

Les trois appareils respiratoires de Théodore Schwann exposés à Blegny-Mine classés comme «Trésors»

Trois appareils respiratoires de Théodore Schwann viennent d'être classés comme « Trésors » par la Fédération Wallonie Bruxelles. Il s'agit d'appareils respiratoires servant à « pénétrer dans les milieux irrespirables » destinés principalement aux sauvetages miniers. Ils furent créés par le scientifique Théodore Schwann durant la seconde moitié du XIXe siècle. La conception novatrice des appareils « Schwann » a permis une avancée spectaculaire et unique menant aux appareils utilisés aujourd'hui par les sauveteurs et d'autre part aux scaphandres autonomes utilisés dans la plongée sous-marine.

Théodore Schwann, un Liégeois d'adoption

Théodore Schwann (1810-1882) est un scientifique allemand connu pour son apport fondamental à la biologie générale : la théorie cellulaire. Cette théorie définit la cellule comme structure de base commune aux végétaux et aux animaux, ce qui permet d'établir l'unité du monde vivant (jusqu'alors monde végétal et monde animal étaient considérés comme ayant une nature distincte). D'autres travaux contribuèrent à le distinguer comme sa découverte de cellules du système nerveux périphériques auxquelles ils donnent son nom (dites « de Schwann »).

En 1848, Schwann devient professeur de physiologie à Liège. Le contexte industriel de l'époque et ses recherches sur la respiration le poussent à s'intéresser à la problématique des sauvetages dans les mines. A l'époque, en cas d'incendie ou de coup de grisou, les sauveteurs étaient impuissants. L'asphyxie était l'une des causes majeures de mortalité et de nombreux savants essayèrent de mettre au point des appareils respiratoires pour les équipes de secours.



Appareil respiratoire de Schwann, classé comme «Trésor», exposé à Blegny-Mine Coll. MMIL

Les premiers modèles tentaient de transporter l'air de l'extérieur vers les sauveteurs au moyen d'une pompe à air ou d'un réservoir à air comprimé. Cette technique représente de nombreuses difficultés : faible volume d'air, poids élevé, distance et durée restreintes...

Un appareil de ce type est visible dans le musée du Puits-Marie à Blegny-Mine, mais les amateurs de bande dessinée se souviendront également des pompes à bras utilisées par Dupond et Dupont pour alimenter en air le scaphandre de Tintin dans l'album Le Trésor de Rackham le Rouge !

Théodore Schwann invente alors une autre technique : il propose des appareils régénérateurs d'air qui fonctionnaient par absorption de l'anhydride carbonique et par addition d'oxygène. Ils disposaient d'une autonomie de deux à quatre heures, une énorme avancée par rapport à leurs prédécesseurs !



Pompe à bras exposée au Puits-Marie Coll. MMIL

Des prototypes originaux et uniques

Ces « Trésors » exposés à Blegny-Mine et issus de l'ancien Musée du Fer et du Charbon (actuelle Maison de la Métallurgie et de l'Industrie de Liège) sont une vraie rareté : il s'agit en effet des prototypes originaux et uniques de Théodore Schwann. « La conception de tel type d'appareil scientifique reflète la qualité, l'ingéniosité, la compétence et l'expertise scientifique du savant physiologiste qu'était Théodore Schwann » souligne Jacques Crul, directeur de Blegny-Mine. « Ces appareils respiratoires font partie de l'histoire des Sciences et de celle des Techniques. Mais c'est l'aspect humanitaire qui les rend d'autant plus remarquables : c'est de sauvetage de mineurs qu'il s'agit. »

Les appareils respiratoires « Schwann » sont à l'origine de la plupart des équipements utilisés dans le monde par la suite comme les fameux appareils Dräger.

Il n'y a pas qu'à Blegny-Mine qu'on célèbre le génie scientifique de Théodore Schwann. A Liège, il existe une rue à son nom et l'Université lui rend également hommage par une statue à son effigie à l'entrée de l'Institut zoologique de l'Université (aquarium Dubuisson) et la possession d'un autre objet dont il est aussi le concepteur, une balance musculaire (dite « de Schwann ») détenue par le centre d'Histoire des Sciences et des Techniques (CHST)... qui est elle aussi classé comme Trésor par la FWB.



Appareil respiratoire Dräger, modèle inspiré par les découvertes de Schwann

À propos de Blegny-Mine

Situé entre Liège et Maastricht, Blegny-Mine est une des quatre authentiques mines de charbon d'Europe dont les galeries souterraines sont encore accessibles aux visiteurs via le puits d'origine. Munis d'une veste et de votre casque, descendez par la cage de mine à - 30 et - 60 mètres sous terre pour comprendre comment était extrait le charbon.

Blegny-Mine et les 3 autres sites miniers majeurs de Wallonie (Le Bois du Cazier, Bois-du-Luc et Grand-Hornu) sont reconnus depuis juillet 2012 comme Patrimoine mondial de l'Unesco.



Tourisme



Un des quatre sites miniers majeurs de Wallonie



Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture



Sites miniers majeurs de Wallonie inscrits sur la Liste du patrimoine mondial en 2012

Laure-Anne GENTGES

Responsable communication

Blegny-Mine asbl

Rue Lambert Marlet, 23

B-4670 Blegny

Tél. : +32 (0)4 237 98 03 (ligne directe)

Tél. : +32 (0)4 387 43 33

Fax : +32 (0)4 387 58 50

communication@blegnymine.be

www.blegnymine.be

www.provincedeliege.be