Nouvelles de PATSTEC

Contacts

Mission nationale de sauvegarde Patstec
Musée des arts et métiers
292 rue Saint-Martin
75141 Paris cedex 03
contact@patstec.fr

Patrimoine Scientifique et Technique Contemporain

Que ce soit des histoires d'instruments comme l'ordinateur T1600 à Montpellier ou des parcours de chercheurs comme celui du professeur Dreyfuss à Limoges, la sauvegarde, la collecte et la valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain questionnent.
La mission, au niveau régional ici à Lyon, interrégional ou national, entame une réflexion sur le patrimoine scientifique et technique contemporain à la fois en questionnant ses liens avec l'histoire des sciences, les pratiques des professionnels du patrimoine et en regard des développements technologiques et des conséquences sociétales qu'ils entrainent.

Rencontre avec...

Devenir acteur du patrimoine scientifique contemporain

Rencontre avec Gilles Dreyfuss, Parasitologue humaniste, Professeur de l'Université de Limoges

Après un début de carrière parisien, que représentait pour vous le défi d'impulser, de créer puis de porter la parasitologie et la mycologie médicale à l'Université de Limoges dans les années 80 ?
J'ai fait mes études de pharmacie à la Faculté de Pharmacie de Paris V et c'est comme interne à l'Hôpital Foch de Suresnes de 1972 à 1975 que je me suis intéressé à la biologie médicale. Après avoir passé les certificats de parasitologie dans la nouvelle faculté de Pharmacie de Chatenay-Malabry (Paris XI), le Professeur Philippe Gayral m'a lancé dans le grand bain pour enseigner la parasitologie en 1974 à des étudiants de pharmacie de 4e année.
En juillet 83, à Limoges, le poste était créé pour répondre à un besoin régional, en particulier dans le domaine de l'élevage car la fasciolose (douve du foie) décimait les moutons et les bovins. Tout était à faire et c'était enthousiasmant. Il fallait non seulement monter entièrement l'enseignement de la parasitologie des étudiants en pharmacie, des internes des hôpitaux, des officinaux mais surtout monter techniquement le laboratoire avec des ressources propres et développer la parasitologie vétérinaire.
J'ai donc adhéré à la thématique développée par le Dr Daniel Rondelaud, spécialiste des mollusques (malacologie) - sur l'étude des douves, les relations entre le parasite et le mollusque Limnée tronquée (Galba truncatula, O.F. Müller, 1774). Plus tard, avec le Pr Michel Dumas (Université de Limoges), j'ai étudié l'implication des parasites dans les maladies neurologiques tropicales. Il s'agit d'une approche épidémiologique comparative entre les maladies neurologiques en régions tempérées et en régions tropicales. ●●●

musée des arts et métiers le cnam

●●● Plusieurs modèles, comme la toxoplasmose, sont transposables à d'autres régions et plusieurs millions de personnes sont atteintes dans le monde. C'est ainsi que s'est créé un réseau international des maladies neurologiques.

Quelles ont été les rencontres déterminantes qui vous ont permis de mener à bien cette aventure ?

Amicus certus in re incerta cernitur (Ennius) (C'est dans le malheur qu'on reconnaît ses amis), telle est ma devise ; je crois beaucoup en l'amitié.
Dès ma jeunesse j'ai apprécié l'organisation de projets en équipe, culturels ou sportifs. Dans ma carrière, j'ai eu la chance de rencontrer d'abord Philippe Gayral, un homme extraordinaire, un manager hors pair, qui dirigeait le plus gros laboratoire de parasitologie à Chatenay-Malabry : 7 enseignants-chercheurs, avec des activités fantastiques et un esprit d'équipe formidable. Je pense également au Pr Jean-Albert Nicolas vétérinaire, directeur du laboratoire départemental de la Haute-Vienne. Voilà encore un homme extraordinaire qui m'a conseillé en 1984 de m'engager à l'Institut de neuro-épidémiologie tropicale. Je n'oublie pas également le Pr Michel Dumas, qui a su porter le service de neurologie du CHU de Limoges jusqu'à sa labellisation INSERM.

Que pourriez-vous dire sur la parasitologie aujourd'hui et en particulier à Limoges ?

Cet axe de recherche sur la fasciolose va disparaître de Limoges car ce n'est pas l'axe thématique retenu bien que Limoges ait été pendant des années le laboratoire expert, mais son savoir-faire a été transféré à l'Université de Reims.
On a créé un réseau de 127 pays, fondé sur la neurologie tropicale, qui a abouti à la création d'un centre national de références biologiques. Aujourd'hui, je suis responsable du Master qui recrute des étudiants étrangers d'Outre-Mer et leur permet de développer des recherches dans leur pays, et souvent dans des conditions de précarité rare.

Vous avez été interviewé par Anne-Marie Delaune de la mission PATSTEC de l'Université de Limoges, que retirez-vous de cette expérience ?

