

12 mars 2020 : Visite de l'observatoire de Toulouse-Jolimont

Le mercredi 12 mars 2020 après-midi, un groupe de 11 membres de la délégation SW de l'AAM s'est rendu sur la colline de Jolimont, tout près du centre-ville de Toulouse, pour une visite de l'observatoire.

Après un déjeuner au restaurant « Au Bon Graillou », au-dessus du marché Victor Hugo, notre groupe a « gravi » la colline de Jolimont pour retrouver à 14h30, près de l'entrée principale de l'observatoire, notre guide Roland Trotignon, de la Société d'Astronomie Populaire (SAP), avec qui nous avons rendez-vous. Quelques minutes auparavant, une courte pause nous avait permis d'observer le paysage depuis l'obélisque qui domine la ville et qui commémore la bataille de Toulouse (Pâques 1814 – Photo 1).

Notre guide nous expose d'abord l'histoire générale de l'observatoire astronomique de Toulouse depuis son installation sur la colline de Jolimont en 1841, jusqu'à son déménagement en 1981 sur le campus universitaire de Rangueil. C'est Frédéric Petit, élève de François Arago, qui entreprend vers 1840 avec l'architecte Urbain Vitry la construction du bâtiment principal devant lequel nous nous trouvons (photo 2). Conçu d'abord pour être un édifice dédié à la science astronomique, sa façade principale est aussi marquée par plusieurs éléments de style gréco-romain. A l'époque il abritait aussi les appartements du directeur de l'observatoire. Maintenant l'observatoire héberge plusieurs institutions, en particulier l'Académie de l'Air et de l'Espace et la SAP, l'association avec qui notre visite a été organisée (<https://saptoulouse.net/>). Roland Trotignon qui conduit la visite est un guide bénévole de la SAP, très pointu sur toutes les questions scientifiques, techniques et historiques liées à l'observatoire.



Photo 1 : en attendant le guide, devant l'obélisque commémorant la bataille de Toulouse



Photo 2 : façade du bâtiment principal

Nous contournons ensuite le bâtiment principal pour découvrir à l'arrière un petit mur circulaire d'une soixantaine de centimètres de hauteur et de huit mètres de diamètre. C'est le mur qui a servi à construire une des coupoles de l'observatoire du Pic du Midi, sous la direction de Benjamin Baillaud (https://fr.wikipedia.org/wiki/Benjamin_Baillaud). Construite à Toulouse-Jolimont, puis transportée en pièces détachées avec l'aide de l'armée jusqu'au sommet du Pic du Midi, le seul récit de ce transport (1906 – 1907) est resté dans la mémoire des scientifiques comme une aventure épique :

<http://picdumidi.org/baillaud.html>.

A noter que la première observation astronomique au Pic du Midi est faite en 1706 par François de Plantade (1670 Montpellier -1741 col de Sencours, sous le Pic du Midi). Celui-ci ne manqua pas de constater l'excellente qualité de l'air. Si le projet d'observatoire date d'un peu avant la révolution, la première pierre est posée le 28 juillet 1878 par la Société Ramond.

Nous suivons ensuite du nord vers le sud la « méridienne » balisée par plusieurs piliers de pierre alignés sur une prairie bordée d'arbres, et nous rejoignons le côté du jardin où s'élèvent diverses coupoles abritant lunettes, télescopes et autres instruments mis en service à l'époque de Benjamin Baillaud (fin du XIX^e siècle). Nous visitons successivement le bâtiment abritant la lunette méridienne, celui abritant la lunette de la Carte du Ciel, puis la coupole Vitry et la coupole abritant le télescope T83. Voir plan sur :

<https://saptoulouse.net/observatoire/instruments/>.

- **La lunette méridienne** est maintenue dans un plan vertical très précis de façon à déterminer l'instant de passage des astres dans le plan méridien. Lorsqu'il s'agit du soleil, cet instant est par définition « le midi solaire ». Pour tous les astres il s'agit de l'instant où ils sont à une élévation maximum au-dessus de l'horizon. Ce type d'observation nécessitait aussi le relevé du temps sidéral, ce qui explique la présence d'horloges spéciales près de la lunette (photo 3).

- **La « Carte du Ciel »** était le nom d'un vaste programme international destiné à cartographier des millions d'étoiles en calculant précisément leurs coordonnées. Grâce à la lunette de même nom, appelée aussi « équatorial photographique Henry-Gautier », l'observatoire de Toulouse-Jolimont contribuait à ce programme dans une zone céleste qui lui était attribuée. Le travail très minutieux de relevé, de transcription et de contrôle des coordonnées célestes pour des milliers d'étoiles, était généralement confié à des équipes entièrement féminines (photo 4). Pour plus de détails sur cette activité qui demandait une main-d'oeuvre considérable, voir :

http://saptoulouse.net/wp-content/uploads/2016/05/SAP_Coupole_CarteDuCiel.pdf



Photo 3 : lunette méridienne



Photo 4 : relevé des coordonnées stellaires



Photo 5 : détail de la lunette de 38 cm

- **La coupole Vitry**, construite vers 1877 pour y abriter un télescope de Foucault, a vu se succéder divers instruments. Une lunette de 38 cm y est actuellement exposée (photo 5), suite à une réhabilitation entreprise par la SAP et une inauguration en 2009.

- **Le Télescope T83** est aussi un télescope de Foucault (83 cm de diamètre) abrité dans une autre coupole. Il fut installé en 1875 sur une monture en bois, remplacée en 1889 par une monture métallique. Le télescope actuellement exposé a une distance focale de plus de 10 m. Il est équipé d'une nouvelle motorisation lui permettant de suivre les astres observés sur leurs trajectoires célestes.

L'ensemble des instruments et infrastructures de l'observatoire de Jolimont présente aux visiteurs un excellent échantillon représentatif des activités astronomiques pendant plus d'un siècle. Avec l'avancée très rapide des technologies d'observation et de traitement, ces activités sont progressivement tombées en désuétude à partir du milieu du XX^e siècle. Néanmoins les efforts consentis par de nombreux passionnés pour en maintenir la mémoire ont porté leurs fruits, comme en témoignent les différentes expositions maintenues dans chaque coupole, avec de nombreux panneaux ou objets pédagogiques documentant les aspects scientifiques, techniques, historiques ou anecdotiques de l'astronomie en général.

Jean Pailleux, Gilles Hertz

Crédits photos : J.-L. Champeaux, G. Hertz