

# 1980 - 3(4)

## SOMMAIRE CONTENTS INHOUD

### MISCELLANEA

[B. D'Hainaut. - Les combustibles utilisés dans l'industrie du verre au XVIIIème siècle](#)  
[De brandstoffen voor de glasblazerijen in de 18de eeuw](#)  
[The combustibles used in the glassworks in the 18th century](#)

### RECENSIONES

## MISCELLANEA

### **The Clockwork Universe German Clocks and Automata (1550-1650)**

National Museum of History and Technology, Smithsonian Institution, Washington, D.C.,  
U.S.A.

Exhibition hours :

Daily 10.00 am to 5.30 pm, 1980.11.07 - 1981.02.15.

### **Troisième colloque national d'archéologie industrielle**

Perpignan, semaine du 13 au 18 avril 1981

Dans le cadre du 106ème Congrès des Sociétés Savantes, le CILAC (Comité d'Information et de Liaison pour l'Archéologie Industrielle) organise un colloque qui se tiendra à Perpignan au cours de la semaine du 13 au 18 avril 1981.

Les responsables scientifiques du colloque sont MM. L. BERGERON, Directeur d'Etudes EHESS, vice-président du CILAC, et J. PAYEN, membre de la Commission d'histoire des sciences et des techniques du CTHS. S'adresser à eux pour toutes demandes de renseignements concernant le programme (tél. 544-39-79, p. 351: L. Bergeron; 271-24-14, p. 801: J. Payen).

A titre indicatif, les articulations retenues jusqu'à présent sont les suivantes:

Thème I: **recherche en archéologie industrielle.**

Thème II: **sauvegarde et rénovation.**

Thème III: **contenu scientifique et objectifs de l'archéologie industrielle.**

# LES COMBUSTIBLES UTILISES DANS L'INDUSTRIE DU VERRE AU XVIIIème SIECLE

**Brigitte D'HAINAUT**

*Licenciée en Histoire (U.L. Bruxelles)*

## **Samenvatting**

### **De brandstoffen voor de glasblazerijen in de 18de eeuw**

Door de steeds maar stijgende brandhoutprijzen, werden de meesters van de glasbedrijven er in de 17de eeuw toe genoodzaakt, uit te kijken naar andere brandstoffen. De omschakeling op kolen kwam slechts langzaam op gang, vooral omdat hierbij een reeks technische ingrepen en nieuwe werkmethodes moesten ingevoerd worden. De veralgemeende vervanging van hout door kolen wordt pas in de loop van de 18de eeuw doorgevoerd.

Het opsporen van de nieuwe energiebronnen, gaf meteen aanleiding tot het concentreren van de glasblazerijen rond de winningsplaatsen. Hierdoor ontstond eveneens een nieuwe verdeling van de markt, een herstructurering van de manufakturen en ontwikkelden zich echte "trusts". In feite wordt de grote industriële revolutie van de 19de eeuw ingeleid.

## **Abstract**

### *The Combustibles used in the Glassworks in the 18th century*

When the prices of wood increasingly rose in the 17th century, the glassworks employers were obliged to consider the use of an other kind of combustible. The reconversion to coal happened very slowly, for it needed a series of technical adaptations and new work habits; therefore, the substitution of wood by coal came to general use only during the 18th century. The fact that wood was still used for certain more specific productions during this 18th century must be noticed.

The research of that source of energy involved a concentration of the glassworks on the mining places, a market redistribution, a restructuration of the factories and the development of real "trusts", a lot of elements which announce and prepare the "great industrial revolution" of the 19th century.

L'étude monographique[[Ce travail fut entrepris dans le cadre d'un mémoire de licence présenté à l'Université Libre de Bruxelles en 1979.

]] des différentes verreries érigées dans nos régions au cours du XVIIIème siècle nous a permis d'approcher de façon systématique les types de combustibles utilisés par chacune d'entre elles. Nous voudrions tenter ici de retracer brièvement l'évolution qui s'est produite dans le type de combustible utilisé par les maîtres verriers de l'époque, les raisons de ce changement, leurs limites, leurs conséquences sur la technique du verre, et de manière plus générale sur l'économie du XVIIIème siècle.

