

Zeitschrift: Archäologie der Schweiz : Mitteilungsblatt der SGUF = Archéologie suisse : bulletin de la SSPA = Archeologia svizzera : bollettino della SSPA

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte

Band: 2 (1979)

Heft: 3

Artikel: De l'oppidum helvète au bourg suisse : un regard aérien sur les sites affectés à la défense

Autor: Morgan, Stuart

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-2421>

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: 29.01.2026

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

De l'oppidum helvète au bourg suisse : un regard aérien sur les sites affectés à la défense*

Stuart Morgan

L'étonnante diversité des formes du terrain dans les Alpes et sur le Plateau suisse a été exploitée, comme on le sait, à toutes les époques où l'homme s'est senti en péril.

Pendant les dix premières années d'un recensement des monuments et des sites des époques préromane et romane en ce pays¹, nos recherches menées sur le terrain avaient suscité bien plus de questions que de réponses au sujet de ces options. Pourquoi ce site précis plutôt que cet autre juste à côté de lui ? Pourquoi la réaffectation de ce site (pour un château fort, pour un bourg féodal) et l'abandon de telle autre place aux traditions défensives attestées ? Nous avons commencé à voir plus clair dans ce domaine encore relativement peu exploré le jour où nous avons découvert, à la suite de tant d'autres historiens et archéologues, les inestimables mérites de la photographie aérienne². Il n'est pas possible d'entrer ici dans des discussions de méthode propre à cette nouvelle discipline. Rappelons tout simplement, pour les besoins de ce rapport, que toute civilisation menacée de l'extérieur révise, en quelque sorte, son échelle des valeurs dignes d'être défendues ; que cette nouvelle échelle, dite «de sauvetage», implique une restriction de l'aire d'habitat ; et que le degré d'exploitation de la topographie naturelle augmente de ce fait.

Le repli des «Romani» helvétiques dans les enceintes réduites de la fin de l'ère romaine marque un premier pas dans un processus de *remise en valeur* du relief du terrain. Ce processus évoluera avec les refuges du haut moyen âge avant de conduire aux châteaux forts de l'époque romane. Finalement la maîtrise de la topographie par les grands féodaux du Plateau assurera le succès, dès le deuxième tiers du XIIe siècle, d'une nouvelle forme de regroupement

défensif, celle du *bourg fondé* – la »Gründungsstadt« –, prolongement, dans la majorité des cas, du siège féodal.

Une étude approfondie de la nouvelle topographie urbaine du moyen âge (au moyen de la prospection aérienne, dans notre cas) implique donc une connaissance préalable des options prises par l'homme pour se défendre à toutes les époques précédentes, préhistoriques, protohistoriques et romaine. Aussi avons-nous choisi une présentation générale du problème en trois volets schématiques partant de l'oppidum helvète³ et du castrum romain pour terminer avec la première vague d'implantations systématiques de bourgs neufs par la féodalité nouvellement installée sur notre territoire au nord des Alpes.

L'oppidum helvète et le castrum romain

La Tène finale

Sources : Dans ses Commentaires, César cite 12 oppida et 400 vici abandonnés, puis réintégrés par les Helvètes lors de leur tentative d'émigration. Nous ignorons, avec l'ensemble des auteurs classiques bien entendu, le nom et l'emplacement de la grande majorité de ces sites⁴.

Distribution : Les oppida attestés ou présumés (tout dépend des critères que l'on adopte) s'appuient sur les croupes et les promontoires du Jura et des Préalpes : il est encore prématûr de parler de véritables zones de concentration démographique⁵.

Topographie défensive : On retrouve la même dichotomie qu'ailleurs en Gaule et en Germanie : sites de hauteur (mais de taille modeste par rapport aux oppida de plateau comme

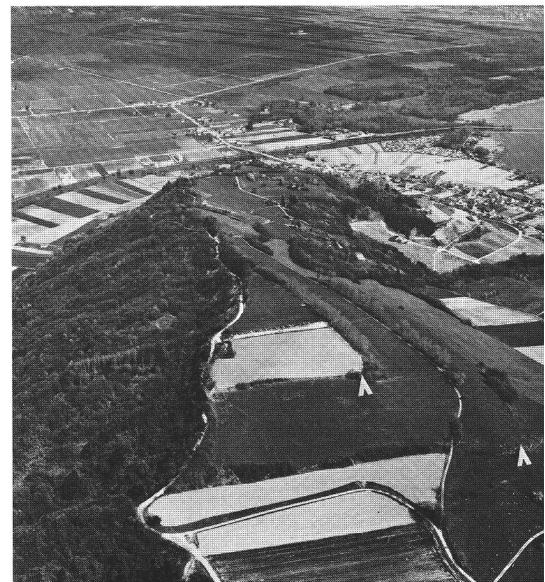


fig. 1
Mont-Vully FR. La photo aérienne montre nettement (flèches) trois modifications dans le terrain, dues à l'homme. Photo St. Morgan.
Mont-Vully FR. Die Flugaufnahme zeigt deutlich drei von Menschenhand ins Gelände vorgenommene Eingriffe (Pfeile).
Mont-Vully FR. La foto aerea mostra chiaramente (freccie) tre modificazioni nel terreno dovute all'uomo.

