium de Strasbourg (STR). : 1-12. (soumis).
16. Hoff, M., Deluzarche, F., Schwalbach, M.L., Ruffray, P. De, Volkert, B., 2007. Paul Jaeger, son herbarium, ses observations floristiques régionales. *Bulletin de l'Association Philomatique d'Alsace et de Lorraine* 2006, 41 : 99-114.

17. Hoff, M., et al., 2007. *Bibliographie Botanique de l'Alsace et des environs*. Flore, Végétation, Paysages, Protection de la Nature, Histoire, Biographie, Ethnobotanique. Société Botanique d'Alsace. Supplément au Bulletin de Liaison de la Société Botanique d'Alsace 23 : 1-157.
18. Hoff, M., et al., 2007. *Inventaire de la Flore d'Alsace. 1<sup>ère</sup> partie : Familles A-J – Aceraceae à Juglandaceae*. Société Botanique d'Alsace. Supplément au Bulletin de Liaison de la Société Botanique d'Alsace 23 : 1-147.
19. Hügin, G., 2007. Schwarzwald und Vogesen – ein Florenvergleich (Farn- und Samenpflanzen). *Mitt. Bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz* 20 (1) : 1-103. Freiburg im Breisgau.
20. Hügin, G., 2008. Die Hochlagenflora des Schwarzwalds und seiner Nachbargebirge. Liste der in Schwarzwald, Vogesen, Nord-Jura und Schwäbischer Alb oberhalb 1000 m nachgewiesenen Farn- und Samenpflanzen. *Kochia* 1 : 48-104.
21. Laub, C., 2007. *L'Herbier du Révérend Père Le Gallo*. Rapport de stage, Herbier de l'Université Louis Pasteur.
22. Laub, C., 2007. *L'Herbier Gaston du Pas-de-Calais*. Rapport de stage, Herbier de l'Université Louis Pasteur.
23. Reduron, J.P., 2007. *Ombellifères de France*. Monographie des Ombellifères (Apiaceae) et plantes alliées, indigènes, naturalisées, subspontanées, adventices et cultivées de la flore française. Tomes 1, 2 et 3. Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest. Nouvelle série. Numéro spécial 26, 27, 28 : 1-1726.
24. Seng, L., 2007. Un herbier régional, l'Herbier Kirchner du Jura. Rapport de stage, Herbier de l'Université Louis Pasteur. *Colloque du 10<sup>ème</sup> anniversaire de la Société Botanique d'Alsace*, Strasbourg le 24 novembre 2007.
25. Seng, L., 2008. Edouard Kapp (1987-2007). 20<sup>ème</sup> anniversaire de son décès. Bulletin Municipal Plobsheim 2007. : 3.

## Annexe 2

### DEMANDE DE FINANCEMENT POUR L'HERBIER DE L'UNIVERSITE LOUIS PASTEUR DE STRASBOURG

#### MISE EN PLACE D'UNE BASE DE DONNEES IMAGES DES PLANTES MEDICINALES DE L'HERBIER DE PHARMACIE

**Objet : demande de financement pour créer et mettre à disposition sur Internet des images de grande qualité de spécimens remarquables de l'Herbier de la Faculté de Pharmacie de Strasbourg**

**Coopération :** Cette demande est réalisée dans le cadre Xsan Bio-Image de l'Institut de Biologie Moléculaire des Plantes qui a pour but de mettre à la disposition de la communauté scientifique des images de la recherche en biologie moléculaire. Cette demande est également classée CATI (Centre Automatisé de Traitement de l'Information).

#### **Préambule**

L'Herbier est un outil scientifique pour nommer, décrire et identifier les plantes.

L'Herbier de Strasbourg rassemble plus de 500 000 spécimens de plantes du monde entier, plus de 100 000 échantillons de plantes proviennent de l'Alsace et des régions limitrophes. Les plus anciens spécimens datent de la fin du 18<sup>ème</sup> siècle, mais la plupart des récoltes ont été effectuées entre 1820 et 1950. L'Herbier de Strasbourg est le sixième de France par le nombre de ses spécimens, mais le quatrième par l'intérêt scientifique car il gère plusieurs grandes collections de la première moitié du 19<sup>ème</sup> siècle (Herbier Muhlenbeck et Herbier Schlumberger), des herbiers historiques (Herbier Nees von Esenbeck, Herbier Wallroth, herbier Schimper), un herbier général (du monde entier) remarquable avec plus de 150 000 spécimens et un **herbier de pharmacie** (50 000 spécimens environs). Les informations et les inventaires disponibles sont diffusés dans le site officiel de l'herbier de l'Université Louis Pasteur<sup>1</sup>.

Par l'intermédiaire du Système mondial d'Information sur la Biodiversité (GBIF – France<sup>2</sup>), les informations relatives aux spécimens de l'Herbier de Strasbourg sont placées progressivement dans un réseau mondial.

Un herbier est un outil scientifique et technique qui doit : faire l'inventaire de ses collections, publier régulièrement cet inventaire, mettre à jour ses collections<sup>3</sup> et être aisément accessible aux travaux des étudiants, des botanistes et des chercheurs. Mais, au-delà d'un catalogage et d'un archivage de l'information la démarche d'inventaire vise à pouvoir les mettre à la disposition de la collectivité scientifique, mais aussi des professionnels de la santé, des horticulteurs et des jardiniers, des botanistes et naturalistes régionaux, des administrations, des collectivités locales et des associations.

### **L'inventaire de l'Herbier de la Faculté de Pharmacie**

L'Herbier de la Faculté de Pharmacie est constitué de plusieurs dizaines de milliers de spécimens rassemblés dans une collection générale. Les spécimens proviennent du monde entier, mais notamment d'Europe et des régions méditerranéennes. Ils sont rangés par familles et par genre. Cet herbier a été constitué durant la seconde moitié du 19<sup>ème</sup> siècle et 1950, autour de la collection de M. Arbois.

### **L'informatisation des collections**

Les informations relatives aux spécimens d'herbier (identification, collecteur, date et lieu de collecte, informations sur les usages et l'écologie de la plante) sont intégrées dans une base de données Herbier. Cette base rassemble environ 40 000 spécimens du monde entier. La base de données comprend également un référentiel taxonomique (les noms des plantes, les synonymies, les références bibliographiques), mis à jour en permanence, un référentiel des unités administratives (de la commune ou de la région au pays) et un référentiel des noms des collecteurs et de leur biographie. A ce dernier référentiel est associée une collection d'autographe permettant de rechercher et de standardiser les noms des botanistes.

---

<sup>1</sup> Site officiel de l'Herbier : <http://www-herbier-strasbourg.u-strasbg.fr>

<sup>2</sup> Site du GBIF : <http://www.gbif.fr>.

<sup>3</sup> Mise à jour nomenclaturale – associer à la planche d'herbier le nom scientifique actuellement correct.

## La banque de données images

A ces données manuscrites, il est proposé d'associer une image du spécimen d'herbier concerné.

Un projet de scan des spécimens remarquables de l'herbier de pharmacie est en cours, en collaboration avec l'Institut de Biologie Moléculaire des Plantes. Ces scans seront placés sur Internet au fur et à mesure de leur saisie.

Pour cette opération, plusieurs outils sont nécessaires :

- Un scanner haute définition. Ce scanner devra être inversé, avec un système de levier, afin de scanner un spécimen à plat, sans être obligé de le retourner sur la plaque de scan ;
- Un ordinateur pour piloter le scan et gérer les images ;
- Un logiciel d'imagerie afin de retoucher les photos ;
- Un logiciel de gestion de base de données : FilemakerPro ;
- Un matériel de code barre afin d'identifier le spécimen ;
- Un logiciel de reconnaissance des caractères pour compléter l'image par les informations inscrites sur l'étiquette (uniquement pour les étiquettes imprimées ou tapées à la machine).

Dans un premier temps, la base de données continuera à être gérée par l'Herbier, afin de conserver la cohérence de l'ensemble, notamment au niveau de la nomenclature, de la localisation géographique et des botanistes et collections. Cependant, un module d'interrogation devra être réalisé au niveau de la banque d'images. Ce module d'interrogation permettra de retrouver un spécimen selon les index suivants :

- Nom scientifique du spécimen inscrit sur la part d'herbier (interrogation hiérarchisée par famille, genre et espèce) ;
- Nom scientifique correct actuellement<sup>4</sup>, (interrogation hiérarchisée par famille, genre et espèce) ;
- Nom du Collecteur ;
- Nom de la Collection s'il y a lieu<sup>5</sup> ;
- Unité administrative (pays, région, département) ;
- Coordonnées géographiques ;
- Usages (s'il y a lieu) ;
- Autres informations (plantes inscrites sur une liste rouge, plantes protégées au niveau international, national ou régional, etc.).

## Coût de l'opération

- Ordinateur de pilotage des scans : 9 000 Euros
- Scanner et accessoires : 5 300 Euros

---

<sup>4</sup> Les noms des plantes doivent être mis à jour, les noms actuels, désigné sous le terme de nom correct, sont ceux acceptés actuellement par l'Association Internationale de Taxonomie. Souvent les spécimens anciens ont des noms qui sont depuis devenu des synonymes.

