Zeitschrift: Cahiers d'archéologie romande

Herausgeber: Bibliothèque Historique Vaudoise

Band: 132 (2012)

Artikel: Questions, méthodes et perspectives : le Rhin supérieur en tant que paysage archéologique

Autor: Schmid-Merki, Christiane

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-835874

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: 07.01.2026

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

Questions, méthodes et perspectives. Le Rhin supérieur en tant que paysage archéologique

Christiane Schmid-Merki

Institut für Archäologische Wissenschaften, Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg im Breisgau

Résumé

Les objets retrouvés dans les cours d'eau sont souvent considérés comme des vestiges de dépôts sacrés ou profanes, sans que l'on prête attention au lieu où ils ont été trouvés, à savoir le fleuve lui-même. Dans le meilleur des cas, on connaît la gravière dans laquelle l´objet a été trouvé, mais, en général, la seule provenance connue est le cours d'eau. Il devient dès lors difficile d'appréhender ces objets afin de les intégrer à la recherche. Le travail présenté dans ces lignes vise à recontextualiser ces découvertes, par leur réintégration dans leur environnement géographique et géomorphologique. Dans ce but, l'analyse de l'environnement des découvertes et des trouvailles elles-mêmes s'effectue à trois niveaux ; d'un niveau à l'autre, l'aire étudiée diminue tandis que l'époque considérée s´élargit. Le cours d'eau lui-même y tient un rôle actif, non seulement comme entité géomorphologique, mais aussi comme un élément façonnant le paysage.

Abstract

River finds are frequently interpreted as remains of religious or profane depositions. So, the provenance and the context are hardly considered, because it is difficult to determine the actual find context within rivers. Sometimes the gravel-pits from where the respective finds came can be identified, mostly, however, only the river is known. Thus, the present paper aims to classify river finds not only according to their natural surroundings, but also in terms of settlement contexts of the nearby area. Consequently, the finds discovered in context of the Upper Rhine will be analysed by three levels. Whilst the studied region is reduced level by level, the considered time period increases. Thereby, the river itself focused from two perspectives: firstly, as part of the natural landscape and, secondly, as an element forming this landscape.

Introduction

Il est aujourd'hui fréquent de considérer les objets trouvés dans les rivières comme les vestiges de dépôts sacrés ou profanes, sans pour autant prêter attention au lieu où ils ont été découverts, à savoir le cours d'eau lui-même. La rareté des observations de terrain rend cette appréhension difficile : dans le meilleur des cas, l'objet provient d'une gravière identifiée, mais habituellement, seul le cours d'eau nous est connu. Ces objets isolés peuvent néanmoins être replacés dans leur contexte par la prise en compte du paysage, aidant ainsi à la reconstruction des rapports entre l'Homme et son environnement. Dans cette optique, le cours d'eau lui-même ne joue pas seulement un rôle passif, en tant qu'entité géospatiale, mais fait également partie des acteurs façonnant le paysage.

Dans le cadre de cet essai, seront présentées et discutées : les problématiques liées aux découvertes fluviales et au cours d'eau, les méthodes d'analyse ainsi que les interprétations en découlant. Cette réflexion fait partie intégrante d'une thèse de doctorat, actuellement en cours à l'*Albrecht-Ludwig-Universität Freiburg*, portant sur le Rhin supérieur comme paysage archéologique.

Figure 1. Tentative de reconstitution proposée par Koen Verlaeckt d'une cérémonie au cours de laquelle des objets sont déposées dans la rivière « Scheldt » (Verlaeckt 1996, p. 55 fig. 20, dessin R. Moens-De Coster).

1. Historique de la recherche

Les recherches sur les découvertes fluviales connurent un fort développement au cours des 150 dernières années, en particulier dans le milieu germanophone, où les théories et modèles d'explication les plus divers furent proposés. Ainsi, au cours de la « fièvre lacustre » du milieu du XIXe siècle, un grand nombre d'objets provenant des milieux humides fut associé aux agglomérations des bords de lac. Ce fut le cas du site archéologique éponyme de La Tène, véritable tournant dans l'interprétation des découvertes fluviales. L'important ensemble mis au jour à l'embouchure de la Thielle, dans le lac de Neuchâtel, fut ainsi le premier complexe de découvertes à être analysé à large échelle. Aujourd'hui ce site, dont les premières recherches étaient principalement financées par des fonds personnels (Desor 1863 ; Vouga 1885 ; Vouga 1923), bénéficie d'un important budget pour les recherches nouvelles (Reginelli Servais 2007 et 2009).

L'image « prestigieuse » des découvertes fluviales est particulièrement populaire depuis la seconde guerre mondiale et elle a connu son apogée dans les années 1980-1990. En effet, alors qu'en 1952 Klaus Raddatz (1952, p. 27) considérait les découvertes du marais de Hjortspring comme des dépôts sacrificiels, les découvertes fluviales de l'âge du Bronze furent plutôt vues comme objets de prestige, notamment par Richard Bradley (1982, 1984, 1990), Nico Roymans (1991), Nico Roymans et F. Kortlang (1999) et Koen Verlaeckt (1996), en raison de leur qualité d'exécution et de la complexité du système social qu'elles évoquent (fig. 1) (Rowlands 1980 et 1994 ; Kristiansen et Rowlands 1998). De leur côté, les découvertes fluviales de l'âge du Fer - incluant celles du site de La Tène - sont plutôt rattachées à cette idée de dépôts sacrificiels ; de fréquentes comparaisons sont faites entre les concentrations de découvertes fluviales et les sanctuaires celtiques, notamment dans les travaux de Félix Müller (1993 ; Wyss *et al.* 2002) et de Gabriele Kurz (1995).

Mais, le tournant décisif dans l'étude des découvertes fluviales est marqué sans contredit par la parution de l'article de Walter Torbrügge (1970-1971, p. 5) dans les *Berichte der Römisch-Germanischen Kommission*, dans lequel il définit ce contexte archéologique par son environnement, le cours d'eau et où il élabore un protocole d'analyse visant à l'évaluation des découvertes. Dans ce but, il prend en compte les conditions de découverte et il effectue des

comparaisons quantitatives, qualitatives et régionales avec les sites archéologiques terrestres. Il a pu ainsi dégager des filtres agissant sur la représentation de cette catégorie particulière de découvertes, et proposer des modèles d'explication culturels et historiques des dépôts fluviaux. Suite à ces travaux, de nombreux auteurs tentèrent d'aboutir aux mêmes résultats, tant en France qu'en Allemagne, sans toutefois utiliser le même protocole d'analyse.

Il a ensuite fallu attendre presque vingt ans, exception faite des travaux de Wolf Kubach (1985), pour que les découvertes fluviales soient à nouveau considérées comme une catégorie d'objets à part entière (Wegner 1976 ; Eggert 2001 ; Grömer 2008). L'archéologie fluviale gagna dès lors en importance dans l'ensemble de l'Europe, et de nombreux cours d'eau se retrouvèrent au centre de la recherche. Un grand nombre de ces nouveaux travaux étaient toutefois limités à une échelle régionale, ou ne prenaient en compte que certains aspects.

Les travaux de Louis Bonnamour sur la Saône et par la suite d'Annie Dumont (Bonnamour et Bailly 1990 ; Bonnamour 2000a, 2000b ; Bonnamour et Dumont 1996 ; Dumont 2002 et 2006) ont également eu un profond impact sur l'étude des découvertes fluviales et le développement de l'archéologie subaquatique. En effet, Louis Bonnamour n'a pas seulement étudié les objets provenant des dragages de la Saône, mais a également effectué un grand nombre de plongées de prospection et de fouille, documentant ainsi des structures mal connues et aujourd'hui submergées comme les gués (Bonnamour 2000a, pp. 45-52), les sites de berge (*ibid.* pp. 65-76) et les ponts (*ibid.* pp. 83-88) fournissant de fait un nouveau cadre à l'étude des découvertes fluviales (cf. également Bonnamour 1983 ; Bonnamour et Wirth 2001 ; Bonnamour *et al.* 2001).

