

Zeitschrift: Cahiers d'archéologie romande
Herausgeber: Bibliothèque Historique Vaudoise
Band: 183 (2020)

Artikel: Romainmôtier: mille ans de monachisme : résultats des recherches archéologiques entre 1971 et 2006. Volume 1, Les résultats en lien avec leurs contextes historiques
Autor: Eggenberger, Peter / Perréard Lopreno, Geneviève / Schätti, Nicolas
Kapitel: 5: Étude anthropologique
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1052844>

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: 02.05.2026

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

5 Étude anthropologique

Geneviève PERRÉARD LOPRENO

5.1 Introduction

L'étude porte sur l'ensemble des ossements humains mis au jour dans l'emprise des fouilles de l'abbaye et retrouvés en position primaire. Les vestiges provenant de réductions ou de vracs ont également été étudiés à l'exception de ceux des premières années de fouilles dans la mesure où ils n'ont été que partiellement localisés sur le terrain.

L'objectif principal est de cerner l'effectif et la composition démographique de cette population inhumée en contexte monacal. Il est question d'établir si l'échantillon mis au jour est représentatif d'une population naturelle ou s'il existe une sélection des inhumés en fonction de critères biologiques, dans un premier temps. L'analyse de la répartition spatiale des individus en fonction du sexe et de l'âge au décès complète cette approche de manière à donner quelques indices de la gestion des espaces funéraires, de mettre en évidence d'éventuels espaces réservés ou privilégiés. L'étude a également visé à établir une estimation de la stature des adultes dans la mesure où elle est considérée comme un indicateur valable des conditions de vie et du statut socio-économique. En effet, si les influences du milieu et de l'hérédité s'exercent sur la croissance de façon conjointe, chacun s'accorde aujourd'hui à reconnaître comme principales sources d'explications les facteurs environnementaux.

L'état général de conservation des squelettes est très bon, ce que démontre, par exemple, le pourcentage élevé de détermination du sexe sur le squelette adulte. La combinaison d'observations morphoscopiques et métriques a permis d'attribuer un sexe dans plus de 8 cas sur 10.

5.2 Le dénombrement de la population inhumée

Sur l'ensemble des secteurs fouillés, les sujets de 310 sépultures ont été étudiés (fig. 100; tableau 1; pour les tableaux, voir la fin du chapitre 5, pp. 214-216, pour les annexes, pp. 217-224). La population inhumée comprend 273 adultes et 39 immatures retrouvés en

contexte d'inhumation primaire, ainsi qu'environ une centaine d'autres sujets individualisés à partir des ossements provenant de réductions ou de vracs. Le dénombrement précis des individus adultes identifiés à partir de ces ossements épars est bien difficile à obtenir sans y consacrer un temps considérable. C'est pourquoi, seuls les immatures, plus facilement individualisables, ont été pris en considération dans l'analyse des populations inhumées. De cette manière, 22 immatures s'ajoutent à l'analyse pour constituer un *corpus* total de 334 personnes (voir le catalogue des tombes présenté dans le second volume, pp. 619-640). Cet ensemble représente ainsi un sous-échantillon de la population un jour inhumée au cours du millénaire de l'histoire du site. Il est globalement plus représentatif des occupations les plus récentes.

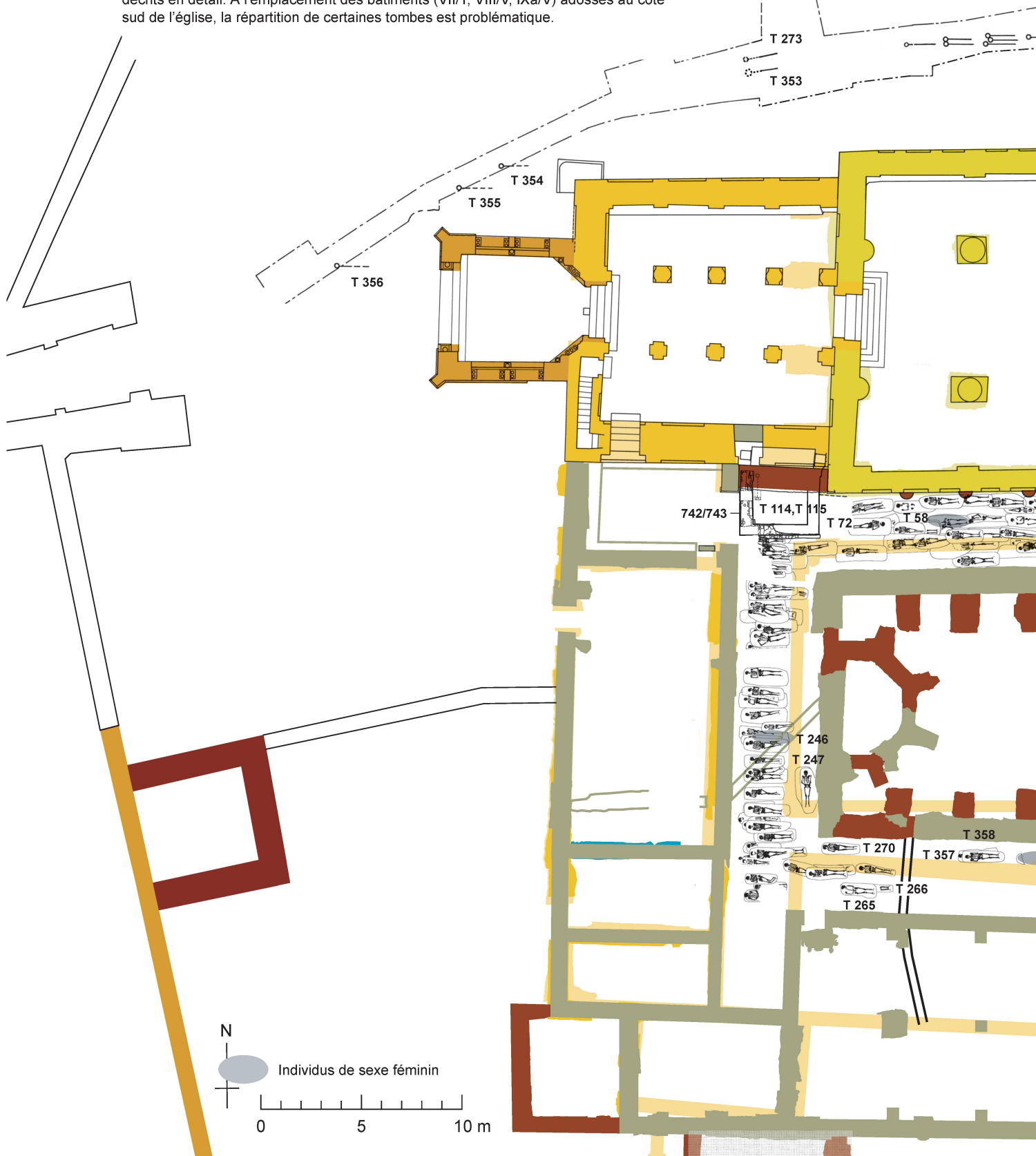
La notion du passage à l'état adulte varie selon que l'on se place d'un point de vue biologique ou social. L'étude biologique des populations humaines situe ce moment à la charnière de la troisième décennie de la vie et correspond à la phase de maturité du squelette, marquée entre autre, par la fin de la croissance, alors que ce moment est beaucoup plus flexible et anticipé dans les sociétés. Afin de prendre en considération ces deux aspects, les informations concernant les non-adultes sont considérées, d'une part, en incluant la classe d'âge des 15-19 ans (immatures biologiques) et, d'autre part, en l'excluant (immatures sociaux). Ces derniers correspondent à l'ensemble des enfants décédés entre la naissance et 14 ans, cette limite étant arbitraire mais correspondant à une pratique en usage en paléodémographie.

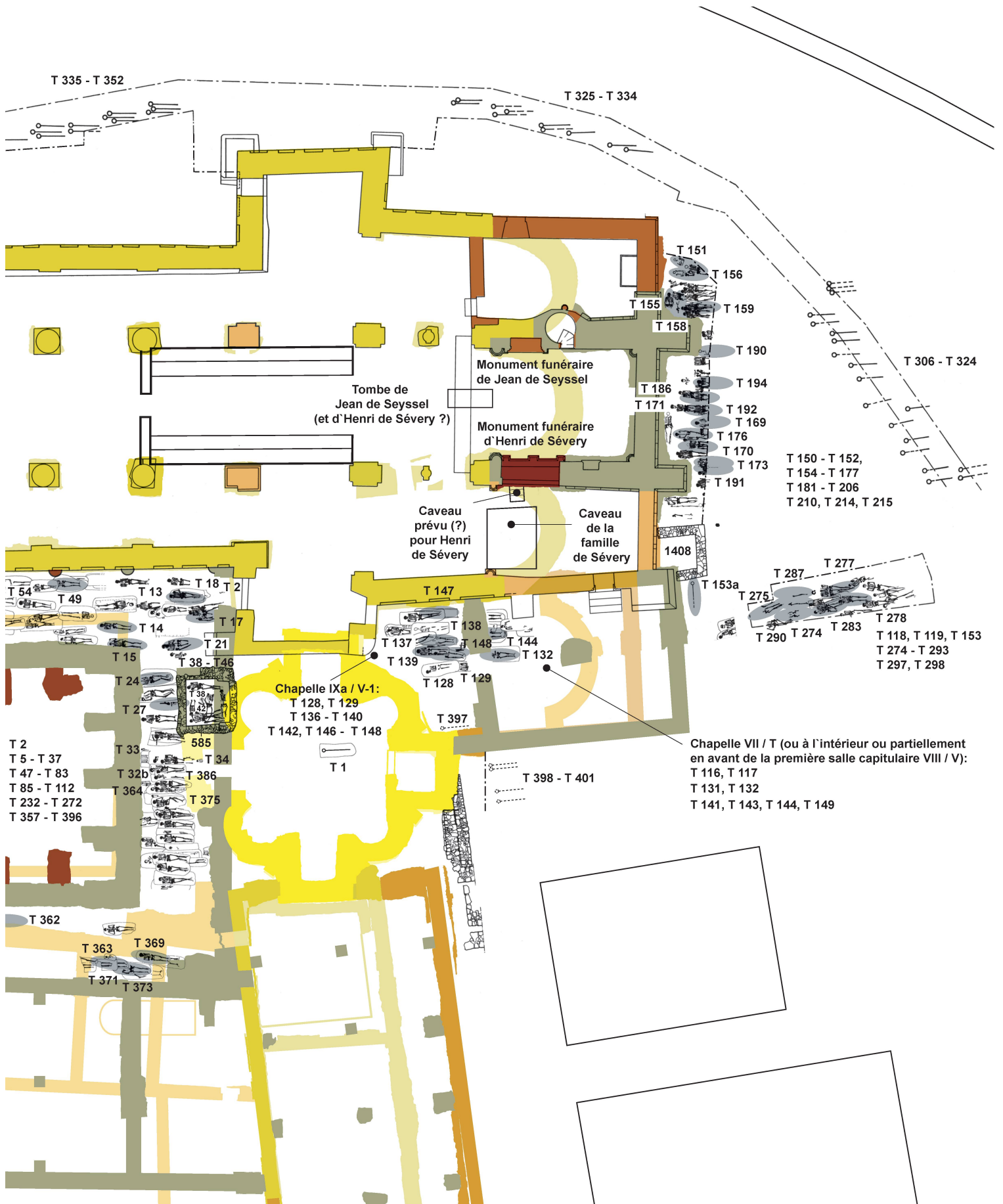
Il n'est peut-être pas inutile de rappeler ici en quelques points les caractéristiques de la démographie naturelle d'une population du Moyen Âge afin de mieux saisir les particularités relevées dans les zones d'inhumation mises au jour dans ce contexte d'abbaye. La démographie des populations anciennes (pré-industrielles) présente des traits communs que l'on peut généraliser de la manière suivante. L'espérance de vie à la naissance se situait entre 20 et 30 ans, 35 ans étant le maximum rencontré pour des catégories sociales favorisées. Il faut distinguer l'espérance de vie à la naissance, qui est fortement influencée par la mortalité des tout-petits, de l'espérance de vie

Fig. 100 L'abbaye entre le XI^e siècle et 1537.

Les sépultures dans les bâtiments, des époques romane et gothique, et dans le cimetière d'époque gothique. Plan schématique. Éch. 1:250.

Les sépultures du cimetière appartiennent, au moins en majorité, à l'époque gothique, entre le XIII^e siècle et 1537. Dans l'église ne sont indiqués que les tombes et monuments décrits en détail. À l'emplacement des bâtiments (VII/T, VIII/V, IXa/V) adossés au côté sud de l'église, la répartition de certaines tombes est problématique.





