

Remerciements de Michel MARCELIN
Académie des Sciences Lettres & Arts de Marseille
(Réception 5 mai 2022)

Madame la Présidente,
Madame la vice-présidente chancelière,
Monsieur le Président sortant,
Messieurs les Secrétaires perpétuels,
Mesdames et Messieurs les membres de l'Académie,
C'est avec beaucoup d'émotion et d'humilité que je vous remercie pour votre accueil chaleureux ainsi que pour l'insigne honneur que vous me faites en m'acceptant au sein de l'Académie des Sciences Lettres & Arts de Marseille !

Lorsque Michel Detaille, frère de Gérard, m'a téléphoné pour me suggérer de présenter ma candidature, j'avoue m'être demandé si j'avais vraiment ma place parmi ces personnalités qui siègent à l'Académie de Marseille, dont plusieurs que j'avais eu l'occasion de rencontrer et d'admirer. Et puis, en regardant sur internet, j'ai vu que l'un des objectifs affichés de l'Académie était de transmettre un message de culture scientifique mais aussi de promouvoir le rayonnement de l'image de Marseille et de la Provence. Tout au long de ma carrière de chercheur, j'ai participé (et je participe encore) activement à la diffusion de l'astrophysique auprès du grand public, au travers de conférences, expositions ou écriture d'ouvrages de vulgarisation. Dans ce cadre-là, je me suis toujours efforcé de mettre en avant les découvertes faites à Marseille et à l'Observatoire de Haute Provence dans le domaine de l'astronomie. Alors je me suis dit pourquoi pas... et je me suis mis en quête de deux parrains. J'ai trouvé une oreille bienveillante auprès d'Henri Tachoire que je remercie chaleureusement d'avoir accepté de me parrainer. Je l'avais rencontré par l'intermédiaire d'Yvon Georgelin, qui fut directeur de l'Observatoire de Marseille mais aussi mon directeur de Thèse d'État. Marc Sentis a bien voulu être mon deuxième parrain et je l'en remercie tout aussi chaleureusement. Nous avons eu l'occasion de nous croiser dans le cadre des activités de POP-Sud (Pôle Optique Photonique Sud, devenu Optitech, créé par Jacques Boulesteix, collègue de l'Observatoire de Marseille).

Je suis d'autant plus heureux de la présence ici ce soir de Jacques Boulesteix que c'est lui qui m'a accueilli à l'Observatoire de Marseille lorsque j'y suis arrivé en 1978. Lui et Yvon Georgelin m'ont tout de suite fait confiance et m'ont emmené avec eux au cours de nombreuses missions d'observations, pour aller observer les galaxies dans des observatoires internationaux, en Russie, Arménie, Chili, Hawaii, sans oublier bien sûr la Haute Provence. Je dois dire que travailler dans l'équipe d'interférométrie qui avait été créée par Georges Courtès a été une chance pour moi et a grandement facilité mon entrée au CNRS, notamment en me faisant profiter des données de qualité que mes collègues avaient précédemment obtenues avec de grands télescopes et en me permettant d'aller présenter nos résultats dans des colloques internationaux. Je leur exprime une nouvelle fois toute ma gratitude.

Je tiens tout particulièrement à saluer la mémoire de Georges Courtès, fondateur du Laboratoire d'Astronomie Spatiale de Marseille, qui nous a quittés en 2019 et dont j'aurai l'occasion de vous parler plus en détail tout à l'heure, lorsque j'évoquerais l'histoire de l'astronomie marseillaise qui, vous le verrez a été étroitement liée à celle de l'Académie de Marseille à la fin du XVIIème siècle et au début du XVIIIème.

Je suis heureux de pouvoir vous accueillir dans ce bâtiment du Laboratoire d'Astrophysique de Marseille qui a permis de réunir au technopôle de Château-Gombert, l'astronomie au sol (l'Observatoire de Marseille installé à Longchamp) et l'astronomie spatiale (Laboratoire d'Astronomie Spatiale installé aux Olives).

Je me souviens que lors de la pose de la première pierre, le 17 juillet 2006, en présence de Michel Vauzelle, représentant la Région PACA, et de Jean-Claude Gaudin, représentant la Ville de Marseille, ce dernier a eu ce bon mot : « Vous avez le nez dans les étoiles, et nous on a le nez dans le guidon ! ».

Pour poursuivre dans la métaphore cycliste, j'ajoute que les politiques ont bien pédalé, de même que les ouvriers du bâtiment, puisque nous avons pu entrer dans les locaux au printemps 2008, comme prévu.

Je remercie toutes les personnes qui se trouvent dans cet amphithéâtre, qui sont des membres de ma famille ou des amis chers. J'ajouterai une mention particulière pour mon épouse Christine qui me supporte depuis tant d'années et a dû bien souvent se débrouiller seule avec nos deux enfants lorsque je partais en mission pour quelques semaines à l'autre bout du monde.

En parcourant l'historique des fauteuils de l'Académie de Marseille, j'ai dénombré huit astronomes dont six ont été directeurs de l'Observatoire de Marseille et un directeur adjoint. Je suis donc le neuvième astronome qui entre à l'Académie de Marseille et le deuxième qui ne peut afficher qu'une fonction de directeur adjoint. J'ajoute que le seul de ces huit astronomes à n'avoir occupé aucune fonction de direction à l'observatoire est Jean-Raymond Mourraïlle, mais il était avant tout mathématicien et, élu le 16 décembre 1767 au fauteuil n° 22, il a démissionné de l'Académie en 1782, avant de devenir maire de Marseille, de 1791 à 1793. Il a même été élu député en 1792, mais il a démissionné juste après son élection pour se consacrer entièrement à sa tâche de maire de Marseille.

Un seul de ces huit astronomes ayant siégé à l'Académie de Marseille a occupé le fauteuil numéro 12 sur lequel je vais avoir le privilège de m'asseoir. Il s'agit de Jacques Blanpain, élu le 6 avril 1799 à l'Académie, il fut directeur de l'observatoire de 1810 à 1822. Mais, avant de vous parler de lui et des autres astronomes qui ont marqué l'histoire de l'Académie de Marseille, je dois vous parler, comme le veut la tradition, de mon prédécesseur au fauteuil numéro 12, le docteur Bruno Argémi.

Je remercie chaleureusement son épouse, Geneviève, ici présente, qui m'a reçu chez elle pour évoquer la mémoire de son mari. Et je salue Guillaume, le plus jeune des fils de Bruno Argémi, qui a pu se joindre à nous.

