

**Zeitschrift:** Actes de la Société jurassienne d'émulation

**Herausgeber:** Société jurassienne d'émulation

**Band:** 96 (1993)

**Artikel:** Fouilles archéologiques de Courchapoix (JU)

**Autor:** Auberson, Laurent / Sarott, Jachen / Simon, Françoise

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-555222>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 01.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Fouilles archéologiques de Courchapoix (JU)

## PREMIÈRE PARTIE

### ***LES INVESTIGATIONS ARCHÉOLOGIQUES DANS L'ÉGLISE SAINT-IMIER***

*par Laurent Auberson et Jachen Sarott*

## AVANT-PROPOS

Lors des travaux de restauration de l'église paroissiale en 1988, les travailleurs bénévoles de la paroisse se sont rapidement trouvés en présence de squelettes et de murs anciens sous le sol de l'église actuelle. Immédiatement averti par le conseil de paroisse, M. François Schifferdecker, archéologue cantonal, a mandaté l'Atelier d'archéologie médiévale, représenté par M. Jachen Sarott, afin de procéder à une fouille. Ces investigations n'ont touché que le sol de la nef, à l'exception du couloir, soit seulement la surface occupée par les bancs. Les travaux se sont déroulés de mars à avril 1988, sous la direction de Jachen Sarott et avec l'aide de MM. Christos Bratos et Urs Dublin, mis à disposition par la Section d'archéologie de l'Office du patrimoine historique du canton du Jura. Les relevés ont été effectués par Jachen Sarott et Franz Wadsack. Nous tenons à remercier M. François Schifferdecker de l'aide qu'il a apportée à nos travaux, notamment par la transmission de documents historiques. Nos remerciements s'adressent également à la paroisse de Courchapoix, pour l'accueil bienveillant qu'elle a réservé à la prolongation des travaux, malgré l'entrave au déroulement des offices dans son église. Enfin, M. Peter Eggenberger a visité plusieurs fois le chantier au titre d'expert de la Commission fédérale des monuments historiques et nous a fourni de précieuses indications sur l'interprétation du site.



Fig. 1: Vue extérieure de l'église actuelle.

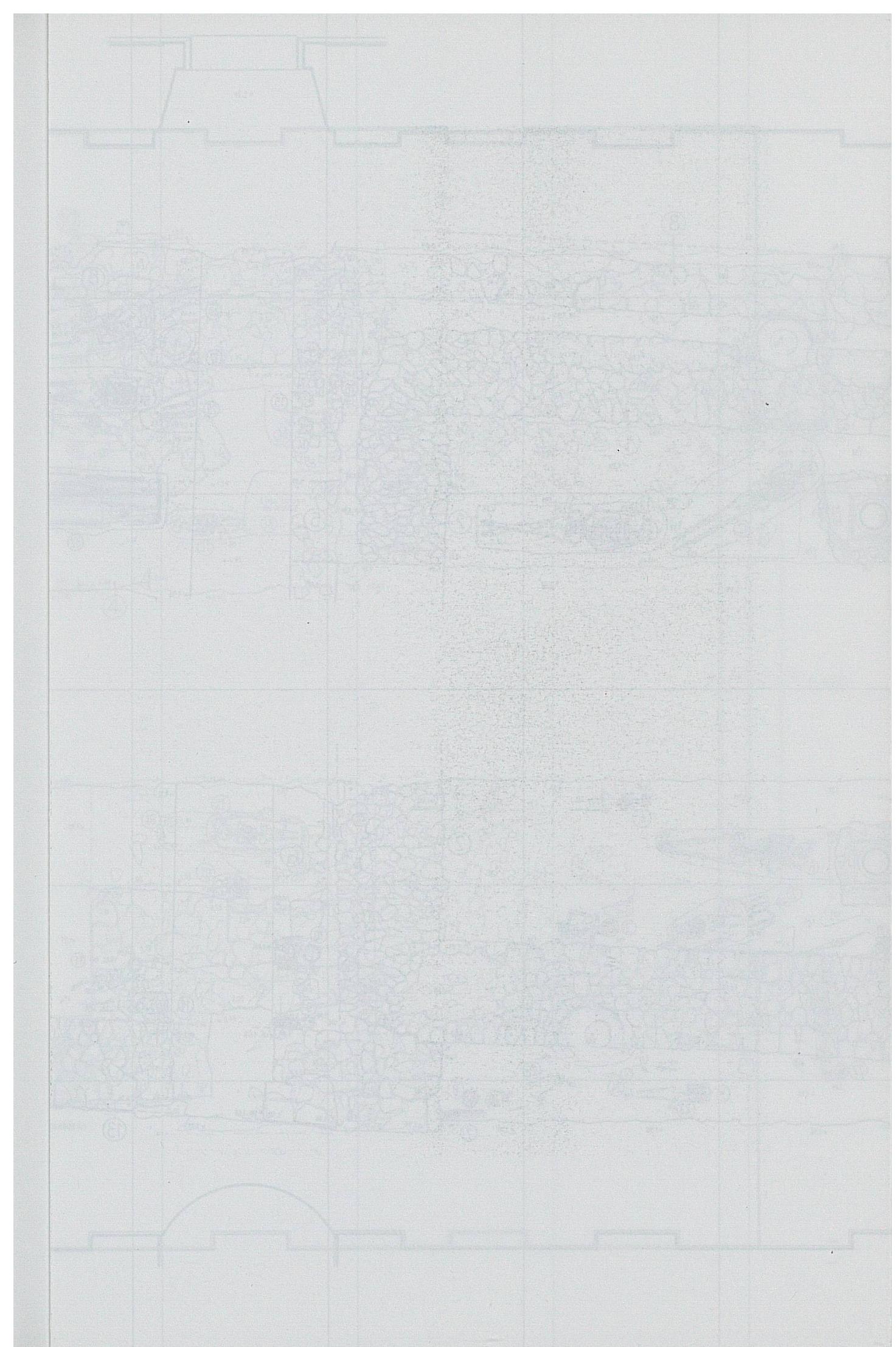


Fig. 5. The surface  
of the specimen  
was covered with a  
thin layer of  
silver nitrate.

## INTRODUCTION

L'église actuelle, consacrée en 1864, domine le petit village de Courchapoux, du côté sud, sur le versant du val Terbi (fig. 1). Elle est bien orientée dans le sens est-ouest, le chœur étant situé à l'est. Toutes les structures anciennes que nous y avons découvertes se rapportent à des sanctuaires, comme le montre la constance de l'orientation des murs dégagés.

Nous donnons ci-dessous une description des structures découvertes, dans leur ordre chronologique. L'observation des structures nous a permis de déceler un certain nombre de phases d'inhumation et d'étapes de construction ou de transformation que nous essaierons de reconstituer et, dans la mesure du possible, de dater. Nous décrirons parallèlement les constructions et les tombes qui les accompagnent (fig. 2 et 3).

### 1. LE CIMETIÈRE PRIMITIF (TOMBES 1, 2, 3, 4, 12, 34, 35, 36, 37)

Les fouilles dans l'église nous ont permis de recenser trente-neuf sépultures, dont plusieurs n'ont pas été dégagées, ou en partie seulement, ayant été recouvertes par des murs ou perturbées par le drainage creusé lors de la construction de l'église actuelle (fig. 4 et 5). Ces tombes se répartissent dans toute la surface fouillée. Elles datent d'époques très diverses, mais les plus anciennes sont antérieures à la première construction qui les recoupe, raison pour laquelle nous les décrivons ici en premier. Elles ne contenaient aucun mobilier funéraire permettant une datation absolue. Pour l'attribution des tombes à ce groupe, nous avons donc recouru à la chronologie relative, sur la base des recoupements avec des structures ou d'autres tombes s'il y a lieu, et à d'autres critères tels que l'orientation et la profondeur d'implantation de la fosse. Nous en arrivons ainsi à distinguer une première phase d'inhumation, antérieure aux plus anciens bâtiments observés.

Nous pouvons attribuer avec certitude à ce groupe les tombes 1, 2, 3, 34 et 36, qui sont recoupées par les murs du premier bâtiment. La seconde caractéristique qui les distingue est leur orientation, allant de 36° à 48° environ, donc nettement dans la direction nord-ouest / sud-est, la tête étant toujours à l'ouest; elles sont par conséquent décalées par rapport aux murs qui les recoupent. Les trois premières (1-3) sont implantées à une altitude assez régulière, située entre 501,80 et 501,90 m; en revanche, les deux autres (34 et 36) sont aménagées dans des fosses beaucoup plus profondes, entre 501,30 et 501,50 m. Mais cette particularité pourrait s'expliquer par la présence d'une légère dépres-

LEGENDE:

- PREMIERE CHAPELLE
- CHOEUR CARRE
- ELARGISSEMENT DE LA NEF, SACRISTIE
- EGLISE BAROQUE

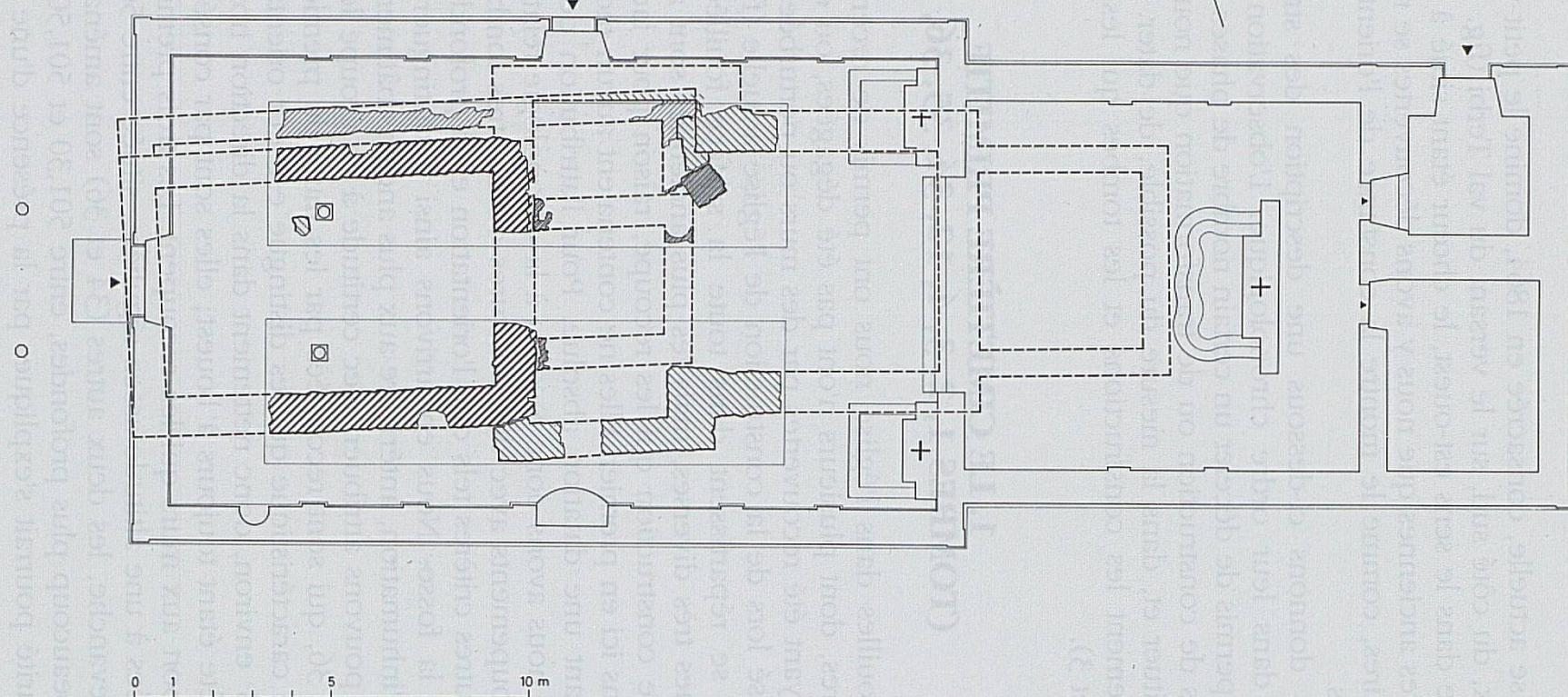


Fig. 3: Plan schématique des périodes.

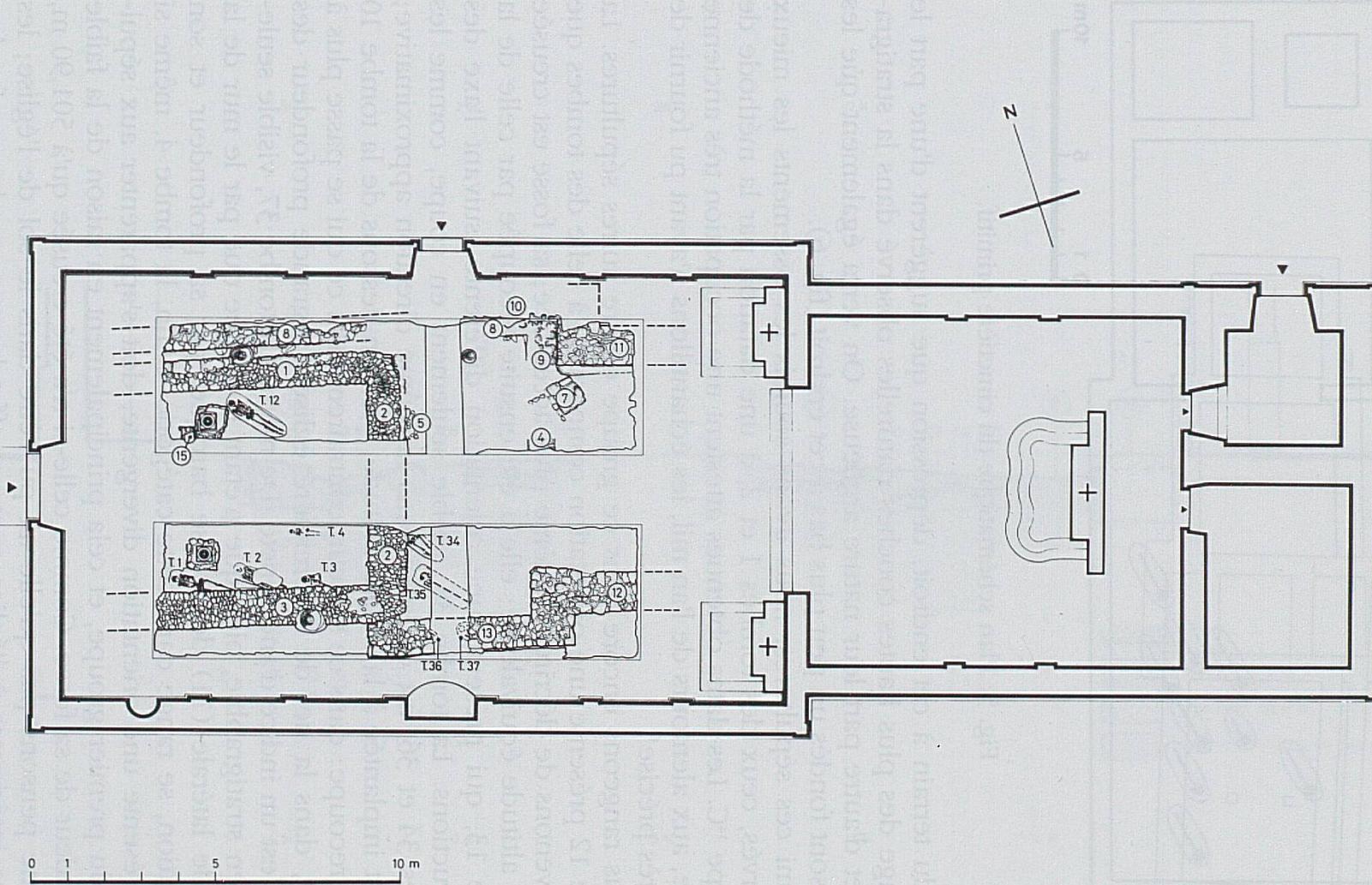


Fig. 4: Plan du cimetière primitif et de la première chapelle.

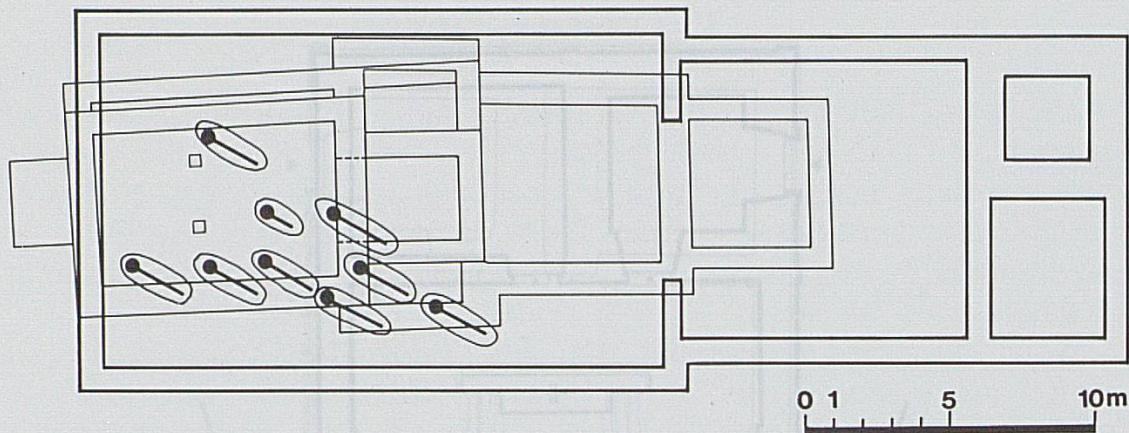


Fig. 5: Plan schématique du cimetière primitif.

sion du terrain à cet endroit, dépression que suggèrent d'une part le pendage des plus hautes couches naturelles observé dans la stratigraphie et d'autre part leur nature argileuse. On verra également que les murs sont fondés un peu plus bas à cet endroit (fig. 6).

