

1979 - 2(1)

SOMMAIRE CONTENTS INHOUD

[W. Kaefer. - Le projet de Musée national du papier à Malmédy](#)
[Het projekt "Nationaal Museum van het papier" te Malmédy](#)
[Proposal for a National Belgian Museum of the Paper Industry](#)

[J.C. Baudet. - Note sur le statut épistémologique de l'archéologie industrielle](#)
[Nota betreffende het epistemologisch statuut van de industriële archeologie](#)
[The epistemological status of the industrial archaeology](#)

[MUSEOGRAPHIA](#)

[RECENSIONES](#)

[LITTERAE](#)

[Index 1978](#)

LE PROJET DE MUSEE NATIONAL DU PAPIER A MALMEDY

Walter KAEFER

Samenvatting

HET PROJEKT "NATIONAAL MUSEUM VAN HET PAPIER" TE MALMEDY

In 1977 heeft de gemeente Malmédy een commissie gelast met de realisatie van een Museum van het papier, te Malmédy. Kort samengevat wordt de geschiedenis van de papiernijverheid in de streek geschetst. Aansluitend bij deze geschiedenis toont men ook voorwerpen en geeft men uitleg over een verwante wetenschap : de *filigranologie* (of studie van de watermerken).

Abstract

PROPOSAL FOR A NATIONAL BELGIAN MUSEUM OF THE PAPER INDUSTRY

The commune of Malmédy entrusted a committee in 1977 with the sitting up of a Paper Industry Museum in Malmédy. The industry's history in the region is briefly recalled and a few remarks made about a connected discipline: the study of watermarks.

Depuis la seconde guerre mondiale, l'intérêt pour l'histoire du papier et de sa technologie va croissant. Les publications relatives à cette importante industrie [[COBELPA, l'Association des Fabricants de Pâtes, Papiers et Cartons de Belgique, regroupe 16 entreprises (22 usines), avec une production annuelle de l'ordre de 800.000 tonnes.]] sont de plus en plus répandues et de nombreux chercheurs, d'abord isolés, se regroupent. C'est ainsi qu'en 1950 s'est créée en Allemagne une "Association des Ingénieurs-Chimistes des Industries de la Pâte de bois et du Papier". Ses publications paraissaient dans *Papiergeschichte* (publiée d'abord à Darmstadt

comme supplément à la revue *Das Papier*, puis éditée, en 1974, par le Musée Allemand de Munich), dont le dernier numéro fut celui de janvier 1976. En 1966 est fondé à Mayence le "Centre de recherches pour l'industrie du papier: IPHI", dont se détachera une "Association des Historiens du Papier". Le bulletin IPHI-*Informations*, *publié depuis 1966, a pris la relève, en 1976, de Papiergeschichte*. Le premier congrès de l'"Association des Ingénieurs-Chimistes des Industries de la Pâte de bois et du Papier" a eu lieu en 1959 à Bamberg. Depuis, un congrès international des Historiens du Papier est organisé tous les deux ans.

La création de musées est à l'ordre du jour. Pourquoi pas un musée du papier, ce noble support de la pensée?

Un moulin à papier avait été installé au début du XVIIIème siècle à Malmédy avec l'appui des moines de l'abbaye de cette localité. D'artisanale, la fabrication devint bientôt industrielle, et connu à la fin du XIXème siècle un réel essor. Citons de Noüe, 1848 (p. 475): "La cartonnerie avait été établie en 1767 par le moine Vecray, mais elle n'avait pris son essor qu'après la révolution française sous l'habile direction de Mr Henri Steinbach. Les talents supérieurs de son fils donnèrent une nouvelle extension à la fabrication des cartons à lustrer les étoffes de laine et de soie. Jusqu'en 1840, il fabriquait environ 50.000 cartons par an; les principaux débouchés étaient la Belgique, l'Allemagne, l'Autriche, la Russie, la Suède et l'Espagne. Mais ce qui fait la gloire du pays c'est la papeterie de cet industriel distingué, qui pour lui donner plus d'extension, a renoncé à la fabrication du carton.

Il a placé en 1841 une machine à papier continu, système perfectionné par lui-même, au moyen de laquelle il fabrique toute espèce de papiers depuis les plus minces (pelure d'oignon) jusqu'aux plus épais (carton de Bristol)." Il était par conséquent tout indiqué d'envisager la création d'un musée du papier dans cette ville. Cette initiative fut prise en 1971 par le Ministère de la Culture française, et fut immédiatement adoptée par la grande majorité des mandataires communaux. La commune se rendit acquéreur de la "Maison Cavens", ancien orphelinat désaffecté depuis de nombreuses années, et le restaura pour lui rendre sa splendeur d'antan.

Ce bâtiment est destiné à abriter non seulement le futur musée du papier, mais également une bibliothèque scientifique et un musée du Carnaval de Malmédy. Une salle polyvalente permettra des manifestations culturelles et des expositions temporaires. Les questions financières constituent évidemment un obstacle à ce projet, mais ne semblent pas insolubles.

Par décision du Conseil Communal de Malmédy en date du 16 mai 1977, un Comité de gestion composé de 11 membres a été créé sous la présidence du Dr. Grodos, échevin. Quatre commissions spéciales furent également instituées:

