

## **ANTOINE JÉRÔME BALARD**

Henry Merle, avant la création de l'usine de Salindres, avait rédigé un mémoire sur les raisons de l'implantation d'une soudière dans le Bassin Alésien. Ce mémoire avait été communiqué à deux savants notoires : Balard et Guimet. Cette double caution, théorique et pratique, devait permettre à l'ingénieur H. Merle de trouver les appuis nécessaires à la réalisation de ses projets.

Plus tard, voulant assurer l'autonomie de son industrie naissante, Henry Merle fit l'acquisition des mines de pyrites du Soulier et s'intéressa aux gisements de calcaire de Rousson et Brouzet. Se préoccupant d'une



source d'approvisionnement en sel, il reçut du chimiste Balard, le conseil de produire du sel marin au lieu de l'acheter à des tiers.

Ainsi en quelques années, Antoine Jérôme Balard intervient deux fois dans la création de l'usine de Salindres et de la Société Henry Merle. Qui était A. J. Balard ? C'est ce que nous nous

proposons de découvrir dans les lignes qui suivent.

### **La jeunesse d'Antoine Jérôme Balard**

A J Balard naît le 30 septembre 1802 à Montpellier, rue de l'Argenterie. Il est le fils de Jean Balard, cultivateur, et de Jeanne Gras cuisinière de Madame Vincent, veuve et sans enfant, qui sera la marraine et la bienfaitrice d'Antoine Jérôme. Elle se chargea de son éducation et l'inscrit comme externe au lycée de Montpellier en payant elle-même les droits. Il obtiendra son baccalauréat en 1819.

Il intégra, ensuite, l'Ecole supérieure de Pharmacie de Montpellier ; les études commencèrent par quatre années de stage à l'officine Laugier, puis par deux ans à la pharmacie Blanc. Ces six années de stage furent d'un grand bénéfice pour cet esprit curieux et travailleur. Pendant le même temps son maître apothicaire l'autorisa à remplir la fonction de préparateur de chimie et de physique du professeur Jean Anglada, à la Faculté des sciences. C'est là qu'en 1826, il découvrit ce qu'on appellera plus tard le brome.

pour la fabrication de produits chimiques. Le jeune Balard, admis, par faveur exceptionnelle dans ce vaste laboratoire y trouvait à grande échelle les phénomènes étudiés dans les cours publics.

Souvent, entre deux cours, où ses pensées l'attiraient. Était-ce pour en approfondir l'histoire chimique ? En tout cas on peut le penser quand on connaît l'ampleur et l'intérêt de ses travaux scientifiques ultérieurs sur l'eau de mer.

Il obtint son diplôme de pharmacien en 1826, après avoir obtenu une dispense d'âge pour présenter les examens.

### Un grand scientifique

Parallèlement à sa réussite universitaire, AJ Balard franchit une étape importante de sa vie scientifique. En novembre 1825, il déposait à l'Académie des sciences un pli cacheté dans lequel il décrivait un nouvel élément qu'il baptisa du nom de murine. A la suite du dépôt de pli, il rédigea un « mémoire sur une substance particulière contenue dans l'eau de mer ».



Antoine Jérôme Balard par Jean Gros

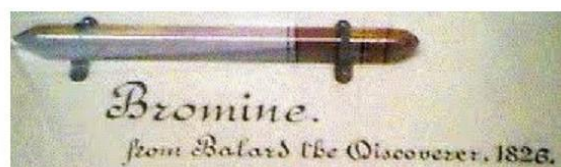
En novembre 1825, il déposait à l'Académie des sciences un pli cacheté dans lequel il décrivait un nouvel élément qu'il baptisa du nom de murine. A la suite du dépôt de pli, il rédigea un « mémoire sur une substance particulière contenue dans l'eau de mer ». Ce texte fut lu par le professeur Bérard en juillet 1826 à l'Académie Royale des Sciences ; une commission composée de Vauquelin, Thénard et Gay-Lussac donna un avis favorable au travail de Balard. Le nom de murine était remplacé par celui de brome.

L'isolement du brome fut une étape très importante qui assura au jeune Balard une réputation scientifique incontestable.

Malgré cet excellent démarrage, AJ Balard devait gagner sa vie. En 1828, il ouvrit une pharmacie au 25 rue de l'Argenterie dans une maison que sa marraine avait achetée ; il conservera cette officine jusqu'en 1839 et la laissera à son élève Lutrand.

Pendant cette même période, il fut nommé à différentes fonctions - professeur adjoint à l'Ecole de

Pharmacie de Montpellier en décembre 1829 - professeur de chimie au Collège Royal de Montpellier en octobre 1830 - titulaire de la chaire de physique de l'Ecole de Pharmacie de Montpellier en novembre 1831 - titulaire de la chaire de physique de l'Ecole de Pharmacie de Montpellier en juin 1837. ire de chimie de





Il effectua simultanément de nombreuses recherches sur les produits susceptibles d'être contenus dans l'eau de mer. En 1832, il découvre l'acide hypochloreux ; entre 1836 et 1839, il dépose des brevets sur l'extraction des sulfates de soude et de potasse des eaux de la mer.