Je regrette d'autant plus de ne pas avoir connu Bruno Argémi que toutes celles et ceux parmi vous avec qui j'ai pu m'entretenir à son sujet, m'en ont dit le plus grand bien. Il est difficile de résumer sa vie, très riche, mais je vais essayer de vous en restituer les grandes lignes.

Pour bien le situer, il convient de rappeler que son père, Jesus Argémi, médecin à Barcelone au moment où éclate la guerre civile espagnole, s'engage du côté des républicains mais doit finalement se résoudre à quitter l'Espagne pour venir se réfugier en France en 1939 car sa vie est menacée. Arrivé à Méounes, dans le Var, avec son épouse et leurs deux enfants, il frappe à la porte de la Chartreuse de Montrieux où il restera pendant cinq ans avec sa famille, laquelle va s'agrandir avec la naissance de Bruno puis de trois autres enfants. Le choix de ce lieu de refuge peut surprendre à première vue, mais il résulte d'un heureux concours de

circonstances. En effet, alors que le père de Bruno Argémi occupait des fonctions importantes au sein du ministère de la justice du gouvernement provisoire de la république espagnole, il a été amené à sauver la vie d'un père chartreux menacé de mort. Ce dernier lui a alors assuré qu'il serait reçu chaleureusement s'il allait frapper à la porte de n'importe quelle chartreuse, ce qu'il a fait. Ce choix explique d'ailleurs le prénom de Bruno, Saint patron des chartreux.

Après la guerre, le père de Bruno s'installe comme généraliste à Marseille où il fréquente les hôpitaux et leurs enseignements post-universitaires.

Bruno, qui admire son père, déclare dès l'âge de huit ans : « Je serai médecin ». Une vocation si précoce est un détail intéressant qui me rapproche d'ailleurs de lui, car c'est à l'âge de quatorze ans que j'ai décidé de devenir astronome.

Bruno Argémi est élève à l'École de Provence de 1947 à 1957 puis en 1958 au Lycée Thiers pour le baccalauréat de Sciences Expérimentales.

Il débute ses études à la Faculté de Médecine en 1959 et, après avoir commencé en chirurgie, se dirige finalement vers la médecine. Il gravit très vite les échelons hospitaliers : externat de 1961 à 1964, internat de 1965 à 1969. Il présente sa thèse de Doctorat en médecine en 1969, obtient le prix de la médaille d'Argent et le prix Antonin Marfan décerné par le Comité national de l'enfance.

Il est séduit par l'Endocrinologie pendant son stage d'internat dans le service du Professeur Jean Vague qui n'a malheureusement pas la possibilité de le garder et c'est le professeur Roland Simonin qui deviendra son maître et il sera interne dans son service puis assistant-chef de Clinique, de 1969 à 1972.

Le professeur Simonin souhaite ajouter à l'activité de son service un laboratoire de recherche sur le métabolisme phosphocalcique orienté vers les techniques radioimmunologiques et la recherche clinique. Il confie cette tâche à Bruno Argémi qui en deviendra le directeur de 1972 à 1986.

Bruno Argémi accumule les diplômes :

Equivalence du CES (Certificat d'Études Supérieures) de Pédiatrie et Puériculture en 1967.

Qualification en Médecine interne en 1971.

Compétence en Endocrinologie en 1976.

Compétence en Diabétologie-Nutrition en 1976.

Attestation d'études relatives aux applications à la biologie médicale des radioéléments artificiels en 1978 à Saclay, nécessaire à son activité de laboratoire.

Mais quelle est donc cette activité de laboratoire ?

Il faut préciser que, plutôt que de s'orienter vers une carrière hospitalo-universitaire après son internat, Bruno Argémi a choisi, en 1972, le secteur privé. Il ouvre alors un cabinet médical tout en menant une activité de laboratoire orientée vers la quantification de l'activité hormonale. À l'époque, la technique de référence pour la mesure des hormones est l'analyse isotopique qu'on appelle radio-immuno-analyse. Bruno Argémi est expert en la matière, ce qui intéresse Michel Delaage qui l'a côtoyé au Lycée Thiers pendant ses études et l'a parrainé pour son élection à l'Académie.

L'expertise de Bruno Argémi est en effet une aubaine pour la société Immunotech, créée en 1982 par Michel Delaage et Antoine Béret car cette société produit des réactifs de laboratoire pour la radioanalyse. Michel Delaage propose donc à Bruno Argémi de devenir le conseiller médical responsable pour l'utilisation des radioéléments au sein d'Immunotech. Bruno Argémi accepte et accompagnera ainsi Immunotech jusqu'en 2010.

N.B. Immunotech existe toujours mais s'appelle maintenant Beckman Coulter Immunotech, après des acquisitions successives par des compagnies américaines. La société s'est spécialisée dans la production des fameux anticorps monoclonaux.

Mais ce n'est qu'une activité secondaire pour Bruno Argémi qui se sent la fibre entrepreneuriale. En 1987 il fonde Immuria qui est un laboratoire de référence pour l'analyse des hormones et des marqueurs tumoraux. C'est le troisième laboratoire privé en France à détenir l'autorisation pour l'utilisation des isotopes radioactifs, et le premier dans le sud-est. La création d'Immuria avait comme principale motivation de permettre à Immunotech de faire des analyses médicales à base d'isotopes radioactifs, via sa filiale Sam-Bio. Bruno Argémi dirige Immuria avec succès, il rachète même Sam-Bio en 1991. Il quitte sa fonction de PDG en 1995 et rouvre un cabinet d'endocrinologie (« *Je revisse ma plaque* » a-t-il alors déclaré à son épouse Geneviève) mais reste conseiller d'Immuria jusqu'à sa vente quelques années plus tard à la Générale de Santé.

Bruno Argémi a donc eu des activités multiples dont voici le récapitulatif.

Activité de clinicien :

Exercice libéral dans un cabinet de groupe de médecins consultants. Chef de service d'endocrinologie à l'Hôpital Ambroise Paré.

Activité de biologiste :

Poste hospitalier à mi-temps comme directeur du laboratoire de recherche sur le métabolisme phosphocalcique.

Activité dans le secteur industriel :

De 1982 à 1987 : Directeur médical et responsable des installations d'utilisation des radioéléments artificiels dans la société Immunotech qui produit des réactifs de laboratoire pour la radioanalyse.

De 1987 à 1995 : PDG de la société Immuria : Laboratoire très spécialisé en immunologie, radioanalyse et biochimie, créé en collaboration avec la société Immunotech.

De 1995 à Juin 2003: Il reprend son activité clinique en ouvrant un cabinet de consultant en endocrinologie tout en assurant des consultations dans les services d'Endocrinologie de La Timone et de La Conception ainsi qu'à l'Hôpital d'Arles.