<sup>5</sup> L'herbier de pharmacie a été constitué par la collection Arbogast, à laquelle s'est ajoutée des spécimens d'autres collections, centuries ou herbiers. Il est nécessaire d'identifier ces différentes origines.

- Logiciel de reconnaissance des caractères : 500 Euros
- Photoshop pour tous les postes : 500 Euros
- Système code-barre : 500 Euros
- Montage du scan inversé : 3 200 Euros
- Un logiciel de gestion de base de données : 2 000 Euros

**Total : 21 000 Euros.**

### **Chronologie et réalisation pratique**

**Base de données** : L'opération d'informatisation des informations inscrites sur les étiquettes d'herbier a débuté. Environ 500 spécimens ont été saisis, localisés au point de vue géographique et mis à jour au point de vue nomenclatural (famille de Papaveraceae). Cette opération va se poursuivre à raison d'environ 150 spécimens par semaine. C'est une opération longue, qui demande de consulter des bases de références taxonomiques et nomenclaturales, ainsi que des recherches souvent difficiles pour identifier les noms de lieux. Trois à quatre années (hors emploi de vacataires) seront nécessaires.

**Base d'images** : L'opération de scan peut débuter dès que le matériel sera disponible. L'étiquette code-barre fera la liaison entre la base Herbier et la base images. Le scan d'un spécimen et sa gestion devrait permettre de scanner environ 500 spécimens par semaine, soit une durée prévisible d'environ deux ans pour la banque d'images.

L'opération base de données sera plus lente que l'opération base d'images. Une saisie simplifiée des noms des espèces inscrits sur les étiquettes d'herbier permettra néanmoins de mettre les images à disposition de la communauté scientifique dès leur saisie.

### **Développements ultérieurs**

Le scan de l'herbier de pharmacie est une première étape. Après analyse des résultats et des retombées scientifiques, il pourra être envisagé de scanner la totalité de l'herbier, soit environ 450 000 spécimens, afin de se mettre au niveau des grands herbiers mondiaux, comme l'Herbier du Missouri Botanical Garden.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> <http://www.mobot.org/MOBOT/Research/LEguide/index.html>

## 2. Le musée de Sismologie et Magnétisme Terrestre

**Responsable :** Valérie Ansel, [erie@eost.u-strasbg.fr](mailto:erie@eost.u-strasbg.fr), 03 90 24 01 27

### **Bilan et perspectives**

Le musée de Sismologie et Magnétisme terrestre rassemble une collection exceptionnelle de sismomètres datant de la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle aux années 1950 et des instruments destinés à mesurer le champ magnétique de la Terre. Des visites guidées s'articulent autour de ces instruments remarquables et racontent l'histoire de la Sismologie et du Magnétisme, notamment à Strasbourg, et posent les bases de chaque discipline et les enjeux actuels. Les documents historiques côtoient des animations sur ordinateur ou sur vidéo et des posters à vocation pédagogique.

Ce musée est ouvert au public depuis novembre 1996 et accueille actuellement environ 6000 visiteurs par an. La période récente a vu une augmentation sensible du nombre de groupes scolaires grâce à une communication et des actions ciblées vers les enseignants. Les jours d'ouverture ont également été augmentés en conséquence et le musée est maintenant ouvert du 15 septembre au 15 juin y compris pendant les vacances scolaires.

Parallèlement à l'ouverture du musée, un site internet a été développé, outil qui est important en Sismologie. Depuis 2006, un nouveau portail d'entrée a été mis en place sous le titre « La Terre mise en scène » qui rassemble des informations ludiques destinées aux internautes curieux, « côté jardin » et des documents destinés davantage aux enseignants et à leurs élèves, « côté cours ». L'accent est mis sur l'actualité de la recherche à Strasbourg dans le domaine de la géophysique pour compléter les documents pédagogiques mis en ligne à partir de 1998. Il faut souligner l'implication importante d'un grand nombre de chercheurs de l'Ecole et Observatoire des Sciences de la Terre (EOST) pour fournir les matériaux documentaires (photos, textes, graphes, sismogrammes) et accepter d'être interviewé ou d'écrire des textes.

Les actions menées au Musée de Sismologie et Magnétisme Terrestre peuvent être distinguées en deux catégories : des actions récurrentes tout au long de l'année en particulier en Sismologie et des projets qui naissent en réaction à l'actualité. Ces dernières actions sont toujours menées en lien étroit avec les unités des recherches et les observatoires au sein de l'EOST. Il s'agit dans les années à venir, de maintenir cet effort en répondant systématiquement aux appels à projet et en lançant des initiatives pour valoriser les compétences propres des équipes de recherche en Sismologie et en Magnétisme grâce aux nombreuses ressources offertes par le musée.

Les actions menées au Musée de Sismologie et Magnétisme Terrestre s'inscrivent enfin dans la démarche d'ensemble entreprise en collaboration avec les autres structures muséales des universités de Strasbourg et de la Mission CST (membre du conseil des collections, participation à la réalisation du site Internet, participation à la Nuit des Musées et Journées Européennes du patrimoine). Cette implication sera renforcée au sein de l'Université de Strasbourg et du Jardin des Sciences en particulier.

Deux évènements ont fortement structurés nos actions depuis 2007 qui s'étendront jusqu'en 2009. En outre, ils ont permis d'améliorer la mobilisation d'équipes de recherches qui sont moins souvent impliqués dans un débat avec le public que celles spécialisées en Sismologie.



**La période Mars 2007-Février 2009 a été déclarée « 4<sup>ème</sup> Année Polaire Internationale ».**

La collection d'instruments de magnétisme étant entièrement datée des 1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> Années Polaires, le musée occupe une place centrale dans les actions menées au sein de l'EOST et plus largement au sein de l'ULP dans le cadre de cet événement. Le musée a décidé de ponctuer ces deux années d'évènements réguliers de communications. Pour cette 4<sup>ème</sup> Année Polaire Internationale, une quinzaine de personnes de l'EOST sont impliquées au niveau recherche en Magnétisme, Gravimétrie et Sismologie, des chercheurs, des ingénieurs et des techniciens. Tous participeront à des niveaux différents à ces actions avec le soutien de la délégation régionale du CNRS et de la mission culture scientifique de l'Université Louis Pasteur.

Plusieurs actions ont déjà été programmées : dans le cadre du programme européen : la « Nuit des chercheurs », une animation à la patinoire de Strasbourg en septembre 2007 ; en octobre, l'EOST a tenu un stand autour de la Géophysique en Antarctique, dans le cadre de la « Fête de la Science » - à cette occasion, le Musée de Sismologie et Magnétisme Terrestre a monté une animation autour des 3 premières années polaires ; en janvier 2008, l'EOST a participé à des conférences et des animations montées au musée aux activités du Vaisseau, un centre de culture scientifique à Strasbourg.

Ces actions vont continuer en 2008-2009 : des animations sont programmées en avril-mai dans d'autres communes d'Alsace ; animations spéciales pour les Journées européennes du patrimoine en septembre ; la fête de la science en novembre, par exemple. A cela s'ajoute, à partir du printemps 2008, des actions montées en partenariat avec des lycées alsacien en réponse à un appel à projet du rectorat.

Un projet de plus grande ampleur est en début de développement. La collection d'instruments développés pour le Magnétisme à l'occasion des années polaires 1932-33 et 1957-58, doit servir de support pour la réalisation d'une exposition virtuelle, dont la mise en ligne est programmée à l'automne 2008. Une retombée nationale est espérée sur ce projet qui intéressera tous les acteurs de la 4<sup>ème</sup> année polaire internationale.

Le musée va également prêter des instruments pour d'autres expositions, notamment au Conservatoire National des Arts et Métiers à Paris pour une exposition fin 2008. D'autres projets sont en cours de discussion ou en attente de budget notamment autour d'une demande de financement ANR de l'équipe de Sismologie.

**Les années 2008-2009 ont été déclarées « Années de la Terre » par l'UNESCO.**

Les projets sont moins aboutis à cette date. Tout le personnel de l'EOST est évidemment très concerné et les discussions s'orientent actuellement vers des collaborations entre géophysiciens et géologues et géochimistes, en lien également avec la Société Géologique de France. Le musée de Sismologie et le musée de Minéralogie sont évidemment très impliqués. Un premier travail pourrait aboutir à la mise au point d'une visite guidée de la ville autour de ses matériaux de construction. Pour répondre à une demande du rectorat, des projets vont être mis en place dans certains établissements scolaires à la rentrée 2008, sur la thématique « Terre » en collaboration avec plusieurs unités de recherche en Sciences de la Terre évidemment mais aussi en Géographie, Astronomie, Botanique et avec les structures de type muséal de l'Université Louis Pasteur, le Musée de Sismologie et Magnétisme Terrestre, le Planétarium ... Les chargés de mission du service de l'Action

Culturelle du rectorat auprès de ces structures muséales réfléchissent actuellement à des actions communes.