L'intérêt de sauvegarder le patrimoine immatériel est essentiel.
Garder des souvenirs immatériels

Microscope à fluorescence inversée

de la carrière des personnels universitaires trouve de nombreuses justifications en ce début de 21ème siècle. Il vient compléter de manière originale et anthropologique la conservation de biens matériels dont l'intérêt tient aux commentaires qui les accompagnent.
La consommation compulsive de matériels qui pousse à leur renouvellement systématique, a largement pris le pas sur la réflexion méthodique à propos du bien-fondé du changement, privilégiant la nouveauté au détriment de l'utilité. Dans cette débauche de gadgets, les souvenirs immatériels apportent une lueur de clarification sur la démarche des utilisateurs à une période donnée : comment leur projet professionnel s'est-il construit ? Pourquoi ces choix ? Dans quel environnement personnel, social ou familial ? Quelle part tiennent les hasards de la vie, les rencontres, les défis avec soi-même ?
En une, voire deux générations de personnels, les carrières sont devenues comparables à des voies de chemins de fer, où les aiguillages sont rares ou difficiles à aborder, et les gares, propres à la réflexion, un espace cacophonique qui ne facilite pas l'introspection.
Accepter de témoigner sur sa carrière, c'est vouloir témoigner sur sa vie, son parcours personnel, donc avoir l'humilité de revenir sur des périodes pas toujours valorisantes, sur des hésitations, expliquer ses échecs, ses difficultés, exprimer ses regrets mais aussi ses joies, bref accepter d'être sur la sellette, alors qu'on est plus habitué à y placer les autres ! L'exercice n'est pas facile, voire dérangeant dans notre petite tranquillité de fin de carrière. Mais il est tellement gratifiant quand on prend conscience de l'intérêt d'un témoignage, compensant ainsi la triste constatation qui veut qu'un vieillard qui disparaît c'est une bibliothèque qui brûle. Gageons que d'accepter de témoigner permette de sauver quelques livres perdus dans un océan de documents virtuels, dont chacun connaît les caprices.

Entretien réalisé le 10/11/2011 par
Anne-Marie Delaume
Université de Limoges

Crédits photographiques : Anne-Marie Delaume (Université de Limoges)

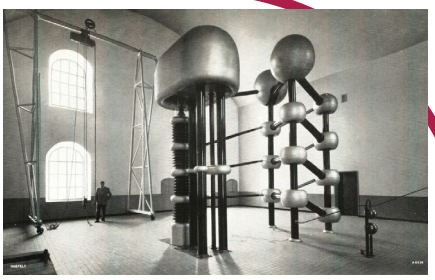
Patstec et la recherche en Rhône-Alpes

En septembre 2012, un contrat de recherche a été signé entre le laboratoire Science et Société, Historicité, Éducation et Pratiques (S2HEP) et le musée des Confluences, dans le cadre d'une convention CIFRE (Conventions Industrielles de Formation par la REcherche). Ce n'est pas de manière fortuite si le musée s'est orienté vers ce laboratoire et a sollicité ses compétences. Le musée des Confluences, a en effet créé en 2005 un nouveau département consacré aux sciences et techniques. En septembre 2012, il a

Institut de physique nucléaire de Lyon, l'accélérateur de particules aujourd'hui, (© Séverine Derolez)

rejoint la mission nationale de sauvegarde et de valorisation du PATrimoine Scientifique et TEchnique Contemporain (PATSTEC). De plus, le musée a noué de longue date des partenariats étroits avec le monde de l'enseignement et de la recherche : enseignements, encadrement d'étudiants, accueil de chercheurs pour l'étude des collections, donations et dépôts de collections, missions scientifiques, publications, expositions, aide à l'inventaire, etc. Situé sur le campus universitaire de la Doua, l'Unité de Recherche S2HEP EA 4148 est contractualisée avec l'Université Lyon 1 et l'École Normale Supérieure de Lyon. Elle a fondée en 1986 pour étudier les phénomènes d'enseignement et d'apprentissage relatifs aux disciplines scientifiques sur la base d'une approche épistémologique des contenus disciplinaires. L'étude a étendu ses champs de recherche à l'histoire, la philosophie et la didactique. Cette expérience de collaboration avec une collectivité locale est nouvelle dans l'histoire du laboratoire et montre son intérêt croissant pour les partenariats université-musées (P. Jaussaud S. Derolez 2013).

Au-delà d'un travail d'inventaire indispensable, il est nécessaire d'interroger le processus de patrimonialisation des objets scientifiques et techniques et la place qu'ils occupent dans le patrimoine contemporain : ceci fait l'objet d'une thèse. L'étude s'intéresse au cas particulier d'un accélérateur de particules de type Cockcroft-Walton 1,2 MV appartenant à l'Institut de Physique Nucléaire de Lyon (IPNL) depuis les années 50. Installé au fort de la Vitriolerie à Lyon, ce premier accélérateur de particules était utilisé par les physiciens de l'Institut de Physique Atomique et le personnel de l'armée en formation à la caserne.



