

LES RESSOURCES D'INFORMATION ARCHÉOLOGIQUES SUR INTERNET: LE POINT DE VUE DE L'UTILISATEUR

1. INTRODUCTION

Les ressources en archéologie sont nombreuses sur Internet, voire abondantes, hétérogènes et de statut peu clair. Dans cette abondance d'informations qui complète les publications traditionnelles, quels sont les produits véritablement utiles aux archéologues? Grâce à la consultation à distance, si elles proviennent d'institutions qui les valident et si elles sont bien référencées, ces ressources peuvent améliorer de façon significative l'information des chercheurs. La citation dans les publications des adresses web témoigne d'une pratique réelle. C'est le paradoxe actuel d'Internet qui peut à la fois introduire des changements positifs dans le processus de recherche d'information archéologique et nuire aux résultats obtenus. Il faut donc préciser les apports que les chercheurs peuvent en attendre et caractériser plus finement les pratiques de l'édition électronique en ligne.

Dans la continuité de l'étude précédente (GUIMIER-SORBETS 2003), cette étude dresse un bilan récent en mettant l'accent sur ce qui semble le plus intéressant dans l'offre actuelle du web et sur l'amélioration possible pour les usagers. Les produits cités appartiennent pour beaucoup au champ français que nous connaissons mieux et ils sont souvent pérennes¹ (six exemples figuraient déjà dans l'étude de 2003 et deux d'entre eux passent à des réalisations Internet après des CD-ROMs reconnus très utiles par la communauté). La conception des produits destinés au réseau se perfectionne et on voit se dessiner des pratiques sur ce support. L'édition de produits sur disques optiques (CD-ROMs et DVD) se poursuit pour l'archéologie et l'histoire de l'art, même si on constate un ralentissement et certainement un changement de nature, ce qu'il faudrait démontrer dans une autre analyse².

¹ Nos consultations se sont échelonnées jusqu'au mois de juillet 2005. On trouvera des mentions de ressources plus internationales dans LAMBRAKI, LÉZINE 2004 (spécialement 107-129, 143-164), dans les actes des colloques *Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA)* et dans cette revue «Archeologia e Calcolatori».

² *Les parois de la salle hypostyle de Karnak*, Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak, Édition Cybèle, DVD, 2003; *A nos grands hommes. La sculpture publique en France jusqu'à la seconde guerre mondiale*, Musée d'Orsay, Institut National d'Histoire de l'Art, Collection France Dubuisson, Laurent Chastel, Double CD-ROM, 2004; *Missions archéologiques en Chine, photographies et itinéraires 1907-1923*, Musée des arts asiatiques Guimet, Réunion des Musées Nationaux, Les Indes Savantes, livre-CD-ROM, 2004.

2. LA VALEUR D'USAGE DES RESSOURCES

L'étude d'Anne-Marie Guimier-Sorbets avait fait apparaître des catégories de produits numériques: ceux qui sont transposés du support traditionnel; ceux qui n'existent qu'en format numérique; ceux qui sont conçus en complément d'une publication papier. Les produits, selon leur type, ne remplissent pas les mêmes fonctions aux yeux des usagers:

– Les premiers apportent une diffusion élargie d'informations disponibles par ailleurs. Le document électronique une fois repéré est plus facile à récupérer sur le réseau que le document originel en bibliothèque; il est aussi plus simple d'y adresser un collègue ou un étudiant.

– Les deuxièmes offrent des informations qui n'existent que sur le réseau et qui sont le fruit d'une édition originale. Si elles sont validées, ces informations revêtent un plus grand intérêt par leur caractère inédit. Elles peuvent être directement rédigées dans une écriture conçue pour l'édition numérique et changer les modes d'appropriation des contenus pour l'utilisateur.

– Les troisièmes combinent des informations réparties sur différents supports, conçues en complémentarité et pour leurs avantages propres: la partie électronique allège le document imprimé, par exemple des corpus d'étude ou d'une partie de l'illustration. Mieux connus par des CD-ROMs ajoutés aux ouvrages archéologiques, ces produits sont jusque-là moins faciles à trouver sur Internet, à l'exception des encyclopédies qui ont rapidement diffusé en ligne les mises à jour de leurs articles, complétées de renvois validés vers d'autres ressources du réseau.

Partant de ces catégories, et de ces idées sur les usages de l'édition électronique, quels produits trouve-t-on sur le réseau et quelle est leur valeur d'usage du point de vue de l'utilisateur?

2.1 *Les ressources transposées de l'édition traditionnelle*

Sur les sites des revues traditionnelles, on trouve de plus en plus l'index cumulatif, parfois les textes des articles ou des documents complémentaires non édités sur support papier. La formule de l'index cumulatif se généralise pour permettre la consultation des sommaires des anciennes publications avec des outils de recherche³. L'utilisateur peut décider, sur cette base, de lire ou non un article dans le périodique imprimé. Ces ressources s'utilisent comme des revues de sommaires qui existent depuis longtemps, bien que peu fréquentes en archéologie⁴.

³ «Cahiers du Centre d'Études Chypriotes» (<http://www.mae.u-paris10.fr/webarscan/cech.htm>); «Revue des Études grecques» (<http://www-reg.montaigne.u-bordeaux.fr/>); Revues «Gallia» (<http://www.revues-gallia.cnrs.fr/>).

⁴ Produit américain et canadien, «TOCS-IN» est le seul exemple de revue de sommaires sur le web, pour près de 160 revues parues depuis 1992 relatives à l'Antiquité dans le bassin méditerranéen (<http://www.chass.utoronto.ca/amphoras/tocs.html>).

Quant aux textes des articles, certaines revues, diffusées après ou en même temps que la parution sur support papier, sont entièrement consultables sur le réseau. Quelques-unes proposent une consultation cumulative comme le «Bulletin de Correspondance Hellénique» (BCH) édité par l'École Française d'Athènes dont les 188 années sont disponibles en ligne, complétées de nombreuses monographies anciennes retranscrites⁵; ainsi, cette institution permet de travailler en direct sur ses anciennes publications, qui représentent 250.000 pages en ligne. D'autres périodiques proposent les mêmes modalités: l'«American Journal of Archaeology» (AJA)⁶, les revues de Cambridge⁷, les «Mélanges de l'École Française de Rome: Antiquité» (MÉFRA)⁸ et le «Bulletin de l'Institut Français d'Archéologie du Caire» (BIFAO)⁹.

