

Etude thermique des parois verticales en pierre des cathédrales gothiques

Cas de la primatiale Saint-Jean Baptiste de Lyon

Auteur : Alexia VOUTSAS

Encadrant : Richard CANTIN



Primatiale Saint-Jean de Lyon [lyon-france.com]

Le mouvement gothique débute aux alentours du XII^e siècle, la prospérité économique permet alors aux lieux de rencontres comme les cathédrales gothiques de grandir, tout comme leur ville. Les hommes politiques souhaitant montrer leur pouvoir et leur grandeur : ils construisent des églises toujours plus hautes, toujours plus belles. La volonté d'élever les édifices pour se rapprocher du ciel et d'ouvrir les espaces pour faire entre la lumière permettra aux cathédrales gothiques d'acquérir des caractéristiques particulières. Le comportement thermique de ces bâtiments est

mal connu aujourd'hui et l'une des premières approches à considérer est la paroi opaque du bâtiment. L'objectif de ce TFE est d'étudier le comportement thermique de ses parois opaques en pierre et de produire une étude pouvant servir à de futures recherches. Notre cas d'étude sera fait sur la primatiale Saint-Jean Baptiste de Lyon.

Une étude approfondie de ce bâtiment, une visite équipée d'une caméra thermique, l'étude des ouvrages et des rencontres avec les professionnels ont permis d'établir des

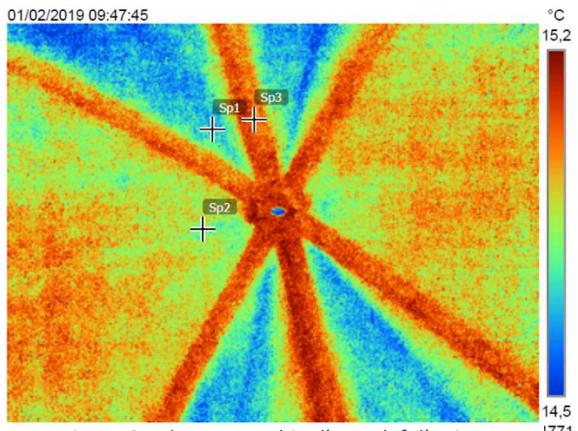


Figure 2 : Thermographie d'une clef d'ogives
(Primatiale Saint-Jean de Lyon, 2019)

hypothèses sur la composition des systèmes constructifs de la cathédrale.

Il s'avère que la primatiale Saint-Jean a subi de nombreuses modifications au cours de son histoire : des rénovations, des reconstructions, des modifications... autant d'élément qui nous amènent à supposer que les caractéristiques des parois varient. La caméra thermique a permis de valider un phénomène : l'hétérogénéité des parois de la cathédrale. En effet, les différents systèmes constructifs employés présentent des irrégularités.