Alésia ou Titelberg) et sites sur des cours d'eau (de taille très variable)⁶. Vu l'exiguïté de nos oppida de hauteur (de 1 ha à 5 ha, de grands »castella«, si l'on adopte le vocabulaire des auteurs latins), on peut se demander où se trouvaient les véritables oppida helvètes capables de sécuriser, sinon de défendre, une population de plus d'un quart de million d'habitants⁷ ! Dans tous les cas connus, le choix du relief reflète les impératifs défensifs. Les flancs faibles étaient complétés, bien entendu, par des remparts – attestés pour le moment dans 7 sur les 17 sites présumés.

Prospection aérienne : Son efficacité dépend de l'état actuel du site. Plus de deux millénaires d'occupation sur la colline de la cathédrale de Bâle font la joie des fouilleurs et le malheur des

fig. 2

Photo aérienne de Nyon VD. Le tracé des rues romaines est conservé dans la ville jusqu'à aujourd'hui. Photo St. Morgan.

Luftaufnahme von Nyon VD. Die römische Strasseneinteilung hat sich im Stadtbild bis heute erhalten.

Foto aerea di Nyon VD. Il tracciato delle strade romane nella città è conservato fino ad oggi.



prospecteurs aéroportés. L'oppidum présumé au sommet du Mont-Vully, au contraire, offre les meilleures conditions pour un relevé de structures existant à trois niveaux distincts (fig. 1). Pour ce qui concerne les relevés par photogrammétrie aérienne (à partir de couples stéréoscopiques), nous nous en remettons à un des spécialistes suisses en prospection préhistorique, H. Grütter, cité en fin d'article⁸.

Haut-Empire

Sources : C'est la période, comme on le sait, de la première urbanisation méthodique du Plateau suisse. Si les plus anciennes de ces fondations semblent avoir encore été du type fermé (Nyon, fig. 2), la Pax romana n'incitait guère à la construction de défenses urbaines »ad hoc«. Celles des villes du Haut-Empire qui nous sont conservées revêtaient sans doute aussi un caractère de parade et de prestige⁹.

Distribution : Villes, vici, postes militaires et de douane foisonnent sur toute l'étendue du Plateau; on les trouve aussi dans le Jura et sur les voies alpestres conduisant aux cols. (Pour le développement des barrages de vallée, voir plus loin les »cluserae« du haut moyen âge.)

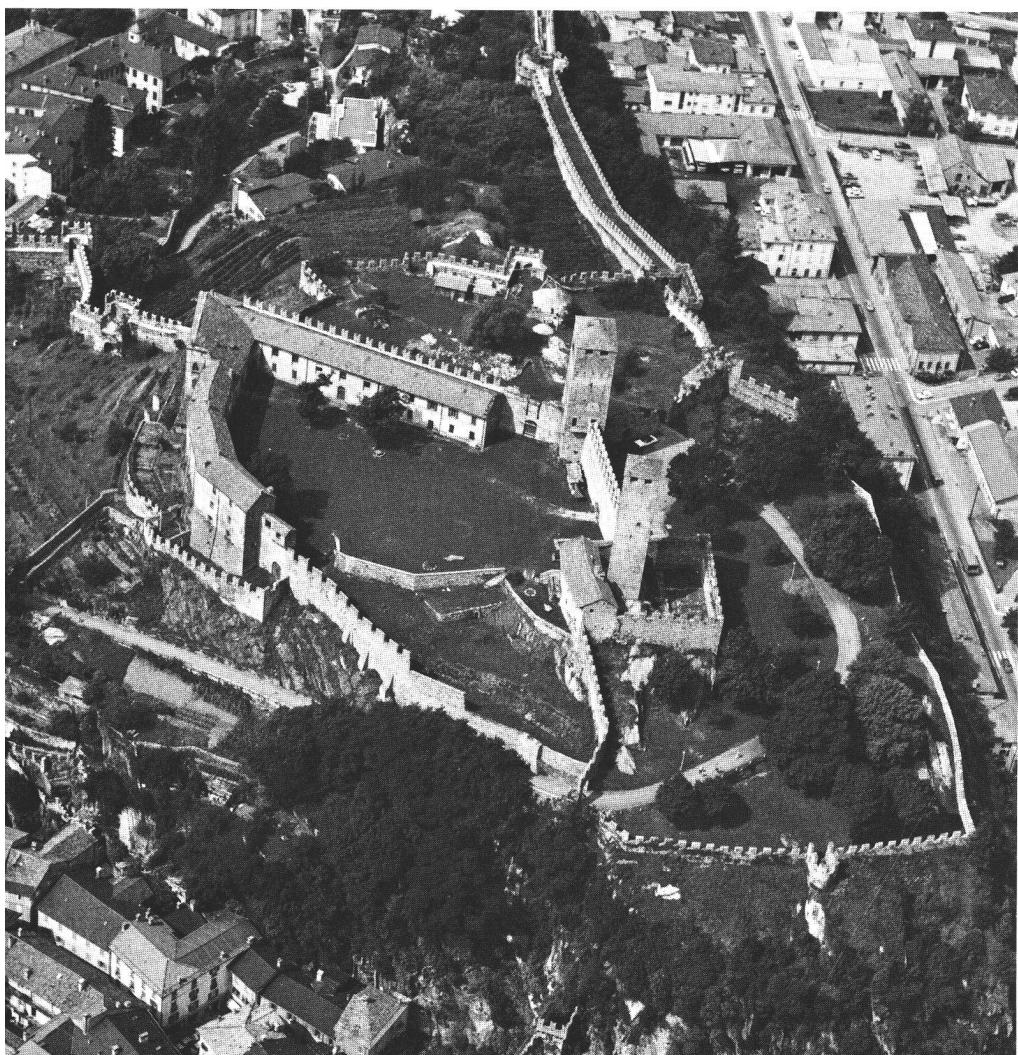
Topographie défensive : Cette notion perd son actualité lors de l'abandon des sites d'habitat de hauteur en faveur des agglomérations ouvertes de plaine. Comme Augusta Rauricorum, Aventicum reste »topographiquement« ouverte - malgré ses prestigieux remparts¹⁰.

