

Note sur l'église fortifiée de Saint-Algis

Essai d'application de la Statistique à l'Archéologie

La brique est, en Thiérache, depuis le XVI^e siècle le matériau de construction par excellence. Son usage longtemps limité aux édifices les plus « riches » (châteaux, églises, abbayes, maisons de notables) s'est progressivement étendu au cours des XVII^e et XVIII^e siècles à l'ensemble de l'architecture urbaine et rurale. Aussi orientons-nous depuis quelques années nos efforts vers une meilleure connaissance de ce matériau (fabrication et utilisation). Les résultats de nos premières recherches sur les signes muraux en briques vitrifiées ont fait l'objet d'une communication au congrès des Sociétés Savantes de l'Aisne (Soissons - 1970) et d'une publication récente. (1).

Une ancienne briqueterie datant de la fin du XVI^e siècle — découverte fortuitement à Mont-St-Jean — fait actuellement l'objet d'une fouille de sauvetage (2). Son étude apportera de précieux renseignements sur les traditions techniques des briquetiers et plus particulièrement sur les modes de cuisson en four.

Dans une autre direction de recherche nous essayons de tirer parti de ces modestes témoins archéologiques que constituent les briques elles-mêmes. L'idée — banale — nous est venue de les mesurer (*). Une étude préliminaire (3) nous permit d'abord de vérifier la grande variabilité des modules et de mettre au point une méthode d'analyse fondée sur la statistique (théorie de l'échantillonnage — loi des grands nombres — calcul des probabilités). Il devenait alors possible de comparer des échantillons choisis de

(*) *Remerciements* : Les mesures et relevés n'ont été possibles que grâce au travail collectif des membres de la Société Archéologique et du Groupe de Recherche : M^{lles} Catherine et Elisabeth DAUTREPPE, Marie-Paule DUPONT, Catherine MOREAU, Sylvie FAES ; M^m Jean-Paul MEURET ; MM. Bernard ALIN, Hubert CARLIER, Pierre DAUSSE, Patrice DEQUIN, Christian LAMOTTE, Bruno PRECLAIRE, Alain RELIGUEUX et Daniel SAUTAI, qu'ils en soient ici remerciés.

briques provenant de différentes parties d'un édifice et d'en tirer les enseignements archéologiques ; ceux-ci confrontés aux données proprement historiques et architecturales précisent et renouvellent l'histoire du monument.

Le but de cet article est de présenter le principe de notre approche et son application à un exemple bien connu des visiteurs de la Thiérache : l'église fortifiée de Saint-Algis.

Le choix de cette construction a été dicté par les considérations suivantes :

- la brique est le matériau dominant;
- le monument fut à plusieurs reprises restauré ;
- certaines phases de reconstruction sont datées et fournissent de bon repères chronologiques ;
- l'une des dates est incomplète et mérite d'être précisée.

PRINCIPE DE LA METHODE.

IDÉE DE BASE :

Les dimensions des briques (longueur, largeur, épaisseur) sont déterminées de façon précise par celles du moule dans lequel elles ont été façonnées. Cependant si nous considérons un lot important de briques issues du même moule, nous constatons des différences sensibles entre les cotes mesurées. Les facteurs de variation sont nombreux (déformation après moulage — retrait de séchage et de cuissson — irrégularité des arêtes et défauts de parallélisme, etc.).

Ils entraînent chacun et de façon indépendante de faibles écarts positifs ou négatifs. L'allure de la distribution des cotes mesurées est celle d'une répartition dite normale (ou de GAUSS) : accumulation des résultats au voisinage d'une valeur moyenne et dispersion des mesures de part et d'autre de la valeur centrale. La moyenne (notée M) et le paramètre de dispersion (nommé écart-type et noté σ) caractérisent complètement toute distribution gaussienne.

L'ÉCHANTILLONNAGE — ESTIMATION DE M ET DE σ — INTERVALLE DE CONFIANCE.

Parce qu'il serait difficile et trop long de mesurer *toutes* les briques d'un même mur, nous mesurons un échantillon limité représentatif (généralement 25 ou 50 boutisses et autant de panneresses). Nous calculons ensuite les dimensions moyennes de l'échantillon (L_m , l_m , e_m) et les écarts-types des distributions gaussiennes de chaque cote (longueur - largeur - épaisseur). Dans quelle mesure ces paramètres, tirés de l'échantillon sont-ils égaux — ou différents — de ceux que nous aurions obtenus en mesurant *toutes* les briques du mur ?

