L'Aseiste une association au service du patrimoine scientifique des lycées

The ASEISTE, an association dedicated to the scientific heritage of high schools

Françoise Khantine-Langlois

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/insitu/32894>

DOI : 10.4000/insitu.32894

ISSN : 1630-7305

Éditeur

Ministère de la Culture

Référence électronique

Françoise Khantine-Langlois, « L'Aseiste une association au service du patrimoine scientifique des lycées », *In Situ* [En ligne], 45 | 2021, mis en ligne le 20 juillet 2021, consulté le 16 décembre 2022.

URL : <http://journals.openedition.org/insitu/32894> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/insitu.32894>

Ce document a été généré automatiquement le 16 décembre 2022.

Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International
- CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

L'Aseiste une association au service du patrimoine scientifique des lycées

The ASEISTE, an association dedicated to the scientific heritage of high schools

Françoise Khantine-Langlois

- 1 Les programmes d'enseignement évoluent entraînant un renouvellement permanent du matériel pédagogique. Cela est particulièrement vrai pour les appareils de démonstration ou de travaux pratiques utilisés en sciences physiques et cela depuis le XIX^e siècle. De ce fait les appareils devenus obsolètes sont éliminés des salles de cours, remplacés par des modèles plus récents, parfois démontés pour réutiliser des pièces. Certains ont eu le bonheur d'avoir été conservés pour leur aspect esthétique, par exemple dans la salle de réunion des professeurs mais la plupart ont simplement été abandonnés, entassés sans précaution dans des réserves ou des greniers.
- 2 Cependant, en 1996, une circulaire ministérielle adressée à tous les inspecteurs et proviseurs¹, signée du directeur des lycées et collèges, s'intitulait « Conservation du matériel scientifique ancien ». Elle leur demandait de créer de petits musées, afin « de contribuer ainsi à la sauvegarde et à la mise en valeur de ces matériels scientifiques et pédagogiques qui sont partie intégrante de notre patrimoine éducatif ».
- 3 C'est dans ce contexte que le musée du Périgord de Périgueux (Dordogne) organisa, du 2 juillet au 24 novembre 1997, une exposition de la collection d'appareils collectés et restaurés par Francis Gires², complétée par un catalogue intitulé *Physique, côté cours. Cabinets de physique dans l'enseignement secondaire au XIX^e siècle*³ et couronnée par le prix de la Culture scientifique 1998, décerné par le ministère de l'Éducation nationale et l'Académie des sciences. Les rencontres et les amitiés nouées à l'occasion de cette exposition conduisirent Christian Gendron, alors conservateur du musée Bernard d'Agesci de Niort (Deux-Sèvres), et Francis Gires à fonder en 2004 l'Association de sauvegarde et d'étude des instruments scientifiques et techniques de l'enseignement⁴ (Aseiste). L'association a toujours son siège social au Conservatoire de l'éducation et des méthodes pédagogiques de Niort ; sa trésorière, Fabienne Texier, est chargée de

conservation au musée Bernard d'Agesci, qui abrite une belle collection d'appareils et de livres de physique.

- 4 Dès sa création, l'association a bénéficié des parrainages prestigieux de personnalités scientifiques rencontrées en 1998-1999 lors de l'exposition citée précédemment : Yves Quéré, président de l'Assemblée des académies des sciences dans le monde, et Georges Charpak, prix Nobel de physique. Deux autres prix Nobel, Claude Cohen-Tannoudji et Jules Hoffmann, ont aussi accepté d'en être membre d'honneur. Bien implantée en France, l'association s'ouvre maintenant à l'international et aux universités.

Un peu d'histoire

- 5 Le but de l'association répondait totalement aux instructions de la circulaire ministérielle, puisqu'il s'agissait d'aider les établissements scolaires qui possèdent un patrimoine d'instruments scientifiques et techniques utilisés dans la pratique pédagogique et toute collection constituée, à « prendre conscience de leur importance, en assurer la sauvegarde, l'étude et la mise en valeur ». Cette aide se concrétisant par l'organisation d'expositions, temporaires ou permanentes autour des collections, la création de catalogues descriptifs et exhaustifs, imprimés et en ligne, et la promotion de l'usage pédagogique des instruments préservés.
- 6 Le dynamisme et les compétences de Francis Gires permirent la remise en état des collections de plusieurs établissements de la région Aquitaine, comme le lycée Bertran-de-Born à Périgueux, ou la restauration des 60 instruments du cabinet de physique du collège Henri-IV de Bergerac (Dordogne) (500 heures de travail de décembre 2005 à mars 2006) ainsi que l'inventaire de la collection du lycée Guez-de-Balzac à Angoulême⁵ (Charente).
- 7 Au cours de l'année 2005, par ailleurs année mondiale de la physique pour l'Unesco, ce travail alimenta plusieurs expositions organisées avec l'aide des archives départementales de la Dordogne, par exemple à la faculté des sciences de Pau (Pyrénées-Atlantiques), à Bordeaux (Gironde), mais aussi à l'Espace sciences de la Ville de Paris, actuel espace Pierre-Gilles-de-Genne. En Aquitaine, plus de 8000 personnes ont vu l'exposition réalisée à Cap Sciences à Bordeaux présentant les appareils du lycée Bertran-de-Born de Périgueux intitulée « Physique impériale ». Une quarantaine d'articles de presse lui ont été consacrés⁶. Le 22 juin 2006, l'Aseiste se vit décerner le trophée Diderot de l'initiative culturelle 2006 par l'Association des musées et centres pour le développement de la culture scientifique, technique et industrielle (AMCSTI), pour cette exposition.
- 8 La publication des deux catalogues, *Physique impériale* en 2005⁷ et *L'Empire de la physique* en 2006⁸, présentant les collections des lycées historiques de Périgueux et d'Angoulême, conduisirent les membres de l'association à participer à de nombreuses manifestations consacrées aux livres ou aux sciences au-delà de la région Aquitaine, comme le salon du Livre d'histoire des sciences d'Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne). Les journées « Paris de Sciences », organisées par l'Union des professeurs de physique et chimie (UdPPC), association adhérente de l'Aseiste, du 26 au 29 octobre 2007, furent l'occasion de sensibiliser de nombreux enseignants de lycées et collèges à ce patrimoine.