Ces produits se partagent entre accès gratuit et payant (achat à l'article ou abonnement annuel, souvent moins cher quand il associe les supports papier et numérique). De plus, certains portails de revues offrent plusieurs dizaines de périodiques intéressant nos domaines, essentiellement anglo-saxons: en France, le département Sciences de l'Homme et de la Société du CNRS¹⁰ et les universités sont abonnés aux plus importants¹¹. Même si ceux-ci n'offrent que quelques titres, et partiellement (la partie ancienne du périodique depuis la première année ou bien la partie récente), ce qui est disponible est plus facile à consulter en ligne.

À côté des revues, on trouve aussi des livres dont l'édition papier est épuisée¹² ou au contraire des livres récemment parus, entièrement¹³ ou partiellement¹⁴ (un seul chapitre), ainsi que des comptes rendus critiques d'ouvrages, comme ceux de la «Bryn Mawr Classical Review»¹⁵. Poursuivant les travaux

⁵ <http://cefael.efa.gr/>.

⁶ <http://www.ajaonline.org/> (articles depuis 2000 en consultation gratuite).

⁷ <http://journals.cambridge.org/> donne accès à «Ancient Mesoamerica», «Archaeological Dialogues», «Cambridge Archaeological Journal», «Journal of Biosocial Science», «Social Anthropology» (articles depuis 1999 ou 2002 selon les revues, en consultation payante).

⁸ <http://digital.casalini.it/17242134> (articles depuis 2000 en consultation payante).

⁹ <http://www.ifao.egnet.net/doc/PubEnLigne/BIFAO> (bulletins parus entre 1901 et 1980 en consultation gratuite).

¹⁰ <http://biblioshs.inist.fr/> destiné aux laboratoires CNRS.

¹¹ <http://www.sciencedirect.com/>; <http://www.jstor.org/>; <http://www.ebsco.com/>, ce dernier pour Academic Search Premier (consultation payante).

¹² Pour le Proche-Orient et l'Égypte: <http://www.etana.org/coretexts.shtml>, <http://www.mom.fr/publications/>, <http://www.mom.fr/bibliotheque/bibnum/> (consultation gratuite).

¹³ CAHILL 2002. Au delà du livre repris sur le site, on attend la base de données et d'images annoncée sur l'architecture et les objets découverts dans les maisons d'Olynthe, ainsi que les plans interactifs, constitués à partir de l'ensemble des publications (consultation gratuite). Livres des collections de l'École Française de Rome (<http://digital.casalini.it/>: livres édités depuis 2000 en consultation payante).

¹⁴ Presses universitaires d'Oxford (http://www.oup.co.uk/readingroom/classical_studies/).

¹⁵ <http://ccat.sas.upenn.edu/bmcr/> pour des consultations par année ou <http://ccat.sas.upenn.edu/cgi-bin/bmcrsearch/> pour la base cumulative et les recherches en texte intégral (service gratuit).

d'expérimentation et de conception de produits numériques, notre équipe a mené deux projets au service des et par les chercheurs, l'édition de mélanges électroniques en l'honneur de René Ginouvès, qui retracent sa carrière et donnent accès à une partie importante de ses textes ainsi que la mise en ligne de la *Bibliographie de l'architecture grecque* (Encadrés 1 et 2). Chemin faisant, on trouve donc aujourd'hui sur le réseau un peu plus de publications primaires, provenant des éditeurs comme des institutions académiques¹⁶.

Pour l'utilisateur, lire à l'écran les textes rédigés pour l'édition traditionnelle n'est pas l'idéal: les contraintes de l'affichage font que «l'écrit est cantonné sur une surface de lecture unique et exigüe» (SOUCHIER *et al.* 2003). Les utilisateurs impriment vite les textes téléchargés et retrouvent leur pratique de lecture habituelle. À l'opposé, l'«American Journal of Archaeology», soucieux de conserver ses abonnés, n'autorise pas l'impression des articles récupérés, préférant la stratégie d'une revue de sommaires électronique à dépouiller à l'écran, mais enrichie par la présence des articles complets.

Outre la lecture, le travail de recherche, quel que soit le niveau de connaissance de celui qui le mène (chercheur, enseignant, étudiant) entraîne d'autres pratiques, notamment de répondre à des interrogations précises et de retrouver des éléments d'information. À cet objectif répondent depuis longtemps les index des livres, les index de type cumulatif des revues et les bases de données documentaires factuelles, ces deux derniers types étant plus rares. Avec l'évolution des outils, la publication électronique a apporté la recherche en texte intégral (*full text*) avec laquelle les mots du texte ou des légendes sont devenus des critères de sélection. Ce mode d'accès est adapté au scientifique, il lui évite des relectures complètes des publications. Dans le cas des revues archéologiques, la recherche cumulative (sur toutes les années), rendue possible par un moteur de recherche, supprime la séparation par volume du périodique, propriété du support papier qui n'a plus lieu d'être, elle ouvre une masse de textes aux interrogations des usagers.

Notre laboratoire a choisi aussi systématiquement que possible ce mode, tant pour la *Bibliographie de l'architecture grecque* (Encadré 2) que pour les «Cahiers des thèmes transversaux», publication de notre Unité de recherche (Encadré 3). Les portails de revues proposent aussi la recherche sur toutes les années d'une revue ou de l'ensemble des périodiques (cfr. note 8), l'associant aux fonctions de récupération des articles et des références bibliographiques à imprimer ou à exporter dans des fichiers électroniques.

Dans ces sites rassemblant de nombreuses publications, il est important pour l'utilisateur d'évaluer rapidement la pertinence des documents qu'il a trouvés.

¹⁶ Pour la chronique des opérations archéologiques menées en France publiée par le CNRS dans le volume *Gallia Informations*, le support papier a été abandonné pour le CD-ROM (1987-2003) et actuellement la migration du produit sur le web est à l'étude.

L'éditeur peut exploiter les éléments de la structure logique d'un ouvrage ou d'un article (titres, résumés, introduction ou conclusion), comme dans le projet du Centre de recherche d'information spécialisée de l'Université Paris X-Nanterre utilisant le format XML (CHAUDIRON *et al.* 2000). L'éditeur pré-définit cette structure statique, mais à l'inverse, une interface "intelligente" et dynamique pourrait prendre en compte les choix de l'utilisateur en lui permettant d'extraire des portions qui l'intéressent pour reformuler des questions, comme cela a été fait par notre équipe, à titre expérimental (GUIMIER-SORBETS, sous presse).