En dehors de ces 2 évènements internationaux, le musée continuera à répondre aux initiatives nationales du ministère de la Culture ou de la Recherche, « Les journées du patrimoine » ou la « Nuit des musées » par exemple, en développant des réponses spécifiques en fonction des thèmes nationaux proposés. Il sera également présent pour soutenir les actions de l'université Louis Pasteur dans des programmes européens, « Kid's University », « Fête de la Science européenne » par exemple.

Les actions engagées au cours du quadriennal 2009-2012 s'inscriront dans la politique commune aux musées et collections universitaires engagées dans le cadre du Jardin des Sciences. Elles s'articuleront plus spécifiquement autour de quatre axes :

### **Une exposition virtuelle : Les instruments des années polaires**

Cette exposition multiforme sera destinée à un public très large. De la boussole d'inclinaison de 1882 au magnétomètre à proton en passant par le théodolite Chasselon, elle s'appuiera principalement sur la collection d'instruments ayant servis aux années polaires internationales de 1932-33 et 1957-58 mais présentera également quelques instruments contemporains et devant servir durant l'année polaire en cours. Au-delà de l'histoire propre des objets, trois thématiques seront abordées, spécifiques aux objets présentés :

- ***Des instruments conçus pour des observatoires permanents*** : ce volet mettra en avant le rôle scientifique des objets, à savoir la collecte de données. Différentes questions seront abordées, quels types de données ? A quoi servent les données ? Ces questions permettront d'aborder, d'une part, l'histoire des savoirs scientifiques construits à partir des instruments et des données collectées (sismologie, magnétisme...) et d'autre part, d'aborder un enjeu de société fondamental autour des questions environnementales et associé à la collecte de ces données (la fonte des glaciers en Antarctique par exemple).

- ***Des instruments conçus pour fonctionner dans des conditions extrêmes*** : une caractéristique de ces objets est le cahier des charges auquel ils doivent répondre. D'une part, les conditions météorologiques et les difficultés d'accès imposent que les instruments soient d'une grande robustesse. D'autre part, ils doivent produire des données d'une grande précision ce qui requière souvent une mécanique fine et sensible. La fabrication de ces objets relève donc d'un artisanat de grande précision à la pointe de la mécanique de précision et de la physique des matériaux.

- ***Des instruments conçus pour une expédition scientifique*** : Ces instruments participent aux grandes expéditions scientifiques dans lesquelles l'homme s'est lancé au fur et à mesure qu'il inventait des moyens de transports de plus en plus performants. Ainsi l'instrument scientifique a participé au désir d'explorer, de conquérir et de comprendre le monde. Les années polaires internationales s'inscrivent dans la continuité de ces expéditions portant à chaque fois de nouveaux enjeux, scientifiques, politiques et de société.

Par ces trois thématiques l'exposition virtuelle rendra compte à la fois de la dimension culturelle et sociale des sciences tout en offrant des bons supports pédagogiques et de vulgarisation de la science. En plus de l'instrumentation, une iconographie riche rassemblée au cours de l'inventaire permettra d'illustrer les thématiques abordées. Certains témoignages d'acteurs des expéditions de 1957-58 et 2007-2009 présentés sous forme de

vidéo compléteront également l'exposition la rendant plus interactive et vivante.

L'exposition virtuelle sera hébergée par le portail contenant la base de données en ligne de l'inventaire des instruments scientifiques de l'ULP (<http://hp-physique.org>). Elle sera également accessible depuis les sites Internet du Musée de Sismologie et de magnétisme terrestre (<http://eost.u-strasbg.fr/musee/Accueil.html>), de l'EOST (<http://eost.u-strasbg.fr/>), de la Mission CST (<http://science-ouverte.u-strasbg.fr/>) et enfin du site de l'API (<http://www.annee-polaire.fr/>). L'ensemble des sites assurera ainsi une grande visibilité à l'exposition virtuelle.

## **120 ans de Sismologie à Strasbourg**

Ernst von Rebeur-Paschwitz est arrivé à Strasbourg en 1892 avec son sismomètre, le premier appareil capable de mesurer les ondes issues d'un séisme lointain, des mouvements du sol si petits que personne ne pouvait les ressentir. Il s'installe à l'observatoire astronomique et continue ses mesures en militant pour l'ouverture d'une station sismologique à Strasbourg. Elle sera inaugurée en 1900 comme station centrale de l'empire allemand. A ce titre, tous les grands scientifiques qui s'intéressent à la sismologie passeront par Strasbourg et les premiers congrès internationaux y seront organisés.

En 2012, fin de ce quadriennal, après 120 ans de sismologie à Strasbourg, le musée devrait avoir retrouvé son statut de station sismologique. Une des deux salles qui n'est pas ouverte au public est équipée de vrais piliers, isolés du bruit sismique de la ville, l'occasion de recréer une station sismologique en fonctionnement avec des instruments modernes et anciens côte à côte, un dispositif qui serait alors un des points forts de la visite. L'EOST est, via le BCSF et le ReNaSS, chargé de la surveillance sismique de la France. Actuellement de l'information sur les séismes récents est affichée au musée. De l'information en temps réel pourrait être mise en forme sur des écrans à l'intérieur du musée voire à l'extérieur du musée à destination du promeneur. Le bâtiment du musée serait alors un point attractif dans un dispositif de déambulation extérieure entre les différents musées de l'ULP. Cela suppose des développements informatiques assez complexes et du matériel adapté.

## **Inventaire des instruments du musée.**

L'université Louis Pasteur, en collaboration avec le service régional de l'inventaire national et la direction de l'architecture et du patrimoine (DAPA), a mis en place depuis 4 ans un programme d'inventaire de son patrimoine scientifique. Ce programme porte aujourd'hui ses fruits avec la mise en ligne d'une base de donnée (<http://www.hp-physique.org>) devant servir à terme de base de gestion muséale.

Afin d'inscrire cette démarche dans une cohérence d'ensemble les collections d'instruments conservées au musée doivent être intégrées à cette base de donnée générale. Ce travail d'inventaire, s'appuiera sur les informations nombreuses déjà récoltées pour l'ouverture du musée et de son site internet. La démarche systématique propre à l'inventaire permettra d'homogénéiser les informations relatives à chaque instrument, de valoriser les ressources documentaires associées, et de procéder à une campagne photos menées par des professionnelles.

Cet inventaire a commencé en Sismologie avec les collections du musée, il sera complété avec les collections d'instrument du Magnétisme et de la Minéralogie donnant ainsi une vision d'ensemble du patrimoine relatif aux sciences de la Terre préservé à Strasbourg. En outre, les outils et connaissances développés grâce à cet inventaire soutiendront la démarche plus globale de rénovation de musée de sismologie entreprise au cours du

quadriennal et en préparation de la célébration des 120 ans de sismologie à Strasbourg.

### **Nouvelles actions vers les enseignants et les scolaires**

Enfin, l'EOST avec ses observatoires et ses musées, a développé depuis des années un programme régulier d'informations pour les scolaires et de formations pour les enseignants en accueillant les uns et les autres à l'EOST, en se déplaçant régulièrement dans les établissements scolaires en Alsace, en soutenant des projets du rectorat ou des établissements et en maintenant un programme ambitieux de développement de sites internet. Le musée assure la coordination des actions autour de la sismologie en particulier. La demande est permanente, et beaucoup de chercheurs, ingénieurs et techniciens participent et participeront à ces activités. A très court terme va être mis en place une liste de diffusion par mail d'informations concernant l'actualité en Sismologie. Ces informations seront dans un premier temps, destinées aux enseignants SVT de la région Alsace avec le soutien de l'inspecteur pédagogique régional qui met sa propre liste de diffusion à disposition. Une première enquête d'intérêt auprès d'un panel de 50 enseignants environ a déclenché des réactions enthousiastes.

### **Demandes budgétaires 2009-2012**

	2009	2010	2011	2012
Exposition virtuelle	8 000			
Site Internet	2 000	2 000	2 000	2 000
Conservation/restauration		5 000	5 000	8 000
Actions scolaires	3 000	5 000	5 000	8 000
Communication	2 000	3 000	3 000	5 000
DEMANDE AU QUADRIENNAL	15 000	15 000	15 000	23 000

### 3. L'inventaire des collections d'instruments scientifiques

Il s'agit de poursuivre la démarche d'inventaire engagée au cours du quadriennal précédent et de l'étendre à d'autres collections instrumentales. Dans un souci de cohérence et de méthode nous continuerons à avancer par thématique scientifique. Nous travaillerons au cours du quadriennal 2009-2012 sur l'inventaire des collections d'instruments dans le domaine des sciences de la terre (géophysique, minéralogie, sismologie) et dans celui des sciences de la santé.

*Finalisation inventaire des instruments de science physique et valorisation des collections :*

---

#### Inventaire terrain :

L'inventaire terrain est terminé pour l'ensemble des instruments de science physique,

#### Travail documentaire :

Sur les 570 instruments inventoriés, 400 ont déjà été documentés, les 170 restant le seront au cours du premier semestre 2009.

