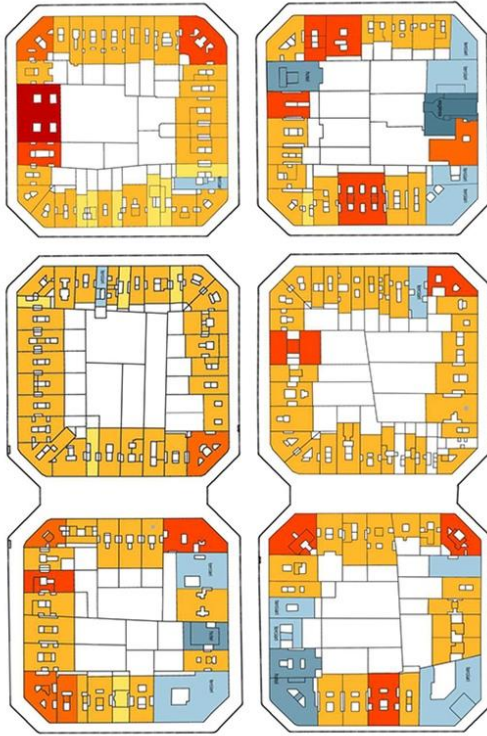


Séminaire *Histoire de la construction*



Les modules d'îlots orthogonaux constituant l'extension de la ville de Barcelone (ou *Eixample*) conçue par Idelfonso Cerdà en 1859.

Organisé par

Le *Laboratoire de Médiévisologie Occidentale de Paris*
(LaMOP) UMR 8589, CNRS - Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

Le *Centre de théorie et analyse du droit*
(CTAD) UMR 7074, CNRS - Université Paris Nanterre

et

Le *Laboratoire Archéologie et Philologie
d'Orient et d'Occident* (UMR 8546, ENS-CNRS-EPHE)

avec le soutien du *laboratoire d'excellence Transfers*.

Lundi 12 février 2018

10h à 17h30

Les modules dans la construction

Lieu :

Institut national d'histoire de l'art (INHA)
Salle Vasari, 1er étage
Galerie Colbert, 2 Rue Vivienne, 75002 PARIS
métro : Bourse ou Palais-Royal

Introduction

10h15 **Olivier Buschsenschutz**, Directeur de recherches émérite au CNRS, AOROC-UMR 8546
Les modules dans les constructions de l'âge du fer européen.

11h15 **Benjamin Clément**, Docteur en Histoire et Archéologie des Mondes Anciens. Responsable d'opération pour *Archeodunum*
Arpenteurs et constructeurs : le cas de la colonie de Lyon.

12h30-14h Déjeuner

14h **Hélène Noizet**, Maître de conférences en histoire médiévale à l'Université Panthéon-Sorbonne
Les modules du parcellaire parisien médiéval

15h **Thierry Verdier**, Architecte et professeur d'histoire de l'Art moderne à l'université Paul Valéry-Montpellier III
Recherche sur le module de composition d'un jardin à la Renaissance : l'exemple de Bournazel (Aveyron).

16h **Viviane Manase**, Conservateur du Patrimoine, Inventaire du Patrimoine culturel – Région Normandie
La reconstruction de Dieppe après 1694 : Un essai de standardisation urbaine.

17h **Revue de publications récentes sur l'histoire de la construction**

Résumés

Olivier Buchsenschutz est directeur de recherches émérite au CNRS et membre du laboratoire AOROC-UMR 8546, Archéologies d'Orient et d'Occident. Ses recherches portent sur l'Âge du Fer, l'habitat et l'économie en Europe celtique, l'architecture en bois et l'archéologie des meules. Il a dirigé de nombreux chantiers de fouilles sur des habitats ouverts ou fortifiés de l'âge du Fer, à Levroux (Indre) ; Murcens, Cras (Lot) ; Mont-Beuvray, (Nièvre-S. et L.), Velem-Szentvid (Hongrie), Bourges, Mont Sainte-Odile (Alsace).