à 20 ans qui peut être longue, selon l'environnement socio-économique. La mortalité infanto-juvénile (0-4 ans) est très élevée et les taux de mortalité sont en revanche au plus bas dans les classes 10-14 ans et 15-19 ans. On s'attend à trouver le double de décès dans la classe des 5-9 ans relativement aux 10-14 ans. Dans un cimetière qui contiendrait tous les individus d'une société, les immatures devraient représenter la moitié des inhumés.

Les informations essentielles relatives aux méthodes utilisées sont reportées en annexe de ce document (annexe 1). Les résultats détaillés du dénombrement de la population par secteur archéologique, en fonction de l'âge au décès et du sexe pour les adultes, sont réunis dans l'annexe 2. Trois informations majeures sont ici retenues pour discuter du recrutement funéraire en relation avec le lieu d'inhumation: a. les proportions entre femmes et hommes (tableau 2), b. les proportions entre adultes et immatures et c. la représentation des immatures par classe d'âges (tableau 3). On verra que ces paramètres varient fortement en relation avec le lieu de l'inhumation.

5.3 Inhumations *in situ* dans les bâtiments

5.3.1 Les chapelles funéraires

Chapelle romane et éventuellement espace couvert supposé en avant de la première salle capitulaire (groupe A1) - XI^e/XII^e s. - 1537:

Les restes de 12 personnes ont été identifiés dont 10 adultes et 2 immatures (87.3 vs 16.7%). Ces derniers ont été reconnus parmi les ossements en vrac provenant de tombes perturbées. Des adultes des deux sexes sont présents quoique les femmes en moindre proportion. Aucun ossement de bébé ou de petit enfant n'a été retrouvé (classes d'âges des 0-1 et 1-4 ans).

Espace couvert en avant de la deuxième salle capitulaire (groupe A2) - 1282 - 1537:

Les tombes de 8 adultes et 1 immature, âgé d'environ 17-18 ans ont été identifiées. Les adultes des deux sexes sont représentés dans des proportions relativement équivalentes. Des sujets supplémentaires ont été reconnus par quelques ossements en vrac. La détermination du sexe et de l'âge au décès de ces derniers

ne modifie pas les caractéristiques démographiques de ce petit ensemble (annexe 2).

Chapelle Notre-Dame (groupe B) – 1460 ?:

Une seule tombe est mise en relation avec cet édifice. Elle contenait les restes d'un homme adulte. La présence d'un nouveau-né est signalée par 1 os long incomplet retrouvé parmi les ossements en vrac.

5.3.2 Les cloîtres roman et gothique (XIII^e s. (?) – 1537)

Les résultats de l'analyse sont présentés ici selon un découpage arbitraire lié au développement de la fouille sur l'ensemble de ce secteur.

Galerie est et travée nord-est (groupe C1):

Une population de 58 personnes a été identifiée dans les tombes en place dont 52 adultes et 6 immatures. Les adultes sont présents dans des proportions très inégales, les femmes ne constituant que 15.2% de l'effectif. La représentation des non-adultes est singulière puisque l'on y a retrouvé 4 sujets décédés en période périnatale et 2 grands adolescents mais aucun enfant proprement dit, soit entre l'âge de quelques mois et 15-16 ans. La singularité de la présence sélective de ces tout-petits est renforcée par l'identification de 5 périnataux supplémentaires parmi les ossements en vrac. Il a pu être établi que les ossements ne pouvaient appartenir à un sujet déjà décompté parmi les inhumations primaires. Une quarantaine d'adultes ont également été recensés parmi les ossements en position secondaire. Ce sous-ensemble présente les mêmes proportions entre les sexes que les inhumations en place (13% de sujets féminins, voir annexe 2). Il semble ainsi exister une certaine continuité dans les modalités d'accès à ce lieu d'inhumation.

Galerie nord et travée nord-ouest (groupe C2):

Parmi les inhumations en place, 44 sujets ont été identifiés dont 35 adultes et 9 immatures biologiques. La très grande majorité des adultes est de sexe masculin et seules 2 femmes, représentant 6.5% des adultes, y ont été enterrées. Il est à noter que leurs tombes sont situées en continuité avec la galerie est. Les grands adolescents sont également de sexe masculin (3 identifications possibles sur 4). Les immatures sociaux inhumés dans ce secteur sont des enfants âgés au décès au minimum de 5-6 ans et ils représentent 11.4% de

la population totale de ce secteur. Les ossements en position secondaire n'ont pas été enregistrés au moment de la fouille. On relèvera l'absence totale des nouveaux-nés et des petits enfants.

Galerie ouest et travée sud-ouest (groupe C3):

Les caractéristiques de la population inhumée dans cette galerie ouest sont très semblables à ce qui vient d'être décrit pour la galerie nord. 47 personnes ont été dénombrées dans les tombes en place parmi lesquelles 38 adultes et 9 immatures biologiques. Une seule tombe féminine a été enregistrée pour 33 tombes masculines (4 squelettes adultes restent de sexe indéterminé). L'étude des ossements retrouvés en position secondaire ne modifie pas l'image du recrutement funéraire (15 hommes, aucun élément féminin et les deux sujets adolescents sont des garçons avec une très grande probabilité). La proportion relative des immatures biologiques par rapport aux adultes est de 28,3% (en tenant compte également des sujets individualisés dans les vrac), soit la valeur la plus élevée de l'ensemble des secteurs funéraires mis au jour. Les classes d'âges recensées sont les mêmes que dans le secteur voisin, soit des enfants âgés au décès entre 6 et 14 ans. À nouveau, on relèvera l'absence totale de nouveaux-nés et de petits enfants.

Galerie sud et travée sud-est (groupe C4):

Les tombes de 17 adultes, un grand adolescent et un périnatal ont été identifiées. Bien que l'on parle ici d'un petit nombre de personnes, les caractéristiques de la population inhumée est à mi-chemin entre celles des galeries est et ouest. Deux tombes féminines cohabitent avec celles de 12 hommes soit une proportion entre les sexes telle ce qui a été établi pour la galerie est avec en commun, encore, la présence d'une inhumation d'un nouveau-né. D'autre part, l'étude des vrac d'ossements a révélé la présence d'un sujet de la classe 10-14 ans, les âges les mieux représentés dans la galerie ouest. La schématisation de ces données sur les plans d'inhumation permettra d'exposer plus clairement ces particularités d'organisation de l'espace funéraire.

Galerie orientale du cloître gothique: caveau funéraire de la famille Montricher (groupe D):

Ce petit ensemble de 9 sépultures constitue un cas particulier pour le site puisque des indications historiques permettent de le rattacher à l'usage d'une fa-

mille en particulier. Dans son ensemble, le caveau recelait les restes de 8 personnes adultes, dont 2 femmes et 6 hommes ainsi que 3 immatures. Le plus jeune est décédé vers 6-7 ans et les deux autres, au cours de leur adolescence. Rappelons qu'un mobilier plus riche que dans toutes les autres tombes y a été mis au jour. Une bague sigillaire en argent, des éperons, un étui de couteau et une boucle de ceinture accompagnait par exemple le défunt de la tombe 38. L'analyse de son squelette révèle, sans surprise, qu'il s'agit d'un homme. Il est décédé jeune, vers 25-30 ans, mais porte de nombreuses traces d'aléas de la vie, telles des atteintes dégénératives des articulations. Il présente également la particularité d'avoir eu la stature la plus élevée de tout l'échantillon de population étudié, elle est estimée entre 186 et 190 cm selon les fonctions utilisées (PEARSON 1899).

5.4 Inhumations *in situ* dans le cimetière des laïcs

5.4.1 Époques du haut Moyen Âge et romane (V^e – XI/XII^e s.)

Au sud-est des églises (groupe F)

Ce petit ensemble de tombes (n=12) a révélé la présence d'adultes uniquement et très majoritairement de sexe masculin (90%).

À l'est des églises (groupe G)

Ce secteur a révélé la présence d'adultes (n=14) des deux sexes représentés dans des proportions identiques. Ils sont accompagnés de 3 immatures âgés au décès entre 5-6 ans et 14 ans.

5.4.2 Époque gothique (1282-1537)

À l'est des églises (groupe H1)

La population inhumée au chevet de l'église gothique comprend en grande majorité des adultes des deux sexes (n=51), les hommes étant cependant plus nombreux que les femmes (64,3%). En position primaire, seuls des immatures de la classe 10-14 ans ont été recensés. Un nouveau-né et un individu supplémentaire attribué à la classe 10-14 ans ont été identifiés dans les ossements en vrac. La proportion d'immatures relativement aux adultes est faible (8,8%).

À l'est de la deuxième salle capitulaire (IX/V-2) au sud-est des églises (groupe H2)

Un ensemble de 19 personnes adultes a été identifié dans les tombes en place, auxquelles s'ajoutent deux adolescents de la classe d'âges 15-19 ans, de sexe indéterminé. Des individus des deux sexes sont présents mais dans des proportions inégales, 68.4% étant des hommes.

5.4.3 Époque non définie (V^e – 1537, prob. majorité du 2^e millénaire)

À l'est des églises (groupe I2)

Ces tombes mises en relation avec le cimetière laïc ont été creusées essentiellement pour des sujets adultes, dont 5 femmes et 1 homme. La dernière tombe de ce secteur recelait les restes d'un sujet d'environ 10-12 ans.

5.5 Recrutement funéraire et organisation spatiale

La mise en relation des informations exposées ci-dessus et leur confrontation à des paramètres connus par la démographie historique vont permettre de préciser les modalités du recrutement funéraire pour les deux espaces les mieux représentés numériquement, soit le cloître et les différentes parties du cimetière des laïcs.

5.5.1 Le cloître

La composition démographique des sous-échantillons de population inhumés dans l'enceinte du cloître n'est à l'évidence aucunement représentative de l'ensemble d'une population naturelle. L'accès au cimetière est

régi par des règles favorisant les adultes, parmi lesquels une forte majorité d'hommes (tableau 4 et fig. 101), certains enfants dès l'âge de 5-6 ans et quelques bébés décédés en période périnatale. Pas un seul ossement ne témoigne de la présence d'enfants âgés au décès de plus de quelques mois à 5 ans.

On notera toutefois que ces paramètres ne se distribuent pas de manière analogue entre les différentes parties du cloître. Les groupes C1 et C4 sont composés d'une très grande majorité d'hommes, mais aussi d'un certain nombre de femmes et de nouveaux-nés. Les groupes C2 et C3 se caractérisent, eux, par un sexe-ratio encore plus déséquilibré en faveur des hommes. Ceux-ci se trouvent associés à un effectif important d'enfants (dont le plus jeune est décédé vers l'âge de 6 ans) et d'adolescents, comme on peut l'apprécier sur le schéma de la figure 102.

L'examen de la répartition spatiale de ces inhumés en fonction du sexe et de l'âge au décès sur l'ensemble du cloître permet d'apporter plus de précision dans l'appréhension que l'on peut avoir de la gestion de l'espace funéraire jusque-là quelque peu masquée par le découpage du plan en quatre galeries et autant de travées.

L'association de deux particularités démographiques soit la proportion de tombes féminines et l'âge au décès des non-adultes (présence des 0-1 an vs présence des 5-14 ans) permet de proposer une délimitation de deux espaces funéraires entre lesquels le recrutement diffère. Le premier comprend la galerie est, la travée nord-est et la travée sud-est (fig. 103 – secteur teinté en rouge). Des hommes y sont inhumés en grande majorité, mais un certain nombre de tombes féminines (marquées par les aires grisées) et des sépultures de périnataux les côtoient. Cet ensemble se distingue clairement de l'espace comprenant le reste

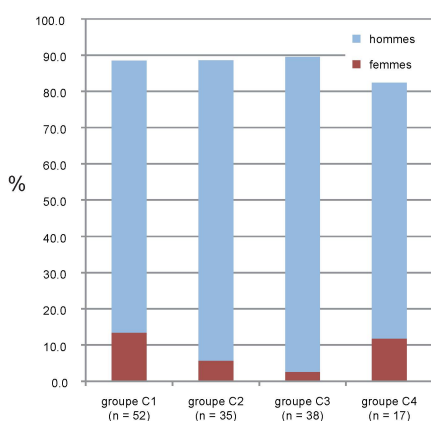


Fig. 101 Proportion des tombes féminines (rouge) et masculines (bleu) entre les différentes galeries du cloître.

