Zeitschrift: Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte = Revue suisse d'art et d'archéologie = Rivista svizzera d'arte e d'archeologia = Journal of Swiss archeology and art history

Herausgeber: Schweizerisches Nationalmuseum

Band: 45 (1988)

Heft: 4: Dendrochronologie und Kulturgütererhaltung = La dendrochronologie et la conservation des biens culturels

Artikel: L'apport de la dendrochronologie pour l'étude des châteaux de l'ancien Pays de Vaud (XIIIe-XIVe siècles), le cas de Chillon et Grandson

Autor: Raemy, Daniel de

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-168938

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: 11.01.2026

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

L'apport de la dendrochronologie pour l'étude des châteaux de l'ancien Pays de Vaud (XIIIe-XIVe siècles), les cas de Chillon et Grandson

par Daniel de Raemy

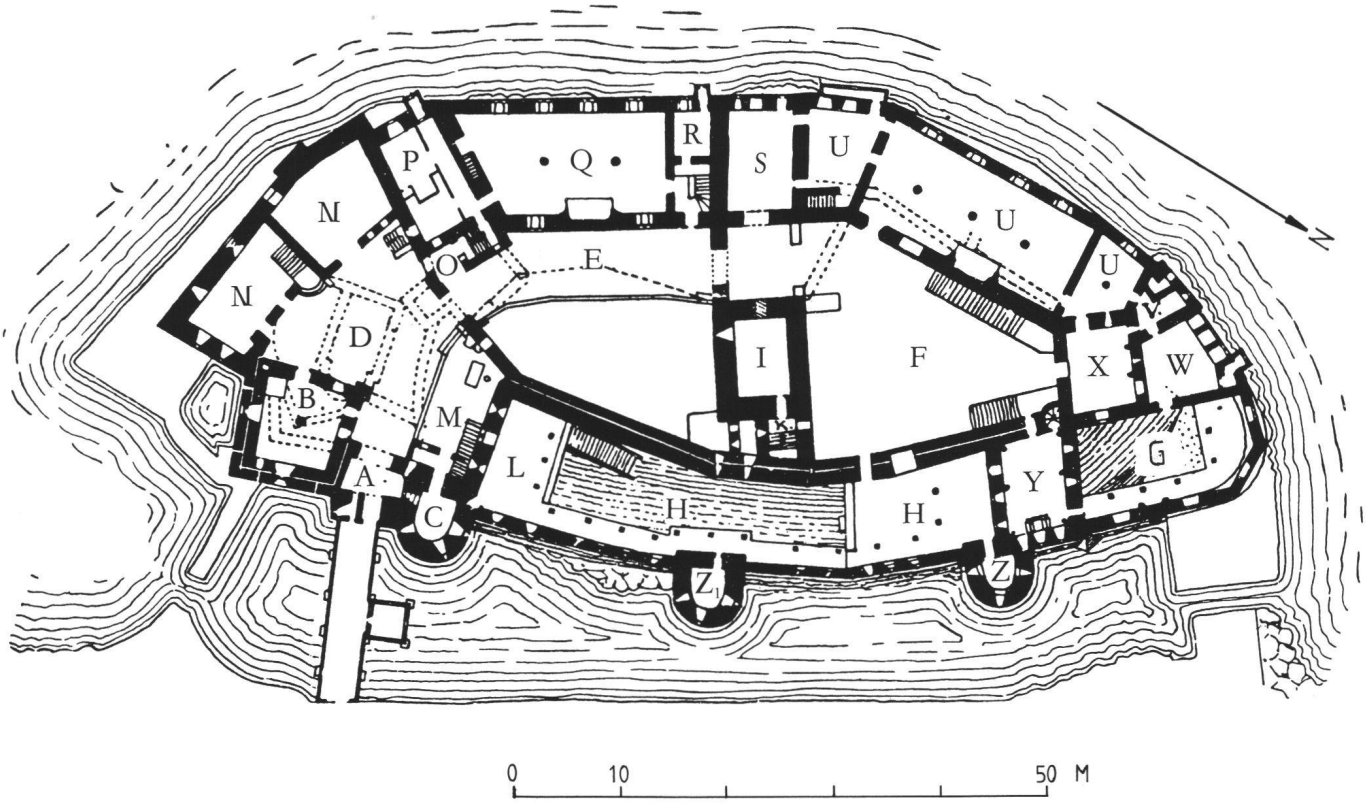

Fig. 1 Château de Chillon, plan schématique au niveau du pont et des cours, avec la terminologie d'Albert Naef.

Dans le cadre du programme national de recherche consacré au développement des méthodes de préservation des biens culturels (Programme National 16), l'archéologue du canton de Vaud, Denis Weidmann, a proposé une recherche visant à améliorer et à diversifier les courbes de référence dendrochronologiques en organisant une campagne de prélèvements sur quelques monuments du canton de Vaud; il s'agissait en particulier de combler certaines lacunes pour la période du Moyen Age allant du Xe au XIIIe siècle. Tous les résultats dendrochronologiques dont il sera question dans cet article ont été fourni par Christian et Alain Orcel du laboratoire romand de dendrochronologie à Moudon.

Le XIIIe siècle se place sous le signe de l'essor démographique et de la prospérité pour tout l'Occident médiéval; le Pays de Vaud participe à ce mouvement avec notamment l'achèvement et la consécration en 1275 de la cathédrale de Lausanne, et la création de nombreuses villes neuves ou l'extension de bourgs plus anciens, surtout sous l'impulsion de la maison de Savoie. Un des meilleurs témoins d'un art spécifiquement savoyard dans nos régions reste encore l'architecture des châteaux, qui se caractérise durant la seconde moitié du XIIIe siècle par l'apparition des tours et donjons circulaires et du type régulier géométrique de plaine, le «carré savoyard», conçus par la main d'œuvre de Pierre de Savoie et de ses vassaux. Ces monuments ont pour la plupart survécu et conservé de nombreux éléments en bois liés à leur construction comme les solivages de planchers et de plafonds, ou les restes d'ancrage d'échafaudages encore pris dans la maçonnerie des courtines ou des tours. Disposant ainsi d'un riche matériel, cette campagne dendrochronologique ne pouvait être que d'un apport très précieux à l'historien de l'architecture car, dans les meilleurs cas, la connaissance de l'année d'abattage des bois prélevés permet de dater à un ou deux ans près l'élément architectural pour lequel ils ont été utilisés.

Fig. 2 Château de Chillon, détail du couronnement primitif de la tour Z présentant une série de trous de poutre qui devaient recevoir à l'origine les supports de hourds en bois; il est ajouré de baies-créneaux à l'inteau sur coussinets (Photo: Daniel de Raemy).

Notre contribution va se limiter ici à l'analyse sommaire de quelques dates fournies par dendrochronologie sur les châteaux de Chillon et Grandson, édifices prestigieux actuellement, mais aussi de toute première importance dans le cadre de l'étude de l'architecture militaire régionale durant la seconde moitié du XIIIe siècle; ce sujet est en friche et une bonne synthèse fait encore défaut; nous espérons combler cette lacune dans le cadre d'une thèse de doctorat en préparation sous la direction du professeur Marcel Grandjean. Notre travail n'est pas encore assez avancé pour prétendre dégager déjà tout l'intérêt et toutes les implications des résultats donnés par les dendrochronologues. Le présent article prendra plutôt la forme d'un catalogue visant d'une part à poser un regard critique sur la fiabilité des datations dendrochronologiques, et d'autre part à suggérer quelques pistes de recherche lorsque ces dates sont tout à fait inédites.

Le château de Chillon

Le château de Chillon a été l'objet d'incessantes transformations, de ses origines à nos jours. L'étude de ce monument, si elle a été menée de façon exemplaire au début de notre siècle par Albert Naef, reste cependant à revoir à la lumière de nos moyens d'investigation et de la critique historique de cette fin de siècle. Les analyses dendrochronologiques ont touché les parties de l'édifice remontant aux XIIIe et XIVe siècles et nous ne proposons encore qu'une interprétation sommaire des résultats.

Dès 1255, le château est l'objet de nombreuses transformations sous la houlette de Pierre de Savoie. Côté terre, on procède à l'amélioration de la défense de la forteresse avec *le doublement de l'enceinte,* flanqué de *trois tours semi-circulaires C, Z^1^ et Z* (fig. 1). Naef a attribué ces travaux à Pierre de Savoie qui les aurait décidé en 1259[1]; le compte du maître d'œuvre Pierre Mainier, allant du 1er mai 1261 au 4 mars 1262[2], atteste la fin de ces travaux: les maçons Jean d'Evian et Etienne d'Arborenges achèvent l'élévation de la courtine reliant les tours Z et Z^1^ et ils doivent relever la tour Z qui vient de s'effondrer malencontreusement, tuant son constructeur, Pierre de Bays, alors qu'elle était presque achevée.[3] L'analyse dendrochronologique des solives formant plafond/plancher des tours Z et Z^1^ vient confirmer pleinement les renseignements historiques: le bois employé dans la tour Z a été abattu en automne-hiver 1260–1261, celui de la tour Z^1^ au printemps 1260. La reconstruction de la tour Z après son effondrement partiel dès 1261 ne semble pas avoir nécessité l'abattage de nouveaux arbres, on réutilise les poutres des chênes abattus en automne-hiver 1260–1261.