Il poursuit ses activités à temps partiel dans la société Immunotech et ses séances d'enseignement d'endocrinologie dans un institut privé.

Il arrête son activité médicale le 30 juin 2003 tout en continuant son activité de consultant de la société Immunotech jusqu'au 31 décembre 2010.

Son intense activité scientifique a fait l'objet de plus de cent publications dans des audiences nationales et internationales. Il a inspiré et conduit une quinzaine de thèses en Médecine, Pharmacie ou ès-Sciences entre 1972 et 1997.

Bruno Argémi a été membre de plusieurs sociétés et associations :

La Société française d'Endocrinologie, L'Association de langue française pour l'étude du diabète et des maladies métaboliques, Le Groupe d'étude des tumeurs à Calcitonine (dont il a été coordinateur et membre du conseil d'administration jusqu'en 1986), La Royal Society of Medicine de Londres, The Endocrine Society des USA.

Bruno Argémi a eu quatre enfants qui lui ont donné huit petits-enfants. Puis il a rencontré son épouse Geneviève, avec qui il a partagé sa passion pour l'art lyrique, (ils ne manquaient pas un opéra), le théâtre, la peinture et les voyages. Mais aussi, le vélo, détail que je souligne avec d'autant plus de plaisir que c'est une activité que je pratique depuis toujours et qui me rapproche donc de mon prédécesseur au fauteuil numéro 12.

À propos de voyage... C'est au cours d'un voyage en Égypte que Bruno Argémi ressent un coup de cœur pour la beauté et la grandeur du temple de Carnac. Il s'engage alors dans l'étude de la civilisation et l'histoire de l'Égypte. Et, puisqu'il fait tout à fond, il prend en 2003 sa

carte de membre de l'association Provence égyptologie et il en devient le président en 2006. Il organise des cours de langue et d'histoire, des conférences très appréciées. Il devient membre du comité de l'association France Egyptologie Méditerranée en 2010. Il se prend de passion pour la vie et l'œuvre d'Antoine Barthélémy Clot, dit Clot-Bey, médecin à la cour du Pacha d'Égypte de 1825 à 1849, élu à l'Académie de Marseille en 1860. Au point qu'il écrit un ouvrage remarquable consacré à Clot-Bey, édité en 2018 par les éditions Gausson, et dont je vous recommande vivement la lecture. Ce livre se lit comme un roman et les notes et références données par Bruno Argémi tout au long de l'ouvrage montrent qu'il n'a rien laissé au hasard et suggèrent qu'il apportait un soin tout particulier à tout ce qu'il entreprenait.

Je cite Michel Delaage qui a écrit fort justement :

« Dans ses activités multiples, le docteur Bruno Argémi a conjugué une grande compétence et un grand professionnalisme avec un goût pour la prise de risque, dans lequel il est permis de voir une résurgence de l'étonnante trajectoire de son père. »

Je termine cette évocation de mon prédécesseur au fauteuil numéro 12 par une phrase qui m'a beaucoup amusé lorsque j'ai eu le plaisir de rencontrer Geneviève Argémi pour évoquer le souvenir de son mari. Dans ce que je viens de vous raconter, vous avez pu voir les multiples activités de Bruno Argémi, qui sont autant de tranches de vie qui expliquent bien une de ses phrases favorites :

« La vie est comme un saucisson, je m'en coupe une tranche et je passe à la suivante ! »

Je reviens maintenant à l'astronomie à Marseille. C'est une longue histoire qui a commencé avec Pythéas alors que notre ville n'avait que deux ou trois cents ans d'existence. Pythéas est le premier à avoir déterminé avec précision la latitude de Marseille, par la simple observation de l'ombre portée par un gnomon.

Dès lors que l'on voyage, comme l'a fait Pythéas, l'astronomie est une aide précieuse pour déterminer la latitude et la longitude du lieu où l'on se trouve, surtout pour les navigateurs. Le lien tout naturel entre l'astronomie et notre ville est parfaitement décrit dans ce texte que l'on doit au Comte de Villeneuve (préfet) et à Gambart (directeur de l'Observatoire de 1822 à 1836) :

« L'importance dont la ville de Marseille a joui dans tous les temps, et les expéditions maritimes sur lesquelles ont toujours été assises les bases de sa prospérité, ont dû faire fonder de bonne heure dans ses murs des écoles destinées à propager les connaissances nécessaires à l'art nautique. Aussi voyons-nous dès la plus haute antiquité les sciences mathématiques, la géographie, et surtout l'astronomie, professées avec éclat dans cette ville. »

Le premier observatoire officiel est celui édifié en 1685 par Jean Mathieu de Chazelles dans l'arsenal des galères (situé sur la rive sud du Vieux Port) où il est professeur d'hydrographie. Il y accueille notamment le Père Louis Feuillée, religieux de l'ordre des Minimes, et le Père Laval, jésuite. Ce dernier crée en 1702 un observatoire au collège de Sainte Croix, à la montée des Accoules. C'est le véritable début de l'astronomie marseillaise dont on a célébré le tricentenaire en 2002. Le bâtiment existe toujours et abrite aujourd'hui une école primaire. Un autre observatoire, de moindre importance, est construit en 1715 par le Père Feuillée, au-dessus du couvent des Minimes, sur la butte du quartier de La Plaine.

Le premier astronome ayant siégé à l'Académie de Marseille est Guillaume de Saint Jacques de Silvabelle, élu le 20 mars 1765 au fauteuil n° 15. Il fera d'ailleurs passer ce fauteuil en classe des Sciences à la création de cette dernière en 1767. Il a pris la direction de

l'Observatoire, par brevet du roi du 18 juin 1764, dans un contexte assez particulier. En effet, l'ordre des Jésuites a été supprimé en 1763 et le Roi a pris possession de la maison de Sainte-Croix qui devient dès lors Observatoire Royal de la Marine. Le Père Pézenas, dernier directeur jésuite, s'est alors retiré en Avignon, emportant avec lui ses registres et tous les instruments qui n'étaient pas marqués des armes du roi. Mais son prédécesseur, le Père Laval, avait déjà emporté la plupart des instruments à Toulon où il avait été nommé professeur royal d'hydrographie en 1718 ! Bref, lorsque Silvabelle arrive à l'Observatoire des Accoules il ne trouve presque aucun mobilier et doit s'atteler à la restauration. C'est sous sa direction que l'observatoire s'est enrichi de la plupart des instruments qui ont permis d'y faire des observations jusqu'au déménagement sur le plateau Longchamp en 1864 ; plusieurs de ces instruments sont encore conservés dans les sous-sols de l'Observatoire de Longchamp. Notons enfin que Silvabelle a été membre correspondant de l'Institut dès sa création, en 1795 (Je rappelle que l'Institut de France réunit les cinq académies : Académie des sciences morales et politiques, Académie des sciences, Académie des beaux-arts, Académie française et Académie des inscriptions et belles-lettres).