A l'examen des documents[[Essentiellement, les archives du conseil des Finances, les dossiers des douanes (A.G.R.), les archives de la Ville de Bruxelles et quelques dossiers des Archives Nationales à Paris.]], nous constatons que la plupart des verreries[[Nous excluons de notre propos les verreries forestières de Forges-lez-Chimay et de St-Hubert, qui tant par leurs productions que par leurs méthodes de travail appartiennent encore au XVIIème siècle. ]]

utilisaient le charbon, du moins pour une partie importante de leur production. L'emploi du charbon était alors assez récent; en effet, jusqu'au début du XVIIIème siècle toutes les verreries employaient du bois, et il suffit pour s'en convaincre d'étudier leurs répartitions géographiques. Cependant, durant les premières années du XVIIème siècle, la hausse croissante de la demande provoqua une très forte augmentation des prix du bois (Lefebvre, 1939), dont les verriers faisaient une consommation très importante: 22 cordes de bois pour un four en fonction pendant 24 heures, estimaient encore les officiers principaux du Luxembourg en 1792[[AGR CF 5346 fol 251.

La corde de bois la plus usitée à l'époque dans la région peut être estimée à quelque 2.2 m3. ]].

Devant cette hausse des prix, les maîtres de fournaies se virent peu à peu contraints à envisager l'emploi d'un autre combustible. Dès 1639, H. Bonhomme, verrier liégeois, utilisa «un peu de houille» ainsi que l'atteste son octroi (Philippe, 1974). En 1643, Thierry Lambotte, maître verrier à Namur reçut le «privilege exclusif» d'exploiter pendant 9 ans «une verrerie au charbon» (Pholien, 1899), et en 1669, Jean de Condé installa à Charleroi la première fabrique de verre sur un site minier (Quinet, 1889). Outre son prix, le charbon offrait l'avantage de se consumer moins vite que le bois, de fournir une chaleur plus constante et de nécessiter une moins grande quantité pour une température équivalente (Grar, 1850). Mais cette reconversion ne se fit que très lentement car l'emploi de ce nouveau combustible nécessita des adaptations techniques et de nouvelles habitudes de travail.

En effet, les poussières produites par les fumées de houille retombaient dans les creusets ouverts et altéraient la coloration de la matière en fusion; aussi, afin de préserver leurs mélanges, les verriers anglais utilisaient des creusets couverts. Il semblerait que le namurois S. Zoude ait été un des premiers verriers du continent à employer ce type de creusets, qui présentaient habituellement une forme de cornue à col court[[AEN, fonds Douxchamps, livre de compte de la verrerie Zoude.]].

D'autre part, la houille donnait une flamme moins haute que celle du bois, aussi fallut-il modifier légèrement la composition du verre et c'est pourquoi certains verriers ajoutèrent à leurs mélanges un fondant auquel ils donnaient le nom de «sexquioxys de plomb»[[AGR CF.]].

D'autres modifications durent également être apportées au niveau des fours: les tiseurs utilisèrent des grilles avec des barreaux plus serrés, en raison de la petite taille des morceaux de charbon, et ils placèrent cette grille plus haut dans le four[[Les tiseurs étaient les ouvriers préposés à la surveillance et à l'entretien des feux.]].

Bien que les motivations financières semblent avoir été initialement à l'origine de l'abandon progressif du bois au profit du charbon, nous sommes très mal renseignés sur les prix respectifs de ces deux combustibles, nos recherches ne nous ayant malheureusement fourni que des renseignements très partiels. Néanmoins, nous pouvons relever quelques données en insistant bien sur leur caractère ponctuel.

De l'avis du Magistrat de Namur, «le prix ordinaire d'une charrée de houille du poids de 5.000 livres se vendait communément 8 florins pendant les années 1732, 1733 et 1734»[[AEN conseil provincial n° 315.]].

Le livre de compte de la verrerie de Sart Moulin nous permet de déterminer un prix moyen:

2,77 florins le mille de charbon payé par les propriétaires de cette manufacture entre août 1775 et novembre 1780 [[AVB registre n° 2283.

Ce prix inclut tous les frais: port, livraison ...]].