Cette datation des bois confirme aussi les indications données par comparaison stylistique avec d'autres châteaux construits à cette période par Pierre de Savoie: on observe notamment que les baies-créneaux à linteau sur coussinets

ajourant les couronnements primitifs des tours C, Z[1] et Z (fig. 2) sont présentes aussi, en des dimensions pratiquement identiques au château d'Yverdon dont l'édification débute en 1260, sous le contrôle de Pierre Mainier également.

L'analyse dendrochronologique des solives supportant le plancher et le plafond de la *camera domini* située dans la tour d'Alinge X à l'extrémité nord du château (fig. 3) n'a en revanche confirmé que partiellement les résultats des recherches de Naef, publiés dans son ouvrage, *la Camera domini*.[4] La période d'abattage automne-hiver 1255–56 pour les solives soutenant le plancher témoigne que Pierre de Savoie a dû commencer des travaux de transformation dès sa prise de possession du château en 1255: les comptes de châtellenie de Chillon malheureusement incomplets pour la fin du XIIIe siècle attestent pour la première fois des travaux dans le secteur de la tour d'Alinge en 1260, mais dans un corps de bâtiment adjacent.[5]

Le spectaculaire *plafond* de la camera domini est le résultat d'un remaniement important de cette pièce ordonné en 1336 par le comte Aymon de Savoie; d'après le compte de 1336–37, il est réalisé «ad modum votae», en manière de voûte, et «ad tres cursus», à trois travées, au moyen de quatre gros sommiers, de 20 poutres formant le solivage, et de 6 douzaines de planches pour le plafond proprement dit.[6] La façon et l'assemblage du tout demande 147 journées de charpentier entre le 20 janvier et le 2 mai 1337; le bois provient des forêts de la châtellenie voisine de Châtel-St-Denis et, fait intéressant, il a dû être coupé et façonné après le 20 janvier[7]; il n'est en tout cas pas entreposé pour son séchage: au travers des nombreux comptes de châtellenie savoyards que l'on a déjà consulté[8], ce fait a souvent été constaté, au point que l'on pourrait presque en établir une règle pour le Moyen Age savoyard et vaudois; après sa coupe et son équarrissage ou son sciage, le bois est immédiatement mis en œuvre, que ce soit dans la réalisation de planchers ou de charpentes. L'abattage des arbres pour le plafond se situe donc en hiver 1337. L'adéquation entre l'énoncé des travaux et des matériaux du compte de 1336–37, et le plafond encore en place, avec ses peintures de 1342–1344 par Johannod de Grandson, ne laisse aucun doute quant à l'année d'abattage des sapins blancs et des épicéa utilisés; or l'analyse dendrochronologique a donné la date de «quelques années après 1282»[9], du fait de l'absence de l'aubier et en particulier du dernier cerne de croissance, mais probablement pas après 1300. Le résultat dendrochronologique fournit pour la réalisation du plafond un «ante quem» valable mais il nous semble pris en défaut dans l'indication de la marge d'incertitude. Cette difficulté d'appréciation s'explique par le procédé de prélèvement des échantillons utilisés, à savoir des carottages ponctuels et discrets qu'exigeaient les contraintes de conservation du plafond et des peintures. Les dendrochronologues n'ont de ce fait pas pu examiner la coupe complète des bois qui leur aurait sans doute permis d'être plus précis.

Du fait qu'elles sont en bois, en chêne plus précisément, *les deux colonnes de la salle Q* (fig. 4), surmontées de leur chapiteau à crochets constituent un témoignage exceptionnel; rares en sont les exemples conservés issus de l'architecture gothique. La façon de ces colonnes a entraîné la disparition de l'aubier, la zone périphérique plus tendre, allant de 10 à 30 cernes pour le chêne. L'analyse dendrochronologique donne la date de 1242 plus 10 à 30 ans. Cette marge concorde avec la datation approximative que permettent les renseignements historiques et stylistiques: en 1279, le corps de bâtiment abritant la salle Q est appelé «aula nova»[10], cela autorise à penser qu'il a été édifié, ou en tout cas réaménagé, tout à la fin du règne de Pierre II ou plus sûrement sous celui de son successeur, Philippe de Savoie. Le type de baie ajourant la salle Q du côté du lac, à deux lancettes surmontées d'un oculus trilobé, le tout inscrit dans un encadrement rectangulaire à arc surbaissé (fig. 5) fait son apparition au château de Chillon, selon les constatations archéologiques de Naef, à la camera domini X dès 1255 et au «pelium» G dès 1265.[11] Dans ses articles fondamentaux mettant en évidence les rapports architecturaux étroits existant entre les châteaux comtaux savoyards et ceux édifiés dès 1277 par le roi d'Angleterre en Pays de Galles pour s'assurer le contrôle de ce territoire, A.J. Taylor[12] a constaté que ce type de baie se retrouvait avec une frappante similitude au château de Harlech dont la construction débute en 1283. Cela s'explique

Fig. 3 Château de Chillon, camera domini avec son plafond «en forme de voûte» de 1337, peint par Johannod de Grandson en 1342–44 (Photo: E. Vogt).

Fig. 4 Château de Chillon, salle Q, colonne en chêne surmontée d'un chapiteau à crochets (Photo: E. Vogt).

par les liens de parenté très étroits qui liaient les comtes de Savoie et certains de leurs vassaux à la maison d'Angleterre; il en a découlé entre la Savoie et l'Angleterre une circulation de main d'œuvre et peut-être de recueils, de croquis, semblables aux célèbres dessins de Villard de Honnecourt. Les baies de Chillon et de Harlech s'associent certainement au nom du maître maçon au service du comte de Savoie puis ingénieur militaire sous les ordres du roi d'Angleterre dès 1278, Jacques de St-Georges; il est attesté sur le chantier d'Yverdon en 1266–67, à Chillon peut-être cette même année, mais en tout cas en 1273 et peut-être encore en 1275 lors d'une mission de 25 jours en Pays de Vaud et à Aoste.[13] Au Pays de Galles, il sera, entre autres chantiers, le maître d'œuvre de la construction du château de Harlech. Il ne semble donc a priori pas exclu que l'édification du corps de bâtiment Q ait été entreprise au début des années 1270, et ait exigé l'expertise de Jacques de St-Georges en 1273 et peut-être en 1275.

Enfin, dernier indice qui attribuerait bien à Philippe et non à Pierre II l'aménagement de la salle Q, les chapiteaux des deux colonnes, dont les crochets n'ont pas l'aspect de simples boules mais s'épanouissent en trois feuilles dont deux partent à l'horizontale, peuvent être comparés à ceux de la tribune supérieure du massif occidental de la cathédrale de Lausanne: Marcel Grandjean y voit là la première apparition de ce type, entre 1270 et 1275, qui se répand ensuite dans nos régions durant le dernier quart du XIIIe siècle.[14] Les chapiteaux de la salle Q peuvent être contemporains ou juste postérieurs à ceux de la cathédrale; cela place ainsi la date d'abattage des chênes pour les colonnes à la toute fin de la marge d'incertitude donnée par la dendrochronologie. L'extrême de 1272 peut encore être repoussée dans la mesure où la façon des colonnes a impliqué l'ablation, non seulement de l'aubier, mais encore des derniers cernes de la partie morte du bois. Dans ce cas particulier, l'apport de la dendrochronologie n'est pas essentiel pour une datation précise de l'aménagement de la salle Q, mais elle reste un complément de vérification très utile, voire indispensable, qui, sans conforter l'historien de l'art dans sa proposition de datation relativement précise, ne l'infirme au moins pas.

Le château de Grandson

Du fait qu'il ne subsiste aucun document d'archives donnant des indications précises sur le château de Grandson aux XIIIe et XIVe siècles, ce monument est encore mal connu. Dans son aspect actuel, il est pour l'essentiel le résultat de deux agrandissements/remaniements très importants de l'ancienne forteresse romane menés par Othon Ier de Grandson, très certainement grâce à ses revenus anglais, qui devaient être considérables (fig. 6). Nos recherches, ainsi qu'un relevé archéologique de la courtine nord du château mené avec Archéotech/Lausanne[15], ont permis d'aboutir à la conclusion provisoire suivante: Othon fait tout d'abord construire l'extension orientale qui, avec son plan grosso modo rectangulaire flanqué de tours circulaires, se présente comme une variation sur le thème du «carré savoyard»: certainement à cause de la relative exiguité de l'éminence morainique qui a dicté la configuration générale de l'édifice, les tours ont notamment été conçues d'un diamètre plus faible que celles des «carrés savoyards» d'Yverdon (dès 1260), de Morges (dès 1285) et de Champvent (seconde moitié, voire dernier quart du XIIIe siècle).

