

DOSSIER THÉMATIQUE : DES FOSSÉS ET DES REMPARTS. ENCEINTES ET SITES FORTIFIÉS DU RHIN SUPÉRIEUR ENTRE PROTOHISTOIRE ET MOYEN ÂGE

- 2 Olivier BUCHSENSCHUTZ**
Avant-propos. Des enceintes en terre *anhistoriques* à Google Earth
- 8 Lizzie SCHOLTUS**
Histoire de la recherche dans le bassin de Saint-Dié-des-Vosges
- 20 Maxime WALTER**
Les sites de hauteur du massif vosgien. Actualisation des données et modalités d'implantation
- 37 Jean-Jacques SCHWIEN**
Châteaux et enceintes des Vosges du Nord. Topographie et longue durée
- 49 Anne-Marie ADAM**
La palissade dans tous ses états : l'enclos du Britzgyberg (Illfurth, Haut-Rhin) et autres aménagements palissadés dans les habitats du premier âge du Fer
- 60 Clément FÉLIU**
L'enceinte inférieure du Frankenbourg (67) et les remparts à poteaux frontaux de la fin de l'âge du Fer dans l'espace du Rhin supérieur. Pour une révision de la typologie des *Pfostenschlitzmauern*
- 74 Jacky KOCH et Thomas FISCHBACH**
Enceintes de hauteur en pierres et formes « primitives » de châteaux ? L'exemple du Bernstein
- 87 Adrien VUILLEMIN**
Les enceintes urbaines en moyenne Alsace (1200-1850)
- 102 Jean-François PININGRE**
Les enceintes de l'âge du Bronze et du premier âge du Fer en Franche-Comté. Un bilan des recherches
- 124 Clément FÉLIU et Jean-Jacques SCHWIEN**
Conclusion. Nouvelles perspectives sur les enceintes du Rhin supérieur

ACTUALITÉ DE LA RECHERCHE : ARCHÉOLOGIE DES RÉSEAUX

- 127 Claire CAMBERLEIN**
Les réseaux en archéologie : approche historiographique et interdisciplinaire
- 135 Thomas HUTIN**
Lieux d'échanges et espaces publics en Gaule à La Tène finale
- 150 Steeve GENTNER**
Économie du fer et voies de communication, de l'abattage du minerai à la distribution du métal : l'exemple du nord de la Forêt-Noire au V^e siècle av. J.-C.
- 169 Loup BERNARD et Rémy WASSONG**
Du Danemark au Fossé rhénan. Un siècle d'analyse des voies de communications protohistoriques : évolution des méthodes et mise en commun des données
- 184 Steeve GENTNER et Rémy WASSONG**
Conclusion. L'archéologie des réseaux : une thématique aux multiples facettes

VARIA

- 187 Fábio VERGARA CERQUEIRA**
To march in phalanx, to jump with weights, to tread the grapes, to knead the bread. What is the *aulos* for?
- 206 Hermann AMON**
Les supra-commandements comme solution à la crise militaire du III^e siècle de l'Empire romain sous Philippe l'Arabe et Gallien
- 218 Martina BONO**
Il processo di Cremuzio Cordo in Dio LVII, 24, 2-4

LA CHRONIQUE D'ARCHIMÈDE

- 228 Frédéric COLIN (éd.)**
La Chronique d'Archimède. Bilan des activités scientifiques 2015-2016 de l'unité mixte de recherche 7044

CONCLUSION. L'ARCHÉOLOGIE DES RÉSEAUX : UNE THÉMATIQUE AUX MULTIPLES FACETTES

Steve GENTNER

Doctorant
Université de Strasbourg
UMR 7044 Archimède

steve.gentner@etu.unistra.fr.

Rémy WASSONG

Doctorant
Université de Strasbourg
UMR 7044 Archimède

remy.wassong@hotmail.fr.

Au terme de ce dossier thématique interdisciplinaire sur l'archéologie des réseaux, on remarque les différentes approches, parfois propres à chaque discipline, qui ont pu être employées dans le but d'appréhender, analyser et comprendre cette notion dont nous avons relevé la grande variabilité des significations. Il convient désormais de synthétiser les axes développés au cours de ces articles. Ces axes, à savoir les réseaux économiques, l'organisation sociale et politique des territoires et les méthodes de cartographie et d'analyse spatiale, ne doivent pas être vus de façon cloisonnée. Il s'agira ici de mettre l'accent sur les apports, mais aussi sur les problématiques, qui sont encore à développer.