Parmi ces sépultures, nous avons soumis les ossements les mieux conservés, ceux des tombes 1 et 2, à une datation par la méthode de l'isotope  $^{14}\text{C}$ . Les dates obtenues attestent une occupation très ancienne du site, aux alentours de l'an mil, les échantillons n'ayant pu fournir de date très précise<sup>1</sup>.

Nous rangeons encore dans ce groupe quatre autres sépultures. La tombe 12 présente une orientation comparable à celle des tombes que nous venons de décrire, et même plus accentuée; sa fosse est creusée à une altitude équivalente; elle a été ensuite recoupée par celle de la tombe 13, qui présente une orientation différente, suivant l'axe des constructions. La tombe 35, visible seulement en coupe, comme les tombes 34 et 36, est orientée dans la même direction approximative; elle est implantée à la même altitude, bien en-dessous de la tombe 10 qui la recoupe: dans ce secteur, contrairement à ce qui se passe plus à l'ouest, dans la nef de la première église, la grande profondeur des fosses est un indice d'ancienneté. De même, la tombe 37, visible seulement en stratigraphie, bien que n'étant recoupée que par le mur de la chapelle latérale (11) de l'église baroque, par sa profondeur et son orientation, se range dans cette catégorie. Enfin, la tombe 4, même si elle présente une orientation divergente, doit s'apparenter aux sépultures du premier groupe, et cela principalement en raison de la faible profondeur de sa fosse. Comme celle-ci n'a été creusée qu'à 501,90 m, nous ne pensons pas qu'elle ait pu l'être dans le sol de l'église; les tombes intérieures à l'église sont en effet beaucoup plus profondes, pour des raisons évidentes de salubrité, ainsi par exemple la tombe 6, voisine, plus profonde de 50 cm.

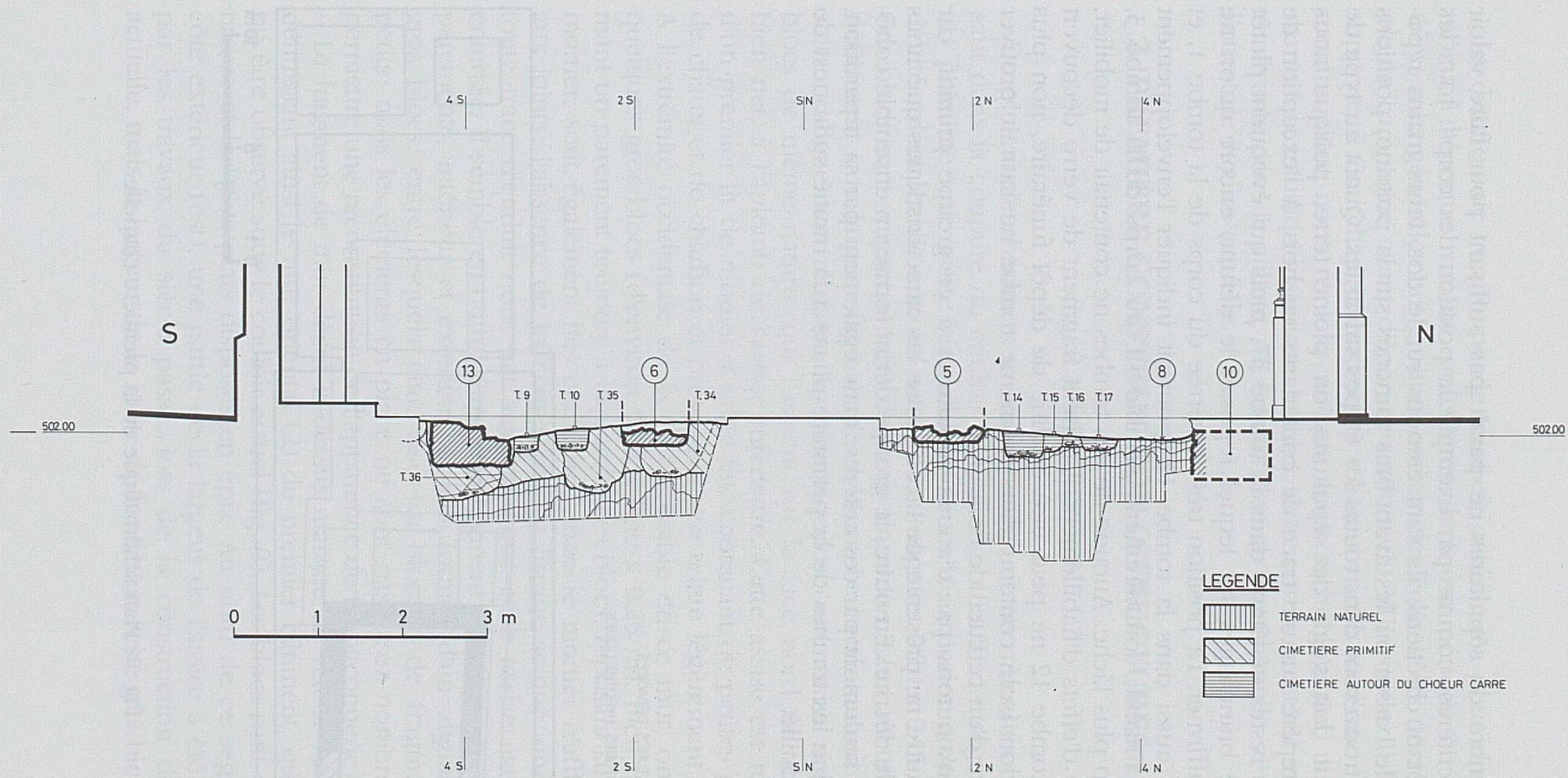


Fig. 6: Stratigraphie sur l'axe 14,80 E, vue vers l'ouest.

Le nombre de sépultures ne paraît pas suffisant pour faire valoir d'autres critères, comme par exemple la position des corps: tous les défunt étant chrétiens, ils sont étendus sur le dos, leurs mains reposant sur le bassin ou les avant-bras ramenés sur la poitrine, positions qui se retrouveront dans toutes les étapes suivantes. Quant au type de tombes, il doit s'agir de sépultures en pleine terre, puisque nous n'avons repéré aucune trace de contenants en bois, à l'exception de quelques restes végétaux dans la tombe 37, mais qui évoquent plutôt un lit de branchages sur lequel reposait le défunt, encore qu'on ne puisse l'affirmer. La position très resserrée du corps de la tombe 1, et peut-être aussi dans la tombe 12, pourrait indiquer l'enveloppement dans un linceul, contrairement, semble-t-il, au corps de la tombe 3, beaucoup plus lâche. Aucune de ces tombes ne contenait de mobilier, ni même d'effets d'habillement. Un petit fragment de verre découvert dans la tombe 12 ne peut être qualifié de dépôt funéraire, non plus que le clou isolé contenu dans la même tombe ne saurait prouver l'existence d'un cercueil de bois.

Nous n'ajoutons pas d'autres sépultures à ce groupe primitif, car aucune autre ne présente de façon claire les caractéristiques que nous venons de décrire. En outre, le groupe défini forme un ensemble cohérent non seulement par ces critères, mais également par sa répartition, qui confine les tombes de la première phase à la moitié sud-ouest du secteur fouillé.

#### LÉGENDE

- STRUCTURES DÉGAGÉES
- ▨ STRUCTURES HYPOTHÉTIQUES

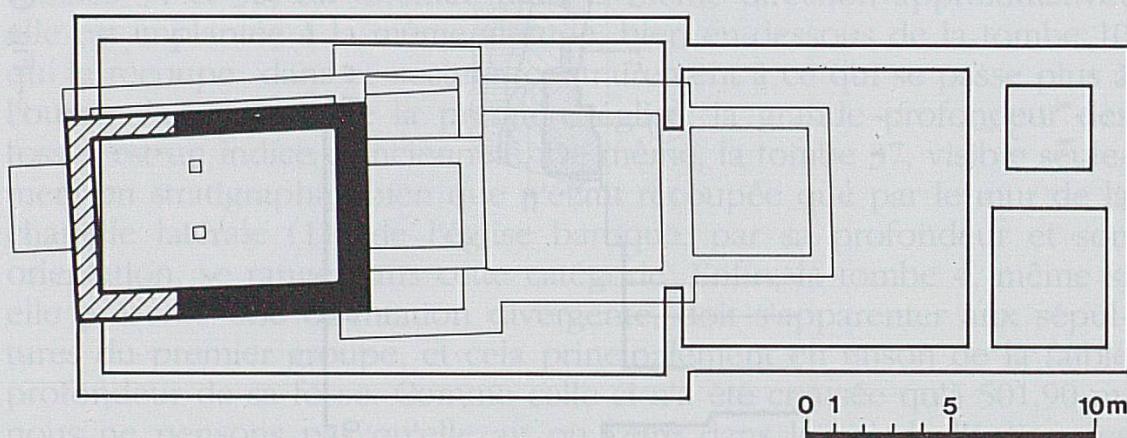


Fig. 7: Plan schématique de la première chapelle.

La datation de ce groupe de tombes, antérieures pour une part au moins à l'époque romane, nous situe dans une période où les cimetières sont généralement groupés autour des églises, les nécropoles en pleine campagne ayant disparu au début du VIII<sup>e</sup> siècle. Il faut donc supposer à Courchapoix l'existence d'une chapelle ou d'une église pré-romane dont nous n'avons aucune trace archéologique, mais qui a marqué la tradition historique locale<sup>2</sup>. Cette tradition est du reste encore vivante dans le village, où l'on affirme qu'une chapelle se trouvait à l'ouest de l'église actuelle.

## 2. PREMIÈRE CONSTRUCTION (STRUCTURES 1, 2, 3)

### 2.1. DESCRIPTION

Du plus ancien bâtiment ne subsistent que trois murs liés entre eux, sauf dans la coupure du couloir central (fig. 4 et 7). Le segment nord (1) présente une assise régulière de blocs de calcaire grossièrement débités, dont les dimensions moyennes atteignent 0,10 x 0,15 x 0,20 m. Ces blocs sont soigneusement disposés en radier, sans aucun liant. Ils définissent une largeur de mur de 0,84 m. Le bord, surtout au nord, suit un alignement régulier. Au-dessus repose une assise régulière de blocs de même nature, qui forment sur la face nord un alignement bien net, à l'aplomb de l'assise inférieure. Cette assise est recouverte d'un premier lit de mortier à sable fin, contenant de petites particules de chaux et de charbon et présentant une teinte légèrement brunâtre. A l'extrémité occidentale de la partie visible de ce mur, on observe quelques gros blocs (d'environ 0,35 x 0,30 x 0,25 m), bien taillés formant un parement toujours à l'aplomb; ces blocs, reposant sur le lit de mortier, sont également liés entre eux, mais le mortier n'affleure pas aux joints: l'absence de jointoyage ou de lissage soigné ainsi que de toute trace d'enduit nous fait supposer que cette assise était encore enterrée. Il semble en outre, d'après le segment conservé, que seuls les parements, intérieur et extérieur, étaient formés d'un alignement de gros blocs, entre lesquels était calé un blocage de fragments plus petits; mais les éléments en place ne sont pas assez nombreux pour permettre une reconstitution de l'apparence de la maçonnerie (fig. 8).

Le fragment de mur décrit ci-dessus marque un retour vers le sud, définissant ainsi le mur oriental (2) du premier bâtiment, qui n'a pas pu être observé sous le couloir actuel (fig. 9). Les blocs sont de même nature et les plus plats disposés en épis. Au nord de ce segment, du côté extérieur (est), une partie de la largeur de l'assise a été entamée par les travaux du siècle passé, lors de la construction de l'église actuelle, mais la largeur de la fosse de fondation reste très bien visible.

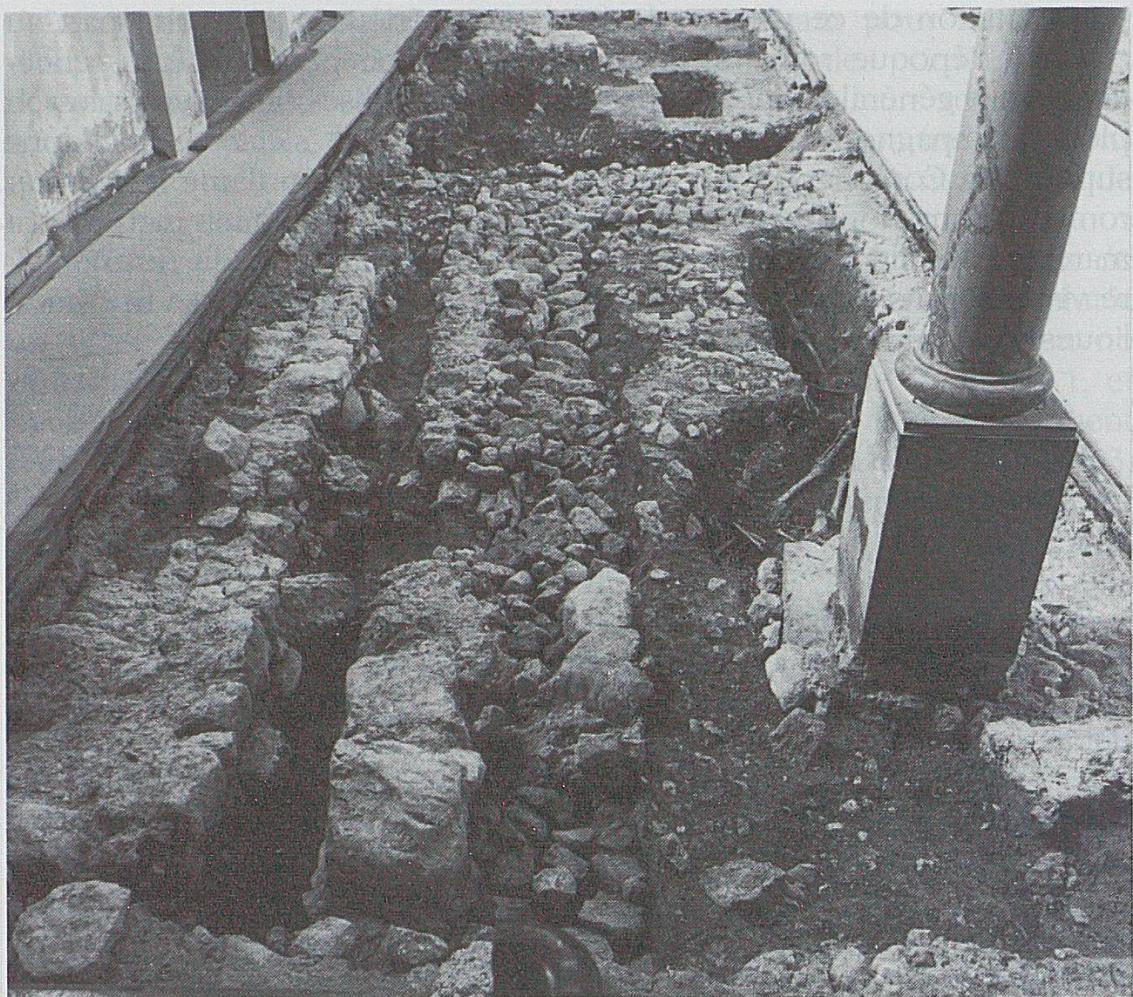


Fig. 8: Partie nord, vue vers l'est.

Au sud du couloir, en revanche, la largeur est entièrement conservée et atteint 1,10 m; elle est donc plus importante que sur le mur septentrional. Dans la partie nord de ce mur, seule la première assise de fondation est conservée, mais au sud du couloir, vers l'angle sud-est, trois assises sont encore en place; seule la dernière est recouverte d'un lit de mortier, alors que la fondation à sec comportait une assise de moins sur le mur nord. Ce lit de mortier n'est d'ailleurs visible que dans l'angle sud-est. Ces trois assises sont également constituées de blocs anguleux, non taillés, alignés en parements. Le mortier est de même nature que sur le mur nord. Il est possible que l'assise la plus profonde, posée à sec, n'ait existé que sur une partie de ce mur oriental, ce qui pourrait s'expliquer par la topographie: la stratigraphie montre en effet une dépression au niveau de l'angle sud-est du premier bâtiment. On aurait donc donné une assise plus solide à cette partie du mur située plus bas, même si, dans la pente générale du versant de la vallée, elle se situe en amont. Du reste, le lit de mortier est pratiquement

au même niveau (altitude moyenne 502,07 m) sur tous les murs de cette étape. C'est peut-être la même raison qui explique la plus grande largeur de la fondation; sans doute, quoi qu'il en soit, l'élévation rameutait-elle l'épaisseur du mur à une valeur constante.