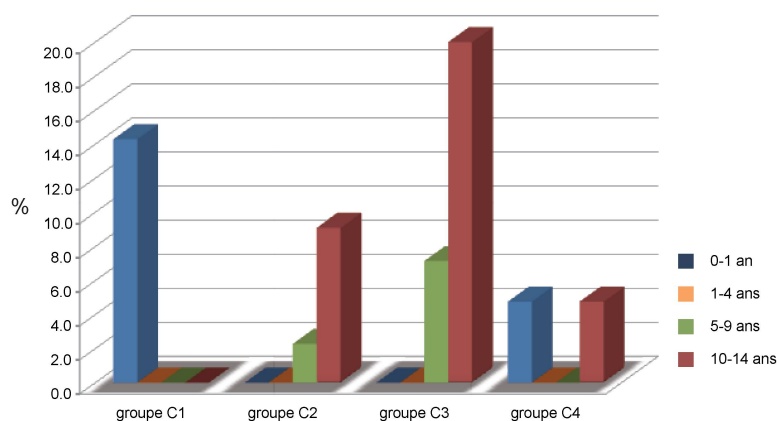


Fig. 102 Représentation des immatures sociaux (%) relativement à la population adulte par classe d'âges démographique dans les différentes galeries du cloître.

du cloître (galeries nord, ouest et sud) où l'on ne retrouve que des hommes, à l'exception de deux femmes isolées, associés à un grand nombre d'immaturs des classes 5-9 et 10-14 ans (fig. 103 – secteur teinté en bleu). Les déterminations du sexe possibles sur des squelettes d'adolescents ont toutes révélé des sujets masculins. On rappellera que l'on n'y a retrouvé aucun nouveau-né, aucun enfant en bas âge.

Arrêtons-nous maintenant sur le nombre d'enfants de la classe 10-14 ans recensés dans le secteur bleu (globalement C2 + C3). Cet effectif est particulièrement élevé et le recours à des comparaisons avec des données connues pour des populations historiques et des tables-types de mortalité permet de le mettre concrètement en évidence. En effet, en prenant pour modèle des populations naturelles ayant une espérance de vie à la naissance entre 25 et 30 ans, le nombre d'immaturs de cette classe des 10-14 ans

est de 3 à 10 fois trop élevé relativement au nombre d'adultes inhumés sur le site (fig. 104). Cet argument est d'autant plus important que la classe des 15-19 ans tout comme celle des plus jeunes (5-9 ans), sont présentes dans des proportions plus conformes à ce qui est attendu (les effectifs archéologiques se trouvent dans l'intervalle possible établi par les modèles démographiques, soit la surface grisée sur la représentation). Il faut rester prudent dans l'interprétation de ces résultats dans la mesure où l'on opère à un certain nombre de constructions hypothétiques sur le plan démographique et que les données archéologiques présentent elles aussi des incertitudes, mais on a de bons indices pour penser que cette classe d'âges des 10-14 ans est surreprésentée.

Finalement si l'on prend en considération la topostratigraphie, bien qu'une analyse précise de la chronologie relative des tombes ne soit pour l'heure pas

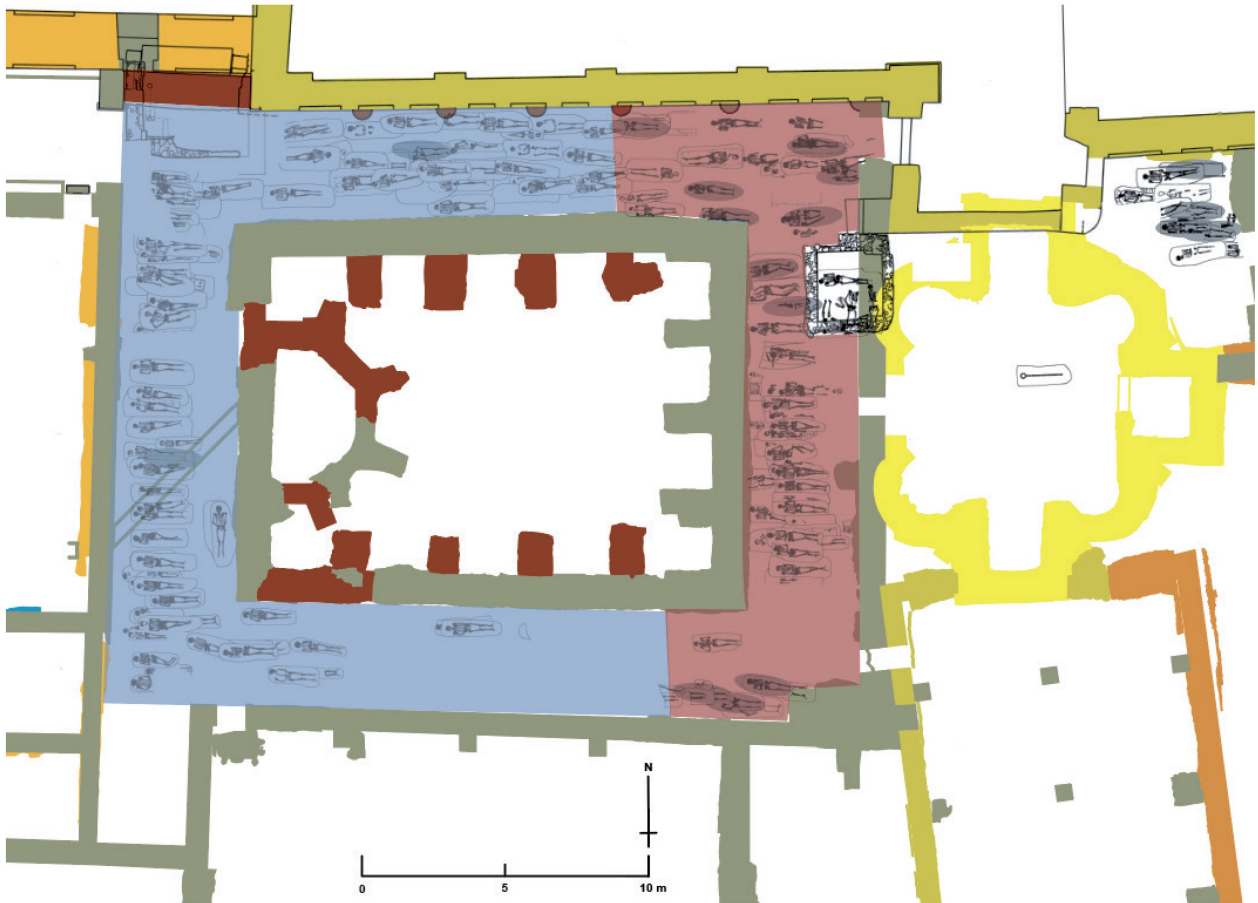


Fig. 103 Caractéristiques de la population inhumée dans le cloître. Éch. 1:250.

Secteur rouge: présence d'une majorité d'adultes, dont de nombreux hommes et quelques femmes (plages grisées) ainsi que des sépultures d'immaturs décédés en période périnatale.

Secteur bleu: les inhumés sont essentiellement des hommes, à l'exception de deux femmes, accompagnés d'un grand nombre d'enfants des classes 5-9 ans et surtout 10-14 ans.

disponible, on s'aperçoit que la répartition des sujets féminins dans la galerie est s'avère singulière. En effet, dans la partie centrale de cette galerie, les femmes ne sont représentées que par des ossements découverts dans des réductions ou des vracs. La dernière phase d'inhumation ne concerne ainsi que des hommes. En revanche, dans les travées nord-est et sud-est, on repère une franche concentration de tombes féminines. Ces petits secteurs sont-ils contemporains d'un niveau inférieur dans la zone centrale, qui a dû accueillir les tombes d'au moins quatre femmes ? À cela s'ajoute le fait que les deux tombes féminines identifiées dans les galeries nord et ouest, sont recoupées par des tombes masculines appartenant au dernier niveau d'occupation et pourraient elles-aussi correspondre à un état antérieur.

Ces éléments sont peut-être des indications d'une évolution dans les critères d'accès à cet espace funéraire entre une phase ancienne et un niveau supérieur d'inhumations.

Voilà donc quelques arguments avec lesquels raisonner pour tenter de préciser à quel groupe social pouvaient appartenir ces hommes, ces femmes et ces enfants, réunis à leur décès sous les galeries du cloître.

5.5.2 Le cimetière des laïcs

La composition démographique des sous-échantillons de population inhumés dans les espaces fouillés du cimetière des laïcs, chronologiquement ou topographiquement distincts, n'est pas non plus représentative de l'ensemble d'une population naturelle. À nouveau, les bébés et les petits enfants sont totalement absents de ces espaces funéraires. Les femmes sont cependant mieux représentées que dans le cloître et on dénombre environ 3 à 4 femmes pour 6 à 7 hommes (fig. 105). Les immatures sont représentés de manières très diverses selon les secteurs, comme cela a été détaillé plus haut (fig. 106), en relation peut-être avec le tirage aléatoire que constitue la fouille de surfaces limitées. Si l'on

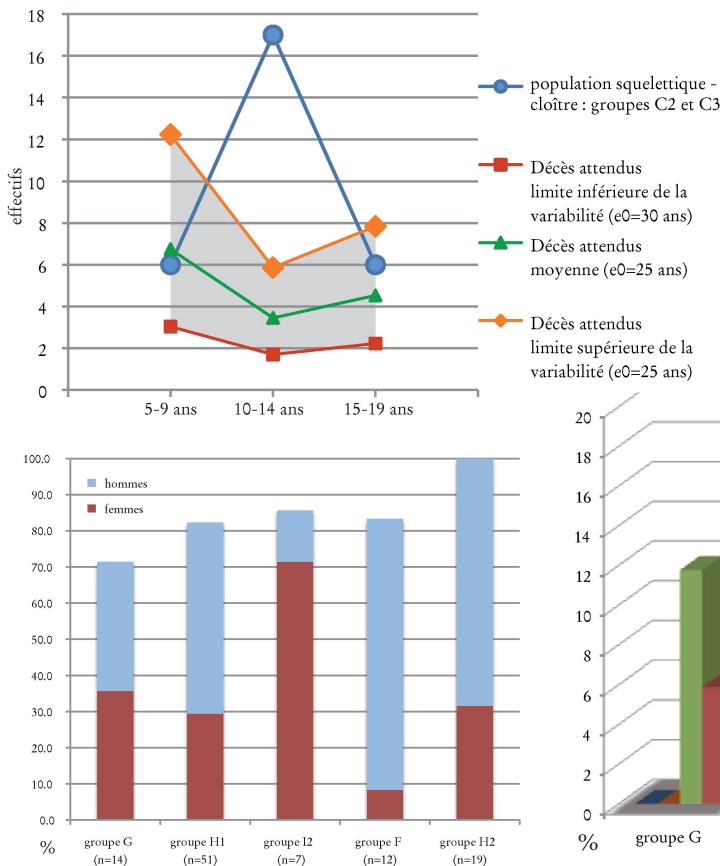


Fig. 105 Proportions entre les inhumations de femmes (rouge) et d'hommes dans les différents secteurs mis au jour dans le cimetière des laïcs.

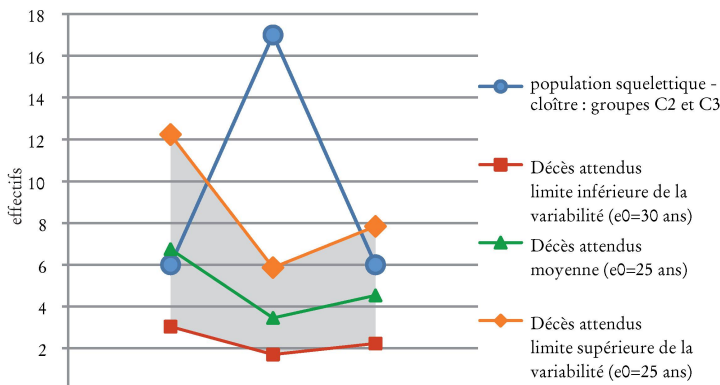


Fig. 104 Estimation du nombre de décès théoriques attendus pour les classes d'âges d'immatures compte tenu du nombre de sujets âgés au décès de plus de 20 ans inhumés dans les galeries nord et ouest du cloître. Les estimations sont effectuées pour des espérances de vie à la naissance de 25 et 30 ans en tenant compte de la variabilité des populations de référence (limite inférieure = -2 écarts-types de la table e0 = 25 ans et la limite supérieure = +2 écarts-types de la table e0 = 30 ans). Tables-type de LEDERMANN 1969.