Pour sa part, le Rhin supérieur n'est que très rarement au centre de la recherche : en 1976, Günther Wegner (1976) soutient sa thèse de doctorat sur une section du Rhin supérieur près de Mayence, dans laquelle, en se basant sur l'étude de Walter Torbrügge, il effectue une analyse critique des conditions de découverte. Les recherches de Wolf Haio Zimmermann (1970, pp. 55 et suiv.) sur les dépôts sacrificiels protohistoriques n'ont, quant à elles, porté que sur vingt sites pour le Rhin supérieur et le lac de Constance à Bingen. D'autres études sur les trouvailles isolées ont également été réalisées par Rolf-Heiner Behrends (1993, 1999), Helmut Bernhard (1990, 2003), Ernst Künzl (1993 ; Pfalz 2006) et Lothar Sperber (2003, 2006). À ces publications, s'ajoutent celles des collectionneurs, à l'origine du financement des diverses opérations d'extraction de graviers (Wagner 2005 ; Hoffmann 1996 ; Hormuth et Dauber 1975, p. 26).

Dans cette région, un important travail préliminaire a été réalisé par Thierry Logel (2007a, 2007b), le seul à avoir intégré les dépôts d'objets métalliques à la réflexion et à avoir étudié une plus vaste section du Rhin supérieur. Sa zone d'étude comprend l'Ill ainsi qu'une portion du Rhin, de Bâle à l'embouchure de la Lauter, dans laquelle il croise la répartition des découvertes et l'analyse des pratiques de déposition aux âges des Métaux afin de proposer l'existence de gués et de voies de passage. Les résultats de ses travaux montrent qu'il est possible de replacer les découvertes fluviales dans leur contexte, mais surtout de reconstituer les paysages pré- et protohistoriques.

2. Le fleuve en tant que paysage archéologique

La recherche suivante applique la méthode et les propositions de Louis Bonnamour et Thierry Logel sur une plus large portion du Rhin, par la réintégration des découvertes fluviales dans leur contexte géomorphologique et géographique. Le concept d'archéologie du paysage tiendra donc ici un rôle important, puisque toutes les composantes du paysage, en plus des artefacts, sont au centre de la réflexion (Aufleger 2003 ; Gramsch 2003 ; Meier 2009).

La convention européenne du paysage définit le paysage comme suit dans l'article 1a : « *landscape´ means an area, as perceived by people, whose character is the result of the action and interaction of natural and/ or human factors*» (Meier 2009, p. 730)[1]. La définition de l'archéologue Alexander Gramsch est semblable : le paysage résulte « *aus den Wechselwirkungen zwischen Ort und Raum […] sowie aus der Art des Handelns und ihrer Wahrnehmung im sozialen, politischen etc. Kontext. Landschaft ist somit zugleich als „cultural image" und als Naturraum, der Handeln und Wahrnehmung beeinflusst, zu sehen.* » Par conséquent, il est également nécessaire de prendre en compte les caractéristiques physiques et sociales du paysage préhistorique dans l'analyse (Gramsch 2003, p. 49).

Dans cette optique, différents niveaux de cohabitation humaine au sein de l'espace naturel forment le « paysage » ; le but d'une archéologie du paysage devient alors « *Landschaften als Gesamtkonzept und Konstruktion zu erkennen* » (Steuer 2001, p. 630).

On envisagera donc ici le cours d'eau comme un paysage archéologique à part entière. Dès lors, les questions suivantes se posent. De quelle nature est l'interaction entre l'Homme et le cours d'eau ? Quels héritages archéologiques s'ensuivent ? Comment ceux-ci peuvent-ils être interprétés ? Et, par conséquent, comment définir ce paysage archéologique ?

3. Le Rhin supérieur

Comme pour les environnements terrestres, les propriétés du milieu aquatique influent sur les conditions de découverte et de conservation. Parmi les facteurs les plus importants qui influencent le cours d'eau, on retrouve l'histoire géologique du fleuve et l'influence de la tectonique, le régime fluvial, le transport sédimentaire, la géométrie du canal ainsi que les modifications climatiques et anthropiques.

Le Rhin supérieur s'étire sur 350 km entre Bâle (Suisse) et Bingen-am-Rhein (Allemagne), et passe d'une altitude de 252 m à 76 m. Il traverse le Fossé rhénan et le bassin de Mayence, et il est bordé au sud par les Alpes, à l'ouest par les Vosges et le Pfälzer Wald, à l'est par la Forêt-Noire et l'Odenwald, et au nord par le Massif schisteux rhénan. Ses affluents les plus importants sont l'Ill près de Strasbourg, le Neckar à Mannheim et le Main près de Mayence (Semmel 2002, p. 576).

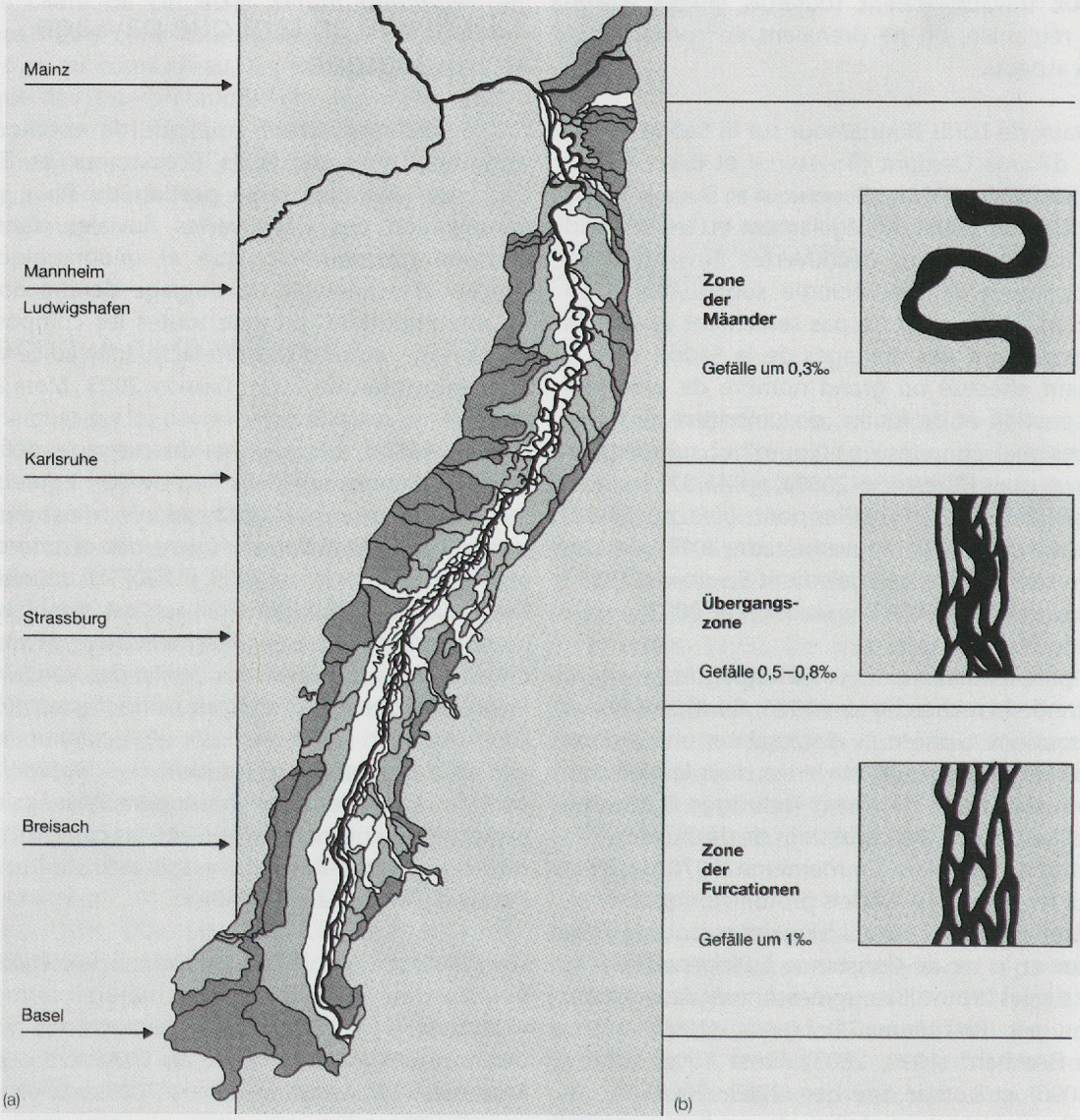

Figure 2. Le Rhin supérieur de Bâle à Mayence avec ses anciennes formes fluviales (Schenker 1992, p. 5 fig. 3a et b).