Depuis l'angle sud-est, le mur méridional (3) conserve les trois assises à sec, sur une largeur d'environ 1,05 m (fig. 10). Les trois assises présentent des parements à l'aplomb, les blocs, surtout de la dernière assise, présentant leur face la plus plate le long du parement. Cette troisième assise est localement constituée de blocs de dimensions un peu plus grandes, environ  $0,20 \times 0,25 \times 0,30$  m. La largeur de ce mur, comme nous l'avons déjà suggéré pour le segment oriental, pour-

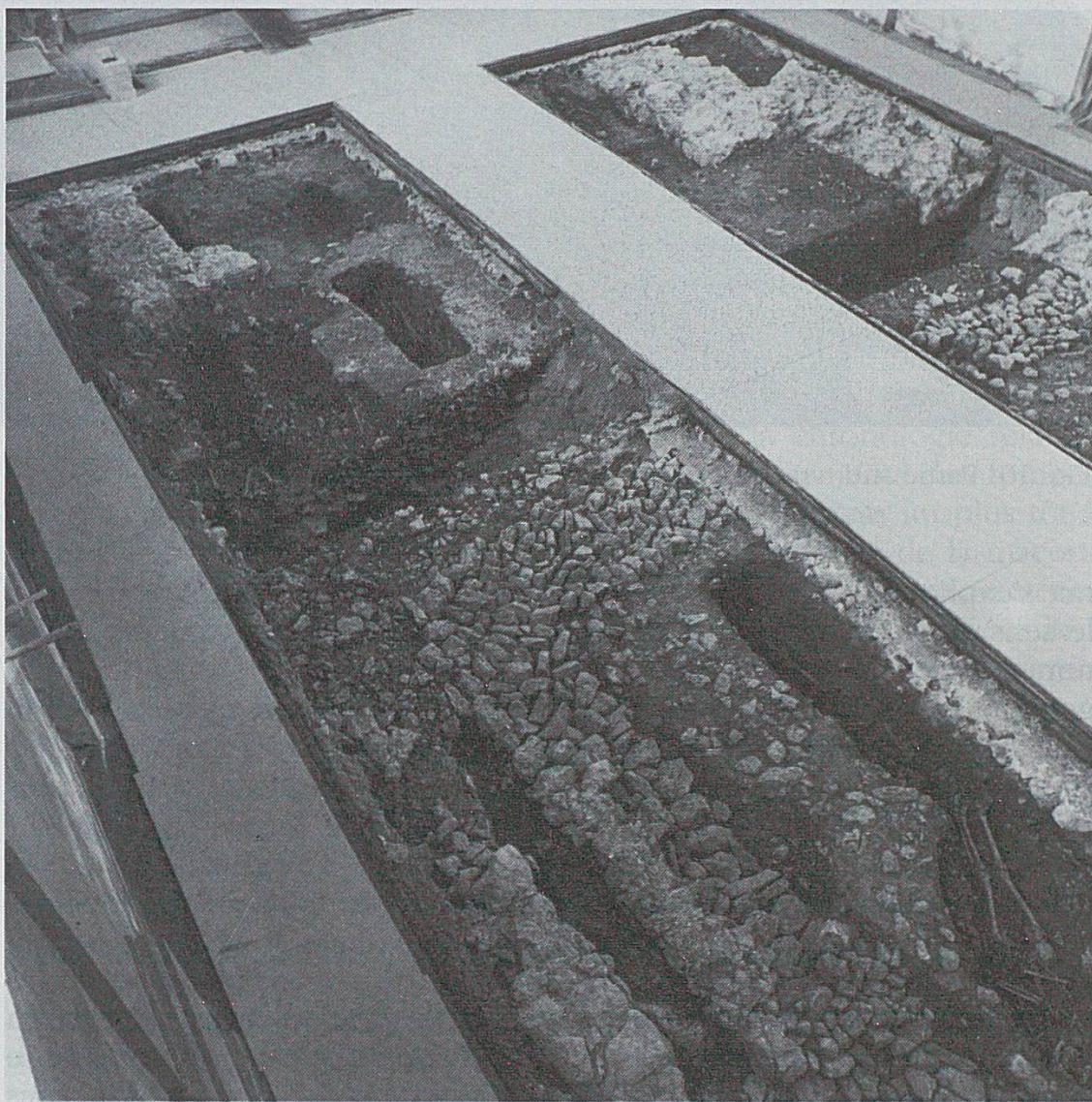


Fig. 9: Vue générale vers le sud-est.



Fig. 10: Partie sud, vue vers l'est.

rait s'expliquer par la dépression du terrain, qui se serait étendue dans le sens est-ouest. On constate cependant que le lit de mortier, contrairement à ce qui est observé sur le mur nord, n'occupe pas toute la largeur de l'assise, mais laisse de part et d'autre une épaisseur d'environ 0,12 m; cette largeur aurait pu constituer un ressaut, à l'extérieur et à l'intérieur, l'assise supérieure en retrait ayant alors une épaisseur plus ou moins égale à celle du mur septentrional. Mais il convient de rester prudent: ce fait peut s'expliquer simplement par un procédé de travail rapide pour un ouvrage enterré, où l'on jette le mortier sans souci de le faire affleurer aux joints. D'une manière générale, il ne faut pas exagérer l'interprétation de petits détails, dans un site où les constructions anciennes ont été très profondément arasées. En ce qui concerne la technique de construction, on observe en outre que le mortier repose sur une couche de terre, avec laquelle on a donc d'abord calé les blocs à sec avant de mettre le liant.

## 2.2 INTERPRÉTATION

Il est très probable que nous sommes déjà en présence d'un édifice religieux, ce que plusieurs indices nous laissent fortement présumer. Ce sont d'abord les sources historiques, sur lesquelles nous reviendrons lors de l'interprétation des étapes suivantes de construction, mais aussi et surtout la relation de ces murs avec des tombes, certaines plus anciennes, déjà décrites, d'autres contemporaines, que nous décrirons plus bas.

Le premier sanctuaire ainsi défini présente donc un plan de simple chapelle à salle unique dont le sanctuaire ne se distinguait pas extérieurement de la nef. Nous n'avons rien pu observer sur le terrain de l'extension du bâtiment vers l'ouest, mais nous retenons cependant comme hypothèse de travail vraisemblable que la limite occidentale de l'édifice s'est toujours maintenue sur le même tracé, et cela pour deux raisons. La première est que ce maintien de l'emplacement de l'entrée est attesté de façon formelle entre les deux dernières phases de construction (église baroque et église actuelle; voir ci-dessous); la deuxième raison tient aux proportions de l'ouvrage; la reconstitution nous donne des dimensions extérieures qui atteignent environ 10,10 x 7,30 m, proportions équilibrées sans être exactement celles de la règle d'or dont le coefficient est de 0,618. Les quelques éléments de fondations retrouvés ne suffisent naturellement pas à reconstituer l'élévation dans ses détails, mais nous pouvons supposer un toit en bâtière à faîte longitudinal.

Quant à la datation, elle peut se fonder sur la chronologie relative fournie par l'analyse de la composante  $^{14}\text{C}$  des ossements des tombes qui ont précédé cette église. Celle-ci peut donc remonter au plus tôt à la fin du X<sup>e</sup> siècle. Cette observation, ajoutée à la qualité de la maçonnerie présentant des moellons disposés en épis, si souvent caractéristiques de l'époque romane, coïncident tout à fait avec les données historiques<sup>3</sup> qui donnent une date possible au milieu du XI<sup>e</sup> siècle, d'après le vocable de Saint-Imier.

## 3. DEUXIÈME CONSTRUCTION (STRUCTURES 4, 5, 6, 7)

### 3.1. DESCRIPTION

A l'est de ce petit édifice, nous observons des structures au sujet desquelles il n'est pas possible d'affirmer qu'elles n'ont pas fait partie déjà du premier bâtiment (fig. 11 et 12). A environ 4 m de l'angle nord-est se trouve un petit muret oblique (7), nettement orienté dans le sens nord-est / sud-ouest. De ce mur ne subsistent que quelques pierres en

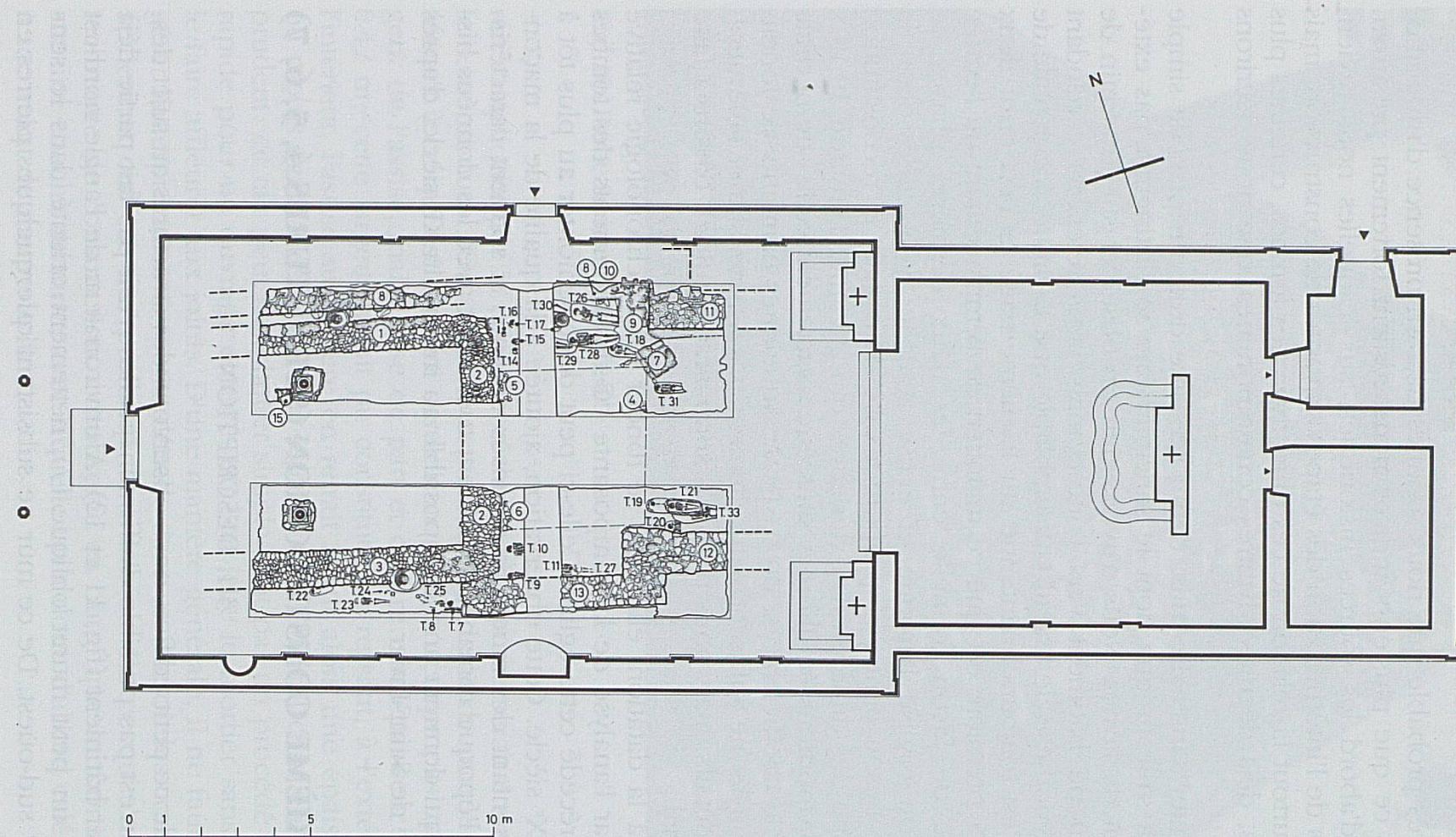


Fig. 11: Plan de la chapelle avec chœur carré.

place, les autres ayant été arrachées au début des travaux en février 1988, ainsi que des empreintes bien visibles. Ces éléments suffisent toutefois à reconstituer la direction du segment. Les blocs sont liés par un mortier grisâtre à sable fin et gravillons, contenant quelques particules de charbon.

La stratigraphie nord-sud, vue vers l'ouest, dans sa partie méridionale, nous suggère la présence d'une fondation dont ne subsistent que quelques pierres et des empreintes de la première assise dans le sol (6) (fig. 6). On y observe en effet une perturbation des tombes 34 et 35, ainsi qu'un vague empierrement dans une légère dépression. Ce niveau de fondation est implanté à une moins grande profondeur que le mur oriental du premier bâtiment contre lequel elle s'appuie. De l'autre côté du couloir central, au nord, n'est visible que la légère dépression du terrain (les couches vierges supérieures) (5), de même qu'à l'est, une fosse indique le tracé d'un mur orienté nord-sud (4) et reliant les deux précédents. Chacun de ces murs aurait eu une épaisseur d'environ 0,70 à 0,80 m.

### 3.2. INTERPRÉTATION

Nous sommes tentés d'interpréter ces maigres éléments comme les restes d'un chœur rectangulaire dont l'un des angles présentait un contrefort. Plusieurs arguments viennent à l'appui de cette hypothèse. Tout d'abord, il paraît difficile d'attribuer une autre fonction au petit muret oblique (7), dont la direction est très nette et qui ne peut avoir fait partie d'une autre construction, telle qu'une abside polygonale, par exemple, puisque plusieurs tombes du cimetière contemporain du bâtiment se trouvent sur le tracé qu'aurait eu cette abside (tombes 30 et 31 notamment). De plus, il est remarquable qu'aucune tombe des deux premières phases (voir ci-dessous) n'occupe la surface délimitée par les murs de notre chœur rectangulaire, mais que, bien au contraire, les sépultures s'alignent sur les côtés du sanctuaire, à l'extérieur. Enfin, il est plausible d'expliquer le contrefort oblique par les contraintes d'un terrain moins stable en cet endroit, la même raison qui justifiera le remplacement du mur gouttereau septentrional dans l'étape suivante. Cette étape se caractérise donc par une église à nef oblongue et chœur rétréci de plan carré, la nouvelle nef reprenant toute la surface de l'ancienne chapelle. De l'élévation de ce chœur et de sa couverture nous ignorons tout, mais nous pouvons imaginer une toiture à deux pans surbaissée et au faîte orienté dans l'axe de la nef.

On peut se demander si ce chœur carré n'appartient pas encore à la première construction. D'une part, on constate que les niveaux inférieurs des fondations sont différents, et que si ces éléments sont issus d'un même chantier, ils n'ont pas été liés car le mur oriental de la nef

n'en porte aucune trace. Mais d'autre part, la disparition de la maçonnerie du chœur interdit toute comparaison probante des mortiers. Cependant, et même en tenant compte du fait que nous n'avons observé aucune sépulture liée à la première construction et antérieure au chœur carré, nous pensons que ces éléments ne sont pas suffisants pour nous permettre d'affirmer l'existence du chœur dès le début. En outre, le contrefort a été certainement ajouté postérieurement à un chœur déjà existant, car il recoupe une tombe (18) en relation avec le chœur; son mortier est très semblable à celui de l'élargissement de la nef à l'étape suivante; mais, lors de cette étape, ce renforcement perdra sa raison d'être.

## 4. TROISIÈME CONSTRUCTION (STRUCTURES 8, 9)

### 4.1. DESCRIPTION

Au nord du bâtiment est édifié un nouveau mur (8), dont la première assise est seule et partiellement conservée (fig. 11 et 13). Ce nouveau mur est fondé légèrement plus haut (d'environ 15 cm) que celui qu'il remplace. L'assise est formée de blocs de dimensions hétérogènes, anguleux et non taillés, liés par un abondant mortier. Ce mortier, de couleur nettement grisâtre, a une matrice sableuse très fine, mais contient aussi des gravillons et quelques rares particules de charbon et de terre cuite. Le mur n'est conservé dans toute sa largeur que sur un

#### LÉGENDE

- STRUCTURES DÉGAGÉES
- STRUCTURES HYPOTHÉTIQUES

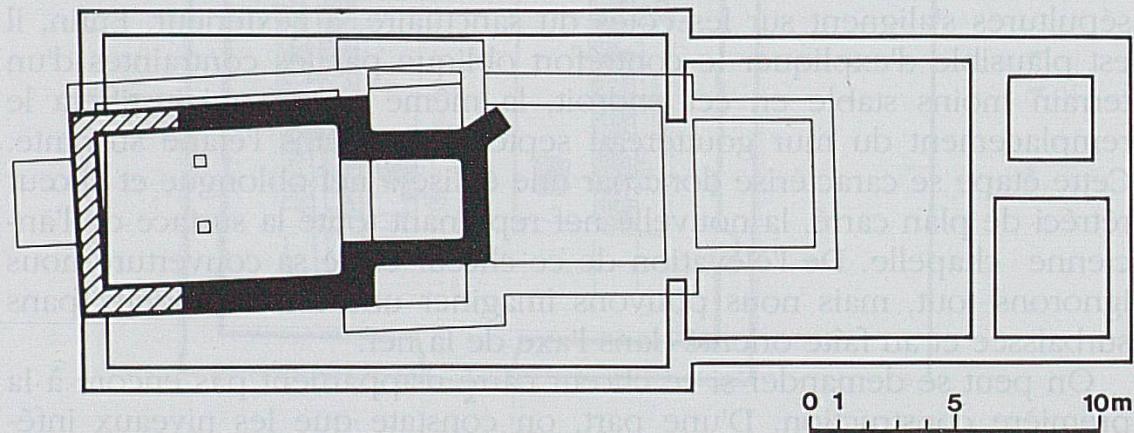


Fig. 12: Plan schématique de la chapelle avec chœur carré.

petit fragment, tout à l'ouest (fig. 8); la largeur atteint 0,74 m. Plus à l'est, le parement nord se perd sous le couloir latéral moderne, ainsi que l'assise elle-même. On ne retrouve le tracé du mur que plus loin, sous la forme d'une fosse visible en surface et marquant un retour vers le sud (9), venant probablement buter contre le chœur. Le parfait alignement de la fosse avec le segment de mur observé, ainsi que la constance du niveau de la semelle de fondation, nous permettent de reconstituer avec certitude un ouvrage unique. En outre, la fosse (9) a la même largeur que le mur (8).