N.B. Par la suite j'emploierai le terme de membre de l'Institut plutôt que membre de l'Académie des Sciences pour éviter toute confusion avec l'Académie de Marseille.

En 1780, le local dans lequel l'Académie de Marseille tenait ses séances, dans l'Arsenal des galères, est démoli. Le Roi ordonne, l'année suivante, que cette Société savante prenne la direction de l'observatoire et l'usage des bâtiments ainsi que des instruments qui y sont attachés. Silvabelle est maintenu dans sa fonction de direction et, en cas de vacance, il est prévu que la nomination du nouveau directeur soit faite par le Ministre de la Marine, sur la présentation de trois candidats par l'Académie.

Silvabelle ayant une santé fragile, il avait demandé à avoir un adjoint. Le premier fut Joseph-Pons Bernard, professeur de physique au collège de l'Oratoire. Il entre en fonction en 1778 mais ça n'est officialisé que trois ans plus tard, par un brevet signé du roi le 1^{er} juillet 1781, le nommant « en adjonction » au Sieur St Jacques de Silvabelle. Joseph-Pons Bernard est élu le 14 août 1782 à l'Académie de Marseille, au fauteuil n° 8 et devient également membre correspondant de l'Institut, en 1786. Il a surtout laissé des travaux d'agronomie et la première description géologique de la Provence, mais peu de choses dans le domaine de l'astronomie en dehors de tables très précises donnant l'évolution de la position des satellites de Saturne. C'était en fait un géophysicien et pas un astrophysicien, si on veut employer une qualification moderne.

Mais, revenons en 1781. L'Académie est mise officiellement en possession des bâtiments de l'Observatoire le 7 novembre 1781, elle y tient régulièrement ses séances jusqu'en 1793 (dans le fameux Préau des Accoules). Elle y crée un cabinet de physique et de chimie, une bibliothèque, un cabinet d'histoire naturelle, et des registres y sont ouverts pour consigner les faits qui pourraient intéresser les sciences en général et l'astronomie en particulier. Mais, à la suite de la révolution, l'Académie est supprimée en 1793 !

Rassurez-vous, elle renaît en 1799, ce qui explique la présence du phœnix sur son emblème, sous le nom de Lycée des Sciences et des Arts, puis en 1802 comme Académie des Sciences, Belles Lettres et Arts.

Au décès de Silvabelle, en 1801, Jacques Joseph Thulis (qui était son adjoint depuis 1789, à la suite de Joseph-Pons Bernard) prend la direction de l'Observatoire. Cela fait presque 20 ans qu'il a été élu à l'Académie de Marseille, le 20 novembre 1782, au fauteuil n° 26. Thulis a donc vécu la période troublée de disparition de l'Académie, il était même directeur de

l'Académie de Marseille lors du décret de la Convention, du 8 Août 1793, qui supprimait toutes les sociétés littéraires ou scientifiques patentées et, à ce titre, il en présida la dernière séance le 21 août 1793. Il fut ensuite l'un des fondateurs et le premier président de la société qui, en 1799, sous le nom de Lycée des Sciences et des Arts, a servi de trait d'union entre l'ancienne et la nouvelle Académie. Thulis a également été membre correspondant de l'Institut, à la suite de Silvabelle.

Thulis est le premier qui tient des registres réguliers où sont consignés les détails des observations faites à l'Observatoire. Outre ses travaux d'astronomie, on y trouve une suite d'observations météorologiques poursuivies sans interruption pendant vingt ans.

Sous la direction de Thulis, on découvre à Marseille plus de comètes que dans aucun autre observatoire. L'auteur de ces nombreuses découvertes est Jean-Louis Pons, personnage singulier qui mérite une mention spéciale. Entré à l'Observatoire de Marseille en 1789, comme simple concierge, il se montre curieux de l'activité des astronomes et est initié à l'astronomie par Silvabelle puis par Thulis. Il trouve sa première comète en 1801, avec une lunette entièrement fabriquée par lui, y compris les verres. Première comète d'une longue série puisqu'il en a trouvé 37 au cours de sa carrière, dont 23 à Marseille, un record qui n'a jamais été battu par aucun astronome et ne le sera sans doute jamais. Cela lui a valu d'être nommé directeur adjoint de l'Observatoire impérial de Marseille en 1813, puis directeur d'observatoires en Italie, à Lucques (1819) puis Florence (1825).

Au décès de Thulis, en 1810, c'est à nouveau un académicien qui prend la direction de l'Observatoire de Marseille. Il s'agit de Jacques Jean François Blanpain, qui m'intéresse tout particulièrement car il a été élu à l'Académie de Marseille, le 6 avril 1799, au fauteuil n° 12 dans lequel je vais m'asseoir. Blanpain, élève distingué de Thulis, avait été admis à l'Observatoire en 1797, en qualité de surnuméraire, et il lui succéda sur la présentation de l'Académie et par décret du Gouvernement du 6 juillet 1810.

À propos de sa nomination comme directeur de l'Observatoire, il est intéressant de citer ce qu'a écrit Édouard Stéphan, autre académicien dont je vous parlerai un peu plus loin :

« L'Académie de Marseille, qui conservait la prétention d'avoir la haute main sur ce dernier établissement, présenta Blanpain qui fut nommé, a-t-on dit avec malignité, malgré cette présentation ; ce qui après tout est peut-être exact, car l'Académie ne reçut jamais de réponse et la tendance du moment était de rattacher au Bureau des Longitudes tout ce qui concernait l'astronomie. »

On retrouve là la « guéguerre » bien connue entre Paris et Marseille...

Blanpain continue les observations météorologiques, observe diverses comètes et en découvre même une nouvelle le 28 novembre 1819 (il faut dire que Jean-Louis Pons vient tout juste de partir en Italie, où il va d'ailleurs observer cette comète dès son arrivée à Lucques, le 4 décembre). La comète Blanpain a été perdue de vue pendant presque 200 ans, on vient tout juste de la retrouver en 2003 et elle a eu un sursaut d'activité en 2013.

Mais les instruments de l'Observatoire sont vieillissants et ont besoin de rénovation. En 1813 Blanpain s'était d'ailleurs déplacé à Paris, au Bureau des Longitudes, pour essayer d'obtenir des crédits. Mais son caractère difficile ne facilitait pas les choses...