Plusieurs éléments pouvaient naturellement influencer sur le prix de la houille, et parmi ces facteurs, le coût des transports semble avoir été particulièrement lourd, comme le remarquait, en 1807, un ingénieur du corps impérial des mines «la houille des environs de Charleroy, quoique de qualité au moins égale à celle des environs de Mons se vend à peu près moitié moins ... cela provient en partie de ce que le charroi sur Bruxelles ... devient extrêmement dispendieux»[[AN. Paris F 14 4250.]]. Weygant, propriétaire d'une verrerie à Louvain, insistait déjà sur ce fait en 1755: «les fraix et transport augmenteroient... les prix ... du charbon au triple de sa valeur»[[AGR CF 5348 fol 185.

]]. Ce coût élevé des transports entraînera progressivement une concentration des verreries sur les sites d'extraction. Mais d'autres facteurs pouvaient grever ce prix, et parmi eux, signalons les conditions d'extraction particulièrement intéressantes à étudier en ces premiers temps du machinisme.

Ainsi, vers 1740, le Magistrat de Namur se plaint de ce que «depuis que le sieur Desandrouin s'est avisé d'en (houille) tirer pendant l'hiver ... les partionnaires et les petits propriétaires des fonds ne peuvent tirer des houilles en hiver à cause des eaues ... le di Sandrouin profitant de cette occasion pour être seul pourvu des houilles[[Le problème de l'évacuation des eaux était naturellement crucial pour tous les travaux de sous-sol. ]]]... fait agir sa machine à feu [[ Il s'agissait d'une pompe à feu, de type Newcomen, installée dans les veines de Fayat après 1725. ]]]... et débite au prix qu'il fixe luy même [[AEN: Conseil provincial no 315 cité par Hasquin, 1971.]]».

Les informations que nous avons pu rassembler sur les prix du bois sont encore plus fragmentaires. Aussi contentons-nous de signaler qu'entre 1769 et 1782, le sac revenait à 2,5 florins et la voiture à 3,15 florins[[AVB registre no 2283.]].

Toutefois, il ne faut pas croire que l'emploi du charbon ait déterminé l'abandon total du bois. On continua longtemps à utiliser conjointement des fours à bois et d'autres au charbon [[Le charbon était même parfois utilisé pour sécher le bois.

AGR CF 5346 fol 251.]]. Ainsi en 1810, les verreries de Voneche possédaient 3 fours au bois et un au charbon [[AN. Paris F 14 4252.]]. La manufacture Moreau-Harvengt employait aussi simultanément les deux sources d'énergie[[AGR CF 5348 fol 209. ]].

Pour certains types de travaux, comme la production de gobeletterie fine ou de vitrerie dite de luxe, certains maîtres verriers préféraient utiliser du bois, mais ceci n'était pas toujours le cas; ainsi S. Zoude assurait fondre son cristal «avec un peu de houille»[[AGR CF 5348 fol 318. ]].

Les verriers utilisaient de préférence les bois de hêtre et de frêne [[Les tiseurs avaient coutume de regrouper ces 2 espèces sous le terme de « foyard » pour les distinguer des autres bois qui possédaient un pouvoir calorifique moins élevé. ]] qui «produisaient une forte flamme et peu de braises», en revanche, ils employaient peu de bois blanc (sapins, trembles...) dont ils trouvaient « la flamme pâle et languissante» (L'Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné .... 1765). Néanmoins la lenteur et le coût élevé des transports déjà signalés plus haut, incitaient les maîtres de fournaies à utiliser de préférence les combustibles situés à

proximité de leur manufacture[[Signalons que lorsque la possibilité existait, les manufacturiers réalisaient d'importantes économies de transport grâce au flottage du bois.

AGR CF 5346 fol 101. ]].

Selon les auteurs de l'Encyclopédie, la meilleure façon de «préparer» ce bois était de le tailler en petites bûches «que l'on puisse embrasser entre le pouce et le doigt du milieu». Ces «billettes» offraient un double avantage; d'une part ces bûchettes étaient dépouillées d'une écorce qui conservait au bois son humidité et ralentissait sa combustion, d'autre part, leurs petites tailles permettaient un dosage plus précis des quantités nécessaires.