#### LÉGENDE

- STRUCTURES DÉGAGÉES
- STRUCTURES HYPOTHÉTIQUES

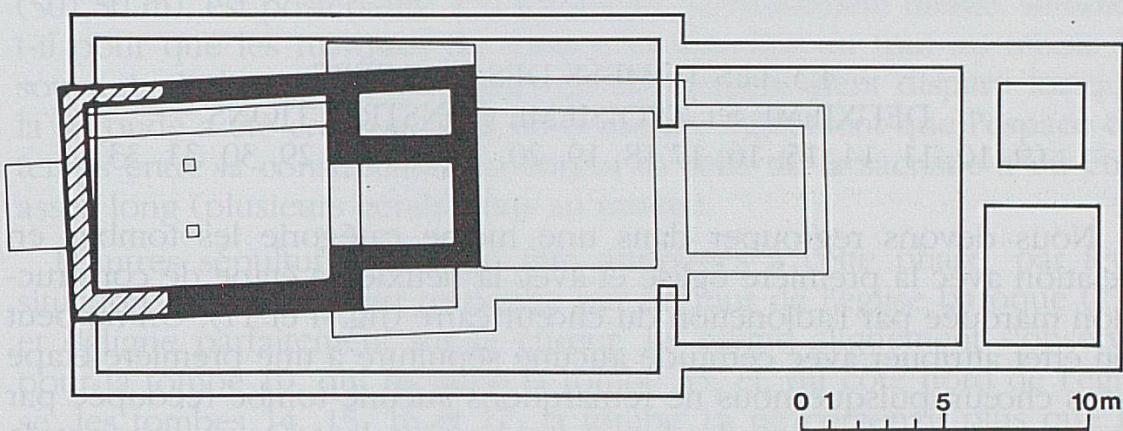


Fig. 13: Plan schématique de l'église à nef élargie et sacristie.

#### 4.2. INTERPRÉTATION

Le déplacement du mur septentrional du bâtiment d'environ 1 m vers le nord ne répond certainement pas à une volonté d'agrandir le local de façon significative. Il faut plutôt y voir une nécessité imposée par le mauvais état de conservation de l'ancien mur gouttereau, que l'on a préféré reconstruire au lieu de le réparer. Au sud du bâtiment, on n'observe du reste aucun vestige analogue.

Mais ce mur n'a pas seulement limité la nef au nord. Se poursuivant en direction de l'est avec un retour vers le mur oriental du chœur, il a ainsi confiné un nouveau local attenant au chœur. Peut-être peut-on voir dans ce local, d'après sa position, une sacristie. Partiellement

recouvert par le mur oriental de cette éventuelle sacristie, le contrefort (7) du chœur aurait perdu sa fonction et par là-même disparu. La création du nouveau local a permis d'éliminer le problème de la dissymétrie posé par l'élargissement du côté nord de la nef, tandis que le côté sud restait intact.

L'élévation du bâtiment n'a pas dû être modifiée fondamentalement lors de cette étape de construction; la sacristie a pu être couverte d'un appentis appuyé contre le chœur. Si, comme nous le verrons à propos de l'interprétation de l'étape suivante, les premiers textes d'archives se rapportent à cette troisième construction, nous pensons alors que cette église était munie d'un clocher. Le compte-rendu d'une visite pastorale de 1665<sup>4</sup> cite en effet une église à clocher en bois posé sur le faîte (*campanile ligneum*), du reste en cours d'effondrement; le gros de l'édifice n'était guère en meilleur état, les murs lézardés. Très approximativement, on pourrait donc situer cette étape de construction à l'époque gothique tardive.

#### 4.3. LES TOMBES DES PREMIÈRE, DEUXIÈME ET TROISIÈME CONSTRUCTIONS (9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 26, 27, 29, 30, 31, 33)

Nous devons regrouper dans une même catégorie les tombes en relation avec la première église et avec la deuxième étape de construction marquée par l'adjonction du chœur carré (fig. 4 et 11). On ne peut en effet attribuer avec certitude aucune sépulture à une première étape sans chœur, puisque nous ne remarquons aucune tombe recoupée par les murs de ce chœur ou les fosses qui les signalent. On se souvient de plus que l'absence même de tombes sous le chœur nous a servi d'argument pour la reconstitution de cette forme architecturale. Il faut néanmoins tenir compte de toute la largeur du couloir central actuel, qui n'a pas été fouillé, alors qu'il recouvre environ la moitié de la surface du chœur reconstitué. Pour des raisons qui apparaîtront au cours du texte, il nous faudra aussi traiter ici des sépultures en relation avec la troisième étape de construction, celle de l'église avec chœur et sacristie attenante.

Les tombes de ce groupe se signalent par leur orientation selon l'axe de la première église et en particulier le long du chœur, sur lequel elles s'alignent rigoureusement. Elles étaient donc toutes situées à l'extérieur, y compris probablement celles incluses dans la sacristie, dont les murs ont recoupé quelques tombes (18, 26, 30).

Comme les sépultures du cimetière primitif, dont elles ne s'écartent peut-être pas beaucoup chronologiquement, la plupart de ces tombes ne sont que faiblement creusées par rapport au niveau du sol actuel, le

fond des fosses se situant à une altitude moyenne d'environ 501,80 - 501,90 m. Cela constitue un indice fiable pour les distinguer des sépultures installées dans l'église baroque (quatrième construction), mais il convient de rester prudent dans l'interprétation de l'emplacement des tombes sur la base de la profondeur des fosses, car on ne connaît rien des niveaux des sols naturels ou aménagés et les fondations de l'église baroque sont légèrement plus profondes.

Sur la base de ces observations, nous pouvons attribuer de façon certaine à la première ou à la deuxième phase de construction les tombes suivantes. Ce sont trois tombes (18, 26 et 30) situées du côté nord de l'église et recoupées par les murs de la sacristie (8, 9). La tombe 18, d'un enfant, est bien alignée sur l'angle nord-est du chœur et relativement peu profonde (501,80 m). De la tombe 30 ne sont plus visibles que les jambes du défunt, mais cela suffit à faire voir une orientation parallèle au chœur et le recouvrement par le mur postérieur de la sacristie. La tombe 26, qui surprend par la profondeur de sa fosse (501,50 m), est postérieure à la tombe 30, suffisamment même, semble-t-il pour que les marques de surface éventuelles ou tout au moins le souvenir de l'emplacement exact de la première aient disparu lorsque la seconde a été creusée. Cela nous montre également que l'espace de temps entre la construction du chœur et celle de la sacristie a dû être assez long (plusieurs générations au moins).

D'autres sépultures peuvent être attribuées à cette phase, par leur situation. La tombe 9 est recoupée par un mur de l'église baroque (13) et s'aligne parfaitement sur le chœur. Le même alignement s'observe pour la tombe 10, qui recoupe la tombe 35, et, du côté nord de l'église, les tombes 14, 15, 16 et 17; la tombe 16 ne contenait plus que le crâne, le reste ayant été perturbé par la tombe 15, qui est celle d'un enfant. Toutes ces sépultures, peu profondes, forment une rangée uniforme appuyée contre les épaulements de la nef. Nous pouvons également supposer que la tombe 11, la tombe 27 qui la recoupe, la tombe d'enfant 29, qui perturbe peut-être la tombe 15 ou est recoupée par elle, appartenaient au même cimetière. A l'est du chœur, les tombes 20, 33, 19 et 21 (citées dans l'ordre chronologique) et la tombe 31, toutes peu profondes, s'alignent également sur le chœur de l'église, témoignant ainsi de l'extension du cimetière de cette époque tout autour du chœur, sinon tout autour de l'église.

L'ensemble de ces tombes frappe par l'homogénéité de l'orientation, strictement alignée sur le sanctuaire. Leur répartition peut paraître concentrée à l'est de l'église, mais le secteur fouillé du cimetière ne nous permet pas de connaître cette extension vers le nord et le sud, ou même à l'est, au-delà des quelques tombes retrouvées. Il doit certainement s'en trouver également sous le couloir central actuel.

La plupart de ces tombes paraissent avoir été aménagées en pleine terre, mais quelques-unes montrent des traces de cercueil ou de clous. C'est le cas des tombes 10 (cheville de bois), 18 (clous) et 26 (clous). Dans plusieurs cas l'on peut supposer l'enveloppement du corps dans un linceul: les corps 29 et 30 ont les jambes très serrées, ou même les pieds superposés. Par ailleurs, les corps, pour autant que leur position soit observable, sont étendus sur le dos, les bras plutôt ramenés sur le ventre ou la poitrine. Les deux tombes d'enfants 19 et 21 présentent un aménagement particulier, sous la forme d'un entourage de petites pierres, complet pour la tombe 21, limité apparemment à la tête et aux épaules pour la 19; cette coutume est déjà connue dans les cimetières du Haut Moyen Age. Il est frappant de relever qu'elle ne concerne ici que des tombes d'enfants, localisées dans un secteur très ponctuel. Peut-être est-elle une expression de l'affection tout à fait particulière que vouait une famille à ses jeunes disparus. Il faut cependant faire remarquer que cet aménagement n'était probablement pas visible en surface.

Pas plus que l'édifice avec lequel elles sont en relation, ces tombes ne peuvent être exactement datées. Encore devons-nous être prudents dans la chronologie relative. Si en effet nous avons observé quelques tombes recoupées par la sacristie, en revanche, les sépultures aménagées au sud du chœur ne peuvent pas être situées chronologiquement de façon certaine par rapport à la sacristie. Cela d'autant moins que le maintien du couloir central actuel interdit l'observation d'une zone d'inhumation continue. Il est donc possible que certaines des tombes relevées au sud de l'église aient été creusées lors de la troisième phase de construction, celle de l'église avec chœur carré et sacristie attenante au chœur. Du côté nord du chœur, on ne peut observer aucune tombe qui respecte les murs de la sacristie tout en étant recoupée par l'église baroque, mais cela n'exclut absolument pas l'aménagement de tombes pendant cette phase. Il n'y a en effet aucune raison de croire, à priori, que les inhumations ont cessé lors de cette phase, à plus forte raison si nous sommes en présence d'un cimetière extérieur entourant l'église.

Si nous ne sommes pas en mesure de fournir des dates exactes, il est cependant possible, par l'observation des sépultures, d'obtenir de précieuses indications concernant les constructions avec lesquelles elles sont en relation, leur durée et leur succession.

Nous avons vu d'abord qu'aucune sépulture liée à la première construction ne peut être considérée avec certitude comme antérieure au chœur carré. On aurait ainsi pu croire la construction du chœur architectural contemporaine de la première chapelle, mais les arguments architecturaux nous l'interdisent. Dans un secteur de fouille aussi restreint, la part du hasard est trop grande et l'on ne peut affirmer qu'il y ait eu une phase sans cimetière entourant l'église. D'autre part,

la succession des tombes nous montre que le contrefort (7) de l'angle nord-est du chœur a été ajouté postérieurement, puisqu'il recoupe une tombe en relation avec le chœur (la tombe 18). Il a pu ensuite s'écouler un temps assez long jusqu'au remplacement du mur gouttereau septentrional et à la construction de la sacristie, car les murs de celle-ci chevauchent des sépultures elles-mêmes recoupées par d'autres tombes ou par le contrefort. Comme nous l'avons déjà dit, ces perturbations peuvent nous faire penser que les marques de surface avaient déjà disparu et que la mémoire des emplacements s'était perdue, encore que, dans le cas des tombes 29/28 et 30/26, la nouvelle sépulture ne touche que les pieds du premier défunt. Il n'est pas à exclure non plus que, pour des raisons d'apparentement, on ait cherché à inhumer dans les anciennes tombes, ce qui s'est peut-être produit avec les tombes 11 et 27. Mais malgré ces réserves, l'ensemble des sépultures nous donne l'impression d'une utilisation ininterrompue du cimetière entourant l'église dont le plan est transformé par l'adjonction d'une sacristie.

Si les inhumations ont été nombreuses dans le cimetière entourant l'église, qui n'était pas encore paroissiale, il n'y en a probablement pas eu à l'intérieur de l'église pendant ces premières phases de construction (église avec chœur carré puis sacristie). Nous pensons plutôt en effet que les tombes intérieures, que nous décrivons ci-dessous et qui présentent des caractéristiques très homogènes, sont toutes de l'époque baroque. Il n'y aurait donc pas eu d'inhumation dans l'église, pendant une période correspondant à l'interruption des inhumations que Peter Eggenberger a observée dans des églises rurales du canton de Berne, entre les XIII<sup>e</sup> - XIV<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> - XVIII<sup>e</sup> siècles<sup>5</sup>. Il est à remarquer que la chapelle de Courchapoix ne pouvait être entourée d'un cimetière que par l'effet d'un droit octroyé par la paroisse de Vicques dont elle dépendait. Cela pourrait prouver par ailleurs, sinon la continuité des inhumations depuis le X<sup>e</sup> siècle, du moins le souvenir d'un ancien cimetière qu'on a voulu recréer autour de la nouvelle chapelle.

## 5. QUATRIÈME CONSTRUCTION (STRUCTURES 10, 11, 12, 13, 14, 15)

Dans une phase suivante, l'église est cette fois-ci nettement agrandie, mais seulement sous la forme d'une extension considérable du chœur en direction de l'est, la nef conservant son volume initial (fig. 14 et 15).

### 5.1. DESCRIPTION

Au nord, le mur de la sacristie (8) est détruit et recouvert en partie par une nouvelle maçonnerie (10), dont n'est visible que le front inté-

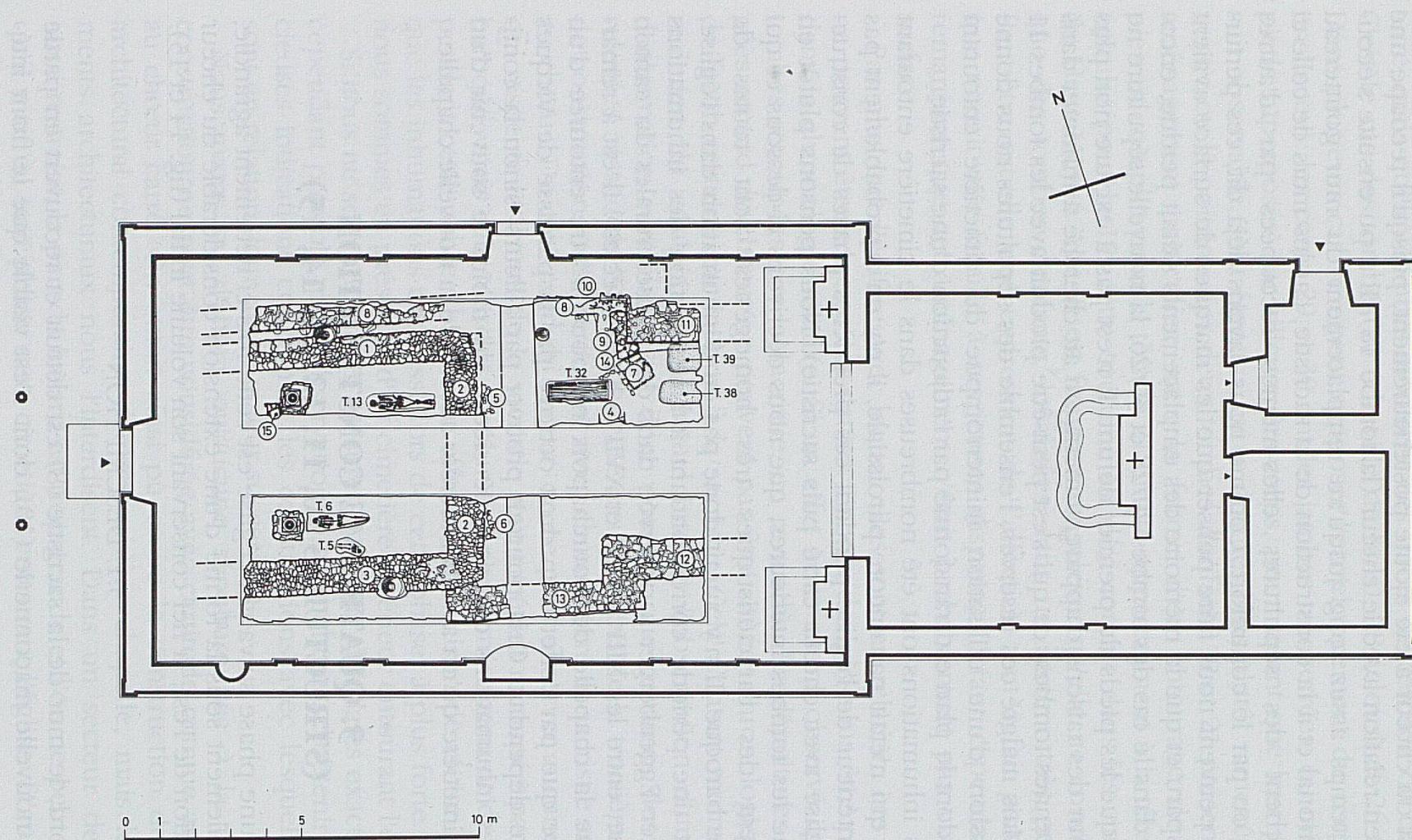


Fig. 14: Plan de l'église baroque.