L'analyse archéologique a révélé qu'à l'angle ouest de l'ancien donjon roman existait une structure en saillie par rapport à la courtine nord actuelle (fig. 7 et 8) dont l'éléva-

tion était tout aussi importante que celle de la face subsistante du donjon roman; il s'agissait peut-être d'une 4e tour circulaire ou semi-circulaire édifiée par les bâtisseurs du «carré savoyard» et située de telle manière qu'elle aurait constitué le pendant parfait de la tour circulaire sud et défini ainsi avec les autres tours un rectangle presque régulier (fig. 9). Sans exclure cette première hypothèse tant qu'une investigation archéologique du sol n'aura pas été menée, il pourrait plutôt s'agir d'une extension de la forteresse romane plus développée au nord que n'est actuellement la partie occidentale du château entre le donjon roman et la tour semi-circulaire ouest[16]; l'échauguette ou plus vraisemblablement l'escalier à vis dont on a retrouvé les restes sur l'angle du donjon roman, devait servir d'élément de liaison entre le «carré savoyard» et les corps de logis de la forteresse romane qui préexistaient à l'ouest du donjon carré.

En un deuxième temps, après la réalisation du «carré savoyard», Othon de Grandson a dû renforcer le château du côté du bourg de Grandson, en remaniant les courtines et en édifiant les deux tours semi-circulaires ouest et sud. Cela a permis du même coup de mieux intégrer les anciens corps de logis de la forteresse romane et de donner à l'ensemble du château un aspect défensif plus compact et mieux unifié; en particulier, le chemin de ronde des courtines reçoit un nouveau parapet défensif qui, dans le secteur oriental, remplace le système de protection des coursières conçu par les constructeurs du «carré savoyard». Ce parapet, reposant sur une série de dalles formant le sol du chemin de ronde, à l'intérieur et corniche-larmier à l'extérieur, présentait une alternance de créneaux d'un mètre de largeur avec des merlons de deux mètres; un merlon sur deux disposait d'un petit percement étroit pour le guet (fig. 10). Sur les cou-

Fig. 5 Château de Chillon, façade occidentale du corps de bâtiment Q. Les baies à deux lancettes surmontées d'un Firlus trilobé ont été restituées au début du siècle sur la base des indications d'Albert Naef (Photo: D. de Raemy).

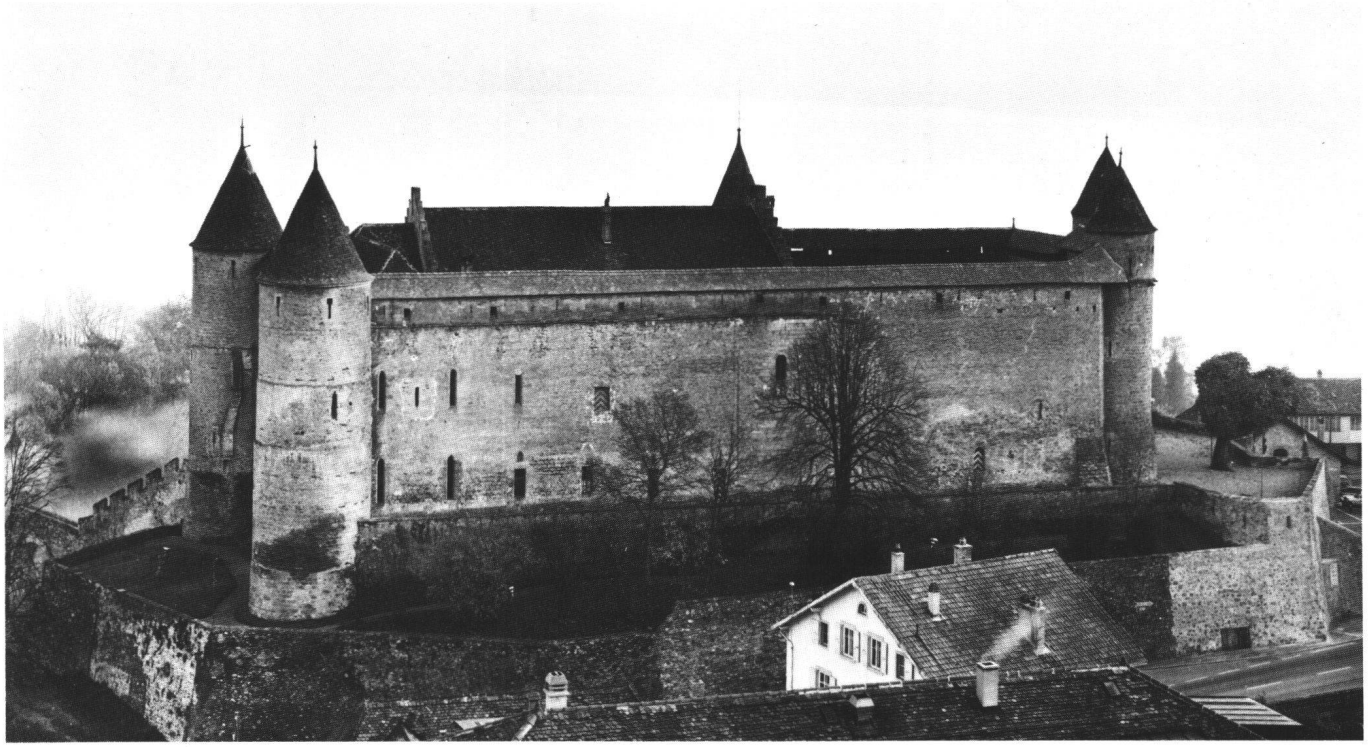

Fig. 6 Château de Grandson, vu du nord. A gauche, l'extension orientale, le «carré savoyard» de 1278–80, flanqué de trois tours circulaires; la façade nord est ajourée de baies-lancettes très allongées. Au centre la façade subsistante du donjon roman avec sa porte haute. A droite, l'extension occidentale du début du XIVe siècle avec ses deux tours semi-circulaires dont la façade nord a été reconstruite tardivement au XIVe siècle (Photo: Claude Bornand).

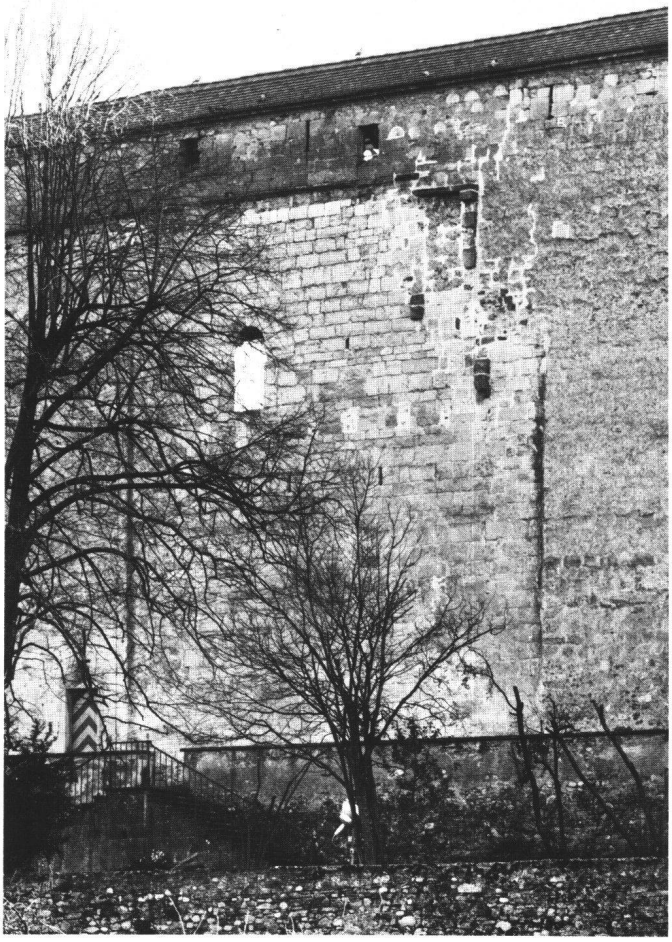

Fig. 7 Château de Grandson, façade nord du donjon roman; la partie supérieur de l'angle ouest du donjon a reçu à l'époque de la construction du «carré savoyard» une latrine et une échauguette ou une tourelle-escalier à vis dont subsiste encore l'arrachement (Photo: Claude Bornand).

ronnements des deux tours semi-circulaires, ces percements de guet prenaient probablement la forme plus allongée d'archères défensives (fig. 11). Ce système de coursière a été repris de manière plus fruste, sans les dalles-larmiers, à la reconstruction tardive, avant 1421 en tout cas, de la courtine nord-ouest qui a remplacé l'extension nord de la partie romane du château, disparue pour des raisons que nous ignorons encore.[17]