La statistique répond à cette question :

Règles :

- 1 - La moyenne m calculée sur un échantillon représentatif de l'ensemble est une estimation de la moyenne vraie M de cet ensemble.
- 2 - La distribution des différentes valeurs possibles de m — que l'on obtiendrait en mesurant d'autres échantillons — est celle d'une loi normale (de Gauss) de moyenne M et d'écart-type σ/\sqrt{n} (dans cette expression σ est l'écart-type de la population totale et n le nombre de mesures).
- 3 - Si nous choisissons un seuil de confiance de 95 %, l'intervalle de confiance de la moyenne vraie M (inconnue) c'est-à-dire les limites entre lesquelles cette valeur M a 95 chances sur 100 de se trouver, est calculable par la formule pratique suivante :

$$\left[m - \frac{2\sigma}{\sqrt{n-1}} ; m + \frac{2\sigma}{\sqrt{n-1}} \right]$$

dans laquelle m est la moyenne de l'échantillon, σ l'écart-type de l'échantillon et n le nombre de briques mesurées (5).

COMPARAISON DES ÉCHANTILLONS.

La comparaison de deux lots de briques se ramène à la comparaison des intervalles de confiance estimés des échantillons représentatifs de chaque lot. Si les intervalles de confiance ne se recoupent pas nous pouvons affirmer, au risque choisi, que les différences entre les mensurations sont significatives, c'est-à-dire que les lots sont différents. Si les intervalles de confiance se recouvrent partiellement, les écarts ne sont pas significatifs ; ceux-ci sont imputables au hasard de l'échantillonnage, nous sommes en présence du même lot de briques. Théoriquement il conviendrait, dans ce deuxième cas de recommencer une série de mesures sur des échantillons plus importants, car il est toujours possible que nous soyons en présence de lots différents mais voisins, la taille des échantillons étant alors trop faible pour mettre en évidence des écarts significatifs. L'expérience montre que cette incertitude est toujours levée par un examen précis sur l'édifice lui-même des données archéologiques traditionnelles (chronologie relative et caractères architecturaux).

L'EGLISE FORTIFIEE DE SAINT-ALGIS :

DESCRIPTION DE L'ÉDIFICE :

Dans son état actuel l'église est composée d'un donjon carré au-dessus du porche (extérieur 10×10 m, intérieur $6,70 \times 6,70$ m) ; nef et chœur forment un rectangle de $18,50 \times 6,70$ m. Deux tourelles engagées dans les contreforts et les murs de la nef

complètent le système défensif. Les soubassements sont en grès, les parties supérieures entièrement en briques. Les plans et relevés précis qui accompagnent cet article sont les premiers — à notre connaissance — à être publiés concernant une église fortifiée de la Thiérache. Ils présentent l'édifice mieux qu'une longue description. Nous limitons notre étude aux parties les plus anciennes à l'exclusion des modifications survenues au XIX^e siècle : construction de la sacristie et d'un nouveau mur de chevet en 1806 et restauration du porche en 1858 (voir à ce sujet la monographie de Y. Guernut).

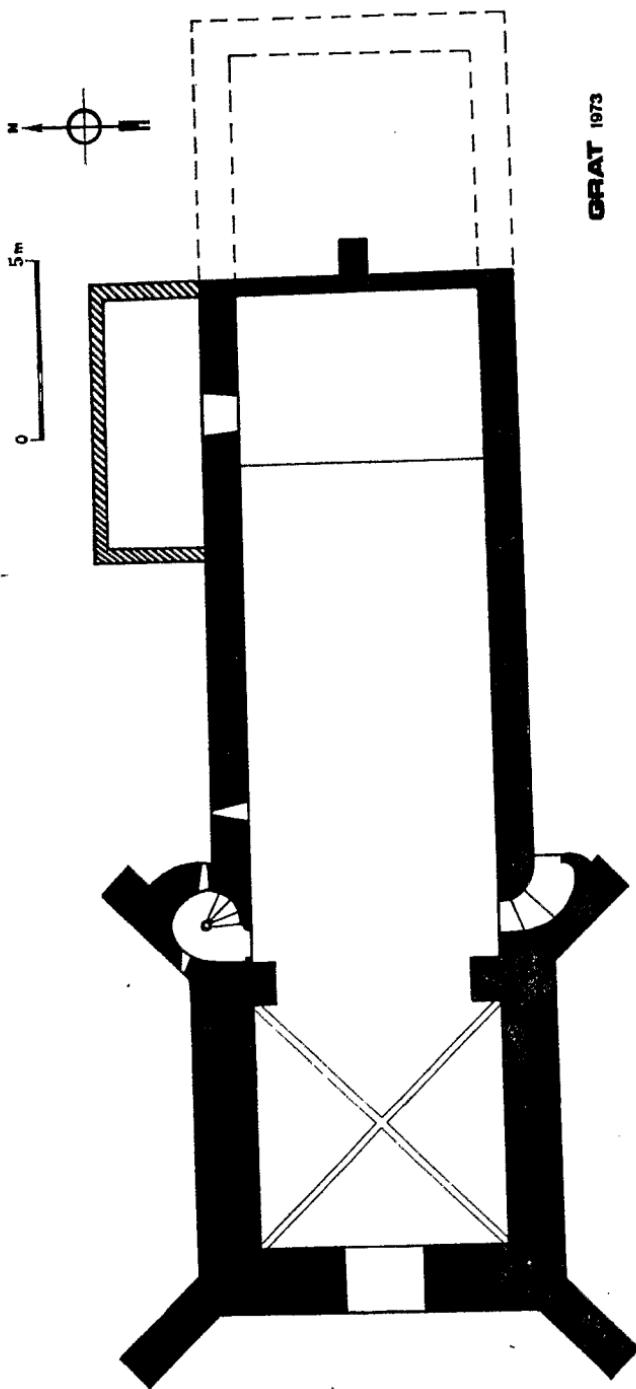
ECHANTILLONNAGE — RÉSULTATS :