#### Campagne photo :

Il reste 170 objets à photographier. Les campagnes photographiques sont calées en fonction du calendrier des photographes de l'inventaire, elles pourront se dérouler au cours de l'année 2009.

#### Mise en ligne :

En plus des 150 instruments accessibles en ligne (collection d'astronomie), les 200 instruments constituant la collection de l'Institut de physique seront mis en ligne fin 2008. Les autres collections pourront être mise en ligne à la fin du travail de documentation et des campagnes photos programmées au cours de l'année 2009. L'objectif est d'avoir versé sur la base de donnée [www.hp-physique.org](http://www.hp-physique.org) l'ensemble des collections relatives aux sciences physiques dans le courant de l'année 2010.

#### *Instruments scientifiques relatifs aux sciences de la terre :*

---

Un premier repérage a été fait pour les instruments de sismologie, de magnétisme terrestre et de minéralogie. Environ 150 instruments ont été repérés, si pour certains la démarche documentaire a déjà été engagée, il reste à la compléter.

Ces instruments sont particulièrement intéressants dans la mesure où l'Université de Strasbourg a joué un rôle fondateur dans la création et le développement des sciences de la terre, on trouve donc des sismomètres de différentes époques permettant de suivre l'évolution de ces instruments depuis la fin du 19<sup>e</sup> siècle jusqu'à aujourd'hui. De nombreux instruments réalisés par des scientifiques

strasbourgeois, allemands ou français, pour les Années polaires internationales, depuis la première en 1882 jusqu'à la dernière 2007-2008. Les collections d'instruments de minéralogie, de cristallographie et de pétrographie sont tout aussi intéressantes en terme d'histoire de l'instrumentation scientifique et présentent de nombreuses pièces originales, ayant servi à l'enseignement ou la recherche dans ces domaines.

L'inventaire terrain, la documentation et la campagne photo pour ces instruments sera programmée au cours des années 2009 et 2010.

Cette démarche sera entreprise en collaboration avec les responsables des musées de sismologie et de magnétisme terrestre (Valérie Ansel) et de minéralogie (Denis Leypold).

#### *Instruments scientifiques relatifs aux sciences de la santé :*

Une première étude de repérage a été effectuée au sein de l'hôpital civil afin d'une part, d'estimer le volume et le type de collections d'instruments préservés, et d'autre part, d'évaluer leur intérêt scientifique. Grâce à l'action de membres de l'associations des amis des hôpitaux universitaires de Strasbourg, de nombreuses collections ont été préservés, il est difficile d'évaluer le nombre exact d'instruments mais nous pouvons avancer une estimation de l'ordre de 300 objets et instruments relatifs à la pratique et la recherche médicale, plus particulièrement dans le domaine de la gynécologie, de la biologie physique et de la pharmacie. Ces différentes collections sont composées d'instruments d'optiques (lunettes, microscopes, etc.), d'instruments de mesure (balances, cadrans, oscillomètres) du matériel électrique (petits générateurs et autres moteurs), du matériel d'électronique, de la verrerie, un autoclave, un distillateur pour eau bactériologiquement pure, des moules à médicaments, mortiers et pilons pour préparation, du matériel gynécologiques.../...

Parmi ces objets on peut d'ors et déjà signaler quelques éléments remarquables : une table d'accouchement en bois et métal et des albums contenant des planches de dessins anatomiques ainsi que l'une des premières photographies aux rayons X réalisées par Roetgen, trois balances du 18<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> siècle, une balance de précision du 20<sup>e</sup> siècle, des instruments d'optique en bois et laiton, un poste ondes radio du premier quart du 20<sup>e</sup> siècle, un électroaimant d'IRM.

Ces collections associées aux collections d'anatomie normale et pathologie préservées à l'Université de Strasbourg, forment un ensemble exceptionnel en terme de collections médicale en France.

#### *Dors et déjà plusieurs projets de valorisation sont programmés :*

##### Publications d'itinéraires du patrimoine

Afin d'inciter le public à découvrir les collections de l'université, trois publications présentant les collections inventoriées sont envisagées au cours du quadriennal 2009-2012. Ces publications, faites en collaboration avec le service régional de l'inventaire d'Alsace seront de type itinéraire du patrimoine. Ce livret de 72 pages, présente de façon concise les éléments de patrimoine remarquable autour d'une

thématique particulière dans une région donnée. Trois thématiques ont d'ores et déjà été choisies :

- le patrimoine astronomique pour l'année 2009, publication qui s'inscrira dans le cadre de l'année mondiale de l'astronomie
- le patrimoine des sciences physiques, en 2010, qui permettra de conclure la démarche d'ensemble engagée sur les collections de science physique
- le patrimoine des sciences de la terre, en 2011
- le patrimoine des sciences de la santé, en 2012

### Une exposition virtuelle

Montée en collaboration avec le musée de sismologie et de magnétisme terrestre, cette exposition virtuelle présentera les instruments exposés au musée utilisés au cours des 4 Années Polaires Internationales (Voir détails dans la fiche projet du musée de sismologie et de magnétisme terrestre).

### Actions pédagogiques et de médiation

Les actions développées en collaboration avec les autres services de la Mission CST au cours des dernières années seront poursuivies et pour certaines amplifiées. En particulier, le renforcement des liens avec le personnel formateur de l'IUFM d'Alsace, facilité par l'intégration de l'IUFM au de l'Université de Strasbourg, permettra d'approfondir les actions menées avec les collections d'instruments auprès des établissements scolaires.

### Encadrement Scientifique

---

Cette démarche continuera d'être encadrée par le Service Régional de l'inventaire et la Direction de l'architecture et du patrimoine du Ministère de la culture (DAPA).

Frédérique Boura

Chef du service de l'inventaire du patrimoine culturel à la Région Alsace

Conservateur en chef du patrimoine

Maison de la région

1 place du Wacken BP 91006

67070 STRASBOURG cedex

[frederique.boura@region-alsace.eu](mailto:frederique.boura@region-alsace.eu)

03 88 15 38 32

Jean Davoigneau

Département recherche, méthode et expertise

Sous-direction de l'archéologie, de l'ethnologie, de l'inventaire et du système d'information

Direction de l'architecture et du patrimoine

Ministère de la culture et de la communication

182 rue Saint-Honoré

75033 Paris cedex 01

Bureau 2.038 – tél 01 40 15 76 08

[jean.davoigneau@culture.gouv.fr](mailto:jean.davoigneau@culture.gouv.fr)

## **Conservation préventive des collections**

---

Les collections préservées à l'université nécessitent une attention particulière afin d'éviter au maximum leur détérioration. Sur cette question l'université doit encore gagner en méthode pour développer une politique de conservation préventive d'ensemble et efficace. Cette question fera l'objet d'une attention toute particulière au cours du prochain quadriennal.

### *Les collections d'anatomie normale et pathologique*

---

La collection d'anatomie normale de l'ULP se compose de plus de 28 000 pièces, il s'agit de l'une des plus grosses collections d'Europe. Elle comprend des préparations disséquées, liquides ou séchées, des coupes anatomiques, 10 000 pièces d'ostéologie, des pièces de craniologie ou de squelettes complets, mais aussi de nombreuses pièces d'anatomie comparées, de modèles en plâtre et une collection de microlames. Elle a un intérêt aussi bien scientifique de référence que pédagogique. Elle sert à l'enseignement en permettant aux étudiants d'appréhender la morphologie humaine, mais également à la recherche, à l'avancée de la chirurgie et de l'anatomie comparée.

De grands travaux de restauration ont été entrepris au cours des trois dernières années pour rénover le lieu d'accueil et les vitrines dans lesquelles sont exposées les collections historiques (peinture, éclairage, filtre sur fenêtre, signalétique). Si cet espace n'est pas destiné à être ouvert au public de façon quotidienne, il reste ouvert malgré tout à des visites guidées, et participe aux journées nationales : nuit des musées, journées européennes du patrimoine et fête de la science ; Cela représente un public d'environ 3500 visiteurs, auquel s'ajoute, les étudiants en médecine.

Cette collection historique nécessite des interventions régulières afin de garantir des conditions de préservation optimale pour les différentes préparations.

- Responsable : Jean-Luc Kahn, Directeur de l'Institut d'Anatomie, place de l'Hôpital – Tél : 03 90 24 39 30

### *Collections de minéralogie et de paléontologie*

---

L'origine de la collection remonte au XVIII<sup>e</sup> siècle lorsqu'un professeur de médecine strasbourgeois, Johannes Hermann, constitua chez lui un cabinet d'histoire naturelle. Après sa mort en 1800, la Ville de Strasbourg transforma son cabinet en musée avant de le dissoudre en 1880, en faveur des collections scientifiques de la nouvelle université.