Plaçant l'utilisateur au centre du système d'information, l'usage déjà ancien des services de Diffusion Sélective d'Information (DSI) se poursuit sur Internet: certains produits envoient régulièrement les informations récentes et pertinentes aux usagers qui ont au préalable enregistré leur demande; ainsi les utilisateurs sont tenus au courant sans chercher eux-mêmes dans les sources d'information¹⁷. En tirant des leçons du passé et en profitant de l'évolution des technologies numériques, on peut améliorer l'ingénierie des produits issus de l'édition traditionnelle. Ceux-ci devraient élargir leur gamme de fonctionnalités (impression, recherche en texte intégral, récupération de documents primaires ou de références bibliographiques, DSI) dont les usagers tireraient un grand profit.

2.2 Les ressources Internet combinées aux vecteurs traditionnels

Au-delà des publications traditionnelles retranscrites, on trouve sur Internet des documents complémentaires non édités sur support papier. Il s'agit souvent d'éléments iconographiques qui ont l'avantage d'être en couleurs. Soit, des chercheurs publient en même temps dans des revues traditionnelles des articles sans illustration ou avec des clichés noir et blanc et un rapport de fouille en ligne richement illustré d'images en couleur¹⁸. Soit, après la parution d'une publication imprimée, celle-ci est transposée en ligne et enrichie d'une illustration inédite, comme notre laboratoire l'a expérimenté pour l'article de R. Ginouvès, dans lequel ce spécialiste étudiait les rapports de la colonne et de la péristasis en Égypte et en Grèce (GINOUVÈS 1988) (Encadré 1). Dans le document Internet, il a été facile de compléter aussi largement que possible de photographies en couleurs le texte original qui n'en possédait pas. Toutefois, si l'utilisateur accède ainsi à des images qu'il peut visualiser à l'écran, la basse résolution ne lui permet pas de les réutiliser pour une publication traditionnelle, ce qui en protège les droits.

Dans leur stratégie éditoriale, les archéologues peuvent aussi chercher des moyens de communication plus rapides dans un espace plus large. On le constate déjà quand il s'agit d'informer le public des découvertes: en novembre 2003, en

¹⁷ Notamment <http://www.achemenet.com>, <http://ccat.sas.upenn.edu/bmcr/>.

¹⁸ Mission de la Keriya, Xinjiang, Chine (http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/actions-france_830/archeologie_1058/les-carnets-archeologie_5064/index.html).

France, on apprenait, d'abord à la radio puis dans la presse quotidienne, qu'une basilique paléochrétienne était découverte à Arles (Bouches-du-Rhône), tandis que sur Internet, les sites du Ministère de la Culture, du CNRS et de la ville d'Arles donnaient les premières images et les premières analyses des archéologues¹⁹. La rapidité de diffusion, les images, la consultation pour une assez longue durée avantagait le web par rapport aux autres médias et les mêmes informations n'ont été communiquées que plus tard par les revues archéologiques.

Pour la publication des résultats de recherche, les périodiques imprimés font autorité et la création d'archives de pré-publications électroniques (articles mis en consultation sur le web en attendant leur parution de type traditionnel) ne se développe pas en archéologie, à quelques exceptions. La communauté de recherche sur la Perse antique, dispersée dans de nombreux pays et entre les aires culturelles antiques, a adopté ce mode de publication pour sa rapidité sur le site *Achemenet*²⁰. La chaire du Collège de France, sous la direction de Pierre Briant, a construit l'archive (les pré-publications sont consultables durablement) et contribué à légitimer cette pratique auprès des autres spécialistes de ces recherches. Avec la même originalité, attendant la parution d'une monographie, ils ont mis en consultation des documents corrigeant des parties factuelles d'anciennes publications²¹. Ils ne remettent pas en cause le système traditionnel, car pour publier leurs colloques²² ils ont diffusé sur leur site les résumés de communication, parfois des textes très aboutis, téléchargeables par les participants le temps de la rencontre, mais ils ont réservé la publication des actes à l'édition papier.

Même si l'archéologie n'a pas les problèmes d'obsolescence rapide des résultats d'autres disciplines, elle peut faire évoluer ses pratiques en profitant des avantages de chaque média, et donc des parties, des grains d'information seront de plus en plus accessibles sur le réseau; il faudra qu'ils soient référencés dans les portails, du moins pendant le temps de leur accessibilité. Mais la mise à jour de ces portails nécessite aussi que ces références soient supprimées lorsque l'information n'est plus accessible.

2.3 Les ressources conçues uniquement pour le réseau

Dans chaque domaine de recherche, peu de nouvelles revues sont conçues uniquement sur Internet comme supports de travaux inédits. L'archéologie

¹⁹ http://www.culture.fr/Groups/provence_alpes_cote_dazur/article_5_fr/; <http://www.ville-arles.fr/portail/index.asp?p=1&site=evenement&id=46>.

²⁰ <http://www.achemenet.com/>.

²¹ La reprise du corpus des sceaux de Persépolis a entraîné de nouveaux regroupements de tablettes, en relation avec les textes et les scènes gravés qu'elles portent. C'est pourquoi la correction des identificateurs et des concordances entre tablettes, inscriptions et scènes représentées a été publiée provisoirement sur le site web.

²² Colloques tenus au Collège de France: *Archéologie de l'empire achéménide* en novembre 2003, *La transition entre l'empire achéménide et les royaumes hellénistiques* en novembre 2004.

possède moins d'une dizaine de revues de ce type: on peut citer par exemple, déjà repérées en 1998 par Nasser Zaïd, «Internet Archaeology»²³, revue anglaise consacrée à la méthodologie et devenue payante, et la revue allemande «Forum Archaeologiae»²⁴. Conçu par Valentine Roux, le projet d'une nouvelle revue d'archéologie des techniques, «The Arkeotek Journal»²⁵, en ligne et à comité de lecture, relance cette stratégie de publication. Son originalité est de défendre l'idée de rédiger les publications différemment de la pratique traditionnelle, avec une écriture "logiciste" qui permet un accès rapide à la construction scientifique et aux résultats de l'étude, avec à tout moment la possibilité de consulter le détail des données de base.

L'intérêt de cette démarche a été reconnu pour les CD-ROMs associés à des livres produits par V. Roux (ROUX 2000; GUIMIER-SORBETS 2003, spécialement 122): le produit numérique n'est pas la réplique du livre, mais un hypertexte aux étapes bien marquées pour le lecteur (la structure d'ensemble du travail de recherche, les résultats de l'étude et les arguments, les corpus de données illustrés et exprimés à travers un nombre de documents important). Quant au livre, allégé d'autant, il donne au chercheur les résultats sous une forme rapide à consulter avec une expression bilingue (français et anglais), qui est un autre avantage pour s'ouvrir au réseau des spécialistes et à une communauté large, forcément internationale. C'est cet aspect que le projet développe à présent en animant un réseau scientifique européen autour de la revue en ligne qui servira d'archives aux publications ré-écrites selon le même principe (GARDIN, ROUX 2004, spécialement 29-30, 34-35).