De nos jours, le Rhin supérieur est rectiligne et ce tracé résulte de la rectification du cours du Rhin supérieur, de la construction du Grand Canal d´Alsace et de son aménagement, l'éloignant ainsi de son état naturel, formé il y a 2'000 ans par le creusement des graviers de la plaine du Rhin supérieur et la baisse de son niveau d'eau (Illies 1982, p. 11, fig. 2). La rectification du cours du Rhin, entreprise par Gottfried Tulla au XIXe siècle, a fait croître la rapidité du courant, avec pour conséquences la baisse du niveau de la nappe phréatique, l'assèchement de nombreux bras secondaires et le recul des forêts alluviales. Au XXe siècle, l'aménagement fut complété par la construction du Grand Canal d´Alsace ainsi que de plusieurs barrages.

Avant ces modifications modernes, la partie sud du Rhin supérieur – de Bâle à Strasbourg – était dite « anastomosée », c'est-à-dire formée par un réseau complexe de bras s´entrecroisant (Mäckel 1997). Le Rhin y possédait auparavant une largeur de 1 à 3 km, ainsi qu'une pente prononcée, en moyenne de 0,87 m/km. Au nord de ce segment, se trouvait une zone mixte présentant à la fois des anastomoses et des méandres, avec des îles à couverture végétale permanente (Kern 1994, p. 37). La zone de méandres à proprement parler débutait à partir de Neuburgweier, où le cours de la rivière formait de larges sinuosités (fig. 2) (Mangelsdorf et Scheurmann 1980, p. 122). La pente, principale responsable des différentes formes du fleuve, varie légèrement entre 0,89 et 0,09 m/km jusqu'à Nackenheimer ; elle s'adoucit ensuite à partir du Bingener Loch, et ce jusqu'à l'embouchure avec la mer du Nord, oscillant entre 0,27 à 0,04 m/km (fig. 3) (Kern 1995, p. 32).

Le débit du Rhin supérieur dépend étroitement des conditions géographiques et climatiques générales du bassin de réception alpin. Ainsi, le faible régime d'écoulement durant le semestre d'hiver est principalement dû au fait que les précipitations du massif alpin, sous forme de neige, ne rejoignent le système fluvial qu'en février et mars, lors de l'augmentation des températures ; il en va de même pour les affluents provenant de la Forêt-Noire et des Vosges, dont le rôle sur le régime principal du fleuve reste limité (Schenker 1992, pp. 11 et suiv.). Les différences les plus importantes par rapport au débit moyen du Rhin supérieur ont lieu lors des multiples crues de la fin de l'hiver et la période d'étiage de la fin de l'été.

Récemment, la géographe Stephanie Bleeck-Schmidt a présenté ses travaux sur la reconstitution des crues. Les carottages effectués dans la plaine alluviale près d'Elchesheim-Illingen, à 20 km au sud-ouest de

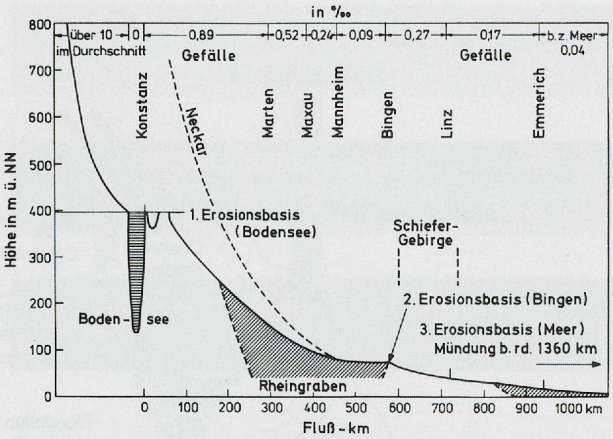

Figure 3. Profil longitudinal du Rhin (Mangelsdorf et Scheurmann 1980, p. 149, fig. 5.21).

Karlsruhe, n'atteignent toutefois qu'une profondeur temporelle d'un maximum de 1'050 ans avant le présent. Malgré cela, il a été possible de déterminer des traces d'inondations dans les sédiments de plaine, en plus de montrer l'apport qu'auraient des carottages plus profonds dans la détection des crues extrêmes pré- ou protohistoriques (Bleeck-Schmidt 2008, pp. 89-94, 99-102, 108-115, fig. 7.10). Pour le dernier millénaire, ces recherches ont démontré qu'une crue extrême se produit tous les 200 ans avec, en ce qui concerne le Rhin supérieur, un niveau de l'eau de 10 m et un écoulement de 6'000 m^3/s (Bleeck-Schmidt 2008, p. 110). On peut dès lors présumer une situation semblable pour les millénaires antérieurs.

Les variations dans le processus de transport et de dépôt des particules caractérisent également le système fluvial. Ceci a un impact non seulement sur les sédiments fluviaux, mais aussi sur les artefacts archéologiques. La charge totale des sédiments du Rhin supérieur provient de la différence entre l'alimentation en sédiments de la section du « Haut-Rhin », située entre le lac de Constance et Bâle, et la décharge des sédiments dans le Rhin moyen, ou « Rhin romantique », section allant de Bingen à Coblence (Charlton 2008, pp. 61-64). Cette sédimentation a un double effet : d'une part, de nombreuses îles et bancs de sable ou de graviers se forment et, d'autre part, les plaines alluviales sont érodées et alimentées en sédiments (fig. 4).

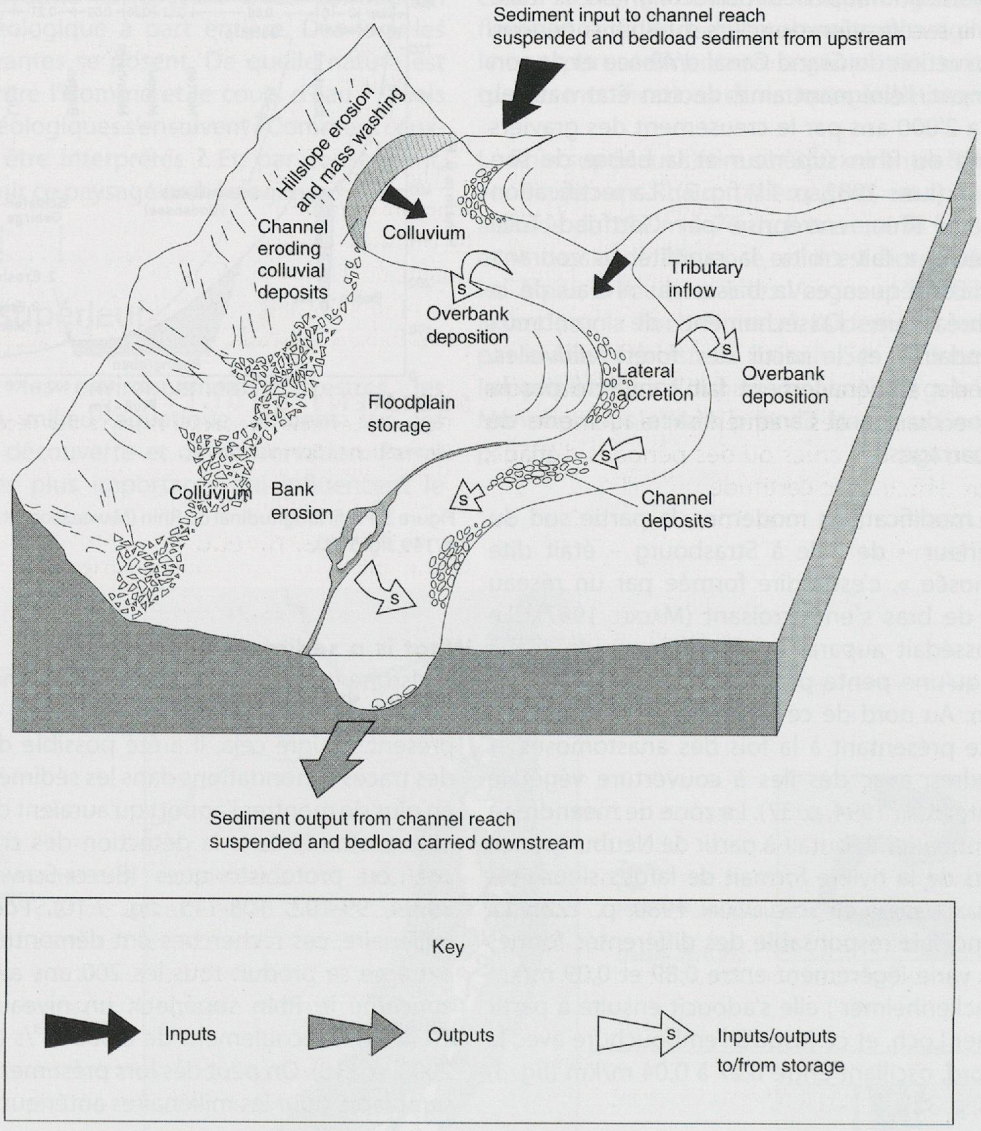

Figure 4. Processus de transport des sédiments (Charlton 2008, p. 62, fig. 5.7).