À ce sujet je ne résiste pas au plaisir de vous lire un extrait d'une lettre du Baron de Zach (astronome d'origine autrichienne qui avait un observatoire privé à La Capelette et a beaucoup travaillé avec Thulis). Il parle de Blanpain, dans une lettre adressée au directeur de l'Observatoire de Montpellier pour se plaindre de la nomination de Jean-Louis Pons comme directeur adjoint :

« Quant au Directeur en Chef de l'Observatoire de Marseille, il n'est pas encore de retour de Paris, on dit qu'on veut le dresser un peu, mais il est indressable, comme il y a des chevaux qui sont indomptables. Il me paraît que les membres virils du bureau de longitudes auront vu à Paris qu'ils ont nommé un Castrato Directeur de l'observatoire, ils en avaient honte, ils ont voulu redresser le mal, et ils ont nommé un Hermaphrodite Directeur-adjoint ! Quelle ménagerie juste ciel ! C'est bien tomber de fièvre en chaud mal. »

Les choses vont se compliquer pour Blanpain qui est finalement révoqué en 1822, malgré les protestations de l'Académie...

Son successeur est Jean-Félix Adolphe Gambart, formé par Bouvard (directeur de l'Observatoire de Paris) il a remplacé Jean-Louis Pons comme directeur adjoint en 1819, lors du départ de ce dernier en Italie, et c'est donc naturellement qu'il prend la succession de Blanpain.

Si, depuis Silvabelle, les directeurs successifs de l'Observatoire ont tous été élus à l'Académie de Marseille, Gambart est la première exception. Mais il faut dire qu'il n'a que 22 ans lorsqu'il prend la direction de l'Observatoire, en 1822, et il meurt du choléra en 1836, à l'âge de 36 ans. Sa carrière est donc courte mais riche de nombreuses observations, notamment d'occultations d'étoiles et d'éclipses des satellites de Jupiter (ces dernières ont servi pour établir les tables de position de ces satellites publiées par la suite dans la « Connaissance des temps », célèbre publication annuelle d'éphémérides, la plus ancienne de ce genre au monde). Il s'intéresse aussi aux comètes et, digne successeur de Pons, il en découvre 16 nouvelles. De plus, il ne se contente pas seulement de les trouver, mais il calcule rapidement les éléments de leur orbite, qu'elle soit parabolique ou elliptique.

Le successeur de Gambart est Jean Félix Benjamin Valz. On renoue avec la tradition car il est élu à l'Académie de Marseille le 9 avril 1838, au fauteuil n° 5, deux ans après avoir pris la direction de l'Observatoire à l'âge de 49 ans. Auparavant, Valz avait participé, comme ingénieur, aux travaux du canal d'Arles, en 1812 et 1813. Puis, en 1817, il avait construit un observatoire privé sur sa maison, à Nîmes et donnait des cours d'astronomie à la faculté des sciences de Montpellier.

Valz participe activement à la vie astronomique de son temps et fait notamment des communications intéressantes sur la construction des spectroscopes. En 1847, il a l'initiative d'un projet de cartes de toutes les étoiles faibles pour faciliter la découverte des petites planètes entre Mars et Jupiter (ce sont les astéroïdes), il demande de l'aide à l'Académie des Sciences de Paris et obtient le soutien du célèbre Urbain Le Verrier, ce qui malheureusement incite d'autres astronomes de l'époque, comme François Arago, à faire échouer ce projet.

Les choses se gâtent sur la fin du mandat de Valz. La démission soudaine, en 1859, de Joseph Laurent, son adjoint, incite le ministre de l'Instruction Publique à demander un rapport sur l'Observatoire de Marseille. On y lit ceci : « *La retraite de l'astronome-adjoint a été motivée par le désordre qui lui a paru exister dans toutes les parties du service de l'observatoire. M. Valz, qui a été un savant distingué, est aujourd'hui presque octogénaire (75 ans), atteint de surdité, à peu près hors d'état de remplir aucun détail de ses fonctions, soumis à l'influence dominante de sa femme qui est dépourvue de toute instruction comme de toute éducation. C'est, paraît-il, Mme Valz qui dirige toutes choses à l'observatoire, usant comme de son bien propre de tout ce qui est à destination de l'établissement [...]. La comptabilité n'existe pas, ou ce qu'il y en a atteste beaucoup d'irrégularités. Lorsque Mr. Laurent, chargé par le recteur lui-même de ce service, crut devoir signaler à son chef des abus flagrants, il se vit éconduit ou menacé [...]* ».

Valz cesse ses fonctions en 1861, son départ à la retraite marque la fin du vieil observatoire de la montée des Accoules. On notera toutefois que la veuve de Valz fait don à l'Académie des sciences de Paris d'une somme de 10 000 francs destinée à la fondation d'un prix qui devait être décerné tous les ans à des travaux sur l'astronomie. Le prix Valz a été décerné de 1877 à 1969. Le dernier qui l'a reçu est André Baranne, de l'Observatoire de Marseille, je vous en reparlerai un peu plus loin.

C'est alors qu'entre en scène Urbain Jean Joseph Le Verrier, polytechnicien rendu célèbre par sa découverte de Neptune (par le calcul) en 1846, alors qu'il vient d'être élu à l'Académie des Sciences de Paris le 19 janvier de la même année.

Je rappelle qu'il a calculé les caractéristiques de cette nouvelle planète à partir des perturbations qu'elle cause sur le mouvement orbital d'Uranus. Il a donné la position du ciel où elle devait se trouver mais n'a pas daigné faire lui-même l'observation, laissant le soin de le faire à qui le voudrait bien. C'est l'allemand Johann Galle qui fera l'observation à l'observatoire de Berlin, avec son étudiant Heinrich d'Arrest.

Trois ans après cette découverte, Le Verrier est élu député en 1849 puis sénateur en 1852. Il est nommé directeur de l'Observatoire de Paris en 1854 et élu à l'Académie de Marseille le 16 mars 1865, au fauteuil n° 15.

En 1862, l'Observatoire de Paris se trouve en possession d'un télescope de 80 centimètres de diamètre fabriqué par Léon Foucault (celui du pendule). C'est à l'époque le plus grand au monde avec un miroir en verre argenté (il y en a de plus grands mais avec des miroirs en bronze poli qui n'offrent pas une aussi bonne qualité d'image). Le Verrier veut installer ce remarquable instrument dans le midi de la France, où le ciel permettra de l'utiliser d'une manière plus fréquente et plus efficace qu'à Paris, afin notamment de découvrir de nouvelles planètes. Après avoir hésité entre Montpellier et Marseille, Le Verrier opte finalement pour notre ville et choisit le plateau Longchamp, après avoir envisagé le parc Borély (considéré finalement comme trop près de la mer). Un traité approuvé par le ministre est signé en 1863, pour régler les obligations mutuelles de l'État et de la Ville afin d'assurer le bon fonctionnement et la durée de la nouvelle station astronomique.