Principales publications :

- Buchsenschutz O., Audouze F., 1989, F., *Villes, villages, et campagnes de l'Europe celtique*, Hachette, Bibliothèque d'archéologie, 362 p.
- Schnapp A. et Buchsenschutz O., 1993, « Alésia », in P. Nora, *Les Lieux de mémoire*, Gallimard, Paris, p. 272-315.
- Buchsenschutz O., Ralston I.B.M., Guillaumet J.-P., 1999, *Les remparts de Bibracte*, Bibracte 3, 250 p.
- Batardy C., Buchsenschutz O., Dumasy F. et al. 2001, « Le Berry Antique, Milieu, Hommes, Espaces », *Atlas 2000, Revue Archéologique du Centre* : 21e suppl., Tours, 190 p.
- Buchsenschutz, *Les Celtes de l'âge du Fer*, A. Colin, Paris, 2007, env. 250 p
- Buchsenschutz O., M.-B. Chardenoux, K. Gruel, P.-Y. Lambert, T. Lejars, S. Verger, *L'Europe celtique à l'âge du Fer (VIIIe-IIIe siècles)*, Nouvelle Clio, 2015, PUF, Paris. www.puf.com/images/5/5b/Bibliographie_Europeceltique.pdf
- Buchsenschutz O. (dir.), Mordant C. (dir.), *Architectures protohistoriques en Europe occidentale du Néolithique final à l'Âge du Fer* : 127e congrès des sociétés historiques et scientifiques, Nancy, 15-20 avril 2002. Paris : Éd. du CTHS, 2005. 548 p., ill., bibliogr. (dissém.). ISBN 2-7355-0602-9.
- Publications des fouilles de Levroux dans les suppléments de la *Revue archéologique du Centre de la France*, 5 volumes, celles de Bourges 3 volumes. *Revue archéologique du Centre de la France* - Persée : www.persee.fr/collection/racf.

Les modules dans les constructions de l'âge du Fer européen

L'architecture des bâtiments de l'âge du Fer doit être déduite des traces de poteaux plantés dans le sol qui supportaient la charpente en bois. L'archéologue essaie d'abord de reconstituer la logique de celle-ci, avant de se préoccuper d'éventuels modules ou régularités dans le plan dont il dispose. Les proportions observées suggèrent l'utilisation d'un pied, du triangle 3-4-5, d'une corde à 13 noeuds comme au Moyen Âge. Sur la côte sud de la mer du Nord, des grands et nombreux bâtiments à 3 nefs permettent d'identifier une mesure de base locale (Ve s. avant J.-C. jusqu'au Moyen Âge). A Manching en Bavière (IIe s. avant J.-C.) la découverte d'une échelle en métal (abaque ?) a permis à F. Schubert de proposer un module pour tous les bâtiments du site. Sur l'habitat fortifié de la Heuneburg (Wurtemberg, VIe s. avant J.-C.), une cinquantaine de plans de bâtiments utilisant différentes techniques de construction et une fortification en briques de module grec posent le problème de l'influence d'un standard exotique. Un bâtiment exceptionnel à Vix (Côte d'Or, VIe s. avant J.-C.) suggère un tracé préalable rigoureux.

A une autre échelle des plans de villages réguliers aux maisons mitoyennes révèlent une planification rigoureuse et probablement l'emploi de modules imposés aux habitants : dans

le village lacustre de Biskupin (Pologne, VIIe- VIe s. avant J.-C.), dont les maisons sont toutes identiques ; à Nages (Gard, IIIe. VIe s. avant J.-C.), les soubassements en pierre des habitations dessinent un plan homogène composé d'îlots allongés, modifié dans une deuxième phase où les maisons empiètent sur les rues.

Bibliographie sur le sujet :

Franz Schubert, „Zur Mass- und Entwurfslehre keltischer Holzbauten im oppidum Manching“, *Germania*, 72, 1994, 1. Halbband, p. 134-192.

Haarnagel W. 1979 - *Die Grabung Feddersen Wierde : Methode, Hausbau, Siedlungs- und Wirtschaftsformen*, Wiesbaden.