4. Les découvertes fluviales

Le cours du Rhin se déplaçant constamment, il est difficile de définir les découvertes fluviales de manière homogène. En effet, les fréquentes modifications du fleuve entraînent une grande pluralité des observations de terrain et, par conséquence, des conditions de découverte (Torbrügge 1970-1971, pp. 17-22). Les découvertes fluviales dépendent ainsi étroitement de l'utilisation moderne du fleuve. De plus, les propriétés physiques des objets font également office de filtre de découverte : dès leur immersion, les artefacts s'intègrent à la dynamique fluviale, et sont soumis aux mêmes mécanismes de transport des sédiments que les particules endogènes.

En outre, en raison des importantes modifications du tracé du Rhin au cours des derniers millénaires, tous les objets provenant de son lit majeur et n'étant pas rattachés à un habitat ou à une nécropole sont pris en compte. Malheureusement, en raison des caractéristiques intrinsèques de la zone d'étude, de nombreux objets ne peuvent être considérés avec certitude comme des découvertes fluviales ; peu d'objets proviennent en effet du lit actuel du Rhin, d'un de ses affluents, de bras morts ou de marais, la plupart provenant des graviers du lit mineur. Certaines propriétés de l'artefact peuvent malgré tout nous renseigner sur son séjour prolongé dans le fleuve, comme une patine aquatique ou son appartenance à une couche de sédiments alluviaux.

Ces objets auraient également pu être originellement déposés dans le gravier exondé, sur les rives du Rhin préhistorique. Un peuplement anthropique[2] est possible, mais il demeure peu probable, en raison du fort débit nécessaire au transport de graviers comme charge de fond ; la détermination des objets comme découvertes fluviales reste alors plausible.

Le cas des découvertes faites dans les couches de sédiments de la plaine alluviale, où les limons et les sables sont mélangés aux graviers, pose des problèmes supplémentaires. Ces particules fines indiquent, contrairement aux graviers, un faible débit du cours d'eau ; or, en raison des fréquents changements du niveau d'eau lors des crues ou des périodes d'étiage, on ne peut définir avec certitude un milieu d'origine humide ou sec (Mangelsdorf et Scheurmann 1980, pp. 39, 42 et suiv., 66 et suiv.).

Ces objets au milieu incertain ont été catalogués comme des découvertes fluviales potentielles, même si cela altère le tableau d'ensemble. Malgré tout, ce mobilier dénote une forte exploitation des marais ainsi qu'une occupation dense à la Préhistoire, et il faut donc s'attendre à davantage de découvertes de ces périodes. Il est donc possible que ces objets proviennent d'un milieu humide. S'ils n'ont pas de patine aquatique ou ne proviennent pas de graviers, ces objets ne peuvent être différenciés du mobilier domestique, funéraire ou isolé, et ne peuvent dès lors être filtrés par le biais des conditions de découverte.

5. Méthodes et apports

Afin de répondre aux questions soulevées précédemment, il est nécessaire d'étudier la totalité de la longueur du Rhin supérieur et ses différentes particularités géographiques. Il importe également de comparer et de replacer les découvertes fluviales, suivant leurs fréquences et leurs fonctions, aux différentes époques ainsi que dans la structure de peuplement l'environnant.

Une approche organisée selon plusieurs échelles d'observation peut aider à reconstituer le cours d'eau en tant que paysage archéologique. L'analyse des découvertes fluviales s´effectuera donc sur trois niveaux, la précision chronologique évoluant inversement par rapport à la finesse de la zone d'étude (fig. 5).

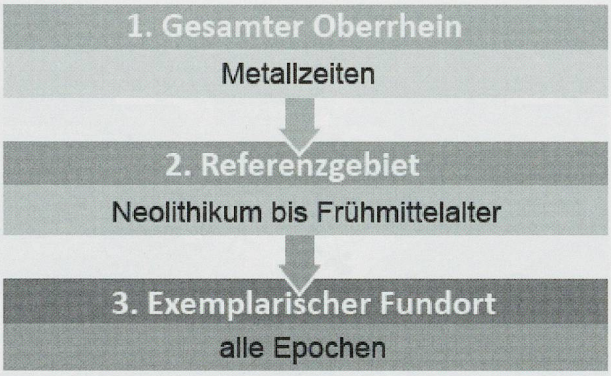

Figure 5. Les trois niveaux de l'analyse des découvertes fluviales (illustration C. Schmidt-Merki).

5.1. Premier niveau

Le premier niveau comprend l'intégralité géographique du Rhin supérieur et, chronologiquement, il s'intéresse aux âges du Bronze et du Fer. La base de données réalisée pour ce niveau permet l'exploitation statistique des découvertes fluviales en termes de quantités, de catégories d'objets et de répartition, de même qu'une évaluation des conditions de découverte et de la qualité des artefacts. De cette manière, les observations de terrain peuvent être rapportées aux différentes sections de fleuve. Au total, plus de 1300 objets ont été recensés seulement pour les âges des Métaux dans le Rhin ou des couches de graviers, pour 184 sites de découverte (fig. 6).

Les catégories d'objets sont très variées, mais une concentration d'armes et d'outils est toutefois décelable. Quant aux matériaux représentés, les métaux sont les plus fréquents, en raison des conditions de conservation. Néanmoins, une comparaison entre les époques auxquelles les découvertes ont été effectuées dénote une sélection du mobilier métallique lors des recherches anciennes.

Une cartographie des découvertes fluviales de l'âge du Fer, en comparaison avec celles de la fin de l'âge du Bronze, fait apparaître une forte diminution au Premier âge du Fer et une légère hausse au Second âge du Fer. Cette distribution n'est pas propre au Rhin supérieur, et se retrouve également dans de nombreux autres cours d'eau d'Europe centrale et occidentale[3].

Cette fluctuation temporelle du nombre de découvertes est particulièrement visible dans la zone nord du Rhin supérieur, mais très peu dans sa partie sud. Cela est dû à un plus grand nombre de découvertes fluviales, lié à une plus grande activité de l'extraction de graviers dans cette zone. On retrouve