Les instruments de l'observatoire des Accoules sont alors transférés à Longchamp et le bâtiment est rétrocédé à la ville par l'État. On confie à l'éminent architecte Henri-Jacques Espérandieu (celui du Palais Longchamp) la construction des bâtiments du nouvel observatoire qui est inauguré à la fin de 1864. Mais le caractère de succursale de l'Observatoire de Paris n'est pas sans inconvénients et un décret de 1873 rétablit l'autonomie de l'ancien Observatoire de Marseille.

Pendant la période de transition, entre Les Accoules et Longchamp, de 1861 à 1865, il n'y a plus d'observations à Marseille et on a deux « directeurs » successifs qui sont des astronomes détachés de l'Observatoire de Paris, Charles Simon puis Auguste Voigt, pour venir suivre les travaux.

Le premier qui va vraiment diriger et faire fonctionner le nouvel observatoire de Longchamp est Édouard Stéphan. Élève de l'École normale supérieure, il est remarqué par Le Verrier qui le prend comme astronome adjoint à l'Observatoire de Paris en 1862, puis délégué à la direction de la succursale de Marseille en 1866 avant de devenir directeur de l'Observatoire de Marseille lorsque celui-ci redevient autonome, en 1873.

Stéphan est élu à l'Académie de Marseille le 20 juin 1878, au fauteuil n° 15 où il succède à Le Verrier, décédé en 1877. Il est également membre correspondant de l'Institut.

Grâce au télescope de 80 cm construit par Foucault, Stéphan découvre près de 800 nébuleuses (l'éclairage public ne constituait pas encore une source de pollution lumineuse rédhibitoire). La plupart d'entre elles se sont avérées être des galaxies, dont le fameux groupe de cinq galaxies

baptisé « quintet de Stéphan ». En 1873 il est le premier à appliquer les méthodes interférentielles proposées par Fizeau pour mesurer le diamètre des étoiles ; malheureusement, l'ouverture du miroir est insuffisante pour déduire des observations autre chose qu'une limite supérieure du diamètre (qu'il évalue à 0,16 secondes d'arc, angle sous lequel on voit une pièce de 2 € à 60 km) ce qui est déjà un résultat remarquable. Il faudra attendre presque 50 ans pour que la mesure effective soit faite par Michelson avec un télescope de 2,50 m au Mont Wilson, en Californie (0,047 secondes d'arc pour l'étoile Bételgeuse qui est une supergéante rouge dont le diamètre est presque 1000 fois celui du Soleil, elle engloberait Mercure, Vénus, la Terre et Mars si elle était à la place du Soleil).

Sous la direction de Stéphan, la recherche systématique des petites planètes et des comètes est couronnée par de nombreuses découvertes effectuées notamment par Alphonse Borrelly (rien à voir avec le Borély du Parc) et Jérôme Coggia. Stéphan lui-même avait découvert la petite planète Julia en 1866, peu après son arrivée à Marseille.

Il contribue au rattachement du réseau géodésique algérien à celui de la France par la détermination des différences de longitude entre Alger, Marseille, Lyon et Paris.

Il organise des expéditions pour observer des éclipses totales de Soleil : en 1868 au Siam (actuelle Thaïlande) puis en Algérie, en 1900 et 1905.

Stéphan met aussi en place un système de distribution de l'heure à Marseille. Une horloge-mère, placée à l'Observatoire et mise à l'heure par l'observation des étoiles, est reliée par fils à une horloge-fille située dans les locaux de la faculté des sciences qui se trouve alors en haut de la Canebière, à l'angle avec les Allées Gambetta. Cela permet aux horlogers et aux marins de mettre à l'heure leurs chronomètres, ce qui est indispensable pour faire le point en mer, en gardant avec eux l'heure du port d'attache. Ces deux horloges (mère et fille) ainsi que l'horloge garde-temps qui donnait le temps sidéral (lié aux étoiles) seront prochainement exposées au Musée d'Histoire de la Ville de Marseille.

Petit détail amusant : L'arrière-petit-fils de Stéphan, Nicolas Thouveny, m'a fait le plaisir de se joindre à nous aujourd'hui ; il est actuellement directeur de l'Institut Pythéas qui est un OSU (Observatoire des Sciences de l'Univers) regroupant à Marseille les laboratoires de recherche spécialisés notamment en astrophysique, océanographie et géophysique.

Stéphan est le dernier astronome à avoir été élu membre de l'Académie de Marseille (je rappelle que c'était en 1878). Aucun n'a été élu au cours du XXème siècle...

L'astronomie marseillaise aurait-elle disparu pendant 143 ans ?

Non, je vais rapidement vous rassurer. Non seulement l'Observatoire de Marseille a continué ses activités mais il y a eu la création de l'Observatoire de Haute Provence, en 1937. Plusieurs télescopes y sont installés au fil des ans, dont un télescope ayant un miroir de 1,93 m de diamètre qui sera longtemps le plus grand d'Europe. Charles Fehrenbach en est sous-directeur, puis directeur pendant quarante ans, en même temps qu'il est directeur de l'Observatoire de Marseille.

Si Charles Fehrenbach n'a pas été membre résidant de l'Académie de Marseille, il a tout de même été élu membre associé (classe honorifique créée par le Règlement de 1886) le 4 janvier 1979. Il faut dire qu'il avait été élu membre correspondant de l'Académie des Sciences de Paris le 18 février 1963 puis membre de l'Institut le 12 février 1968.

L'Observatoire de Haute Provence permet à la France de trouver sa place dans l'astrophysique mondiale en donnant à plusieurs générations d'astronomes les moyens nécessaires aux observations. J'en ai d'ailleurs moi-même bénéficié.

Bien que de taille relativement modeste si on le compare aux plus grands télescopes actuels, dotés de miroirs de 8 à 10 m de diamètre, le télescope de 1,93 m permet une découverte historique en 1995 : les astronomes suisses Michel Mayor et Didier Queloz observent la

première exoplanète, en orbite autour de l'étoile 51 de la constellation de Pégase, ce qui leur vaut le prix Nobel de physique en 2019.