La bonne chauffe d'un four dépendait de l'exactitude du maître tiseur qui devait constamment éviter que celui-ci «ne jeune» [[Terme de verrerie signifiant que le four manque d'aliments. ]] ou «ne se boucane»[[Se dit d'un four qui s'engorge. ]]. Soucieux d'améliorer cette ponctualité des tiseurs qui était la meilleure garantie d'une chauffe exacte, certains imaginèrent de les «obliger à tourner d'un pas égal à l'entour du four ... et chaque fois qu'ils passent devant la glaie [[La glaie était l'ouverture pratiquée dans la paroi du four qui permettait de l'alimenter.]]... de mettre dans le tisar une même quantité de billettes ... le pas d'un bon tiseur est tel qu'il fait la valeur de 7 lieues pendant les 6 heures qu'il travaille ...» (L'Encyclopédie ... 1765).

Il est difficile de déterminer avec précision les quantités de charbon et de bois respectivement utilisées par chacune de nos verreries. Néanmoins nous pouvons émettre certaines estimations basées sur différentes sources; ces données, malheureusement, ne peuvent être comparées car ces renseignements ne correspondent pas chronologiquement, ne se rapportent pas aux mêmes verreries ou sont exprimés en unités totalement incomparables. Cependant il nous paraît intéressant de signaler quelques ordres de grandeur. En 1762, les propriétaires de la verrerie de Bruxelles estimaient leur consommation de houille à 160 chariots[[ Certains documents précisent qu'un chariot de houille contient de 11 à 12.000 livres (soit environ 1.800.000 livres par an). ]] par an [[AGR CF 5349 fol 5. ]].

Un rapport de 1770 évaluait la consommation annuelle d'une verrerie à quelques 2 millions de livres de charbon[[AGR CF 5352 fol 285. ]].

D'août 1775 à novembre 1780, la verrerie de Sart Moulin utilisa annuellement quelque 1.460.000 livres de ce même combustible[[AVB registre n° 2253.]].

En ce qui concerne l'utilisation du bois, en 1755 la veuve d'Harvengt estimait sa consommation annuelle à 1.600 cordes de bois, soit à peu près 3.520 m<sup>3</sup> [[AGR CF 5351 fol 47 et 67.]]. Enfin en 1774, Loys signalait que la verrerie d'Outscheid «employait au moins 1.700 cordes de bois, mesure de France par an» [[AGR CF 5346 fol 253. ]], soit à peu près 1.700 m<sup>3</sup>[[Les cordes de bois sont des mesures variables selon les régions.

En moyenne, nous pouvons estimer qu'une corde de France équivaut à peu près à 1 m<sup>3</sup>. ]].

Ainsi donc, si ces quelques données numériques ne nous permettent pas de percevoir les quantités exactes de charbon et de bois utilisées par les verreries dans nos régions au XVIIIème siècle, d'autres éléments nous laissent entrevoir une prédominance de plus en plus marquée de la houille. Parmi ces éléments, citons les renseignements recueillis sur chaque manufacture et qui nous laissent apercevoir une hausse progressive de l'emploi de ce combustible.

D'autre part, nous assistons à cette époque, à un vaste mouvement d'acquisition de mines par les propriétaires de verrerie. Ainsi Godeneche souhaitait-il installer une manufacture à Hornu, afin de «pouvoir exploiter ses houilles»[[AGR CF 5345 fol 17. ]].

G. N. Moreau, maître verrier carolorégien était « parconnier » pour un quart dans la veine de Grusia, à Charleroi (Douxchamps-Lefebvre, 1966). Quant aux Desandrouin, pour citer un dernier exemple, ils possédaient plusieurs veines[[ «Lombois» à Gilly, ainsi que des parts dans les veines du «Petit Roland», «Masse », «Droit Jet », et « Favat » à Lodelinsart (Hasquin, 1971). ]], avant de se retrouver à la tête de la fameuse compagnie d'Anzin.

Mais l'élément le plus représentatif de l'emploi de ce combustible est sans conteste la centralisation verrière qui s'opère dans le courant de ce XVIIIème siècle sur les sites d'extraction. En effet, sur 36 verreries en activité dans nos régions durant cette période et dont plusieurs n'eurent qu'une existence très éphémère, on n'en compte pas moins de 16 dans les bassins houillers (Charleroi, Gilly, Ghlin, Gosselies, Lodelinsart et Jumet).