- 9 Trois ans après sa création, l'importance du travail de l'association fut reconnue par le ministère de l'Éducation nationale, qui chargea officiellement Francis Gires, en 2007, d'une mission de sauvegarde des patrimoines scientifiques des lycées.
- 10 Par ailleurs, les compétences de l'association ont permis une fructueuse collaboration des enseignants avec des personnes et des institutions rattachées à la culture et au patrimoine. Dans certains départements, les conservateurs départementaux des antiquités et objets d'art (CAOA) ont sollicité l'Aseiste pour les aider à identifier des objets, à les protéger au titre des monuments historiques et à les mettre en valeur. En 2011, par le ministère de la Culture et de la Communication, Francis Gires a été nommé « expert pour la protection des instruments scientifiques et techniques et notamment des collections d'objets à caractère scientifique et technique à but didactique⁹ ».

Le site web

- 11 La mission de 2007 consistait, avec l'aide d'enseignants bénévoles et motivés, à identifier et à photographier les appareils dans chaque établissement. Une lettre ministérielle¹⁰ avait été envoyée aux chefs d'établissement leur demandant de contacter Francis Gires. En 2009-2010, celui-ci s'est déplacé avec son matériel dans plusieurs lycées de la région Aquitaine, mais cela ne fut évidemment pas possible partout.
- 12 En 2010, afin de rendre publics les résultats de cette collecte, pour inciter d'autres établissements à faire le même travail d'inventaire, et de mieux faire connaître l'association et l'aide qu'elle pouvait apporter, Marie Dubos, Francis Gires et Philippe Lepert ont créé un site web autonome (www.aseiste.org), pour présenter l'association et répertorier les appareils inventoriés sous forme de base de données.
- 13 Il s'agit d'un outil coopératif, nourri par tous les bénévoles qui réalisent des photographies de bonne qualité de leurs appareils. En effet, pour être utilisables, les clichés doivent être de bonne qualité et chaque appareil doit être photographié individuellement. C'est pourquoi certaines collections inventoriées restent peu visibles, en particulier pour certains collèges. Il est en général difficile d'aller voir sur place ; aussi, nous travaillons avec des photographies, même de mauvaise qualité, ce qui nous permet, après éventuellement quelques échanges, d'identifier les objets, d'indiquer s'ils sont complets ou non. L'échange peut se limiter à cette seule intervention ; cependant, nous demandons, chaque fois que cela est possible, de passer au stade suivant : réaliser un véritable inventaire, faire de belles photographies et nous les envoyer, afin de compléter la documentation. Si le photographe le souhaite, la référence de crédits peut apparaître sur la photo ; sinon, il suffit de créditer l'association lors de l'utilisation des informations du site, l'association se chargeant, en plus de l'identification, si nécessaire, de la rédaction d'une fiche descriptive et de la mise en ligne. Plus de 70 établissements répartis dans toutes les régions ont déjà contribué au site, fournissant ainsi plus de 7 000 références¹¹. Il n'y a aucune limite à la contribution ; certains établissements possèdent plus de 300 appareils, d'autres une dizaine seulement, tous ayant un intérêt.
- 14 Dix ans après sa création, ce site est devenu un outil de référence, très consulté par tous ceux qui s'intéressent aux appareils de l'enseignement du XIX^e siècle et du début du XX^e siècle, enseignants, conservateurs de musée ou historiens des sciences [fig. 1].

Figure 1

Page d'accueil du site web de l'Association de sauvegarde et d'étude des instruments scientifiques et techniques de l'enseignement (Aseiste).

Extrait de <http://aseiste.org/> [lien valide en juin 2021].