J'aimerais vous prendre par la main pour vous faire visiter la coupole du télescope de 193 et vous montrer le spectrographe Élodie qui a permis cette découverte. Cet instrument, devenu historique, a été conçu par l'astronome marseillais André Baranne, oublié de ce prix Nobel et qui nous a malheureusement quittés en 2021. Sans lui et son savoir-faire en optique instrumentale, il n'est pas certain que l'Observatoire de Haute Provence ait eu la primeur de cette découverte, d'autant que les américains avaient développé de leur côté des instruments performants et qu'une course était engagée entre les deux côtés de l'Atlantique.

On savait, depuis longtemps, qu'il devait y avoir des planètes autour des autres étoiles, mais on n'avait pas les moyens techniques suffisants pour les mettre en évidence.

L'instrument Élodie a permis de découvrir une vingtaine d'exoplanètes avant d'être remplacé par le spectrographe Sophie en 2006. Ce dernier a permis de découvrir plus de 200 exoplanètes et continue d'en trouver de nouvelles (on en connaît près de 5000 à ce jour, et il y en a des milliards...).

Un autre personnage qui a marqué l'astronomie marseillaise au XXème siècle est Georges Courtès qui fut l'un des pionniers de l'astronomie spatiale française et le créateur du LAS (Laboratoire d'Astronomie Spatiale) en 1965. Tout comme Fehrenbach, il n'a pas été membre résidant de l'Académie de Marseille, mais il en a été élu membre associé le 20 juin 1991, après avoir été élu membre de l'Institut le 8 mars 1982.

J'ai eu le grand plaisir de le connaître et de travailler avec lui, il nous a malheureusement quittés en 2019.

Georges Courtès a grandement contribué aux débuts de l'astronomie spatiale française, avec les lancements de fusées Véronique de la base d'Hammaguir, dans le Sahara algérien, à la fin des années soixante. L'instrument de prise de vue était placé dans la pointe de la fusée qui s'élevait jusqu'à une centaine de kilomètres d'altitude, la pointe s'ouvrait alors pour exposer le film photographique, avant de redescendre en parachute. Une telle altitude, aux limites de l'espace, permettait de faire des observations dans le proche ultraviolet.

Par la suite, Georges Courtès a permis au LAS de participer à des missions spatiales embarquées sur des satellites ou des stations orbitales, en collaboration avec les soviétiques aussi bien qu'avec les américains, démontrant de belle manière que la science ne connaît pas de frontières.

Parmi les plus belles réussites du LAS que l'on doit à Georges Courtès, on peut citer S183. Ce spectrophotomètre est la seule expérience non américaine qui a volé à bord de la station orbitale américaine Skylab, en 1973 et 1974. Cet instrument a notamment permis d'obtenir un des premiers clichés en ultraviolet du Grand Nuage de Magellan, montrant la répartition des étoiles massives, jeunes et chaudes, dans cette galaxie satellite de la nôtre. L'intérêt de l'astronomie spatiale est de pouvoir observer à des longueurs d'onde inaccessibles depuis le sol car l'atmosphère terrestre les absorbe (c'est le cas notamment de l'ultraviolet et de l'infrarouge).

L'autre instrument que l'on peut citer est la VWFC (Very Wide Field Camera) qui permettait d'observer le ciel dans le domaine ultraviolet avec un très grand champ, grâce à un miroir hyperbolique convexe de 30 cm. Il a volé à deux reprises à bord de la navette spatiale américaine : Columbia en novembre 1983, puis Challenger en avril 1985. Cet instrument a fourni des résultats scientifiques de premier plan. Ses clichés ont notamment permis de détecter pour la première fois des étoiles chaudes, riches en émission ultraviolette, entre le Petit et le Grand Nuage de Magellan, galaxies satellites de la nôtre observables dans l'hémisphère Sud. Des observations complémentaires, effectuées grâce à un télescope au sol

(à l'observatoire européen situé au Chili), ont permis de confirmer l'existence d'un pont de matière, essentiellement composé d'hydrogène, entre les deux Nuages de Magellan. Mon collègue Jacques Boulesteix, ici présent, s'en souvient certainement puisque nous étions en train d'observer au Chili lorsque nous avons reçu le télex de Georges Courtès nous informant de la détection en UV faite depuis l'espace et que nous avons fait cette observation complémentaire qui a fait l'objet d'une publication dans la prestigieuse revue Nature.

Georges Courtès a inventé de nouveaux concepts en optique instrumentale, comme le montage BPM (Bande Passante Multiple) qui permet d'observer le même objet simultanément à plusieurs longueurs d'ondes. Ce système a connu de nombreuses applications en astronomie, au sol et dans l'espace. Il a également su tirer tout le parti de l'interféromètre de Fabry-Perot, une invention marseillaise plus que centenaire qui est utilisée en physique et en astrophysique un peu partout dans le monde, en permettant de mesurer des longueurs d'onde avec une précision inégalée.

Quel est donc cet instrument ? Il s'agit de deux lames de verre semi-réfléchissantes qui constituent une sorte de cavité dans laquelle les rayons lumineux se réfléchissent plusieurs fois, de sorte que la lumière interfère avec elle-même. Lorsqu'on observe une source de lumière qui émet plusieurs couleurs, donc plusieurs longueurs d'onde, on observe des anneaux d'interférence colorés. La mesure du rayon de ces anneaux lumineux nous renseigne sur la longueur d'onde et, lorsqu'on observe du gaz ionisé dans une nébuleuse ou une galaxie, on peut en déduire la vitesse radiale (le long de la ligne de visée) grâce à l'effet Doppler Fizeau.

Les premiers essais historiques, sur le ciel, de cet interféromètre ont été effectués à l'Observatoire de Marseille, avec le télescope de 80 cm de Foucault, en observant la nébuleuse d'Orion, ils ont été publiés en 1914 par Fabry, Buisson et Bourget dans la prestigieuse revue américaine *Astrophysical Journal*.

Un demi-siècle plus tard, Georges Courtès a utilisé l'interféromètre de Fabry-Perot pour étudier la rotation des galaxies, en le plaçant dans un réducteur focal qui permettait d'en optimiser l'utilisation. Il a créé l'équipe d'interférométrie de l'Observatoire de Marseille dans laquelle j'ai eu la chance d'être accueilli.

J'ai une anecdote à propos du Fabry-Perot. Lorsque j'étais élève en classes préparatoires au Lycée Thiers, le professeur de physique, Léon Savinas, nous avait montré un des premiers interféromètres fabriqués par Charles Fabry et Alfred Perot dans les locaux de la faculté des sciences. Cet instrument faisait partie de la collection du Lycée et notre professeur nous en parlait avec beaucoup d'émotion, il en avait presque la larme à l'œil. J'étais alors loin de me douter que j'allais faire l'essentiel de ma carrière en utilisant ce type d'appareil sur le ciel...