Les dates précises des deux principales interventions d'Othon Ier n'ont jusqu'ici jamais pu être données. La référence au «carré savoyard» et l'inventaire encore sommaire des détails constructifs et stylistiques des baies et des archères évoquent le dernier quart du XIIIe siècle pour l'extension orientale du château et le début du XIVe pour le remodèlement de l'ancienne forteresse romane du côté du bourg de Grandson. Pour le «carré savoyard», l'analyse dendrochronologique est venu confirmer de façon spectaculaire et précise l'époque proposée, elle a été réalisée d'une part sur les restes de poutres ayant supporté le pont incliné de l'échafaudage servant à monter les matériaux de construction sur la tour circulaire sud, et, d'autre part, sur de forts plateaux de chêne servant d'élément de chaînage dans les tours circulaires nord et est.[18] Les dates proposées sont les suivantes: automne-hiver 1277–78 pour la tour circulaire sud, automne-hiver 1278–79 pour la tour nord et une date approchant 1279 pour la tour est; de par leur cohérence ces résultats semblent sûrs; ils confortent aussi l'idée que le chantier a progressé d'ouest en est, en partant de la tour circulaire sud, située au plus proche de la forteresse romane.[19]

Ces résultats devraient permettre de mieux cerner les problèmes plus généraux posés par l'architecture militaire régionale de la seconde moitié du XIIIe siècle qu'il faudra encore résoudre. Nous ne pouvons ici qu'esquisser quelques lignes de recherche qui devraient aider à orienter cette enquête.[20] Dans la question des rapports avec l'Angleterre, admirablement mis en évidence par A. J. Taylor, les points de comparaison que cet auteur relève entre les châteaux régionaux inscrits dans la sphère d'influence savoyarde et les châteaux du pays de Galles sont rares dans le «carré savoyard» de Grandson. Jusqu'ici, nous n'en avons repéré qu'un seul, les restes d'une archère en croix (fig. 12), dont

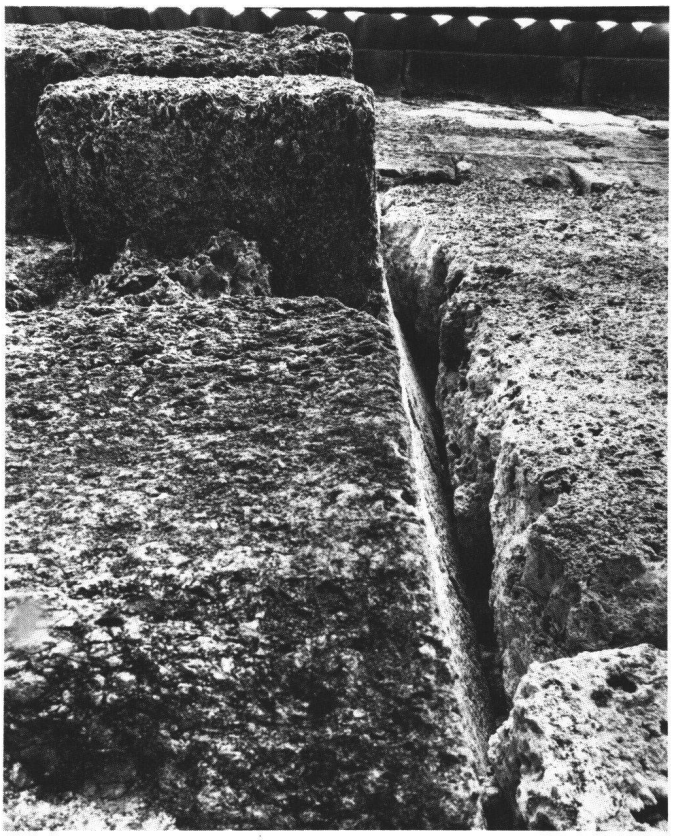

Fig. 8 Château de Grandson, courtine nord, partie supérieure de l'arrachement ayant défini une échauguette ou une cage d'escalier à vis, construite sur l'angle ouest du donjon roman en 1278–80 simultanément au «carré savoyard» (Photo: Fibbi-Aeppli).

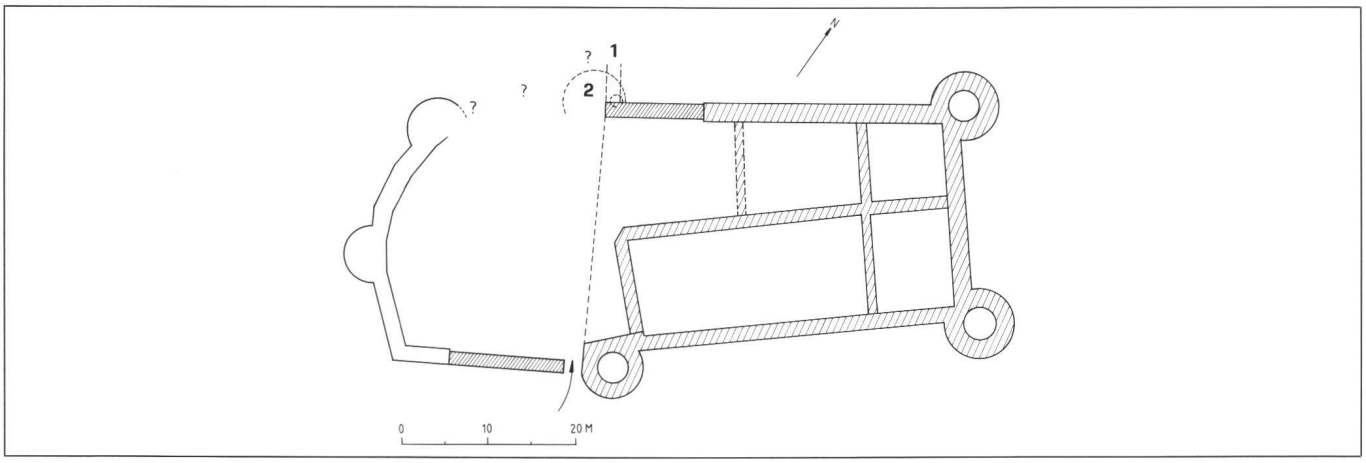

Fig. 9 Le château de Grandson au début du XIVe siècle, plan sommaire et hypothétique (hormis les braies). En hachures serrées, les structures antérieures aux travaux d'Othon Ier de Grandson: d'une part, la façade nord du donjon quadrangulaire, intégrée dans la grande courtine nord actuelle, d'autre part, la façade méridionale d'un corps de logis créé peut-être au début du XIIIe siècle, l'aula. En hachures larges, la «carré savoyard» de 1278–80 avec ses trois tours circulaires. En blanc, le remodèlement de la forteresse romane avec les deux tours semi-circulaires du début du XIVe siècle.
L'échauguette ou plus probablement la tourelle-escalier dont on a retrouvé les traces sur l'angle ouest du donjon roman permet d'avancer les hypothèses suivantes, 1) soit l'existence de structures liées à la forteresse romane situées au nord et au nord-ouest du donjon roman, dont on ne connaît pas l'extension, 2) soit la présence d'une tour semi-circulaire flanquante qui aurait complété le «carré savoyard» dans la maçonnerie de laquelle se serait intégré l'escalier à vis.
Pour soutenir l'intuition, nous avons fermé le «carré savoyard» à l'ouest; cette courtine, qui aurait relié la tour circulaire sud à l'angle ouest du donjon roman, a certainement existé, cependant le tracé que nous en proposons, dans son aspect rectiligne surtout, est arbitraire (Dessin: D. de Raemy, sur la base d'un relevé d'Otto Schmid).