En conclusion, nous pouvons remarquer qu'au XVIIIème siècle, la houille achevait de se substituer au bois dans le secteur verrier, sans toutefois que ce combustible n'exclut l'utilisation du premier, toujours employé, comme nous l'avons vu, pour certaines productions. D'autre part, la recherche de cette source d'énergie provoqua une concentration de l'activité verrière dans les sites miniers, et en particulier dans le bassin de Charleroi. Enfin cette concentration entraîna une redistribution des marchés, une restructuration des manufactures, et le développement de véritables «trusts» ; autant d'éléments qui préparent et annoncent «la grande révolution» industrielle du XIXème siècle.

## Références

C. Douxchamps-Lefebvre, 1966. - *L'exploitation houillère dans la région de Charleroi au début du XVIIIème siècle*, Paris.

E. Grar, 1850. - *Histoire de la recherche, de la découverte et de l'exploitation de la houille dans le Hainaut français, dans la Flandre française et dans l'Artois (1716-1791*, Valenciennes.

H. Hasquin, 1971. - *Une mutation, le pays de Charleroi aux XVII et XVIIIème siècles*, Bruxelles.

V. Lefebvre, 1939. - *La verrerie à vitre et les verriers de Belgique depuis le XVème siècle*, Charleroi.

J. Philippe, 1974. - *Le Val Saint Lambert, nos cristalleries et l'art du verre en Belgique*, Liège.

F. Pholien, 1899. - *La verrerie au pays de Liège*, Liège.

L. Quinet, 1889. - *Les anciennes verreries et les anciens verriers du pays de Charleroi*, Charleroi.

## Abréviations

A.G.R. : Archives Générales du Royaume (Bruxelles).

A.E.N. : Archives de l'Etat à Namur.

A.N. : Archives Nationales (Paris).

A.V.B. : Archives de la Ville de Br

## RECENSIONES

Audrey DAVIS & Toby APPEL (1979)

Bloodletting instruments in the National Museum of History and Technology.

*Smithsonian Studies in History and Technology*, number 41.

Smithsonian Institution Press, Washington, 103 p., 124 fig.

L'occasion nous a été donnée récemment (voir Techn. Brux. 2: 106) de présenter l'excellente série de publications d'histoire des techniques de la Smithsonian Institution. Le numéro 41 de la série étudiée, de façon approfondie, un important chapitre de l'histoire de la médecine. Car (ce que son titre ne dit pas) ce livre est plus qu'un simple catalogue d'instruments chirurgicaux. Il ne serait que cela qu'il mériterait d'ailleurs la mention très honorable, car l'iconographie est abondante et les notices sont soignées. Mais les auteurs ont voulu écrire l'histoire de la saignée et des techniques médicales apparentées (sangsues, ventouses, etc.). L'abondance de la documentation rassemblée fera de cet ouvrage une source importante pour les historiens de la technologie, particulièrement bien sûr de la technologie médicale.

Il faut dire d'ailleurs, en passant, que de tous les domaines techniques, c'est peut-être le domaine médical dont l'histoire est la mieux illustrée. Les *Histoires de la médecine* ne manquent pas, un peu comme si le médecin (technicien de la vie humaine) était plus soucieux du passé de sa profession que l'agronome (technicien de la vie animale et végétale), que l'ingénieur (technicien du monde inanimé).

J.C. Baudet

Claudia B. KIDWELL (1979)

Cutting a fashionable fit. Dressmaker's drafting systems in the United States.

*Smithsonian Studies in History and Technology*, number 42.

Smithsonian Institution Press, Washington, 163 p., 69 fig.

Etude très fouillée d'une question d'histoire des techniques dont l'importance sociale est considérable. La technologie de la confection est certes peu spectaculaire, et donc peu attrayante pour l'historien qu'impressionnent surtout les «machines» (avouons-le, l'histoire des techniques n'intéresse un public relativement large que quand il s'agit d'avions ou de locomotives, d'armes, de moteurs...). Et cependant, la tranche d'histoire qu'on nous présente ici est un des prologues de cette industrialisation de la production des biens de grande consommation (ici le vêtement) si caractéristique de la civilisation.