Pourtant, pendant toute cette période les indigènes romanisés n'en conservaient pas moins certaines traditions topographiques chères à leur groupe : en témoigne une catégorie particulière de sanctuaire gallo-romain, bâti sur les hauteurs pour être visible de loin. Le temple du Schauenburgerflue près

fig. 3

Photo aérienne du Castello grande de Bellinzona TI, fortifié depuis l'époque préhistorique; il a gardé son aspect imposant. Photo St. Morgan. Luftaufnahme des seit prähistorischer Zeit befestigten und noch heute markanten Castello grande von Bellinzona TI.

Foto aerea del Castello grande di Bellinzona TI, fortificato dai tempi preistorici in poi e imponente tuttora.



de Bâle occupe une position aussi »inexpugnable« que le plus fort des châteaux de l'époque féodale¹¹.

Prospection aérienne: Si les sites des principales villes romaines sont connus par les fouilles, la lisibilité aérienne de leurs périmètres et – surtout – la transparence de leurs structures internes varient énormément selon le terrain. Le sol en pente douce d'Augusta Rauricorum, par exemple, se prête bien à ce genre de prospection alors que celui d'Aventicum est trop humide, même en temps de sécheresse, pour la détection de structures enfouies¹².

De telles considérations pédologiques ou hydrographiques ne concernent, bien entendu, que des sites urbains restés à l'état d'abandon jusqu'à nos jours. Bien plus aléatoire est la transparence des villes du Haut-Empire transformées en castra à la suite des crises du IIIe siècle (infra) ou réoccupées pendant ou depuis le haut moyen âge. Deux cas extrêmes – l'un d'opacité et l'autre de transparence – résument, en le simplifiant, ce problème. Le réseau urbain du Forum Claudi Vallensium (Octodure-Martigny), en voie de dégagement aujourd'hui, ne pouvait rien transmettre au prospecteur aéroporté tant qu'il restait enfoui sous des couches successives d'alluvions – le matériau le plus opaque qui soit¹³. Alors que la Colonia Julia Equestris (Nyon), rasée au IIIe siècle mais reconstruite au XIIe ou au XIIIe, révèle à merveille au photographe sa trame orthogonale primitive (fig. 2).

Bas-Empire

Sources: Erigés en premier lieu pour les militaires et l'administration romaine, les castra et les enceintes réduites des IIIe et IVe siècles étaient devenus des villes-refuges des »Romani« avant même que la retraite des légions au début du Ve ne laisse les indigènes presque sans autre défense contre les Germains. La tabula Peutingeriana, copie d'une carte du Bas-Empire, atteste l'existence d'une demi-douzaine de ces places ignorées par les documents antérieurs mais dont les toponymes en »-dunum« et en »-durum« ouvrent des perspectives sur un éventuel programme de réaffection d'anciennes places fortes celtes. Reconnaissions, cependant,

fig. 4
Photo aérienne de Olten SO. La forteresse romaine tardive en forme de cloche sur l'Aare a été conservée au milieu des constructions du moyen-âge. Photo St. Morgan.
Luftaufnahme von Olten SO. Die Form des glockenförmigen spätromischen Aarekastells ist in der mittelalterlichen Bebauung sehr schön erhalten geblieben.
Foto aerea di Olten SO. La fortezza tardoromana campaniforme sull'Aare è stata conservata nel mezzo delle costruzioni medievali.