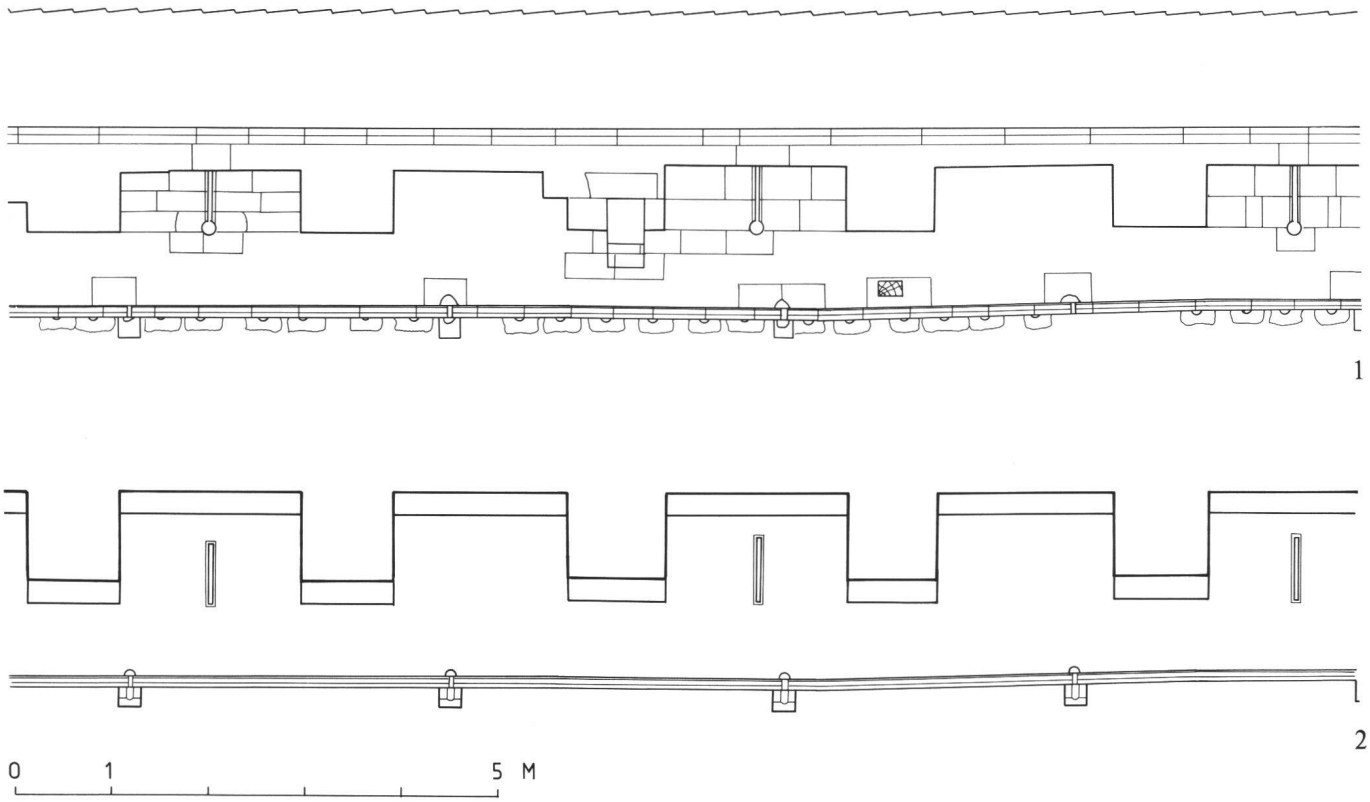

Fig. 10 Château de Grandson, courtine nord, le parapet du chemin de ronde: 1) état actuel, 2) reconstitution de son aspect au début du XIVe siècle (Dessins: Archéotech/Denis Mauroux et D. de Raemy).

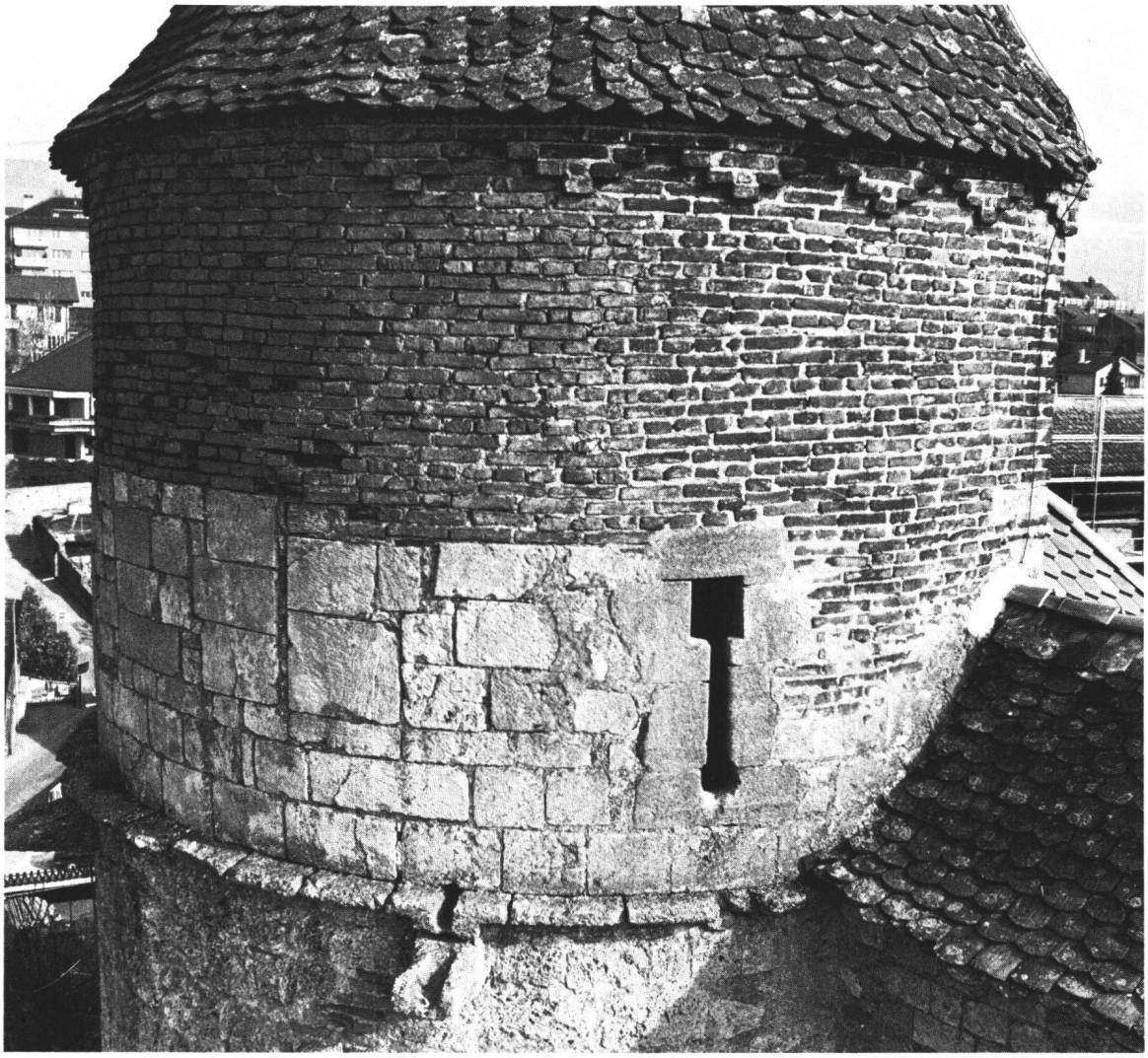

Fig. 11 Château de Grandson, tour semi-circulaire sud, reste d'un percement de guet (ou archère?) ajourant le couronnement primitif en appareil de calcaire jaune de Hauterive ou de la Sarraz (Photo: D. de Raemy).

l'équivalent n'existe dans nos régions qu'au château de Champvent; si le percement horizontal n'est pas une modification plus tardive, qu'il date donc bien de 1278–80, il ne pourrait pas s'expliquer à Grandson et peut-être à Champvent par l'apport anglais en «feed-back» que l'on observe à la toute fin du XIIIe siècle. Au contraire, il pourrait bien être un prototype des exemples observables en Angleterre à partir de 1282; il reste maintenant à déterminer la provenance de ces archères en forme de croix à Grandson et à Champvent.

La construction du «carré savoyard» en 1278–80 permettrait de comprendre cette relative pauvreté des éléments de comparaison entre Grandson et l'Angleterre; dès mars 1277 en effet, Jacques de St-Georges est actif en Angleterre et a emmené sans doute avec lui une partie de la main d'œuvre savoyarde qui a édifié les châteaux comtaux sous les règnes de Pierre et Philippe. Maître Jacques est attesté sur les grands chantiers de Philippe de Savoie jusqu'en 1275, puis on perd sa trace jusqu'à la première mention de sa présence en Angleterre dès mars 1278.[21] Cependant, d'autres maîtres maçons, comme Tassin et Giles de St-Georges, feront le voyage d'Angleterre plus tard, après leur participation à la construction du donjon de Saxon en 1279–80, et éventuellement au service de l'évêque de Sion dès 1281 au château de la Bâtiaz à Martigny.[22]

A côté d'une main-d'œuvre «internationale» s'entrevoit une production plus régionale qui serait dominante dans le carré savoyard de Grandson: les nombreuses baies-lancettes allongées et les baies géminées surmontées d'un oculus qui ajouraient le «carré savoyard» de Grandson s'observent aussi et seulement au château de Chenaux à Estavayer, non achevé en 1292[23] (fig. 13), sous Pierre et Guillaume d'Estavayer, neveux d'Othon Ier de Grandson et également au service du roi d'Angleterre.

