

## II<sup>e</sup> CONGRES NATIONAL DES SCIENCES

Bruxelles, 19-23 juin 1935.

### UN PRÉCURSEUR BELGE DE LA GÉOMÉTRIE PROJECTIVE : JACQUES-FRANÇOIS LE POIVRE

par **Lucien GODEAUX**,

Professeur à l'Université de Liège.

On sait que Desargues (1593-1662) et Pascal (1623-1662) furent les premiers à employer des méthodes générales dans l'étude des sections coniques et à préparer la voie à la Géométrie projective de Poncelet. Parmi les géomètres qui, après eux, jouèrent le même rôle, se trouvent La Hire (1640-1718) et Le Poivre (....-1710). Ce dernier naquit à Mons dans le courant du XVII<sup>e</sup> siècle et l'on sait qu'il séjourna pendant quelques années à Paris pour revenir ensuite dans sa ville natale, où il remplit les fonctions de contrôleur des ouvrages de la ville.

Le Poivre a publié les ouvrages suivants :

I. — *Traité des sections du cylindre et du cône, considérées dans le solide et dans le plan, avec des démonstrations simples et nouvelles.* Paris, B. Girin, 1704, in-8°; viii+61 pages, 8 planches.

II. — *Traité des sections du cône considérées dans le solide, avec des démonstrations simples et nouvelles, plus simples et plus générales que celles de l'édition de Paris.* Mons, veuve G. Migeot, 1708; in-8° de 56 pages, 1 planche.

Ce dernier ouvrage a été réimprimé par les soins de la Société des Sciences, des Arts et des Lettres du Hainaut. (Mons, Masquillier et Lamir, 1854.)

C'est Michel Chasles qui, dans son *Aperçu historique* <sup>(1)</sup>, a appelé l'attention sur le premier des ouvrages de Le Poivre. Celui-ci base ses recherches sur une construction d'une conique à partir d'un cercle.

Imaginons un cône de sommet S ayant pour base un cercle C. Soient  $\alpha$  un plan sécant et  $\alpha'$  le plan mené par S parallèlement au plan  $\alpha$ . Désignons par  $a$ ,  $a'$  les sections des plans  $\alpha$ ,  $\alpha'$  par le plan  $\omega$  du cercle C. Menons par un point M du cercle C une droite quel-

(1) *Aperçu historique sur l'origine et le développement des méthodes en Géométrie.* (MÉMOIRES COUR. DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE, t. XI, 1837. 2<sup>e</sup> éd. Paris, 1875.)

conque  $r$  coupant  $a$ ,  $a'$  respectivement en  $A$ ,  $A'$ . La parallèle à  $A'S$  menée par  $A$  coupe la droite  $SM$  en un point  $M'$  qui appartient à la section  $C'$  du cône par le plan  $\alpha$  (et qui reste fixe lorsque  $r$  tourne autour de  $M$ ). Cette construction reste vraie lorsque le point  $S$  appartient au plan  $\omega$  du cercle  $C$ , c'est-à-dire que lorsque  $M$  décrit  $C$ , le point  $M'$  que l'on en déduit par les constructions précédentes effectuées dans le plan  $\omega$ , décrit une conique  $C'$ .

La construction de Le Poivre est la même que celle que La Hire a utilisée dans ses *Planiconiques*, mais comme Chasles le fait remarquer, elle est présentée d'une manière toute différente et originale.

En langage moderne, la conique  $C'$  correspond au cercle  $C$  dans une homologie de centre  $S$  et d'axe  $a$ , dans laquelle la droite  $a'$  a comme homologue la droite impropre.

Dans son second ouvrage, Le Poivre considère ce que nous appelons maintenant deux plans perspectifs; à un cercle  $C$  de l'un correspond une conique  $C'$  de l'autre et à une tangente à  $C$  correspond une tangente  $C'$ . Par des démonstrations fort simples, l'auteur établit des propriétés des tangentes, des centres et des diamètres conjugués.

Comme on le voit, les travaux de Le Poivre relèvent de la géométrie projective et c'est à juste titre que ce géomètre a sa place marquée parmi les précurseurs de Poncelet.

#### BIBLIOGRAPHIE

LE PAIGE, *Biographie nationale*, t. XI, 1890-1891, col. 886-888.

Lettre de M. LE PAIGE, professeur à l'Université de Liège, à M. G. de Longchamps, dans le *Journal de Mathématiques spéciales*, décembre 1887, reproduite dans les *Mémoires de la Société des Sciences, des Arts et des Lettres du Hainaut*, 1882-1887, pp. 587-590. (Il s'agit d'une construction des axes d'une ellipse dont on connaît deux diamètres conjugués.)

---