Le musée compte aujourd'hui 30.000 échantillons de minéraux provenant de toutes les parties du monde. L'intérêt des collections provient de l'origine des minéraux datant pour l'essentiel du XIX<sup>e</sup> siècle, et découverts dans des gisements aujourd'hui épuisés. Contemporaine des grandes découvertes en minéralogie-cristallographie de cette époque, et utilisée comme matériaux d'analyse et d'identification, cette collection est considérée comme collection historique de référence. Elle est la quatrième de France.



La collection est répartie dans deux salles : la salle de classification et la salle de minéralogie rhénane.

Associée à la géologie et à la minéralogie, la collection de paléontologie s'est nourrie de spécimens rapportés par les géologues parcourant le monde pendant près de deux siècles. A Strasbourg, sous la direction de Wilhelm-Philippe Schimper (1808-1880), furent dispensés en 1842 les premiers cours libres de paléontologie. Après la Seconde Guerre Mondiale, un Laboratoire de Paléontologie fut créé au sein de l'Institut des Sciences de la Terre. Malheureusement, un incendie survenu en février 1967 détruisit la moitié de la collection qui était l'une des plus importantes de France. Fait d'autant plus tragique lorsque l'on sait que tout spécimen d'une collection de paléontologie est une pièce unique issue le plus souvent de gisements ayant disparus et racontant chacun un bout de notre histoire. La collection de paléontologie renferme aujourd'hui environ 100 000 pièces dont une grande partie est conservée à la Lithothèque du Fort Foch à Niederhausbergen. Pour celles présentes à l'Institut de Géologie, certaines en ornent les couloirs mais le musée situé au sous-sol a aujourd'hui fermé ses portes. La collection reste néanmoins utilisée des chercheurs et enrichi parfois quelques expositions temporaires.

Ces collections accueillent environ 10.000 visiteurs par an, sur réservation accueil de groupes scolaires et à l'occasion des journées spéciales, nuit des musées, journées européennes du patrimoine et fête de la science.

Ces collections historiques nécessitent des interventions régulières afin de garantir des conditions de préservation optimale pour les différentes préparations.

- Responsable : Denis Leypold, responsable de la collection de minéralogie, 1 rue Blessig - 67084 Strasbourg Cedex ; Tél : 03 90 24 04 52 - Site web : [http://eost.u-strasbg.fr/musee\\_min](http://eost.u-strasbg.fr/musee_min)
- Responsable : Jean-Claude Gall, responsable de la collection de paléonthologie, 1 rue Blessig - 67084 Strasbourg Cedex ; Tél : 03 90 24 04 52

Pour une étude de conservation préventive des collections de l'Université de Strasbourg

---

L'université de possède pas une étude détaillée de l'état de préservation d'un grand nombre de ses collections. Une étude par un professionnel serait nécessaire afin d'établir un plan de conservation préventive à la hauteur des ambitions affichées par l'Université de Strasbourg pour la préservation et la valorisation de ses collections. Elle permettrait également de traiter le problème des collections orphelines sans responsable direct attiré et envisager des solutions satisfaisantes pour garantir leur préservation. Cette étude permettra également d'établir un plan de restauration pour les pièces se trouvant dans une situation critique.

## Aménagement de réserves pour les collections d'instruments scientifiques

L'inventaire des collections d'instruments scientifiques est une condition nécessaire pour mettre en place une politique de préservation pérenne, elle n'est toutefois pas suffisante. La plupart des instruments inventoriés restent stockés dans plusieurs lieux, dans des conditions peu appropriées pour leur préservation, souvent difficilement accessible. Enfin, les pièces dans lesquelles sont entreposés les objets cours toujours le risque d'être réquisitionnées pour des activités en lien avec la vie du laboratoire. Il est donc important de pouvoir aménager des lieux de stockage pérennes pour y préserver les différentes collections inventoriées. Ces lieux doivent être aménagés de rayonnages adaptés à l'accueil des différents instruments, offrir des conditions de température et d'hygrométrie optimum prenant en compte la diversité de matériaux stockés, enfin, donner toutes les garanties de sécurité en terme d'inondation, d'incendie et de vol. Cet aménagement et le choix des meubles seront faits à partir de l'étude de conservation préventive menée en 2009.

### Catalogage et numérisation des fonds photographiques anciens de l'ex-ULP

Quatre fonds photographiques anciens ont fait l'objet d'une étude de repérage en vue de la préparation d'un plan de catalogage et de numérisation ;

#### REPERAGE FONDS PHOTOGRAPHIQUES ANCIENS

Institut dépositaire	Objet photographique	Dimensions (h x l en cm)	Quantité	Date	Description du contenu	Inventaire
Institut de Botanique 28 rue Goethe 67000 Strasbourg	plaques positives	8,5x10 ; 7x7	~2000	1880-1930	phytogéographie, paléogéographie	non
	plaques positives	8,5x10	~1800		collections 'systématiques' (familles de plantes) botanique (microphotographie)	non
	appareil de projection, sans passe-vues		1	?		
	plaques positives ?	?		~1932	pédologie	non
Institut de Minéralogie 1 rue Blessig 67000 Strasbourg	plaques couleur	?		?		non
	plaques positives	8,5x10	~ 3600	1872-1930	géologie / paléontologie (paysages, ossements etc.)	oui (papier)
	plaques positives	8,5x10 ; 9x12	142	?	crystallographie (microphotographie)	incomplet
	appareil de projection, démonté		1			
	autres films plus récents, divers					
	plaques positives	8,5x10 ; 9x12	~ 350	1941-1943	géologie / paléontologie (reproductions de figures de livres)	non
EOST 5 rue Descartes 67000 Strasbourg	banc de reproduction, démonté		1			
	plaques pos., couleur	divers	~ 200	1910-1940 ?	collection personnelle (essai, portraits, excursions, paysages, natures mortes, cours de météorologie etc.) ; (stéréos, autochromes etc.)	non
	appareil de projection, avec passe-vues		1	?		
	plaques positives	8,5x10	~ 500 ??	1880-1930		
	cahier d'inventaire	demi A4	2	1930's	sismologie (cours de)	oui (papier)
Musée de Sismologie rue de l'Université 67000 Strasbourg	plaques négatives	8,5x10	(~1220 ?)	1880-1930		
	plaques positives	8,5x10	~ <1250	1930's	sismologie (divers : reproductions de figures de livres, portraits, etc.)	incomplet
	plaques positives	petites (5x5 ?)		?	divers	non
	épreuves photographiques	diverses	~ 50 ?	?	divers	non
Observatoire rue de l'Université 67000 Strasbourg	plaques pos. et nég.	18x12 ?	~ 50 ?	1930's ?	Instruments du musée + divers	non
	plaques positives				Construction de l'Obs. (fin 1880's)	
	plaques négatives	divers	~ 200-300	1880-1930	Construction des bâtiments (1933-35) Collection personnelle (famille)	en cours

Parmi les photographies recensées, plusieurs fonds remarquables méritent une attention particulière, notamment le fonds constitué par le scientifique Edmond Rothé, directeur de l'Institut de sismologie de Strasbourg entre les deux Guerres Mondiales, contenant notamment des autochromes.

Le catalogage et la numérisation se feront en collaboration avec le service de numérisation du Service interuniversitaire de documentation (SICD) de l'Université de Strasbourg. Ce service a développé depuis les deux dernières années un service performant pour numériser les fonds anciens des différentes bibliothèques universitaires de Strasbourg. La machine et les logiciels utilisés permettent de traiter également les diapositives et plaques de verre.

### BUDGET OPERATIONS QUADRIENNAL

Dépenses	2009	2010	2011	2012
Inventaire				
Recherche documentaire	30.000	30.000	30.000	35.000
catalogage	12.000	12.000	12.000	12.000
info graphisme	5.000	5.000	5.000	5.000
Développement base de donnée	5.000	5.000	5.000	5.000
Droit à l'image	3.000	3.000	3.000	3.000
Maintenance informatique	5.000	5.000	5.000	5.000
Sous-total	60.000	60.000	60.000	65.000
Préservation des Collections				
Matériel de conservation	9.000	9.000	19.000	19.000
Etude de conservation préventive	5.000			
Aménagement de réserves		20.000	20.000	10.000
Sous-total	14.000	29.000	39.000	29.000
Numérisation				
catalogage	5.000	5.000	5.000	10.000
Numérisation	5.000	4.000	5.000	10.000
Sous-total	10.000	9.000	10.000	20.000
DEPENSES TOTALES / AN	84.000	98.000	119.000	114.000

Recettes	2009	2010	2011	2012
Région Alsace/inventaire	30.000	30.000	30.000	30.000 (à confirmer)
DEMANDE AU QUADRIENNAL	54.000	68.000	89.000	84.000

#### 4. La Galerie d'Actualité Scientifique

La Galerie d'Actualité Scientifique bénéficie d'une programmation annuelle qui reprend les grandes thématiques scientifiques actuelles, en lien avec les expos-dossiers de la Cité des Sciences de Paris. L'apport original du Jardin des Sciences se visualise d'une part dans le traitement régional de ces questions, avec l'ajout de panneaux traitant de l'avancement de la recherche au sein de l'Université et par les différentes activités, conférences, rencontres-débats, cafés-scientifiques et présentation de collections qui sont organisés autour de ces expositions tout au long de l'année.