Les caractéristiques du château de Chenaux qui semble se placer dans le prolongement du «carré savoyard» de Grand-

son, devraient être dégagées avec plus d'évidence lorsqu'on connaîtra mieux les édifices susceptibles d'avoir été construits ou fortement remaniés par Othon de Grandson, Pierre de Champvent, tous deux d'obédience anglaise et Guillaume de Champvent, évêque de Lausanne entre 1273 et 1301, qui avait commencé sa carrière à la cour du roi d'Angleterre; il s'agit de la seconde transformation de la forteresse romane de Grandson avec la réfection générale du chemin de ronde, et sans qu'il soit encore possible de mieux préciser, du château de Champvent et des châteaux épiscopaux de Lucens et Bulle.[24] Ces monuments bénéficient de l'expérience anglaise acquise par la main d'œuvre savoyarde maintenant de retour dans le Pays de Vaud, lorsqu'ils sont construits ou renforcés à la fin du XIIIe siècle ou au début du XIVe siècle, sans doute dans le contexte des luttes qui ont opposé les grands seigneurs vaudois à Louis de Savoie à la tête de son apanage personnel, la baronnie de Vaud. Le système de défense et d'évacuation pluvial des chemins de ronde, très semblable à Grandson (mentionné plus haut) et à Lucens, est à notre sens un bon témoignage de l'apport anglais, observable au château de Conway dont le gros-œuvre est édifié entre 1282 et 1286: les percements de guet parfois très allongés ajourant les merlons du château de Conway ont inspiré sans doute la conception du couronnement des courtines et surtout des tours semi-circulaires de Grandson (fig. 11); alors que l'évacuation des eaux pluviales par des gargouilles placés dans chaque merlon s'observe plutôt à Lucens.[25]

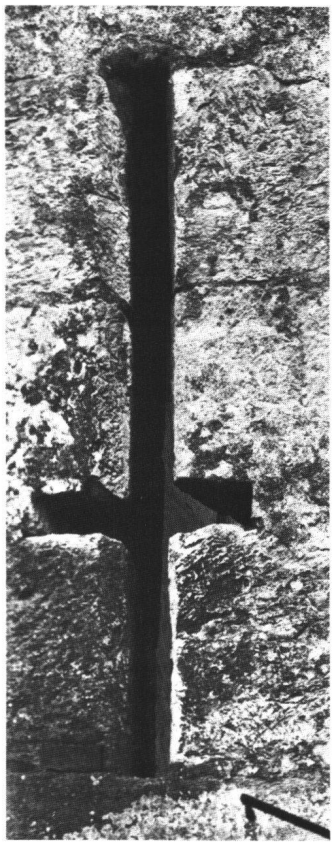

Fig. 12 Château de Grandson, courtine nord, reste d'une archère en croix de 1278–80 (Photo: Christoph Lehmann).

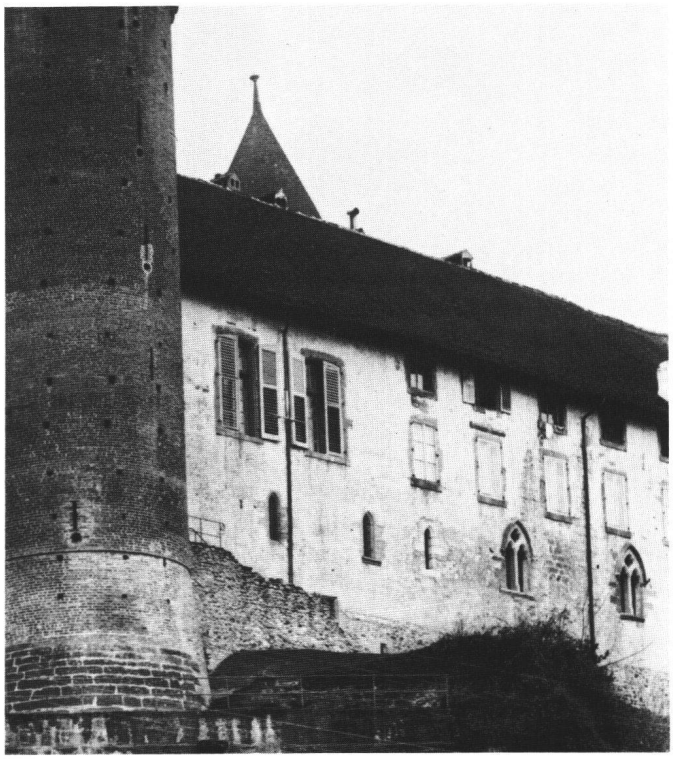

Fig. 13 Estavayer, château de Chenaux, façade nord-ouest ajourée de baies-lancette du même type que celles de Grandson (quoique plus courtes) et de baies géminées surmontées d'un oculus; pour ces dernières, seule la modénature du larmier en arc brisé et des impostes des montants de la baie peut être comparé aux baies de ce type que l'on observe au château de Grandson. Comme à Grandson d'ailleurs, le remplage et le meneau ont été intégralement restitué par Otto Schmid en 1916 (Archives fédérales des Monuments Historiques, Photo Macherel, 1921).

Si nous ignorons encore ce qu'il en est à Lucens, nous avons signalé l'existence de bois dans les tours semi-circulaires de Grandson dont l'analyse dendrochronologique sera précieuse. Peut-être confirmera-t-elle la période de construction du chemin de ronde que l'on situe à la fin du XIIIe siècle ou plutôt au début du XIVe siècle, lorsque Othon Ier de Grandson, prolongeant ses séjours dans ses terres vaudoises, encourage par ses donations l'édification du couvent des Cordeliers dès 1289, l'agrandissement du chevet de l'église des Bénédictins St-Jean-Baptiste vers 1308–11, et du couvent des chartreux de la Lance dès 1318. Fait très intéressant pour nous, et qui inciterait à placer la réfection du chemin de ronde à la fin de la vie d'Othon (†1328), les baies du chevet de l'église St-Jean-Baptiste de 1308–11 ont aussi un caractère anglais bien marqué, selon les recherches de Marcel Grandjean[26] qui confirment cet apport de l'Angleterre en terre savoyarde dès la fin du XIIIe siècle (église de Contamines-sur-Arve en Faucigny dès 1295 et de Moudon au début du XIVe siècle), qui pour l'architecture religieuse, n'est évidemment pas le premier, comme en témoigne la cathédrale de Lausanne (1173–1275).

Fig. 14 Château d'Yverdon, charpente de l'aile orientale de 1503, en forme de «carène de navire inversée», état avant les travaux de restauration de la chapelle en 1982 (Photo: Fibbi-Aeppli).

Conclusions

La dendrochronologie est une science auxiliaire très précieuse pour l'historien des monuments qui étudie le patrimoine architectural; elle permet souvent une datation à un ou deux ans près là où, faute de documents précis, pour le Moyen Age surtout, les méthodes traditionnelles de l'historien et de l'historien de l'art ne peuvent que fournir une période plus ou moins large. La datation précise du «carré savoyard» de Grandson en est à ce titre un bon exemple, qui offre ensuite à l'historien de nouvelles perspectives de recherche, non seulement sur le château de Grandson mais encore sur l'ensemble des grands édifices militaires régionaux à la fin du XIIIe siècle. A titre plus général, comme la construction des châteaux est révélatrice des forces politiques en présence et de conjonctures économiques et sociales, ces datations aident aussi à mieux appréhender ce qu'était la société médiévale dans nos régions et même au-delà. Dans d'autres cas, la dendrochronologie reste un excellent moyen de vérification lorsque les dates de construction sont déjà connues.

Toutefois, il semble qu'il existe une marge d'incertitude qu'il faudrait évaluer sur la base d'un échantillonnage le plus large possible. On l'a vu, les données fournies par la dendrochronologie pour le plafond de la «camera domini» de Chillon ne peuvent être considérées comme suffisantes. Les cas douteux semblent apparaître surtout lorsque les échantillons d'un ensemble donné ne sont pas en nombre suffisant ou qu'ils ne possèdent pas les derniers cernes de croissance. La marge d'incertitude est accrue aussi par le choix de la méthode de prélèvement lorsqu'il est dicté par des priorités de conservation par exemple, et empêche le dendrochronologue de travailler dans de bonnes conditions. Pour gagner en précision absolue, ces cas doivent être l'objet d'une confrontation avec les données des historiens de l'art et des archéologues qui doivent être informés des contraintes imposées aux dendrochronologues. Cette évaluation des incertitudes pourrait s'affiner en soumettant à l'analyse

Fig. 15 Château d'Yverdon, charpente de l'aile orientale de 1503, état après travaux (Photo: D. de Raemy).

dendrochronologique un plus grand nombre d'objets bien datés par ailleurs.