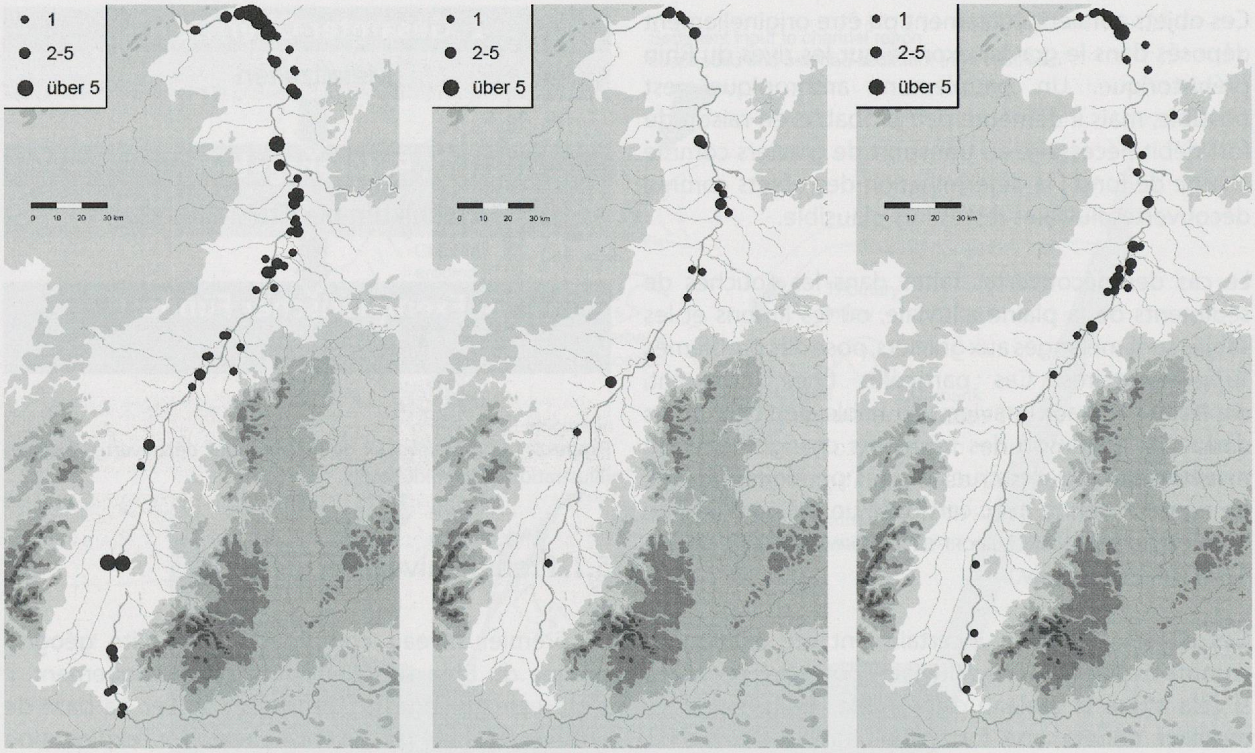

Figure 6. Les découvertes fluviales (à gauche, Bronze final ; au centre, Premier âge du Fer ; à droite, La Tène) (illustration C. Schmidt-Merki).

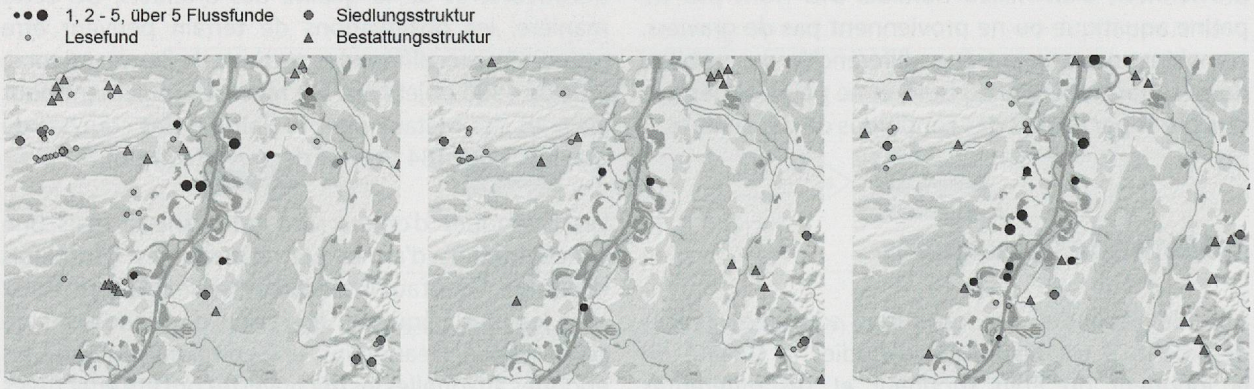

Figure 7. Sites archéologiques connus et découvertes fluviales dans la zone de méandres (à gauche, Bronze ancien ; au centre, Premier âge du Fer ; à droite, La Tène) (illustration C. Schmidt-Merki).

des concentrations de mobilier dans la partie sud de la zone de méandres, comme par exemple à Mayence. De plus, la surveillance des gravières par des collectionneurs et des bénévoles, en collaboration avec les services régionaux de l'Archéologie, influence le tableau des découvertes.

5.2. Deuxième niveau

Le deuxième niveau d'analyse se penche sur deux secteurs de référence où l´enregistrement des données est plus large : un secteur dans la zone anastomosée près de Brisach et un autre dans la zone de méandres près de Karlsruhe. Ces deux secteurs s'étirent sur 15 à 20 km le long du Rhin et s'étendent sur 10 km à l'intérieur des terres sur chaque rive.

Afin d'obtenir des groupes de référence diachroniques, une carte des découvertes fluviales datées du Néolithique, de l'époque romaine et du haut Moyen Âge dans ces secteurs a été dressée, en complément de celle des âges des Métaux. En plus des découvertes fluviales, tous les sites archéologiques connus pour ces époques ont été enregistrés de manière à reconstituer

le peuplement ancien (objets isolés, fosses, maisons et autres traces de bâti, fossés, voies et nécropoles), et de pouvoir évaluer leurs relations vis-à-vis des découvertes fluviales. Cela est nécessaire pour analyser les relations entre la densité du peuplement et la fréquence des découvertes fluviales, pour comparer l'utilisation de la plaine alluviale aux différentes époques, ainsi que de permettre des comparaisons diachroniques.

Ainsi, comme on peut le constater par la cartographie du secteur de référence méandriforme, les structures de peuplement évoluent considérablement entre l'âge du Bronze final et le Second âge du Fer. Pendant les âges des Métaux, une certaine cohérence semble exister entre la densité de population, l'intensité de l'exploitation de la plaine et la quantité de découvertes fluviales dans cette région (fig. 7).

Les contextes fluviaux et l'évolution géomorphologique de ces secteurs de référence peuvent également être examinés plus en détail, grâce à l'apport des sciences naturelles et de documents archéologiques, en reconstruisant par exemple différents bras morts du Rhin. Les cartes historiques, les carnets de voyage et les images LIDAR font partie de ces sources offrant la possibilité de se rapprocher de l'environnement originel des découvertes préhistoriques. À titre d'exemple, les changements du cours du Rhin sur le site du lac artificiel de Vogtsburg-Burkheim sont clairement visibles à la fois sur la carte de Tulla de 1838 et sur les images satellites actuelles (fig. 8).

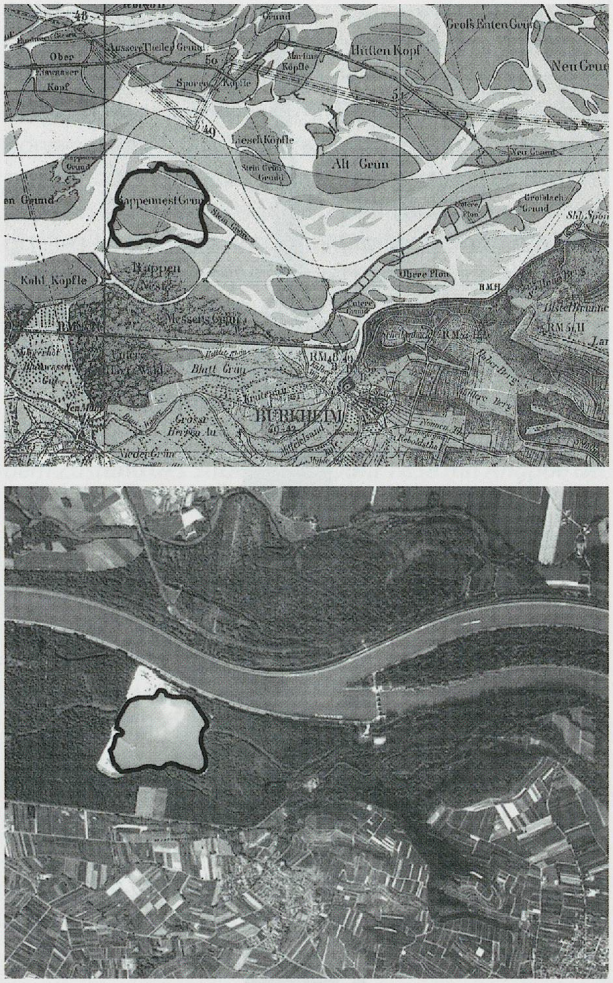

Figure 8. Lac artificiel de Burkheim (vue en direction de l'Ouest). En haut, la carte de Tulla de 1838 (Bureau der Grosh. Oberdirection d. Wasser- und Strassenbaues 1975) ; en bas, images satellites actuelles (illustration C. Schmidt-Merki sur une base ArcGiS online Imagery).