Ainsi, les trois expositions qui seront présentées en 2009 traiteront respectivement de

- *Pôle Nord/ Pôle Sud : les scientifiques en alerte*
- *Pilules de la performance*
- *OGM, les grains de la discorde*

Présentée de janvier 2009 à fin mars 2009, en clôture de l'Année Polaire internationale, « **Pôle Nord – Pôle Sud : les scientifiques en alerte** » entend faire le point des recherches, missions et expéditions en cours en Arctique et en Antarctique. L'objectif est de montrer les progrès récents des scientifiques dans ces milieux extrêmes et les enjeux soulevés par une meilleure connaissance des régions polaires, en matière de réchauffement climatique, surveillance atmosphérique, biodiversité, ressources minières, océanographie... Les chercheurs qui travaillent dans les bases polaires – dont la nouvelle franco-italienne Concordia – embrassent des champs de recherche – sciences de la Vie, de l'Univers ou de l'Homme et de la Société – aux enjeux planétaires considérables.

Présentée d'avril 2009 à juillet 2009, l'exposition « **Pilules de la performance** » s'adresse plus particulièrement à tous les publics. Toujours plus jeunes, plus efficaces, plus sexuellement actifs, avec plus de mémoire, de contrôle du sommeil et, n'ayons pas peur des mots, de bonheur ! Quand la consommation s'attaque à nos propres limites, voire à certains mythes – comme celui de l'éternelle jeunesse – les champs de recherche sont immenses.

La course à la performance et au dépassement de soi ne se résume plus, dans ses excès les plus flagrants, au dopage des sportifs de haut niveau. Sous la pression d'une société où la compétition est partout, cela concerne désormais chacun d'entre-nous.

Les laboratoires pharmaceutiques et l'industrie cosmétique ont bien perçu les débouchés économiques de pareils défis. Résultat : le marché des « optimisateurs » est aujourd'hui en pleine expansion. Et ce, malgré le contexte d'économies de santé et de déremboursement des médicaments dits de confort.

Présentée de septembre 2009 à décembre 2009, l'exposition «**OGM : les grains de la discorde**» s'annonce comme un sujet très actuelle, tant les avancées de la recherche et les interrogations du publics se retrouveront lors de débats et de conférences organisées. Cultivés et commercialisés depuis une dizaine d'années dans le monde, les OGM (organismes génétiquement modifiés) sont toujours très controversés. Qui sont-ils précisément ? A quoi servent-ils ? Faut-il s'en inquiéter ? Des OGM de laboratoire – fabriqués pour les besoins de la recherche scientifique – à ceux testés en champs, des plantes cultivées par les agriculteurs aux OGM que l'on consomme, cette expo-dossier entend faire le point sur ces organismes génétiquement modifiés et sur leurs impacts (agricoles, environnementaux, économiques, sanitaires, juridiques etc.) afin de dresser un état des lieux le plus complet possible sur ce que l'on sait, ce que l'on croit et ce que l'on ignore encore.

Les thématiques traitées sont développées au niveau local et régional par un traitement de la recherche en train de se faire à l'Université. Des conférences sont organisées les jeudis soir et de nombreuses classes de collèges et de lycée peuvent bénéficier de visites guidées de ces expositions.

De plus, des vitrines ont été installées dans le prolongement de la Galerie d'Actualité Scientifique afin de présenter des objets du patrimoine universitaire en lien avec les thématiques traitées. La première exposition portera sur l'astronomie dans le cadre des manifestations de l'AMA. D'autres présentations seront envisagées deux fois par an afin de valoriser les collections de l'Université de Strasbourg.

En 2010, les thématiques présélectionnées concernent la paléanthropologie, suite aux manifestations lors de l'année Darwin, le suicide, sujet d'actualité auprès des jeunes, et la médecine de prévention.

« **Le Suicide en face** » est une exposition qui est est consacrée à l'actualité des recherches menées en France et à travers le monde sur le suicide. Un sujet particulièrement sensible et complexe où le regard porté par un certain nombre de disciplines scientifiques et médicales s'avère particulièrement utile pour mieux comprendre et, peut-être, mieux combattre ou accompagner. Grâce à l'apport de psychiatres, psychologues, épidémiologistes, sociologues, neurobiologistes, généticiens, intervenants dans des associations de prévention... il s'agit de faire saisir au public les enjeux de santé publique mais aussi individuels et sociétaux posés par le suicide.

La présentation de l'exposition «**L'explosion de la médecine de prédiction**» sera l'occasion de la révision de la loi de bioéthique, cette exposition explore l'univers très controversé des tests de dépistage. Tests de diagnostic préimplantatoire sur les premières cellules de l'embryon, tests réalisés au cours de

la grossesse, tests de prédisposition génétique à des maladies (graves, voire incurables), tests de dépistage de prétendus qualités ou défauts, techniques d'imagerie pour dépister le plus précocément possible d'éventuelles maladies neurodégénératives... L'explosion du marché de la prédiction pose de multiples questions sur les risques d'eugénisme, sur l'intrusion de la science tout au long de notre vie, et sur les utilisations à des fins non médicales (sélection à l'embauche, aptitude au travail, assurances...) des résultats de ces tests.

L'exposition « *Quoi de neuf en paléanthropologie ?* » traite d'un tout autre sujet. Ces dernières années, de nombreux fossiles d'hominidés ont été mis au jour, qui complètent voire redessinent le scénario de nos origines. Dans le milieu des paléanthropologues, les polémiques sont parfois vives, le titre de plus vieil ancêtre étant très convoité ! De Lucy à Toumaï en passant par *Homo floresiensis* ou Selam, cette expo-dossier fait un point d'actualité sur les principales recherches menées dans le monde pour mieux comprendre d'où nous venons et tenter d'esquisser l'homme de demain. En partenariat avec le Muséum national d'histoire naturelle de Paris et le réseau des muséums en régions, dont celui d'Orléans.

Les thématiques pour 2011 et 2012 sont à l'étude.

Les budgets demandés, à hauteur de 20 000 euros par an, comprennent les recherches documentaires pour la réalisation des panneaux, recadrage et impression des panneaux, droits pour les images et communication.

<b>Budget de la Galerie d'actualité scientifique</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
- Conception des panneaux régionaux (3 expositions)	3 500	3 500	5 000	5 000
- Impression des panneaux (3 expositions)	3 000	3 000	4 000	4 000
- Régie technique, petits matériels (éclairage, etc.)	2 000	2 000	2 000	2 000
<b>Sous- total</b>	<b>8 500</b>	<b>11 000</b>	<b>11 000</b>	<b>11 000</b>
- Communication	8 000	8 000	13 000	13 000
- Installation d'œuvres dans la galerie	2 500	2 500	5 000	5 000
- Droits iconographiques	1 000	1 000	1 000	1 000
<b><u>DEMANDES AU QUADRIENNAL / an</u></b>	<b><u>20 000</u></b>	<b><u>20 000</u></b>	<b><u>30 000</u></b>	<b><u>30 000</u></b>

## 5. Le Planétarium du Jardin des Sciences de l'Université de Strasbourg

Le Planétarium de Strasbourg accueille plus de 20 000 visiteurs par ans. Il est ouvert depuis 1982 et fait partie des tous premiers planétarium de France, avec ceux du Palais de la découverte, de Reims et de Nantes. À Strasbourg, le planétarium bénéficie d'une implantation particulière au sein de l'observatoire astronomique, et est géré par une université. C'est un cas unique en France.

Fort de 26 ans d'activité, le planétarium s'est parfaitement adapté à l'attente du public local. Le concept général appliqué est une séparation des séances par type de public, scolaire ou familial, ainsi que l'utilisation complète des créneaux horaires potentiels afin d'offrir la plus large gamme de prestation possible. Ceci permet d'adapter systématiquement le contenu et le niveau des séances au public concerné, et de suivre un rythme de programmation soutenu.

Sa situation dans les murs de l'observatoire astronomique et au sein de l'université lui offre une proximité immédiate avec la recherche. Cette proximité lui procure un gage de sérieux et de qualité. Ce sont deux atouts forts pour le planétarium, qui diffuse un contenu scientifique de grande qualité, ce qui renforcent sa position d'acteur pédagogique et de vulgarisateur scientifique.

En 2008, le planétarium s'est équipé d'un planétaire mobile pour s'ouvrir sur l'extérieur. Il projette de se rendre d'une part directement dans les écoles, et de participer d'autre part aux actions de diffusion de culture scientifique sur le territoire en région, autrement dit hors de l'Observatoire et de l'Université. L'activité d'origine du planétarium fixe à l'observatoire est bien sûr maintenue.

### ***Bilan d'activité 2005-2008***

Au cours du quadriennal 2005-2008, le planétarium propose au public quatre grandes activités : des séances de planétarium, des visites guidées de la grande coupole de l'Observatoire astronomique, un espace muséographique appelé la Crypte aux étoiles et des séances d'observations du ciel en soirée, appelées les Nocturnes.

