

Votants : 75

Convocation du Conseil d'Agglomération :  
le 23 juin 2023

## EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL

Séance du 29 juin 2023

### MUSÉES - DONATION D'UNE COLLECTION D'INSTRUMENTS SCIENTIFIQUES DU 20ÈME SIÈCLE DU LYCÉE MARCELIN BERTHELOT DE CHÂTELLERAULT - INSCRIPTION À L'INVENTAIRE

#### Titulaires et suppléants présents :

Stéphanie ANTIGNY, Jérôme BALOGE, Jeanine BARBOTIN, Ségolène BARDET, Fabrice BARREAULT, Jean-Michel BEAUDIC, Jacques BILLY, Gérard BOBINEAU, François BONNET, Marie-Christelle BOUCHERY, Cédric BOUCHET, Sophie BOUTRIT, Christian BREMAUD, Eric BRINEAU, Sophie BROSSARD, Françoise BURGAUD, Alain CANTEAU, Alain CHAUFFIER, Clément COHEN, Thierry DEVAUTOUR, Jean-Pierre DIGET, Patricia DOUEZ, Romain DUPEYROU, François GIBERT, Cathy Corinne GIRARDIN, Christian GRONDEIN, Anne-Sophie GUICHET, François GUYON, Thibault HEBRARD, Florent JARRIAULT, Nadia JAUZELON, Yann JEZEQUEL, Lucien-Jean LAHOUSSE, Anne-Lydie LARRIBAU, Alain LECOINTE, Sonia LUSSIEZ, Elisabeth MAILLARD, Sophia MARC, Elmano MARTINS, Sébastien MATHIEU, Philippe MAUFFREY, Dany MICHAUD, Marie-Paule MILLASSEAU, Lucy MOREAU, Aurore NADAL, Frédéric NOURRIGEON, Richard PAILLOUX, Eric PERSAIS, Franck PORTZ, Claire RICHECOEUR, Agnès RONDEAU, Jean-François SALANON, Dominique SIX, Johann SPITZ, Yvonne VACKER, Florence VILLES, Valérie VOLLAND.

#### Titulaires absents ayant donné pouvoir :

Annick BAMBERGER à Clément COHEN, Claude BOISSON à Jean-Pierre DIGET, Yamina BOUDAHMANI à Stéphanie ANTIGNY, Olivier D'ARAUJO à François BONNET, Emmanuel EXPOSITO à Jérôme BALOGE, Noémie FERREIRA à Yvonne VACKER, Gérard LABORDERIE à Romain DUPEYROU, Gérard LEFEVRE à Jeanine BARBOTIN, Bastien MARCHIVE à Valérie VOLLAND, Rose-Marie NIETO à Thibault HEBRARD, Corinne RIVET BONNEAU à Sonia LUSSIEZ, Nicolas ROBIN à François GUYON, Florent SIMMONET à Elmano MARTINS, Méлина TACHE à Ségolène BARDET, Philippe TERRASSIN à Dominique SIX, Séverine VACHON à Alain LECOINTE, Nicolas VIDEAU à Anne-Lydie LARRIBAU, Lydia ZANATTA à Marie-Paule MILLASSEAU.

#### Titulaires absents suppléés :

Daniel BAUDOUIN par Eric BRINEAU, Philippe LEYSSENE par Christian GRONDEIN.

#### Titulaires absents :

Christelle CHASSAGNE, Gérard EPOULET, Guillaume JUIN, Michel PAILLEY.

#### Titulaires absents excusés :

Christophe GUINOT, Alain LIAIGRE, Marcel MOINARD.

Président de séance : Jérôme BALOGE

Secrétaire de séance : Aurore NADAL

## **COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU NIORTAIS**

### **CONSEIL D'AGGLOMERATION DU JEUDI 29 JUIN 2023**

#### **MUSÉES - DONATION D'UNE COLLECTION D'INSTRUMENTS SCIENTIFIQUES DU 20ÈME SIÈCLE DU LYCÉE MARCELIN BERTHELOT DE CHÂTELLERAULT - INSCRIPTION À L'INVENTAIRE**

Monsieur **Alain CHAUFFIER**, Vice-Président Délégué, expose,

Après examen par la Conférence des Maires,

Sur proposition du Président,

Le musée Bernard d'Agesci rassemble des collections pluridisciplinaires en un même lieu, l'ancien lycée Jean Macé, construit par Georges Lasseron, architecte municipal à la fin du 19<sup>e</sup> siècle, et transformé en musée dans la première décennie du 21<sup>e</sup> siècle.

La section Conservatoire et observatoire de l'éducation et des méthodes pédagogiques conserve un panel très représentatif des outils de l'éducation datables entre la fin du 19<sup>e</sup> siècle (lois Jules Ferry sur l'école) et les années 1950. La constitution des collections fait suite au projet lancé au début des années 1990, avec le soutien de l'Inspection Académique des Deux-Sèvres, de création d'un Conservatoire Centre d'Etudes sur l'Education visant à recueillir tout témoignage ayant trait à l'éducation, dans le département des Deux-Sèvres en particulier. Durant plusieurs années, particuliers et établissements scolaires ont ainsi enrichi le fonds patrimonial pour constituer ce conservatoire dont une grande proportion concerne des objets scientifiques didactiques et utilitaires.