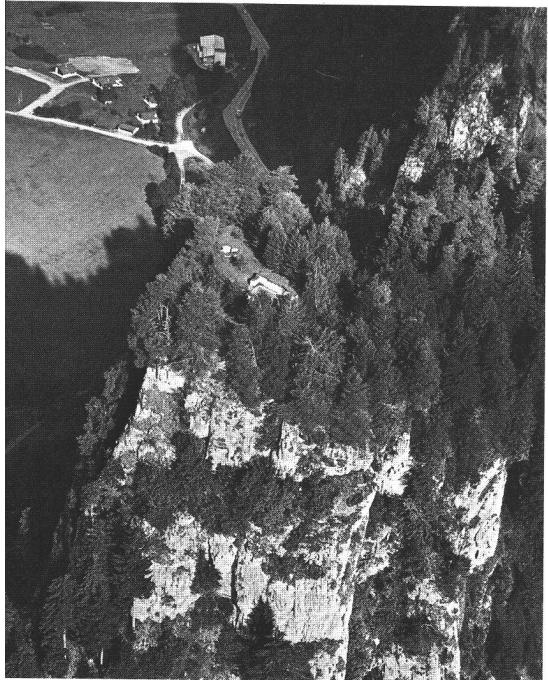
l'importance toute relative de la toponomie tant que l'archéologie n'a pas attesté des continuités d'habitat¹⁴. Une chose est pourtant sûr : tous les »dunum« de la belle tradition ne trouveront pas la même faveur au moment de l'érection des castra et des castels du Bas-Empire (cf. Ardon VS, Dardin GR).

Distribution: Les déplacements que l'on observe dans la distribution de l'habitat pendant le Bas-Empire – plus ou moins frappants selon l'échelle adoptée¹⁵ – reflètent tous des besoins accrus de sécurité. Les nouveaux castels et castra s'alignent avant tout sur le limes du Rhin, frontière naturelle renforcée en profondeur par la ligne de l'Aar. D'autres places (stations, castra, castella), alignées idéalement tous les 19–20 km de parcours, surveillaient les routes de vallée comme celle de la Broye, en Pays du Vaud, ou barraient les approches des cols alpins comme le St-Bernardin, la Maloja et le Septimer, en Suisse rhétique¹⁶.

Topographie défensive: Outre les déplacements mentionnés plus haut, c'est l'échelle même de l'habitat qui se transforme aux fins défensives¹⁷.

Augusta Rauricorum mesurait plus de 100 ha, Castrum Rauracense se contentera de 4 ha seulement. On tire parti en général des petites éminences de 1 à 4 ha défendues sur un côté par un cours d'eau dont il fallait défendre le passage. Pour les médiévistes (dont nous sommes), le choix de ces sites surprend parfois. Seul un cas d'exception comme Castrum Bilitio (Bellinzona, fig. 3) nous rassure que les »castrorum metatores« – spécialistes en la matière – étaient tout de même capables d'un choix et d'une mise en valeur intégrale des meilleures possibilités défensives offertes par la topographie naturelle de ce pays¹⁸.

Dans toute analyse de ce genre, les castels et enceintes réduites tirant leurs origines de l'époque gauloise, voire de plus haut encore, doivent nécessairement être considérés comme des cas à part. Leurs nouvelles défenses devaient s'adapter d'un côté à la configuration d'un terrain de tradition historique (option celtique : tracés irréguliers des murailles, moulés sur le terrain) et, de l'autre côté, au tissu urbain créé de toutes pièces pendant le Haut-Empire (option romaine : tracés plus ou moins géométriques, sinon rectilignes). Il semble, d'après des superpositions observées



*fig. 5
Crap Sogn Parcazi au dessus de Truns GR, situé au sommet d'une falaise. Photo St. Morgan.
Grap Sogn Parcazi oberhalb Truns GR ist über einer steil abfallenden Felswand gelegen.
Crap Sogn Parcazi al disopra di Truns GR, situato in cima di una parete di roccia.*

*fig. 6
Grepault au dessus de Truns GR. Le tracé du château fort, disparu depuis longtemps, est reconnaissable sur la photo aérienne grâce aux variations de la végétation. Photo St. Morgan.
Grepault oberhalb Truns GR. Der Grundriss der längst verschwundenen Burg zeigt sich in der Luftaufnahme an der unterschiedlichen Vegetation.
Grepault al disopra di Truns GR. Il tracciato del castello forte, sparito già da molto, si riconosce sulla foto aerea grazie alle variazioni della vegetazione.*



dans les lignes de défense urbaines du Bas-Empire, que ce soit »l'option celtique« qui l'emportait dans les cas des villes détruites puis reconstruites après l'irruption des Alamans. Mais faute d'un nombre suffisant de données archéologiques, les avis des spécialistes sont souvent partagés¹⁹.