1° Musée du papier,

2° Bibliothèque,

3° Musée du Carnaval et du Folklore malmédiens,

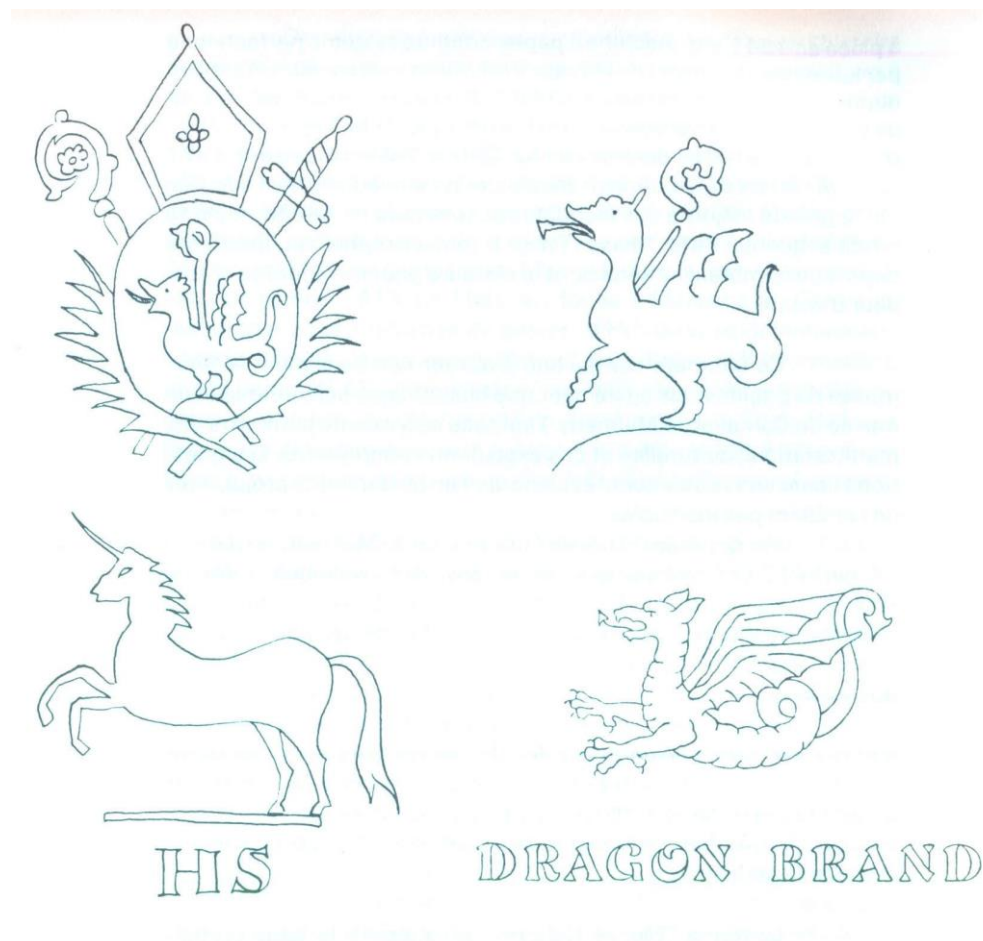
4° Salle polyvalente.

Ce musée, qui constituera un pôle d'attraction de première importance, sera capable de voler de ses propres ailes. Judicieusement conçu, il pourra devenir un centre de recherches et d'études papetières, et un lieu de ralliement pour les techniciens, les historiens, et tous ceux qui, dans ce domaine, se passionnent pour cette si belle et si ancienne industrie.

Le terme "Musée National" présuppose la large participation de toutes les usines à papier de Belgique. Dans ce domaine l'appui de Cobelpa (voir note 1) peut être considéré comme assuré. Nous pouvons par conséquent affirmer que l'intérêt du musée dépassera largement le cadre régional, limite à laquelle on s'était primitivement arrêté.

Ce musée de la papeterie comprendra plusieurs sections.

La plus importante, celle relative à l'histoire du papier dans le monde et à l'historique des usines belges et plus spécialement celles de Malmédy, occupera une des plus grandes salles de l'immeuble choisi. Le visiteur pourra y étudier la fabrication ancienne du papier en Orient, ensuite la fabrication telle qu'on la pratiquait en Europe médiévale. On y verra la reconstitution d'un ancien moulin avec sa roue à aube, ses pilons, ses presses et son séchoir. L'origine et l'histoire du papier en Belgique seront illustrées par des cartes, des documents, des gravures. Hélas, dans ce domaine, comme le mentionnait déjà Arnould (1976), les études et enquêtes y relatives sont encore partielles, beaucoup d'archives n'ont pas encore été dépouillées, et un énorme travail de recherche reste encore à faire. Nous souhaitons que la création du musée suscitera un regain d'intérêt, une émulation parmi les chercheurs et une collaboration plus étroite entre fabricants, transformateurs et distributeurs de "cette matière précieuse qui sert à embellir la vie".



Au-dessus: Filigranes de la fin du XVIIIe siècle de la papeterie de Malmédy

En-dessous: Filigrane HS datant du début du XIXe siècle et filigrane avec dragon datant du début de ce siècle, de la papeterie Steinbach

Fig. 1 (extr. de Kaefer, 1971)

Le comité de gestion a également prévu une section "filigranes". La filigranologie, science auxiliaire de l'histoire, en est encore à ses premiers pas. Elle a pour but: 1° de déterminer le sens et l'importance des filigranes dans le papier, surtout au Moyen Age (Briquet, 1907; Del Marmol, 1900; Midoux et Matton, 1868; Weiss, 1962); 2° analyser les filigranes au point de vue artistique; 3° classer et trier les filigranes, et les reproduire (photographie, rayons X); 4° décrire les filigranes et en déterminer l'origine, identifier le propriétaire du moulin à différentes époques, connaître les dates et lieux de fabrication du papier; 5° enfin, apprécier l'importance socio-économique des filigranes. La constitution d'un répertoire visuel des filigranes en Belgique sera tâche ingrate mais combien intéressante! Ici le champ est vaste, et fort peu exploré (voir fig. 1).

La fabrication moderne du papier occupera une place de choix. Les méthodes de fabrication actuelles seront expliquées, l'objectif étant la réalisation d'un musée "vivant", et les considérations pédagogiques ne seront pas oubliées, pour qu'il puisse intéresser le grand public.

Enfin, la bibliothèque sera, finalement, la base même du musée. La constitution d'une collection d'ouvrages et d'archives aussi riche que possible a pour but principal de promouvoir les études sur l'histoire du papier, dans tous les domaines.

Signalons, pour nous en réjouir, la promesse de collaboration de l'Institut provincial d'enseignement papetier de La Reid.

A l'heure actuelle, le matériel de la bibliothèque est en place, et la salle polyvalente est aménagée. Il nous reste à formuler l'espoir de voir se concrétiser cet important projet qui sera un nouveau fleuron pour la petite cité wallonne de Malmédy.

Références

M.-A. Arnould, 1976. - Quand sont apparus les premiers moulins à papier dans les anciens Pays- Bas? in *Villes d'imprimerie et moulins à papier du XIVe au XVIe siècles; aspects économiques et sociaux*, Crédit Communal de Belgique, Coll. Histoire Pro Civitate, série in-8°, n° 43: 267-298.

C.M. Briquet, 1907. - *Les filigranes. Dictionnaire historique des marques du papier dès leur apparition vers 1282 jusqu'en 1600*, Genève, 4 vol. (16112 reproductions). Rééd. Leipzig (1923), Hilversum (1955).

F. Del Marmol, 1900. - *Dictionnaire des filigranes classés en groupes alphabétiques et chronologiques*, Ed. Godenne, Namur, VIII + 192 p., fig.

A. de Noüe, 1848. - *Etudes historiques sur l'Ancien Pays de Stavelot et Malmedy*, Ed. Grandmont-Donders, Liège, XX + 508 p.