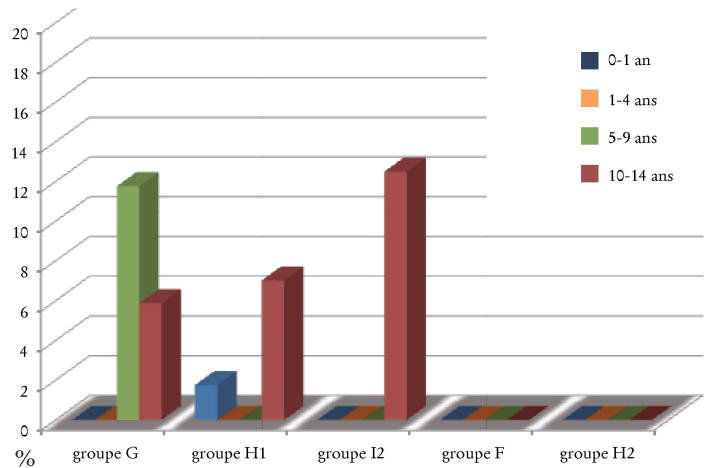


Fig. 106 Représentation des immatures sociaux (%) relativement à la population adulte par classe d'âges dans les différents secteurs mis au jour dans le cimetière des laïcs.

considère uniquement le groupe H1, le mieux fourni numériquement, les effectifs de non-adultes que l'anthropologie place dans la classe des 10-14 ans, voire 15-19 ans dans certains cas, ne sont pas du tout incohérents avec le nombre de sujets âgés de plus de 20 ans au décès lorsque l'on rapproche ces données des modèles de la démographie historique (fig. 107). Cela pourrait constituer un indice d'un âge minimum – et d'un statut social – qu'il fallait avoir atteint pour accéder à ce lieu d'inhumation.

Les plans de répartition spatiale⁸¹⁷ des individus (toujours en fonction du sexe et de l'âge) pour les différents niveaux de sépultures ne font pas apparaître d'associations particulières; hommes, femmes et les quelques immatures se côtoient.

5.6 Évaluation de l'environnement bioculturel: stature et proportions corporelles

La taille acquise à l'âge adulte et les proportions corporelles sont des traits morphologiques à la fois héréditaires et qui réagissent rapidement à des changements environnementaux, sociaux ou nutritionnels (STECKEL 1995; CAVELAARS ET AL. 2000; VERCAUTEREN 2003; CARDOSO, GARCIA 2009). La stature est

ainsi considérée comme un indicateur de santé global et un excellent baromètre des conditions de vie. Les proportions corporelles, qui semblent moins soumises aux stress environnementaux que la stature (SCHWEICH 2005), reflètent préférentiellement les caractéristiques morphologiques populationnelles (fond génétique).

Les longueurs maximales des os longs ont ainsi été relevées pour l'ensemble de la population adulte. Elles permettent à la fois d'opérer une estimation de la stature et de calculer des indices intermembreaux (voir annexe 2) indicatifs des proportions corporelles comme le rapport de longueur entre le bras et l'avant-bras, la cuisse et la jambe, etc.

La stature peut varier rapidement à l'échelle populationnelle, son évolution au cours du 20^e siècle en est un exemple fort bien documenté, mais l'amplitude de ces variations est le plus souvent ténue. Si on les capte aisément dans les populations actuelles, en revanche, il est toujours difficile de s'assurer qu'une modification est significative dans les populations anciennes. Ceci est dû aux difficultés techniques d'estimation, mais aussi à la taille des échantillons ou encore à des problèmes d'attributions chronologiques. Et c'est donc à l'aide d'une démarche statistique mobilisant les données brutes (les mesures des os longs) que l'on peut au mieux saisir les variations entre des échantillons de population.

Préalablement à cette approche statistique, présen-

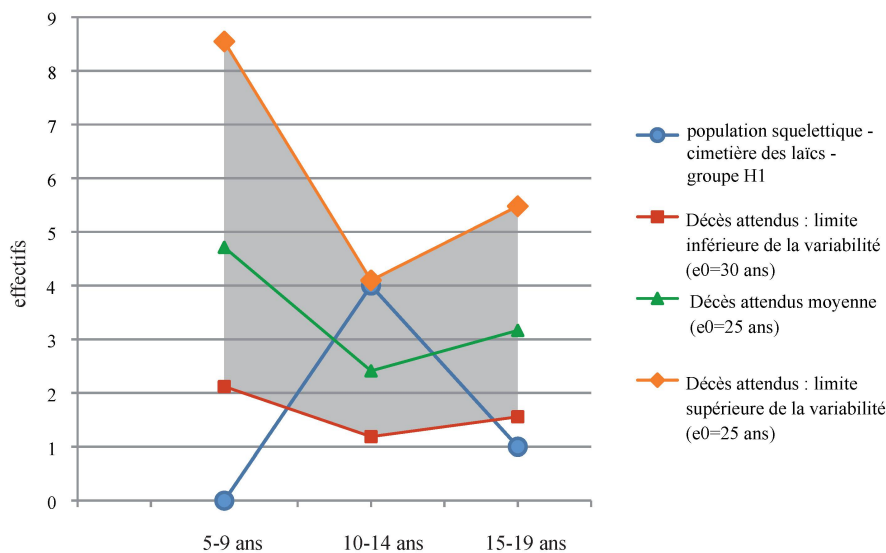


Fig. 107 Estimation du nombre de décès théoriques attendus pour les classes d'âges d'immatures compte tenu du nombre de sujets âgés au décès de plus de 20 ans inhumés dans le cimetières des laïcs, à l'est de l'église gothique (groupe H1). Les estimations sont effectuées pour des espérances de vie à la naissance de 25 et 30 ans en tenant compte de la variabilité des populations de référence (limite inférieure = -2 écarts-types de la table e0 = 30 ans et la limite supérieure = +2 écarts-types de la table e0=25 ans). Tables-type de LEDERMANN 1969.

⁸¹⁷ Les relevés des sépultures n'ont pas été mis au net et cela ne permet pas de proposer de plans de répartition détaillés des inhumés en fonction du sexe ou de l'âge. Cependant, cette analyse a été réalisée sur des documents de travail.

tons en quelques mots les moyennes des estimations de la stature⁸¹⁸ pour les différents sous-groupes archéologiques (tableau 5, résultats détaillés en annexe 3). Les valeurs établies pour les *corpus* féminins (entre 154.1 et 156.7 cm), même limités, tombent exactement dans l'intervalle le plus courant pour les populations haut médiévales régionales (154-157 cm; STEINER ET AL. 2000). Elles se trouvent dans l'intervalle supérieur des moyennes des populations médiévales (11e-15e siècles) d'Europe centrale (154.7 ± 2.1; SIEGMUND 2010).

Parmi les populations masculines, seules celles inhumées dans le cloître et dans le cimetière des laïcs (groupe H) ont des effectifs suffisants pour établir des moyennes indicatives. Ces valeurs varient de 166.1 à 169.1 cm. Cela correspond, pour la valeur basse, aux moyennes communément rencontrées pour le haut Moyen Âge régional (166-167 cm) et pour la valeur haute, à des moyennes moins fréquentes et que l'on met en relation soit avec un statut socio-économique privilégié et/ou avec la présence d'une population génétiquement plus grande. Les statures individuelles estimées pour les hommes inhumés dans les chapelles sont au-dessus de la moyenne. Mais l'élément qui retient l'attention est la différence importante relevée entre les sous-échantillons de population inhumés dans le cloître, les groupes C1 et C2 (respectivement 169.1 et 168.1 cm), d'une part, et les groupes C3 et C4 (respectivement 166.5 et 166.1), d'autre part.

Comment l'expliquer ? S'agit-il de deux groupes de personnes vivant dans des conditions socio-économiques différentes, d'une même population dont les conditions de vie ont évolué au cours du temps ?

En combinant les informations provenant de la stature et des proportions corporelles il sera tenté de faire la part entre des traits morphologiques hérités et les influences de l'environnement. Les données de Romainmôtier et une série d'échantillons externes au site ont fait l'objet d'une analyse statistique multivariée (classification hiérarchique ascendante - CAH - logiciel PAST; HAMMER et al. 2001) basée sur les données brutes, afin d'éviter tout biais lié au processus d'estimation de la stature.

Les populations soumises à l'analyse sont les groupes du cloître (C1 à C4) et le groupe H du cimetière des laïcs pour le site de Romainmôtier, qui sont considérés comme globalement contemporains. Les *corpus* régionaux mobilisés sont essentiellement vaudois et majoritairement du haut Moyen Âge qui est nettement mieux connu, anthropologiquement

parlant, que les populations médiévales. Deux échantillons de populations subactuelles ont été inclus. Ils constituent des repères particulièrement intéressants dans la mesure où ils proviennent d'une série de squelettes identifiés (PERRÉARD LOPRENO, EADES 2003) et sont composés de personnes d'une même génération (CSg1 réunis des hommes nés entre 1851 et 1866 et CSg3 ceux nés entre 1907 et 1914). Les estimations de la stature obtenues ont pu être confrontées à des valeurs connues par des études sur le vivant, d'époque strictement contemporaine et ayant vécu sur le même territoire (SCHLAGINHAUFEN 1946; GLOOR 1956). On peut ainsi ancrer les résultats avec des données historiques. Des informations détaillées sur ces *corpus* sont reportées dans l'annexe 4.

Sur la représentation de la CAH, les moyennes des estimations de la stature sont données à titre indicatif et ce sont bien les données brutes qui ont fait l'objet de l'analyse (fig. 108 et annexe 5).

Les dimensions des os longs sont les variables qui contribuent très majoritairement à l'organisation des groupes. Il est aisé de voir que les échantillons s'organisent en 3 clusters principaux qui regroupent « les petits, les moyens et les grands », mais ce n'est pas le seul argument. Les variables analysées reflètent également des caractéristiques populationnelles comme on peut le saisir par exemple avec le site Yv, dont la moyenne est identique à RoC2, mais qui est regroupé avec d'autres sites contemporains. La seconde représentation pour laquelle seules les variables des proportions corporelles ont été prises en compte permet également de constater, par exemple, que les échantillons subactuels CSg1 et CSg3 appartenant à une même population sont associés, ils partagent des traits morphologiques communs. Avec ces critères d'analyse, les sous-ensembles du cloître sont agrégés sur la représentation alors que les inhumés du cimetière des laïcs (RoH) s'en détachent complètement.

On aurait là des éléments indiquant que les populations inhumées à l'intérieur du cloître et dans le cimetière des laïcs n'étaient pas les mêmes. Et des indices montrant plutôt une origine commune pour les gens du cloître. La différence de stature pouvant alors être interprétée, selon ce que sera en mesure de dire l'étude de la chronologie des tombes, comme une évolution des conditions environnementales ou une différence de statut socio-économique entre des sous-échantillons contemporains d'une même population.

⁸¹⁸ L'estimation de la stature a été effectuée en appliquant les équations de PEARSON (1899)

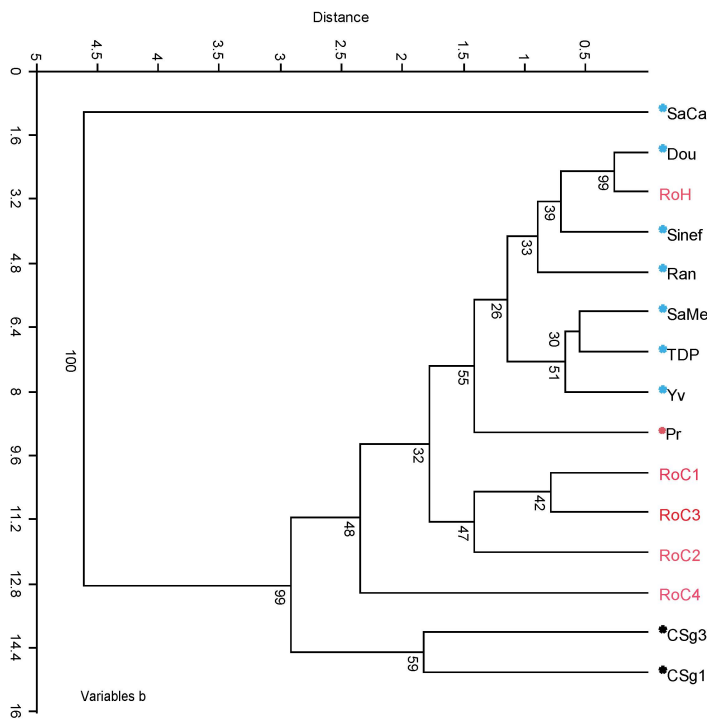
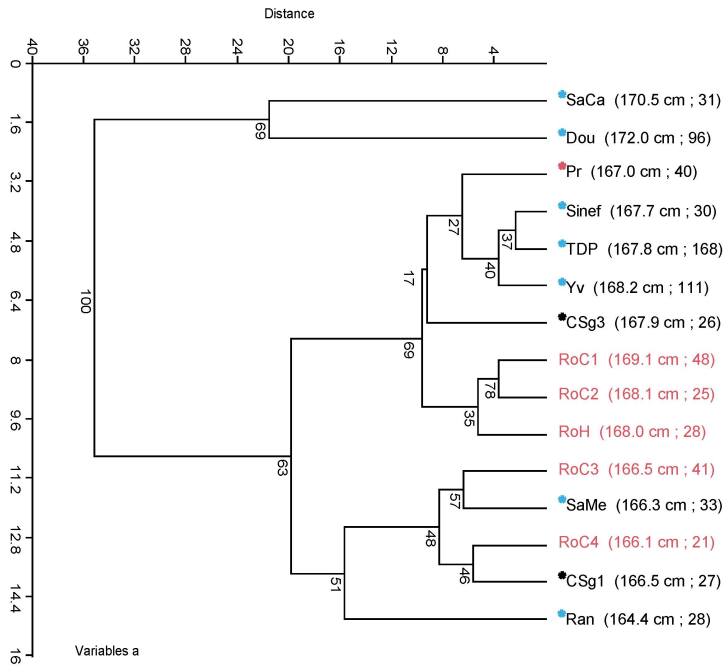