- 15 À l'origine, le contact se faisait souvent par un enseignant volontaire ayant entendu parler de l'association et qui cherchait à remettre en état les appareils présents dans son lycée par plaisir ou pour les utiliser soit dans le cadre d'un projet pédagogique, d'un club scientifique ou d'une recherche faite par des élèves pour les olympiades de physique¹², par exemple. Actuellement, ce sont aussi les techniciens de laboratoire chargés de trier le matériel, des documentalistes à qui l'on demande de rédiger des cartels pour des vitrines ou des personnes chargées de collections privées, conseillées par des agents du patrimoine qui contactent l'association. Chaque année nous recevons une dizaine de demandes.
- 16 Muni d'un moteur de recherche, le site permet de trouver les objets par leur désignation, par la discipline scientifique, l'établissement ou le constructeur. Les disciplines sont celles que l'on trouve dans les manuels de physique du XIX^e siècle : mécanique, chaleur, hydrostatique et hydrodynamique, acoustique, magnétisme, électricité statique, électricité dynamique, optique, chimie, mathématique, sciences naturelles et physique atomique. À chaque objet est associée une fiche descriptive, le décrivant et indiquant sa fonction (loisir, mesure, démonstration) et son mode d'emploi [fig. 2]. Il est ainsi possible de savoir si l'appareil reste complet, si c'est un modèle fréquent, comment était-il utilisé, quels sont les autres modèles ayant la même fonction.

Figure 2

Une des 7 393 fiches d'instruments en ligne sur le site web de l'Aseiste : l'analyseur de Helmholtz à flammes manométriques de Kœnig du lycée Chaptal (Paris 8^e arrondissement), classé monument historique le 14 septembre 1995.

Extrait de <http://aseiste.org/> [lien valide en juin 2021].

- 17 Le site procure beaucoup d'autres ressources puisqu'on y trouve des vidéos d'utilisation d'appareils, des liens vers les sites de certaines collections, des articles sur l'histoire de l'enseignement de la physique rédigés par la physicienne et historienne des sciences Nicole Hulin¹³. La consultation du site est importante puisque en 2019, il a enregistré, à partir d'institution, 5 275 visiteurs correspondant à 8 286 visites et 44 390 pages consultées.

L'encyclopédie

- 18 Pour qui n'a aucune idée de la fonction d'un appareil, il est bien plus facile de feuilleter un livre d'images en espérant y retrouver l'instrument inconnu plutôt que le rechercher sur un site sans disposer de mot-clé. D'où le succès de *l'Encyclopédie des instruments de l'enseignement de la physique du XVIII^e au milieu du XX^e siècle* publiée en décembre 2016¹⁴. En trois volumes abondamment illustrés, l'ouvrage recense 1 000 instruments représentatifs ayant servi à enseigner la physique (1 300 photographies et 1 350 gravures) issus des collections des établissements ayant contribué au site. Les fiches et illustrations des instruments sont regroupées par domaine : optique, mécanique... et identifiées par leur fonction : instrument de mesure, ou récréatif. Elles permettent de reconnaître et d'identifier par ressemblance l'appareil possédé [fig. 3 et fig. 4].

Figure 3

Couverture de l'Encyclopédie des instruments de l'enseignement de la physique du XVIII^e au milieu du XX^e siècle, ouvrage en trois volumes réalisé sous la direction de Francis Gires et publié à Niort par l'Aseiste en 2016.

Figure 4

Extrait de l'Encyclopédie des instruments de l'enseignement de la physique du XVIII^e au milieu du XX^e siècle, ouvrage en trois volumes réalisé sous la direction de Francis Gires et publié à Niort par l'Aseiste en 2016.

- 19 Ensuite, la consultation du site devient plus évidente et permet de retrouver exactement le même modèle, de consulter une vidéo montrant son fonctionnement ou même de contacter un établissement possédant un objet similaire. À ce jour, plus de 600 exemplaires de cette encyclopédie ont été vendus. Bien que rédigée en français, il en a été commandé dans la plupart des pays européens ainsi qu'au Brésil et aux États-Unis.

L'aide à la protection et à la valorisation des collections

- 20 Cependant, inventorier les collections n'est qu'une première étape, ensuite il faut les protéger. C'est pourquoi l'Aseiste incite les établissements à demander une protection auprès du ministère de la Culture et les aide à déposer leur dossier auprès des instances administratives.
- 21 Il n'est pas nécessaire pour obtenir cette protection de posséder des appareils ayant appartenu à des enseignants célèbres du XVIII^e siècle, comme Sigaud de Lafond au lycée Alain-Fournier de Bourges ou l'abbé Nollet au lycée Hoche à Versailles (Yvelines). L'inscription ou le classement au titre des monuments historiques peuvent concerner une collection complète ou seulement quelques appareils. Ainsi, la collection du lycée Carnot de Dijon (Côte-d'Or), classée en 2004¹⁵, compte 165 appareils de la fin du XIX^e siècle, puisque le lycée a été inauguré en 1893. Celle du lycée Chaptal à Paris,

classée en 1995, ne compte que 41 objets. Plus d'une dizaine de collections bénéficient déjà de ce statut.