W. Kaefer, 1971. - *L'industrie du papier à Malmedy*, Dison, 60 p., fig.

E. Midoux et A. Matton, 1868. - *Etudes sur les filigranes des papiers employés en France au XIVe et XVe siècle*, Ed. Dumoulin, Paris.

K.T. Weiss, 1962. - *Handbuch der Wasserzeichenkunde*, Fachbuchverlag, Leipzig, X + 327 p., fig.

NOTE SUR LE STATUT EPISTEMOLOGIQUE DE L'ARCHEOLOGIE INDUSTRIELLE

Jean C. BAUDET

Ingénieur industriel AIIBr
Docteur de l'Université de Paris

Samenvatting

NOTA BETREFFENDE HET EPISTEMOLOGISCH STATUUT VAN DE INDUSTRIELE ARCHEOLOGIE

De epistemologische analyse der industriële archeologie toont niet alleen haar relaties met de algemene geschiedenis en de geschiedenis der techniek, maar tevens met de menselijke ecologie. In zoverre dat het doel van de menselijke ecologie mogen samenvatten als het verstaan van de vorming van het industriële ecosysteem.

Abstract

THE EPISTEMOLOGICAL STATUS OF THE INDUSTRIAL ARCHAEOLOGY

An epistemological analysis of the industrial archaeology reveals that these discipline has not only relations with history, but also with human ecology. Indeed, human ecology may be defined the study of the development of industrial ecosystems.

Le statut épistémologique d'un savoir

Trois articles récemment parus en Belgique nous incitent à une tentative de réflexion sur ce qu'est l'archéologie industrielle. La nature occasionnelle de cet effort indique assez combien il sera seulement préliminaire et incomplet, et point d'autre précaution oratoire ne s'impose pour dire que cette note ne prétend nullement épuiser le sujet.

Mais une remarque de nature liminaire encore, cependant : il est peut-être significatif que les problèmes "inépuisables" ne sont parfois rien d'autre que des difficultés de définition.

Les trois articles en question (Linters, 1977; Ducastelle, 1978; van den Abeelen, 1978) sont en fait des présentations de l'archéologie industrielle destinées plus au "grand public cultivé" qu'aux spécialistes. Mais que l'on puisse présenter bien différemment ce qui n'est peut-être que la même chose pose des problèmes qui ne peuvent être totalement appréhendés que dans une perspective épistémologique.

Nous tenterons donc de rechercher quel est (et peut-être aussi oserons-nous proposer ce que devrait être) le statut épistémologique de l'archéologie industrielle. Par statut épistémologique d'un savoir [[Savoir: ensemble de propositions acceptées par une certaine communauté. Chaque communauté étant localisée dans le temps et dans l'espace, la relativité des savoirs procède immédiatement de cette définition. Notons qu'une science est un savoir caractérisé à la fois par des particularités au niveau de l'acceptation des propositions (les exigences spéciales de la vérité établie "scientifiquement"), et au niveau de la communauté qu'elle concerne (le "monde scientifique"). Notons aussi que ce relativisme est pour nous une évidence sociologique, mais n'a pas nécessairement de prolongement sur le plan

gnoséologique. La théorie de la connaissance peut certes baser ses réflexions sur des données sociologiques et psychologiques, mais il n'est pas du tout sûr que ces données suffisent au stade de l'exigence philosophique. Vérité au-deçà des Pyrénées, erreur au-delà: bien sûr, mais ne concluons pas trop vite qu'il n'y a pas de vérité du tout.]] nous entendons sa position dans le système des sciences établi par l'épistémologie. Ce système des sciences n'étant pas seulement une classification [[Deux textes sont à signaler pour l'étude des classifications des sciences: Piaget (1967) et Kedrov (1977).]], c'est-à-dire un recensement plus ou moins hiérarchisé des différentes disciplines scientifiques, mais également un code méthodologique dans la mesure où il précise certaines relations d'interdépendance et certaines liaisons fonctionnelles entre les disciplines classées, et indique par exemple quelles sont celles qui aident les autres (notion de science "auxiliaire", dont nous ferons usage plus loin).

définition de l'archéologie industrielle

Voyons d'abord comment l'archéologie industrielle est présentée et définie dans les trois textes cités ci-dessus, avant d'aborder la question de manière générale.

Linters (1977), remarquant au sujet de la définition de l'archéologie industrielle l'existence de deux écoles: "*zij die de industriële archeologie zagen als de archeologie van de industrie (Dus thematisch, vanaf de prehistorie tot vandaag ...), en de groep die de industriële archeologie wenste te zien als de archeologie van de industriële periode, met een eigen onderwerp en methode, naast bv. de prehistorische, de antieke, de middeleeuwse en postmedievale archeologie* », aboutit à cette définition: "*de studie van de materiële overblijfselen van de vroegere industriële cultuur*". Dans une note infrapaginale, il reprend deux phrases de N. Cossons: "*Industrial archaeology might be defined as embracing an epoch in man's evolution, an epoch which in this case has been characterized by industrialisation. Perhaps modern archaeology would be more appropriate (...). The industrial archaeologist then is a correlator of evidence, synthesising data from documents, maps and field remains to gain a general picture*".

Ducastelle (1978) nous propose: "l'archéologie industrielle est le prolongement pour l'époque de la révolution industrielle (de la fin du XVIIIe siècle à 1914) de l'archéologie traditionnelle. Elle vise donc à rechercher et à étudier scientifiquement les vestiges matériels de cette époque où l'industrie devient l'activité économique principale". Pour illustrer cette définition et donner un aperçu des méthodes de l'archéologie industrielle, l'auteur expose ensuite ses résultats, accompagnés d'une abondante documentation, sur l'intéressant site des carrières de Maffle (région d'Ath).