Ce dossier s'inscrit dans une lignée de colloques et d'articles qui se sont intéressés à la question des réseaux dès les années 1970. Parmi les plus importants, citons les colloques intitulés « *Untersuchungen zu Handel und*

Verkehr der vor- und frühgeschichtlichen Zeit in Mittel- und Nordeuropa » (de 1980 à 1983) [1], les publications de la revue « *Social Networks* » dès 1979 [2] ou encore plusieurs articles fondamentaux telle l'étude de C. Renfrew : « *Trade as Action at a Distance: Questions of Integration and Communication* » publiée dans « *Ancient Civilisation and Trade* », édité par J. A. Sabloff et C. C. Lambert-Karlovsky en 1975 [3], « *Social Structure from Multiple Networks. I. Blockmodels of Roles and Positions* » par H. White, S. Boorman et R. Breiger en 1976 [4] et « *A Network Model for the Analysis of Prehistoric Trade* » publié par C. Irwin-Williams en 1977 [5].

[1] DÜWEL *et al.* 1985-1989.

[2] FREEMAN 1979.

[3] RENFREW 1975.

[4] WHITE, BOORMAN & BREIGER 1976.

[5] IRWIN-WILLIAMS 1977.

Exceptées quelques publications intermédiaires [6], il faut ensuite attendre les années 2000 quand le sujet des réseaux aura bénéficié d'un regain d'engouement, sans doute lié au développement des nouveaux outils d'analyse spatiale.

Plus récemment cette thématique a fait l'objet d'une table ronde intitulée « Une archéologie des réseaux locaux. Quelles surfaces étudier pour quelle représentativité ? » qui s'est tenue à Châlons-en-Champagne en 2005 [7] et d'un colloque international de l'AG Eisenzeit en 2010 intitulé « *Wege und Transport, Untersuchungen zu Handel und Verkehr* » [8]. En parallèle de ces journées scientifiques, les dernières publications de T. Brughmans, C. Knappett, A. Collar et F. Coward ont aussi contribué à la réactualisation des approches et des perceptions des problématiques liées aux réseaux [9].

Dans le cadre du séminaire interdisciplinaire d'archéologie qui s'est tenu les 7 et 8 janvier 2015, nous avons pour objectif de corréliser les problématiques dégagées par l'archéologie des réseaux avec nos fenêtres géographiques afin d'en approfondir les interrogations liées notamment aux domaines de la cartographie, de l'économie et du territoire.

L'article de Thomas Hutin met en avant les cadres concrets de ces réseaux d'échanges dans une tentative de restitution présentant la diversité des formes de ces espaces et leurs aménagements plurifonctionnels. Dans cet article qui rassemble des données bien plus complexes que celles interprétées jusqu'ici pour l'Europe celtique, l'espace de vente gaulois est mis en évidence au travers des constructions qui ont pu accueillir de telles activités.

Le réseau d'échanges, créé par des interactions entre plusieurs personnes, constitue une sphère d'exploitation des biens qui a pour effet, direct ou indirect, la diffusion des ressources d'un ou plusieurs terroirs. Il en va ainsi comme du minerai de fer réduit dans le nord du massif de la Forêt-Noire, qui alimente le propos de Steeve Gentner. Cet article s'intéresse aussi au mode de diffusion des productions, par des réseaux protohistoriques, terrestres ou navigables, adaptés à la topographie régionale et sans doute ayant évolué suite aux changements politiques et/ou commerciaux.

D'un point de vue méthodologique, les contacts entre les personnes permettant l'échange ou la mise en place de ces réseaux sont matérialisés par des nœuds. Il reste dès lors à identifier les liens qui unissent lesdits

points nodaux. Ces liens peuvent prendre la forme de voies de communication, dont la perception reste difficile malgré les avancées technologiques dans le domaine des Systèmes d'Information Géographique. Loup Bernard et Rémy Wassong mettent ainsi en avant la nécessité de la mise en commun et de l'accès aux données pour la création de modèles. Dans leur article, ils présentent aussi les possibilités nouvelles de modélisation, notamment à l'aide des dernières techniques d'acquisition numérique des données et soulignent la difficulté à remplacer les cartes de répartition traditionnelles ou les liens matérialisés par de simples flèches ou pointillés.

Ce dossier thématique sur l'archéologie présente des aspects particulièrement encourageants pour l'étude des réseaux. Il insiste sur la diversité de cette notion et sur les échelles d'application de ce terme. Si le réseau est avant tout une interaction (un lien) entre plusieurs agents et structures (les nœuds), responsables de sa bonne tenue, la recherche récente nous permet de percevoir une part de plus en plus complexe de cette organisation. L'étude du matériel archéologique, la source principale de notre documentation, nous ouvre ainsi les portes du patrimoine immatériel - cette part si difficile à restituer - des sociétés antiques. C'est en particulier le cas des liens qui constituent les réseaux. Comme nous l'avons observé à la lecture des différents articles de ce dossier, les nœuds peuvent être de plus en plus aisément identifiés à partir du mobilier archéologique, des formes architecturales ou encore des traces d'exploitation de matières premières ; en revanche, la circulation sous toutes ses formes est plus difficile à caractériser, notamment à cause de la rareté des traces archéologiques.