- 22 Qu'elle soit classée ou non, il est indispensable de valoriser les collections et de les faire vivre dans la durée. En effet, les inventaires dépendant souvent de la bonne volonté de quelques bénévoles, elles peuvent être de nouveau délaissées lorsque ces personnes quittent l'établissement ou que l'administration y apporte moins d'intérêt¹⁶. La citation de l'établissement sur le site de l'Aseiste ou dans l'encyclopédie peut cependant être un argument pour obtenir plus de considération auprès de l'administration et lui faire prendre conscience d'une ressource pédagogique, culturelle et patrimoniale à exploiter.
- 23 La valorisation commence par la seule mention d'existence de la collection. La consultation de l'onglet « Histoire du lycée » des sites officiels de présentation des lycées montrent des situations très diverses quant à la mise en avant des collections. Il en est de même de leurs fiches Wikipedia. L'absence de mention ne signifiant évidemment pas absence d'utilisation pédagogique par les enseignants.
- 24 L'existence dans le lycée d'une association sensible à l'histoire globale de l'établissement est un élément très favorable. C'est évidemment plus facile pour les établissements qui ont une longue histoire, car héritiers des anciens collèges de Jésuites devenus lycées impériaux puis lycées républicains. Il existe un tel lycée dans chaque département. Ces lycées sont souvent installés dans de grands bâtiments historiques, en centre-ville. Ils ont conservé chapelle, bibliothèque et salle de rangement des appareils de démonstrations et des animaux naturalisés. Certains ont même une histoire tellement riche que la physique n'est pas l'essentiel. C'est le cas du lycée Emile-Zola de Rennes (Ille-et-Vilaine), lieu d'un des épisodes de l'affaire Dreyfus, le procès en révision. C'est sur le site de l'Association pour la mémoire du lycée et du collège de Rennes (Amelycor¹⁷) que l'on découvre la collection de physique et le tout récent musée virtuel ainsi qu'un renvoi au site de l'Aseiste pour voir des vidéos d'expériences réalisées avec les appareils de la collection et les fiches de tous les instruments.
- 25 Le lycée Lalande de Bourg-en-Bresse (Ain) a aussi une longue histoire. Héritier d'un collège de Jésuites, seul établissement civil médaillé de la résistance, des collègues y ont inventorié une collection de 232 appareils. Sur Wikipedia¹⁸, le lycée Lalande mentionne cette collection et renvoie à l'Aseiste mais n'en parle pas sur le site du lycée.

L'utilisation pédagogique des collections

- 26 En ce qui concerne l'utilisation pédagogique des collections, les exemples du lycée Guez-de-Balzac à Angoulême et du lycée Hoche de Versailles sont particulièrement intéressants par leur longévité.

Lycée Guez-de-Balzac à Angoulême

- 27 Héritier de l'ancien collège de jésuites, appelé successivement école centrale, collège royal, lycée impérial, le lycée historique d'Angoulême s'appelle aujourd'hui lycée Guez-de-Balzac, du nom d'un des élèves du collège de jésuites, au XVI^e siècle, l'écrivain réformateur de la langue française, Jean-Louis Guez de Balzac. Installé dans les locaux de l'ancienne abbaye de Beaulieu, plusieurs fois rénovée et agrandie, le lycée a conservé

ses collections patrimoniales utilisées pour l'enseignement des sciences physiques et naturelles depuis le début du XIX^e siècle. C'est donc tout naturellement que le proviseur du lycée a fait appel à Francis Gires en 2005 pour réaliser un catalogue des collections de son cabinet de physique. Plusieurs campagnes de photographies permirent à l'équipe éditoriale de l'Aseiste de publier le catalogue *L'Empire de la physique* en 2006, à l'occasion du centenaire du *Bulletin de l'association des professeurs de physique et chimie* (UDPPC). Les collections de sciences naturelles figureront, en 2013, avec celles du lycée de Périgueux dans *L'Empire des sciences naturelles*¹⁹. L'ensemble de cette collection a été classé en juillet 2014²⁰.

- 28 Les deux professeurs Christine Baier-Delacroix pour les sciences naturelles et Lucien Dupuy pour la physique, impliqués dès le début de la campagne d'inventaire, ont, pendant leur activité au lycée, organisé de nombreuses manifestations avec leurs élèves. Tous deux ont pris leur retraite respectivement en 2013 et 2014. L'existence d'une option patrimoine de 2 heures hebdomadaire en seconde, supprimée lors de la dernière réforme, favorisait évidemment l'implication des élèves.
- 29 Cependant, grâce à l'Association des amis du patrimoine, créée en 2003, qui compte plusieurs enseignants du lycée dans ses adhérents, la collection continue à être présentée chaque année à l'occasion des Journées européennes du patrimoine, comme en témoignent les articles des quotidiens locaux²¹.
- 30 Le président de l'association, Christophe Brunet, a constaté que le public est *a priori* plus attiré par la visite du bâtiment, de ses sous-sols et de ses animaux naturalisés, mais que la présentation de la collection d'appareils de physique lors du parcours est une véritable découverte pour nombre de visiteurs. C'est pourquoi la réorganisation en cours du lycée prévoit d'augmenter la visibilité de toutes les collections du lycée en les replaçant dans l'histoire du lycée et en organisant des visites en dehors des seules Journées européennes du patrimoine.