Py M. 1978, « L'oppidum des Castels à Nages (Gard) », *Gallia* : suppl. 35, Paris.

Kostrzewski J. 1950, *Compte-rendu des fouilles de Biskupin 1938-39 et 1946-48*, Poznan, 373 p.

Chaume B., Mordant C., 2011, *Le complexe aristocratique de Vix. Nouvelles recherches sur l'habitat, le système de fortification et l'environnement du mont Lassois*, Dijon, Presses universitaires de Dijon, 2 vol.

Cony A. et Wassong R., « Structuration et approche métrologique d'un terroir gaulois : le secteur des Pierrières à Batilly-en-Gâtinais (Loiret) », *Revue archéologique du Centre de la France* [En ligne], Tome 53 | 2014, mis en ligne le 15 avril 2015. URL : <http://journals.openedition.org/racf/2062>.

Trier B., 1969, *Das Haus in Nordwesten der Germania Libera*, Münster, 2 vol., 188 p. et 28 pl.

[Pour rappel : Une architecture domestique en bois à l'âge du Fer

L'architecture des bâtiments en bois, souvent qualifiée de « constructions en matériaux périssables », est généralement négligée, mal connue, considérée comme un bricolage plus ou moins efficace. Pourtant depuis 1945, de nombreux articles ou synthèses ont bien mis en évidence sa logique, ses variantes chronologiques ou régionales, ses performances. On peut expliquer ce phénomène par l'opposition permanente entre le monde méditerranéen, où l'attention des constructeurs se porte sur les parois porteuses, en pierre ou en terre, et le monde de l'Europe moyenne, où le développement d'une charpente reposant sur un nombre réduit de poteaux conditionne toute la conception du bâtiment.

Rappelons brièvement les principales catégories de bâtiments que nous connaissons pour l'âge du Fer, en considérant en premier lieu des constructions sur poteaux plantés. Les bâtiments « à faitière porteuse » présentent en plan 3 ou 5 rangées de poteaux qui supportent des poutres horizontales (sablières et faitière) sur lesquelles s'appuient les chevrons ; on parle de constructions à 2 ou 4 nefs. La charpente des bâtiments à trois nefs ne comprend plus de ligne de poteaux axiale, mais les chevrons sont disposés face à face et reliés à leur extrémité supérieure : la faitière ne joue plus de rôle porteur. L'évolution de ces bâtiments à 3 nefs conduit à donner une largeur plus grande à la nef centrale (le double de celle des nefs latérales), et à relier les sommets des poteaux internes par un entrain, une poutre qui travaille en tension, pour éviter un déversement latéral du bâtiment. Ce type de construction a été privilégié en Europe du Nord où il était encore en usage au XIXe siècle. Enfin on peut citer parmi les nombreuses formes mixtes des bâtiments rectangulaires aux angles arrondis, ovales ou même circulaires, dont la charpente est appuyée essentiellement sur de forts poteaux inclus dans les parois externes et reliés entre eux à leur sommet ; il faut alors reconstituer une toiture appuyée sur des entrains ou présentant une forte pente pour diminuer la pression sur le sommet des parois. L'utilisation de contreventements ou « écharpes », ces pièces de renfort en bois obliques qui caractérisent les charpentes des

granges et des bâtiments historiques, ne sont pas utilisés parce que les poteaux plantés assurent la stabilité du bâtiment. La qualité architecturale de ces constructions sur poteaux est visible pendant tout l'âge du Fer, à travers quelques constructions « monumentales » : les grandes maisons de Vix, Côte d'Or, à la fin du premier âge du Fer, ou les quadriportiques découverts à Bibracte, Nièvre, du I^{er} s. avant J.-C.

Les bâtiments sur parois porteuses, en pierre, en terre, ou mixtes sont très fréquents sur le pourtour méditerranéen, mais un certain nombre d'exemples sont connus également dans le Nord. La disponibilité de pierres éclatées naturellement ou d'argiles sableuses peut expliquer, comme à l'époque moderne, l'existence de procédés utilisés dans de petites régions où ces matériaux sont disponibles : constructions en bauge, en pierres sèches, ou en poutres horizontales (Blockbau) à proximité des forêts d'arbres au tronc lisse et élancé comme celui des résineux.]

