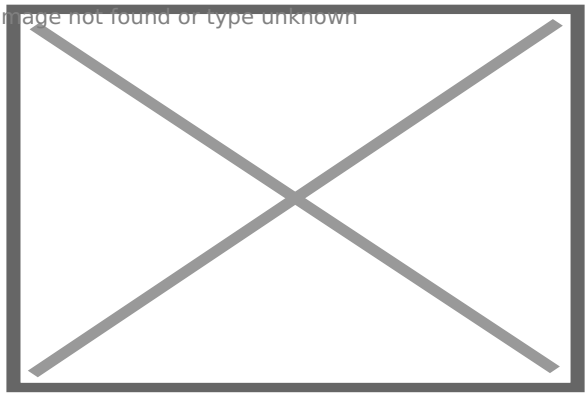
LA SONDE ATOMIQUE CLASSÉE AU TITRE DES MONUMENTS HISTORIQUES

Après une reconnaissance au patrimoine régional en 2021, l’ensemble des quinze éléments de la « sonde atomique » a été classé au titre des Monuments historiques, suite à la parution de l’arrêté du ministère de la Culture n°9 du 30 octobre 2024. Protéger une collection d’instruments scientifiques contemporains est une première nationale, véritable reconnaissance pour cet instrument emblématique de la recherche normande des quarante dernières années et constitutif d’une culture commune à tous.

Inventée aux États-Unis par Erwin Müller dans les années 1960, la sonde atomique est un instrument unique permettant l’identification des éléments chimiques constituant les matériaux à l’échelle de l’atome. Instrument complexe à mettre en œuvre, sa fabrication requiert une haute technicité scientifique.

Image not found or type unknown



Une aventure humaine et scientifique

La première sonde atomique française, présentée en 1974 dans un congrès scientifique, a été conçue et réalisée par l’équipe du Pr Jean Gallot de l’université de Rouen, au sein du laboratoire GPM (Groupe de Physique des Matériaux – unité mixte CNRS / Université de Rouen Normandie/ INSA Rouen Normandie). Dessinée par Jean-Marie Sarrau, la sonde a été usinée et soudée par les techniciens de l’atelier de physique de la faculté des sciences. Elle permet alors la détection des premiers atomes en 1974-75 grâce à une

électronique développée localement. Instrument à l'époque encore confidentiel et peu connu, sa renommée et son intérêt pour la recherche en sciences des matériaux prennent leur essor à travers un grand nombre de collaborations, notamment avec le secteur industriel de l'aéronautique dans les années 1980 puis le nucléaire civil dans les années 1990.

L'évolution de l'instrument vers une version de sonde 3D (3 dimensions ou tomographique) met cet instrument, au milieu des années 1990, au même niveau que les autres techniques d'analyse comme la microscopie électronique à transmission et les techniques d'analyse associées.

En 2024, le GPM reste pionnier sur le développement de cet instrument. Pour la première fois au monde, le laboratoire a réussi à unifier la sonde atomique tomographique et la microscopie électronique à transmission en un unique instrument.

Une collection sauvegardée

En 2010, le réseau Résitech (Réseau Scientifique Industriel et Technique en Normandie), intégré au programme national de sauvegarde du patrimoine scientifique et technique contemporain porté par le CNAM (www.patstec.fr), avait débuté un travail de collecte d'archives orales et d'inventaire des éléments patrimoniaux illustrant l'évolution de cette sonde.

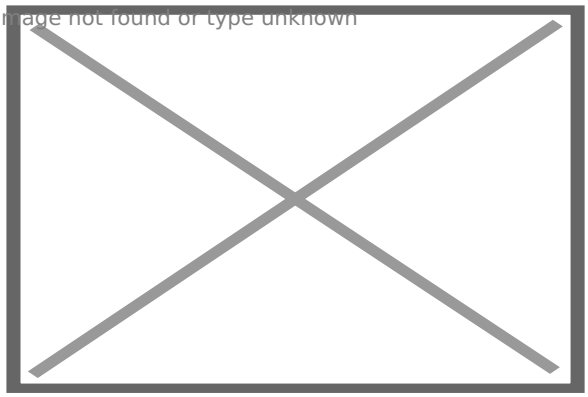
Le 30 août 2021, la collection des quinze items de la sonde atomique avait déjà été reconnue à l'échelle normande, par son inscription au titre des Monuments historiques par arrêté du Préfet de Région.

Un travail collaboratif

Cette protection est une reconnaissance des travaux de la Mission de sauvegarde du patrimoine scientifique et technique contemporain et du réseau régional, avec l'implication d'un grand nombre d'acteurs : physiciens, sociologues, conservateurs, techniciens…mais aussi d'artistes. Ainsi, le soutien de la Région Haute-Normandie a permis la mise en place d'une première collecte d'archives orales en 2011-2012, étape déterminante pour la mobilisation d'acteurs du laboratoire GPM et l'émergence de nouvelles archives. Les partenariats successifs avec CNRS Images en 2014, le Musée des

Beaux-arts de Rouen en 2018, le Musée des arts et métiers en 2020 ont également contribué à la mise en valeur de l’histoire et de ce patrimoine. Enfin, c’est l’accompagnement scientifique de la mission de l’inventaire général du patrimoine culturel qui a permis d’aboutir à l’inscription au titre des Monuments historiques. Au-delà de l’acte juridique, celle-ci est une reconnaissance de l’appartenance du patrimoine scientifique à un patrimoine, une culture commune à tous.

Image not found or type unknown



Sondée, Ann Guillaume, Galerie Agnès B , Paris, 2016 (Droits réservés)

Ces collections peuvent être découvertes par le grand public sur demande, ou lors d’opérations nationales comme la Fête de la Science ou Journées européennes du patrimoine.

Pour le réseau Résitech

Mourad Boukhalfa, directeur de l’INSA Rouen Normandie

Franck Le Derf, président de l’université Rouen Normandie

Philippe Pareige, Vice-président Recherche de l’université Rouen Normandie

Matthieu Fournier, directeur de l’UFR des Sciences et Techniques de l’université Rouen

Xavier Sauvage, directeur du Groupe de Physique des Matériaux UMR CNRS 6634

Pascale Heurtel, conservatrice générale des bibliothèques, CNAM Conservatoire National des Arts et Métiers

Marie-Laure Baudement, responsable de la Mission nationale de sauvegarde du patrimoine scientifique et technique Normandie

Jean Davoigneau, chargé de Mission, Mission Inventaire général du patrimoine culturel

Vincent Simonet, conservateur des Monuments historiques, DRAC Normandie

Séverine Fontaine, conservatrice des antiquités et objets d’arts, Direction de la Culture et du Patrimoine, Département de Seine-Maritime

Publié le : 2025-01-14 17:00:56