Salle haute tension avec tube d'accélération et redresseur 1200 kV à vide, Fort de la Vitriolerie, année 50 (© Sté Haefely)

Son acquéreur de renom, le professeur Jean Thibaud, (P. Bellanca 2012) établit les plans de ce que sera l'IPNL actuel sur le campus de la Doua en développant des bâtiments spécialement conçus pour accueillir ces gros instruments. Le Cockcroft-Walton a intégré ces nouveaux quartiers en 1963 et servit pour des expériences en physique expérimentale à basse énergie, notamment pour des travaux de neutronique ou de spectroscopie atomique. Il comporte une partie Haute Tension très robuste, mais d'autres fragilités l'ont amené à subir plusieurs améliorations et modifications. Il a été démonté en 1967 et seule sa partie Haute tension sera installée dans un autre bâtiment : « le Dôme ». Un an plus tard la société Haefely l'a modernisé ce qui lui a permis d'être utilisé jusque dans les années 90 par les chercheurs et les étudiants. Une approche à la fois épistémologique et anthropologique permettra de replacer cet objet dans son contexte social, historique et scientifique et, à l'image des biographies d'objets menées par les ethnologues, de faire émerger les concepts de ce processus de patrimonialisation.

Séverine Derolez, doctorante Université Lyon 1, Laboratoire S2HEP. Musée des confluences, mission PATSTEC Rhône-Alpes Lyon.

Depuis 2012, la Mission nationale de sauvegarde du patrimoine scientifique et technique contemporain du Musée des arts et métiers a engagé une réflexion sur les questions que soulève le patrimoine scientifique et technique contemporain. Ce séminaire de recherche permet d'aborder les spécificités, les liens et les conséquences sociétales autour de ce thème à travers des échanges entre universitaires, professionnels, chercheurs et étudiants.
Prochaine séance : mardi 3 décembre « Publics, patrimoine, culture scientifique et technique ».
http://www.patstec.fr

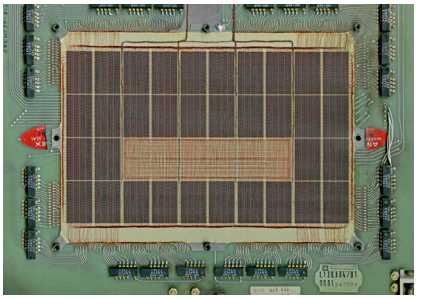
Mini mais costaud !

Retour sur l'histoire du mini-ordinateur T1600 à Montpellier

En 1971, le gouvernement français décide de mettre en place un plan d'informatisation des lycées. Dix établissements sont équipés de matériel informatique, suivis très rapidement de quarante-huit autres. Deux équipements sont sélectionnés : le Mitra 15 de la Compagnie Internationale pour l'Informatique (CII) et le T1600 de la société Télémécanique.
Des professeurs sont alors formés pendant un an à raison d'une soirée par semaine dans des centres de stages afin de devenir eux-mêmes formateurs pour leurs collègues. Les élèves utilisent ensuite les logiciels mis au point par leurs enseignants dans le cadre de travaux en partenariat avec l'Institut National de la Recherche et de la Documentation Pédagogique (INRDP).

À Montpellier, un ordinateur T1600 de Télémécanique est installé au lycée Joffre en 1974. Il se compose d'une armoire contenant principalement l'unité centrale et le disque dur à têtes fixes. Il est relié par câbles au télétype (qui servait d'imprimante), à huit consoles (écrans et claviers) de marque Sintra et à un meuble contenant deux lecteurs de disquettes de 8». À elle seule, l'unité centrale pèse environ 200 kg et ne contient pourtant qu'une faible mémoire vive à tores de ferrite de 16 ko à laquelle s'ajoute un disque dur de 256 ko. Un maxi poids pour un mini-ordinateur !

Le système utilisé est une version du Langage Symbolique d'Enseignement (LSE) qui permet d'écrire et d'exécuter des programmes en temps partagé. Huit utilisateurs peuvent travailler en même temps sur les huit consoles. Des demi-classes, à raison de deux élèves par console, se succèdent. Les consoles Sintra ne gèrent cependant que le mode texte, pas le mode graphique.



Mémoire à tores de ferrite du T1600 de Télémécanique, 2012

Cette installation a fonctionné jusqu'en 1984. Elle a ensuite été déplacée et entreposée dans les locaux du Centre National d'Informatique Appliquée de Montpellier (CNIAM) et le Centre Régional de Formation en Informatique et à ses Applications Pédagogiques (CREFIAP) jusqu'en 1990, puis par le Centre Régional de Documentation Pédagogique (CRDPjusqu'en 1995. Sauvegardé par un particulier soucieux de préserver ce témoin des débuts de l'enseignement de l'informatique dans

Installation du T1600 de Télémécanique au lycée Joffre, juin 1978

l'enseignement secondaire, aujourd'hui, seul subsiste l'unité centrale et le télétype. L'ensemble est désormais conservé par la mission PATSTEC Languedoc-Roussillon et fait actuellement l'objet d'une demande de protection au titre des monuments historiques (CDOM du 23 mai 2013).

Audrey Théron
En collaboration avec Louis Manara

Consoles Sintra associées au T1600 de Télémécanique au lycée Joffre, juin 1978

Crédits photographiques : Louis Manara