Fig. 108 Analyse de la stature et des proportions inter-membrales. Classification hiérarchique ascendante (logiciel PAST; HAMMER et al. 2001, méthode de Ward complétée par un bootstrap). À titre indicatif, la moyenne des estimations de la stature ainsi que l'effectif sur laquelle elle est basée sont donnés entre parenthèses. Chronologie: *haut Moyen Âge; *Moyen Âge; *Moderne. Abréviations des sites (et voir annexe 4): CSg1: collection SIMON, génération née entre 1851 et 1866 (VD); CSg3: collection SIMON, génération née entre 1907 et 1914 (VD); Dou: Doubs (France); Pr: Presinge (GE); Ran: Rances, Champ-Vully (VD); RoC1: Romainmôtier, Cloître, galerie est; RoC2: Romainmôtier, cloître, galerie nord; RoH: Romainmôtier, cimetière des laïcs; SaCa: Satigny, église, période carolingienne (GE); SaMe: Satigny, église, période mérovingienne (GE); SiNef: Sion-sous-le-Scex, nef (VS); TDP: La Tour-de-Peilz, Clos d'Aubonne (VD); Yv: Yverdon-les-Bains, Pré de la Cure (VD).

Variables a: longueurs maximum des fémurs, tibias, humérus et radius; indices brachial, crural, huméro-fémoral et brachio-crural.

Variables b: uniquement les indices (données, voir annexe 5)

5.7 Synthèse

5.7.1 Les conclusion de l'anthropologue: qui a été inhumé à Romainmôtier ?

Les restes de 334 personnes ont été analysés, dont 273 adultes (23% de femmes et 77% d'hommes) et 61 immatures. Les ossements en vrac et épars d'un grand nombre d'individus adultes supplémentaires ont été identifiés, mais la difficulté que représente la réattribution des différents éléments d'un squelette à une même personne rend l'estimation du nombre réel d'individus inhumés passablement ardue (il pourrait s'agir d'environ 70 personnes). La très bonne conservation des vestiges assure que les proportions restituées entre hommes et femmes soient fidèles à la réalité de l'échantillon mis au jour (14% d'adultes restent de sexe indéterminé).

L'accès à ces lieux d'inhumations était réservé à une population sélectionnée, pour le moins sur la base des critères biologiques que l'anthropologie peut mettre en évidence. Sans nuance de lieu, les plus privilégiés sont les hommes et les exclus sont les petits enfants âgés de quelques mois au décès jusqu'à au moins 5-6 ans, dont on ne retrouve nulle trace (pas un seul ossement, vracs y compris). Les statures moyennes estimées sont élevées relativement à ce que l'on connaît pour les populations historiques. La moyenne la plus basse pour le site (166.1 cm) ne peut être considérée comme faible pour l'époque et la valeur la plus haute (169.1 cm) est certainement à considérer comme élevée et un signe de conditions de vie favorables. Les moyennes ont peu varié durant tout le Moyen Âge et l'époque moderne. Les Vaudois nés entre 1864 et 1866 mesuraient 165 cm, la moyenne suisse étant de 163.5 cm (mesures provenant des populations vivantes, SCHLAGINHAUFEN 1946; GLOOR 1956). À la même époque, on note une différence de 2-3 cm entre les villes et les campagnes. Et ce n'est qu'à partir de la seconde moitié du 19^e siècle que les populations ont initié cette remarquable augmentation de la taille.

Le cloître est le seul espace funéraire fouillé intégralement, ce qui lui confère un intérêt tout particulier comme ensemble clos et témoin d'une époque. Les caractéristiques de la population inhumée et sa répar-

tition dans l'espace font surgir bien des interrogations quant à la population qui a accédé à ce lieu d'inhumation. Dans la galerie est et les travées nord-est et sud-est, de nombreux hommes, quelques femmes et quelques nouveaux-nés ont été inhumés, seuls représentants de la population immature. Dans le reste du cloître, les femmes sont exceptionnellement présentes et les nombreuses sépultures masculines côtoient celles d'enfants et surtout d'adolescents. Cette différence apparente dans l'attribution des espaces funéraires se manifeste également par un écart dans l'estimation de la stature, les moyennes étant de 2 à 3 cm plus élevées dans les galeries est et nord relativement à celles ouest et sud.

La population inhumée dans le cimetière des laïcs, pour autant que l'on puisse l'appréhender dans la mesure où des secteurs partiels et disjoints ont été mis au jour, ne représente pas l'ensemble d'une population naturelle. Dans ces espaces également, aucun vestige ne témoigne de la présence de petits enfants, toutefois, les adultes sont présents dans des proportions moins déséquilibrées. Les effectifs des immatures (classes 5-9 et 10-14 ans) sont plausibles pour des espérances de vie à la naissance entre 25 et 30 ans. La répartition spatiale des individus en fonction du sexe et de l'âge ne laisse pas apparaître de secteurs réservés.

Signalons encore que l'examen d'un indicateur de l'âge au décès (le degré de synostose des sutures crâniennes) donne un âge moyen au décès des adultes (BOCQUET-APPEL, BARCO 2008) particulièrement élevé pour l'ensemble de la population inhumée.

Les indices mobilisés pour évoquer l'environnement bio-culturel ne peuvent évidemment témoigner à eux seuls des conditions de vie. Cela sera à mettre en correspondance avec d'autres indicateurs anthropologiques visant à préciser les liens biologiques unissant les inhumés, la recherche de leur origine géographique ou l'état sanitaire. Les moyens mis en œuvre pour étudier cette population sont modestes relativement aux potentialités nouvelles de la paléanthropologie. On pourra envisager de recourir aux analyses d'ADN ancien pour tenter d'établir le sexe des immatures et des adultes indéterminés dans les galeries du cloître. Si la prédominance masculine quasi exclusive persiste, les interprétations d'ordre socio-historique s'en trouveront renforcées.

5.7.2 Les conclusions de l'archéologue: l'inhumation dans le cloître

Peter Eggenberger (rédaction par Philippe Jaton)

Qui a été inhumé dans le cloître ?

Au bas Moyen Âge, les monastères clunisiens ouvrirent leurs églises à l'inhumation des laïcs, auxquelles pourtant ils avaient jusqu'alors interdit l'accès. Mieux, ils permirent même à leurs bienfaiteurs de choisir un emplacement dans le cloître pour leur sépulture. Les croyants considéraient une telle faveur comme un bienfait pour le salut de leur âme, que la présence constante des moines ne pouvait qu'amplifier⁸¹⁹. À Romainmôtier, 14 tombes de femmes⁸²⁰ (T14 ... + 7 en vrac/réduction/ossements épars) témoignent de cette ouverture, tombes qui demeurent toutefois largement minoritaires face aux 119 sépultures d'hommes (+ 60 en vrac/réduction/ossements épars) dont l'analyse anthropologique a pu confirmer le sexe (fig. 103). Une telle majorité d'hommes n'a rien d'exceptionnel; nous constatons également un déséquilibre dans le cimetière même de Romainmôtier⁸²¹. Et, alors que des inhumations masculines sont souvent citées dans les documents du monastère, le cas est beaucoup plus rare pour les sépultures féminines⁸²². Mais une telle situation ne se rencontre pas seulement dans les couvents; elle est également fréquente dans le contexte d'une église paroissiale⁸²³.

Les sépultures varient d'une galerie à l'autre, en nombre comme en densité. Les galeries est, nord et ouest constituaient des zones d'inhumation privilégiées (fig. 100, 236a)⁸²⁴. Les laïcs portaient d'abord leur préférence sur la galerie est (y compris les travées nord-est et sud-est), laquelle reliait l'église et le bâtiment oriental comprenant la salle du travail et le dortoir des moines. La galerie nord, longeant l'église, avait aussi leurs faveurs: les moines s'y tenaient souvent pour la méditation et la lecture, et c'est elle que les visiteurs empruntaient pour aller se recueillir sur les tombes de leurs proches aménagées dans la galerie orientale. C'est d'ailleurs dans ces deux galeries que se situent les monuments funéraires richement ornés, dont celui des sires de Montricher (fig. 71, 235, 236a, 237). Néanmoins, la densité des sépultures est également importante dans la galerie ouest; c'est en effet par elle qu'on passait pour se rendre au logis du prieur, éventuelle cause d'une telle accumulation. En re-

vanche, dans la galerie sud, les tombes sont beaucoup plus rares; deux inhumations (T357, T358) s'y sont superposées, alors que la place ne manquait pourtant pas à proximité. La présence du canal d'évacuation de la fontaine n'explique pas cette faible occupation, surtout au regard des inhumations (T265, T266, T270) qui en sont proches; en effet, si l'on considère la galerie ouest, on constate que des sépultures couvrent même le canal d'adduction d'eau de la fontaine, contexte signifiant qu'on ne s'embarrassait guère à cette époque de tels soucis de salubrité (fig. 100).

Le souhait d'être enterré en un endroit fréquenté est une des raisons expliquant les superpositions et accumulations; de nombreuses réductions et le dispersement d'ossements plus anciens en sont la conséquence. D'autres raisons ont encore pu entraîner de telles concentrations. Ainsi, les emprises du caveau de la galerie orientale, réservé à la famille de Montricher, et de l'escalier menant au dortoir réduisaient d'autant la place disponible pour les sépultures (fig. 100). Enfin, rappelons que précédemment des inhumations occupaient déjà le cloître roman, du moins ses galeries est et nord, mais ceci sans doute pas avant le milieu du XIII^e siècle⁸²⁵. Suite aux incendies qui dévastèrent le monastère vers 1282 et vers 1294/95⁸²⁶, ces anciennes sépultures se retrouvèrent dans les galeries du cloître gothique, nouvellement construit plus ou moins au même emplacement⁸²⁷. Les sols ayant disparu et l'emplacement des tombes n'étant plus décelable, seul le souvenir qu'en avaient les vivants - voire le hasard - put entraîner de telles concentrations. De plus, celles-ci pouvaient nécessiter le remplacement d'un sol et son nivellement sur une surface étendue, intervention s'imposant surtout quand le remblai des tombes, qui toutes avaient entraîné des réparations, s'était tassé. Toutefois, outre ces circonstances troublant l'interprétation des concentrations, on peut voir dans le choix de l'emplacement des sépultures d'abord la volonté d'occuper un même emplacement, créant ainsi des regroupements familiaux ou sociaux. C'est donc la position sociale du défunt et l'importance de sa fondation funéraire qui dictaient ce choix en premier lieu; par la suite, cet emplacement pouvait être utilisé par des membres de sa famille. L'inhumation des membres de communautés religieuses ou de confréries pouvait elle aussi entraîner de telles concentrations dans le cloître. Regroupant des laïcs, ces confréries se constituèrent au Moyen Âge surtout en vue d'entretenir des œuvres de charité.

⁸¹⁹ Au sujet de l'inhumation dans l'église, voir les encadrés pp. 71 et 149-150. Pour l'inhumation dans les galeries du cloître, voir pp. 152-158. Voir aussi l'exemple du prieuré clunisien de l'île Saint-Pierre sur le lac de Biemme (GUTSCHER, UELTSCHI, ULRICH-BOCHSLER 1997, 181-182).

⁸²⁰ Numéros des tombes: T14, T15, T17, T18, T21, T24, T27, T49, T58, T246, T362, T369, T371, T373 + 7 en vrac/réduction/ossements épars.