LÉGENDE

-  STRUCTURES DÉGAGÉES
-  STRUCTURES SELON PLAN CADASTRAL 1850

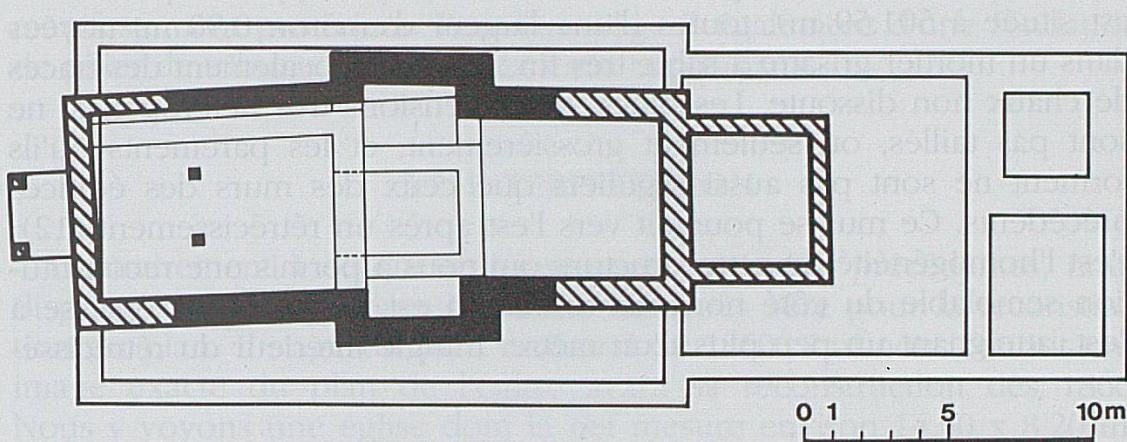


Fig. 15: Plan schématique de l'église baroque.

rieur, sur une longueur d'environ 1 m sous le couloir latéral. Cette observation suffit à faire voir un appareil semblable à celui de l'aménagement symétrique au sud, que nous décrivons ci-dessous. Ce mur se poursuit vers l'est (11), après un rétrécissement d'une largeur de mur qui ne corrige cependant pas exactement l'alignement avec la partie occidentale de la nef. Ce prolongement (11) présente, de même que son symétrique au sud (12), des assises irrégulières de blocs de tailles très diverses (fig. 16). La largeur du mur atteint environ 1,10 m. Ces nouvelles structures (10 et 11) sont venues s'appuyer contre les murs de l'ancienne sacristie; le mur oriental (9) a été repris, mais, en cours de construction, il a dû paraître trop peu solide, si bien qu'on l'a remplacé par une nouvelle fondation (14). Cette succession des éléments est bien attestée par la relation que l'on peut observer entre eux. Le mur du nouveau chœur (11) présente vers l'ouest des empreintes qui témoignent de l'élévation de l'ancien mur de la sacristie (9); le retour d'angle (14) qui l'a remplacé s'est appuyé contre le mur du chœur (11) et son parement oriental a épousé la forme de ces empreintes; enfin, en coupe, on observe que la semelle de fondation de l'ancien mur de la sacristie (9) est recouverte de mortier montrant des empreintes de pierres et d'une fine couche de terre sur laquelle seulement est fondé le nouveau mur (14). Ce mur peut encore être suivi dans son prolongement vers le nord, sous le couloir latéral actuel, où l'on aperçoit des traces à l'endroit où il devait rejoindre le nouveau mur nord (10).

L'état de conservation de structures symétriques du côté sud du bâtiment permet des observations plus fines. Contre l'angle sud-est du premier bâtiment est venu s'appuyer le nouveau mur (13), également au-delà de l'alignement de la nef qu'il élargit. Il est constitué de plusieurs assises profondément implantées (le niveau le plus bas de la fondation est située à 501,59 m), toutes d'une largeur d'environ 0,90 m, noyées dans un mortier grisâtre à sable très fin, montrant localement des traces de chaux non dissoute. Les blocs, de dimensions très hétérogènes, ne sont pas taillés, ou seulement grossièrement, et les parements qu'ils forment ne sont pas aussi réguliers que ceux des murs des édifices précédents. Ce mur se poursuit vers l'est après un rétrécissement (12); c'est l'homogénéité de cette structure qui nous a permis une reconstitution semblable du côté nord. La fondation est un peu plus épaisse à l'est, atteignant un peu plus d'un mètre. L'angle intérieur du rétrécisse-

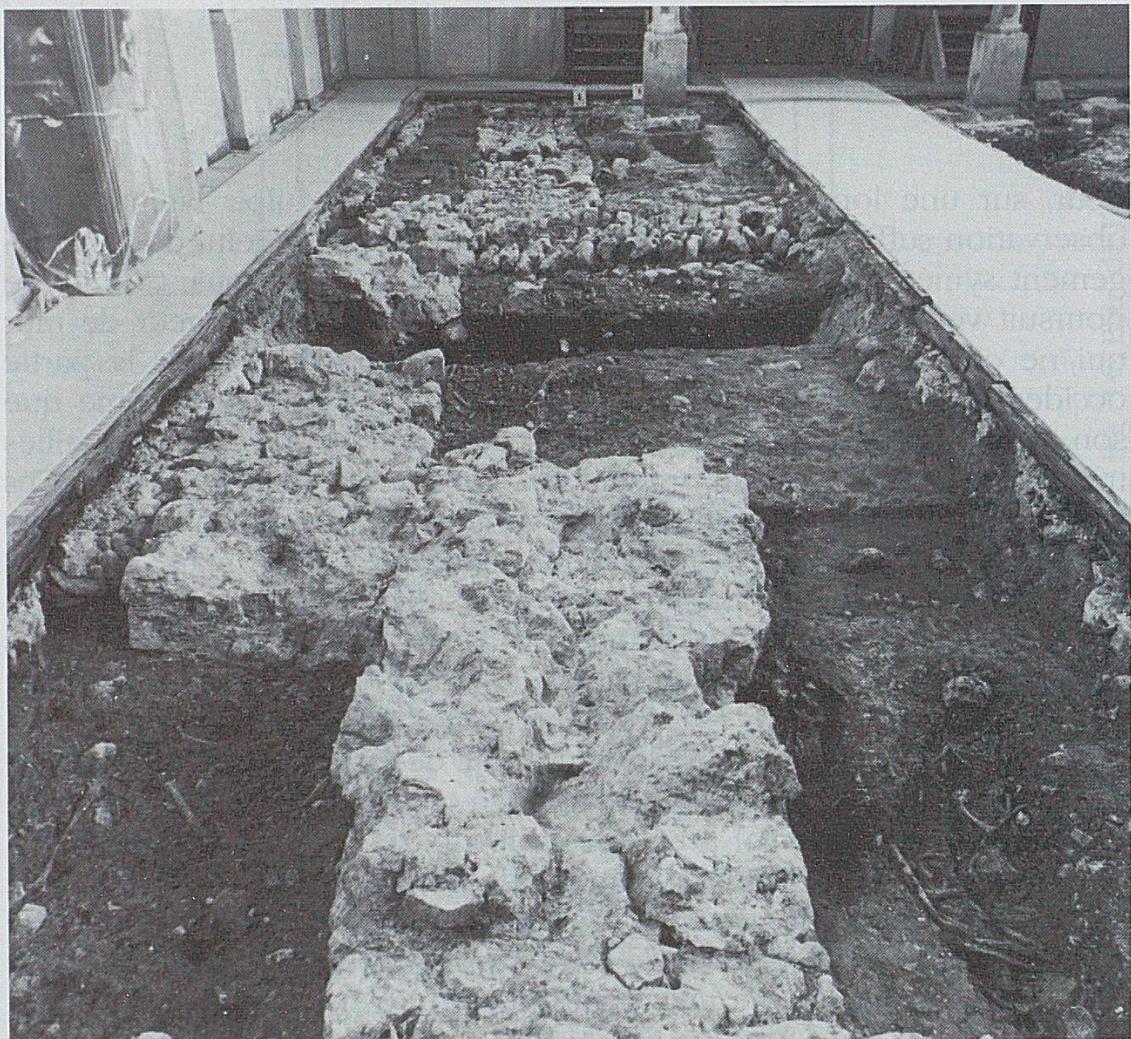


Fig. 16: Partie sud, vue vers l'ouest.

ment souligne encore le caractère grossier de ces fondations, puisqu'il ne présente pas de pierre d'angle, mais seulement un élargissement.

A cette phase de construction, nous devons enfin attribuer un petit fragment de maçonnerie (15) situé tout à l'ouest du secteur fouillé et contre lequel s'appuie le pilier nord de la tribune actuelle, qui lui est manifestement postérieur. Peut-être s'agit-il également d'une fondation de pilier de tribune, ou alors des fonts baptismaux.

## 5.2. INTERPRÉTATION

Contrairement à ce qui se passe avec les étapes précédentes, nous disposons pour cette dernière d'une base très sûre pour la reconstitution du plan. Il s'agit du plan cadastral de 1850<sup>6</sup>, qui nous fournit une image exacte du plan de l'église avant sa reconstruction dès 1860. Nous y voyons une église dont la nef mesure environ 14,50 x 8,20 m; cette dernière largeur correspond parfaitement à la largeur relevée sur le terrain, à savoir 8,30 m, la différence pouvant être due à l'imprécision des mesures ou à l'existence de ressauts de fondation. Ce bâtiment est limité à l'ouest au même niveau que l'église actuelle, ce qui, comme nous l'avons dit plus haut, nous amène à penser que le mur occidental a toujours été situé sur cette ligne. L'entrée était précédée d'un porche; peut-être s'agissait-il d'un clocher-porche, mais nous pensons plutôt que le cercle pointé figuré sur le plan cadastral représente le sommet du clocher, situé un peu plus à l'intérieur. Quoi qu'il en soit, les archives<sup>7</sup> mentionnent en 1746 la reconstruction de la tour, qui doit avoir abrité le clocher.

Le plan de cette église est remarquable également par les deux chapelles latérales qui précèdent le chœur (fig. 17). Ce sont les deux décrochements symétriques que nous avons décrits plus haut. Il y a au moins deux raisons qui permettent de les interpréter comme des chapelles latérales. Tout d'abord, les archives<sup>8</sup> attestent l'existence, en 1703, «d'oreillons longs chacun de 16 pieds hors oeuvre», ce qui correspond bien aux 5,60 m mesurés sur la fondation. C'est sans doute à l'avant-chœur et à ces deux «oreillons» que sont destinés les trois autels que mentionne le même texte d'archive. En outre, cette disposition est bien connue par des exemples parallèles et proches, même s'il s'agit d'églises de tout autres dimensions: citons notamment l'église abbatiale de Bellelay (BE), qui présente de telles chapelles latérales au milieu des murs gouttereaux. A Courchapoix, la bordure orientale de ces chapelles devait marquer l'entrée du chœur, matérialisée par l'arc triomphal. Nous pouvons éventuellement voir des traces des fondements de l'arc triomphal dans le renforcement des angles des murs (12 et 14). Au-delà de cet arc s'étendait donc le chœur, presque aussi vaste que la

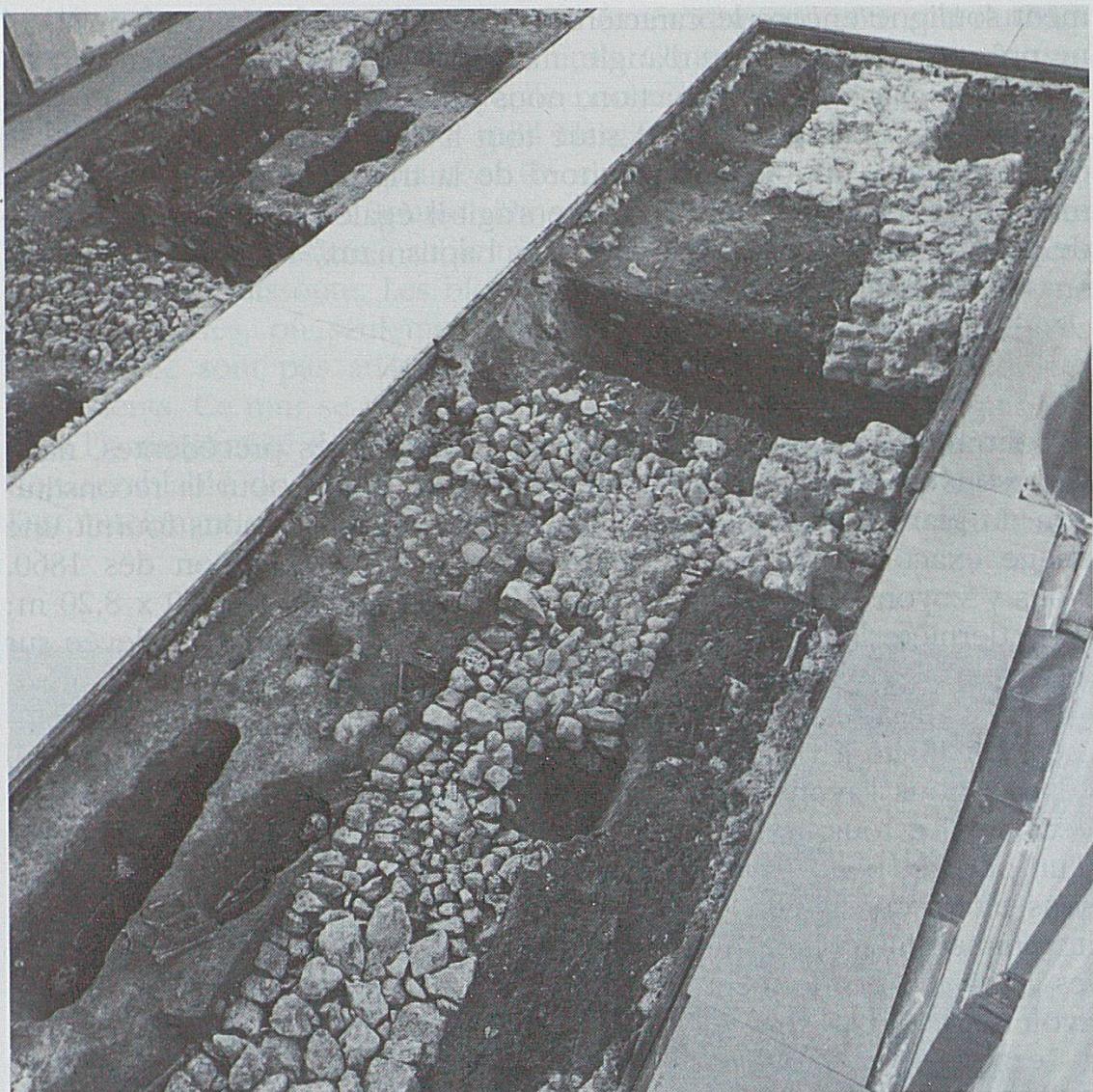


Fig. 17: Vue générale vers le nord-est.

nef, atteignant à l'est la ligne de l'arc triomphal actuel. Plus à l'est encore se trouvait la sacristie, annexe plus étroite située dans l'axe longitudinal du bâtiment.

En ce qui concerne le plan dans son ensemble, on remarquera que les différentes parties ne suivent pas un alignement rigoureux et sont légèrement décalées les unes par rapport aux autres, notamment la nef et les chapelles latérales. Cela apparaît clairement sur le relevé archéologique des fondations, mais également sur le plan cadastral. La reprise d'anciens murs peut expliquer en partie ces déviations. Les dimensions de l'édifice atteignent environ 28,40 m de longueur totale (y compris le porche et la sacristie) sur 10,00 m de largeur au niveau des chapelles latérales. Il faut remarquer également que les dimensions de la nef sont restées inchangées entre la troisième et la quatrième étape, tout le

volume supplémentaire ayant été réservé à la zone du chœur. Une évolution de la liturgie, qui aurait requis un nombre croissant d'officiants, pourrait expliquer cette profonde modification de l'aménagement intérieur.

De l'élévation, nous pouvons reconstituer un porche et un clocher, probablement distincts l'un de l'autre. Nous proposons pour chaque partie du bâtiment une couverture en bâtière avec faîte dans le même axe ouest - est, mais moins élevée pour le chœur et la sacristie, tous deux de surface plus réduite que la nef, qui couvre sous son toit les deux chapelles latérales.

