



Portrait de Gay-Lussac.

Source : collection bibliothèque École polytechnique.

Une exposition et un musée en Limousin, dédiés à **Louis-Joseph Gay-Lussac**

À la fois chimiste et physicien, Louis-Joseph Gay-Lussac (1787-1850) est particulièrement connu pour ses travaux sur les gaz (loi de dilatation des gaz par la chaleur, 1802 ; mémoire sur la combinaison des substances gazeuses, les unes avec les autres, 1808).

Après une courte biographie de Gay-Lussac, Michel Metrot présente ici l'exposition qui lui a été consacrée à l'occasion de l'Année internationale de la chimie, et le musée qui lui est dédié dans sa ville natale de Saint-Léonard-de-Noblat.

Article proposé par la section locale SFP-Limousin.

En 2000, le 150^e anniversaire de la mort de l'illustre savant *miaulétois*⁽¹⁾ Louis-Joseph Gay-Lussac avait donné lieu à beaucoup d'animations, dont un colloque intitulé « Gay-Lussac, vie citoyenne et œuvre scientifique ». Depuis cette date, à part quelques conférences, seul le musée Gay-Lussac, situé à Saint-Léonard-de-Noblat (87400), permettait au public d'entrer dans l'univers du savant et d'admirer une partie de son patrimoine scientifique. L'École polytechnique et les Archives départementales de la Haute-Vienne (Fond Gay-Lussac) possèdent également des éléments de celui-ci. En 2011, l'Année internationale de la chimie nous a donné l'occasion, par une exposition de matériels, des conférences et un spectacle très prisé, de partager avec les scolaires et le grand public la vie de notre savant limousin.

Quelques éléments biographiques

Né le 6 décembre 1778 à Saint-Léonard-de-Noblat, ville classée au patrimoine mondial de l'UNESCO, ce *miaulétois* fut le premier Haut-Viennois à intégrer l'École polytechnique, le 27 décembre 1797. Gay-Lussac bénéficia des cours des meilleurs scientifiques de cette époque : Monge, Guyton de Morveau... Le chimiste de l'empereur, Claude-Louis Berthollet, va porter un intérêt particulier à ce jeune étudiant brillant que, jusqu'à sa mort, il traitera comme son propre fils et auquel il légua son épée de pair de France (présente au musée), le désignant comme son successeur à ce poste. Gay-Lussac aura un parcours très atypique tout au long de sa vie. Ses deux lois, ses ascensions en ballon, sa rencontre avec Humboldt lui permirent de connaître une popularité qui dépassa le cadre restreint des milieux scientifiques. Le savant assura des cours dans de nombreuses institutions (la Sorbonne, le Muséum national d'histoire naturelle...). Il se mit au service de l'État, intervenant dans l'industrie (Régie des poudres et salpêtres, Manufacture des tabacs, essayeur à la Monnaie, alcoomètre, Compagnie des glaces de Saint-Gobain...). Gay-Lussac fut aussi un homme politique, élu trois fois député dans la circonscription Limoges-campagne. Il s'éteint le 9 mai 1850.

Une exposition prisée du public dans la chapelle du lycée Gay-Lussac, à Limoges, du 15 au 25 juin 2011

Grâce à la collaboration de la Société des Amis du Musée Gay-Lussac, de Récerciences-CCSTI du Limousin, de Mme Gisèle Tarnot Le Bloa, proviseure du Lycée Gay-Lussac, et de son personnel, de l'IUFM du Limousin, nous avons mis en place une exposition intitulée : « **Les instruments scientifiques – De Gay-Lussac à nos jours** ».

Quelle surprise pour les Limougeauds de voir les grandes portes de la chapelle des Jésuites (officiellement dédiée à l'Assomption, le 15 août 1630) ouvertes et laissant entrevoir des « cuivres » rutilants, mais aussi des oscilloscopes numériques et des ordinateurs. Que de bouffées de souvenirs pour les anciens élèves : « C'est là que j'ai appris à grimper à la corde, il y a encore les crochets ! », « Mais où est donc passé le retable, on ne peut pas le voir ? », « Pourquoi n'est-elle pas ouverte plus souvent ? », « Mais je l'ai utilisé cet appareil en T.P. ! ». C'est avec beaucoup de nostalgie que les anciens ont visité notre exposition. Ils avaient le même regard émerveillé que les enfants devant tout ce matériel scientifique, ne cédant pas à la querelle entre modernes et anciens.

Ce sont les expériences d'électrostatique faites avec le matériel du XIX^e siècle qui ont obtenu le plus de succès. La machine de James Wimshurst et ses « éclairs », l'appareil à grêle, l'œuf électrique, le vase de Faraday, le tourniquet électrique, la cage de Faraday... ont émerveillé petits et grands. Mais que dire de cet étrange double cône (Abbé Nollet) qui semble se mouvoir contrairement aux lois de la pesanteur ? bizarre !!! Les enfants ne comprennent pas que ce drôle de cylindre remonte le plan incliné. Le berceau de Newton est une tentation à transgresser l'interdiction de toucher.