#### **Vie familiale d'Antoine Jérôme Balard**

Le 7 mars 1838, AJ Balard épousa Sophie Elisabeth Pascal, fille d'un chirurgien dentiste. Ils se connaissaient depuis longtemps, puisque deux enfants furent légitimés lors de leur mariage : Prosper-Jules-Bruno né le 6 avril 1836 et Emile né le 6 janvier 1838. Après le mariage naîtra, le 8 mars 1840, une fille Jeanne-Laure. Les parents Balard et la protectrice, Mme Vincent, n'ont, semble-t-il, pas été d'accord avec ce mariage ; est-ce dû au passé peu

connu de Sophie ?

Entre 1840 et 1861, le couple vit disparaître leurs trois enfants : Emile à l'âge de deux ans et six mois, Jeanne-Laure à 13 ans et Prosper-Jules à 25 ans ; ce dernier brillant polytechnicien était préparateur dans la chaire de chimie du Collège de France.

Ainsi, aucune descendance directe d'Antoine Jérôme Balard n'existe. Son épouse Sophie avait eu deux autres enfants avant leur mariage : un garçon, Polydore et une fille, Florestine-Virginie. AJ Balard les reconnaîtra tous les deux, et ils porteront le nom de Pascal-Balard. Polydore deviendra ingénieur à l'usine de Salindres.

#### **Antoine Jérôme Balard à Paris**

Pendant tout le XIX<sup>e</sup> siècle, Paris avait été un extra ordinaire lieu de production scientifique, qui attirait le regard des intellectuels du monde entier. Les responsables parisiens, pour maintenir cette dynamique, faisaient venir à eux les provinciaux ayant acquis une réputation scientifique. C'est le choix que fit AJ Balard

Dès 1838, il était nommé à la Faculté des sciences de Paris comme second suppléant à la chaire de chimie, le premier étant Jean Baptiste Dumas et le titulaire, Louis Jacques Thénard. Pendant trois ans, il fit la navette entre Montpellier et Paris. En 1841, il s'installe définitivement à Paris avec sa famille, étant nommé professeur adjoint à la chaire de chimie de la Faculté des sciences, JB Dumas en étant le titulaire. A compter de cette date, il cesse ses fonctions d'enseignant à Montpellier.

En 1844, il est élu à la section Chimie de l'Académie des Sciences, et en 1845 il est maître de conférences à l'Ecole Normale Supérieure où il aura Louis Pasteur comme élève ; la coopération entre les deux hommes fut étroite, longue et efficace. En 1851, AJ Balard est nommé professeur de chimie au Collège de France.

Durant sa vie parisienne, il continua ses recherches. En 1844 il découvre dans les produits de distillation du marc de raisin, l'amylène (triméthyléthylène). Il continue ses travaux sur les eaux de mer. Ainsi en 1847, il dépose un nouveau brevet sur l'extraction des sels de potasse. Nombre de ses brevets furent exploités par la Compagnie des Salins du Midi, jusqu'à ce qu'un procédé plus économique de production d'acide sulfurique, et un immense gisement de chlorure de potassium, en Allemagne, soient découverts.

Parmi les exploitants des eaux-mères des Salins du Midi, trois vont être des hommes importants dans la vie et le développement de la Société des Produits Chimiques d'Alais et de la Camargue : Usiglio, premier directeur de l'usine de Salindres, Auguste Levat, premier directeur des exploitations de Camargue, et Dany, chimiste-conseil de Henri Merle.

En 1862, AJ Balard prend la présidence de la Société Chimique de Paris. En 1863, il est promu commandeur de la Légion d'honneur (il était chevalier depuis 1837 et officier en 1855).

En 1867, il est nommé Inspecteur général de l'Enseignement supérieur. En 1868, il est professeur honoraire de la Faculté des Sciences de Paris. La même année, il devient vice-président de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale.

Très affecté par le décès de son épouse en mai 1875, il s'affaiblit progressivement malgré sa robuste constitution. Il s'éteignit le 30 mars 1876 en son domicile parisien.

Ayant vécu 35 ans à Paris dans un monde éloigné de la pharmacie, il rendit un émouvant hommage à cette profession. Retenant la main de son ami Jean Baptiste Dumas qui l'assistait dans ses derniers moments, il lui dit : « N'oubliez pas que j'ai été élève en pharmacie ».

## **Conclusion**

Pour conclure, citons tout d'abord Jean Baptiste Dumas dans l'éloge qu'il fit de Balard à l'Institut de France : « Monsieur Balard se faisait remarquer par son érudition étendue, par la netteté de ses vues, par son exquise bonté... Il obéissait à sa nature généreuse ; il était naturellement attiré vers les faibles et les déshérités ».

Enfin lisons ce que Antoine Jérôme Balard lui-même disait à propos de la science : « La science ne paraît pas avoir seulement pour mission de satisfaire chez l'homme le besoin de tout connaître, de tout approfondir ; elle en a aussi une autre, moins brillante sans doute, mais plus morale, qui consiste à coordonner les forces de la nature pour augmenter la production et rapprocher les hommes de l'égalité par l'universalité du bien-être ».

Robert Thillier