Prospection aérienne: Si un »Gannodurum« ou un »Uromagus« restent encore à localiser (et la prospection aérienne pourrait y contribuer), les emplacements des castels sont en général connus, soit sur les hauteurs de nos vieilles villes (Pfalze et Höfe alémaniques, cités épiscopales de tradition romane), soit à proximité immédiate de nos bourgs médiévaux qui s'était servis des ruines antiques comme carrières de construction (Eburonenum/Yverdon, Tasgaetium/Stein am Rhein). Le fait que les murailles romaines dépassent rarement le niveau du sol n'est guère un obstacle pour l'observateur aéroporté exercé au repérage des nuances existant encore entre des tissus urbains »intra« et »extra muros«. Douze siècles ou plus à l'abri des murailles d'enceinte ont laissé donc des marques ineffaçables sur la morphologie des villes issues de ces castels. Un coup d'œil suffit pour s'en persuader: les périphéries des »castra lunata« à l'origine des bourgs comme Olten (fig. 4) et Soleure se détachent nettement des environs, vus du haut du ciel²⁰.

Le refuge du haut moyen âge et le château fort

Haut Moyen Âge

Sources: Nos connaissances du haut moyen âge en Suisse découlent très souvent de trésors dispersés et de nécropoles enfouies en rase campagne²¹. Pourtant, s'il y avait persistance de la civilisation antique antérieurement à l'implantation des grands foyers monastiques (dont les sites répondent à un tout autre ordre de valeurs), c'était bien à l'intérieur des villes réduites promues, dès la première heure, en sièges épiscopaux. Ce fut là, nous l'avons vu, l'amorce d'un retour aux sites de hauteur. Aujourd'hui, on prend conscience, d'autre part, de la lente élaboration d'une culture autarcique, pré-féodale, sur l'ensemble de notre territoire. Ainsi, une appré-

ciation évolutive de l'habitat haut médiéval supplante peu à peu le recours traditionnel aux typologies compartimentées par époques. Entre la fin de l'Antiquité et le haut moyen âge une place comme le Castello Grande de Bellinzona (fig. 3) se transformera, pour ainsi dire, imperceptiblement²².

Distribution: Insistons cette fois sur le rôle des passages millénaires dans les hautes vallées. Cluses et refuges s'alignent sur les routes transalpines et transjurassiennes, – non pas aux cols mêmes mais aux approches, aux endroits les plus faciles à défendre²³. Les sites les mieux conservés et les mieux fouillés sont en Suisse rhétique : c'est la féodalité (infra) qui leur a longtemps assuré la survie.

Topographie défensive: Il n'y a pas deux places fortes identiques dans tout le répertoire médiéval de ce pays ! Il convient toutefois de tenir compte de deux orientations opposées ayant pu présider au choix de chacun de ces sites. Comme dans l'Antiquité, les postes de péage et de contrôle (les »cluserae« des géographes latins) devaient se placer à proximité immédiate des routes. Exemple: Castelmuro – le »Murus« romain sur la route du val Bregaglia conduisant aux cols de la Maloja et du Septimer. Renouant plutôt avec des traditions pré ou protohistoriques, les refuges type »Volksburg« et »Kirchenburg« furent bâtis, au contraire, sur des positions du hauteur, ou en retrait des routes. Exemple: Hohenrätien, qui domine la Via Mala sur le versant nord des cols du St-Bernardin et du Splügen²⁴. Qu'ils se cramponnent encore aux plateaux élevés, aux éperons barrés, voire aux pitons rocheux (Crap Sogn Parcazi sur Truns, fig. 5), ces refuges doivent leur caractère inexpugnable en premier lieu à la nature du terrain. Notons toutefois que lorsqu'il y eut réoccupation à l'époque féodale, les plus grandes de ces places (Hohenrätien, Mesocco) reçurent une enceinte réduite au centre ou à une extrémité du plateau renforçant le château proprement dit.

Prospection aérienne: La nature même du relief alpin où le roc affleure et accroche la lumière (ce sont les anomalies naturelles qui font la règle ici) constitue bien la pire des conditions pour la détection aérienne ! Une autre

catégorie de refuge est celle des éminences boisées: en Rhétie cela se traduit par une épaisse couche de conifères totalement imperméable à la prospection aérienne. Dans les cas, beaucoup plus rares, où ces places ont été fouillées puis rendues à la culture, des micro-reliefs peuvent subsister à l'emplacement des structures à nouveau recouvertes par la végétation (Grepault sur Truns, fig. 6).

Du château fort au bourg fondé

Epoque romane

Sources: A côté des monuments eux-mêmes, conservés ou en ruine, apparaissent, cette fois, quelques documents d'archives. Les grandes dynasties féodales sont naturellement mieux documentées que les petites qui ne remplissaient, à l'origine, que des rôles subalternes. Dans les remarques qui suivent, il s'agit donc de la toute première vague de fondations urbaines issue de la féodalité laïque et ecclésiastique du moyen âge – les premières »villes neuves« créées de toutes pièces depuis l'Antiquité²⁵. Ailleurs (aux Flandres, en Lombardie) on fait remonter aux XIe siècle les origines du phénomène; en Suisse, cela se passa entre 1130 et 1200 environ, – le bas roman des histoires



*fig. 7-9
Thun BE, Aarau AG, Moudon VD représentent trois formes d'établissements médiévaux adaptés aux données topographiques. Photos St. Morgan.*
Thun BE, Aarau AG und Moudon VD repräsentieren drei an die topographischen Gegebenheiten angepasste mittelalterliche Siedlungen.
Thun BE, Aarau AG, Moudon VD rappresentano tre forme di colonie medievali adattate alla situazione topografica.