#### **Les séances de planétarium scolaires**

Les groupes scolaires constituent la grande majorité des visiteurs de groupes du planétarium. Les séances scolaires sont, dans leur majorité, commentées en direct par le médiateur scientifique. Elles durent environ 1 heure.

Le thème de la séance est choisi par l'enseignant parmi six programmes, différents de ceux proposés en séance grand public. Le médiateur scientifique adapte son commentaire au niveau de la classe et l'oriente dans le sens désiré par l'enseignant.

Une documentation pédagogique est développée par un enseignant du primaire et un enseignant du secondaire, chargés de mission au planétarium. La

documentation comporte un dossier de préparation et d'exploitation après la séance. Ces dossiers sont chaque fois remis aux enseignants.

Le planétarium renouvelle régulièrement son offre destinée aux classes pour la faire correspondre aux nouveaux programmes scolaires. Le développement des spectacles se fait avec l'aide de deux enseignants (l'un du primaire, l'un du secondaire) chargés de mission au Planétarium par le Rectorat. Les séances deviennent hautement interactives, profitant des outils développés en parallèle pour les spectacles grand public.

Les séances de planétarium pour les classes scolaires ont lieu pour tous les niveaux de la maternelle aux études supérieures, du mardi au vendredi en période scolaire.

### **Les séances de planétarium publiques**

Pour les séances du grand public, l'aspect spectaculaire a une importance considérable. Elles proposent différents thèmes, suivant l'heure, et comportent toujours deux parties.

Une première est un montage audiovisuel complet créé et réalisé avec les moyens techniques du planétarium et pour certains avec le concours de l'aplf (association des planétariums de langue française). Ces séances enregistrées, plus spectaculaires que les autres, portent sur des thèmes précis en exploitant des possibilités plus complexes du planétarium. La seconde partie est une lecture du ciel, une initiation à l'astronomie, commentée en direct.

Les séances ont lieu tous les mercredi après-midi et dimanche après-midi, à 14h15 et 16h15, et tous les jours sauf le samedi pendant les vacances scolaires aux mêmes horaires.

### **Modernisation de l'équipement de projection**

La modernisation du dispositif audiovisuel du planétarium, engagée en 2001 pour les 20 ans du planétarium, continue progressivement.

La période 2005-2008 voit le renouvellement du système de projection AllSky, la modernisation complète de l'installation audio, le remplacement de projecteurs de diapositives, le développement d'un nouveau logiciel pour piloter tous les projecteurs de la salle et la mise en place de nouveaux projecteurs haute définition (HD).

Ces modernisations permettent de suivre l'évolution des technologies. Elles visent à maintenir un niveau de fréquentation nominal.

### **Visites guidées de la grande lunette de l'observatoire**

Le Planétarium organise des visites guidées de la grande lunette de l'observatoire avant et/ou après chaque séance de planétarium, en compléments de ces séances. Ces visites durent une demi-heure environ. Elles montrent aux visiteurs l'ancienne activité de l'Observatoire. Le médiateur scientifique explique soigneusement le fonctionnement de la grande lunette, tout en s'adaptant au public.

Le public peut par ailleurs observer la Lune et les planètes avec la grande lunette à l'occasion des soirées d'observations organisées chaque mois.



## **Observations du ciel**

Depuis 2004, le Planétarium organise des séances d'observations astronomiques sur le ciel réel, en complément des séances de planétarium. Les visiteurs peuvent maintenant observer les planètes et les étoiles depuis l'Observatoire. Ces séances d'observations ont lieu une fois par mois en soirée depuis les jardins de l'Observatoire et à la grande lunette.

Le planétarium s'est équipé d'une paire de jumelles 20x80 sur trépied (diamètre 80 mm), d'une lunette astronomique de 100 mm de diamètre, d'un télescope de 200 mm de diamètre et d'un télescope de 300 mm. Cette gamme complète la grande lunette de l'Observatoire de 486 mm. Leurs grands diamètres permettent d'observer depuis le centre ville de Strasbourg malgré l'éclairage urbain. Leurs grandes focales offrent des grossissements importants des planètes et de la Lune. Les optiques et les grossissements des instruments se complètent pour diversifier les observations. Certains sont équipés d'un filtre solaire en ouverture pour observer le Soleil en journée en toute sécurité. Ces instruments sont dignes d'un observatoire professionnel et rarement accessibles aux particuliers. Ils permettent des observations de grande qualité.

Les soirées d'observation ont lieu une à deux fois par mois un mardi ou vendredi soir près du premier quartier de Lune. Le calendrier dépend des observations possibles (la Lune, les planètes Mars, Saturne ou Jupiter, les amas et nébuleuses visibles selon la saison, etc.). Les possibilités sont étendues pendant les vacances scolaires.

Le public peut aussi observer avec les lunettes et les télescopes à l'occasion des portes ouvertes comme la Nuit des Musées (mai), les Nuits des Étoiles (août) et la Fête de la Science (octobre). Pour la Fête de la Science, nous proposons d'observer les taches du Soleil. À l'occasion de la Nuit des Étoiles, le planétarium se rapproche de l'équipe d'animation du Vaisseau (Conseil Général du Bas-Rhin) pour proposer un programme spécial commun pendant 3 à 4 jours.

## **La Crypte aux étoiles**

La Crypte aux Étoiles est un espace muséographique aménagé dans les salles souterraines de l'Observatoire. Elle a accueilli des expositions temporaires prestigieuses de 1993 à 2000. Une évolution liée aux coûts importants et la difficulté de trouver des expositions temporaires de qualité l'a ensuite transformé en lieu d'exposition permanente, avec un accent particulier sur le patrimoine instrumental de l'Observatoire de Strasbourg.

L'Observatoire de Strasbourg possède en effet une très belle collection d'instruments astronomiques anciens. Grâce au soutien de la DRAC d'Alsace, une première partie de cette collection est exposée en 2003-2004 et mise en valeur dans la Crypte aux Étoiles. Les petites pièces sont exposées sous vitrines, les plus grandes protégées dans un espace dédié. L'exposition est ensuite régulièrement enrichie avec la présentation de nouveaux instruments et l'amélioration de la scénographie.

Cette exposition permanente est particulièrement appréciée par les visiteurs. Elle présente des instruments de mesure anciens de l'Observatoire, autrement dit des objets du patrimoine local. Le caractère permanent est trompeur, car l'exposition évolue et se transforme régulièrement. Le lieu accueille d'autre part des expositions temporaires de temps en temps.

Parallèlement, grâce aux travaux d'inventaire du patrimoine de l'Observatoire mené par la DRAC d'Alsace et la Mission culturelle scientifique et technique de l'ULP, une longue série de photographies de la collection a pu être prise. Certaines sont également exposées dans la Crypte aux Étoiles.

L'intérêt de cette exposition est aujourd'hui réel. La période 2004-2008 est en particulier marquée par :

- le développement d'un documentaire vidéo de 20 minutes sur les secrets de l'horloge astronomique de la Cathédrale de Strasbourg (toujours présenté) ;
- la présentation exceptionnelle de deux astrolabes complets de 1208 et de 1578 appartenant à l'Observatoire ;
- plusieurs expositions temporaires, dont « *Guyane, terre de sciences : le centre spatial guyanais* » (2004), « *Pastiches et mélanges de l'espace* » (2005), « *Quand les sciences parlent arabes* » (2005), « *France de la Terre* » (2006), « *Correspondance amoureuse d'un modèle récent d'homme de ménage* » (2006), « *La cosmogonie africaine : naissance d'un monde chez les Dogon* » (2007-2008, collection d'ethnologie de l'Université Marc Bloc).

### **Fréquentation**

Le nombre annuel maximal de séances que peut proposer le planétarium est d'environ 700. Il assure chaque année plus de 500 séances (hors portes ouvertes), soit le trois quarts de ses possibilités. Certaines périodes restent creuses, comme les mois de septembre après la reprise des classes, de novembre et de janvier.

Les manifestations gratuites attirent chaque année près de 4 000 personnes, dont environ 700 pour la Nuit des Musées, 300 pour la Nuit des Étoiles, 2 500 pour les Journées du Patrimoine et 500 pour la Fête de la Science. Les activités de formations spécifiques pour les enseignants profitent à 240 personnes.

## ***Actions projetées pour 2009-2012***

### **Jardin des sciences**

Dans le cadre de la création de l'Université unique à Strasbourg, le Planétarium rejoint le Jardin des Sciences dès l'année 2008. Au sein de cette nouvelle structure, le planétarium maintiendra ses activités phares, à savoir le développement régulier de nouvelles séances de planétarium, les visites guidées de la grande lunette de l'observatoire, les soirées d'observations du ciel et la Crypte aux Étoiles. Il maintiendra une séparation de l'offre selon le type de public, scolaire et familial, et continuera d'appuyer son offre scolaire sur les programmes officiels de l'enseignement.