Quant à van den Abeelen (1978), enfin, il déplace notre problème de définition. Admettant l'acceptation des pionniers anglais de la discipline (à savoir l'*archéologie de la Révolution industrielle*), il cherchera à délimiter la signification du terme "Révolution industrielle" [[Signalons deux articles antérieurs, abondamment illustrés: van den Abeelen (1973, 1975). Dans le premier de ces articles, quelques indications bibliographiques sur l'idée de la Révolution industrielle. Comme pour de nombreux historiens, la Révolution industrielle est pour cet auteur un phénomène socio-économique reproductible: *la phase d'industrialisation, souvent assez explosive, d'une région quelconque*. Ce n'est pas l'acceptation acceptée par tout le monde, et les historiens des techniques, par exemple, rejettent cette utilisation abusive (et peut-être naïve?) du terme. Ainsi Daumas (1968): "Cependant l'utilisation du même terme de révolution industrielle pour désigner la phase d'industrialisation des différents pays du monde, qui s'est partout produite après celle de la Grande-Bretagne, est difficilement acceptable. Encore serait-elle tolérable pour la France lorsqu'on étudie la première moitié du XIXe siècle; mais elle doit être rejetée lorsqu'il est question des pays de l'Europe centrale et de l'Europe de

l'Est. Le phénomène a peut-être quelques traits communs au point de vue économique, au point de vue social et technique il est totalement différent. En particulier aucun pays n'a été, comme la Grande-Bretagne entre 1780 et 1800, un foyer d'inventions et d'innovations aussi cohérent et aussi autonome. L'industrialisation, et quand nous parlons d'industrialisation nous entendons aussi bien l'apparition des procédés de production modernes que l'implantation des chemins de fer ou la distribution du courant électrique, l'industrialisation s'est faite par des emprunts aux pays initiateurs et l'assimilation de ces emprunts de façon suffisamment complète pour que le pays en question prenne rang à son tour de pays initiateur. Dans cette perspective il est difficile de prétendre qu'une révolution industrielle se soit produite à la fin du XIXe siècle aux Etats-Unis. Il serait erroné de parler de révolution industrielle à propos de la Chine, ou de pays africains de la seconde moitié du XXe siècle." Il convient toutefois de signaler que l'on a pu soutenir la thèse d'une Révolution industrielle ... au Moyen Age (Gimpel, 1975).]]

Il apparaît en somme, si l'on reste au stade d'une lecture disons superficielle, que nos trois auteurs s'entendent pour une définition qui serait: *l'étude des vestiges matériels d'un moment de l'histoire caractérisé par l'apparition et le développement de l'industrialisation.*

Ce consensus n'est pas étonnant si l'on note, avec Linters (1978), que lors de la Third International Conference on the Conservation of Industrial Monuments (à Stockholm en 1978) on a pu aboutir à une "*goedgekeurde en aanvaarde werkdefinitie der industriële archeologie: een consistent wetenschappelijk werkterrein: dat de materiële infrastructuur der industriële periode in zijn brede realisaties en in zijn maatschappelijke kontekst omvat; en dat een totaliteit vertoont qua onderwerp (de totale vroegere industriële maatschappij) ... qua bronnen en heuristiek ... qua methoden ... qua aanpak: studie en konservatie dienen samen te gaan.*"

L'archéologie industrielle est-elle une science?

Il est indéniable qu'il existe, chez les "archéologues industriels", une volonté d'action et d'effcience qui dépasse peut-être la dose habituelle d'activisme chez l'homme de science. Ce qui fait que l'archéologie industrielle n'est pas exclusivement un domaine d'études mais, aussi, et même surtout pour d'aucuns, un terrain de revendications centrées sur la conservation de monuments et de sites. Les motivations idéologiques ne sont pas toujours claires, et ce n'est pas notre propos de les analyser ici, nous ne nous intéressons dans cette note qu'au versant "académique" de l'archéologie industrielle. Mais il n'était peut-être pas inutile de signaler au passage que ceux qui, dans ce domaine, veulent *conserver*, ne sont pas toujours forcément *conservateurs*. Ce n'était peut-être pas inutile d'autant plus que s'ajoute à cet élément idéologique un trait qui contribue aussi à brouiller les cartes de l'épistémologie. Comme l'a noté Raistrick (1972): "*an aspect of the subject that in some degree explains the difficulty of its definition: that, according to the temperament of the individual, it could be regarded either as an academic subject, or as an agreeable hobby*». L'archéologie industrielle, pratiquée donc comme un passe-temps par les uns, comme un moyen de transformer ce monde qu'il ne s'agit plus de connaître par les autres, discipline en quelque sorte indisciplinée, lui reste-t-il encore assez de substance pour constituer une science autonome et ayant droit de cité dans l'édifice du savoir humain? L'archéologie industrielle, même débarrassée de ses aspects ludiques ou propagandistes est-elle une science?

L'archéologie industrielle est une science auxiliaire

La réponse à cette question est évidente si l'on veut bien résumer les étapes du travail de l'historien. D'abord rassembler les sources (heuristique) qui peuvent être des documents écrits

(philologie *sensu lato*) ou figurés (archéologie). Après la critique de ces documents et après les avoir restitués dans le temps (chronologie), il est possible d'écrire l'histoire, et cela quelles que soient les époques: de l'archéologie préhistorique à l'archéologie contemporaine[[*Archéologie contemporaine* peut surprendre, mais l'on s'est fait à archéologie industrielle, pourtant plus ambigu. Si l'on projette une histoire contemporaine, il importe d'abord d'en rassembler, d'en conserver et d'en critiquer les sources. Ce sera la tâche de l'archéologie contemporaine pour les sources non écrites (tâche qu'il sera difficile de circonscrire pour les documents audio-visuels si caractéristiques de notre temps). Les publicitaires font de l'archéologie contemporaine sans le savoir quand ils présentent leurs produits, en exaltant le caractère sophistiqué et ultra-moderne par comparaison avec des produits homologues "vieillis". Voir, pour ne prendre qu'un exemple, la couverture de l'Annuaire officiel Belge des Téléphones de 1978-79 qui montre en photos superposées trois postes téléphoniques: un très ancien modèle en bois et cuivre, un modèle déjà "dépassé" avec cadran d'appel rotatif, et le modèle récent à clavier]]. L'archéologie industrielle (ou archéologie moderne comme disait Cossons dans la phrase citée ci-dessus, ou encore, comme le disait un autre anglais [[P. Riden (1973), cité par van den Abeelen (1973).]]: *post-post-medieval archaeology*) est ainsi une science auxiliaire de l'histoire de la période industrielle. Ce qui implique nécessairement une limitation sévère des ambitions de cette spécialité dans le cadre du projet scientifique total : chercher, conserver, décrire, interpréter des monuments, ce qui n'est qu'une étape (essentielle évidemment) dans le chemin vers la connaissance, et l'archéologue industriel qui voudrait aller plus loin, qui formerait le projet par exemple de comprendre les interactions entre les structures matérielles révélées par les vestiges et les structures sociales et économiques ferait plus que de l'archéologie industrielle. Il ferait de l'histoire, mériterait le nom d'historien, et l'on ne voit pas pourquoi un historien des XVIIIe et XIXe siècles ou même du XXe siècle devrait être appelé autrement qu'historien.

Science auxiliaire de l'histoire ... ou de l'écologie?