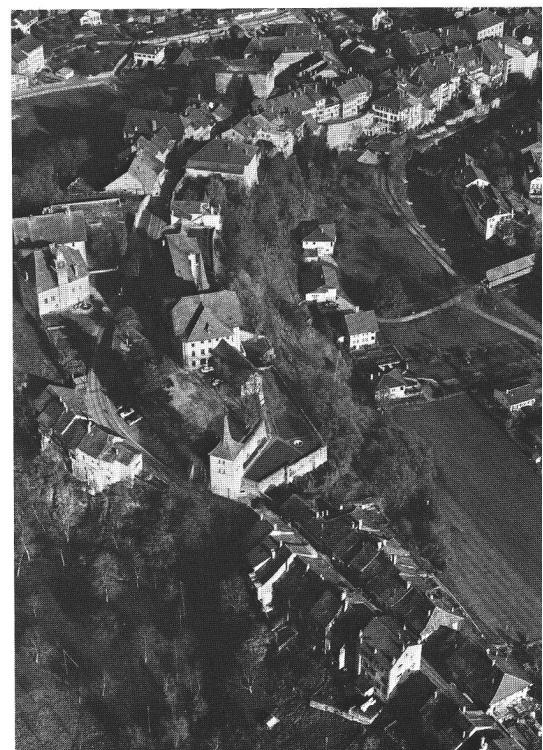


fig. 10
Pont-en-Ogoz FR. Vue de l'établissement disparu sur une presqu'île de la Sarine. Photo St. Morgan.
Pont-en-Ogoz FR. Blick auf die heute abgegangene Siedlung auf einer Halbinsel der Sarine.
Pont-en-Ogoz FR. Vista sulla colonia sparita su una penisola della Sarine.



de l'art. Une quinzaine de bourgs seulement entrent en ligne de compte, mais c'est déjà l'amorce de tout un programme d'urbanisation qui atteindra vers 1385 la somme de 195 fondations - »le chiffre maximum de toute l'histoire de notre pays jusqu'à nos jours«²⁶.

Distribution: Alignés sur ou à proximité de la vallée de l'Aar - ancienne frontière du Saint-Empire germanique - ces nouveaux bourgs du XIIe siècle sont encore relativement dispersés tant en territoire romand (La Sarraz marque l'extrême sud-ouest de l'axe des premières fondations) qu'en Suisse alémanique (Winterthur et Constance à l'extrême nord-est). L'urbanisation se poursuivra aux XIIIe et XIVe siècles en direction des Alpes. Les régions du Lac de Thoune et du Canton de Lucerne s'ajoutent alors au Pays de Vaud et à la Basse-Gruyère sur la carte des zones de la plus forte densité²⁷. Insistons sur le fait que cette vaste opération d'»aménagement du territoire» n'a connu ni frontières politiques rigides ni limites linguistiques : c'est le meilleur rappel que nous ayons des véritables origines de ces places (*infra*).

Topographie défensive: Conçu comme un agrandissement du château de ses fondateurs, le bourg répondait à une échelle de valeurs essentiellement féodale, du moins au départ. D'où l'importance de la topographie défensive de ces nouveaux »castra« (les textes désignent du même terme château et bourg fortifié) dont les périmètres étaient modestes à l'origine (1/2 ha- 3 ha). Mais le choix de certains sites atteste aussi une remarquable aptitude à anticiper sur les temps nouveaux : on envisageait déjà des extensions et des ouvertures de caractère purement commerciale²⁸. Palissades puis murailles d'enceinte s'alignaient sur les arêtes des plateaux, suivaient les courbes de niveaux autour des éminences occupées par les châteaux dynastiques, descendaient enfin vers les routes et les cours d'eau de si grande importance stratégique (Thoune, fig. 7). A côté des périmètres de tradition antique (rectangulaire en plaine, semi-circulaire sur les rivières et au bord des lacs), s'affirment des tracés typiquement médiévaux moulés davantage sur le relief : périmètres circulaires (Aarau, fig. 8), tracés en fusain ou en croissant (Moudon, fig.

9), lignes serpentines qui confirment la souplesse de la pensée directrice dans sa confrontation avec les réalités du terrain, par exemple à Berne-Nydeck.

Prospéction aérienne: C'est un domaine assez vaste qui mérite à lui seul une méthodologie et une application systématique aux sites du passé²⁹. Pour le moment, nous exploitons la valeur documentaire et graphique de la prise de vue aérienne afin d'établir des *typologies* : sites, périmètres et structures. Quant aux mécanismes présidant à la réussite ou à l'échec de telle fondation urbaine, nous pouvons d'ores et déjà envisager tout l'apport d'un travail de *détection* : »radiographies« des structures pour les cas des villes conservées, relevés de micro-reliefs pour les villes disparues (Pont-en-Ogoz FR, fig. 10).