Mais, au fait, quand est née ma vocation ?

Dans les années soixante, j'étais abonné à une revue pour adolescents qui proposait, pour la modique somme de 40 francs à l'époque, d'acheter des lentilles en verres pour construire une lunette astronomique. Pour le corps de la lunette j'avais récupéré un tube en carton sur lequel était enroulé du tissu que mon père, sellier et tapissier, utilisait pour son travail. J'ai observé la Lune, Saturne et ses anneaux, Jupiter et ses satellites, et d'autres objets célestes. Je me demandais alors si l'Univers était fini ou infini et je me disais : « Les astronomes doivent savoir, il faudrait donc que je devienne astronome pour avoir la réponse ». J'ai eu la chance de pouvoir suivre les études nécessaires pour devenir chercheur en astrophysique mais... je ne sais toujours pas si l'Univers est fini ou infini !

L'essentiel de mon travail de recherche a été consacré à l'obtention et à l'interprétation de ce qu'on appelle le champ de vitesse des galaxies. Pour le dire plus simplement, il s'agissait d'étudier la rotation des galaxies sur elles-mêmes, afin de mieux comprendre notamment ce que l'on a baptisé la matière noire.

Lorsqu'on observe la rotation des galaxies, on s'aperçoit en effet qu'elles tournent sur elles-mêmes plus vite que ne l'indique la matière visible qui les constitue, d'où ce concept de matière noire, introduit il y a presque un siècle (c'était en 1933) par l'astronome suisse Fritz Zwicky. On a pu montrer, avec les collègues de l'équipe, que la matière noire est moins concentrée au centre des galaxies qu'on ne le croyait jusque-là. Ce qui a amené les cosmologistes (ceux qui s'intéressent à la structure même de l'Univers) à revoir leurs modèles théoriques.

J'ajoute que la nature même de cette matière noire reste à ce jour inconnue. On a cru longtemps qu'elle était composée d'objets sombres difficiles à détecter mais on s'oriente plutôt maintenant vers la physique des particules et des choses semblables au neutrino, particule insaisissable dont plusieurs milliards ont traversé votre corps depuis que vous êtes entrés dans cette pièce.

Dans ce tour d'horizon de l'astronomie marseillaise que je viens de vous présenter, il faut avouer que je n'ai abordé qu'une toute petite partie de tout ce qui s'est fait dans ce domaine depuis 1702 et la création de l'observatoire des Accoules. Avant de conclure, je voudrais dire que parmi les nombreuses découvertes faites par les astronomes marseillais, il en est une qui me tient particulièrement à cœur car j'estime qu'on n'en fait pas suffisamment la publicité, c'est la mise en évidence de la structure spirale à quatre bras de notre galaxie, la Voie Lactée. Si vous ouvrez le Larousse illustré et que vous allez au mot « galaxie » vous verrez cette structure à quatre bras. Aucun nom n'est mentionné dans le Larousse mais c'est bien le schéma produit par Yvonne Georgelin dans sa thèse d'État. Yvonne et Yvon Georgelin ont publié ce résultat remarquable en 1976, dans la revue européenne *Astronomy & Astrophysics*. Cet article a été cité plus de 700 fois à ce jour dans des revues spécialisées. La plupart des galaxies spirales ont deux bras et il n'était pas évident d'annoncer un résultat que je qualifierais d'iconoclaste, même si on ne risque plus le bûcher de nos jours. Ce schéma à quatre bras a surpris beaucoup de collègues mais les observations ultérieures l'ont bien confirmé et tous les ouvrages de vulgarisation d'astronomie dans le monde l'ont rapidement adopté, que ce soit en Europe, aux USA, en Russie ou en Asie...

Notre laboratoire est toujours à la pointe de l'Astrophysique au niveau international. On peut citer ainsi la caméra embarquée sur la sonde Rosetta qui a permis de photographier la comète Churyumov-Gérassimenko en 2014. Vous avez pu voir, dans le hall d'entrée, une copie de cette caméra, qui a été conçue et testée au laboratoire. Le LAM a également participé aux études de Recherche & Développement menées pour la conception du JWST (James Web Space Telescope) qui vient de commencer ses observations. Mais c'est surtout pour un autre télescope spatial, Euclid, de l'Agence Spatiale Européenne, que le LAM a travaillé. Notre laboratoire a participé à la réalisation et aux tests du spectrographe NISP (Near Infrared Spectrograph). Nous sommes en effet un des laboratoires français les mieux équipés pour faire les tests d'environnement. On dispose d'un pot vibrant qui permet de secouer l'instrument pour vérifier qu'il résistera bien au lancement mais aussi d'une cuve à vide dans laquelle on peut simuler les conditions spatiales (vide et froid) pour vérifier que l'instrument les supportera. Euclid doit être lancé l'année prochaine et on espère que le spectrographe NISP, avec lequel seront observées des milliers de galaxies, permettra de mieux comprendre l'énergie noire.

Qu'est-ce que l'énergie noire ?

On a découvert récemment que l'expansion de l'Univers, loin de se ralentir comme on le croyait jusque-là, va au contraire en accélérant. On a donc inventé ce concept d'énergie noire, mais on n'en connaît pas la nature, ni l'origine.

Vous avez tous entendu parler des trous noirs, je vous ai dit qu'une grande partie de ma carrière avait été consacrée à la matière noire, et je vous parle maintenant d'énergie noire, vous voyez qu'il ne manque que la magie noire !

Pour conclure, l'astronomie marseillaise a produit beaucoup de choses en trois siècles, à un niveau international. On a conservé un grand nombre d'instruments anciens sur le site de Longchamp, dont plusieurs sont classés au titre des Monuments Historiques. Quelques-uns de ces instruments sont exposés dans le cadre du Musée d'Histoire de la Ville de Marseille mais la grande majorité se trouve malheureusement en caisses dans les sous-sols de l'ancien observatoire de Longchamp. Il y a eu des projets de Musées des Sciences qui auraient permis de valoriser cette collection en la montrant au public, mais aucun de ces projets n'a abouti. Je continuerai à mettre en avant, le plus souvent possible, l'astronomie marseillaise, en espérant qu'un tel projet aboutisse enfin.

Je suis conscient de la responsabilité qui pèse sur mes épaules en devenant un des membres de l'Académie des Sciences Lettres & Arts de Marseille et je ferai tout mon possible pour me montrer digne de votre confiance, en contribuant au rayonnement de Marseille et de la Provence.

Je vous remercie pour votre attention.

Michel MARCELIN