Lycée Hoche de Versailles

- 31 Le lycée Hoche de Versailles accueille les élèves dès la sixième, puisqu'il abrite collège et lycée avec classes préparatoires. Tous les niveaux et toutes les matières exploitent les collections scientifiques, illustrant la richesse que représente un musée d'instruments scientifiques²² pour un établissement scolaire et les nombreux usages qui peuvent en être faits²³.
- 32 Le lycée ne date que du XIX^e siècle, mais il a hérité de collections antérieures, en particulier de certains des appareils construits par l'abbé Nollet pour l'éducation des enfants du roi Louis XV ou réalisés selon ses principes. Pour une grande exposition intitulée « Histoires d'eau : l'eau et Versailles du XVII^e au XXI^e siècle », les élèves ont associé le patrimoine aux techniques les plus actuelles. Encadrés dans un atelier patrimoine par des professeurs de sciences de l'ingénieur et de sciences et vie de la terre, les élèves de seconde ont fabriqué avec l'imprimante 3D du lycée une vis d'Archimède, inspirée de la vis d'Archimède de l'abbé Nollet [fig. 5].

Figure 5

Vis d'Archimède du Lycée Hoche de Versailles (Yvelines), H : 46, L : 47, l : 15, classée Monument historique le 17 mars 1971. Cet objet provient du cabinet de physique du marquis de Sérent acheté par le comte d'Artois pour l'éducation de ses enfants et entré dans les collections du lycée Hoche en 1804.

© Jean Millet (Aseiste).

- 33 Les élèves de quatrième, avec leur professeur de technologie, ont tourné et monté une vidéo²⁴ montrant le fonctionnement de cette vis d'Archimède. Cette vidéo, présente sur la chaîne Youtube du lycée, a été vue plus de 11 000 fois.
- 34 Des objets scientifiques sont exposés dans les différents CDI collège / lycée / prépa et, avec des professeurs documentalistes, les élèves du collège écrivent des articles sur les objets exposés dans le journal du collège.
- 35 Exploitant l'opération « Guide en herbe » mise en place par le rectorat d'académie, le musée reçoit plusieurs fois dans l'année une classe de CM2 et, à la fin de l'année, les élèves de la classe de CM2 sont les guides de leurs parents au sein du musée.
- 36 Les lycéens exportent aussi leur enthousiasme et le patrimoine du lycée hors les murs, dans leur environnement proche, en accueillant au musée professeurs et lycéens des autres établissements versaillais. Chaque année, ils présentent aussi les objets du musée à un groupe de collégiens de ZEP de Mantes-la-Jolie avec l'association ConScience, animée par des lycéens du lycée Hoche avec un professeur de sciences physiques et chimique²⁵. Enfin, les professeurs de langues et de lettres ne sont pas en reste, puisque le musée accueille aussi les correspondants étrangers des collégiens et lycéens, ce qui nécessite la rédaction traduction des notices d'appareils en italien, allemand ou anglais.

Action de l'Aseiste au sein des collèges

- 37 On peut noter que, hormis ceux situés dans les mêmes locaux qu'un lycée, les collèges sont moins nombreux que les lycées à posséder des appareils anciens. Mais pour ceux qui adhèrent à l'Aseiste, ils n'en sont pas moins actifs, avec la même variété de situations et d'actions de valorisation que dans les lycées.
- 38 Ainsi, la collection du collège Gambetta de Cahors (Lot) bénéficie d'une magnifique présentation réalisée dans le cadre du master patrimoine de l'université de Toulouse le Mirail²⁶, le site web du master boucle vers celui de l'Aseiste.
- 39 Le collège du Château de Morlaix (Finistère)²⁷ accueille une section d'enseignement général et professionnel adapté (SEGPA). Les élèves de troisième option Menuiserie ont réalisé la vitrine où sont exposés les objets de la collection. Les appareils n'y sont pas seulement remisés, à l'occasion des journées portes ouvertes, les élèves se font guides et les présentent aux futurs collégiens et à leurs familles. La cité scolaire Victor-Hugo à Paris présente toute sa collection sur le site du collège²⁸. Au collège Anne-de-Beaujeu de Moulins²⁹ (Allier), en 2018, les élèves de quatrième ont fait découvrir leur collection à leurs correspondants italiens, avec l'aide scientifique des élèves de seconde du lycée voisin.