Privilégiés par leur situation topographique variée et, très souvent, par leur remarquable état de conservation, les bourgs médiévaux de notre territoire méritent en tout état de cause une concertation des méthodes de recherche appliquées à tous les niveaux et - nous espérons l'avoir suffisamment démontré - entreprises depuis toutes les altitudes.

* Le rapport qui suit est une élaboration d'un texte présenté à Paris en mai 1978 lors du colloque sur les Travaux militaires en Gaule romaine et dans les Provinces du Nord-Ouest. Nous remercions encore ici le professeur Raymond Chevallier - le spécialiste de la prospection aérienne - de son aimable invitation.

¹ S. Morgan, Eglises romanes et châteaux forts, 3 vol. (1972, 1974 et 1977).

² Au regard des origines des villes suisses, les premières applications de la méthode remontent aux années 1920. Voir J. Gantner, Die Schweizer Stadt (1925) et W. Mittelholzer et al., La Suisse à vol d'oiseau (1926). - Le plus sérieux des ouvrages contemporains: Boesch et Hofer, Villes suisses à vol d'oiseau (photos Swissair) (1963). Notre propre contribution vise une public plus large: S. Morgan, Lecture aérienne de la Suisse médiévale/Flug ins Mittelalter (1977).

³ »L'histoire urbaine au Nord des Alpes commence avec les oppida celtiques des deux derniers siècles avant J.-C.« - W. Dehn, Lagetypen spätkeltischer Oppida, in: Thèmes de recherches sur les villes antiques d'Occident (Colloque de Strasbourg, 1971) (1977) 147.

⁴ A remarquer que nous ne serions pas beaucoup plus avancés si César nous avait gratifiés d'une nomenclature complète de ces sites! V. nos réserves à la note 14.

⁵ La carte de distribution d'une quarantaine de sites d'habitat de La Tène finale: L. Berger, dans: Ur- und frühgeschichtl. Archäologie der Schweiz 4, Die Eisenzeit (1974) 87.

⁶ W. Dehn (note 3) 147 sq apporte des nuances à ce principe de classement un peu simpliste.

⁷ Gardons-nous, toutefois, d'opposer à tout prix »oppidum« et »vicus«. On pourrait tout aussi bien admettre la condensation, autour de chacune de ces places fortes naturelles, d'une véritable »nébuleuse« de sites secondaires constituant son ressort.

⁸ H. Grüter, La photographie aérienne au service des recherches archéologiques en Suisse. Actes du Coll. inter. d'archéologie aérienne (Paris 1963) 145 sq. La photogrammétrie, par exemple, »est capable de fournir des plans exacts de sites se trouvant dans un terrain légèrement boisé« - à condition (soit dit en passant) que les ombres soient négligeables. Alors que la photographie aérienne »à vue« compte justement sur la présence d'indices scio-graphiques pour la détection d'anomalies du relief.

⁹ »Parade« est bien le mot qui convient pour désigner ces tronçons de murailles étalés de part et d'autre des portes de la ville d'Au-gusta Rauricorum et dont le but évident était d'impressionner le visiteur!

¹⁰ On pourrait concevoir même un »double déperçement« à l'origine d'Aventicum si l'on admet aussi la possibilité d'un noyau d'habitat celte déplacé manu militari de la colline d'Avenches à fin de colonisation. Le site que nous qualifions d'ouvert sur le plan de la topographie est, bien entendu, la plaine d'Aventicum, non pas la colline du bourg d'Avenches, bien que celle-ci fût comprise dans les défenses.

¹¹ T. Strübin, Das gallo-römische Höhenheiligtum auf der Schauenburgerflue. Helvetia arch. 5, 1974, 34-45.

¹² La sécheresse providentielle de l'été 1976 permit toutefois à M. Denis Weidmann d'observer les structures, partiellement visibles au sol, du port antique en dehors de cette ville. V. son rapport dans Archéo-logie suisse 1, 1978, 73-74.

¹³ Le centre de la ville romaine, à vrai dire, se trouvait à mi-chemin entre le »Bourg« et la »Ville« de Martigny, tous deux d'origine médiévale. La trame orthogonale du parcellaire actuel n'est pas le fait d'une »transparence« du site antique mais bien l'expression d'une logique propre à un terrain plat serré entre une rivière et une montagne.

¹⁴ Importance d'autant plus relative qu'il y a souvent contradiction, pour un site donné, entre la *toponymie* (»dunum égale forteresse«) et la *topographie* (villes ouvertes comme Caesarodunum/Tours). Une inter-prétation particulièrement ingénue est proposée par P. M. Duval.

¹⁵ Sur la question des types et des échelles pour l'observation de ce phénomène, voir D. Van Berchem, Réflexions sur la dynamique du développement des villes antiques, in: »Thèmes de recherches« (note 3) 21-28.

¹⁶ Leur carte de distribution se trouve dans Ur- und frühgeschichtl. Archäologie der Schweiz 5, Die römische Epoche (1975) carte 2.