Dix échantillons furent mesurés sur les différentes parties de l'édifice (voir repères et localisations sur les relevés). Le tableau ci-dessous présente les résultats des mesures (intervalles de confiance à 95 % sur L, 1 et e).

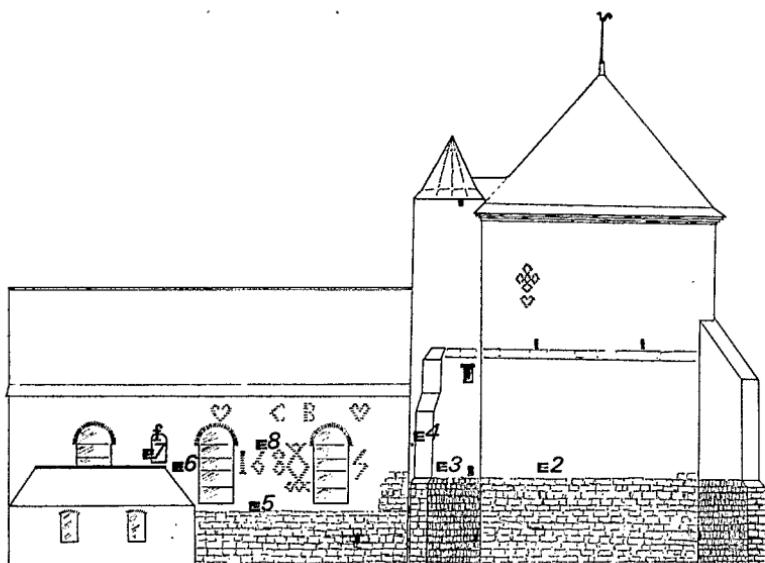
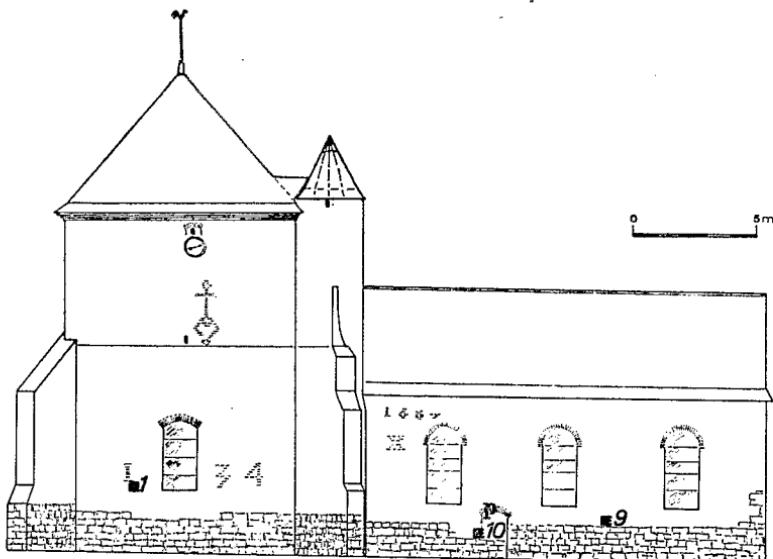
Localisation des échantillons :

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. - Donjon - date 1-34 | 6. - Nef face Nord |
| 2. - Donjon - face Nord | 7. - Remplissage fenêtre f |
| 3. - Contrefort Nord-Est | 8. - Nef face Nord - date 1685 |
| 4. - Tourelle Nord-Est | 9. - Nef face Sud |
| 5. - Nef face Nord | 10. - Nef face Sud (remplissage porte p) |