Ce livre rassemble un appareil documentaire impressionnant: dessins et photographies, bibliographie, et surtout une très longue liste de brevets américains ! Ceci est à noter: la très considérable littérature technique constituée par les brevets est une source privilégiée, parfois un peu négligée par les chercheurs. L'auteur l'a bien compris, a bien exploité ces données, et c'est un des points forts de ce très beau livre.

J.C. Baudet

ELECTRONICS. The International Magazine of Electronic Technology, Special Commemorative Issue.  
53 (9), April 1980, 650 p.

*Primo* : l'histoire des techniques est le fondement de la *culture* de l'ingénieur ;

*Secundo* : l'histoire des techniques est la seule approche possible si l'on vise la *compréhension* des technologies dites de pointe ;

*Tertio* : l'histoire des techniques est la seule discipline historique qui, parfois subrepticement, se préoccupe plus du *futur* que du passé ;

*Quarto* : l'âge post-industriel sera *électronique-informatique*, ou ne sera pas.

Feuilleter la luxueuse brochure qu'*Electronics* a éditée pour fêter un cinquantenaire (puisque le premier numéro de cette importante revue date d'avril 1930; il était sous-titré: «Electron tubes - their radio, audio, visio and industrial applications»), c'est en somme écrire «c.q.f.d.» à la suite de chacune des quatre thèses que nous présentons, avec le sentiment, soit dit en passant, que la quatrième ne fera pas plaisir à tout le monde.

Voilà donc qu'une des plus prestigieuses revues techniques américaines se préoccupe d'histoire. A l'occasion d'un anniversaire, certes, mais le soin apporté à la composition de ce numéro montre bien que le souci historique, diachronique devrait-on dire, est plus profond, chez les éditeurs, que s'il n'était que de simple circonstance.

Voilà donc que des ingénieurs électroniciens (EE, en anglais), qui ne se préoccupent, semblerait-il, que de futur, de développement, de prospective, se penchent sur leur passé. Et le connaissent bien.

Il y a huit chapitres: Fifty years ago, How Technology got there, The radio years, At war, The solid-state era, In the Wake of the transistor, Computers and space, The digital age. Chacun de ces chapitres est copieusement illustré, écrit en style journalistique, ce qui est peut-être un peu dommage sur le plan documentaire (pas de mention des sources), mais présente l'avantage de situer les événements dans leur contexte social et politique.

Il ya deux appendices: Great innovators, Classic circuits. Le premier, une espèce de galerie des portraits, présente une dizaine d'électroniciens éminents: deux photos chaque fois, jeune et âgé, et une courte biographie. Le deuxième appendice présente, chronologiquement, les douze circuits électroniques les plus représentatifs de l'évolution dans ce domaine. Le premier circuit, datant de 1912, est l'oscillateur à triode, sans qu'un inventeur puisse être désigné, puisque l'on peut en attribuer la découverte à R. A. Fessenden, A. Meissner, Lee de Forest, d'autres encore ...

Il y a une conclusion. En quatre points: Systems, Technology, Engineers, Industries. Parmi les nombreuses idées lancées, pas nécessairement neuves, il y aurait beaucoup à grappiller. Celle-ci par exemple: «companies will find wise to invest in retraining: in fact, the troubling notion of an absolent EE itself will become outmoded ».

J.C. Baudet



LIVRE DES SIMPLES MEDECINES; 2 vol., reliés, sous boîtier toilé (1980) Ed. De Schutter, Venusstraat 23, B 2000 Antwerpen. - Prix: 24.000 FB + TVA (6%).

[Volume 1]: sans titre [Fac-similé du Livre des simples médecines, Codex Bruxellensis IV 1024]; 428 p. numérotées par feuillets aux rectos, jusqu'à 214. - ISBN 2-8023-0001-6.

[Volume 2]: Livre des simples médecines / Codex Bruxellensis IV 1024 / Texte et commentaires Carmélia OPSOMER / Préface Guy BEAUJOUAN; 291 p. - ISBN 2-8023-0002-4.

Contient: 1) Préface (p. 7-9) par Guy Beaujouan, de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes (Sorbonne, Paris); 2) Introduction (p. 11-22); 3) Livre des Simples médecines [Texte adapté] (p. 23-251); 4) Tableau des sources (p. 253-263); 5) Notice codicologique (p. 265-268); 6) Index des noms scientifiques (p. 269-272); 7) Index des drogues (p. 273-284); 8) Index médical (p. 285-289); 9) Table des matières (p. 291).