5.3. Troisième niveau

Le troisième niveau approfondit l'analyse sur des sites singuliers présents dans les secteurs de référence, à savoir le lac artificiel de Burkheim, dans la zone anastomosée, et, pour la zone de méandres, le lac artificiel Rohrköpfle près de Linkenheim-Hochstetten (fig. 8). L'ensemble des découvertes est examiné indépendamment des époques, afin d'obtenir un aperçu du spectre et de la fréquence des découvertes fluviales, ainsi qu'une image plus précise des conditions de découverte dans les gravières.

Concernant ces dernières, l'importance de la communication des découvertes influence considérablement la représentation des vestiges. Il est en effet fréquent que les découvertes archéologiques faites dans les gravières soient rapportées aux services régionaux, accumulant ainsi les connaissances. De même, il s'avère que le mode de dragage a d'importantes conséquences sur la quantité de découvertes ; par exemple, l'utilisation d'un séparateur de métaux, qui a pour effet de retirer tous les objets métalliques des graviers extraits et, du même coup, les vestiges archéologiques en bronze et en fer. Dans les gravières spécialisées comme au lac artificiel Rohrköpfle, qui produisent du gravier très fin utilisé pour la construction de ponts et de routes, le grand nombre de tamis employés permet de détecter des objets très petits.

Fritz Wagner (2005), un collectionneur collaborant avec le service archéologique local, a rassemblé ainsi près de 500 objets de différentes époques, parmi lesquels une épée de La Tène (fig. 9) et de nombreuses petites pièces comme des têtes d'épingles, des fragments de fibules, des morceaux de minerai, des monnaies ou des déchets de fonte. Cela n'a été possible que par l'étude minutieuse des rejets du séparateur de métaux ainsi qu'une sélection manuelle des découvertes. Au lac artificiel de Burkheim, 54 artefacts archéologiques

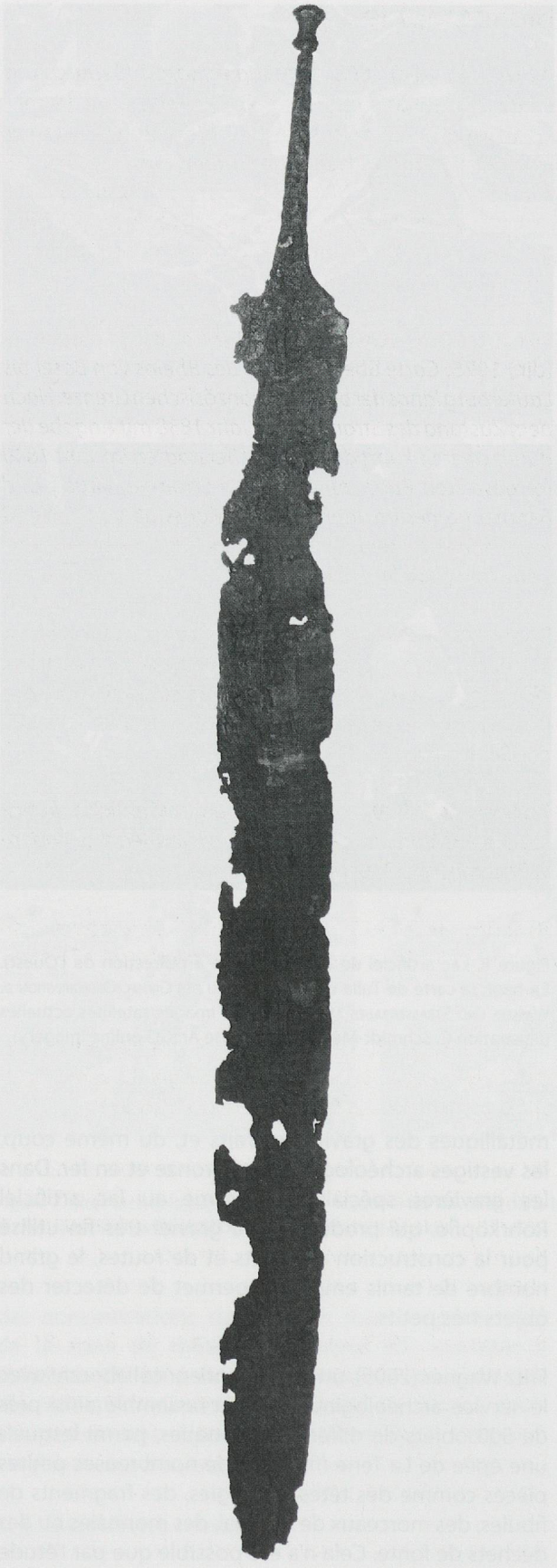

Figure 9. L´épée de La Tène du lac artificiel Rohrköpfle près de Linkenheim-Hochstetten (Collection Fritz Wagner).

ont également été recueillis grâce au séparateur de métaux, ce qui explique pourquoi les trouvailles y sont exclusivement en fer ou en bronze.

Les concentrations de découvertes se répartissent entre trois périodes : de la fin du Bronze moyen au Bronze final, à l'époque romaine, et finalement du haut Moyen Âge à l'époque moderne[4]. Ces importantes fluctuations correspondent aux résultats des recherches antérieures sur les dynamiques de peuplement dans le sud du Rhin supérieur, pour lesquelles la baisse du niveau du Rhin au cours de ces périodes encourage l'exploitation du Rhin lui-même et de ses forêts alluviales (Mischka 2007, pp. 278 et suiv. ; Gillich 2007, pp. 107-109).

6. Perspectives

Ces trois niveaux d'analyse ouvrent la porte à de nouvelles approches d'interprétation. En effet, il est désormais possible de replacer les découvertes de l´âge du Fer du Rhin supérieur dans un contexte d'occupation plus large, et d'élargir le spectre des découvertes grâce aux observations précises faites dans les gravières.

Une évaluation provisoire fait déjà apparaître les premières tendances. Ainsi, il semble exister une forte corrélation entre la densité des découvertes fluviales et le peuplement sur une large bande le long des rives. En outre, une augmentation des découvertes fluviales au cours de l'âge du Bronze, parallèlement à une hausse de la consommation du métal, est identifiable. Finalement, malgré la quantité considérable d'autres matériaux qui ont été jusqu'à présent découverts, comme la céramique, la pierre ou l'os, le métal demeure le mieux représenté.

L'approche présentée dans ces lignes a rendu possible une contextualisation des découvertes fluviales allant au-delà de la détermination et de l'interprétation typologique, pour les replacer comme une partie intégrante du paysage. Ceci permettra d'exploiter les différentes fonctions des cours d'eau, que ce soit comme voie de transport, ressource naturelle, lieu d'habitat, d'activités religieuses ou frontière naturelle, culturelle et sacrée. Enfin, le cours d'eau pourra ainsi être analysé objectivement en tant que source archéologique, et les découvertes fluviales replacées dans leur contexte respectif.

Notes

1. Voir http://conventions.coe.int/Treaty/en/Treaties/Html/176.htm [08.04.2010].

2. Cf. pour l´exemple le sud du Rhin supérieur, Mischka 2007, pp. 109-124, 115, 119, fig. 5.39.

3. Par exemple : Torbrügge 1960 (l´Inn) ; Lies 1963 (l´Elbe) ; Verlaeckt 1996 (Flandre orientale) ; Wirth 2000 (Le Danube) ; Hansen 2000 (les fleuves en général) et York 2002 (la Tamise).

4. Celui-ci a pu être réalisé récemment grâce à une coopération de l'université de Fribourg avec le service régional de Fribourg-en-Brisgau (Bräuning *et al.* 2011).

Bibliographie

Aufleger M. (dir.) 2003, *Archäoprognose 1* (Symposium Landschaftsarchäologie und Geographische Informationssysteme - Prognosekarten, Besiedlungsdynamik und Prähistorische Raumordnungen. Vom 15. bis 19. Oktober 2001 in Wünsdorf), Wünsdorf, Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg.