La traduction est aussi l'atout du «Bulletin d'information archéologique»²⁶ de Nicolas Grimal et Emad Adly, diffusé sur le web: ils dépouillent la presse égyptienne publiée en trois langues (arabe, anglais et français) et publient en ligne cette revue de presse, rédigée en français et en anglais, des activités archéologiques menées en Égypte, tant par les institutions françaises et étrangères que par le Conseil suprême des Antiquités de l'Égypte.

Se détachant également du mode d'écriture propre à l'édition traditionnelle, d'autres entreprises profitent des technologies multimédias pour présenter les résultats des recherches archéologiques avec tous les types d'expression nécessaires. Le programme d'étude sur Paris ville antique²⁷, mené en collaboration par la direction du Patrimoine et la Mission de la Recherche et de la Technologie du Ministère de la Culture, a fourni un exemple de publication

²³ <http://intarch.ac.uk/>.

²⁴ <http://farch.net/>.

²⁵ Association Européenne pour l'Archéologie des Techniques (<http://www.epistememes.net/arkeotek/index.htm>).

²⁶ <http://www.egyptologues.net/archeologie/bia.htm>.

²⁷ <http://www.paris.culture.fr/>.

d'un travail utilisant des images 3D impossibles à restituer complètement sur le papier et qui deviennent aisément manipulables en consultation (concernant les images 3D, cfr. VERGNIEUX, DELEVOIE 2004). Élaborées pour faire état des dernières connaissances, ces illustrations de la topographie de la ville, des monuments et des objets sont interactives; on peut ainsi voir des artefacts dans leur globalité en les faisant tourner, détailler une composante de l'architecture ou d'un objet, chercher l'emprise d'un monument dans la ville d'aujourd'hui, interpréter le point de vue d'un spectateur dans l'amphithéâtre antique.

Quant aux photographies, les archéologues pourront bientôt consulter des bases d'images de haute qualité et gagner de nouvelles possibilités de consultation interactive. Le *Musée Achéménide Virtuel et interactif*²⁸, construit par Pierre Briant et José Paumard, réunit une part importante de l'iconographie disponible, rassemblée pour la première fois et offre une consultation interactive par des commandes de zoom, de visualisation simultanée de documents à comparer, de superposition d'images avec effet de transparence aidant à identifier des factures identiques d'objets, comme les monnaies. Les utilisateurs potentiels, travaillant dans les différents pays, et de niveaux de connaissances hétérogènes (spécialistes, étudiants, élèves, amateurs) pourront y puiser l'iconographie de leurs travaux grâce à l'indexation des images (métadonnées). Pour l'exploitation et le travail collaboratif, les chercheurs pourront récupérer sur leur poste de travail la haute résolution réutilisable dans leurs publications et créer des sélections accessibles à leurs collègues par le site web.

3. LA RECHERCHE D'INFORMATION AVEC INTERNET

La multiplication des ressources intéressantes pose le problème de leur repérage, au moment de leur ouverture, comme plusieurs mois, voire plusieurs années après. Si on trouve sur Internet des documents pertinents pour sa recherche, il faut pouvoir les prendre en compte et collecter autant les documents repris des vecteurs traditionnels que les fruits de l'édition numérique originale. L'abondance des documents sur le réseau rend difficile l'extraction des informations et on peut commencer à mesurer une nouvelle forme d'explosion documentaire: en juillet 1998, Bernard Clist, archéologue travaillant sur l'âge du bronze en Europe avait trouvé sur ce sujet entre 300 et 1.700 pages web (CLIST 1998); aujourd'hui, la même question posée dans Google renvoie 153.000 réponses²⁹.

²⁸ Ce musée virtuel couvre les objets et les images relevant du Moyen-Orient de l'Indus à la Méditerranée sous la domination des Perses achéménides de 550-330 avant J.-C. (BRIANT 2003): <http://www.museum-achemenet.college-de-france.fr/>.

²⁹ Bernard Clist avait interprété les réponses des moteurs de recherche comme des sites, mais ce sont des fichiers HTML, la plus petite unité d'information, qui sont renvoyés à l'utilisateur; le site est une unité supérieure qui se "matérialise" par la page d'accueil et le plan des différentes rubriques du produit et constitue un ensemble d'information homogène et cohérent, seulement reconnu par le travail manuel des portails ou des annuaires.

En ne reprenant pas la validation des informations, l'édition sur Internet, ouverte à tous très facilement, amplifie l'explosion documentaire connue pour les imprimés. Cette surabondance nuit au chercheur qui doit repérer et évaluer la totalité des informations. Elle pose aussi un problème pour la formation des étudiants les plus jeunes qui s'approprient davantage, voire uniquement, les documents du web, sans tenir compte de leur éventuelle absence de validation.

Aujourd'hui, on se trouve dans une situation intermédiaire où le repérage des produits est largement fait par l'utilisateur final qui a le choix entre les possibilités d'accès généralistes du type Google ou Yahoo et celles que la communauté archéologique met en place.

Loin devant les autres moteurs et annuaires généralistes, le moteur de recherche Google a, en ce moment, la plus grande audience avec des versions localisées dans chaque pays. La méthode est "maximaliste"³⁰ orientée vers toutes les ressources offertes quels que soient le sujet, la langue (anglais, français, italien, espagnol, grec, lituanien...) et le niveau d'intérêt (au total plus de huit milliards de pages web indexées). L'idée n'est plus de chercher les bons outils de recherche et de classer les moteurs de recherche anglophones et francophones en fonction du nombre de réponses qu'ils apportent comme dans les débuts de la conception des moteurs et annuaires de recherche (CLIST 1998).

Aujourd'hui Google s'est imposé à la majorité des utilisateurs, les archéologues y compris, par sa simplicité d'utilisation et l'étendue de sa couverture. Toutefois, des tests d'interrogations relatifs aux domaines de recherche de notre équipe³¹ ont montré les limites de cette méthode sur chaînes de caractères, dès qu'on ne cherche plus une adresse précise. Les résultats ont procuré un trop grand nombre de pages pour qu'il soit possible de les consulter; la question a déterminé le choix de la langue des documents et doit être traduite pour retrouver les documents exprimés dans diverses langues: une question en français n'indique que des documents de la même langue. Au moment de parcourir les résultats, les adresses ne sont pas assorties de la mention de l'auteur et de la date des informations, pourtant base des références bibliographiques traditionnelles; le résumé n'existe pas.