Le manuscrit IV 1024 de la Bibliothèque Royale de Bruxelles contient une version très précieuse du *Livre des simples médecines*, traduction française d'un des principaux textes de la science médiévale. Cet ouvrage amalgame des matériaux d'origine diverse; parmi les sources identifiées par C. Opsomer, citons Platearius, le Pseudo-Apulée, Macen Floridus (= Odon de Meung), Dioscoride, Isaac.

Les simples sont ici classés alphabétiquement. Leurs notices donnent souvent des synonymes, une brève description qui n'a rien de la précision des descriptions botaniques actuelles, l'origine (souvent l'origine commerciale plutôt que le pays de production), l'emploi médical.

Le manuscrit reproduit est abondamment illustré en couleurs, notamment de figures de plantes. Beaucoup de ces figures sont plus proches de la nature que celles qui ornent la plupart des manuscrits botaniques de la même époque (seconde moitié du XVe siècle). D'autres sont impossibles à identifier, ainsi celles que C. Opsomer rapporte à *Veronica chamaedrys* L. (verso du feuillet 45), à *Teucrium chamaedrys* L. (verso 46), à *Carum carvi* L. et à *Cuminum cyminum* L. (recto 47), etc. C. Opsomer fonde ses identifications en premier lieu sur la description et sur les synonymies, accessoirement sur l'illustration p. c. q. celle-ci ne figure pas toujours la plante décrite et p. c. q. elle peut provenir d'une tradition autre que celle du texte. Ainsi C. Opsomer rapporte à *Tanacetum balsamita* L. l'«Herbe Sainte Marie» (verso 104) et à *Ambrosia maritima* L. l'«Ambrosiana» (recto 21) alors qu'un botaniste serait tenté de rapprocher les figures de *Tanacetum vulgare* L. et de *Teucrium scorodonia* L. Je comprends moins bien qu'on rapporte à *Primula veris* L. l'«Herbe paralesie» (verso 104) dont la figure ne rappelle en rien un *Primula* et dont le texte dit qu'elle croît au pied des montagnes dans des lieux pleins d'eau, que ses feuilles ressemblent à celles de la rue et que la plante est comme un arbre. D'autant plus qu'un *Primula* est bien décrit et bien figuré au recto 169, et d'ailleurs identifié aussi comme *P. veris* par C. Opsomer.

L'identification des plantes citées dans les textes antiques et médiévaux pose encore nombre de problèmes, voire d'énigmes. Ceux qui publient un manuscrit en fac-similé et qui l'accompagnent de commentaires substantiels, même si ceux-ci prêtent quelquefois à controverse, apportent à la communauté des chercheurs des documents inestimables. C. Opsomer a droit à toute notre gratitude et à nos félicitations pour la maîtrise avec laquelle elle a résolu nombre de problèmes ardu.

Quant à la présentation matérielle de l'ouvrage, elle est de toute beauté: c'est une magnifique production d'un maître éditeur.

A. Lawalrée

#### ACADEMIE ROYALE DE BELGIQUE (1980)

Cent cinquante ans de vie artistique. Documents et témoignages d'académiciens membres de la Classe des Beaux-Arts présentés à l'occasion du cent cinquantième anniversaire de l'Indépendance de la Belgique.

*Bruxelles, XIII + 391 p., LXXIV planches.*

Architecture: art ou technique? Cette question pendante, et singulièrement d'actualité en Belgique où ingénieurs et architectes n'arrivent pas précisément au *consensus omnium* quant à la répartition des tâches (c'est-à-dire des honoraires), nous est justification pour signaler, dans *Technologia Bruxellensis*, ce très beau volume, catalogue d'une exposition. C'est qu'en effet la Classe des Beaux-Arts de l'Académie Royale de Belgique comprend des architectes, et que d'intéressantes données sur l'histoire de l'architecture ont été rassemblées à l'occasion de cette exposition. Parlons de celle-ci d'abord, éphémère rassemblement d'objets, avant de présenter les 57 pages du catalogue consacrées à 150 ans d'architecture belge.