L'ouverture de l'association à l'international

- 40 L'association a aussi tissé des liens avec des associations et des personnalités étrangères. Ainsi nous échangeons, depuis plusieurs années, avec l'association espagnole pour la défense du patrimoine des lycées historiques, c'est-à-dire les lycées existants entre 1835 et 1936³⁰ (ANDPIH). Cette association, qui regroupe des enseignants de toutes les matières, organise chaque année, dans une ville différente, une réunion de plusieurs jours de ses adhérents. Un représentant de l'Aseiste, pas toujours le même, participe à cette réunion annuelle et y fait une communication présentant une collection ou un objet de notre patrimoine. Réciproquement, le président de l'ANDPIH et un de ses collègues francophones contribuent à notre assemblée générale par une communication³¹. Cette coopération a permis de constater que les appareils des constructeurs français étaient très fréquents dans les lycées espagnols et de découvrir que ces constructeurs commercialisaient à l'étranger des appareils différents de ceux qui équipaient alors les lycées français.
- 41 Nous avons aussi des relations avec l'association belge francophone Science Echos³², dont les objectifs et les activités sont identiques aux nôtres.
- 42 Paolo Brenni, spécialiste incontesté des appareils du XIX^e siècle, ancien président de la Scientific Instrument Commission³³, qui a réalisé de nombreuses vidéos d'utilisation des appareils restaurés à la Fondazione Scienza e Tecnica de Florence³⁴, participe régulièrement à nos réunions et est une personne ressource indispensable³⁵.
- 43 Ces deux dernières années, cette ouverture vers l'international s'est accrue par la présence à notre réunion annuelle de responsables de collections étrangères. À Rennes, en 2018, en plus de nos collègues espagnols, Marta Lourenço, de l'université de Lisbonne, et Jean-François Loude, de l'école polytechnique de Lausanne³⁶ (Suisse), nous ont fait l'honneur d'une conférence. À Lyon, l'année suivante, trois nouveaux pays européens étaient représentés : la Grèce, la Pologne, l'Italie. Sofia Talas, conservateur

du musée d'histoire de la physique de l'université de Padoue³⁷, Margorzata Taborska, conservatrice du musée de la prestigieuse université Jagellonne de Cracovie³⁸, et Flora Papandreou, chercheur à Athènes en Grèce, les représentants de ces pays, ont offert un panorama des actions menées dans leurs pays respectifs pour la sauvegarde et la valorisation du patrimoine des établissements d'enseignement, lycées et universités. Ces rencontres permettent de constater que la situation est partout la même : changement de programme, appareils devenus obsolètes, manque de place, mais aussi prise de conscience de la valeur patrimoniale et des utilisations pédagogiques des collections. Sur ce point, les échanges d'idées sont très fructueux, en particulier sur les utilisations pédagogiques : prise en charge par les élèves du nettoyage et de la remise en état d'appareils, réalisation de vidéos de fonctionnement des appareils, formation à la recherche documentaire sur internet, retour sur la physique grecque de l'antiquité. Mais aussi parce que les mêmes constructeurs fournissaient tous les pays, on trouve des appareils français au Portugal ou en Pologne, des appareils allemands en France ou en Espagne.

Conclusion

- 44 Tous ces exemples montrent la vitalité de l'association et combien elle joue un rôle important dans la conservation du patrimoine scientifique des lycées. Cependant, son fonctionnement ne repose que sur des bénévoles et, du fait des modifications de programmes et de structures des lycées, les enseignants sont très peu disponibles pour des activités annexes, s'ils ne bénéficient pas de l'implication complète de l'établissement.
- 45 Cela peut se faire par l'ouverture aux autres matières. Le matériel de chimie du XIX^e siècle, constitué de beaucoup de verrerie, est plus difficile à retrouver ; néanmoins, il mérite aussi d'être inventorié plus systématiquement. L'association s'est déjà intéressée aux collections de sciences naturelles avec la publication de *L'Empire des sciences naturelles*, consacré aux collections des lycées de Périgueux et d'Angoulême et préfacé par Jules Hoffmann. Cependant, un gros travail reste à faire, d'autant que la conservation d'animaux naturalisés, par exemple, impose des mesures de conservation préventive bien plus lourdes que celles mises en œuvre pour des appareils en verre et en laiton.
- 46 Cependant, l'introduction de l'histoire des sciences dans les programmes scolaires est une formidable opportunité. Le travail sur des documents originaux gagne à être complété par la connaissance des appareils disponibles à une époque donnée. L'histoire des techniques peut aussi intéresser des élèves rebutés par la théorie et une approche plus matérielle peut attirer des élèves peu réceptifs aux textes.
- 47 Enfin, récemment, des relations se sont développées entre l'Aseiste et des universités, elles aussi soucieuses de leur patrimoine d'appareils anciens et de leur potentiel pédagogique³⁹. Les étudiants comme les élèves sont amenés à utiliser les ressources de l'association lors de leur participation à des concours scientifiques comme les Olympiades de physique, les concours commémoratifs, tel le concours Ampère en 2020, qui incitent les participants à se pencher sur l'histoire de leur discipline.

