

« ... Si nous connaissons les détails de la construction d'un hypocauste, la partie la plus intéressante, la manière dont il fonctionnait, est encore à étudier »<sup>(331)</sup>.

Depuis l'époque où H. Thédénat concluait cet article, et même avant lui, le fonctionnement des hypocaustes a fait couler beaucoup d'encre, parfois à bon escient, parfois inutilement. Les auteurs du XIX<sup>e</sup> siècle se sont trop attachés à la maigre littérature (latine) concernant les hypocaustes. Ils se sont égarés aussi parce qu'ils ont accordé trop peu d'importance au fait que les ingénieurs romains étaient passés maîtres dans l'adaptation d'un principe aux conditions locales, en fonction de l'endroit où ils se trouvaient et des matériaux dont ils disposaient. Dès lors, on perdit beaucoup de temps en discussions stériles sur l'hypocauste idéal et universel qui, en fait, n'a jamais existé. La technique du chauffage par hypocauste est une technique disparue et dont on ne trouve, nous l'avons dit, quasiment pas de traces dans les textes latins. Nous ne disposons que du matériel archéologique que l'on retrouve souvent en très mauvais état. Il n'est pas étonnant, dans ce cas, que, depuis l'époque de Winckelmann où l'archéologie acquit ses titres de noblesse, cette technique excita la curiosité à la fois des archéologues et des ingénieurs. De vives disputes ont parfois opposé les uns et les autres, quelquefois sur les principes généraux, mais surtout à propos des détails de fonctionnement, comme par exemple, celui des cheminées.

C'est au général Morin<sup>(332)</sup> que revient le mérite d'avoir relancé l'intérêt pour les techniques de chauffages antiques. C'est en effet à partir du milieu du XIX<sup>e</sup> siècle que la théorie sur la chaleur et la thermodynamique a fourni aux ingénieurs des méthodes fondamentales de comparaison entre les systèmes de chauffage<sup>(333)</sup>. Nourri probablement de ces découvertes, le général Morin présenta, le 17 novembre 1871, à l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, un mémoire qui allait être le point de départ d'une longue série d'études dont le point culminant allait être, en 1951, les expériences de F. Kretschmer réalisées dans une reconstitution d'hypocauste au camp romain de Saalburg (Homburg von der Hohe) appartenant au Limes Rhénan.

Dans cette deuxième partie, nous allons décrire tout d'abord, en la résumant, l'expérience de Saalburg qui concerne le *fonctionnement général d'un hypocauste* en nous attardant à certains détails tels que le *feu*, les *cheminées*, les *prae-furnia d'appoint*, les *passages de chaleur*, etc...

Ensuite, nous résumerons également une autre étude de F. Kretschmer sur le chauffage de l'Aula Palatina de Trèves, monument qui présente le grand intérêt d'être conservé quasi intégralement<sup>(334)</sup>.

Enfin, nous donnerons un rapide résumé des différentes thèses relatives au chauffage des hypocaustes qui se sont succédées et parfois opposées depuis l'époque du général Morin jusqu'à nos jours.