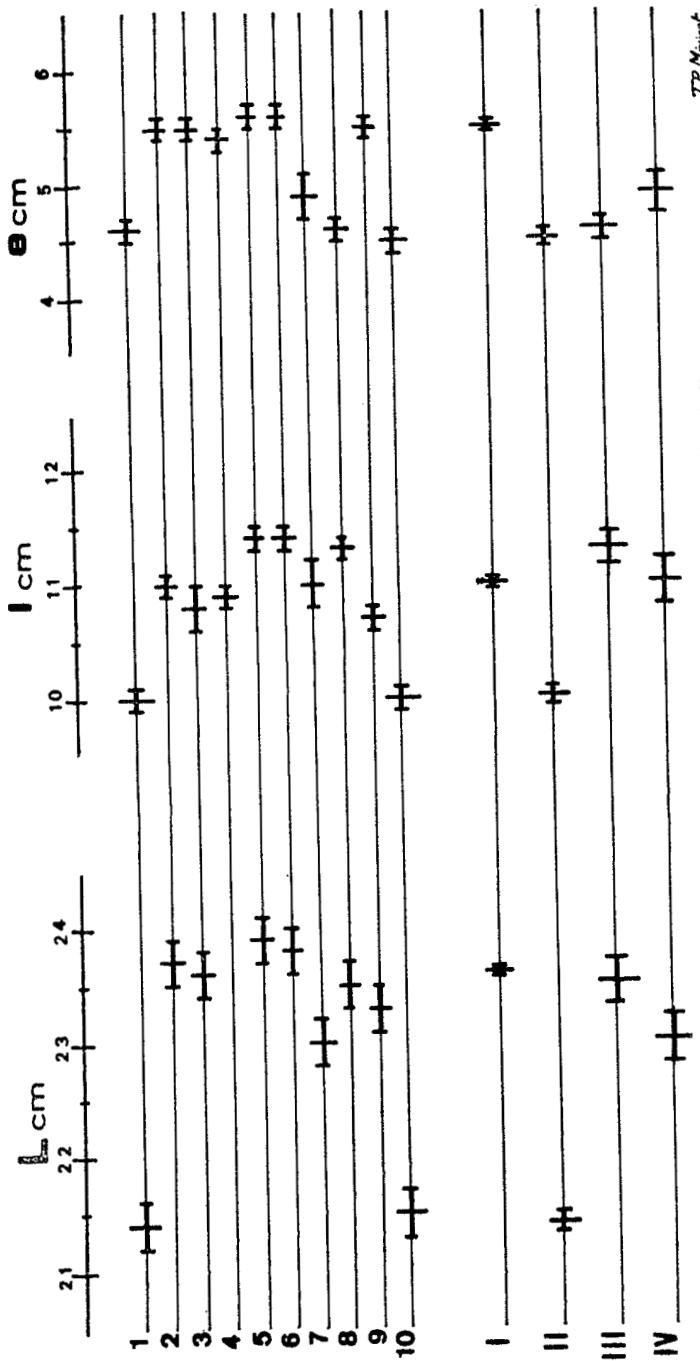
| N° | BRIQUES MESURÉES | MODULES | | |
|-----------------------|-------------------------------|-----------|----------|----------|
| | | L | 1 | e |
| 1 | 50 panneresses - 50 boutisses | 21,4±0,2 | 10,0±0,1 | 4,6±0,1 |
| 2 | 25 panneresses - 50 boutisses | 23,7±0,2 | 11,0±0,1 | 5,5±0,1 |
| 3 | 25 panneresses - 10 boutisses | 23,6±0,2 | 10,8±0,2 | 5,5±0,1 |
| 4 | 15 boutisses | | 10,9±0,1 | 5,4±0,1 |
| 5 | 25 panneresses - 25 boutisses | 23,9±0,2 | 11,4±0,1 | 5,6±0,1 |
| 6 | 25 panneresses - 25 boutisses | 23,8±0,2 | 11,4±0,1 | 5,6±0,1 |
| 7 | 12 panneresses - 14 boutisses | 23,0±0,2 | 11,0±0,2 | 4,9±0,2 |
| 8 | 25 panneresses - 25 boutisses | 23,5±0,2 | 11,3±0,1 | 4,6±0,1 |
| 9 | 50 panneresses - 50 boutisses | 23,3±0,2 | 10,7±0,1 | 5,5±0,1 |
| 10 | 25 panneresses - 25 boutisses | 21,5±0,2 | 10,0±0,1 | 4,5±0,1 |
| <i>Récapitulation</i> | GROUPE I | 23,6±0,05 | 11±0,05 | 5,5±0,05 |
| | GROUPE II | 21,4±0,07 | 10±0,07 | 4,5±0,07 |
| | GROUPE III | 23,5±0,2 | 11,3±0,2 | 4,5±0,1 |
| | GROUPE IV | 23,0±0,3 | 11,0±0,2 | 4,9±0,2 |



Plan de l'église fortifiée de Saint-Algis
Travaux du Groupe de Recherche Archéologique de la Thiérache (G.R.A.T.)