La datation de l'église à l'époque baroque ne fait pas de doute. Constatant l'homogénéité de la construction avec ses chapelles latérales, nous pouvons reprendre comme référence l'église de Bellelay, datée de 1709-1714. Si l'attribution de la construction à une période stylistique ne pose pas de difficultés, il faut cependant examiner les archives de façon critique pour y trouver une date exacte. En effet, si elles nous fournissent des indications précieuses pour la reconstitution de l'église, les mentions relatives à la construction ou la reconstruction de l'ensemble ne sont pas exemptes d'équivoques. Après lecture de ces textes, nous pouvons établir deux hypothèses.

Selon une première hypothèse, notre église «baroque» existait déjà avant 1665, et était même suffisamment antérieure à cette date pour présenter des murs lézardés. Selon la seconde hypothèse, cette église serait le résultat de la «réparation» mentionnée par les textes pour l'année 1703, réparation au cours de laquelle l'édifice a été agrandi, rehaussé, les voûtes refaites et la sacristie transformée. Même si l'on a de la peine à imaginer que cet ouvrage ait pu être qualifié de «réparation», plusieurs arguments plaident en faveur de cette dernière hypothèse. Il faut d'abord relever que l'opération modifie le volume du bâtiment; mais comme la nef n'a pas été transformée, cette permanence pourrait expliquer le recours dans le texte à une expression aussi modérée. Ensuite, les sculptures des autels latéraux, c'est-à-dire ceux que contenaient les chapelles latérales, sont commandées en 1705. Enfin, en 1746 est mentionnée la reconstruction de la tour, qui nous laisse donc penser que l'ancien clocher en bois, effondré en 1665, avait été remplacé en 1703 par une construction plus solide méritant le nom de «tour». La première hypothèse ne pouvant s'appuyer que sur le caractère inadéquat du terme «réparation» pour l'aménagement de l'église baroque, mais se heurtant en revanche à l'invasimblance d'une église baroque déjà lézardée en 1665, nous lui préférerons par conséquent la seconde.

Il convient toutefois de rester prudent et de ne pas tomber dans un formalisme excessif divisant les modifications successives d'un édifice en phases bien tranchées. Si les observations archéologiques, qui por-

tent sur une surface restreinte de l'église (environ le tiers de la surface figurant sur le plan cadastral de 1850), nous donnent une impression de cohérence de construction, il faut néanmoins garder présent à l'esprit que nous n'avons pu analyser que des fondations, sans pouvoir distinguer des remaniements de l'élévation, qui, comme les textes nous le suggèrent, ont été nombreux à toutes époques.

Les données archéologiques sont loin de recouper entièrement les témoignages historiques et l'on remarque par exemple que la transformation de l'église ne coïncide pas avec l'accession du vicariat de Courchapoix au statut de paroisse, qui n'eut lieu qu'en 1781.

### 5.3. LES SÉPULTURES DE L'ÉGLISE BAROQUE (TOMBES 5, 6, 13, 28, 32, 38, 39)

Quelques tombes intérieures sont liées à l'église baroque et se signalent par une orientation conforme au bâtiment et une grande profondeur d'implantation des fosses (altitude 501,40 à 501,50 m environ) (fig. 14). Les tombes 6 et 13 occupent la nef et sont toutes deux orientées vers l'est. En revanche, la tombe d'enfant 5, recoupant la tombe 2, qui appartient au cimetière primitif et devait être alors depuis longtemps oubliée, est tournée la tête regardant vers l'ouest et a été creusée moins profondément; il s'agit d'une des rares exceptions à la règle de l'orientation observées sur ce site, exception qui peut, dans ce cas, être parfaitement fortuite. Les tombes 28, 32, 38 et 39, ces deux dernières n'ayant pas été fouillées, ont des emplacements plus privilégiés: la tombe 28 devait s'étendre au pied de l'autel latéral nord, tout près de la tombe 32 et devant les tombes 38 et 39, qui sont encore plus rapprochées du sanctuaire principal.

Une seule de ces tombes, la tombe 32, recoupe des structures de l'église précédente, en l'occurrence le mur nord du chœur (5), mais nous pensons néanmoins que toutes sont de l'époque baroque. Il faut en effet considérer la constance de l'orientation et de la profondeur, ajoutée au fait qu'aucune de ces tombes n'est recoupée, tandis que l'on trouve dans leurs remblais des éléments de démolition provenant probablement de l'édifice antérieur. Enfin, ces quelques indices tendent à confirmer l'observation, faite dans le canton de Berne<sup>9</sup>, d'une interruption ou d'une régression des inhumations dans les églises avant l'époque baroque. A cet égard, la distinction entre régions réformées et régions catholiques n'aurait donc pas été significative.

Dans ces sépultures, les corps sont étendus sur le dos, les avant-bras ramenés sur le bassin, le ventre ou la poitrine. Les corps des tombes 13 et 28 étaient contenus dans un cercueil dont l'existence est attestée par

la découverte de clous forgés. Les tombes 5 et 6 sont en pleine terre. Dans la tombe 13, le défunt était enveloppé dans un linceul, ce dont témoignent non seulement la position très resserrée du corps, mais encore la découverte d'une épingle. Les tombes ne présentent pas de mobilier, mais quelques petits objets ont été retrouvés dans les remblais: de la céramique, un fragment de bractéate dans la tombe 5; de la céramique médiévale à pâte grise (fragment de lampe à huile?), une languette métallique, ainsi que des éléments de démolition (notamment du crépi) dans le remplissage de la tombe 6; enfin, deux fragments métalliques d'un fermoir de livre dans le remblai de la tombe 13. Il faut remarquer un cas de réutilisation de tombe (6), où le squelette en place était entouré d'ossements épars d'un adulte; il s'agit peut-être d'une réutilisation de la tombe d'un parent, dont l'emplacement était marqué au sol, ou alors d'une violation fortuite.

La tombe 32 se distingue non seulement par un emplacement privilégié dans le chœur, mais aussi par les restes d'un imposant cercueil en bois; le corps qu'il contenait était celui d'un ecclésiastique, ainsi qu'en témoigne la découverte d'un chapelet, d'un fragment de calice en bois et des traces de la soutane. Son statut particulier était encore marqué par une orientation vers l'ouest, le prêtre faisant ainsi face à ses fidèles.

Les tombes de cette phase ne sont pas très nombreuses. Sans doute en trouverait-on encore sous le couloir central actuel, mais l'image d'ensemble reste néanmoins clairsemée. Quelques-unes se distinguent par leur emplacement dans le chœur. Nous avons vu que la tombe 32 attribue ce privilège à la qualité de membre du clergé. Le matériel archéologique ne permet pas de semblables conclusions à propos des autres tombes privilégiées, mais nous pensons que cette distinction devait être réservée aux membres du clergé ou à d'éventuels bienfaiteurs de l'église. Quoi qu'il en soit, nous sommes frappés de ne rencontrer aucune stèle funéraire, aucune tombe de construction élaborée. Nous avons seulement trouvé un fragment de dalle funéraire, sans inscription lisible, récupéré dans le pilier nord de la tribune. Sans doute la simplicité des tombes est-elle à l'image de la petite communauté rurale de Courchapoix, pas encore ou à peine parvenue au rang de paroisse.

## 6. LE CIMETIÈRE EXTÉRIEUR

Un dernier groupe de tombes ne peut être attribué avec certitude à l'une ou à l'autre phase de construction (fig. 11). Il s'agit en effet de sépultures qui ont toujours été à l'extérieur et bordent le mur gouttereau méridional. La seule certitude à leur sujet est qu'elles ne sont pas antérieures à la première construction, puisqu'elles s'alignent toutes sur les murs, qui n'en recoupent aucune. La datation est rendue encore

plus malaisée par le fait que ce mur gouttereau a été repris dans toutes les phases de construction. Les tombes de cette partie visible du cimetière entourant l'église ont en outre été passablement perturbées par l'aménagement de l'église moderne, qui a arasé les structures anciennes jusqu'à un niveau très bas. Or, ces tombes étant situées à l'extérieur, il n'était pas nécessaire de les enfouir aussi profondément que celles de l'intérieur, ce qui ne nous aide pas non plus dans la datation.

Nous disposons cependant de quelques éléments de chronologie relative. Nous remarquons que la tombe 25 a été perturbée par la tombe 8, qui est tournée vers l'ouest et elle-même recoupée par la tombe 7, qui s'appuie contre le mur de la chapelle latérale sud (13). Cette dernière tombe au moins est liée à l'église baroque. Celles qu'elle recoupe n'appartiennent pas nécessairement à une phase de construction antérieure, mais cela est probable, car depuis 1703 jusqu'à la construction de l'église actuelle, un siècle et demi plus tard, le temps nous paraît trop court pour qu'aient pu complètement disparaître le souvenir et les marques de l'emplacement des tombes. Nous supposons donc que les tombes 8 et 25 sont antérieures à l'époque baroque.

Naturellement, les six sépultures observées le long du mur gouttereau ne permettent pas de conclusions très étendues. On observera cependant que cinq d'entre elles sont des tombes d'enfants, certaines même d'enfants en bas âge. Pour autant qu'il ne s'agisse pas d'une circonstance fortuite, ce fait pourrait témoigner d'une volonté d'inhumer les enfants sous la gouttière de l'église, ainsi que cela a été observé par Peter Eggenberger<sup>10</sup> à Wangen an der Aare (BE), où les tombes de jeunes enfants sont particulièrement concentrées sous la gouttière devant le mur occidental, recevant ainsi l'eau du ciel ayant glissé sur le toit du sanctuaire. Il est à noter aussi que deux des sépultures (8 et 24), toutes deux d'enfants, sont orientées avec la tête à l'est: l'orientation du regard vers le chœur était-elle jugée moins importante pour les enfants, puisque nous avons vu que la seule tombe occidentale à l'intérieur de l'église est également celle d'une très jeune personne (tombe 5), si l'on fait exception de la tombe de l'ecclésiastique (tombe 32)?

## 7. CONCLUSION

La fouille archéologique d'une partie du sous-sol de l'église Saint-Imier de Courchapoix a livré d'intéressantes informations sur le passé de cette petite commune. Ainsi sont apparus les témoignages les plus anciens de l'occupation humaine à l'époque chrétienne. Au X<sup>e</sup> siècle déjà, période peu prodigue de traces archéologiques et architecturales, une communauté rurale est établie à Courchapoix. Elle inhumait ses

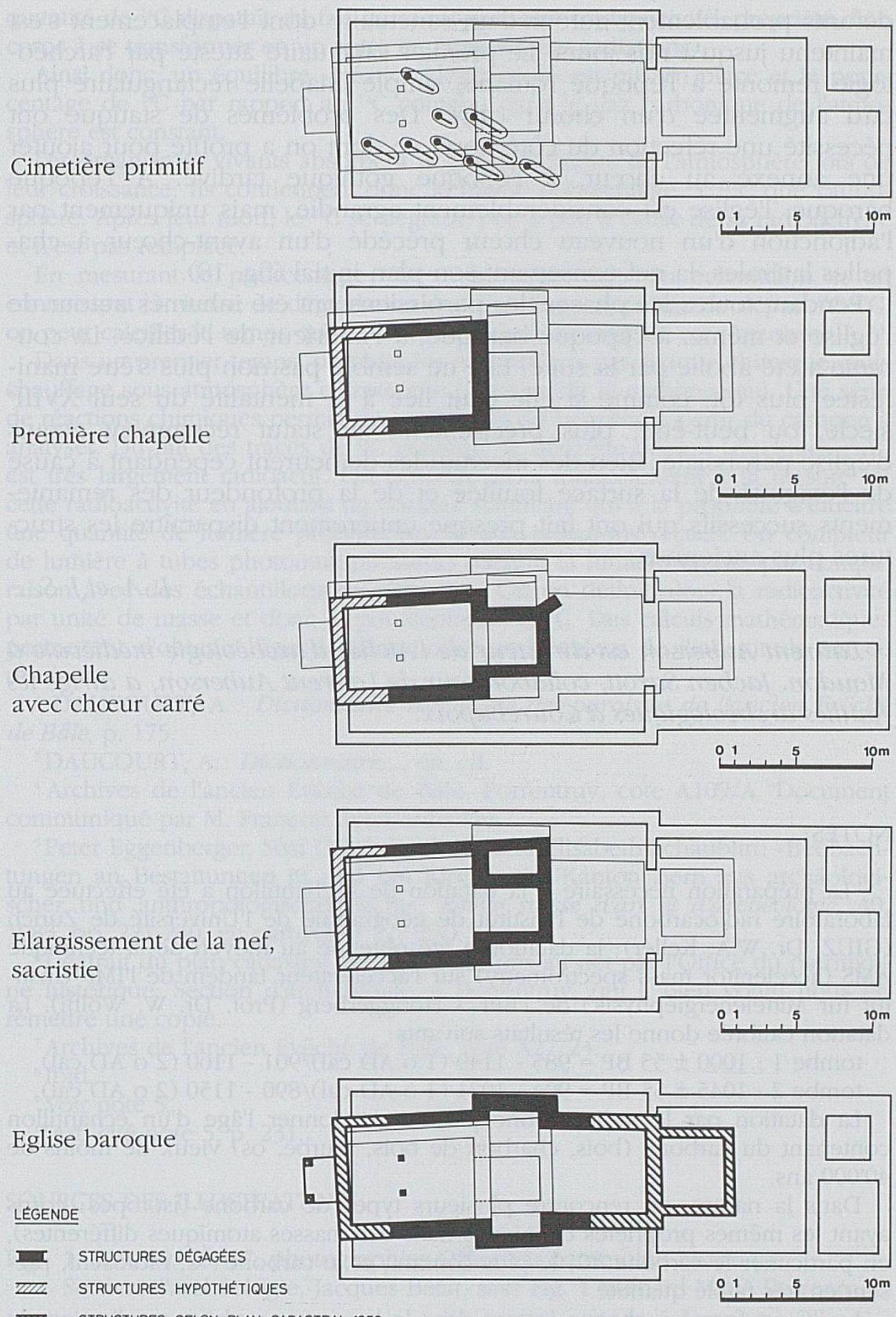


Fig. 18: Résumé des phases de construction.

défunts probablement autour d'un sanctuaire dont l'emplacement s'est maintenu jusqu'à nos jours. Le premier sanctuaire attesté par l'archéologie remonte à l'époque romane, simple chapelle rectangulaire plus tard augmentée d'un chœur carré. Des problèmes de statique ont nécessité une réfection du côté nord, ce dont on a profité pour ajouter une annexe au chœur, à l'époque gothique tardive. A l'époque baroque, l'église est considérablement agrandie, mais uniquement par l'adjonction d'un nouveau chœur précédé d'un avant-chœur à chapelles latérales, la nef conservant son plan initial (fig. 18).

Pendant toutes les phases, les paroissiens ont été inhumés autour de l'église et même, à l'époque baroque, à l'intérieur de l'édifice. La coutume a été abolie par la suite. Elle ne semble pas non plus s'être manifestée plus tôt, comme si elle était liée à la mentalité du seul XVIII<sup>e</sup> siècle, ou peut-être, plus précisément, au statut récemment acquis d'église paroissiale. Bien des incertitudes demeurent cependant à cause de l'exiguïté de la surface fouillée et de la profondeur des remaniements successifs qui ont fait presque entièrement disparaître les structures plus anciennes.

L. A. et J. S.

*Laurent Auberson est directeur de l'Atelier d'archéologie médiévale à Moudon. Jachen Sarott, collaborateur de Laurent Auberson, a dirigé les fouilles archéologiques à Courchapoix.*

#### NOTES:

<sup>1</sup> La préparation nécessaire à la datation de l'échantillon a été effectuée au laboratoire radiocarbone de l'Institut de géographie de l'Université de Zurich (GIUZ, Dr. W.A. Keller); la datation a été obtenue au moyen de la technique AMS (accelerator mass spectrometry) sur l'accélérateur tandem de l'IMP (Institut für Mittelenergiephysik) de l'EPF - Hönggerberg (Prof. Dr. W. Wölfli). La datation calibrée donne les résultats suivants:

tombe 1 :  $1000 \pm 55$  BP = 985 - 1149 (1 o AD cal)/901 - 1160 (2 o AD cal)

tombe 2 :  $1045 \pm 55$  BP = 904 - 1021 (1 o AD cal)/890 - 1150 (2 o AD cal).

La datation par le radiocarbone permet de donner l'âge d'un échantillon contenant du carbone (bois, charbon de bois, tourbe, os) vieux de moins de 40'000 ans.

Dans la nature, on rencontre plusieurs types de carbone (isotopes: corps ayant les mêmes propriétés chimiques mais des masses atomiques différentes), en particulier le carbone <sup>12</sup>C, le plus courant, et le carbone <sup>14</sup>C, radioactif, présent en très faible quantité.

Le <sup>14</sup>C est formé à chaque instant dans la haute atmosphère par l'action du rayonnement cosmique sur l'azote. Le carbone 14 ainsi formé se combine avec l'oxygène sous forme de gaz carbonique (CO<sub>2</sub>). Simultanément, la même

quantité de  $^{14}\text{C}$  disparaît du fait de sa radioactivité (radioactivité: propriété d'un corps à se transformer en un autre en émettant des radiations).

Ainsi donc, un équilibre «création/destruction» est mis en place et le pourcentage de  $^{14}\text{C}$  par rapport au  $^{12}\text{C}$  contenu dans le gaz carbonique de l'atmosphère est constant.