Une remarque judicieuse (van den Abeelen, 1973) nous invite à quitter momentanément l'histoire pour chercher d'éventuelles accointances de l'archéologie industrielle avec ... les sciences biologiques: "la Révolution industrielle, ce ne furent pas seulement des machines nouvelles, ce ne furent pas seulement des bâtiments plus fonctionnels pour loger ces machines, ce furent aussi des réseaux. Des réseaux routiers ... Des réseaux navigables ... Des réseaux ferroviaires ... Des réseaux d'égouts ... Des réseaux de fils téléphoniques ... ". Ne comprend-on pas mieux certain engouement actuel pour l'archéologie industrielle si l'on voit que celle-ci vise non seulement la conservation disons de pièces anatomiques (les bâtiments, les machines), mais surtout la compréhension de la physiologie de ces grands ensembles produits par l'industrialisation: conurbations, cités ouvrières, dispositifs complexes de communications ... La liaison de l'archéologie industrielle avec l'écologie n'est pas seulement métaphorique; il nous paraît qu'aux préoccupations strictement historiques s'ajoutent, et se substituent parfois, des intérêts (des inquiétudes) qui ressortissent à l'écologie industrielle[[L'écologie industrielle étant l'histoire naturelle d'une espèce, *Homo sapiens*, et d'un biotope: le milieu industrialisé. Nous croyons utile de signaler un pénétrant article d'écologie scientifique: Duvigneaud (1974), consacré à l'écosystème urbain. Les relations entre industrialisation et urbanisation sont évidentes, et expliquent les connexions entre archéologie industrielle et écologie urbaine.]]. Car distinguer des réseaux, parcourus par des flux de matière, d'énergie et d'information, dans un grand ensemble, c'est toujours plus ou moins décrire celui-ci comme un être vivant, ou au moins comme un écosystème. N'est-ce pas la formation de l'écosystème industriel que veulent comprendre les archéologues industriels? Il est des questions dont la réponse s'impose quand on les formule.

Et l'histoire des techniques?

Epistémologiquement partagée, si on ose dire, entre l'écologie humaine et l'histoire précontemporaine, l'archéologie industrielle ne doit-elle pas entretenir aussi des relations avec une troisième zone d'investigation: l'histoire des techniques? L'étude du développement de la technologie doit en effet être illustrée le mieux possible par des appareils, des machines, des dispositifs anciens soigneusement conservés et ici, comme tantôt, il ne faut pas confondre l'étape de la recherche et de la conservation de ces machines avec l'étape suivante, dont le but est la compréhension du progrès technique (on nous permettra ce truisme de rappeler que l'histoire des techniques est l'histoire du progrès).

Le statut épistémologique de l'archéologie industrielle

Dans ce gigantesque édifice qu'est la science et qui résulte de l'effort de connaître, la position de l'archéologie industrielle est dans les fondations, parmi ces disciplines qui sont de ramassage, de collection et d'inventaire[[Toute l'archéologie, comme aussi les sciences naturelles, est principalement un art de collectionner. Et l'on sait que ce sont les domaines privilégiés du divertissement à prétexte scientifique. Du reste, les motivations de l'archéologie divertissante seraient peut-être encore à rechercher ailleurs: on a dit parfois que la fouille de l'archéologue ressemble à l'enquête de l'inspecteur judiciaire, et l'on connaît le succès contemporain du roman policier ...]]. Elle accumulera des matériaux pour trois domaines scientifiques dont elle est science auxiliaire commune : l'histoire générale, l'écologie humaine et l'histoire des techniques. Ces trois recherches ayant évidemment un seul objet: l'homme; et est-ce trop systématiser que d'y voir l'homme successivement étudié du point de vue du temps, de l'espace et de l'esprit?

Références

- M. Daumas, 1968 in *Histoire générale des Techniques*, publié sous la direction de M. Daumas. P.U.F., Paris, Vol. III, p. XVI (Introduction).
- J.-P. Ducastelle, 1978. - *L'archéologie industrielle en Belgique*, tiré à part des Actes du colloque "Centenaire de la Société d'archéologie de Nivelles, 1977", 28 p.
- P. Duvigneaud, 1974. - L'écosystème "Urbs". *Mém. Soc. roy. Bot. Belg.* 6: 5-35.
- J. Gimpel, 1975. - *La révolution industrielle du Moyen Age*. Ed. du Seuil, Paris, 244 p.
- B. Kedrov, 1977. - *La classification des sciences*. Ed. du Progrès, Moscou, 500 p.
- A. Linters, 1977. - *Industriële archeologie : definities en bemerkingen, Bouwkundig Erfgoed in Vlaanderen, Berichtenblad* 32: 1-41.
- A. Linters, 1978. - Third International Conference on the Conservation of Industrial Monuments: eerste resultaten. *Techn. Brux. I* : 41-49.
- J. Piaget, 1967. - Le système et la classification des sciences in *Logique et connaissance scientifique*. La Pléiade, Paris: 1151 -1224.
- A. Raistrick, 1972. - *Industrial archaeology, an historical survey*. Eyre Methuen, London, p. 1.

G. van den Abeelen, 1973. - *L'archéologie industrielle*. Ed. Fédération des Entreprises de Belgique, Bruxelles, 36 p.

G. van den Abeelen, 1975. - *L'archéologie industrielle*. *Aplus* 23: 14-36.

G. van den Abeelen, 1978. - *L'archéologie industrielle*. *IBM Informations* 88(12 p.).

MUSEOGRAPHIA

Le musée FN d'Archéologie industrielle

par C. Gaier

Chef du Service des Affaires Culturelles de la FN

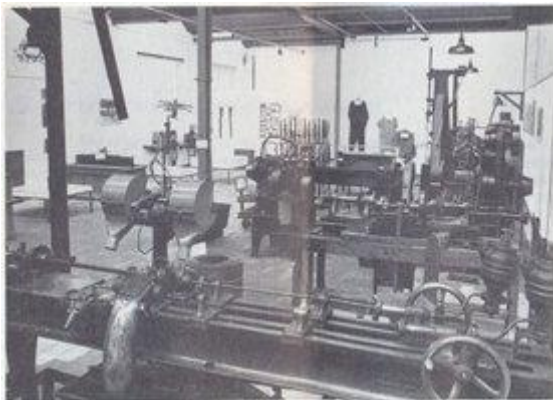
Musée FN d'Archéologie industrielle

Rue en Bois 63, 4400 Herstal, tél.: 041/64 84 00, ext. 2531

Entrée gratuite

Ouvert le mercredi de 14 à 18h

Visites de groupes sur demande



*Micromètre de construction autrichienne
(début XXe siècle)*

Le Musée FN d'Archéologie Industrielle a été créé par la Fabrique Nationale Herstal (FN) dans le but de préserver une partie de ses anciens outillages et équipements que les nécessités récentes de la modernisation condamnaient à disparaître. L'amélioration des conditions de travail et le recours, dans beaucoup de domaines, à des technologies nouvelles contribuent en

effet à effacer rapidement les traces matérielles de ce que fut la révolution industrielle qui a profondément marqué notre civilisation depuis le XIXe siècle.