Hormis les cas de documentation d'urgence, avant une destruction par exemple, les investigations dendrochronologiques, pour que ses résultats ne se limitent pas à de simples anecdotes, doivent être menées selon une ligne de conduite, une problématique clairement définies, liées à l'analyse archéologique d'un édifice complexe ou à une enquête typologico-historique plus large qui prenne en compte un ensemble de bâtiments. A ce titre, le programme national 16, dont le but était avant tout de consolider les courbes de référence des dendrochronologues, et qui a pleinement rempli son office, offre la suggestion de nouvelles analyses pour exploiter au mieux les riches possibilités de la dendrochronologie dans le cadre de l'étude de l'architecture militaire régionale à la fin du XIIIe siècle, problématique qui, jusqu'ici, ne s'est greffée qu'«a posteriori» au programme national 16. Dans cette perspective, bien que les conditions idéales soient souvent difficiles à réunir (coûts, approche des sites, échantillons de bois en suffisance, etc.), nous pouvons suggérer quelques idées d'investigation. Au château de Grandson tout d'abord, l'analyse des bois encore en place dans les deux tours semi-circulaires serait très utile, non seulement pour dater la seconde étape de travaux sous Othon Ier, mais aussi pour mieux comprendre l'évolution organique de l'édifice. Si d'autres châteaux, comme Morges, Rolle, La Bâtiaz (Martigny) ont déjà livré aux dendrochronologues quelques dates très intéressantes, il s'agirait de continuer les investigations de façon systématique sur les châteaux du type «carré savoyard» et leurs dérivés comme Yverdon, Champvent, Estavayer, Bulle, Coppet, et d'autre part, sur les donjons de plan circulaire dont la liste essentielle a été donnée par Louis Blondel.[27]

En matière de conservation du patrimoine, la dendrochronologie constitue un auxiliaire précieux; vis-à-vis de l'immobilier, des milieux d'affaires, sensibles aux données chiffrées précises, le conservateur jouit d'un atout non négligeable lorsqu'il peut donner les dates exactes des

bâtiments à sauvegarder; ce que soulignait fort à propos Eric Teysseire, le conservateur des Monuments Historiques du canton de Vaud lors de l'affaire du château d'Ollon, où la date très ancienne de 1196 avait été obtenue par dendrochronologie; cette donnée avait permis aux partisans de la conservation de l'édifice d'invalider l'argument de la partie adverse qui avançait que, puisque la date de construction du château n'était pas connue, la valeur de l'édifice pouvait être remise en question et sa démolition envisagée.

Lorsqu'on opte pour la restauration/restitution au détriment de la simple conservation d'éléments anciens, même le côté spectaculaire de la dendrochronologie peut se révéler inefficace; pour preuve, la date de 1503 obtenue pour la charpente encore bien conservée de l'aile orientale du château d'Yverdon n'a pas empêché d'y porter gravement atteinte, lorsqu'on a scié plusieurs tirants au-dessus de l'ancienne chapelle médiévale et perturbé le magnifique espace de comble qu'elle définissait, pour y placer un plafond lambrissé moderne à deux pans[28] (fig. 14 et 15). Si la dendrochronologie peut se révéler une arme efficace aux fins de la conservation, elle ne saurait toutefois déterminer à elle seule la valeur de l'objet à sauvegarder; à cet égard, la qualité et l'ancienneté de la charpente du château d'Yverdon sont manifestes, et la dendrochronologie apporte avant tout ici une date fort utile à l'historien. Les cas resteront d'ailleurs nombreux où la date de construction ne pourra être déterminée avec précision, cela ne doit pas pour autant déprécier l'objet à conserver. On peut craindre aussi certains cas de «rajeunissement» par la dendrochronologie d'édifices jugés trop anciens: l'argument «pas vieux» ou «moins vieux qu'on pensait» jouera alors en défaveur de la conservation du patrimoine, ce qui est regrettable dans la mesure où, bien souvent, le critère d'ancienneté n'est pas fondamental ou indispensable dans l'évaluation de la qualité du patrimoine.

NOTES

1 ALBERT NAEF, *Château de Chillon,* trois conférences, t. 1, Lausanne 1929, p. 26.

2 Compte publié par MARIO CHIAUDANO, *La Finanza Sabauda nel secolo XIII, I,* Turin 1933, pp. 58–63.

3 CHIAUDANO, I, p. 62: «Item solvit Petro de Bays de summa tresdecim librarum que debebatur ei pro torella contra capellam, X lib. et sic debentur ei de dicta taschia sexaginta sol. que torrella postquam fere perficiebatur corruit usque ad tertiam partem qui Petrus obiit ibidem et sic opportuit per alium reficere dictam torrellam.»

4 ALBERT NAEF, *La camera domini,* Genève 1908.

5 CHIAUDANO, I, p. 62: «Item solvit Francisco et Stephano de Arborenges de summa quadraginta librarum que debebantur eis pro duabus cameris faciendis in casali retro turrim de Alingio in taschiam...»

6 Les extraits de ce compte sont publiés par ALBERT NAEF, *La camera domini,* note 35.

7 Si l'on suppose que la coupe et la façon ont été comptabilisées dans les 147 journées, ce qui est vraisemblable car le compte ne mentionne aucune autre dépense de main d'œuvre, si ce n'est le transport du bois de Châtel à Chillon et 25 journées de scieur sur le chantier.

8 Archives d'Etat de Turin (AET), Inv. 69 (Chablais) et 70 (Vaud).

9 CHRISTIAN et ALAIN ORCEL, *Etude dendrochronologique du plafond de la camera domini du château de Chillon (VD),* rapport dactylographique, Moudon 1982

10 AET, Inv. 69, Fol. 5, mazzo 1, compte de 1279.

11 ALBERT NAEF, *La camera domini,* pp. 15–16 et 36–38. Ces baies ont toutes été plus ou moins fortement restituées d'après les indications archéologiques de Naef. Dans la camera domini X Naef n'a, semble-t-il, trouvé que le gabarit extérieur de l'embrasure, sans restes de remplage; gabarit certes semblable à la baie conservée du Pelium G. A notre avis, il subsiste un doute quant à l'aspect véritable des baies percées dès 1255 dans la camera domini. Pour y voir plus clair, le *Journal de fouilles* d'ALBERT NAEF devra être un jour entièrement dépouillé et analysé.

12 A.J. TAYLOR, *Castle-Building in thirteenth-century Wales and Savoy,* dans: Proceedings of the British Academy 63, 1977, pp. 265–292, et pl. XXII–XLII. On trouvera dans cet article, le plus récent de l'auteur, toute les références à ses publications précédentes. Nous y renvoyons le lecteur. Nous citons ici une fois pour toutes cet auteur pour tout ce qui touche l'Angleterre et les relations Savoie-Angleterre.

13 AET, Inv. 38, Fol. 46, 1272–73 et 1274–75: en mai 1273, la cour de Philippe séjourne à Chillon et Jacques de St-Georges y reçoit plusieurs ordres de mission en Savoie et en Viennois. En juin 1275, Jacques est payé à St-Georges d'Espéranche: «Magistro Jacobo lathomo misso in Vuaudum et Augustam 50 sol. Item eidem quando fuit in Vuaudum per 25 dies qui non habuit nisi 30 sol., 45 sol.»

14 MARCEL GRANDJEAN, *la cathédrale de Lausanne actuelle, sa construction, ses architectes, son architecture,* dans: la Cathédrale de Lausanne, Berne 1975, p. 150, p. 158 note 41, p. 173: les comparaisons avec la cathédrale de Lausanne incitent cet auteur à minimiser l'importance de l'intervention de Pierre à Chillon, en mettant aussi en évidence le rôle de ses prédécesseurs, Thomas et Aymon de Savoie.

15 Etat de la question le plus récent et bibliographie sur le château de Grandson dans DANIEL DE RAEMY, *Grandson, le bourg et le château,* Guide de Monuments suisses, Berne 1987. Sur la grande courtine nord voir: DANIEL DE RAEMY, DENIS MAUROUX, OLIVIER FEIHL (Archéotech/Lausanne), *Relevé et analyse archéologique de la courtine nord du château de Grandson,* Rapport dactylographique, 45 p., plans, ill., Lausanne 1986.

16 Cette extension des corps de bâtiments, ou en tout cas de l'enceinte, devait obligatoirement exister pour protéger la porte haute du donjon roman qui a récemment été démurée dans la façade subsistante.

17 Peut-être une destruction due à l'instabilité du terrain ou causée par l'un des multiples conflits qui ont opposé au XIVe siècle les Grandson aux Neuchâtel et Montbéliard.

18 Particularité constructive qui, à notre connaissance, est un unique pour ce type d'édifice dans nos régions; peut-être est-elle justifiée par l'exiguité du site naturel qui pouvait donner l'impression d'être instable: cela nous conforterait dans l'idée que c'est bien la topographie locale qui a dicté le faible diamètre des tours.

19 Relevons que les constructeurs du «carré savoyard» ont eu recours à l'échafaudage incliné pour les trois tours circulaires. A.J. TAYLOR observe cette technique en Pays de Galles, aux châteaux de Conway, Harlech et Beaumaris et y voit un élément de rapprochement avec la sphère savoyarde où elle est également utilisée, mais pas systématiquement; de ce fait, il s'agira de déterminer si le recours à ce procédé est lié à une main d'œuvre spécifique, ou s'il dépend des conditions de travail et de la configuration du chantier.