Benjamin Clément, Docteur en Histoire et Archéologie des Mondes Anciens, est actuellement responsable d'opération pour la société *Archeodunum*. Il a également enseigné aux Universités Lyon 2 et Lyon 3 en tant que vacataire entre 2007 et 2016. Ses recherches portent sur l'architecture domestique antique, en fondant sa démarche sur une approche plurielle, d'un côté l'analyse des matériaux et des techniques de construction de la fin de la République à la fin du Haut Empire en Gaule, de l'autre l'analyse des habitats et de leur insertion dans la ville antique. Ses travaux ont mené à plusieurs fouilles programmées sur le territoire lyonnais, telles que la villa de Saint-Laurent-d'Agnay (sous la direction de M. Poux) ou le quartier urbain du Clos de la Solitude. Depuis 2016, il a dirigé deux opérations d'archéologie préventive sur la colonie de Vienne - le site des Petits Jardins et le site du Bourg à Sainte Colombe - où il a pu explorer un quartier de plus d'un hectare de la ville romaine où se mêlent habitat, artisanat et espaces publics particulièrement bien préservés

Bibliographie :

- Clément B., *Construire à Lugdunum, Mobiliers Lyonnais*, 2, Ed. M. Mergoïl, à paraître.
- Clément B., « L'industrie de la brique crue dans la colonia Lugdunum (Lyon) », In : Camporeale (S.), Delaine (J.), Pizzo (A.) (dir.), *Arqueologia de la construccion*, V, Oxford, Anejos de AespA LXXVII, 2016, p. 146-164.
- Clément B., « Evolution du savoir-faire des maçons de Lugdunum/Lyon. Nouvelles approches typologiques et résultats préliminaires », In : *Deuxième Congrès Francophone d'Histoire de la Construction*, 29 au 31 janvier 2014, Lyon, p.11-23.
- Clément B., « Organisation de la production et approvisionnements en terres cuites architecturales en Gaule : l'exemple de la colonie de Lugdunum/Lyon », In : Bukowiecki E., Volpe R., Wulf-Rheidt U., *Il laterizio nei cantieri imperiali. Roma ed il Mediterraneo*, *Archeologia dell'Architettura*, XX, 2015.
- Clément B., « Des trous dans la rue ! Réflexions autour des fosses d'extraction de terre à bâtir à Lugdunum (Lyon) », In : Lemaitre S., Batigne-Vallet C., *Abécédaire pour un archéologue lyonnais. Mélanges offerts à Armand Desbat*, coll. Archéologie et Histoire romaine, 31, éd. Monique Mergoïl, Montagnac, p. 255-260.
- Clément B., *Les couvertures en tuiles de terre cuite en Gaule du Centre-Est (Ile av. – IIIe apr. J.-C.)*, Monographie Instrumentum, 46, éd. M. Mergoïl, Montagnac, 2013, 350 p.

Arpenteurs et constructeurs : le cas de la colonie de Lyon

Les études récentes menées sur Lyon à l'époque romaine montrent l'application de modules à chaque étape des chantiers de construction. Le découpage parcellaire choisi par les fondateurs de la colonie, puis celui appliqué lors de la reconstruction augustéenne, suivent des normes strictes qui seront conservées jusqu'à l'abandon de la ville au III^e siècle. Ces normes semblent également s'appliquer au lotissement de chaque parcelle et au découpage des espaces des domus ou des édifices économiques. Cette rigueur se retrouve à une autre échelle de la chaîne opératoire dans les matériaux de construction. Ainsi, une stricte standardisation est perceptible à travers les dimensions des terres cuites architecturales, des adobes ou encore des moellons qui soulignent une production organisée.