Fondée en 1889 par un groupe d'armuriers liégeois mais orientée depuis longtemps dans des secteurs très diversifiés, la FN a été avant tout - et reste pour une large part - une entreprise basée sur la mécanique de précision. En créant un musée privé (mais accessible à tous), la FN comble une lacune dans la région liégeoise où il n'existait pas encore, à côté du très beau Musée du Fer et du Charbon, d'établissement consacré à l'histoire de l'industrie mécanique.

Le Musée d'Archéologie Industrielle a été inauguré le 25 mai 1977 par les participants au Quatrième Colloque d'Archéologie Industrielle. Il a été retenu parmi les lauréats du "Prix européen du musée de l'année", décerné par les Communautés européennes.

DE L'ARTISANAT AUX MACHINES PROGRAMMEES

Les origines de la FN coïncident avec l'introduction de la mécanisation dans la fabrication des armes et l'on peut dire que la création de cette entreprise marque les débuts de la révolution industrielle dans le secteur armurier, jusque là voué surtout à l'artisanat. Non que le travail manuel ait disparu ensuite dans ce domaine car il y conserve encore de nos jours, notamment à la FN, une place importante, mais il est devenu un complément de la machine, prépondérante dans les processus de fabrication.

L'existence de moyens mécaniques importants et la nécessité d'amortir un matériel beaucoup plus coûteux que le simple outillage artisanal amenèrent rapidement la FN à s'orienter également vers d'autres secteurs: celui des vélos, motos, automobiles, camions, autobus, trolleybus, machines à écrire, matériel agricole, métiers à tricoter, moteurs d'avions, etc... A cette fin, il a fallu faire appel à d'autres technologies qui ont à leur tour accru le savoir-faire et la capacité de l'entreprise en matière de mécanique. Parallèlement, la production armurière elle-même s'est étendue au domaine complémentaire de la cartoucherie et à des types d'articles de plus en plus variés. Par la suite, la diversification des produits et des services n'a fait que s'accroître et se déroule actuellement de façon très active.



*Outillage des monteurs d'armes de la FN
(d'environ 1890 à environ 1965)*

Le potentiel industriel de la FN n'a pu se développer que grâce à un substrat technologique de premier plan. Cette entreprise fut parmi les premières en Belgique –c'était en 1906 - à se doter d'un laboratoire de réception des matières premières et d'essais qui devait depuis lors stimuler et orienter les techniques scientifiques de fabrication tout en contribuant à former trois

généralisations d'ingénieurs. En outre, les recherches de la FN dans le domaine de la balistique allaient lui valoir une réputation internationale.

Dotée d'une infrastructure administrative à la mesure de ses dimensions, la FN s'est naturellement adaptée à l'évolution de l'équipement destiné au secteur tertiaire, dont les progrès furent considérables au XXe siècle: mobilier, chauffage, éclairage, machines de bureau et de reprographie, etc.

D'une façon générale, l'évolution du niveau de vie se reflète dans l'environnement professionnel des travailleurs de l'entreprise. Elle s'est marquée par un progrès matériel et social caractéristique de notre siècle mais aussi par des contraintes nées de la concentration d'activités dans un grand ensemble industriel. L'amélioration de la sécurité, de l'hygiène et du bien-être des travailleurs constitue le chapitre le plus important dans l'histoire du phénomène d'industrialisation. A travers ses archives et les objets qu'elle a conservés, la FN est à même d'offrir un panorama de cette civilisation industrielle à laquelle elle a contribué et dont notre vie est si profondément imprégnée.

RECENSIONES

Francis VAN NOTEN (1978)

Les Chasseurs de Meer. *Dissertationes Archaeologicae Gandenses*, Vol. XVIII, De Tempel, Brugge.

De publicatie van dit boek is een ware mijlpaal, niet enkel voor de kennis van de prehistorie van de Antwerpse Noorderkempen, maar ook voor de manier waarop een nederzetting van een groep epipaleolitische jagers kan benaderd worden. Inderdaad, naast een eerste deel van het boek, waarin de lezer een meer traditionele benadering zal aantreffen van de resultaten van de opgravingen, die F. Van Noten van 1966 tot 1969 te Meer heeft uitgevoerd, wordt in een tweede deel vooral aandacht geschonken aan een ethnografische benadering van de opgravingsgegevens. Dit tweede deel kwam tot stand door een medewerking van D. Cahen en L.H. Keeley.

We zullen iets sneller over het eerste deel heengaan om wat meer aandacht te kunnen schenken aan het tweede deel, dat voor de geschiedenis van de techniek werkelijk nieuwe elementen aanbrengt.

In het eerste deel worden achtereenvolgens de opgravingen beschreven die werden uitgevoerd. J. Moeyersons gaat uitvoerig in op de problemen die zich stellen bij de poging de paleogeografie van de nederzetting en haar omgeving te reconstitueren. Zoals te verwachten in zandige omgeving zijn de gegevens van botanische (E. Roche) en zoölogische aard eerder schaars. Vervolgens worden de vuurstenen werktuigen aan de hand van de traditionele technisch-morfologische typologie beschreven. Hieruit blijkt dat de opgegraven industrie kan ondergebracht worden in het Epipaleolithicum en meer bepaald de "Federmesser" cultuur, die in onze streken meestal Tjongeriaan wordt genoemd, hoewel de auteur het opgegraven materiaal als "de industrie van Meer" verkiest te bestempelen. De geretoucheerde werktuigen behoren in dalende lijn van procentuele aanwezigheid tot volgende categorieën: stekers, vooral stekers op afknotting, eindschrabbers, spitsen, gekerfden, afgeknotte artefacten, boren en microlieten. Ten slotte blijkt uit een aantal koolstof-14 dateringen dat de bewoning van de nederzetting ongeveer 9000 jaar oud is.