La volonté du musée est de continuer à sauvegarder et valoriser ce type de collection, leur éviter une destruction certaine à plus ou moins long terme et compléter les lacunes du fonds actuel.

En 2022, le lycée Marcelin Berthelot de Châtellerault a contacté le musée Bernard d'Agesci pour l'informer de son impossibilité de continuer à conserver une partie de son matériel ancien de sciences physiques en raison d'une restructuration et d'un déménagement des salles de sciences. Une sélection des objets scientifiques proposés par le lycée a été établie par l'équipe de conservation du musée Bernard d'Agesci eu regard de leur complémentarité avec les inventaires présents.

#### **Le fonctionnement des objets scientifiques**

##### **Roue de Barlow (électricité dynamique)**

Cette roue est un dispositif électromagnétique inventé en 1828 par le physicien anglais Peter Barlow (1776-1862) pour montrer l'action d'un champ magnétique sur un courant électrique.

La roue de Barlow est une roue à rayons métalliques, ou un disque de cuivre, mobile autour d'un axe horizontal, placé entre les branches d'un aimant en fer à cheval, également horizontal. La partie inférieure de la périphérie de la roue trempe dans un bac à mercure.

La démonstration consiste à faire passer un courant électrique dans celui des rayons de la roue qui est vertical, en reliant l'axe de la roue et le bain de mercure à un générateur à courant continu. L'effet observé est la mise en rotation de la roue. Le champ magnétique, horizontal et normal au plan de la roue, exerce sur l'élément de courant vertical une force perpendiculaire à la fois au champ et au courant. Autrement dit, si le rayon qui conduit le courant électrique était entièrement libre, la force tendrait à le faire sortir des branches de l'aimant tout en le maintenant dans sa position verticale. Mais ce rayon étant fixé au centre de la roue, seule son extrémité se déplace et la roue entre en rotation.

Tous ses rayons venant successivement au contact du bain de mercure, la roue se maintient en rotation continue. On peut considérer que la roue de Barlow est une préfiguration du moteur électrique.

La roue de Barlow a longtemps été utilisée dans l'enseignement secondaire à partir de 1966. Depuis 1995, elle permet, dans l'enseignement supérieur, d'illustrer l'action d'un champ magnétique sur un courant électrique et de montrer le principe du moteur électrique.

### **Tube de Newton (pesanteur)**

Le tube de Newton sert à démontrer que, dans le vide, tous les corps tombent à la même vitesse.

Il s'agit d'un tube de verre d'un mètre trente de long fermé à ses extrémités. L'une des extrémités est munie d'un crochet en laiton et l'autre, d'un robinet en laiton. Ce dernier peut se visser sur une pompe à vide. Le tube contient des corps de différentes matières : papier, plume, liège, plomb... Ce tube de Newton contient deux cailloux.

Après avoir fait le vide d'air dans le tube, on retourne celui-ci brusquement. On constate que tous les différents corps tombent et arrivent en même temps au fond du tube.

On laisse alors l'air pénétrer dans le tube. Après l'avoir retourné brusquement, on constate que les corps tombent, avec des vitesses différentes, inégalement vite.

Ce type d'instrument permet de vérifier la loi de Galilée sur la chute libre et donc de montrer que dans le vide, c'est-à-dire en l'absence de frottements, tous les corps tombent à la même vitesse. Ainsi, c'est la résistance de l'air, en grande partie, qui ralentit la chute des corps.

### **Vase communicant (hydrostatique)**

Les vases communicants servent à démontrer que les diverses surfaces libres d'un même liquide, dans des vases communicants, sont situées dans un même plan horizontal.

Les différents récipients communiquent par leurs bases et sont de forme et de volume différents.

Le principe des vases communicants établit qu'un liquide homogène remplissant plusieurs récipients, reliés entre eux à leur base et soumis à la même pression atmosphérique, s'équilibre à la même hauteur dans chacun d'eux. Ceci est vrai quels que soient leur forme et leur volume.

### **Verreries (chimie)**

#### **Fiole conique à vide**

Il s'agit d'une fiole conique munie d'une tubulure latérale.

Ce récipient permet de réaliser des filtrations à l'aide d'une trompe.

#### **Flacon en forme de cloche**

Il s'agit d'un récipient en forme de cloche, ouvert à la base, et muni d'une tubulure basse. Il permet de protéger les substances et leur faire subir des réactions.

L'acquisition par donation de cette collection d'instruments scientifiques du 20<sup>e</sup> siècle provenant du lycée Marcelin Berthelot de Châtelleraut a obtenu l'avis favorable de la commission scientifique d'acquisitions en date du 14 juin 2023.

La valeur estimée du don est à hauteur de 1 700 euros.

Le Conseil d'Agglomération, après en avoir délibéré :

- Autorise l'inscription de cette donation sur l'inventaire des musées d'Agglomération,

- Autorise le Président, ou le Vice-Président Délégué, à signer les documents afférents à cette donation.

Le Conseil d'Agglomération adopte à l'unanimité cette délibération.

Pour : 75

Contre : 0

Abstention : 0

Non participé : 0

**Aurore NADAL**

**Alain CHAUFFIER**

**Secrétaire de séance**

**Vice-Président Délégué**