Elévations de l'église fortifiée de Saint-Algis



Comparaison graphique des intervalles de confiance à 95 %
des modules de briques mesurés sur l'église fortifiée de Saint-Algis.
(Relevés G.R.A.T. - 1971 et 1973)

J.P. Moret

COMPARAISON DES ÉCHANTILLONS.

Il est commode de regrouper les résultats sur un même graphique afin de visualiser les similitudes et les différences (page ci-contre).

SIGNIFICATION ARCHÉOLOGIQUE DES RÉSULTATS.

Quel enseignement tirons-nous de ces chiffres ?

En tenant pour non significatives les différences de modules égales ou inférieures aux erreurs statistiques, nous pouvons regrouper les échantillons dont les intervalles de confiance à 95 % des moyennes de L, l et e se recoupent. Quatre lots de briques se distinguent alors que nous numéroturons I, II, III et IV. En considérant chaque ensemble comme un lot unique il devient possible de préciser les modules probables de chaque groupe. Le lecteur vérifiera sur le graphique comment ces modules diffèrent par leurs longueurs, largeurs et épaisseurs (6).

Le groupe I est constitué des échantillons 2 - 3 - 4 - 5 - 6 et 9 appartenant au donjon (face Nord - contrefort N-E et tourelle N-E) et à la nef côtés Sud et Nord. Ceci suggère la contemporanéité de l'édification du donjon et de la nef pour leurs parties en briques tout au moins. L'examen attentif de la conception architecturale du monument renforce et précise cette hypothèse. Les soubassements en grès du donjon et de la nef sont identiques : même hauteur, même grosseur de pierres, même ressaut chanfreiné. On remarque de plus une série de meurtrières aménagées à hauteur d'homme le long de la même assise de grès (pierres plus petites). Trois d'entre elles sont encore visibles, la première est percée dans le mur de la nef et les deux autres, à travers la tourelle et le contrefort Nord-Est, couvrent les angles morts. L'unité de l'ensemble est très clair et rien ne permet de distinguer sur le plan de la chronologie les soubassements en pierres des parties hautes construites en briques. Ainsi la nef, lieu de rassemblement traditionnel des fidèles pour le culte, participe-t-elle à la protection de la communauté. L'aménagement de ces meurtrières est à rapprocher de l'étroitesse de la porte du midi ($1 \times 1,60$ m) et des dimensions également réduites de la fenêtre f ($0,62 \times 1,15$ m). Ces deux ouvertures, sans doute établies lors de la construction de la nef, ont également en commun l'utilisation de briques à angle de boutisse chanfreiné, élément unique et bien modeste de leur décoration.

Le deuxième groupe comprend les briques du parement sud du donjon (avec la date 1-34) et celles qui servirent à murer la porte de la nef f. Cette dernière constatation permet de situer chronologiquement ces travaux du groupe II à une époque évidemment postérieure à celle de la construction de la nef et de son donjon et de donner à ces réparations un caractère défensif hautement probable.

L'échantillon 8 — groupe III — bien daté - 1685 - marque une troisième phase de travaux au cours de laquelle furent reprises les parties hautes des murs de la nef.

Les briques du 7^e échantillon semblent appartenir à un lot distinct (groupe IV) dont nous n'avons pas retrouvé d'autres témoins d'utilisation sur les parements extérieurs de l'église. Le fait qu'elles aient été employées pour obturer une petite fenêtre haute semble indiquer que nous sommes en présence d'un aménagement tardif. Son caractère défensif est probable mais d'importance limitée. Est-ce l'exemple comme le suggère Y. GUERNUT d'une ouverture béante en temps de paix que l'on murait pendant les conflits ?

••

La détermination statistique du module des différents lots de briques employées pour construire, aménager et restaurer cette église a permis de mettre en évidence la nature, l'importance et la chronologie des travaux entrepris. Il nous faut essayer d'en préciser les âges respectifs.