De ethnografische analyse van de opgravingsgegevens gaat uit van de vaststelling gedurende de opgraving dat er vier verschillende concentraties aan archeologisch materiaal bestaan. Om

te weten te komen welk verband er kon zijn tussen de verschillende concentraties heeft D. Cahen veel tijd geïnvesteerd in een poging om de afslagproducten terug aan mekaar te lijmen. In feite heeft hij hiermee de productie van afslagen, klingen en de daaruit gemaakte werktuigen in tegengestelde richting gevolgd. Elk van de door de prehistorische mens geproduceerde elementen kan op die manier zijn juiste plaats vinden in het technisch proces, dat leidde tot het werktuig, dat gedurende de opgraving werd aangetroffen. Uit dergelijke benadering kan de auteur afleiden dat de prehistorische mens te Meer twee verschillende technieken gebruikte ter vervaardiging van de klingen, Overigens blijkt ook dat diegene, die het werktuig gebruikte, ook de mens was die het vervaardigd had. Bovendien bleken talrijke werktuigen een ganse reeks transformaties te hebben ondergaan, waarbij zij nu eens als steker, dan weer als boor - in de typologische betekenis van het woord -verschijnen. Ten slotte bleken de verschillende concentraties met mekaar verbonden te zijn, zodat kan worden besloten dat zij gelijktijdig in gebruik waren.

L.H. Keeley heeft de door hem vroeger reeds op punt gestelde methode van microscopische analyse van de gebruikssporen op de prehistorische artefacten toegepast op een aantal werktuigen van Meer. Daarbij ging zijn aandacht vooral naar de werktuigen die door D. Cahen waren "teruggebouwd" (*refitted*) met de bedoeling iets te weten te komen over de relatie tussen typologie en functie van een werktuig. De eindschrabbers werden eveneens in detail onderzocht. De auteur meent te mogen stellen dat de meeste eindschrabbers ongeacht hun eigen typologie, werden gebruikt om reeds ontvleesde en gedroogde huiden opnieuw soepel en zacht te maken. Of de aanwezigheid van rode oker op een van de eindschrabbers te verklaren is als een spoor van het inwrijven van de huiden met rode oker, lijkt mij minder zeker. In epipaleolitische industrieën van Noord Afrika zijn er immers talrijke artefacten, die sporen van oker hebben (M.L. Inizan, 1976, *L'Anthropologie*: 39- 63), die naar alle waarschijnlijkheid niets te maken hebben met huidbewerking. De studie van de "teruggebouwde" werktuigen, die in hoofdzaak stekers en boren zijn, leidde tot het besluit dat boren (*bees*), tweeslagmiddenstekers en hoekstekers op concave afknotting functioneel evenwaardig kunnen zijn : zij werden gebruikt om te boren in been of gewei.

Ten slotte kan ook worden vastgesteld, dat een reeks van boren, allen uit dezelfde knol vervaardigd, door een linkshandig mens waren gebruikt.

In een laatste hoofdstuk worden de resultaten van de gebruiksanalyse gecombineerd met de resultaten van de reconstructie van de knollen. Dit laat toe de werkzaamheden, die in de verschillende concentraties werden uitgevoerd te omlijnen.

Uit dit overzicht blijkt overduidelijk de belangrijke bijdrage, die de auteurs hebben geleverd tot het bekomen van een beter inzicht in de technieken, die verband houden met het bewerken en het gebruik van vuursteen. Niettegenstaande de zeer rijke gegevens, die hier naar voor worden gebracht, mogen wij als prehistorici nochtans niet uit het oog verliezen, dat wij hiermee slechts een zeer klein deel van de technische activiteiten van de epipaleolitische mens kennen. Het volstaat te denken aan de technieken, die betrekking hadden op jacht en pluk, op het bouwen van de woonruimte en nog vele andere. Het gepresteerde werk getuigt nochtans dat een zorgvuldig opgezet onderzoek wel degelijk interessante gegevens kan inzamelen betreffende het leven van de mens, die zo ver in het verleden in onze streken heeft rond getrokken.

Er mag ook gewezen worden op het zeer rijk geïllustreerd karakter van het boek, dat handig in twee volumes wordt gepresenteerd : een deel met de tekst en een ander deel met de illustraties. Spijtig dat toch steeds enkele foutjes kunnen ontdekt worden. Zo wordt bijv. op p. 47 verwezen naar een publicatie van Newell (1975), die echter in de bibliografie ontbreekt.

De uitgever van de *Dissertationes Archaeologicae Gandenses*, Prof. S.J. De Laet, mag geprezen worden, dat hij werk van dergelijk formaat aan de lezer heeft willen ter beschikking stellen.

P.M. Vermeersch

Morris BERMAN (1978)

Social change and Scientific Organization - The Royal Institution, 1799-1844 Ed. : Cornell University Press ; Ithaca, New York, XXV + 224 p., 28 pl. (noir et blanc).

Voici un livre qui, basé sur l'étude fouillée des débuts de la Royal Institution, tente l'analyse des relations entre science, science appliquée, organisation de la recherche et changements sociaux. Cela pendant une période certes particulière de l'histoire de l'Angleterre, alors que celle-ci vivait sous l'influence de la *dual revolution* (conjonction de la révolution industrielle et de la révolution française). Mais l'auteur vise plus loin: il est évident qu'il désire faire œuvre exemplaire, et que son étude soit considérée comme modèle pour des travaux d'un intérêt plus brûlant, relatifs par exemple à l'action contemporaine de la science sur la société ... Ouvrage exemplaire en effet: l'intéressante iconographie, les données statistiques, et surtout une bibliographie très abondante (comprenant aussi les références à des documents inédits et au matériel d'archives exploité par l'auteur) et un index commode font de ce livre un outil de travail efficace pour le chercheur.

L'on y trouvera cinq chapitres: *Foundation of the Royal Institution*, *The "Society of Husbandry ... in Albermarle Street"*, *Industry and Empire: Competition for the control of science*, *Toward a Rational Society*, *A Portrait of Michael Faraday*. Une part très importante de cette étude est réservée aux personnalités, et cela résulte d'un choix méthodologique qui semble heureux en l'occurrence: on sait qu'on appelle prosopographie cette technique d'analyse des changements idéologiques qui se base sur la recherche des caractéristiques communes au groupe d'acteurs intervenant dans l'évolution historique en cause, au moyen d'une étude biographique collective.

Le point de départ de l'auteur ne sera peut-être pas le point de vue de tout le monde. Influencé par certaines idéologies, il présente en effet la science précisément comme une idéologie ... Mais le propos de l'auteur n'était pas une critique de la science, et il faut lui savoir gré de préciser ses convictions, ce qui situe le sens de ses préoccupations et l'orientation de ses recherches.