⁸²¹ Voir tableau 2, p. 215.

⁸²² La mention de Bonne de Seyssel (de Viry), ensevelie à Romainmôtier, est une des exceptions (ACV, CVIIa 458, 4 mai 1399). Voir p. 126, 152.

⁸²³ ULRICH-BOCHSLER 1997.

⁸²⁴ Au sujet de l'utilisation des galeries, voir ABEGG 2004; DAVRIL 2004; KLEIN 2004a, 16-21; KLEIN 2004b, 105-107; LECLERQ 1962; STEIN-KECKS 1969, 224-226.

⁸²⁵ Voir l'encadré pp. 149-150.

⁸²⁶ Voir pp. 124, 128.

⁸²⁷ Voir pp. 132-133, 139-140, fig. 236a.

Quant à la répartition des tombes entre hommes et femmes, la situation rencontrée dans le cloître de Romainmôtier est singulière. Les inhumations féminines se trouvent en majorité dans la galerie nord et dans les travées d'angle nord-est et sud-est; elles sont en revanche rares dans la galerie sud, et une seule (T246) est conservée à l'ouest. Dans la galerie orientale, seuls des ossements déplacés démontrent qu'il s'en trouvait également, le dernier niveau de sépultures étant occupé exclusivement par des sujets masculins. Or, on constate aussi une concentration d'hommes d'âge adulte au niveau le plus élevé dans les galeries nord et ouest. Une telle situation semble indiquer que, vers la fin du Moyen Âge, le cloître servait à un ou plusieurs groupements exclusivement masculins, soit aux moines de Romainmôtier ou à des membres d'une ou de plusieurs confréries extérieures au monastère. Un *cimetière des moines* semble attesté par la présence de 14 enfants⁸²⁸ (T54 ...) dans les mêmes galeries, décédés entre leur neuvième et leur quinzième année, groupe d'âge presque totalement absent dans les autres galeries. Ceci peut faire penser à des enfants confiés au couvent pour leur éducation (*oblates*) et à des novices. Ces derniers ne pouvaient endosser l'habit religieux et commencer leur temps d'épreuve dans le couvent qu'une fois atteinte leur majorité, alors fixée à quinze ans. En 1231/33, le pape Grégoire IX interdit effectivement à la communauté clunisienne d'accueillir des moines plus jeunes⁸²⁹. Certes, la présence des religieux ne peut être exclue dans l'espace privilégié du cloître, surtout si l'on considère le nombre croissant de nobles et de notables qui choisirent de passer la fin de leur vie au monastère (*conversio ad mortem*)⁸³⁰. Mais les preuves archéologiques et documentaires sont absentes. Par exemple, la concession du droit de sépulture aux membres de confréries pourrait également avoir comme conséquence une majorité de sépultures d'hommes et de leurs fils.

Quoi qu'il en soit, les défunts inhumés dans le cloître appartenaient à un groupe social privilégié, soit – concernant les laïcs – issu de la noblesse ou d'une bourgeoisie aisée. On peut, par exemple, reconnaître un tel groupe dans l'individu d'une tombe d'adulte (T386) située dans la galerie orientale: ses jambes sont croisées, signe de son appartenance à la noblesse⁸³¹. De ce fait, le cloître n'était réservé qu'à un petit nombre de laïcs; l'inhumation y était rare, ce que semblent toutefois contredire les 180 tombes retrouvées *in situ* et les ossements en vrac ou en réduction que l'anthropologue chiffre à 70 sujets. Or, si nous comparons la durée pendant laquelle les enseve-

lisements eurent cours dans le cloître avec le nombre des tombes réellement aménagées, cette impression se rectifie d'elle-même. Envisageant une durée de trois siècles, entre un début estimé aux environs de 1230 et la sécularisation du couvent en 1537, on constate que la moyenne était inférieure à une inhumation par année. Nous supposons qu'une même rigueur qualifiait l'autorisation de choisir sépulture dans l'église, comme le montrent d'autres exemples où le nombre des inhumations annuelles se révèle aussi bas que celui constaté dans le cloître de Romainmôtier⁸³².

La présence de nouveaux-nés ou de mort-nés

Si l'on considère la mortalité infantile au Moyen Âge, le petit nombre de sept enfants⁸³³ *in situ* (T2 ...ainsi que cinq positions en vrac) mort-nés ou décédés immédiatement après la naissance semble étonnant; une même proportion apparaît dans le cimetière. Ce phénomène reflète cependant la situation générale⁸³⁴ et sa cause est à trouver dans la doctrine de l'«Église» réglant alors le destin des enfants morts sans baptême. De ce fait, ils n'étaient pas libérés du péché originel et n'appartenaient pas à la communauté chrétienne. Ils ne trouvaient ainsi sépulture ni dans les églises ou autre bâtiments religieux, ni dans les cimetières. Dès lors, la présence de nouveaux-nés (ou de mort-nés) dans un établissement religieux signale que ceux-ci devaient avoir reçu au moins l'ondolement (baptême simplifié en cas de nécessité). Quand, au bas Moyen Âge, le souci porté au salut de son âme prit de l'importance⁸³⁵, le décès sans les sacrements du baptême ou de l'extrême-onction, donc sans la perspective de jouir de la grâce de Dieu, était éprouvé comme une terrible calamité. Les croyants ressentaient une vraie responsabilité envers de tels défunts et tentaient de leur éviter une inhumation en dehors de la terre bénite du cimetière. La mort d'enfants non baptisés était même un fardeau lourd à porter pour des parents, et menaçant pour les vivants. Selon la tradition populaire, de tels enfants ne séjournaient pas en enfer comme toute autre personne ne bénéficiant pas des sacrements mais dans les limbes (*limbus puerorum*) d'où on pensait qu'ils revenaient en ce monde pour venger l'ingratitude de leur sort. Ils étaient censés répandre des malheurs parmi les vivants, comme la peste redoutée depuis sa réapparition en Europe au milieu du XIV^e siècle. Cette superstition accablait les parents de ces enfants en leur faisant endosser une telle responsabilité.

⁸²⁸ Numéros des tombes: T54, T69, T78, T80, T92, T97b, T102, T233, T234b, T240, T251, T252, T256, T259 + 6 en vrac/réduction/ossements épars.

⁸²⁹ HELVETIA SACRA 1991, 26.

⁸³⁰ HAUSMANN 2001b, 140; LOCATELLI 2001, 168; REYMOND 1988, 58-59.

⁸³¹ ILLI 1992, 28-29.

⁸³² Coppet, ancienne église dominicaine (canton de Vaud): EGGENBERGER, JATON, GRANDJEAN 1996, 88-89; Unterseen, église (canton de Berne): EGGENBERGER, ULRICH-BOCHSLER 2001, 30.

⁸³³ Numéros des tombes: T2, T32b, T33, T34, T363, T364, T375 + 5 en vrac/réduction/ossements épars.

⁸³⁴ ULRICH-BOCHSLER 1997.

⁸³⁵ Voir l'encadré pp. 149-150.

Pour contrer cette menace et offrir aux enfants morts sans baptême une chance d'être libérés du péché originel, certains d'entre eux furent malgré tout inhumés dans la terre bénite des cimetières. On leur choisit une place à proximité de l'église, plus particulièrement autour du sanctuaire, soit au plus près des autels et de leurs reliques bienfaitrices. Mieux, les parents cherchèrent parfois un emplacement particulièrement sacré pour l'inhumation de leur enfant. Ainsi, avec ou sans l'accord du curé, ils l'enterrèrent à l'intérieur des églises, de préférence autour des fonts baptismaux, où se répétait l'acte du baptême, devant l'autel de Notre-Dame ou dans des tombes de prêtres, aspirant ainsi à l'intercession de la Vierge et des hommes d'«Église». De telles sépultures, rares, trouvèrent même place dans le sanctuaire et – comme à Romainmôtier – au sein des cloîtres. S'ils ne voulaient courir aucun risque, les parents emportaient la dépouille dans un des *sanctuaires à répit* où des prêtres se chargeaient de «réanimer» l'enfant par d'énigma-

tiques pratiques pour le baptiser, puis l'enterrer dans le cimetière, usage vivement contesté par l'«Église»⁸³⁶.

Dans les régions réformées, même en y étant hostiles, les réformateurs ne réussirent pas à convaincre les fidèles de l'absurdité de telles pratiques – d'ailleurs déjà critiquées par les évêques avant la Réforme –, soutenues qu'elles étaient non seulement par une majorité de croyants mais aussi par certains prêtres. En effet, le besoin de s'engager pour le salut des enfants non baptisés continua longtemps encore à occuper les communautés catholique et réformée. Jusqu'au XIX^e siècle, on enterra les jeunes défunts au pied des murs de l'église pour que leurs tombes soient arrosées par l'eau de pluie «bénite» coulant de la toiture. Plus rarement, des enfants furent inhumés – sans doute clandestinement – à l'intérieur des églises (même réformées), leur dépouille étant parfois simplement déposée sous le plancher qui couvrait le sol à la hauteur des bancs⁸³⁷.

⁸³⁶ Au sujet de la situation des enfants morts sans baptême, voir *Das mittelalterliche Marienbeiligtum von Oberbüren*; GÉLIS 2006; SANTSCHI 1985; ULRICH-BOCHSLER 1997.

⁸³⁷ Voir les exemples des églises réformées de Lauenen (canton de Berne; EGGENBERGER, KOENIG, ULRICH-BOCHSLER 1990, 32) et de Wangen an der Aare (canton de Berne; EGGENBERGER, RAST COTTING, ULRICH-BOCHSLER 1991, 59).

5.8 Tableaux

Tableau 1: Récapitulatif du nombre de tombes étudiées en fonction du secteur et de la période d'inhumation relativement au nombre de tombes identifiées au cours de la fouille.

Localisation	Abréviations groupes	Abréviations sous-groupes	Epoque	Nb tombes identifiées	Nb tombes étudiées
Inhumations in situ dans les bâtiments					
Chapelle romane (VII/T) et éventuellement espace couvert supposé en avant de la première salle capitulaire (VIII/V)	A	A1	XI ^e /XII ^e s. - 1537	9	9
Espace couvert (IX/V-1) en avant de la deuxième salle capitulaire (IX/V-2)	A	A2	1282 - 1537	11	10
Chapelle Notre-Dame (V/M, X/M)	B		1460 ? (tombe de Pierre de Sauvergnay ?)	1	1
Cloîtres roman et gothique (VII/D, X/D, XI/D)	C		XIII ^e s. (?) - 1537	181	166
subdivisions pour l'analyse : galerie est/travée nord-est	C	C1		62	57
galerie nord/travée nord-ouest	C	C2		48	43
galerie ouest/travée sud-ouest	C	C3		51	46
galerie sud/travée sud-est	C	C4		20	20
Cloître gothique (X/D), galerie ouest, caveau funéraire de la famille Montricher	D		1315-1337 - 1537	9	9
Travée d'angle nord-ouest du cloître gothique (X/D) : caveau funéraire	E		avant 1282 - ?	2	0
Inhumations in situ dans le cimetière des laïcs					
Sud-est des églises du hMA et romane (II/A, IV/A, VI/A)	F		V ^e - XI ^e /XII ^e s.	22	12
Est des églises du hMA et romane (II/A, IV/A, VI/A)	G		V ^e s. - 1282, prob. majorité début du bas Moyen Âge	18	17
Est des églises de l'époque gothique (IX/A, X/A, XI/A)	H	H1	1282 - 1537	56	53
Est de la deuxième salle capitulaire (IX/V-2) au sud-est des églises de l'époque gothique (IX/A, X/A, XI/A)	H	H2	1282 - 1537	25	23
Nord et est des églises du hMA, romane et gothique (II/A, IV/A, VI/A, IX/Ā, X/A, XI/A)	I	I1	V ^e s. - 1537, prob. majorité bas Moyen Âge	52	0
Est des églises des époques du haut Moyen Âge, romane et gothique (II/A, IV/A, VI/A, IX/A, X/A, XI/Ā)	I	I2	V ^e s. - 1537, prob. majorité bas Moyen Âge	8	8
Sud des églises des époques romane et gothique (VI/A, IX/A, X/A, XI/Ā)	I	I3	X ^e s. - 1537	5	0
Inhumations insolites					
Tombes enfouies dans le niveau de chantier lors des deux premières périodes romanes	J		fin du X ^e - premiers tiers du XI ^e s.	3	2
Fouilles 1905-1907					
Est des églises du hMA et romane (II/A, IV/A, VI/A)	G		V ^e - 1282	1	0
Est des deux premières églises connues (II/A, IV/A) du haut Moyen Âge (probablement de l'église IV/A)	K		V ^e - XI ^e s.	6	0
Cimetière au nord des églises des époques du haut Moyen Âge, romane et (du début) gothique (II/A, IV/A, VI/A, IX/A, X/Ā)	L		V ^e - XIII ^e /XIV ^e s.	2	0
Cimetière à l'ouest de la première église nord connue (II/A) du haut Moyen Âge	M		V ^e - VII ^e / VIII ^e s.	3	0

Tableau 2: Résultats de la détermination du sexe de la population adulte par unité archéologique, d'une part en tenant compte des résultats indéterminés puis uniquement entre les squelettes pour lesquels la diagnose a été possible.