L'Académie Royale de Belgique a tenu à s'associer aux manifestations qui marquèrent, en 1980, le cent cinquantième anniversaire de la Belgique, et la Classe des Beaux-Arts a choisi d'installer, pour ce faire, dans les vastes salles du somptueux Palais des Académies à Bruxelles, une exposition (du 28 novembre 1980 au 18 janvier 1981). Le lieu, l'horaire (de 10 h à 17 h), l'effort publicitaire consenti, tout cela ne nous convainc pas qu'il s'agissait de mobiliser les foules. D'ailleurs, n'auraient-elles pas été déçues: très peu d'œuvres sont exposées, mais presque uniquement des *documents et témoignages*. Approche intimiste de 150 années de vie artistique, par l'accumulation de 765 objets (photographies, maquettes, partitions, affichettes, manuscrits, tous ces menus objets magnifiés par la réussite académique), par l'exhibition d'échantillons graphologiques, par l'étalage de choses qui furent personnelles. Venons-en au catalogue.

Il est fort beau. La présentation matérielle est irréprochable, sauf peut-être cette idée de placer les illustrations en «belle page». Le primat de l'image sur le texte gagnerait-il l'Académie ?

Il est fort bien fait. Car au lieu de n'être qu'un ensemble de 765 notices, c'est réellement un petit dictionnaire des artistes belges membres ou correspondants de l'Académie. Les biographies, évidemment courtes, sont soignées, et un index onomastique ainsi qu'une importante bibliographie font de cet ouvrage un véritable instrument de travail.

La partie consacrée à l'architecture est signée V.-G. Martiny (pour l'introduction) et C. Delvoye (pour les notices). Si je compte bien, 39 architectes sont présentés, ce qui, comme le fait remarquer l'auteur de l'introduction (qui lui n'en compte que trente-sept), est peu pour résumer toute l'architecture belge. Il n'y a ici ni Henry Van de Velde, ni Joseph Poelaert, ni Paul Hankar, qui ne furent pas académiciens. Mais il y a, par exemple, Alphonse Balat qui dans les serres royales de Laeken (1873-1893) sut si heureusement accorder deux matériaux encore assez neufs en construction, le fer et le verre. Il y a Victor Horta, chez qui aussi les préoccupations de combinaison des matériaux sont essentielles, il y a Bruno Renard, qui fut chargé de la construction des bâtiments industriels du Grand-Hornu, site bien connu des archéologues industriels de Belgique, il y a Joseph Van Neck, qui construisit, parfaitement

conscient des possibilités et des limites du béton armé, le Grand Palais de l'Exposition Universelle de Bruxelles (1935).

C'est donc une réelle contribution à l'histoire de l'architecture en Belgique et nous devons la signaler. Architecture: art ou technique ? Il se trouve peut-être un élément de réponse dans les sujets de concours annuel de la Classe des Beaux-Arts rappelés par Martiny: «la chimie ne pourrait-elle trouver, dans l'intérêt de la conservation des monuments, les moyens de soustraire les matériaux de construction à l'influence des accidents atmosphériques» (1846), «faire connaître les modifications et les changements que l'architecture a subis par l'introduction et l'emploi du verre à vitre dans les édifices publics et privés» (1853) ...

Nous regrettons de ne pouvoir parler des autres parties du catalogue:

Peinture (A. Dasnoy et P. Moins), Sculpture (N. Neujean et N. Ruelens), Gravure (M.-F. Severin et J. Ogonovszky), Musique (R. Bernier et M. Dauven). Mais la dernière, Histoire et Critique (G. Faider-Feytmans), intéresse l'histoire des sciences d'abord, l'archéologie industrielle ensuite. Cette section de la Classe des Beaux-Arts, qui s'intitulait initialement «Sciences et Lettres dans leurs rapports avec les Beaux-Arts», compte des archéologues aussi bien que des critiques d'art au sens traditionnel du terme. Pas encore d'archéologues industriels, bien sûr, mais il faut noter Charles Buls, préoccupé d'urbanisme et de conservation des monuments de Bruxelles (voir Techn. Brux. 2: 95). Il faut aussi noter Adolphe Quetelet, pionnier de la statistique, que l'on s'étonne quelque peu de voir figurer ici quand on ignore qu'il fut, esprit universel, membre des trois Classes de l'Académie.

J.C. Baudet