

# 1981 - 4(2)

## SOMMAIRE CONTENTS INHOUD

### MISCELLANEA

[A. Lederer. - Jean-Baptiste Vifquain \(1789-1854\), ingénieur, architecte et urbaniste](#)

[J. C. Baudet. - Sur le concept d'histoire des techniques](#)

[G. Hennau. - Documents G. Hennau. - Documents sur les Laminoirs de l'Ourthe.  
I - Le personnel en 1899 les Laminoirs de l'Ourthe.](#)

[K. van den Akker. - Wetenschap en techniek in het honderdvijftigjarige  
België](#)

### RECENSIONES

## MISCELLANEA

### **Musées royaux d'art et d'histoire**

#### **La carrosserie belge aux XVIIIème et XIXème siècles**

Le Musée de Folklore de Bruxelles prépare actuellement la publication d'un important mémoire sur la carrosserie belge aux XVIIIème et XIXème siècles. MM. W. Knops et W. Lassance, chargés de ce travail, seraient particulièrement heureux de prendre connaissance de toute espèce de documentation relative à ce sujet, et plus généralement concernant les problèmes de transport à cette époque dans nos régions.

Musées royaux d'art et d'histoire,  
Parc du Cinquanteaire, 10  
1040 Bruxelles.  
Tél. (02) 733 96 10.

### **Mededeling van de VVIA**

Van 11 tot en met 18 juli 1981: unieke studiereis naar Zuid-Engeland, in samenwerking met de Southampton University. Ter gelegenheid van het VVIA-bezoek zullen o.m. een aantal vroeg-19de eeuwse stoommachines terug draaien, bezoek voorzien aan collecties en sites die in normale omstandigheden strikt voor het publiek gesloten zijn, enz ...

31 oktober en 1 november 1981: studiereis naar Noord-Frankrijk, met o.m. bezoek aan de Familistère van Godin te Guise, het mijnmuseum te Leeuwarde, de scheepsliften te Arques, Rijsel, Roubaix, enz ...

Voor alle nadere inlichtingen en gedetailleerde programma's, kan men zich wenden tot de Vlaamse Vereniging voor Industriële Archeologie, Postbus 30, Postkantoor Maria Hendrikaplein, 9000 Gent-12.

# **Jean-Baptiste VIFQUAIN (1789-1854)**

## **Ingénieur, architecte et urbaniste.**

**André LEDERER**

*Ingénieur civil AILv*

*Professeur à l'Université Catholique de Louvain*

*Vice-Président de l'Académie de Marine*

### **Samenvatting**

***Jean-Baptiste Vifquain,  
ingenieur, architect en urbanist***

Vifquain is ongetwijfeld één van de meest bekwame Belgische ingenieurs uit de eerste helft van de XIXe eeuw.

Hij mag aanzien worden als de vader van de Brusselse «Kleine Ring», de bouwer van de eerste Belgische metalen hangbrug (1824) en het kanaal van Charleroi naar Antwerpen, en auteur van het in 1842 verschenen groots opgevat werk «Des voies navigables en Belgique».

### **Abstract**

***Jean-Baptiste Vifquain,  
engineer, architect and urbanist***

Vifquain is one of the most famous Belgian engineers from the first part of the XIXth century. Among his works : the «inner circular road» round Brussels, the first iron-made suspension bridge in Belgium (1824), the Charleroi canal to Antwerp, a masterpiece: «Des voies navigables en Belgique», published in 1842.

Jean-Baptiste Vifquain[[ prodrome d'une notice qui paraîtra dans la Biographie nationale de Belgique (NDLR).]] est un de nos plus grands ingénieurs, si pas le plus grand, de la première moitié du XIXe siècle. Né de parents pauvres, le 24 juin 1789 à Tournai, il s'engagea dans les armées de Napoléon, prit part à la campagne d'Autriche en 1809 et à l'occupation de la Hollande de 1810 à 1812.