	Secteurs	femmes	hommes	indéterminés	tot adultes	sans indéterminés	
						% femmes	% hommes
Chapelles	A1	2	2	5	9	50.0	50.0
	A2	4	4	1	9	50.0	50.0
	B		1		1		
Cloîtres	C1	7	39	6	52	15.2	84.8
	C2	2	29	4	35	6.5	93.5
	C3	1	33	4	38	2.9	97.1
	C4	2	12	3	17	14.3	85.7
	D	2	6		8	25.0	75.0
Cimetière des laïcs	F	1	9	2	12	10.0	90.0
	G	5	5	4	14	50.0	50.0
	H1	14	27	9	50	34.1	65.9
	H2	8	13		21	38.1	61.9
	I2	5	1	1	7	83.3	16.7

Tableau 3: Résultats de la détermination de l'âge au décès des immatures. Entre parenthèses, le nombre d'immatures identifiés à partir des réductions et des vracs.

	Secteurs	ad (n)	imm (n)	immatures biologiques (n)					% immatures par rapport aux adultes	
				classes d'âges (ans)					% biologiques	% sociaux
				0-1	1-4	5-9	10-14	15-19		
Chapelles	A1	9	2 (2)			1	1		18.2	18.2
	A2	9	1					1	10.0	
	B	1	1 (1)	1						
Cloîtres	C1	52	11 (5)	9				2	17.5	14.3
	C2	35	9			1	4	4	20.5	11.4
	C3	38	18 (9)			4	12	2	32.1	28.6
	C4	17	4 (2)	1			1	2	19.0	9.5
	D	8	3 (1)			1		2	27.3	9.1
Cimetière des laïcs	F	12	0							
	G	14	3			2	1		17.6	17.6
	H1	50	6 (2)	1			4	1	10.0	12.0
	H2	21	2					2	9.5	
	I2	7	1				1		12.5	12.5

Abréviations : ad : adultes, imm : immatures.

Tableau 4: Résultats de la détermination du sexe et de l'âge au décès pour l'ensemble de la population inhumée dans les galeries du cloître (groupes C1, C2, C3, C4 et D).

Cloîtres roman et gothique											
	adultes (n)				immatures (n)						pop totale
	fem	masc	indt	tot ad	0-1	1-4	5-9	10-14	15-19	tot imm	
tombes	14	119	17	150	5		3	11	9	28	
vracs	7	56	11	74	5		3	7	3	18	
total tombes + vracs	21	175	28	224	10		6	18	12	46	
NMI archéo-anthro	14	119	17	150	10		6	17	12	45	195

Tableau 5: Moyennes des estimations de la stature par secteur archéologique et par sexe.

	Secteurs	populations masculines			populations féminines		
		n	stature moyenne [*]	ds	n	stature moyenne	ds
Chapelles	A1	5	169.6	2.1	5	156.4	3.0
	A2	4	170.4	7.4			
	B	1	173.9				
Cloîtres	C1	48	169.1	4.7	15	156.7	3.9
	C2	25	168.1	4.7			
	C3	41	166.5	5			
	C4	21	166.1	4.9			
	D	6	175.6	5.5	2	165.4	4.1
Cimetière des laïcs	F	9	169.5	4.6			
	G	3	164.7	0.1	4	155.9	4.0
	H	28	168.0	3.6	11	154.2	3.5
	I2	1	171.4		5	156.6	1.9
Inhumations insolites	J	1	169.2				

* moyenne des régressions de PEARSON 1899 (statistiques descriptives en annexe 3).

5.9 Annexes

Annexe 1: Brève présentation des méthodes

Signalons, en premier lieu, que les observations sur les squelettes ont été réalisées en 2000, ce qui explique la sélection des méthodes exposées ci-dessous et bien entendu l'absence de certaines, largement utilisées à l'heure de cette publication.

Détermination du sexe

La détermination du sexe a été effectuée sur les adultes et les grands adolescents de la classe 15-19 ans. La méthode de BRUZEK, 1991 et 2002, basée sur l'observation de la morphologie de l'os coxal a été privilégiée et les résultats de cette approche sont enregistrés comme des déterminations certaines : masculin ou féminin. En l'absence des ossements du bassin, nous avons tenté d'attribuer un sexe à partir de l'observation des caractères sexuels secondaires du crâne en suivant la méthode élaborée par ACSÁDI et NEMESKÉRI, 1970. Les individus sont alors mentionnés comme probablement masculin ou probablement féminin. En dernier lieu, nous avons créé des fonctions discriminantes (logiciel SPSS - discriminant analyses) à partir des mesures des os longs des individus sexés avec le plus de certitude, soit par la méthode de Bruzek. Nous avons postulé que ces individus représentaient une population de sexe connu. Nous avons ensuite soumis aux fonctions discriminantes les sujets portant la dénomination «probablement» et qui ont servi de population test. Il s'est avéré que les résultats ont été excellents pour ce petit groupe et qu'ainsi nous avons poursuivi la démarche et attribué un sexe à un certain nombre d'individus supplémentaires (indiqués dans le catalogue eux aussi par probablement masculin ou féminin avec en plus une petite étoile).

Le programme attribue un sexe dans tous les cas, quelle que soit la probabilité qu'a l'individu d'appartenir à tel ou tel groupe. Nous avons donc visualisé les résultats des fonctions discriminantes sur un diagramme et attribué un sexe aux sujets indéterminés uniquement s'ils faisaient partie des aires sans recouvrements entre les sexes.

Estimation de l'âge au décès des enfants

Elle a été prioritairement basée sur l'observation du degré de minéralisation dentaire, méthode qui offre le plus de précision jusqu'à l'âge de 12 ans

(MOORREES ET AL. 1963a et b). En l'absence de la denture et pour les immatures âgés de plus de 12 ans, des indications relatives à la maturation osseuse du squelette a permis de leur attribuer un intervalle d'âges possibles (BROTHWELL 1963; PATURET 1951; SUNDICK 1978; MCKERN, STEWART 1957).

Estimation de l'âge au décès des adultes

Une estimation de l'âge individuel au décès a été entreprise de manière un peu routinière, tout en sachant que ces résultats sont discutables. La méthode complexe d'ACSÁDI et NEMESKÉRI, 1970, a été appliquée. Ces observations sont des valeurs indicatives pour les archéologues intéressés particulièrement par l'occupant de telle ou telle tombe et ne sont donc pas envisagées pour une analyse démographique. Une estimation de l'âge moyen au décès des échantillons de population a néanmoins été tentée en appliquant le programme ITERAGE, version 1.02, juillet 2000, J.-P. BOCQUET-APPEL (BOCQUET-APPEL, BACRO 2008) avec comme indicateur le degré de synostose des sutures crâniennes (MASSET 1982).

Estimation de la stature et indices intermembraux

Les mesures intervenant dans l'analyse de la stature et des proportions intermembrales sont, selon la nomenclature de MARTIN, SALLER 1957: H1 : longueur maximum de l'humérus, R1 : longueur maximum du radius, F1 : longueur maximum du fémur et T1 : distance entre le condyle latéral et la malléole interne du tibia. Les statures ont été estimées au moyen des régressions publiées en 1899 par PEARSON. Élaborées à partir d'une population vivante de la fin du XIX^e siècle et géographiquement proche (Français de Lyon; ROLLET 1889), aujourd'hui encore, ces équations semblent tout à fait pertinentes pour reconstituer la taille des populations anciennes régionales (SIEGMUND 2010).

Les indices intermembraux suivants (MARTIN, SALLER 1957) ont été employés pour évaluer les proportions corporelles des membres : indice brachial ($R1/H1 \times 100$), indice crural ($T1/F1 \times 100$), indice huméro-fémoral ($H1/F1 \times 100$), indice brachio-crural ($R1/T1 \times 100$).

groupe D											
Galerie orientale du cloître gothique (X/D), caveau funéraire de la famille Montricher											
	nb adultes				nb immatures						pop totale
	fem	masc	indt	tot ad	0-1	1-4	5-9	10-14	15-19	tot imm	
tombe	2	6		8			1		1	2	
vraçs									1	1	
total tombes + vraçs	2	6		8			1		2	3	
NMI archéo-anthro	2	6		8			1		2	3	11
groupe F											
Cimetière des laïcs, au sud-est des églises du hMA et romane (II/A, IV/A; VI/A)											
	nb adultes				nb immatures						pop totale
	fem	masc	indt	tot ad	0-1	1-4	5-9	10-14	15-19	tot imm	
tombes	1	9	2	12							
vraçs											
total tombes + vraçs											
NMI archéo-anthro	1	9	2	12						0	12
groupe G											
Cimetière des laïcs, à l'est des églises du hMA et romane (II/A, IV/A, VI/A)											
	nb adultes				nb immatures						pop totale
	fem	masc	indt	tot ad	0-1	1-4	5-9	10-14	15-19	tot imm	
tombes	5	5	4	14			2	1		3	
vraçs											
total tombes + vraçs											
NMI archéo-anthro	5	5	4	14			2	1		3	17
groupe H1											
Cimetière des laïcs, à l'est des églises de l'époque gothique (IX/A, X/A, XI/A)											
	nb adultes				nb immatures						pop totale
	fem	masc	indt	tot ad	0-1	1-4	5-9	10-14	15-19	tot imm	
tombes	14	27	9	50				3	1	4	
vraçs			1	1	1			1		2	
total tombes + vraçs	14	27	10	51	1			4	1	6	
NMI archéo-anthro	14	27	9	50	1			4	1	6	56
groupe H2											
Cimetière des laïcs, à l'est de la deuxième salle capitulaire (IX/V-2), au sud-est des églises de l'époque gothique (IX/A, X/A, XI/A)											
	nb adultes				nb immatures						pop totale
	fem	masc	indt	tot ad	0-1	1-4	5-9	10-14	15-19	tot imm	
tombes	8	13	0	21					2	2	
vraçs			1	1							
total tombes + vraçs	8	13	1	22							
NMI archéo-anthro	8	13	0	21					2	2	23
groupe I2											
Cimetière des laïcs, à l'est des églises des époques du haut Moyen Âge, romane et gothique (II/A, IV/A, VI/A, IX/A, X/A, XI/A)											
	nb adultes				nb immatures						pop totale
	fem	masc	indt	tot ad	0-1	1-4	5-9	10-14	15-19	tot imm	
tombes	5	1	1	7				1		1	
vraçs		1		1							
total tombes + vraçs		2		8							
NMI archéo-anthro	5	1	1	7				1		1	8

Annexe 3: Estimation de la stature par secteur archéologique : statistiques descriptives

Populations masculines			estimation de la stature : équations de PEARSON 1899				
	secteurs		fem + tib	fem + hum	fémur, tibia, humérus et radius	moyenne des estimations par os	
Chapelles	A1	Moyenne	170.1	170.0		169.6	
		N	1	1		5	
		Ecart-type	.	.		2.13	
		Minimum	.	.		166.7	
	A2	Moyenne	175.3	181.3	182.3	170.4	
		N	2	1	1	4	
		Ecart-type	9.22	.	.	7.42	
		Minimum	168.8	.	.	162.1	
	B	Moyenne				173.9	
		N				1	
		Ecart-type				.	
		Minimum				173.9	
	Cloîtres	C1	Moyenne	169.0	168.6	168.7	169.1
			N	20	20	15	48
			Ecart-type	3.69	5.06	4.13	4.72
			Minimum	161.3	155.0	160.8	155.8
C2		Moyenne	168.6	169.5	169.1	168.1	
		N	21	18	16	25	
		Ecart-type	5.99	4.78	5.47	4.67	
		Minimum	159.6	160.1	159.1	158.7	
C3		Moyenne	167.2	166.8	167.2	166.5	
		N	32	31	27	41	
		Ecart-type	5.20	5.11	5.31	4.99	
		Minimum	157.6	158.2	157.2	157.9	
C4		Moyenne	164.3	166.4	165.0	166.1	
		N	9	11	7	21	
		Ecart-type	4.92	4.69	5.26	4.89	
		Minimum	155.9	156.6	155.7	157.8	
D		Moyenne	178.7	176.9	177.8	175.6	
		N	6	5	5	6	
		Ecart-type	6.60	6.02	6.72	5.48	
		Minimum	172.2	169.9	170.5	169.7	
		Maximum	190.9	186.3	188.4	185.6	