••

Le donjon porte sur le côté sud la date incomplète 1-34. Le chiffre du siècle manque ; trois dates peuvent raisonnablement être discutées : 1534, 1634, 1734. Laquelle est la plus probable ? Cette question ne fut pas abordée par Mennesson (1878) ni par le comte de Marsy (1885). Poujol (1959) écrit : « seul donjon portant une date, mais le deuxième chiffre manque. Est-ce 1534 ou 1634 ? c'est vraisemblablement la seconde date, mais elle a dû commémorer une réparation » (p. 40). Guernut (1972) rejette cette hypothèse « car les joints en briques ne présentent aucune discontinuité comme celles que l'on remarque dans les murs de la nef... pour notre part nous pensons qu'il s'agit de 1534... » (p. 33). Dans une autre partie de son précieux travail Poujol a noté (p. 27) au sujet des briques vernissées « ...parfois (elles) figurent des initiales ou des dates. Malheureusement ces dates ne figurent pratiquement jamais sur les parties anciennes. L'usage semble surtout s'en être répandu aux XVII^e et XVIII^e siècles. Ces millésimes, absents au XVI^e siècle ne permettent pas les datations précises qui seraient si utiles pour signer l'acte de naissance des donjons. » Sans doute est-ce là un des arguments qui auront amené cet auteur à présenter la date du donjon de Saint-Algis comme étant 1634 (7).

Nous disposons, pour examiner ce point, de nos connaissances générales sur l'histoire de l'architecture en briques de la Thiérache et des observations qui nous ont permis de situer cette campagne de travaux après l'édification de la nef et du donjon et de préciser son caractère défensif (obturation définitive d'une porte et restau-

ration du parement du donjon). Cette dernière constatation nous conduit à rejeter la date de 1734. En effet aucune construction de caractère militaire ne fut entreprise au cours de la période 1730-1750 — phase IV de notre chronologie (8). Le traité des Pyrénées (1659) a donné la Flandre à Louis XIV et repoussé plus au Nord la frontière du royaume de France et le théâtre des opérations militaires. Nombre de travaux architecturaux de cette époque concernent des agrandissements d'églises (citons — au Nord de la Thiérache — l'édification des bas côtés de l'église de Lerzy - 1734 et de Leschelles 1733) et la construction de paisibles maisons rurales (1734 - Esqueheries — 1736 - Sorbaïs).

La date de 1534 est également difficilement acceptable. L'usage de la brique est apparu, semble-t-il, en Thiérache à la fin de la deuxième moitié du XVI^e siècle (vers les années 1550-1560). Les châteaux de Guise - 1549 ; de Brunehamel - 1551 ; de Cambron - 1551, de Vervins - 1560 en témoignent. Les constructions antérieures sont en pierres (Eglises de Gronard - 1537 ; de Vigneux-Hocquet - 1543 ; de Montcornet - 1546). Il faudrait certainement tenir compte pour juger complètement ce point du caractère — militaire ou non — de la construction. En effet les édifices — en pierre — de la première période de la phase I de notre chronologie (1525-1560) sont des témoins de l'architecture religieuse tandis que les suivants, en briques — essentiellement des châteaux — appartiennent à l'architecture militaire. Si la réfection du donjon de l'église de Saint-Algis datait effectivement de 1534, il faudrait reporter sa construction ainsi que celle de la nef à une époque nécessairement antérieure pour laquelle nous perdons tous points de repère historiques et archéologiques.

La date de 1634 est-elle possible ? J'ai montré dans un précédent travail (7) que la période 1631-1635 correspondait à une phase de construction intense. Parmi les nombreux travaux de fortification citons ceux qui intéressent les églises fortifiées de La Bouteille - 1631 ; Lerzy - 1632 ; Fontaine - 1633 ; Marly - 1633 et le château de Sons-et-Ronchères - 1634. Remarquons qu'il s'agit presque toujours de remise en état de monuments déjà fortifiés antérieurement comme cela est également le cas à Saint-Algis. Tous ces travaux seraient à mettre en rapport avec les préparatifs de la guerre contre l'Autriche qui sera déclarée le 19 mai 1635. Les troupes royales arriveront en Thiérache l'année suivante. Je pense donc que la fermeture de la porte de la nef et la restauration du parement extérieur du donjon sont les témoins encore visibles sur l'église de Saint-Algis de ces fortifications de 1634. Cette date s'accorde — mieux que toute autre — avec les données de l'Archéologie (usage de la brique) et de l'histoire militaire de notre région frontalière.