NOTES

1. *Bulletin officiel de l'Éducation nationale*, annexe « Conservation du matériel scientifique ancien », 5 décembre 1996.
 2. Cette collection constitue une grande partie de la salle de physique du musée Bernard d'Agesci à Niort.
 3. GIRES Francis & HULIN Nicole, *Physique côté courS. Cabinets de physique dans l'enseignement secondaire au XIX^e siècle*, Périgueux, musée du Périgord, 1997, disponible en ligne http://www.alienor.org/publications/bibliotheque-physique-cours/pdf/Physique_Cote_Cours.pdf [lien valide en juin 2021].
 4. L'association a son siège au Conservatoire de l'éducation et des méthodes pédagogiques de Niort (musée Bernard d'Agesci).
 5. CRON Éric (dir.), *Les Lycées, un patrimoine à découvrir*, numéro spécial de la revue *Arcades, créations culturelles et patrimoines en Nouvelle-Aquitaine*, La Rochelle, 2019.
 6. L'exposition « Physique coté courS » avait été vue par un nombre équivalent de personnes.
 7. GIRES Francis (dir.), *Physique impériale. Cabinet de physique du lycée impérial de Périgueux*, catalogue d'exposition (Pau, Bordeaux, Périgueux, Paris, Ivry, 2003-2007), Niort, Association de sauvegarde et d'étude des instruments scientifiques et techniques de l'enseignement (Aseiste), 2005, possibilité de télécharger ce document via aseiste.org/documents/physique_imperiale.pdf [lien valide en juin 2021].
 8. GIRES Francis (dir.), *L'Empire de la physique. Cabinet de physique du lycée Guez-de-Balzac d'Angoulême*, catalogue réalisé à l'occasion du centenaire du Bulletin de l'Union des physiciens (1907-2007), en hommage à Ernest Fourteau (Périgueux, 1840-Paris, 1915), Niort, Aseiste, 2006. Cet ouvrage a fait partie de la sélection du Prix international Roberval en 2008, disponible en ligne aseiste.org/documents/empire_de_la_pysique.pdf [lien valide en juin 2021].
 9. Arrêté du 25 février 2011 du ministère de la Culture et de la Communication.
 10. Lettre du Ministère aux établissements qui ont des collections d'objets protégées au titre des monuments historiques.
 11. 7391 références au 5 mai 2021.
 12. Les olympiades de la Physique France sont un concours scientifique expérimental qui s'adresse à des équipes de deux à six lycéens encadrés par un ou deux professeur(s), en liaison éventuelle avec un laboratoire ou une entreprise. En savoir plus via <https://odpf.org> [lien valide en juin 2021].
 13. On peut aussi télécharger un certain nombre des ouvrages épuisés de Nicole Hulin.
 14. GIRES Francis (dir.), *Encyclopédie des instruments de l'enseignement de la physique du XVIII^e au milieu du XX^e siècle*, Niort, Aseiste, 2016.
 15. Voir le musée virtuel de physique : <http://lyc21-carnot.ac-dijon.fr/spip.php?rubrique106> [lien valide en juin 2021].
 16. L'exemple le plus significatif est celui du musée scientifique du lycée Bertran-de-Born à Périgueux. Voir SIBILLE Barbara, « Le collège-lycée Bertran-de-Born à Périgueux : la prise en compte des collections dans le projet architectural », in BRU Nicolas (dir.), *Regards sur le patrimoine mobilier de l'enseignement scolaire et universitaire*, thème des 30^{es} journées d'études organisées par l'association des CAO de France (Cahors, 29 septembre-1^{er} octobre 2016), Arles / Alençon, Errance-Actes Sud / Association des conservateurs des antiquités et objets d'art de France (ACAOA), 2017, p. 287-291.
- Alors que Francis Gires s'était battu pour installer des vitrines, celles-ci ont été poussées et remises ailleurs pour dégager l'espace.