Les organismes vivants absorbent le gaz carbonique de l'atmosphère lors de leur croissance. Ils contiennent donc le même pourcentage  $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$  que l'atmosphère. Après leur mort, le  $^{14}\text{C}$  se dégrade peu à peu à cause de sa radioactivité et n'est pas remplacé.

En mesurant le pourcentage  $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$  qui reste dans un échantillon et en connaissant la vitesse de dégradation du  $^{14}\text{C}$  et le pourcentage de départ  $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ , on peut calculer le temps qui s'est écoulé depuis la mort de cet organisme.

Dans un premier temps, on traite les échantillons par attaque chimique, puis chauffage sous atmosphère d'azote afin de recueillir le carbone seul. Une série de réactions chimiques permet de synthétiser du benzène à partir du carbone à analyser. Du fait des traces de  $^{14}\text{C}$  contenu, le benzène obtenu (quelques cm<sup>3</sup>) est très largement radioactif. On procède alors indirectement à la mesure de cette radioactivité en ajoutant un cocktail scintillant qui a la propriété d'émettre une quantité de lumière proportionnelle aux radiations reçues. Un compteur de lumière à tubes photomultiplicateurs mesure la lumière émise, par comparaison avec des échantillons de référence. On en déduit alors la radioactivité par unité de masse et donc le pourcentage  $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ . Des calculs mathématiques permettent d'obtenir l'âge de l'échantillon et la valeur de l'incertitude sur ce résultat.

<sup>2</sup> DAUCOURT, A.: *Dictionnaire historique des paroisses de l'ancien Evêché de Bâle*, p. 175.

<sup>3</sup> DAUCOURT, A.: *Dictionnaire...*, op. cit.

<sup>4</sup> Archives de l'ancien Evêché de Bâle, Porrentruy, cote A109/A. Document communiqué par M. François Schifferdecker.

<sup>5</sup> Peter Eggenberger, Susi Ulrich-Bochsler und Elisabeth Schäublin: «Beobachtungen an Bestattungen in und um Kirchen im Kanton Bern aus archäologischer und anthropologischer Sicht», *Revue suisse d'art et d'archéologie*, 40, 1983, pp. 221-240, en particulier 227-230.

<sup>6</sup> L'extrait du plan cadastral de 1850 a été mis au net par l'Office du patrimoine historique, Section d'archéologie, à Porrentruy, qui a bien voulu nous en remettre une copie.

<sup>7</sup> Archives de l'ancien Evêché de Bâle, cote A27/24.

<sup>8</sup> Ibid.

<sup>9</sup> Voir note 5.

<sup>10</sup> Art. cité note 5, p. 231.

#### SOURCES DES ILLUSTRATIONS:

Fig. 1, 8, 9, 10, 16, 17: photographies Office du patrimoine historique, Section d'archéologie, Jacques Bélat, sauf Fig. 1 Bernard Migy, Porrentruy

Fig. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 15: dessins Jachen Sarott, Atelier d'archéologie médiévale SA, Moudon



# Fouilles archéologiques de Courchapoix (JU)

## DEUXIÈME PARTIE

### ÉTUDE ANTHROPOLOGIQUE DES SQUELETTES DE L'ÉGLISE SAINT-IMIER

par Françoise et Christian Simon<sup>1</sup>

#### INTRODUCTION

En 1988, les fouilles archéologiques partielles du sous-sol de l'église Saint-Imier ont permis de dégager 39 sépultures ou traces de sépultures. Nous avons étudié les restes humains provenant de 34 tombes ainsi que des ossements provenant d'un remblai. Certaines tombes recelaient 2 inhumés, nous avons ainsi dénombré 42 individus.

Ces tombes ne contenant aucun mobilier archéologique n'ont pu être datées avec précision. Une chronologie relative leur a été attribuée dans la mesure du possible, en fonction des constructions ou transformations successives de cette église.

Nous avons donc réparti les inhumés selon trois périodes chronologiques, soit:

8 individus d'époque romane, 19 individus d'époque gothique et 5 individus d'époque baroque. Malheureusement, 10 individus n'ont pu être datés.

Le matériel osseux est souvent fragmentaire, les sépultures étant fréquemment partiellement détruites par la construction de nouvelles structures.

#### DÉMOGRAPHIE

En anthropologie, l'étude démographique a pour but de recenser une population ancienne à partir des individus inhumés, grâce à l'analyse de certaines variables tels que la longévité, les quotients de mortalité et l'espérance de vie à la naissance. Pour cela il est nécessaire de déterminer le sexe et l'âge au décès des individus.

## DÉTERMINATION DU SEXE

Elle a été effectuée sur le crâne, la mandibule, l'os iliaque et le fémur selon la méthode d'Acsádi et Nemeskéri (1970) ainsi que par l'observation métrique de l'os coxal selon les méthodes de Gaillard (1960) et de Mœschler (1966).

Pour le crâne, la mandibule et le fémur, la détermination sexuelle est basée essentiellement sur des facteurs de robustesse. Les os masculins sont plus robustes, avec des insertions musculaires plus marquées.

Le bassin féminin lié à la grossesse et à l'accouchement est plus large, avec un pubis plus long et un ischion plus court que celui de l'homme. On peut également y déceler des traces de parturition.

chronologie	hommes	femmes	indét.	non-adultes	N
époque romane	2	3	1	2	8
époque gothique	3	0	5	11	19
époque baroque	2	1	0	2	5
non datés	0	1	3	6	10
population totale	7	5	9	21	42

Tab. 1: Répartition de la population par périodes chronologiques

Le tableau 1 nécessite peu de commentaires. Les fouilles archéologiques du sous-sol étant partielles, on ne peut dire si ces résultats sont représentatifs. Nous noterons cependant le grand nombre de non-adultes qui représentent par périodes chronologiques: époque romane 29%, époque gothique 58%, époque baroque 40%.

A la lecture du plan, on remarque que ces non-adultes se répartissent dans toutes les zones fouillées. On relèvera pourtant une forte concentration de sépultures de jeunes enfants à l'extérieur de l'église, bordant le mur gouttereau méridional. Une attribution chronologique n'a malheureusement pas pu leur être attribuée.

## DÉTERMINATION DE L'ÂGE

L'âge des non-adultes est déterminé avec une assez grande précision puisqu'il est basé sur des phénomènes de croissance. Pour les enfants les critères de détermination portent sur l'éruption des dents lactées et définitives (Olivier 1960). En ce qui concerne les adolescents, lorsque la dentition définitive est formée, on observe le degré de synostose des épiphyses des os longs (Brothwell 1981), celles-ci se soudant à des âges différents, marquant ainsi la fin de la croissance.

chronologie	0	1-4	5-9	10-14	15-19	N
époque romane	0	1	1	0	0	2
époque gothique	1	4	4	0	2	11
époque baroque	0	1	0	1	0	2
non datés	1	3	2	0	0	6
population totale	2	9	7	1	2	21

Tab. 2: Répartition chronologique des non-adultes par classes d'âges

Nous remarquons dans le tableau 2 que la majorité des enfants inhumés ont entre 1 et 9 ans. Mais là encore les fouilles n'étant pas exhaustives, nous ne pouvons discuter des résultats.

La détermination de l'âge des adultes est beaucoup plus malaisée. Plusieurs méthodes sont possibles, mais toutes se réfèrent au degré de vieillissement biologique et non pas chronologique. Pour cette étude, nous avons utilisé trois méthodes. La première, basée sur le degré de synostose des sutures endocraniques selon des vecteurs de probabilité (Masset 1982), donne pour chaque individu, la probabilité qu'il a d'appartenir à diverses classes d'âges et non pas un âge précis, effaçant ainsi une certaine marge d'erreurs systématiques quand on passe de l'âge individuel à celui de la population. La seconde se réfère au degré d'évolution des sutures endocraniques, de la modification de la surface symphysaire du pubis et des modifications par résorption du tissu spongieux des épiphyses proximales du fémur et de l'humérus (Acsádi et Nemeskéri 1970). Dans cette étude les crânes étant souvent absents, ou très fragmentaires, nous avons été contraints de retenir pour l'élaboration de ce rapport, uniquement la seconde méthode.

chronologie	N	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79
roman	3	46	19	2	6	27	0
gothique	4	10	28	27	34	1	0
baroque	2	0	100	0	0	0	0

Tab. 3: Répartition de la mortalité en % par classes d'âges

Là encore le nombre de sujets dont l'âge a pu être déterminé est si faible que nous ne pouvons nous permettre aucun commentaire.

Une troisième détermination de l'âge a été effectuée. Il s'agit de la méthode de Brothwell, qui fait intervenir le degré d'usure des molaires. Cette méthode moins précise a l'inconvénient d'ignorer les individus

ayant perdu leurs molaires, c'est-à-dire une forte proportion de personnes âgées, rajeunissant par ce fait artificiellement l'âge de la population.

Nº tombe	âge selon Nemeskéri	âge selon Brothwell
T1	20-27 ans	18-25 ans
T3.1	23-40 ans	35-45 ans
T12	58-63 ans	35-45 ans
T10	indéterminé	25-35 ans
T32	46-55 ans	25-35 ans
Remblais 1	indéterminé	25-35 ans

Tab. 4: Comparaison des âges déterminés selon les méthodes de Nemeskéri et Brothwell

## MORPHOLOGIE

Une double étude, métrique et scopique a été effectuée sur la population adulte afin de tenter de cerner sa morphologie. L'étude métrique porte sur les mensurations essentielles du crâne et des os des membres, selon la nomenclature de Martin (1957). De ces données, nous avons calculé les indices les plus discriminants, ainsi que la taille des individus. L'étude scopique est basée sur l'observation surtout crânienne de caractères non-métriques, liés à la fois à des facteurs héréditaires et au milieu biologique culturel et social. Les crânes étant souvent absents ou trop fragmentaires pour pouvoir être reconstitués, seuls quatre d'entre eux sont suffisamment complets pour être décrits.

### TOMBE 3.1 D'ÉPOQUE ROMANE

Sujet féminin de petite taille (144 cm), dont l'âge se situe entre 23 et 40 ans.

#### *Squelette crânien*

*Norma verticalis:* Crâne moyennement robuste, arrondi, brachocrâne (indice crânien 84.39), de forme ovoïde, présentant une plagiocéphalie marquée (déformation oblique ovalaire).

*Norma lateralis:* Front droit, bosse frontale saillante, glabelle et arc sus-orbitaire peu marqués. Voûte crânienne arrondie avec un léger renflement de l'occipital. Inion à peine visible, apophyse mastoïde petite et crête sus-mastoïdienne légèrement marquée.

*Norma occipitalis*: Trous pariétaux bilatéraux, empreintes nucales relativement peu marquées mais ligne nucale supérieure bien visible au niveau de l'inion.

*Norma facialis*: Présence de cribra orbitalia. Maxillaire très fragmentaire. Os malaire moyennement haut et lisse.

*Mandibule*: Gonions légèrement saillants mais empreintes musculaires relativement faibles. Trigone mentonnier petit, éversé en T. Condyles petits.

*Dentition*: Maxillaire: la 1<sup>re</sup> incisive droite, ainsi que la 2<sup>e</sup> incisive, la canine, la 1<sup>re</sup> prémolaire gauches et droites, la 2<sup>e</sup> molaire droite sont présentes et saines tandis que la 2<sup>e</sup> molaire gauche est cariée. Mandibule: les 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> incisives, la 1<sup>re</sup> prémolaire gauches et droites, ainsi que la canine, la 2<sup>e</sup> prémolaire et la 3<sup>e</sup> molaire droites sont présentes et saines. On observe une résorption alvéolaire des 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> molaires gauches et droites et de la 3<sup>e</sup> molaire gauche. Age déterminé par l'observation de l'usure dentaire, selon Brothwell, 35-45 ans.

#### *Squelette post-crânien*

Les os des bras sont gracieux. Le rapport entre le périmètre et la longueur maximum de l'os en %, soit *l'indice de robustesse*, est pour l'humerus égal à 20.75 et pour l'ulna de 16.67. *L'indice diaphysaire*, c'est à dire le rapport en % du diamètre minimum à celui maximum du radius est de 71.43. Celui de l'ulna de 85.71 indique un degré moyen d'aplatissement de cet os. Les os des jambes ne sont représentés que par des fragments épiphysaires du fémur et du tibia et par un fragment diaphysaire du péroné. Aucun indice n'a donc pu être calculé.

### TOMBE 12 D'ÉPOQUE ROMANE

Sujet masculin de taille moyenne (163 cm) dont l'âge se situe entre 58 et 63 ans.

#### *Squelette crânien*

*Norma verticalis*: Crâne robuste, arrondi, brachycrâne (indice crânien 81.67), de forme ellipsoïde, aux lignes temporales très marquées. On remarque une légère plagiocéphalie, comme pour le sujet de la tombe 3.1, mais moins prononcée.

*Norma lateralis*: Front droit avec bosse frontale bien visible. La glabellule semble bien marquée malgré sa fragmentation, l'arcade sus-orbitaire est prononcée. Inion absent mais présence d'un taurus occipital. Dépression pré-lambdoïde. Apophyse mastoïde courte mais robuste, crête sus-mastoïdienne marquée.

La hauteur du crâne, soit basio-bregmatique soit auriculo-bregmatique lorsqu'elle s'apprécie par rapport à sa longueur, exprime la forme du crâne en vue latérale. Par rapport à sa largeur elle exprime la forme du crâne en vue occipitale. L'indice moyen de hauteur-largeur tient compte à la fois de la hauteur et de la largeur en calculant la moyenne de sa longueur et de sa largeur.

*Indice de hauteur-longueur:* Hauteur basio-bregmatique: 74.44 (orthocrâne); hauteur auriculo-bregmatique: 65.56 (hypsicrâne). *Indice de hauteur-largeur:* Largeur basio-bregmatique: 91.16 (tapeinocrâne); largeur auriculo-bregmatique: 80.27 (métriocrâne). *Indice moyen de hauteur:* Basio-bregmatique: 81.96 (crâne moyen); auriculo-bregmatique: 72.17 (crâne haut).

*Norma occipitalis:* Trous pariétaux bilatéraux. Empreintes nucales très marquées.

*Norma facialis:* Face fragmentaire, os nasal absent, os malaire robuste, moyennement haut, maxillaire fragmentaire.

*Mandibule:* Os fragmentaire, la partie supérieure des 2 branches montantes manque. Gonions éversés avec empreintes d'insertions musculaires très marquées. Trigone mentonnier développé présentant deux tubérosités très saillantes.

*Dentition:* Maxillaire: une seule dent présente et saine, la 3<sup>e</sup> molaire droite. On note une résorption alvéolaire de la 1<sup>re</sup> prémolaire et de la 1<sup>re</sup> molaire gauches et droites, de la 2<sup>e</sup> molaire droite ainsi que des traces d'abcès au niveau de la 2<sup>e</sup> incisive droite et de la canine gauche. Mandibule: La canine gauche, la 1<sup>re</sup> prémolaire gauche et droite sont présentes et saines, alors que la 2<sup>e</sup> prémolaire droite est présente sous forme de chicot. On note une résorption alvéolaire de toutes les molaires ainsi que de la 2<sup>e</sup> prémolaire gauche. Age déterminé par l'observation de l'usure dentaire, selon Brothwell, 35 à 45 ans.

### Squelette post-crânien

Les os des membres supérieurs et inférieurs sont peu robustes, cependant la ligne âpre fémorale et la ligne transverse tibiale sont développées, indiquant une forte insertion des muscles des jambes. *L'indice brachial* qui traduit l'allongement relatif de l'avant-bras par rapport au bras n'a pas pu être calculé. *L'indice crural* qui traduit l'allongement relatif de la jambe par rapport à la cuisse est de 80.00 (côté droit). *L'indice intermembral* qui traduit le rapport du membre supérieur au membre inférieur n'a pas pu être calculé. *Les indices de robustesse* sont égaux à: 18.59 pour l'humérus, ceux du radius et de l'ulna n'ont pas pu être calculés. Ils correspondent à 12.41 pour le fémur et 20.98 pour le tibia. *Les indices diaphysaires* ont pour valeur: 73.33 pour le radius, 75.00 pour l'ulna et 70.00 pour le tibia. *L'indice pilas-*

*trique*, qui traduit le degré de saillie de la ligne âpre du fémur est de 100, indiquant un pilastre faible à nul. *L'indice platymérique* qui indique l'aplatissement éventuel de l'extrémité du fémur est de 83.33 correspondant à un aplatissement moyen (platymère). *L'indice cnémique* qui indique l'aplatissement transversal de la partie supérieure du tibia est égal à 75.86, indiquant un aplatissement nul (eurycnémie).

### TOMBE 13 D'ÉPOQUE BAROQUE

Sujet masculin de grande taille (170 cm) dont l'âge se situe entre 30 et 36 ans.

#### *Squelette crânien*

*Norma verticalis*: Crâne arrondi, moyennement robuste, brachocrâne (indice crânien 84.60), de forme sphérique.

*Norma lateralis*: Front droit avec une légère bosse frontale, glabellule peu marquée, arc sus-orbitaire absent. Voûte crânienne arrondie. Apophyses mastoïdes peu robustes, crête sus-mastoïdienne marquée.