Bureau der Grosh. Oberdirection d. Wasser- und Strassenbaues (dir.) 1975, *Carte über den Lauf des Rheins von Basel bis Lauterburg längs der badisch-französischen Grenze. Nach dem Zustand des Stromes vom Jahr 1838 mit Angabe der durch Übereinkunft der beiden Uferstaaten im Jahr 1840 festgestellten Bahn zur künftigen Stromregulirung und Benützung der im Jahr 1828 im Maasstab von 1:20000 erschienenen Rheingrenzkarte. Nachdruck der Ausgabe Karlsruhe 1851*, Waldkirch.

Behrends R. 1993, « Raritäten der spätesten Bronzezeit aus dem Rhein bei Karlsruhe », dans Sangmeister E. (dir.), *Zeitspuren. Archäologisches aus Baden,* Fribourg-en-Brisgau (Archäologische Nachrichten aus Baden, 50), pp. 88 et suiv.

Behrends R. 1999, « Zwei außergewöhnliche Fundstücke aus Karlsruhe-Neureuth », *Fundberichte Baden-Württemberg,* 23, pp. 87-94.

Bernhard H. 1990, *Der römische Schatzfund von Hagenbach,* Mayence, Römisch-Germanisches Zentralmuseum.

Bernhard H. 2003, « Der Hortfund von Hagenbach », dans Bernhard H. (dir.), *Archäologie in der Pfalz. Jahresbericht,* Vol. 2001, Rahden, pp. 336-339.

Bleeck-Schmidt S. 2008, *Geochemisch-mineralogische Hochwassersignale in Auensedimenten und deren Relevanz für die Rekonstruktion von Hochwasserereignissen,* Karlsruhe, Karlsruher mineralogische und geochemische (Hefte, 35).

Bonnamour L. 1983, « Les découvertes des âges du Fer dans le lit de la Saône (VIIe av. notre ère) » dans Musée Denon Chalon-sur-Saône (dir.), *La vallée de la Saône aux âges du Fer (VIIe - Ier siècle av. notre ère)* (exposition Château Saint-Michel de Rully, 12-29 mai 1983), Chalon-sur-Saône, pp. 63-78.

Bonnamour L. 2000a, *Archéologie de la Saône. 150 ans de recherches, Paris,* Éd. Errance.

BONNAMOUR L. 2000b, *Archéologie des fleuves et des rivières*, Paris, Éd. Errance.

BONNAMOUR L. et BAILLY A. 1990, *Du silex à la poudre. 4'000 ans d'armement en val de Saône* (exposition 1990 - 1991), Montagnac, Éd. Monique Mergoil.

BONNAMOUR L. et DUMONT A. 1996, « Les armes romaines de la Saône. État des découvertes et données récentes de fouilles », *Journal of Roman Military Equipement Studies*, 5, pp. 141-154.

BONNAMOUR L. et WIRTH S. 2001, « Die Saône. Ein Glücksfall für die Flußarchäologie in Europa », dans KUHNEN H. et BAUER S. (dir.), *Abgetaucht, aufgetaucht. Flussfundstücke; aus der Geschichte; mit ihrer Geschichte* (catalogue d'expostion : 'Abgetaucht, Aufgetaucht', du 1er juin au 4 nov. 2001, Trèves ; du 25 nov. 2001 au 10 fév. 2002, Ulm), Trèves, Rheinisches Landesmuseum, pp. 13-30.

BONNAMOUR L., DUMONT A. et WIRTH S. 2001, « L'Archéologie de la Saône. Von der Erforschung vor- und frühgeschichtlicher Flußfunde zu einer « archéologie fluviale », *Nachrichtenblatt der Arbeitsgemeinschaft für Unterwasserarchäologie*, 8, pp. 33-40.

BRADLEY R. 1982, « The destruction of wealth in later prehistory », *Man*, 17, pp. 108-122.

BRADLEY R. 1984, *The social foundations of prehistoric Britain. Themes and variations in the archaeology of power*, Londres, Longman (Longman Archaeology Series).

BRADLEY R. 1990, *The passage of arms. An archaeological analysis of prehistoric hoards and votive deposits*, Cambridge, Cambridge University Press.

BRÄUNING A. *et al.* 2011, « Die Metallfunde aus dem Kieswerk Uhl bei Vogtsburg-Burkheim, Breisgau-Hochschwarzwald », *Fundberichte Baden-Württemberg*, 32.

CHARLTON R. 2008, *Fundamentals of fluvial geomorphology*, New York, Routledge.

DESOR É. 1863, *Die Pfahlbauten des Neuenburger Sees*, Neuchâtel, E. Klingebeil.

DUMONT A. 2002, *Les passages à gué de la Grande Saône. Approche archéologique et historique d'un espace fluvial (de Verdun-sur-le-Doubs à Lyon)*, Dijon, Société archéologique de l'Est (Supplément à la Revue archéologique de l'Est, 17).

DUMONT A. (dir.) 2006, *Archéologie des lacs et des cours d'eau*, Paris, Éd. Errance.

EGGERT M.K.H. 2001, *Prähistorische Archäologie. Konzepte und Methoden*, Bâle, Francke (UTB, 2092).

GILLICH A.C. 2007, *Besiedlungswandel im südlichen Oberrheingebiet von der Römerzeit bis zum Mittelalter*, Rahden, Leidorf (Freiburger Beiträge zur Archäologie und Geschichte des ersten Jahrtausends, 10).

GRAMSCH A. 2003, « Landschaftsarchäologie. Ein fachgeschichtlicher Überblick und ein theoretisches Konzept », dans AUFLEGER M. (dir.), *Archäoprognose 1*. (Symposium Landschaftsarchäologie und Geographische Informationssysteme - Prognosekarten, Besiedlungsdynamik und Prähistorische Raumordnungen. Vom 15. bis 19. Oktober 2001 in Wünsdorf), Wünsdorf, Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg, pp. 35-54.

GRÖMER G. 2008, « Einstückdepots, Flussdepots und Verluste. Argumente gegen die Kategorien Einzelfunde und Flussfunde », *Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift*, 49, pp. 227-234.

HANSEN S. 2000, « Gewässerfunde im bronzezeitlichen Europa. Ein Panorama », *Das Altertum*, 46, 1, pp. 31-62.

HOFFMANN G. 1996, « Funde und Fundstätten der Vor- und Frühgeschichte im Landkreis Rastatt XI », *Heimatbuch Landkreis Rastatt*, 35, pp.167-190.

HORMUTH K.-F. et DAUBER A. 1975, « Fundschau », *Fundberichte aus Baden-Württemberg*, 2, p. 26.

ILLIES J.H. 1982, « Lebendige Tektonik am Oberrhein », dans HAILER N. (dir.), *Natur und Landschaft am Oberrhein. Versuch einer Bilanz* (Referate und Aussprachen der Arbeitstagung vom 27./28. Oktober 1977 in Speyer), Spire, Verl. d. Pfaelz. Ges. z. Foerderung d. Wissenschaften, Veröffentlichungen der Pfälzischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften in Speyer, pp. 9-20.

KERN K. 1994, *Grundlagen naturnaher Gewässergestaltung. Geomorphologische Entwicklung von Fliessgewässern*, Berlin et Heidelberg, Springer.

KRISTIANSEN K. et ROWLANDS M. (dir.) 1998, *Social transformations in archaeology. Global and local perspectives*, Londres et New York, Routledge (Material cultures).

Kubach W. 1985, « Einzel- und Mehrstückdeponierungen und ihre Fundplätze », *Archäologisches Korresponenzblatt,* 15, pp. 179-185.

Künzl E. (dir.) 1993, *Die Alamannenbeute aus dem Rhein bei Neupotz,* Mayence, Rudolf Habelt (Monographien, Römisch-Germanisches Zentralmuseums, Forschungsinstitut für Vor- und Frühgeschichte, 34).

Kurz G. 1995, *Keltische Hort- und Gewässerfunde in Mitteleuropa. Deponierungen der Latènezeit,* Stuttgart, Theiss (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg, 33).

Lies H. 1963, Baggerfunde aus dem Elbkieswerk Magdeburg-Salbke, *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte,* 47, pp. 101-120.