C'est donc à l'usager de faire une lecture directe des réponses, de se donner des critères d'évaluation face à l'hétérogénéité des pages d'information,

³⁰ Cet outil est construit sur des principes automatisés: a) récupération du plus grand nombre de fichiers HTML par ouverture systématique des liens entre documents; b) opération à la fois lancée sur tout le réseau et guidée vers des adresses particulières envoyées par les éditeurs de sites; c) enregistrement en texte intégral des fichiers; d) calcul du poids informationnel des résultats en fonction du nombre de liens arrivant dans la page ("indice de popularité"); e) recherche sur chaînes de caractères.

³¹ Pour illustrer la quantité de réponses, "archaeology, tombs, Egypt" indique 308.000 pages et "archéologie, tombes, Egypte" 55.100 pages.

de citer l'adresse et la date de sa consultation³². La dynamique d'intégration de Google est néanmoins forte chez les chercheurs et les étudiants car il présente certains avantages. Les archéologues le pratiquent pour la recherche d'information précise sur le web, comme la recherche de références bibliographiques sur les sites académiques ou de revues, en complément des catalogues de bibliothèques interrogeables à distance, ou pour la recherche d'images. Avec les informations récentes, les résultats sont satisfaisants comme pour l'annonce de la découverte de la "basilique d'Arles" ou "cathédrale d'Arles", car les pages d'information les plus importantes figuraient parmi les premiers résultats.

De leur côté, les portails archéologiques académiques réintroduisent un traitement intellectuel des ressources³³. Ils s'approchent des "referee" traditionnels en reprenant la validation par l'institution plutôt que par le seul auteur des informations, ainsi que la sélection en ne mettant pas n'importe quoi. Ils existent à la fois sous la forme de chroniques dans des revues imprimées et de sites web³⁴. Comme les moteurs de recherche généralistes, ils sont confrontés à la mise à jour; donner un premier repérage de qualité et large ne suffit pas, il faut suivre l'évolution rapide des produits en ligne dont la facilité de mise à jour est une propriété importante.

Cependant, tous les portails gagneront à proposer une meilleure indexation des ressources scientifiques. L'évolution récente de Google, avec l'ouverture du service Google Scholar³⁵, qui ne prend en compte que la bibliographie scientifique sur le web, marque un tournant, de même que la mise en place d'archives ouvertes de publications en texte intégral³⁶. Dans ces systèmes, les éléments donnés par les auteurs (les titres des articles, des monographies, des collections, les résumés) vont former la base de l'indexation. Les archives ouvertes sont réellement engagées dans l'exploitation de métadonnées inter-

³² Des normes de citation d'une ressource électronique existent: l'auteur de la ressource et l'institution qui la met en consultation doivent figurer, ainsi que la date de consultation de l'utilisateur. Cfr. les règles de l'«American Journal of Archaeology» (<http://www.ajaonline.org/index.php?ptype=page&pid=6>).

³³ La fonction d'un portail est d'établir une liste de ressources en ligne validées, pour un domaine plus ou moins large, en vue de faire circuler l'utilisateur sur le réseau en le mettant en relation avec d'autres sites. La forme des références peut varier d'une mention (signalétique) à une description du contenu (analytique) ou à un avis du "référént" sur le document qu'il analyse (critique).

³⁴ Par exemple, GUERMANDI 1998 et 2001 et les numéros récents d'«Archeologia e Calcolatori» et, pour notre équipe, CHARATZOPOULOU 1999-2004 et FROMAGEOT-LANIÈPCE 2001-2006 (<http://web.mae.u-paris10.fr/chronique/>) (Encadré 4).

³⁵ <http://scholar.google.com/>.

³⁶ La pratique des archives ouvertes, dépôts d'articles consultables en accès libre, se diffuse à une échelle internationale (protocole *Open Archive Initiative*). Pour l'Italie, cfr. D'ASCOLI 2005 et BARCHESI 2005. En France, le CNRS a mis en place le produit *HyperArticles en Ligne (HAL)*, pour les domaines scientifiques d'une part (<http://hal.ccsd.cnrs.fr/>), pour les sciences humaines et sociales d'autre part (<http://hal-shs.ccsd.cnrs.fr/>): les auteurs qui le souhaitent peuvent y déposer les documents déjà publiés ou en cours de publication, dont la qualité attendue est celle d'une publication validée par un comité de lecture.

rogeables, et pour les publications françaises ou européennes, elles ajoutent souvent des résumés en anglais qui rendent ces documents accessibles aux chercheurs anglophones. Plus que jamais les “stratégies” de publication des chercheurs et des équipes devront prendre en compte les possibilités d'accès c'est-à-dire d'indexation de leurs travaux offerts par le web.

4. CONCLUSIONS

La réflexion pour promouvoir des formes de publication électronique adaptées aux besoins des archéologues porte ses fruits dans des projets riches et innovants qui veillent à la valeur scientifique des informations et à la valeur d'usage des produits. Cette voie donnera aux archéologues de meilleures conditions de travail.

L'augmentation des ressources intéressantes pose de façon aigüe la question de leur repérage et de leur pérennité, car les scientifiques ont des besoins de recherche d'information spécifiques par rapport aux utilisateurs non professionnels, que ce soit pour la recherche, pour l'enseignement ou pour la diffusion des connaissances. La réflexion sur les portails assurés par les institutions archéologiques sera essentielle, dans la mesure où ils sont les seuls à référencer de façon sélective les produits et à garantir une validation dans leur domaine de compétence.

ENCADRÉ 1

Des mélanges électroniques en hommage à René Ginouvès

<http://www.mae.u-paris10.fr/ginouves/> (Fig. 1)

Ce site web retrace la carrière de René Ginouvès et donne accès à une partie importante de ses textes. René Ginouvès (1926-1994) était professeur d'archéologie, spécialiste d'architecture grecque et l'un des précurseurs de l'application de l'informatique à l'archéologie. Professeur au département d'histoire de l'art et d'archéologie à l'Université de Paris X, il a créé la Maison de l'Archéologie et de l'Ethnologie à Nanterre: elle porte désormais son nom.

En son honneur, notre équipe – qu'il avait créée à la fin des années soixante – a conçu et réalisé des *Mélanges* d'un type inédit, sous forme électronique, accessibles sur Internet à toute la communauté scientifique. Ces *Mélanges* rassemblent des éléments sur la vie de René Ginouvès, offrent une série de témoignages de ceux qui l'ont connu, ainsi que des photographies. Ils permettent aussi de mieux connaître son œuvre scientifique et d'en utiliser les résultats.