20 Nous n'examinerons pas ici en détails comment se situent les deux grands chantiers du château de Grandson par rapport à la

biographie d'Othon Ier. Donnons tout de même quelques éléments très sommaires: en 1278–80, Othon de Grandson possède bien les moyens financiers d'entreprendre des travaux importants; en effet, les libéralités d'Edouard Ier d'Angleterre à son égard se sont manifestées surtout dès la fin des années 1260. Au moment de la construction du «carré savoyard» de Grandson, Othon séjourne constamment en Angleterre; il n'a pas dû suivre de très près l'évolution du chantier. Il faudra enfin tenter de déterminer si ses nombreux voyages, en Angleterre, en Terre Sainte et en Gascogne notamment, ont pu avoir une incidence particulière sur l'architecture du château de Grandson. Pour la biographie d'Othon Ier, voir surtout: CHARLES-LETHBRIDGE KINGSFORD, *Sir Otho de Grandison,* dans: The Transactions of the Royal Historical Society, Third Series, t. 3, Londres 1909, et ESTHER ROWLAND CLIFFORD, *A knight of great renown, the life and time of Othon de Grandson,* Chicago 1961.

21 A.J. TAYLOR, *The Castle of St. Georges-d'Espéranche,* The Antiquaries Journal 33, 1953, pp. 33–47: p. 39.

22 Cette hypothèse d'après le rapprochement fait par TAYLOR avec le château de Harlech, où Gilles de St-Georges est présent et actif en 1286. Ces deux édifices sont équipés de latrines enrobées dans un encorbellement maçonné semi-circulaire, dispositif que l'on observe nulle part ailleurs apparemment; toutefois, d'après la lecture archéologique du monument menée par les services cantonaux valaisans, les latrines de la Bâtiaz n'auraient pas été construites dès 1281, mais à l'époque de Pierre de Savoie, entre 1260 et 1268.

23 AET, Baronnie de Vaud, paquet 18; document cité par BERNARD DE VEVEY, *Châteaux et maisons fortes du canton de Fribourg,* Fribourg 1978, p. 123. Relevons aussi que le donjon est ajouré de deux archères en croix; si elles sont bien contemporaines à l'édification du donjon, ce qu'il s'agira de déterminer, nous aurions là un élément supplémentaire de comparaison avec Grandson et Champvent.

24 ROLAND FLÜCKIGER, *Mittelalterliche Gründungsstädte zwischen Freiburg und Greyerz, Fribourg* 1984, pp. 144–148: la date de 1229–31 donnée par cet auteur pour la construction du château de Bulle sous sa forme actuelle de «carré savoyard réduit» nous semble à rejeter. Pierre de Savoie n'était pas assez implanté en terre épiscopale – et même en Pays de Vaud – à cette époque pour avoir consenti un investissement financier aussi considérable sans être certain d'en retirer les fruits. Par ailleurs, cette date isolerait complètement le château de Bulle de ses semblables, qui n'apparaissent qu'à la fin des années 1250 et dont la plupart sont bien datés.

25 Sur le château de Lucens, voir les recherches de Marcel Grandjean, actuellement à l'état de manuscrit provisoire.

26 MARCEL GRANDJEAN, *D'Angleterre en Pays de Vaud et en Faucigny à travers roses et remplages,* dans: Etudes de lettres 1987, 2–3, pp. 85–104, Lausanne 1987. Dans cet article l'auteur avance avec certitude la date de 1308–11 pour l'agrandissement du chœur de l'église St-Jean-Baptiste, écartant ainsi la période tardive de 1361–1377 admise jusqu'ici.

27 LOUIS BLONDEL, *L'architecture au temps de Pierre II de Savoie, les donjons circulaires,* dans: Genava 13, 1935, pp. 271–321.

28 Cf. DENIS WEIDMANN, *La dendrochronologie et la préservation des bois dans les édifices historiques,* dans: Chantiers suisses, vol. 19, no 3, pp. 181–194, Montreux 1988. L'avis de l'archéologue cantonal vaudois, qui a écrit que la datation précise de la charpente a impliqué son respect lors des travaux de restauration de la chapelle, doit ainsi être nuancé. La datation dendrochronologique a certes joué un rôle dans la discussion de ce projet, mais n'a été que partiellement prise en compte.

PROVENANCE DES ILLUSTRATIONS

Fig. 1 D'après ALBERT NAEF, *Les Châteaux Suisses. Chillon,* Genève 1922, plan No 6
Fig. 2, 5, 11, 15 Photo Daniel de Raemy
Fig. 3, 4 Photo E. Vogt
Fig. 6, 7 Photo Claude Bornand
Fig. 8, 14 Photo Fibbi-Aeppli
Fig. 9 Dessin de Daniel de Raemy sur la base d'un relevé d'Otto Schmid
Fig. 10 Dessins: Archéotech/Denis Mauroux et Daniel de Raemy
Fig. 12 Photo Christoph Lehmann
Fig. 13 Archives fédérales des Monuments Historiques, Photo Macherel, 1921

RÉSUMÉ

La dendrochronologie se révèle un auxiliaire précieux à l'histoire architecturale des grands châteaux du pays de Vaud aux XIIIe et XIVe siècles; à Chillon, elle a confirmé les importants travaux entrepris par Pierre de Savoie à la *camera domini* dès 1255 et du doublement de l'enceinte du côté de la terre en 1260–61; ses données sont moins sûres pour la datation du réaménagement de la salle Q, probablement sous Philippe de Savoie dès 1270, et pour la reconstruction complète du plafond de la *camera domini* en 1337. La dendrochronologie a fourni la date inédite de 1278–80 pour la construction de l'extension orientale *(«carré savoyard»)* du château de Grandson sous Othon Ier. Cette date va permettre d'affiner nos connaissances sur un groupe de châteaux construits ou transformés dès le dernier quart du XIIIe siècle par les grands vassaux vaudois en contact avec l'Angleterre (Estavayer, Bulle, Lucens, Champvent, Morges).

ZUSAMMENFASSUNG

Die Dendrochronologie erweist sich als wertvolles Hilfsmittel für die Baugeschichte grosser Schlösser des Waadtlandes im 13. und 14. Jahrhundert. Für Schloss Chillon bestätigte sie die wichtigen Arbeiten, die Peter von Savoyen in der *Camera Domini* seit 1255 unternommen hat, ebenfalls jene an der doppelten Ringmauer auf der Landseite von 1260–61. Die Ergebnisse sind weniger beweiskräftig für die Datierung der Neueinrichtung von Saal Q, die vermutlich unter Philipp von Savoyen nach 1270 begonnen wurde, sowie für die vollständige Wiederherstellung der Decke der *Camera Domini* im Jahr 1337. Für den Bau der Ost-Erweiterung *(«Carré Savoyard»)* von Schloss Grandson unter Otto I. liefert die Dendrochronologie das bisher unbekannte Datum von 1278–80. Es gestattet die Verfeinerung unserer Kenntnis einer ganzen Gruppe von Schlössern, die seit dem letzten Viertel des 13. Jahrhunderts von den bedeutenden, mit England in Verbindung stehenden waadtländischen Vasallen (Estavayer, Bulle, Lucens, Champvent, Morges) erbaut oder verändert worden sind.

RIASSUNTO

La dendrocronologia si rivela come utile aiuto per la storia di costruzione di grandi castelli del cantone di Vaud nel Duecento e Trecento. Per ciò che riguarda il castello di Chillon essa confermò i lavori importanti che Pietro di Savoia intraprese nella *camera domini* a patire dal 1255, altrettanto quelli al doppio muro di cinta sul lato del terreno a partire dal 1260/61. I risultati sono meno convincenti per la datazione del nuovo allestimento della sala Q che fu probabilmente iniziato sotto Filippo di Savoia dopo il 1270, come pure per il ripristino integrale del soffitto della *camera domini* nell'anno 1337. La dendrocronologia ci fornisce la data finora sconosciuta del 1278–1280 per la costruzione dell'ampliamento orientale *(«Carré Savoyard»)* del castello di Grandson sotto Otto I. Questa data è adatta a completare le nostre nozioni per tutto un gruppo di castelli che furono edificati o modificati a partire dall'ultimo quarto del Duecento dai vassalli importanti del Vaud che erano in relazione con l'Inghilterra (Estavayer, Bulle, Lucens, Champvent, Morges).

SUMMARY

Dendrochronology is a valuable aid in studying the architectural history of the great castles of the 13th and 14th centuries in the canton of Vaud. For the castle of Chillon it confirms the important efforts undertaken by Peter of Savoy for the *Camera Domini* since 1255 as well as those undertaken for the double ring-walls opposite the shore from 1260 to 1261. The dendrochronological findings are less convincing in regard to dating the renovation of room Q, which was probably commenced by Philipp of Savoy after 1270, as well as dating the restoration of the ceiling in the *Camera Domini* in 1337. Dendrochronology furnishes us with the previously unknown date 1278–80 of the eastern extension *(Carré Savoyard)* of the castle of Grandson under Otto I. This date helps us to refine our knowledge for quite a series of castles which were built or altered during the last quarter of the XIIIth century by the major vassals in the canton of Vaud (Estavayer, Bulle, Lucens, Champvent, Morges), who had connections with England.