Cimetière des laïcs	F	Moyenne	170.5	167.9		169.5
		N	1	1		9
		Ecart-type	.	.		4.57
		Minimum	.	.		162.1
		Maximum	.	.		174.7
	G	Moyenne	168.1	163.0	164.8	164.7
		N	1	2	1	3
		Ecart-type	.	1.61	.	0.12
		Minimum	.	161.8	.	164.6
		Maximum	.	164.1	.	164.8
	H	Moyenne	169.2	169.0	168.8	168.0
		N	14	16	8	28
		Ecart-type	5.27	4.29	6.09	3.60
		Minimum	162.3	162.0	161.8	162.5
		Maximum	179.5	178.0	178.8	177.1
	I2	Moyenne				171.4
	N				1	
	Ecart-type				.	
	Minimum				.	
	Maximum				.	
Inhumations insolites	J	Moyenne	171.7	167.8	168.9	169.2
		N	1	1	1	1
		Ecart-type	.	.	.	.
		Minimum	.	.	.	.
Maximum		.	.	.	.
Populations féminines	estimation de la stature : équations de PEARSON 1899					
	secteurs		fémur + tibia	fémur + humérus	fémur, tibia, humérus et radius	moyenne des estimations par os
Chapelles	A	Moyenne	156.8	153.7		156.4
		N	5	3		5
		Ecart-type	3.40	1.40		3.00
		Minimum	153.8	152.1		154.4
Maximum		162.6	154.7		161.6	
Cloîtres	C	Moyenne	156.8	157.2		156.7
		N	6	6		15
		Ecart-type	3.30	4.40		3.90
		Minimum	151.6	152.0		149.6
		Maximum	161.0	164.8		164.1
	D	Moyenne	169.1	168.2	170.7	165.4
		N	1	1	1	2
		Ecart-type	.	.		4.1
		Minimum	.	.		162.5
		Maximum	.	.		168.3

Cimetière des laïcs	G	Moyenne	156.9	154.8		155.9
		N	2	1		4
		Ecart-type	1.10	.		4.00
		Minimum	156.1	.		150.8
		Maximum	157.7	.		160.5
	H	Moyenne	152.4	153.2		154.2
		N	3	2		11
		Ecart-type	2.40	0.80		3.50
		Minimum	149.8	152.6		148.1
		Maximum	154.5	153.7		159.1
	I2	Moyenne	154.7	157.8		156.6
		N	1	2		5
		Ecart-type	.	4.00		1.90
		Minimum	.	155.0		154.7
Maximum		.	160.6		159.8	

Annexe 4: *Corpus* de comparaison

Abréviations	Sites	Epoques	Effectifs	Sources
SaMe	Satigny, église (GE)	haut Moyen Âge, mérovingienne	33	PERRÉARD LOPRENO et al. 1994
SaCa		haut Moyen Âge, carolingienne	31	
Sinef	Sion, Sous-le-Scex (VS)	haut Moyen Âge	30	EADES 2002
TDP	Tour de Peilz, Clos d'Aubonne (VD)	haut Moyen Âge	168	KRAMAR 2011
Yv	Yverdon-les-Bains, Pré de la Cure (VD)	haut Moyen Âge	111	STEINER et al. 2000
Ran	Rances, Champ Vully Nord (VD)	haut Moyen Âge	28	PERRÉARD LOPRENO et al. 1994
Dou	Doubs, La Grande Oye (Jura, France)	haut Moyen Âge	96	SIMON ET AL. 1996
Pr	Presinge, église Saint-Félix (GE)	médiéval	40	GALLAY 2008
CSg1	Collection SIMON de squelettes identifiés (VD) – nés entre 1851-1866	fin 19 ^e – début 20 ^e s.	27	PERRÉARD LOPRENO, EADES 2003; PERRÉARD LOPRENO (travail en cours)
CSg3	Collection SIMON de squelettes identifiés (VD) – nés entre 1907-1914		26	

Annexe 5: Statistiques descriptives des variables mobilisées pour l'analyse multivariée (CAH)

Romainmôtier										
Secteur		long hum	long rad	long fem	long tib	ind brach	ind crura	ind humfem	ind bracu	stat moy
RoC1	Moyenne	335.8	249.6	473.4	374.4	74.7	78.9	70.9	67.2	169.1
	N	31	29	36	21	23	20	20	19	48
	Ecart-type	18.7	11.8	23.8	20.8	2.8	2.3	2.2	1.7	4.7
	Minimum	292.0	214.0	399.0	341.0	69.2	74.1	66.7	64.1	155.8
	Maximum	380.0	269.0	526.0	435.0	79.6	82.9	75.0	70.8	180.2
RoC2	Moyenne	336.3	250.2	470.4	373.1	74.5	79.6	70.9	65.9	168.1
	N	19	20	24	22	18	21	18	17	25
	Ecart-type	15.3	12.0	26.5	26.3	1.6	2.4	2.5	2.1	4.7
	Minimum	302.0	219.0	434.0	326.0	72.3	74.4	66.9	62.8	158.7
	Maximum	360.0	270.0	532.0	427.0	78.3	83.1	74.7	69.7	177.2
RoC3	Moyenne	327.6	245.7	461.5	365.7	74.6	79.4	71.5	67.1	166.5
	N	34	32	37	34	31	32	31	29	41
	Ecart-type	17.7	13.9	25.1	23.3	2.2	2.4	2.3	2.0	5.0
	Minimum	299.0	222.0	415.0	323.0	70.3	74.7	67.5	62.2	157.9
	Maximum	355.0	275.0	524.0	422.0	77.7	85.1	75.6	70.3	179.8
RoC4	Moyenne	329.7	240.9	453.6	359.8	74.3	78.9	72.1	68.4	166.1
	N	12	8	14	15	7	9	11	8	21
	Ecart-type	15.5	9.4	23.3	24.4	2.5	1.3	2.1	2.0	4.9
	Minimum	298.0	230.0	406.0	323.0	71.1	77.3	68.7	66.2	157.8
	Maximum	355.0	258.0	501.0	408.0	77.5	81.1	76.4	71.5	175.6
RoH	Moyenne	333.5	251.4	468.6	375.4	75.7	80.1	70.9	67.7	168.0
	N	20	21	23	14	17	14	16	9	28
	Ecart-type	13.1	12.0	21.4	22.0	2.0	2.1	1.8	1.5	3.6
	Minimum	313.0	226.0	436.0	345.0	70.2	76.4	65.9	64.5	162.5
	Maximum	366.0	273.0	511.0	423.0	78.8	83.3	73.1	69.9	177.1
Sites de comparaison										
Secteur		long hum	long rad	long fem	long tib	ind brach	ind crura	ind humfem	ind bracu	stat moy
SaCa	Moyenne	339.9	266.2	475.9	381.6	78.6	80.6	71.0	70.2	170.5
	N	24	21	27	19	20	17	20	15	31
	Ecart-type	16.7	33.3	27.4	20.0	10.3	2.2	2.3	10.0	5.0
	Minimum	300.0	226.0	412.0	336.0	70.2	77.4	66.3	63.2	158.6
	Maximum	385.0	361.0	561.0	418.0	108.7	85.1	75.2	97.0	183.4
SaMe	Moyenne	327.8	245.0	455.2	365.3	75.3	80.4	71.1	67.0	166.3
	N	28	27	25	22	23	20	22	18	33
	Ecart-type	18.8	13.6	22.7	18.7	1.9	2.2	2.0	2.3	4.4
	Minimum	298.0	222.0	414.0	332.0	72.7	77.1	68.3	63.8	159.5
	Maximum	362.0	270.0	508.0	399.0	80.7	83.9	76.0	72.0	174.3
Sinef	Moyenne	328.8	249.5	463.7	374.3	76.2	80.1	71.0	67.2	167.7
	N	15	18	24	22	11	19	14	13	30
	Ecart-type	14.1	11.8	27.1	20.3	2.9	2.3	2.5	1.9	4.4
	Minimum	303.0	231.0	412.0	337.0	72.0	75.8	66.1	64.5	160.1
	Maximum	348.0	270.0	511.0	408.0	79.7	86.0	74.2	70.6	175.6

TDP	Moyenne	330.8	249.9	464.4	374.0	75.7	80.6	71.3	66.7	167.8
	N	99	87	143	132	71	116	91	77	168
	Ecart-type	17.3	13.8	25.2	21.0	2.4	2.0	2.2	1.8	4.8
	Minimum	278.0	210.0	394.0	320.0	67.1	74.8	64.3	63.2	153.2
	Maximum	391.0	288.0	538.0	431.0	82.4	85.1	76.4	70.6	182.5
Yv	Moyenne	331.7	252.4	465.2	374.2	75.2	80.2	71.7	66.9	168.2
	N	58	60	83	56	42	45	45	31	111
	Ecart-type	17.4	13.7	25.9	22.4	2.4	2.4	1.7	2.3	4.7
	Minimum	294.0	221.0	410.0	306.0	69.6	73.2	68.1	62.3	155.6
	Maximum	374.0	281.0	530.0	420.0	80.7	84.6	76.4	71.1	178.7
CSg1	Moyenne	332.0	244.3	455.6	362.2	73.4	79.7	72.8	66.6	166.5
	N	24	23	24	22	22	22	22	19	27
	Ecart-type	16.0	11.7	24.4	23.2	2.6	2.4	2.5	2.6	4.3
	Minimum	299.0	221.0	409.0	312.0	67.1	74.5	66.9	62.5	156.1
	Maximum	354.0	274.0	507.0	404.0	77.4	83.9	78.8	73.4	174.3
CSg3	Moyenne	335.7	245.3	464.4	378.0	73.4	81.0	72.2	65.5	167.9
	N	26	25	25	26	25	25	25	25	26
	Ecart-type	16.5	12.1	28.3	31.1	2.6	3.1	2.6	3.3	5.1
	Minimum	310.0	220.0	410.0	307.0	66.1	74.9	68.8	58.6	158.7
	Maximum	375.0	265.0	540.0	452.0	77.6	87.4	81.2	71.7	180.2
Dou	Moyenne	347.1	257.6	489.7	393.2	75.8	80.3	70.9	67.7	172.0
	N	32	29	58	65	14	39	18	15	96
	Ecart-type	21.3	14.0	27.9	24.5	2.0	2.0	2.3	1.9	5.1
	Minimum	300.0	231.0	436.0	340.0	72.5	77.4	67.1	64.6	159.4
	Maximum	388.0	285.0	549.0	450.0	79.8	86.5	76.6	71.0	184.9
Pr	Moyenne	331.9	249.9	458.5	374.1	75.5	81.0	72.1	67.5	167.0
	N	34	36	32	22	31	22	28	22	40
	Ecart-type	21.0	15.0	33.4	25.8	1.9	3.1	2.8	2.3	5.3
	Minimum	286.0	214.0	406.0	337.0	71.8	69.3	63.7	63.4	155.7
	Maximum	369.0	276.0	529.0	429.0	79.8	86.0	76.7	71.9	178.3
Ran	Moyenne	316.7	240.9	453.6	356.4	75.8	79.4	71.2	67.5	164.4
	N	20	21	20	17	15	13	15	12	28
	Ecart-type	16.6	16.2	22.3	20.9	2.6	2.7	1.6	3.1	4.9
	Minimum	281.0	206.0	424.0	305.0	72.7	75.1	68.4	63.5	152.1
	Maximum	345.0	278.0	525.0	385.0	80.7	85.9	73.8	73.5	178.4

Variables: longueurs max: humérus, radius, fémurs et tibias; indices brachial, crural, huméro-fémoral et brachio-crural. Stat moy: moyenne des estimations de la stature, équations de PEARSON (1899). Abréviations des sites: SaCA: Satigny, église, période carolingienne (GE); Dou: Doubs (France), Pr: Presinge (GE); SiNef: Sion-sous-le-Scex, nef (VS); TDP: Tour-de-Peilz, Clos d'Aubonne (VD); Yv: Yverdon-les-Bains, Pré de la Cure (VD); CSg3: collection SIMON, génération née entre 1907 et 1914 (VD); RoC1 à 4: Romainmôtier, Cloîtres roman et gothique; SaMe: Satigny, église, période mérovingienne (GE); CSg1: collection SIMON, génération née entre 1851 et 1866 (VD); Ran: Rances, Champ-Vully (VD).