L'originalité du projet tient à la réunion d'une partie importante des textes de R. Ginouvès – articles, chapitres d'ouvrages et extraits du *Diction-*

	<p>René Ginouvès à l'âge de 59 ans</p>	<h2>Hommage à René Ginouvès & Mélanges électroniques</h2> <p>Voulant garder sa mémoire vivante, nous proposons ce site Web qui retrace sa carrière et donne accès à une partie importante de ses textes.</p>
Sa vie	René Ginouvès (1926-1994) était professeur d'archéologie, spécialiste d'architecture grecque et l'un des précurseurs de l'application de l'informatique à l'archéologie.	Bibliographie Recensement complet : ouvrages et articles, archéologie et méthodologie
Ses recherches		Ouvrages Présentations, extraits et index du <i>Dictionnaire d'Architecture gréco-romaine</i> .
Son enseignement	Enseignant au département d'histoire de l'art et d'archéologie à l'Université de Paris X - Nanterre, il a créé la Maison de l'Archéologie et de l'Ethnologie à Nanterre.	Articles en texte intégral Sélection pour l'archéologie et l'informatique
La Maison René Ginouvès		Images
Son curriculum vitae		Liens Internet
Hommages	Anne-Marie Guimier-Sorbets Yvette Morizot, avec la collaboration de Virginie Lanièpce	
Crédits		
Accès MAISON REINE GINOUVÈS ARCHÉOLOGIE & ETHNOLOGIE	© Ce site a été conçu par l'équipe Archéologie et systèmes d'information de l'UMR Archéologies et Sciences de l'Antiquité (ArScAn), CNRS, Universités Paris I et Paris X, Nanterre, 2004	

Fig. 1 – Page d'accueil du site web <http://www.mae.u-paris10.fr/ginouvès/>.

naire méthodique de l'architecture grecque et romaine – et à leur diffusion sur le web, assortie de fonctionnalités nouvelles. En effet, outre le rassemblement de ces textes et des liens vers d'autres sites complémentaires, le produit permet une recherche en texte intégral (numérisation en mode texte) et un enrichissement important de l'illustration. De plus, il offre des index complémentaires à ceux des publications originelles. Pour les trois volumes du *Dictionnaire*, les recherches sont facilitées par des index fusionnés dans chaque langue: les index français, anglais, italien et allemand sont déjà accessibles; les index du grec moderne et du grec ancien nécessiteront la saisie des termes en Unicode. Le chapitre consacré à l'architecture funéraire est consultable dans son ensemble, avec une nouvelle typographie qui améliore la lecture à l'écran.

Enfin, une collection d'images absentes des publications d'origine a été ajoutée; elle concerne l'architecture de Macédoine (le palais de Vergina, les dédicaces macédoniennes d'Olympie, de Mégalopolis et de Samothrace) et un grand nombre des exemples cités dans l'article *Colonne et Péristasis* où il est

question de ces supports verticaux conçus différemment par le monde grec et égyptien: la lecture de l'article, sans illustration, supposait du lecteur une bonne connaissance de l'architecture et des monuments de ces deux civilisations, l'adjonction de nombreuses photographies en ouvre la compréhension à un public plus vaste.

Conception scientifique: Anne-Marie Guimier-Sorbets; conception et réalisation multimédia: Virginie Fromageot-Lanièce.

ENCADRÉ 2

Bibliographie de l'architecture grecque

<http://web.mae.u-paris10.fr/bullarchi/> (Fig. 2)

Ce site web rassemble un ensemble d'informations bibliographiques relatives à l'architecture grecque, réunies depuis 1992, sous la responsabilité scientifique de M. Ch. Hellmann (CNRS-UMR ArScAn, Nanterre), par un réseau de chercheurs confirmés, dans la perspective d'un bulletin de bibliographie analytique imprimé, publié tous les deux ans dans la «Revue Archéologique». Nous avons souhaité réunir l'ensemble des références dans une base cumulative, ouverte à tous sur le web et permettant d'offrir à la fois les avantages de la recherche indexée telle qu'elle est prévue pour l'édition papier et ceux de la recherche en texte intégral.

Les utilisateurs trouvent des références comme dans les catalogues de bibliothèques, mais la valeur ajoutée de ce produit tient à l'indexation thématique, et surtout aux commentaires analytiques et critiques des spécialistes de l'architecture, qui décrivent le contenu des publications (actes de colloque, monographies et périodiques) et caractérisent les apports et les limites de ces travaux. Chaque notice est signée.

Ce travail documentaire important est, à ce jour, unique pour l'architecture grecque: il rassemble désormais plusieurs milliers de références assorties de commentaires validés par des référents scientifiques connus; il est mis à jour de façon régulière.

Cette masse d'informations rédigées en français, quelle que soit la langue des publications analysées, est désormais accessible sous deux formes distinctes: chaque deux ans, on en trouve une nouvelle parution dans la «Revue Archéologique», sous la forme d'un Bulletin dont la lecture permet de suivre l'actualité des publications et, de fait, des avancées de cette discipline. Pour ce type d'utilisation, parution après parution, la lecture d'un produit papier est plus agréable. Au contraire, la base cumulative sur le web constitue un outil plus approprié aux besoins de recherche ponctuelle sur un thème (un type de monument, une technique de construction, ou de décor, un style régional, etc.) ou sur un édifice particulier (construction, fonction, nouvelle datation, etc.):

[Accueil](#) | [Présentation](#) | [Recherche](#) | [Parutions récentes \(en construction\)](#) | [© Crédits](#)

Bibliographie de l'architecture grecque

Ce site est l'archive des bulletins de bibliographie publiés de 1992 à 2004, dans la Revue archéologique, sous le nom de Bulletin analytique d'architecture du monde grec, et se consulte comme un moteur de recherche.

Recherche

[Aide](#)



Temple d'Athéna à Paestum © Gérard Viliare



Muraille de Lato en Crète © Gérard Viliare

Vous pouvez nous signaler les parutions récentes

Auteurs et éditeurs sont invités à communiquer les publications récentes relevant du domaine de l'architecture grecque. Les références de ces publications seront, après mise aux normes, disponibles sur le site.
Merci de fournir la référence associée à un résumé ou des indications sur le contenu de la publication [Cliquer ici](#)

Contact

Fig. 2 – Page d'accueil du site web <http://web.mae.u-paris10.fr/bullarchi/>.

grâce aux différents types de consultations indexées, elle permet d'accéder en une seule question à toutes les notices – ou parties de notices – pertinentes, et publiées depuis plus de dix ans dans divers numéros de la «Revue Archéologique» et qu'il faudrait sinon consulter un à un.