C'est ainsi par le biais de modèles que nous pouvons proposer des hypothèses de restitution d'axes de communication, de flux d'idées, de croyances, de savoirs et de savoir-faire ou encore plus simplement des rapports sociaux dans leur ensemble. Ces modèles ne font actuellement qu'effleurer une réalité bien plus complexe, entr'aperçue par les outils et les méthodes d'analyse en cours de développement.

Il faut également s'interroger sur la variabilité des échelles d'analyse auxquelles s'applique la notion de réseau. On percevra des liens à l'échelle micro-régionale qu'il faut replacer dans un ensemble macro-régional afin d'étudier le dossier des relations interculturelles. Les marqueurs de ces relations montrent bien à quel point les réseaux antiques ont pu être vastes et complexes. Les outils à notre disposition et les axes de recherche actuels permettent une approche de plus en plus précise sur des échelles géographiques étendues, mais aussi le perfectionnement des modèles analytiques, malgré un retour parfois nécessaire aux raisonnements plus empiriques.

[6] Par exemple WASSERMAN & FAUST 1994.

[7] BRUN, MARCIGNY & VANMOERKERKE 2006.

[8] TAPPERT *et al.* 2012.

[9] BRUGHMANS 2013 ; COLLAR, COWARD & BRUGHMANS 2015 ; KNAPPETT 2013.

Pour conclure, les pistes développées dans ce dossier permettent l'avancée des problématiques liées à l'archéologie des réseaux, la clarification des informations et livrent un aperçu de la diversité des réseaux tout comme des résultats que l'on peut en tirer. Force est de constater d'importantes analogies avec les thèmes du commerce ou, plus largement, de l'économie antique qui sont souvent corrélés aux modes d'échanges et de diffusion des biens et productions. En d'autres termes, réseaux et thémati-

ques économiques sont indissociables et se complètent dans l'argumentaire d'une étude aboutie. Par ailleurs, ces analyses de réseaux matériels comme immatériels permettent aux archéologues d'interpréter des connexions entre les sites qui, sans celles-ci, apparaissent comme une multitude d'îlots esseulés et dénués de liens sur les cartes de répartition. Ainsi, l'archéologie des réseaux contribue peu à peu à pallier le manque chronique de données matérielles liées à cette thématique. ■

BIBLIOGRAPHIE

- BRUGHMANS, Tom, 2013**, « Thinking Through Networks: a Review of Formal Network Methods in Archaeology », *Journal of Archaeological Method Theory* 20, p. 623-662.
- BRUN, Patrice, MARCIGNY, Cyril & VANMOERKERKE, Jan, 2006**, *Une archéologie des réseaux locaux. Quelles surfaces étudier pour quelle représentativité ?*, Actes de la table ronde des 14 et 15 juin 2005 à Châlons-en-Champagne (Les Nouvelles de l'Archéologie 104-105).
- COLLAR, Anna, COWARD, Fiona & BRUGHMANS, Tom, 2015**, « Networks in Archaeology: Phenomena, Abstraction, Representation », *Journal of Archaeological Method Theory* 22, p. 1-32.
- DÜWEL, Klaus, JANKUHN, Herbert, SIEMS, Harald & TIMPE, Dieter (éd.), 1985-1989**, *Untersuchungen zu Handel und Verkehr der vor- und frühgeschichtlichen Zeit in Mittel- und Nordeuropa, 6 Teile*, Bericht über die Kolloquien der Kommission für die Altertumskunde Mittel- und Nordeuropas in den Jahren 1980 bis 1983, Göttingen (Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Göttingen).
- FREEMAN, Linton, 1979**, « Centrality in Social Networks Conceptual Clarification », *Social Networks* 1 (3), p. 215-239.
- IRWIN-WILLIAMS, Cynthia, 1977**, « A Network Model for the Analysis of Prehistoric Trade », dans Timothy Earle & Jonathon Ericson, (éd.), *Exchange Systems in Prehistory*, New York, p. 141-151.
- KNAPPETT, Carl, 2013**, *Network Analysis in Archaeology: New Approaches to Regional Interaction*, Oxford.
- RENFREW, Colin, 1975**, « Trade as Action at a Distance: Questions of Integration and Communication », dans Jeremy Sabloff & Clifford Charles Lamberg-Karlovsky, (éd.), *Ancient Civilization and Trade*, Albuquerque (School of American Research), p. 3-59.
- TAPPERT, Claudia, LATER, Christiana, FRIES-KNOBLACH, Janine, RAMSL, Peter, TREBSCHKE, Peter, WEFERS, Stefanie & WIETHOLD, Julian, 2012**, *Wege und Transport*, Beiträge zur Sitzung der AG Eisenzeit während der 80. Verbandstagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung e.V. in Nürnberg 2010, Lagenweissbach (Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 69).
- WASSERMAN, Stanley & FAUST, Katherine, 1994**, *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge.
- WHITE, Harrison, BOORMAN, Scott & BREIGER, Ronald, 1976**, « Social Structure from Multiple Networks. I. Blockmodels of Roles and Positions », *American Journal of Sociology* 81(4), p. 730-779.