Il nous reste à préciser l'époque de construction de la partie essentielle de l'église — qui est aussi plus ancienne — le donjon et la nef fortifiée. Nous serions mieux armés pour fixer cette date si les caractères de l'architecture militaire de la Thiérache avaient fait l'objet de recherches détaillées et d'une publication

utilisable. Suivant notre chronologie, ces travaux pourraient dater de la phase II A (1565-1600). Certaines églises furent en effet fortifiées à cette époque : Esquichéries (1570) - Crécy-sur-Serre (1577) - Englancourt (1580) ; les châteaux de Fontaine (1580) et de Marfontaine (1581) connurent également des agrandissements (construction de nouveaux bâtiments à destination domestique défendus par des tourelles d'angle). Il est fort probable que l'église fortifiée de Saint-Algis fut entièrement reconstruite en grès et briques au cours de cette phase. Dans l'état actuel de nos connaissances il est impossible de donner une date plus précise à l'intérieur de la fourchette 1570-1590.

En résumé, nous distinguons trois grandes campagnes de travaux :

1. - Construction de l'église fortifiée (donjon et nef) à une époque indéterminée (probablement dans la seconde moitié du XVI^e siècle, en rapport avec les guerres de religion).
2. - En 1634, le parement sud du donjon est réparé et la porte latérale de la nef est obturée.
3. - En 1685, les murs de la nef sont restaurés, sans doute pour relever les dommages causés par la guerre de Trente Ans et la Fronde (1636-1659).

CONCLUSION.

L'examen un peu détaillé de ces églises fortifiées, où se superposent les campagnes successives de construction, de réparation et de reconstruction livre des éléments très importants pour la compréhension — indirecte — de l'histoire locale à laquelle elles participèrent toujours de façon privilégiée. C'est à vrai dire — en l'absence de traces écrites — le seul moyen qui soit à notre portée pour révéler et éclairer les épisodes de cette histoire.

Cette publication de nos recherches à Saint-Algis présente les possibilités nouvelles qu'offre l'étude statistique des modules des briques dont la variabilité est providentielle pour l'archéologue.

La technicité de la méthode (9) ne masqua jamais à nos yeux sa justification primordiale, c'est-à-dire la recherche des témoins de la vie des anciennes communautés d'habitants. Nous avions à l'esprit la conclusion, qui sera aussi la nôtre, de Luc-F. Génicot sur « L'église - un grand document de pierre » :

« Source monumentale dans toutes les acceptations du terme, souvent riche, parfois complexe, toujours parlante, elle apprend beaucoup et enseigne en profondeur. Elle porte un témoignage multiforme, réceptif et nuancé. Parce qu'elle fut sensible aux malheurs et aux félicités des hommes, à l'empreinte des siècles. Parce qu'elle a bougé et cristallisé en même temps. Parce qu'en un mot, elle a vécu au rythme de son village. »

Jean-Paul MEURET

1, square Ch.-Gounod
60200 Compiègne

NOTES

(1) LA THIÉRACHE 1873-1973. Bulletin spécial commémoratif du centenaire de la Société Archéologique de Vervins et de la Thiérache - 200 pages - 8 cartes - 20 planches et tableaux - près de 100 photos N. et B. - 15 articles dont *Signes en briques vitrifiées sur les constructions de la Thiérache* (XVI^e-XVII^e-XVIII^e siècles). Jean-Paul MEURET et Henriette NOAILLES. Ce volume à tirage limité peut être retiré au siège de la Société - 3, rue du Traité de Paix, Vervins.

(2) L'ancienne briqueterie du MONT-SAINT-JEAN (Aisne). Rapport de fouilles 1972. J.-P. MEURET. Ce document peut être consulté sur demande au siège de la Société Archéologique de Vervins (section ARCHIVES) ou à son auteur.

(3) Contribution à l'étude des constructions en briques de la Thiérache. J.-P. MEURET 1971. Journées d'étude du Groupe de Recherche Archéologique de la Thiérache (GRAT). Premiers résultats des 6.000 mesures de briques (27 échantillons sur une quinzaine d'édifices géographiquement et chronologiquement représentatifs de la Thiérache).

(4) Rappelons les conditions de validité de la loi de Gauss : Les valeurs prises par la grandeur dont on étudie la distribution dépendent d'un nombre de facteurs élevé, indépendants, additifs ; les fluctuations dues aux différents facteurs sont du même ordre de grandeur. Ces conditions sont réalisées de façon suffisante dans de nombreux cas, d'où l'importance de la loi de Gauss (appelée aussi loi normale) dans l'étude des distributions expérimentales les plus diverses.

(5) Le calcul des moyennes, écarts-types et intervalles de confiance est long : il nécessite l'emploi de la table des carrés et d'une machine à calculer. Il est commode de déterminer graphiquement ces paramètres à l'aide de la droite de Henry.

(6) Le lecteur attentif constatera sans doute en examinant le tableau que la règle de recouplement des intervalles de confiance n'est qu'imparfaitement vérifiée pour les échantillons du groupe I (comparer 3 et 5). Il y a lieu de tenir compte des erreurs systématiques de mesure dues à l'observateur. Ces erreurs introduisent des *biais statistiques*, c'est-à-dire des écarts de *même sens*.