Changeons de table et notre regard se portera sur des bouteilles de Leyde, sur des objets en « cuivre » qui feraient bien en décoration à la maison : lunettes astronomiques, prismes divers (superbe décomposition de la lumière), appareils de Silbermann, goniomètre de Babinet... Eh oui, on utilisait autrefois ces appareils



(a) L'alambic de Gay-Lussac. (b) Minéraux et produits de laboratoire. (c) Petite balance offerte par le minéralogiste Jean Henri Hassenfratz. (d) Nacelle du ballon qui a permis à Gay-Lussac d'atteindre l'altitude de 7016 m en 1804.

magnifiques. Plus loin, on peut voir le pyromètre à cadran, l'anneau de 's Gravesande, l'hygromètre d'Alluard, le tube de Newton (oh ! ils tombent tous en même temps !!!). Les hémisphères de Magdebourg, avec une antique pompe à vide, n'ont jamais été séparées, et pourtant que d'essais. L'alambic de Gay-Lussac, les aéromètres sont aussi l'objet de curiosité. En face des anciens se trouvent les modernes. Ordinateurs, oscilloscopes semblent lancer un défi : « Mais comment avez-vous pu faire de la physique et de la chimie dans de telles conditions ? » Le chou rouge et le curcuma rigolent : « Nous aussi nous pouvons indiquer des valeurs de pH ! », se disent-ils, en voyant les pH-mètres dernier cri. Seuls béchers, burettes et autres verreries semblent relier ces deux mondes. Le galvanomètre Deprez-d'Arsonval se dit que lui, au moins, il porte le nom de deux scientifiques ayant joué un rôle important dans le Limousin. Au fond de la chapelle, un tableau moderne rappelle l'œuvre du savant Gay-Lussac, un salon et un bureau du maître d'école, l'ambiance feutrée de l'époque. Sur les piliers trônent majestueusement des oiseaux dans des écrans de verdure, un clin d'œil à l'écologie, dont Gay-Lussac fut un précurseur avec sa tour à Chauny.

Cette exposition a été pour nous une occasion de montrer la richesse du patrimoine scientifique de nos établissements et d'envoyer un signal fort à nos politiques pour la mise en place d'un véritable musée scientifique. C'est aussi une façon ludique d'amener la culture scientifique au plus près de nos concitoyens, voire de donner l'envie de faire des sciences aux plus jeunes. En conclusion, ces dix jours ont été un pur bonheur pour tous et surtout pour les 1100 visiteurs.

Le musée Gay-Lussac à Saint-Léonard-de-Noblat

J'aimerais terminer cet article en vous invitant à venir à Saint-Léonard-de-Noblat visiter notre musée, mais aussi à le faire connaître. Une poignée de bénévoles s'active pour promouvoir la culture scientifique, mettre en valeur le patrimoine du savant et faire qu'il ne tombe pas dans l'oubli, puisque les programmes

scolaires ont tendance à le laisser de côté. Notre musée vient d'être labellisé « **Maison des Illustres** » par le ministère de la Culture et de la Communication. Tous les visiteurs lui trouvent un intérêt scientifique remarquable.

Notre musée est hébergé dans l'ancien couvent des filles de Notre-Dame, datant du XVII^e siècle, 1 rue Jean Giraudoux, 87400 Saint-Léonard-de-Noblat. Pour une visite virtuelle, vous pouvez consulter notre site www.gaylussac.fr. Vous serez accueillis par un canon, dont il vous faudra justifier la présence. Dans le hall d'accueil vous trouverez, en vente, les ouvrages qui vous permettront de suivre pas à pas la vie du savant. Dans la première salle vous trouverez toute sa biographie, des éléments sur l'École polytechnique, sur son amitié avec Alexandre de Humboldt et ses relations avec Justus Liebig. La dernière salle est consacrée à ses travaux scientifiques et aux instruments qui lui ont permis de mener à bien ses expériences.

Cette année nous espérons, grâce à un service civique, pouvoir ouvrir le musée sur une plage horaire plus importante, du 15 avril jusqu'au 15 septembre, de 10 à 13 heures et de 15 à 18 heures. Nous accueillons toute l'année sur réservation les groupes à effectif d'au moins cinq personnes. Pour préparer votre visite, connectez-vous à notre site internet, ou contactez le syndicat d'initiative à l'adresse suivante : otsi@ccnoblat.fr, téléphone : 05 55 56 25 06. L'entrée du musée est gratuite. Alors, venez passer avec nous un vrai moment de culture scientifique.

Le musée Gay-Lussac vous attend !!! ■

Michel Metrot (contact@gaylussac.fr)

Président de la Société des Amis du Musée Louis-Joseph Gay-Lussac
Vice-président de Récréasciences, CCSTI du Limousin

(1) Miauléto : habitant de Saint-Léonard-de-Noblat.

Bibliographie

- E. Blanc et L. Delhoume, *La vie émouvante et noble de Gay-Lussac*, Gauthier-Villars (1950).
- M. Crosland, *Gay-Lussac, savant et bourgeois*, Belin (1992).
- P. Radvanyi, *Gay-Lussac : Sur la combinaison des substances gazeuses, les unes avec les autres*, <http://bibnum.education.fr/files/gay-lussac-analyse-40.pdf>