Hélène Noizet, Maître de conférences en histoire médiévale à l'université de Paris-1 Panthéon-Sorbonne, travaille sur les villes au Moyen Âge. Intégrant les propositions conceptuelles et méthodologiques de l'archéologie et de la géographie, elle s'intéresse à la production sociale de la morphologie urbaine : comment les pratiques et les représentations sociales, propres au Moyen Âge, se traduisent-elles par des dispositifs formels (réseau viaire, parcellaire, bâti), transmis dans les plans parcellaires ? Outre une quarantaine d'articles, elle a publié 2 livres : *La fabrique de la ville. Espaces et sociétés à Tours IXe-XIIIe siècle* (2007), et *Paris de parcelles en pixels. Analyse géomatique de l'espace parisien médiéval et moderne* (2013).

Les modules du parcellaire parisien médiéval et moderne

Le tissu urbain ordinaire, constitué de la triade voies-parcelles-bâti, se caractérise par sa ténuité à l'époque pré-industrielle, entre la fin du Moyen Âge et le début du 19^e s. Grâce à l'utilisation d'un système d'information géographique (SIG), on peut interroger les dimensions du parcellaire parisien pré-industriel, à différentes époques selon les quartiers (fin 14^e s. dans le quartier des Halles, 1810-1836 pour la ville dans l'enceinte des Fermiers généraux). Certaines dimensions parcellaires, et notamment la largeur sur rue, apparaissent ainsi de manière récurrente. La surreprésentation de certaines valeurs (ou fourchettes de valeurs) peut correspondre soit à une pratique constructive usuelle (une sorte de standard parcellaire de l'habitat pré-industriel), soit à des modules privilégiés dans le cadre d'opérations de lotissements, dont on présentera quelques exemples.

Architecte et professeur d'histoire de l'Art moderne à l'Université Paul Valéry-Montpellier III, **Thierry Verdier** mène des recherches sur l'architecture française d'ancien régime. Il est aussi responsable de projets de restaurations architecturales. Parmi ses publications : *Augustin-Charles d'Aviler, architecte du roi en Languedoc, 1653-1701*, Montpellier : les Presses du Languedoc, 2003 ; *Bournazel, un château de la Renaissance en Rouergue*, Bournazel, Éd. du Buisson, 2012 ; *La mémoire de l'architecte, essai sur quelques lieux du souvenir*, Lecques, Éd. Théâtète, 2001 ; *Dictionnaire occitan-français des termes d'architecture, XVIe-XIXe siècles*, Languedoc, Rouergue, Paris, les Éd. de Paris - Max Chaleil, 2013.

Recherches sur le module de composition d'un jardin à la Renaissance : l'exemple de Bournazel (Aveyron)

En pleine Renaissance française, le château de Bournazel fut entièrement édifié par des architectes maîtrisant à la perfection l'art du tracé et la géométrie des corps simples. Alors que le chantier se développait, les commanditaires, Charlotte Mancip et Jean du Buisson, lancèrent la réalisation d'un vaste jardin d'agrément dont l'exécution fut confiée aux maîtres d'œuvre du château. Malheureusement, les Guerres de Religion, un certain désintérêt pour l'esthétique des jardins clos, puis l'abandon du château aux lendemains de la Révolution française, ont eu raison de cette immense composition.

Aujourd'hui, Bournazel bénéficie d'un important programme de réhabilitation. Le château retrouve, peu à peu, la splendeur qui fut la sienne aux temps des rois François Ier et Henri II, et pour parachever ce programme de restauration, il fut nécessaire de retrouver, non seulement l'esprit, mais surtout les règles de composition qui permirent l'invention d'un jardin à la Renaissance.

La communication portera sur les étapes de cette résurrection et s'appuiera sur l'interprétation modulaire des compositions à la Renaissance.

Viviane Manase, est Conservateur du Patrimoine à l'Inventaire du Patrimoine culturel - Région Normandie. Après une formation en Histoire de l'art, elle a intégré, en 1983, les services de l'Inventaire du patrimoine culturel, d'abord en Pays-de-la Loire. A la tête du service départemental de l'Inventaire de Maine-et-Loire pendant près de 10 ans, elle y a beaucoup travaillé sur le patrimoine rural et seigneurial. En 2003, elle a rejoint les services de la Région Normandie où ses travaux portent en grande partie sur la ville de Dieppe et la thématique balnéaire sans se départir d'une approche généraliste.