17. Voir <https://www.amelycor.fr/index.php/fr/collections-d-objets-d-images> [lien valide en juin 2021].
18. Voir [https://fr.wikipedia.org/wiki/Lycée_Lalande_\(Bourg-en-Bresse\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Lycée_Lalande_(Bourg-en-Bresse)) [lien valide en juin 2021].
19. GIRES Francis (dir.), L'Empire des sciences naturelles. Cabinets d'histoire naturelle des lycées impériaux de Périgueux et d'Angoulême, Niort, Aseiste, 2013.
20. Avec plus de 322 objets classés, c'est la plus importante collection protégée.
21. *La Charente libre*, 18 décembre 2017. *La Charente libre*, 28 novembre 2019, voir <https://www.charentelibre.fr/2019/11/27/angouleme-les-tresors-du-lycee-guez-de-balzac,3522691.php> [lien valide en juin 2021].
22. DIDIER Marie-Hélène, « Un exemple de mise en valeur du patrimoine scientifique d'un établissement scolaire : le lycée Hoche à Versailles », in BRU Nicolas (dir.), *Regards sur le patrimoine mobilier de l'enseignement scolaire et universitaire*, thème des 30^{es} journées d'études organisées par l'association des CAO de France (Cahors, 29 septembre – 1^{er} octobre 2016), Arles / Alençon, Errance-Actes Sud / ACAOA, 2017, p. 293-298.
23. Toutes ces informations nous ont été fournies par Madame Christine Dalloubeix, professeur de physique en PCSI au lycée et membre de l'Aseiste.
24. Voir <https://www.youtube.com/watch?v=cYqoTh-sanI> [lien valide en juin 2021].
25. Voir https://prezi.com/pzahire_t05x/college-jules-verne-a-hoche/ [lien valide en juin 2021].
26. Voir <http://collections-sciences-cahors.univ-tlse2.fr> [lien valide en juin 2021]. Lire également BRU Nicolas, « Le collège Gambetta de Cahors, de l'inventaire à l'atelier pédagogique : histoire mouvementée d'une collection représentative de l'enseignement des sciences et techniques du XVIII^e au XX^e siècle », in BRU Nicolas (dir.), *Regards sur le patrimoine mobilier de l'enseignement scolaire et universitaire*, thème des 30^{es} journées d'études organisées par l'association des CAO de France (Cahors, 29 septembre – 1^{er} octobre 2016), Arles / Alençon, Errance-Actes Sud / ACAOA, 2017, p. 313-326.
27. Voir http://collegeduchateaumorlaix.fr/crbst_144.html [lien valide en juin 2021].
28. Voir https://www.ac-paris.fr/serail/jcms/s2_124063/fr/collection-des-sciences-physiques [lien valide en juin 2021].
29. Voir <http://www.clg-adb-moulins.fr/activites/actions-pedagogiques-2017-2018/decouverte-des-instruments-anciens-de-physique-du-college-2017-2018> [lien valide en juin 2021].
30. Voir <http://www.asociacioninstitutoshistoricos.org> [lien valide en juin 2021].
31. Le président de l'association était Luis Castellon jusqu'en 2019, c'est maintenant Alberto Abad.
32. Voir <http://www.scienceechos.be> [lien valide en juin 2021].
33. Voir <http://www.scientificinstrumentsociety.org> [lien valide en juin 2021].
34. Le lien vers ces vidéos se trouve sur le site de l'Aseiste.
35. Paolo Brenni, membre du CNR (Conseil national des Recherches en Italie), est lauréat du prix Pictet décerné par l'université de Genève, voir https://www.unige.ch/sphn/Prixetbourses/MAP/MAP_laudo/MedailleMAP-2012-Brenni.pdf [lien valide en juin 2021].
36. Voir https://documents.epfl.ch/users/l/lo/loude/www/Visite_MPL.pdf [lien valide en juin 2021].
37. Voir <https://www.musei.unipd.it/fisica/> [lien valide en juin 2021].
38. Voir https://maius.uj.edu.pl/en_GB/start [lien valide en juin 2021].
39. Des conventions de partenariat ont déjà été signées, avec l'université de Montpellier, par exemple.

RÉSUMÉS

Les établissements scolaires possèdent de nombreux appareils conçus pour l'enseignement de la physique mais devenus obsolètes du fait des évolutions techniques et des changements de programmes. Ces objets, souvent abandonnés dans des réserves, constituent pourtant un patrimoine précieux pour l'histoire de l'enseignement et une ressource importante pour motiver les élèves de tous niveaux. Cet article présente d'abord l'Aseiste (association de sauvegarde et d'étude des instruments scientifiques et techniques de l'enseignement), qui depuis 2004, année de sa création, aide les établissements scolaires à inventorier et à identifier les appareils en leur possession et les incite à les inclure dans des projets pédagogiques.

Les résultats de ces inventaires sont accessibles à tous sur le site de l'association (<https://www.aseiste.org>), qui présente plus de 7 000 références, provenant de 70 établissements répartis sur toute France, ainsi que de nombreux documents montrant les appareils en fonctionnement. Une seconde partie de l'article est consacrée à la présentation de diverses utilisations pédagogiques que les membres de l'association et leurs élèves font de ce patrimoine, comment ils le font vivre et le valorisent dans le cadre de leur lycée ou collège. Ces dernières années, l'association a développé des contacts avec des associations ou des chercheurs européens ayant des objectifs similaires.

Schools have many devices designed for teaching physics, but which have become obsolete due to technical developments and changes in curricula. These objects, often abandoned in storerooms, constitute a precious heritage for the history of education and an important resource to motivate students of all levels. This article first presents the ASEISTE, Association for the Preservation and Study of the Scientific and Technical Instruments of Education which, since 2004, year of its creation, helps schools to retrieve, restore and preserve instruments and collections but also to promote these collections by using them in pedagogical projects. The results of these inventories are available to everyone on the association's website (<https://www.aseiste.org>) which features over 7 000 references, from 70 establishments spread across France, as well as numerous documents showing devices in operation. A second part of this article is devoted to the presentation of various educational uses that the members of the association and their students make of this heritage, how they make it live and value it within the framework of their high school or middle school's activities. In recent years the association has developed its contacts with associations or European researchers having similar objectives.

INDEX

Keywords : physics, heritage, grammar school, high school, ASEISTE, education, scientific instruments

Mots-clés : physique, patrimoine, lycées, Aseiste, enseignement, appareils scientifiques

AUTEUR

FRANÇOISE KHANTINE-LANGLOIS

Françoise Khantine-Langlois est actuellement chercheur associé au laboratoire S2HEP (Sciences et Société, Historicité, Éducatives, Pratiques) de l'université Lyon 1. Elle y gère le patrimoine

d'instruments de physique et est présidente de l'Association de sauvegarde et d'étude des instruments scientifiques et techniques de l'enseignement (Aseiste).
francoise.langlois@univ-lyon1.fr