Cette remarque peut être faite également pour les échantillons 7 et 8 qui paraissent si voisins qu'ils pourraient provenir — à première vue — d'un même lot. (La situation des échantillons sur l'édifice ne permet pas de trancher : en effet, si les travaux de restauration des murs de la nef et l'obturation de la fenêtre f sont postérieurs à la construction de la nef, il n'est pas possible de préciser la position chronologique relative à ces aménagements).

L'étude statistique plus détaillée des mesures 7 et 8 permet de dissocier d'une façon décisive ces échantillons comme nous allons le montrer. En effet si les erreurs statistiques systématiques sont de même signe dans le cas des échantillons 3 et 5 du groupe I, il n'en va pas de même pour 7 et 8 : les briques de 7 sont *plus* longues, *plus* étroites et *moins* épaisses.

La comparaison des indices d'aplatissement moyens (moyenne des rapports L/e calculés sur les mesures des panneresses) donne les résultats suivants :

| ÉCHANTILLONS | INDICE D'APLATISSEMENT L/e |
|--------------|----------------------------|
| 3 | 4,1 - 4,3 |
| 5 | 4,2 - 4,4 |
| 7 | 4,5 - 4,7 |
| 8 | 4,9 - 5,3 |

Au seuil de confiance choisi (95 %) et compte-tenu de la taille des échantillons et de la dispersion des mesures nous pouvons affirmer que les échantillons 3 et 5 proviennent du même lot (groupe I) tandis que les échantillons 7 et 8 appartiennent à 2 lots différents (groupe IV et II) distincts d'ailleurs du premier.

(7) J.-P. MEURET et H. NOAILLES. Signes en briques vitrifiées... Ouvrage cité - Note 1 - Les phases de constructions reconnues en Thiérache au cours des XVI^e, XVII^e et XVIII^e siècles sont les suivantes : I - 1525-1560 ; II A - 1565-1600 ; II B - 1605-1650 ; III A - 1660-1690 ; III B - 1695-1735 ; IV - 1735-1760.

(8) Dans un autre travail (J.-P. MEURET et H. NOAILLES - 1973) consacré à ces mêmes signes en briques vitrifiées nous avons également noté la rareté des dates au XVI^e siècle. Inconnues à la phase I, elles apparaissent à la fin du siècle : 1577 - Crécy-sur-Serre ; 1580 - Fontaine ; 1581 - Marfontaine ; 1586 - Rougerie.

(9) Le principe de la méthode est général. Son application est à la portée de tout archéologue qui voudrait l'utiliser après une initiation au calcul et au raisonnement statistique. D'autres avant nous l'ont essayé avec succès, voir par exemple F. PRAT et C. SUIRE. — Remarques sur les cerfs contemporains des deux premiers stades würmiens (Bulletin de la Société préhistorique française - tome 68 - 1971 - CRSM N° 3 - pp. 75-79).

Une approche suffisante des éléments de statistique de base peut être obtenue en étudiant les ouvrages « de poche » suivants :

- A VESSEREAU - La statistique - PUF « Que sais-je ? » - N° 281 - 1969.
- M.-J. MORONEY - Comprendre la statistique. Marabout Université - N° 203 1970.

••

Bibliographie

GÉNICOT Luc-F. — « L'église, un grand document de pierre ». *L'Archéologie du village médiéval*, pp. 56-70 ; Centre belge d'Histoire rurale. Publication N° 6 - Louvain et Gand - 1967.

GUERNUT Y. — Saint-Algis - Son Patron, son Eglise, son Maquis. XIII siècles d'Histoire. Saint-Algis - 1972.

MARSY (comte de) — La Thiérache militaire - Eglises fortifiées. 1885, p. 21 (notes personnelles et reprises des descriptions de E. Mennesson et L. Papillon).

MENNESSON E. — Quelques églises dans l'arrondissement de Vervins-Saint-Algis.

La Thiérache - Bulletin de la Société Archéologique de Vervins. Tome 6 - 1878-1879. pp. 67-68.

MEURET J.-P. — 1971 - Contribution à l'étude des constructions en brique de la Thiérache (voir note 3).

1972 - L'ancienne briqueterie de Mont-Saint-Jean. (voir note2).

1973 - Signes en briques vitrifiées sur les constructions de la Thiérache - en collaboration avec Henriette NOAILLES (voir note 1).

POUJOL R. — Les églises fortifiées de la Thiérache. Mémoire dactylographié - Vervins 1959.