Bulletin papier à publication périodique et base cumulative ouverte à tous sur Internet constituent donc deux outils distincts et complémentaires: le premier répond aux besoins d'information pour la connaissance, tandis que la consultation du second – base documentaire mais aussi base de connaissances – répond à tous les besoins d'information, ponctuelle ou élargie, des chercheurs en archéologie, qu'ils soient spécialistes de l'architecture grecque, ou utilisateurs des acquis de recherche, mis à jour et validés par des référents connus.

Responsables scientifiques: Marie-Christine Hellmann (CNRS), Anne-Marie Guimier-Sorbets, avec la contribution de Roland Etienne (Paris I) et d'Yvette Morizot (Paris X); conception de la base et du moteur de recherche: Anne-Marie Guimier-Sorbets, Virginie Fromageot-Lanièpce.

Cahiers des thèmes transversaux ArScAn Dernière mise à jour : décembre 2005		
Cahiers I à V 1998/2004 	Résumés des séminaires organisés par les thèmes de l'UMR, disponibles sous une forme imprimée et sur Internet. <u>Entrez dans le site</u> Crédits Direction de la publication : A.M. Guimier-Sorbets, C. Karlin Coordination : P. Brun Textes rassemblés par les <u>responsables de thèmes</u> Secrétariat de rédaction : X. Faivre Couverture : P. Duboeuf Site Internet : V. Lanieppe (UMR ArScAn), avec la collaboration d'E. Vidal et J. Louvet (UMS 844).	
<u>Nous écrire</u>	<u>Aide</u>	<u>Site Web de l'équipe</u>

Fig. 3 – Page d'accueil du site web <http://www.mae.u-paris10.fr/Cahiers/index.htm>.

ENCADRÉ 3

Les «Cahiers des thèmes transversaux»

<http://www.mae.u-paris10.fr/Cahiers/index.htm> (Fig. 3)

L'UMR Archéologies et Sciences de l'Antiquité (ArScAn) rassemble environ 200 chercheurs répartis dans seize équipes de recherche, qui se retrouvent également dans le cadre de huit Thèmes transversaux. L'Unité utilise une édition mixte, imprimée et sur Internet, pour diffuser les travaux des thèmes. Ces thèmes couvrent l'ensemble de l'archéologie: 1. Environnement, sociétés, espaces; 2. Structures et dynamiques sociales; 3. Systèmes de production et de circulation; 4. Textes, images et sociétés; 5. Identités culturelles; 6. Cultes, rites et religion; 7. Outils et méthodes de recherche; 8. Bâti et Habitat.

Les chercheurs y apportent des points de vue croisés et mettent en relief les questions méthodologiques. Plus de deux cents textes rendent compte des travaux depuis 1998. Si le volume papier (parution annuelle) reste le plus aisé à lire, le produit électronique présente l'illustration couleur et un outil de recherche puissant: l'utilisateur peut retrouver, en une seule question, tous les articles d'un thème parus dans des volumes successifs; il peut faire porter sa recherche sur les mots du titre, du texte ou des légendes et sur les noms d'auteur. Comme

CHRONIQUE INTERNET

Nouvelles de l'archéologie.
Par Virginie LANIEPCE,
UMR ArScAn – Archéologie et systèmes d'information,
Nanterre, 2001-2006



[Présentation](#)

INDEX THEMATIQUE

RECHERCHER

DERNIERE CHRONIQUE : n°14 - CONSULTATION DU 10 avril 2006

[Lire la chronique](#)

- Lettre d'information électronique de l'INRAP
- Journal de la Société des Américanistes
- International Newsletter on Rock Art (INORA)
- Bases de données sur l'iconographie antique de l'équipe française du Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae (LIMC)
- Charun, base de données des urnes hellénistiques étrusques
- Les tombes à char du tumulus de Mikri Doxipara-Zoni en Grèce du Nord
- Romans on the Bay of Naples and other Essays on Roman Campania, de John H D'Arms
- Cahiers du Centre d'Études Chypriotes
- Ancient Near Eastern Terracottas in the Ashmolean Museum, par P.R.S. Moorey
- Musée du Louvre – Nouveautés
- Exposition Le verre dans l'empire romain, La Cité des sciences et de l'industrie, 31 janvier - 27 août 2006

Fig. 4 – Page d'accueil du site web <http://web.mae.u-paris10.fr/chronique/>.

pour la *Bibliographie de l'architecture grecque*, les deux supports de diffusion sont complémentaires et répondent à des besoins d'information différents.

Responsables scientifiques: Anne-Marie Guimier-Sorbets (Paris X), Claudine Karlin (CNRS), Philippe Soulier (CNRS), Patrice Brun (CNRS); secrétariat de rédaction: Xavier Faivre (CNRS); site web: Virginie Fromageot-Lanièpce.

ENCADRÉ 4

La chronique Internet pour l'archéologie

<http://web.mae.u-paris10.fr/chronique/> (Fig. 4)

Notre équipe ArScAn-Archéologie du monde grec et systèmes d'information conduit depuis 2000 un programme d'observation, de sélection et de caractérisation des ressources Internet validées, disponibles pour l'archéologie.

La «Chronique Internet» est un moyen de publier cette capitalisation gérée par l'équipe. Cette Chronique se consulte sous une forme traditionnelle dans la revue les «Nouvelles de l'Archéologie» et est diffusée en ligne sur le site web de l'équipe. La version en ligne offre un accès direct à toutes les adresses citées depuis le début du projet, mises à jour régulièrement, avec plusieurs possibilités de recherche: 1. Consulter directement la dernière chronique; 2. Accéder par l'index thématique à l'ensemble des chroniques; 3. Rechercher par l'analyse les sites Internet.

Elle référence à ce jour une centaine de ressources et elle est réactualisée quatre fois par an. Le lecteur trouve pour chaque ressource une analyse et un point de vue critique, rédigé selon une grille de critères élaborés au sein de l'équipe: statut des documents et rapports entre documents traditionnels et électroniques, usages des produits, contenus mis en œuvre et formes de communication (texte écrit, images fixes et animées, graphiques, photographiques), modes d'accès à ces informations et ergonomie de consultation.

Conception scientifique et technique: Virginie Fromageot-Lanièce.