*Indice de hauteur-longueur*: Hauteur basio-bregmatique: 71.51 (orthocrâne); hauteur auriculo bregmatique: 68.75 (hypsicrâne). *Indice de hauteur-largeur*: Largeur basio-bregmatique: 84.56 (tapeinocrâne); largeur auriculo-bregmatique: 81.21 (métriocrâne). *Indice moyen de hauteur*: Basio-bregmatique: 77.54 (crâne bas); auriculo-bregmatique: 74.46 (crâne haut).

*Norma occipitalis*: Lignes nucales relativement peu marquées.

*Norma facialis*: Face incomplète, os malaire et maxillaire gauches presque complets, maxillaire droit fragmentaire. Os malaire haut et légèrement rugueux. Nez étroit (indice nasal 43.4, leptorhinien).

*Mandibule*: Mandibule fragmentaire, les deux branches montantes sont incomplètes. Aspect très robuste, gonions saillants avec des insertions musculaires très marquées. Menton protubérant, plutôt arrondi.

*Dentition*: Maxillaire: les 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> incisives droites, toutes les canines et prémolaires ainsi que la 1<sup>re</sup> molaire gauche et droite, la 2<sup>e</sup> molaire gauche et la 3<sup>e</sup> molaire droite sont présentes. Toutes sont saines. Mandibule: dentition complète et saine. Présence de tartre. Age déterminé en fonction du degré d'usure des molaires, selon Brothwell, 25 à 35 ans.

#### *Squelette post-crânien*

Les os des membres sont robustes, la ligne âpre du fémur et la ligne transverse du tibia sont bien développées, indiquant une forte musculature du membre inférieur. *L'indice brachial*: droit 71.30 et gauche

71.26, indiquent un avant-bras court. *L'indice crural*: droit 80.21. *L'indice intermembral*: droit 69.13. *Indice de robustesse*: de l'humérus 18.68, du radius 18.70, de l'ulna 17.70, et du fémur 12.22. *Indice diaphysaire*: du radius 72.22, de l'ulna 78.95 et du tibia 92.31. *L'indice pilastrique* de 110.71 indique un pilastre fémoral moyen. *L'indice platomérique* de 78.12 traduit un aplatissement moyen du fémur. *L'indice cnémique* de 80.65 indique un aplatissement nul du tibia.

## TOMBE 32 D'ÉPOQUE BAROQUE

Sujet masculin de taille moyenne (160 cm) dont l'âge se situe entre 46 et 55 ans.

### *Squelette crânien*

*Norma verticalis*: Crâne arrondi, moyennement robuste, brachocrâne (indice crânien 84.66), de forme sphénoïde.

*Norma lateralis*: Front droit avec une légère bosse frontale, glabelle peu prononcée, arc sus-orbitaire faible. Voûte crânienne arrondie. Inion saillant. Apophyse mastoïde long mais peu robuste, crête sus-mastoidienne marquée.

*Indice de hauteur-longueur*: Hauteur basio-bregmatique: 77.71 (hypocrâne). Hauteur auriculo bregmatique: 69.28 (hypocrâne). *Indice de hauteur-largeur*: Largeur basio-bregmatique: 87.76 (tapeinocrâne); largeur auriculo-bregmatique: 78.93 (tapeinocrâne). *Indice moyen de hauteur*: Basio-bregmatique: 82.43 (crâne moyen); auriculo-bregmatique: 73.48 (crâne haut).

*Norma occipitalis*: Lignes nucales marquées.

*Norma facialis*: Face moyenne (indice facial 53.91, mésène), os malaire moyennement haut et rugueux, nez étroit (indice nasal 43.14, leptorhinien), orbites hautes (indice orbitaire 87.80, hypsiconques).

*Mandibule*: Mandibule robuste. Angles mandibulaires éversés, gonions marqués. Menton peu saillant. Condyles mandibulaires développés, échancrures sygmoïdes peu profondes.

*Dentition*: Maxillaire: est présente et saine la 2<sup>e</sup> incisive gauche; est présente mais cariée la 2<sup>e</sup> incisive droite. Sont présentes sous formes de chicots la 1<sup>re</sup> et la 2<sup>e</sup> prémolaires gauches, la 2<sup>e</sup> prémolaire et la 2<sup>e</sup> molaires droites. On observe une résorption alvéolaire de la 1<sup>re</sup> molaire gauche et droite et des traces d'abcès à l'emplacement de la 2<sup>e</sup> prémolaire et des 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> molaires droites. Mandibule: Seules la canine, la 1<sup>re</sup> prémolaire, la 1<sup>re</sup> molaire gauches ainsi que la 1<sup>re</sup> prémolaire droite sont présentes, mais cariées. On note une résorption alvéolaire de toutes les molaires du côté droit. Age déterminé en fonction du degré d'usure des molaires, selon Brothwell, 25 à 35 ans.

## Squelette post-crânien

Les os des membres sont moyennement robustes, la ligne âpre du fémur et la ligne transverse du tibia sont développées. *L'indice brachial*: droit 73.25 et gauche 72.88, indiquent un avant-bras court. *L'indice crural*: droit 79.33, gauche 80.10. *L'indice intermembral*: droit 73.11, gauche 71.37. *Indice de robustesse*: de l'humérus 19.81, du radius 20.29, de l'ulna 16.19 et du fémur 12.41. *Indice diaphysaire*: du radius 75.00, de l'ulna 72.22 et du tibia 70.00. *L'indice pilastrique* de 96.30 indique un pilastre fémoral nul. *L'indice platymérique* de 90.00 traduit un fémur arrondi sous les trochanters. *L'indice cnémique* de 74.19 indique un aplatissement nul du tibia.

## ÉTAT SANITAIRE DES DENTS

Une observation de la denture (décompte des dents, des caries, des résorptions alvéolaires de l'os ainsi que des traces d'abcès) a été effectuée sur les sujets adultes et non-adultes. Les traces d'hypoplasies ont également été décomptées. Elles se manifestent par des stries horizontales de l'émail dentaire apparaissant principalement sur les incisives, les canines et les prémolaires. Ces stries sont provoquées par un arrêt provisoire de croissance de la dent. Elles résultent d'un stress probablement dû, soit à une carence alimentaire, soit à une maladie au moment de la formation de la dent.

Nº chronol.	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	C,	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>
	g d	g d	g d	g d	g d	g d	g d	g d
T1 (r) sup. inf.			S	S S	S S		S	S
T3.1(r) sup. inf.	S S S	S S S S	S S	S S	S	R R	R R	C S R S
T12 (r) sup. inf.		A	A S	R R S S	R Ct	R R R R	R R	R R S
T9 (g) sup. inf.						R	R	
T10 (g) sup. inf.		S	S S	S S	S	S S	R	S
T6 (b) sup. inf.	H H H H	H H H H	S S	S S	S S	S S S C A	S S	S S
T13 (b) sup. inf.	S S S	S S S	S S	S S	S S	S S	S S	S S
T32 (b) sup. inf.		S C C		Ct C C	Ct Ct C C	R R A A C R	Ct A R	
Remb.(i) sup. inf.	S S S	S S S	S	S S	S	C C	C	

Tab. 5: Etat des dents des adultes

Légendes pour les tableaux 5 à 7:

I <sub>1</sub> -I <sub>2</sub>	: incisives	g : gauche
C	: canines	d : droite
P <sub>1</sub> -P <sub>2</sub>	: prémolaires	a : ans
M <sub>1</sub> -M <sub>2</sub> -M <sub>3</sub>	: molaires	m : mois
S	: dent saine	r : période romane
C	: dent cariée	g : période gothique
Ct	: dent à l'état de chicot	b : période baroque
R	: résorption alvéolaire	i : indéterminé
A	: trace d'abcès sur l'os	

Nº	Age	Chronol.	i <sub>1</sub>	i <sub>2</sub>	c,	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>
			g d i	g d i	g d i	g d i	g d i
T4	3a	(r)	sup. inf.	S S S	S S S	S S S S	S S S S
T15	6a	(g)	sup. inf.	S	S	S S	S S S
T17	5a	(g)	sup. inf.	S S S S	S S	S S S S	S S S S
T18	4a	(g)	sup. inf.			S S	S S
T20	15-19a	(g)	sup. inf.				
T21	18m	(g)	sup. inf.	S S S		S S S S	S S S S
T26	9a	(g)	sup. inf.				S S
T31.2	8a	(g)	sup. inf.			S S S	S S S
T5	3a	(b)	sup. inf.	S S S	S S S	S S S	S S S
T28	12-13a	(b)	sup. inf.				
T8	4a	(i)	sup. inf.		H H		S S
T22	3a	(i)	sup. inf.				S S
T24.1	0a	(i)	sup. inf.	S	S	B	B

Tab. 6: Etat des dents lactéales des non-adultes

Légende: cf. tab. 5.

Nº		I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	C,	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M
		g d	g d i	g d i	g d i	g d	g d i	g d	g
T4	sup. inf.	S S S		S S S		S	S S S S		
T15	sup. inf.	B	S S	B			S S		
T17	sup. inf.						S S S S	B B	
T18	sup. inf.		S	S S	S		B		
T20	sup. inf.	H H H H		H H H H	S S S	S S S S	S S S S	S S S S	S
T21	sup. inf.	B B					B B		
T26	sup. inf.	H H H H	H H H H	H H H	HH HH	C S S S	C S S S	S S S S	
T31.2	sup. inf.	H H H		H H	B		S S		
T5	sup. inf.	B					B B		
T28	sup. inf.	H H H H	H H H H	H H H H	S S S S	S S S S	S S S S	S S S S	
T8	sup. inf.		S S	B B	B B		B	B B	B B
T22	sup. inf.		B	B B	B		B B		
T24.1	sup. inf.								

Tab. 7: Etat des dents définitives des non-adultes

Légende: cf. tab. 5.

La face, assez fragile est fréquemment mal conservée. Il en résulte que le maxillaire supérieur est souvent fragmentaire. D'autre part, il arrive qu'une partie des dents tombe post-mortem et disparaît dans la sépulture, surtout en ce qui concerne les incisives.

Pour les sujets adultes, nous avons calculé la fréquence des dents pathologiques par périodes chronologiques.

	Période romane	Période gothique	Période baroque
dents présentes	35/96 36%	9/64 14%	32/96 33%
dents tombées ante-mortem	17/96 18%	3/64 5%	5/96 5%
dents saines	33/96 34%	9/9 100%	62/72 86%
dents cariées ou sous forme de chicots	2/35 6%	0 0%	10/72 14%
abcès	2/96 2%	0 0%	4/96 4%
dents pathologiques	21/96 22%	3/64 5%	19/96 19%
moyenne d'âge	38 ans	—	39 ans

Tab. 8: Fréquence de la pathologie dentaire de la population adulte

Si l'on tient compte uniquement de la fréquence des caries, nous voyons que pour une moyenne d'âge semblable, à la période baroque, la pathologie dentaire semble nettement plus élevée qu'à la période romane. Cependant, lorsque l'on comptabilise les dents tombées ante-mortem, qui probablement n'étaient pas saines, et qu'on y ajoute les dents disparues post-mortem dont on observe sur l'os des traces d'abcès, on obtient alors des valeurs beaucoup plus élevées, assez semblables pour les deux périodes.

En ce qui concerne les enfants, seuls 8% d'entre eux ont des caries. Nous remarquons cependant que 38% de la population non-adulte présentent de l'hypoplasie dentaire, indiquant un stress au moment de la formation de la dent.

Pour avoir une idée de l'état sanitaire des dents de la population adulte de Courchapoix, nous avons comparé nos résultats tout d'abord avec ceux de deux populations du Haut Moyen Age, celles de Courfaivre (JU) (Simon et Kramar 1985) et de Nyon Clémenty (VD) (Kramar et Baud non publié), et ensuite avec la population médiévale de Sainte-Croix (GE) (Kramar et Baud non publié).

		dents cariées	dents pathol.
Courchapoix (JU):	période romane période baroque	6% 14%	26% 19%
Courfaivre (JU): Nyon Clémenty (VD):	haut moyen âge	8% 14%	23% 30%
Sainte-Croix (GE):	moyen âge	11%	23%

Tab. 9: Tableau comparatif de la pathologie dentaire des adultes

Nous voyons que l'état sanitaire des dents de la population de Courchapoix s'insère parmi celui des populations de comparaison. Il est évident cependant que la moyenne d'âge au décès des individus peut jouer un rôle important au niveau des résultats.

## CONCLUSION

La faiblesse numérique de l'échantillon, son étalement chronologique ainsi que la fragmentation fréquente des squelettes ont considérablement restreint l'interprétation des résultats. Mais nous pouvons cependant supposer que la morphologie de la population adulte de Courchapoix est restée stable à travers les différentes périodes chronologiques étudiées.

Comme les connaissances anthropologiques concernant les populations anciennes du canton du Jura sont fort rares, cette étude, si imparfaite soit-elle, apporte quelques renseignements qui seront suivis, nous l'espérons, par des études plus conséquentes.

F. et C. S.

*Christian Simon (Genève) est professeur d'anthropologie à l'institut d'anthropologie et d'écologie à l'Université de Genève. Françoise Simon, son épouse, est anthropologue spécialiste en paléopathologie.*

## BIBLIOGRAPHIE

- ACSADI, G.; NEMESKERI, J.: *History of human life span and mortality*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 1970.
- BROTHWELL, D. R.: *Digging up bones: the excavation, treatment and study of human skeletal remains*, London, British Museum, Oxford Univ. Press, 1981.
- GAILLARD, J.: «Détermination sexuelle d'un os coxal fragmentaire», *Bull. et Mém. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1, 11, 1960, pp. 255-267.
- KRAMAR, C.: *Etude comparée de la Paléopathologie dentaire et parodontose de populations anciennes*, Communication à la réunion de la Société suisse d'anthropologie, Bern, 1986. Non publié.
- MARTIN, R.; SALLER, K.: *Lehrbuch der Anthropologie*, Stuttgart, Fischer, 1957.
- MASSET, C.: *Problèmes de démographie préhistorique*, Paris, Univ. Paris I (Thèse), 1974.
- MASSET, C.: *Estimation de l'âge au décès par les sutures crâniennes*, Paris, Univ. Paris VII (Thèse), 1982.
- MCESCHLER, P.: «Structures morphologiques et dimorphisme sexuel: essai de différenciation métrique. Application à l'os coxal», *Archs suisses d'anthrop. gén. (Genève)*, 30, 1966, pp. 1-56.
- OLIVIER, G.: *Pratique anthropologique*, Paris, Vigot, 1960.
- LEE, A.; PEARSON, K.: «A first study of the correlations of the human skull», *Phys. Trans. Roy. Soc., ser. A.*, 196, 1901, pp. 225-264.
- MANOUVRIER, L.: «La détermination de la taille d'après les grands os des membres», *Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, 4, 1893, pp. 347-402.
- ROLLET, E.: *De la mensuration des os longs des membres dans ses rapports avec l'anthropologie, la clinique et la médecine judiciaire*, Lyon, Storck, 1889.
- SAUTER, M.-R.; SIMON, C.: «La paléodémographie: leurs buts, leurs méthodes et leurs limites», *Archs. suisses d'anthrop. gén. (Genève)*, 44, 1, 1980, pp. 35-44.
- SIMON, C.; KRAMAR, C.: «Etude anthropologique de la nécropole de Courfaivre», *Actes SJÉ*, 1985, pp. 185-202.

### NOTE:

<sup>1</sup> Laboratoire de paléoanthropologie. Département d'anthropologie et d'éco-  
logie de l'Université de Genève. Cette étude a été réalisée dans le cadre d'un  
projet soutenu par le FNRS (requête No 10-2412.88).

## CATALOGUE DES TOMBES

### PÉRIODE ROMANE

T1	Adulte, sexe masculin, âge 20-27 ans.
T2	Adulte, sexe et âge indéterminés.
T3.1	Adulte, sexe féminin, âge 23-40 ans.
T3.2	Non-adulte, âge 8-9 ans.
T4	Non-adulte, âge 3 ans.
T12	Adulte, sexe masculin, âge 58-63 ans.
T34	Adulte, sexe féminin, âge indéterminé.
T35	Adulte, sexe féminin, âge indéterminé.

### PÉRIODE GOTHIQUE

T9	Adulte, sexe et âge indéterminés.
T10	Adulte, sexe masculin, âge indéterminé.
T11	Adulte, sexe masculin, âge 30-60 ans.
T14.1	Non-adulte, âge 4-5 ans.
T14.2	Non-adulte, âge 13-18 ans.
T15	Non-adulte, âge 6 ans.
T16	Non-adulte, âge 5-6 mois.
T17	Non-adulte, âge 5 ans.
T18	Non-adulte, âge 4 ans.
T20	Non-adulte, âge 15-19 ans.
T21	Non-adulte, âge 18 mois.
T26	Non-adulte, âge 9 ans.
T27.1	Adulte, sexe et âge indéterminés.
T27.2	Non-adulte, âge 2-3 ans.
T29	Adulte, sexe et âge indéterminés.
T30	Adulte, sexe indéterminé, âge 35-55 ans.
T31.1	Adulte, sexe indéterminé, âge 23-40 ans.
T31.2	Non-adulte, âge 8 ans.
T33	Adulte, sexe masculin, âge 48-56 ans.

### PÉRIODE BAROQUE

T5	Non-adulte, âge 3 ans.
T6	Adulte, sexe féminin, âge 32-37 ans.
T13	Adulte, sexe féminin, âge 30-36 ans.
T28	Non-adulte, âge 13 ans.
T32	Adulte, sexe masculin, âge 46-55 ans.