Elle est l'auteure, entre autres, de :

- A paraître 2018 : « La reconstruction de Dieppe après la « grande bombarderie » de 1694 », dans *Actes du 3e Congrès Francophone d'Histoire de la Construction*, Nantes, 21, 22 et 23 juin 2017, Paris, Picard.
- « Influences anglaises et paysages littoraux normands (XVIIIe-XIXe siècles) », dans *Etudes Normandes*, octobre 2017, n°3.
- « Les villas d'Étretat, villégiature et balnéaire », dans *Chroniques du Patrimoine*, 18 décembre 2017, en ligne : <https://social.shorthand.com/RegionNormandie/ugA3LFHs83/les-villas-detretat>. <https://www.normandie.fr/les-villas-detretat-villegiature-et-balneaire-1840-1910>.
- A paraître : « Sports élégants de bord de mer », dans ouvrage collectif *Les sports en Normandie avant 1914*. PURH. Cadre : Grand Réseau de Recherche, Culture et Société en Normandie.
- « L'église de Janval à Dieppe (1926), nostalgie romane et esthétisme moderne », dans ouvrage collectif *Modernité sacrée, aspects du renouveau de l'art sacré en Normandie*. PUR, 2017.

- Normandie balnéaire : entre influences et innovations. Pratiques, architecture, urbanisme, Didier Hébert et Viviane Manase, dans Actes du colloque du CCI Cerisy-la-Salle, "Les Bains de mer : de la Manche au monde", 10-17 juin 2013, PUR, juin 2015.
- L'influence anglaise dans les stations balnéaires normandes, Didier Hébert et Viviane Manase, dans « Les anglais en Normandie ». Société historique et archéologique de la Manche, Actes du 45e congrès des sociétés historiques et archéologiques de Normandie 2011, p. 335-352.
- Dieppe, deux siècles de casino et de bains de mer ; Villas Saint-Jean, Saint-Martin-aux-Buneaux, dans « La villégiature balnéaire en France », Bernard Toulhier (dir.). Paris : Imprimerie Nationale Editions, 2010.
- Les villégiatures familiales de la côte d'Albâtre (Du Tréport au Havre), revue en ligne « In Situ, Revue des patrimoines », 2010, n° 13. <http://journals.openedition.org/insitu/6966>.
- Juin 2009 : Une approche des casinos de la côte normande, Didier Hébert et Viviane Manase, dans « Destination Normandie, deux siècles de tourisme, XIXe-XXe siècles », catalogue d'exposition, Musée de Normandie, juin 2009. Et La station thermale de Forges-les-Eaux.

La reconstruction de Dieppe après 1694 : un essai de standardisation urbaine

En 1694 la ville de Dieppe est presque entièrement détruite suite au bombardement perpétré par la flotte Anglo-hollandaise (guerre de la Ligue d'Augsbourg). Un projet de ville neuve est d'abord envisagé, proposant une composition spatiale rationnelle, reflet d'une organisation sociale hiérarchisée. Cette ambitieuse entreprise est abandonnée au profit d'une reconstruction de la cité sur les ruines de l'ancienne. A l'initiative de Vauban, l'architecte Antoine De Ventabren rebâtit Dieppe, imposant aux habitants l'un des premiers règlements d'urbanisme français, avec de strictes servitudes constructives et décoratives. L'exigence de façades calibrées avec entresol, rythmées par des séries d'arcades régulières modulant les unités d'habitation répond à des principes d'urbanisme et d'esthétisme alors en pleine émergence, basés sur l'uniformité, l'ordonnance et la régularité. Trop peu en adéquation avec les usages et les goûts de la population dieppoise, cette standardisation des façades et des rues est remise en question à partir de 1752, mais reste encore très prégnante jusqu'à la Révolution.