ANNE-MARIE GUIMIER-SORBETS, VIRGINIE FROMAGEOT-LANIÈPCE
UMR 7041 – Archéologies et Sciences de l'Antiquité
Maison René Ginouvès d'Archéologie et d'Ethnologie
CNRS, Université de Paris I, Université de Paris X – Nanterre

BIBLIOGRAPHIE

- BARCHESI C. 2005, «Archeologia e Calcolatori»: nuove strategie per la diffusione di contenuti in rete, «Archeologia e Calcolatori», 16, 225-241.
- BÉGUIN D. 2001, *L'Internet et les antiquisants*, in Y. GUICHARD (éd.), *Comprendre les usages d'Internet*, Paris, École Normale Supérieure, 103-111.
- BRIANT P. 2003, *Le Musée Achéménide Virtuel*, in *Actes du Colloque ICHIM (École du Louvre, septembre 2003)* (<http://www.ichim.org/ichim03/PDF/048C.pdf>).
- CAHILL N. 2002, *Household and City Organization at Olynthus*, New Haven, Londres, Yale University Press (<http://www.stoa.org/olyntus/>).
- CHARATZOPOULOU C. 1999-2004, *Chronique des sites Internet*, «Archaologia» (Athènes), 90, 125-126; 91, 93-94; 93, 173-174.
- CHARTRON G. (éd.) 2002a, *Le document numérique: un objet fédérateur de recherche en sciences de l'information*, «Documentaliste – Sciences de l'Information», 39, 6, 298-305.
- CHARTRON G. (éd.) 2002b, *Les chercheurs et la documentation numérique, nouveaux services et usages*, Paris, Cercle de la Librairie.
- CHAUDIRON S. et al. 2000, *CodeX: un système pour la définition de vues multiples guidées par les usages*, in *Document électronique dynamique. Actes du 3^{ème} Colloque International sur le Document électronique (Lyon, Université de Lyon III, 2000)*, Paris, European Production, 71-81.
- CLIST B. 1998, *L'archéologie sur Internet: les moteurs et guides de recherche en archéologie sur Internet*, «Les Nouvelles de l'Archéologie», 72, printemps, 12-19.
- D'ASCOLI A. 2005, *Journal of Intercultural and Interdisciplinary Archaeology*, «Archeologia e Calcolatori», 16, 243-269.
- FROMAGEOT-LANIÈPCE V. 2001-2005, *Chronique des sites Internet*, «Les Nouvelles de l'Archéologie» (<http://web.mae.u-paris10.fr/chronique/>).

- GARDIN J.-C., ROUX V. 2004, *The Arkeotek Project: A European Network of Knowledge Bases in the Archaeology of Techniques*, in P. MOSCATI (ed.), *Nuove frontiere della ricerca archeologica. Linguaggi, comunicazione, informatica/New Frontiers of Archaeological Research. Languages, Communication, Information Technology*, «Archeologia e Calcolatori», 15, 25-40 (<http://www.epistemes.net/arkeotek/Archeologia2004.pdf>).
- GINOUVÈS R. 1988, *La colonne et la péristasis*, in *Architecture et poésie. Mélanges offerts à Georges Roux*, Lyon, 13-17 (<http://web.mae.u-paris10.fr/ginouves/texteimpr/grec/AR13.html>).
- GUERMANDI M.P. 1998, 2001, 2003, *Internet e multimedia*, «Archeologia e Calcolatori», 9, 391-395; 12, 343-347; 14, 336-339.
- GUIMIER-SORBETS A.-M. 2003, *Recherche d'information et publication en archéologie: vers de nouveaux modèles?*, in *I Modelli nella ricerca archeologica. Il ruolo dell'informatica (Roma 2000)*, Roma, Accademia Nazionale dei Lincei, 115-129.
- GUIMIER-SORBETS A.-M. sous presse, *Recherche d'information dans les publications numériques en archéologie: expérimentations sur des textes et des images*, in *Sémantique et archéologie: aspects expérimentaux, renouvellements méthodologiques dans les bibliothèques numériques et les publications scientifiques. Table-ronde interdisciplinaire (Athènes, École française d'Athènes, 2000)*.
- LALOU E., BUQUET T. (éds.) 2004, *L'édition électronique*, «Le médiéviste et l'ordinateur», 43 (<http://lemo.irht.cnrs.fr/43/>).
- LAMBRACKI A., LÉZINE V. (éds.) 2004, *Hyparxousa katastasi ton episthmonikon dhmosioseon ston tomea ths Arxaiologias ton texnon kai ton laikon paradoseon (= La situation actuelle des publications scientifiques dans le domaine de l'archéologie, des arts et traditions populaires)*. Actes du Colloque international (Athènes 2004), «Arxaiologia» (Athènes).
- LE MOAL J.C. (éd.) 2002, *La recherche d'information sur les réseaux*, Cours de l'INRIA (Institut National de Recherche en Informatique et Automatique), Paris, ADBS Editions.
- MINUTI R. 2002, *Internet et le métier d'historien*, Paris, Presses Universitaires de France.
- ROUX V. (éd.) 2000, *Cornaline de l'Inde. Cornelian in India. Des pratiques techniques de Cambay aux techno-systèmes de l'Indus*, Paris, Maison des Sciences de l'Homme (livre-CD-ROM).
- SOUCHIER E. et al. 2003, *Lire, écrire, récrire. Objets, signes et pratiques des médias informatisés*, Paris, Bibliothèque Publique d'Information, Centre Pompidou.
- STIC-CNRS, *Réseau thématique Pluridisciplinaire sur le Document numérique 2004, Document et texte. Permanence et transformations* (<http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/>: rechercher RTP-Doc).
- VERGNIEUX R., DELEVOIE C. (éds.) 2004, *Proceedings of the Conference Virtual Retrospect 2003 (Biarritz 2003)*, Bordeaux, Editions Ausonius.
- ZAID N. 1999, *La publication archéologique sur Internet*, «Archéologia» (Dijon), 352, janvier, 20-29.

ABSTRACT

The “Archéologie du monde grec et systèmes d'information” team (CNRS – Paris X – Nanterre) presents a survey of the web resources available for Archaeology in two parts, the first dedicated to developments and use of web products, the second to information retrieval. This article is focused on practices: access to research results transposed from a traditional edition to a web site; hybrid diffusion and original contents specially designed for the Internet; retrieval tools usually used, such as Google, distinguished between “portals” designed and developed by archaeological institutions: these portals allow researchers and students to find selected and qualified information. At the end of the text, we present our web sites: *Mélanges électroniques en hommage à René Ginouvès, Bibliographie de l'architecture grecque*, «Cahiers des thèmes transversaux», *Chronique Internet pour l'archéologie*.