¹⁷ Comme introduction au sujet, voir M. Clavel et P. Lévéque, Villes et structures urbaines dans l'Occident romain (1971) 62 sq. et M. Roblin, Cités ou Citadelles? Revue des études anciennes 1951, 300 sq. - Pour la Suisse en particulier, on consultera la synthèse d'Alex. Tanner, Die Römi-schen Kastelle: Brücken zwischen Kelten und Alemanen (1978). (Nous remercions vivement ce dernier pour ses conseils dans la préparation du présent article).

¹⁸ Emise par un médiéviste, cette remarque ne manquera pas de provoquer une levée de boucliers chez les classicistes! Nous donnerons en d'autres lieux un dévelop-pement à notre pensée.

¹⁹ Il faut faire une nette distinction, bien entendu, entre une pérennité de remparts et une pérennité de structures internes (réseaux de rues). Outre l'ensemble des rapports sur la permanence et la discon-tinuité présentés dans les »Thèmes de recherches« (note 3); voir les contributions de C. Brühl, Palatum und Civitas, Bd. 1: Gallien (1975) et de P.-A. Février, Perma-nence et héritages de l'Antiquité dans la topographie des villes de l'Occident durant le haut moyen âge, in: Actes des Settimane di Studio (consacrées au même thème) Spoleto (1973) 41-138.

²⁰ Il manque encore pour le moment un atlas systématique de vues aériennes des sites historiques suisses du genre perfectionné pour l'histoire italienne par l'Istituto Geografico Militare de Florence.

²¹ Comme introduction générale, voir Max Martin, La Suisse du Haut Moyen Âge (1975). La plus récente et la plus riche synthèse du sujet est certainement Ur- und frühgeschichtl. Archäologie der Schweiz 6, Das Frühmittelalter (1979).

²² Werner Meyer, Das Castel Grande (1976) 107 sq. (La permanence du tracé des (1976) 107 sq. (La permanence du tracé des remparts romains a été confirmée par les fouilles sous l'aile sud du château fort, - vers la gauche de notre vue aérienne: fig. 3).

²³ P. Duparc, Les cols des Alpes occidentales et centrales au Moyen Âge, in: Actes du Colloque inter. sur les cols des Alpes (1969) 183-196.

²⁴ Les ouvrages d'E. Poeschel consacrés aux Grisons restent, malgré tout, une source inépuisable de renseignements. V. en particu-lier son Burgenbuch von Graubünden (1930). La notion évolutive de l'habitat a été récemment mise en évidence par des fouilles sur des places d'origine haut-médiévale comme le Schiedberg: M.-L. Bos-cardin et W. Meyer, Burgenforschung in Graubünden (1977) 51 sq.

²⁵ Pour des raisons évidentes, sont passés sous silence dans ce rapport tous les sites d'habitat, tous les villages et bourgs nés de façon »spontanée« aux cours du haut moyen âge.

²⁶ P. Hofer in Boesch et Hofer (note 2) 94. Entendons par ce chiffre le nombre de villes selon l'acception médiévale du terme. S'il y a moins de villes suisses aujourd'hui, c'est que nous sommes devenus plus »exigeants« avec notre seuil de 10 000 habitants. (Bâle et Genève seules, aux XVe siècle, auraient rempli cette condition.)

²⁷ P. Hofer (note 2) 89, fig. 1 (Distribution des villes à la fin du XIIe siècle) et 96, fig. 6 (Ibid. vers 1400).

²⁸ La place manque ici pour citer tous les ouvrages de Hektor Ammann sur les ori-gines et développement des villes à la lu-mière de l'histoire économique.

²⁹ C'est seulement depuis dix ans que nous nous disposons de quelques manuels de valeur. Voir entre autres, l'ouvrage collectif Photographie aérienne et urbanisme, Centre de Recherche d'Urbanisme (1969); R. Fossier, Le médiéviiste et la photogra-phie aérienne, in: Archeologia N° 42, 1971, 16 sq.; G. C. Dickinson, Maps and Air Photographs² (1979) ainsi que les divers articles et livres de Prof. Raymond Che-vallier (France), bien trop nombreux pour être cités in extenso ici.

Vom keltischen Oppidum zur mittelalterlichen Schweizer Stadt

Mit Hilfe der Luftaufnahme können nicht nur von Menschenhand vorgenom-mene Veränderungen im Gelände erkannt werden; sie leistet auch wertvolle Dienste bei der Frage nach Siedlungsentwicklung und Siedlungsgeschichte. Hier werden insbesondere Beispiele von Sied-lungen in charakteristischer Verteidi-gungslage von spätkeltischer bis in mittel-alterliche Zeit vorgestellt.

Dall'oppidum celtico al borgo svizzero

La fotografia aerea non permetto sol-tanto di riconoscere le modifiche nel ter-reno dovute all'uomo. Ci da anche preziose informazioni sullo sviluppo e sulla storia delle colonie.

Questo esempio mostra in particolare la situazione di difesa di borghi dal celtico tardo al medioevo.