Logel T. 2007a, « Les dépôts de métal en milieu humide et les gués sur le Rhin et l´Ill », *Cahiers alsaciens d´Archéologie, d´Art et d´Histoire*, 50, pp. 27-50.

Logel T. 2007b, « Les dépôts d´objets en métal et l´occupation du sol à l´âge du Bronze dans le lit majeur du Rhin en Basse Alsace », dans *Bilan scientifique de la Région Alsace,* Strasbourg, DRAC Alsace (Hors-série 1/2), pp. 163-177.

Mäckel R. 1997, *Schwarzwald und Oberrheintiefland. Eine Einführung in das Exkursionsgebiet um Freiburg im Breisgau,* Fribourg-en-Brisgau, Institut für Physische Geographie, (Freiburger geographische Hefte, 36).

Mangelsdorf J. et Scheurmann K. 1980, *Flußmorphologie. Ein Leitfaden für Naturwissenschaftler und Ingenieure,* Vienne et Munich, Oldenburg.

Meier T. 2009, « Umweltarchäologie - Landschaftsarchäologie », dans Brather S. et Huth C. (dir.), *Historia archaeologica*, Berlin et New York (Reallexikon der Germanischen Altertumskunde/Ergänzungsband, 70), pp. 697-734.

Mischka D. 2007, *Methodische Aspekte zur Rekonstruktion prähistorischer Siedlungsmuster : Landschaftsgenese vom Ende des Neolithikums bis zur Eisenzeit im Gebiet des südlichen Oberrheins*, Rahden, Leidorf (Freiburger archäologische Studien, 5).

Müller F. 1993, « Argumente zu einer Deutung von « Pfahlbaubronzen », *Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte,* 76, pp. 71-89.

Müller F. 2009, « Le mobilier mis au jour à l´emplacement des ponts de La Tène. Offrandes, trophées, objets funéraires ? », dans Honegger M., Ramseyer D., Kaenel G., Arnold B. et Kaeser M.-A. (dir.), *Le site de La Tène : bilan des connaissances - état de la question* (actes de la table ronde internationale de Neuchâtel, 1-3 novembre 2007), Neuchâtel, Office et musée cantonal d'archéologie (Archéologie neuchâteloise, 43), pp. 87-91.

Historisches Museum Pfalz (dir.) 2006, *Der Barbarenschatz. Geraubt und im Rhein versunken* (catalogue d'exposition « Geraubt und im Rhein versunken. Der Barbarenschatz »), Stuttgart, Theiss.

Raddatz K. 1952, « Zur Deutung der Funde von La Tène », *Offa,* 11, pp. 24-28.

Reginelli Servais G. 2007, *La Tène, un site, un mythe. 1. Chronique en images. 1857-1923*, Neuchâtel, Office et musée cantonal d'archéologie (Archéologie neuchâteloise, 39).

Reginelli Servais G. 2009, « La Tène remise au jour. Fouilles de 2003 et thèse en cours », dans Honegger M., Ramseyer D., Kaenel G., Arnold B. et Kaeser M.-A. (dir.), *Le site de La Tène : bilan des connaissances - état de la question* (actes de la table ronde internationale de Neuchâtel, 1-3 novembre 2007), Neuchâtel, Office et musée cantonal d'archéologie (Archéologie neuchâteloise, 43), pp. 29-35.

Rowlands M. 1980, « Kinship, alliance and exchange in the European Bronze Age », dans Barret J. et Bradley R. (dir.), *Settlement and Society in the British Later Bronze Age,* Oxford, Archaeopress (British Archaeological Reports (BAR), British Series, 83), pp. 15-55.

Rowlands M. 1994, « From « the Gift » to Market Economies. The Ideology and Politics of European Iron Age Studies », dans Kristiansen K. et Jensen J. (dir.), *Europe in the first Millennium B.C.,* Sheffield, Collis (Sheffield archaeological monographs, 6), pp. 1-5.

Roymans N. 1991, « Late Urnfield Societies in the Northwest European Plain and the expanding networks of Central European Hallstatt Groups », dans Roymans N. et Theuws F. (dir.), *Images of the past. Studies on ancient societies in northwestern Europe*, Amsterdam, Univ. van Amsterdam (Studies in prae- en protohistorie, 7), pp. 9-75.

Roymans N. et Kortlang F. 1999, « Urnfield symbolism and social organisation in the Lower Rhine region. The Beedgen cemetery », dans Römisch-Germanisches Zentralmuseum (dir.), *Eliten in der Bronzezeit - Ergebnisse zweier Kolloquien in Mainz und Athen,* Mayence, Verl. des Römisch-Germanischen Zentralmuseums (Forschungsinstitut für Vor- und Frühgeschichte, 43), pp. 277-317.

Schenker A. 1992, « Naturraum und Auenökologie. Naturräumliche Gegebenheiten am Oberrhein », dans Gallusser W.A. (dir.), *Die Auen am Oberrhein. Ausmaß und Perspektiven des Landschaftswandels am südlichen und mittleren Oberrhein seit 1800. Eine umweltdidaktische Aufarbeitung,* Bâle, Birkhäuser, pp. 3-17.

Semmel A. 2002, « Das Süddeutsche Stufenland mit seinen Grundgebirgsrändern », dans Liedtke H. et Marcinek J. (dir.), *Physische Geographie Deutschlands,* Stuttgart, Klett-Perthes, Perthes Geographie-Kolleg, pp. 539-590.

Sperber L. 2003, « Bronzezeitliche Flussdeponierungen von Roxheim », dans Bernhard H. (dir.), *Archäologie in der Pfalz. Jahresbericht 2001*, Rahden, pp. 278-296.

Sperber L. 2006, « Bronzezeitliche Flussdeponierungen aus dem Altrhein bei Roxheim, Gde. Bobenheim-Roxheim, Lkr. Ludwigshafen. Ein Vorbericht », *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 36, pp. 195-214.

Steuer H. 2001, « Landschaftsarchäologie », dans Beck H. *et al.* (dir.), *Römisch-Germanisches Reallexikon* XVII, Berlin et New York, de Gruyter, pp. 630-634.

Torbrügge W. 1960, « Die bayerischen Innfunde », *Bayerische Vorgeschichtsblätter*, 25, pp. 16-69.

Torbrügge W. 1970-1971, « Vor- und frühgeschichtliche Flußfunde. Zur Ordnung und Bestimmung einer Denkmälergruppe », *Bericht der Römisch germanischen Kommission des deutschen Archäologischen Instituts,* 51, 5, pp. 1-146.

Verlaeckt K. 1996, *Between river and barrow. A reappraisal of Bronze Age metalwork found in the province of East-Flanders (Belgium),* Oxford, Tempus Reparatum (British Archaeological Reports (BAR), International Series, 632).

Vouga É. 1885, *Les Helvètes à la Tène. Notice historique,* Neuchâtel, Attinger.

Vouga P. 1923, *La Tène. Monographie de la station publiée au nom de la Commission des fouilles de La Tène,* Leipzig, Hiersemann.

Wagner F. 2005, *Funde aus dem Baggersee Rohrköpfle*,Linkenheim, Druckerei Otto Nees (Anno Dazumal, 5).

Wegner G. 1976, *Die vorgeschichtlichen Flussfunde aus dem Main und aus dem Rhein bei Mainz,* Kallmünz, Lassleben (Materialhefte zur bayerischen Vorgeschichte/A, 30).

Wirth S. 2000, « Die Funde aus der Donauschleife bei Schäfstall in Bayern », dans Bonnamour L., *Archéologie des fleuves et des rivières,* Paris, Éd. Errance, pp. 84-92.

Wyss R. *et al.* 2002, *Gewässerfunde aus Port und Umgebung. Katalog der latène- und römerzeitlichen Funde aus der Zihl,* Berne, Éd. Bernisches Historisches Museum (Schriften des Bernischen Historischen Museums, 4).

York J. 2002, « The life cycle of Bronze Age metalwork from the Thames », *Oxford Journal of Archaeology,* 21, pp. 77-92.

Zimmermann W.H. 1970, « Urgeschichtliche Opferfunde aus Flüssen, Mooren, Quellen und Brunnen Südwestdeutschlands. Ein Beitrag zu den in Opferfunden vorherrschenden Fundkategorien », *Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen,* 6, pp. 53-92.