J.C. Baudet

H.J.P. ARNOLD (1977)

William Henry Fox Talbot

Pioneer of photography and man of science

Ed. : Hutchinson Benham, London, 383 p., 107 photos.

Comme nous le révèle une note liminaire, ce livre est le résultat de 18 mois de recherches, qui ne furent possibles que grâce au mécénat de la Kodak Limited, qui voulait commémorer dignement la mémoire du grand inventeur à l'occasion du centième anniversaire de sa mort. C'est chose faite, car le livre accumule sur un des pionniers de la photographie nombre de documents du plus haut intérêt: non seulement une abondante iconographie, mais aussi de larges extraits de lettres, et des textes montrant tous les aspects des préoccupations scientifiques d'un personnage attachant: calcul intégral, optique, astronomie, botanique, étymologie, et même déchiffrement des cunéiformes. L'auteur ne manque pas de s'interroger:

Talbot moins dispersé n'aurait-il pas produit, en se limitant à une seule discipline, une contribution plus profonde encore à la science ou à la technique? Mais un homme comme Talbot, comme les hommes de la Renaissance (et le XIXe siècle ne fut-il pas un peu une Renaissance?), pouvait-il se limiter?

Un livre essentiel pour les historiens de la photographie et des arts graphiques.

J.C. Baudet

LITTERAE

ISIS

Official Journal of the History of Science Society

69 N° 249 (1978)

M.F. Burnyeat. - The Philosophical Sense of Theaetetus Mathematics.

J. Lorch. - The Discovery of Nectar and Nectaries and Its Relation to Views on Flowers and Insects.

J.W. Dauben. - Georg Cantor : The Personal Matrix of His Mathematics.

E. Grant. - The Principle of the Impenetrability of Bodies in the History of Concepts of Separate Space from the Middle Ages to the Seventeenth Century.

W.R. Woodward. - From Association to Gestalt : The Fate of Hermann Lotze's Theory of Spatial Perception, 1846-1920.

G.S. Rousseau. - Literature and Science : The State of the Field.

Sartonia

Museum Wetenschap en Techniek, Gent

42 (1979)

L.J. Vandewiele. - Historiek van de farmacieopleiding in België. De realisaties van de Belgische apothekers in de 19e eeuw.

Revue d'histoire des sciences

31:4(1978)

M.D. Grmek. - Contribution à la biographie de Vidius (Guido Guidi), premier lecteur royal de médecine : ses origines et sa vie avant la période parisienne. Rio Howard. - Guy de la Brosse : Botanique et chimie au début de la révolution scientifique.

A.P. Youschkevitch. - C.F. Gauss et J.A. da Cunha.

P. Brouzeng. - Magnétisme et énergétique. La méthode de Duhem. A propos d'une lettre inédite de Pierre Curie.

O. Godart et M. Heller. - Un travail inconnu de Georges Lemaître.

Centaurus

22 : 3 (1978)

S.D. Sharma & S.S. Lishk. - Length of the Day in Jaina Astronomy.

K.H. Wiederkehr. - Das Weiterwirken der Häuyschen. Idee von der Polyedergestalt der Moleküle in der Chemie.

W. Kaiser. - Karl Bädekers Beitrag zur Halbleiterforschung.

N. Roll-Hansen. - The genotype Theory of Wilhelm Johannsen and its Relation to Plant Breeding and the Study of Evolution.

History of Science

16:4(1978)

C. Smith. - A new chart for British Natural Philosophy : the development of energy physics in the nineteenth century.

M. Guntau. - The emergence of geology as a scientific discipline.

E. Eng. - Thomas Henry Huxley's understanding of "Evolution".

Janus

65 : 4 (1978)

M.J. Van Lieburg. - Zacharias Sylvius (1608-1664), author of the *Praefatio* to the first Rotterdam edition (1648) of Harvey's *De Motu Cordis*.

M. Rowell. - Plants of Russian folk medicine.

K. Dieckhöfer. - Bemerkungen zur "Physiologia" des Niederländers Daniel Voet (1630-1660).

INDEX: 1978

Pagination :

mars, 1-28 ; juin, 29-60 ; septembre, 61-90 ; décembre, 91-120

R désigne un compte rendu.

Bladzijden :

maart, 1-28 ; juni, 29-60 ; september, 61-90 ; december, 91-120

R duid een recensie aan.

Akin, W.E., Technocracy and the American dream, (R)

Bardou, J.- P., Chanaron, J.- J., Fridenson, P. & Laux, J.M.

La révolution automobile, (R)

Baudet, J.C., Ambiguïté des relations entre science et technologie

Boussacq, J.-C., Un principe d'inertie en histoire des techniques

Célis, G. & Nzikobanyanka, E., La métallurgie traditionnelle au Burundi, (R)

Cloots, A., Le musée des postes à Bruxelles

Cloots, A., Het museum van posterijen te Brussel

Dewael, L., Historiek van de normalisatie in België

Editorialen : Waarom Technologia Bruxellensis ?

Krisis en technologie

De geschiedenis van de techniek tussen twee stoelen

Scripta manent

Editoriaux : Technologia Bruxellensis, pour quoi faire ?

Crise et technologie

L'histoire des techniques entre deux chaises

Scripta manent

Emme, E.M., Two hundred years of flight in America, (R)

Horemans, J.-M., Het museum van de boekdrukkunst in de Koninklijke Bibliotheek Albert I

Horemans, J.-M., Le musée de l'imprimerie à la Bibliothèque royale Albert Ier.

Husemann, C., Note sur les brevets d'invention

Hydes, C.K., Technological change and the British Iron Industry 1700-1870, (R)

Ladrière, J., Les enjeux de la rationalité - Le défi de la science et de la technologie aux cultures, (R)

Linters, A., Third International Conference on the Conservation of Industrial Monuments : eerste resultaten.

Linters, A., Beschermingsprocedure ingezet voor jeneverstokerij te Landskouter
Ministerie van Nederlandse Cultuur, Bouwkundig erfgoed in Vlaanderen, (R)
N.M.B.S., Het museum van de spoorwegen te Brussel-Noord,
Philippe, J., Le musée du verre à Liège
Quintyn, J.B., Atlas : geschiedenis van wetenschap en techniek, (R)
Reed, C.A., Origins of agriculture, (R)
Rodegem, F.M., De la parole à l'écrit
S.N.C.B., Le musée des chemins de fer à Bruxelles-Nord
UNESCO, La science et la technologie dans le développement des Etats arabes, (R)
Van Belle, J.-L., L'industrie de la pierre en Wallonie, (R)
Watkins, B.O., & Meador, R., Technology and human values, (R)