Ce mode de fonctionnement sera peu à peu étendu à d'autres actions du Jardin des Sciences. La mise en place d'une nouvelle équipe d'animation, d'un nouveau service pédagogique fort de 5 enseignants et d'un service de communication commun permettra de spécialiser les activités du Jardin des Sciences.

Le planétarium développera par ailleurs ses activités hors des murs grâce au planétaire mobile et sa coupole gonflable nouvellement acquis. Ces activités se joindront aux actions scolaires organisées par la MCST, ainsi que les actions territoriales en région.

## Grand projet de rénovation

Le planétarium a ouvert ses portes en 1982. En 1997, le projecteur planétaire a subi une rénovation complète pour ses 15 ans, mais le matériel, conçu pour une durée de vie de 10 ans, présente des signes de fatigue. Si les petites pannes occasionnelles peuvent être résolues en interne, il faut craindre qu'une panne sérieuse n'impose soudainement l'arrêt définitif de l'activité.

En France, la période 2005-2008 voyait justement le paysage des planétariums reflourir : les villes de Nantes et de Vaulx-en-Velin renouvellent leur équipement. Un projet de Saint-Michel l'Observatoire se construit. De nouveaux planétariums s'inscrivent au sein de complexes scientifiques et culturels et fonctionnent en synergie avec d'autres activités. C'est le cas à Dijon, où le Jardin des sciences abrite un nouveau planétarium de 10 mètres de diamètre depuis 2005, ainsi qu'à Rennes qui a ouvert en 2006 son planétarium de 14 mètres de diamètre au cœur d'un vaste ensemble multimédia.

Par ailleurs, les grands planétariums français déjà en place ont tous déjà changé leur équipement, excepté deux, les villes de Reims et de Strasbourg qui exploitent toujours leur planétaire d'origine. Les autres planétariums ont renouvelé leur équipement au bout de 10 à 20 ans d'utilisation.

Depuis les années 1980, la technologie des planétariums a considérablement changé. Anciennement optomécaniques, ils sont entièrement numériques aujourd'hui, une technologie vidéo qui offre des possibilités considérables, tant pédagogiques que spectaculaires. La numérisation du système permet de dégager totalement le centre de la salle (qui peut donc servir à autre chose), et permet des choses impossibles avec la technologie optomécanique.

Le planétarium numérique devient un simulateur astronomique en temps réel, grâce aux logiciels qui tiennent compte des éphémérides astronomiques. Après avoir projeté le ciel du soir par exemple, il est possible de décoller de la surface de la Terre pour se mettre en orbite, puis de se déplacer vers les autres planètes et satellites, atterrir dessus, redécoller, voyager hors du système solaire jusqu'aux limites du cosmos. Il est possible d'accélérer les mouvements ou de les figer, d'afficher différents repères et graphes divers pour illustrer les propos (orbites des planètes ou satellites, axes divers, graduations etc.), changer l'aspect des corps du système solaire pour les échanger contre des photos plus récentes, comme Titan et les autres satellites de Saturne avec les données de la sonde Cassini, les astéroïdes nouvellement survolés, etc. Il est possible également d'incruster des photos et des vidéos, localement ou sur tout le dôme. Il est possible enfin d'enregistrer des manipulations pour les rejouer à la demande, et donc de préparer des séquences sur des thèmes divers, comme les éclipses vues de la Terre ou vues depuis l'orbite terrestre, les saisons, l'éclairage des planètes et l'observation de leurs phases, visualisation d'une trajectoire, d'un déplacement, etc.

Pour construire un tel projet pour Strasbourg, un projet a été déposé dans le cadre du Plan Campus, qui vient d'être accepté. La période 2009-2012 doit donc voir la rénovation complète de l'installation au sein de la future Maison des Sciences de l'Université.

## Actions dans les écoles et en région

Dans le cadre de l'Année mondiale de l'Astronomie en 2009 (AMA09), le planétarium se fixe l'objectif d'accueillir 8000 élèves de primaires sous son planétarium itinérant.

La séquence sera systématiquement adaptée au niveau de la classe et à son programme. Elle durera environ 1h pour chaque classe : 30 min d'initiation sous le planétarium et 30 min d'activité/atelier (chemin des planètes, Soleil, phases de la Lune, etc.). Le développement de ces séances et de ces ateliers pédagogiques a commencé en 2008 et se poursuivra progressivement les années suivantes. Le Planétarium se déplacera dans les écoles pour la journée complète, soit 6h en primaire. Il devrait ainsi accueillir jusqu'à 6 classes par jour dans l'école.

Le planétarium itinérant sera également utilisé pour des actions territoriales en région. Il renforcera par exemple une Alsascience, et participera hors des murs de l'observatoire et de l'université aux grands événements comme la Fête de la Science.

## BUDGET PLANETARIUM

	2009	2010	2011	2012
Spectacles et animation	15 000	30 000	45 000	45 000
Actions scolaires,	20 000	20 000	20 000	25 000
Ateliers pédagogiques	10 000	10 000	20 000	20 000
<b>DEMANDES AU QUADRIENNAL</b>	<b>45 000</b>	<b>60 000</b>	<b>85 000</b>	<b>90 000</b>

## 6. Formation

La démarche de préservation des collections s'inscrit dans la mission de transmission de savoir attachée à l'université. A ce titre, plusieurs collaborations ont été engagées visant à développer des projets pédagogiques : dans les établissements scolaires (primaire et secondaire) ; auprès des professeurs des écoles et du secondaire ; dans les cursus universitaire (L et M) ; dans la formation des doctorants –moniteurs (CIES). Nous sommes par ailleurs convaincue qu'une démarche réflexive doit nécessairement compléter toute politique de préservation du patrimoine. Les liens engagés à travers différents réseaux (ICOM, UMAC, UNIVERSEUM, AMCSTI) nous permettent d'envisager des collaborations poussées avec nos homologues dans d'autres pays. Au niveau local nous poursuivons nos collaborations étroites avec les enseignants-chercheurs de l'Institut de recherche interdisciplinaire sur les sciences et la technologie (EA 3424 – IRIST).

Afin d'enrichir nos réflexions, partager et transmettre différentes expériences dans le domaine des musées et collections universitaire ou de la culture scientifique et technique, nous souhaitons organiser un séminaire annuel et des conférences au cours du quadriennal 2009-2012.

## 7. Demande globale budgétaire quadriennal émanant de l'ex-ULP

UDS/ DEMANDE GLOBALE QUADRIENNALE – émanant de l'ex-ULP				
	2009	2010	2011	2012
<b>Sauvegarde/Conservation des Collections</b>				
Préservation des collections	20 000	40 000	50 000	40 000
Inventaire	30 000	30 000	30 000	35 000
Numérisation	10 000	20 000	20 000	20 000
SOUS-TOTAL	<b>60 000</b>	<b>90 000</b>	<b>100 000</b>	<b>95 000</b>
<b>Valorisation Science, Recherche et Innovation</b>				
Conférences ; cafés scientifiques	10 000	20 000	15 000	15 000
Expositions itinérantes	20 000	20 000	25 000	30 000
Sites web des collections	20 000	30 000	20 000	15 000
SOUS-TOTAL	<b>50 000</b>	<b>70 000</b>	<b>60 000</b>	<b>60 000</b>
<b>Galerie d'Actualité Scientifique</b>				
Expositions	20 000	20 000	30 000	30 000
SOUS-TOTAL	<b>20 000</b>	<b>20 000</b>	<b>30 000</b>	<b>30 000</b>
<b>Planétarium</b>				
Spectacles et animation	15 000	30 000	45 000	45 000
Actions scolaires,	20 000	20 000	20 000	25 000
Ateliers pédagogiques	10 000	10 000	20 000	20 000
SOUS-TOTAL	<b>45 000</b>	<b>60 000</b>	<b>85 000</b>	<b>90 000</b>

UDS/ DEMANDE GLOBALE QUADRIENNALE – émanant de l'ex-ULP				
	2009	2010	2011	2012
<b>Formation</b>				
Séminaire -Ateliers	5 000	5 000	5 000	5 000
Conférences	5 000	5 000	5 000	5 000
<b>SOUS-TOTAL</b>	<b>10 000</b>	<b>10 000</b>	<b>10 000</b>	<b>10 000</b>
<b>Partenariat et réseau</b>				
Missions	10 000	10 000	15 000	15 000
<b>SOUS-TOTAL</b>	<b>10 000</b>	<b>10 000</b>	<b>15 000</b>	<b>15 000</b>
<b>Communication/Edition</b>				
Communication générale	35 000	50 000	60 000	60 000
Edition	10 000	10 000	20 000	20 000
<b>SOUS-TOTAL</b>	<b>45 000</b>	<b>60 000</b>	<b>80 000</b>	<b>80 000</b>
<b><u>TOTAL</u></b>	<b><u>240 000</u></b>	<b><u>320 000</u></b>	<b><u>380 000</u></b>	<b><u>380 000</u></b>





## B. Actions de l'Université Marc Bloch

1. La collection égyptologique
2. Les collections de l'institut d'archéologie classique
3. Collection ethnographique