Trouvant le temps long, il étudia par lui-même les mathématiques et obtint la permission de présenter l'examen d'admission à l'Ecole Polytechnique, à Paris. Classé en ordre utile, il fut admis le 1er novembre 1812, promu lieutenant d'artillerie et diplômé ingénieur polytechnicien le 31 octobre 1814, après avoir suivi les cours du célèbre architecte J.L.N. Durant, tout en combattant pendant trois mois pour la défense de Paris, et ayant encouru une blessure au bas-ventre au combat de Nangis.

Orphelin depuis 1810, il revint à Tournai, où son oncle Louis lui procura la place d'inspecteur de l'octroi à la date du 1er décembre 1814. Pas pour longtemps, car dès la défaite de Napoléon à Waterloo, il se précipita à Bruxelles et, le 7 juillet 1815, fut engagé au Waterstaat pour les services de la Province de Brabant, avec résidence à Bruxelles.

En octobre 1818, Guillaume Ier, roi de Hollande, organisait un concours pour l'aplanissement des murailles de Bruxelles, l'agrandissement et l'embellissement de la ville et l'organisation de sorties vers les principales villes voisines. Le résultat fut proclamé à la fin décembre et Jean-

Baptiste Vifquain en était le lauréat. Il a dressé les plans de ce qui est connu sous le nom de « petite ceinture », avec un devis détaillé vraiment exemplaire et des plans minutieux existant toujours aux archives de la Ville de Bruxelles.

En 1819, il participa au concours du monument à ériger à Waterloo; ce fut Vanderstraeten qui l'emporta, mais Vifquain fut chargé de l'exécution, tout en surveillant les travaux des boulevards de ceinture.

Une tâche nouvelle attendait notre homme. Guillaume Ier, pour éviter les taxes imposées aux bateaux belges passant par Condé, avait décidé de construire un canal en territoire belge entre le canal Mons-Condé et l'Escaut. Cette étude n'avancait pas. Vifquain fut attelé à la solution de ce problème le 9 décembre 1820. Une question importante était l'approvisionnement en eau du canal dans le bief le plus élevé; ceci impliquait l'étude des bassins versants, des hauteurs annuelles des pluies et de l'alimentation au moyen d'eau prélevée dans les rivières voisines par des vis d'Archimède entraînées par machine à vapeur. Au début de 1823, quatre variantes furent présentées et le choix se porta sur le tracé de Pommeroeul à Antoing. Les travaux entamés en 1823 furent achevés le 26 juin 1826 et, pour l'évacuation des déblais, on se servit, pour la première fois en Belgique, d'un « chemin à ornières en fer » à traction chevaline.

Cependant, tout ceci ne suffisait pas encore pour l'activité incroyable déployée par Jean-Baptiste Vifquain. A Basel, pour compte du vicomte Vilain XIII, il construisit en 1824 le premier pont suspendu en fer de Belgique au-dessus de l'étang du château. La même année, en France, Marc Seguin faisait de même. On cite ce pont; pourquoi pas celui de Vifquain? Les Belges seraient-ils vraiment si ingrats envers leurs grands hommes?

Toujours à l'époque hollandaise, Vifquain tira la rue Royale, du Treurenberg au Boulevard, en déplaçant la porte de Schaerbeek de 100 m. La rue Royale extérieure fut le prolongement de la rue Royale, depuis la porte de Schaerbeek jusqu'à la place de la Reine. Et de belles demeures vinrent s'établir le long de cette nouvelle artère, dont notamment celle de Jean-Baptiste Vifquain, en face du Jardin Botanique. L'actuelle maison des Jésuites et l'église du Gesu ont été édifiées sur les terrains de la propriété Vifquain. Dans ce quartier, la place des Barricades fait également partie de son œuvre et remonte à 1824.

Mais, il y avait encore une tâche plus importante qui l'attendait. Le canal Bruxelles-Charleroi était réclamé depuis deux siècles pour réduire le prix de revient du charbon à Bruxelles, Anvers, Louvain et Malines. Tiré en chariots à chevaux par les routes défoncées par la bataille de Waterloo, le prix de la houille s'avérait trop élevé. De 1823 à 1827, Vifquain se lança dans l'étude de cette voie d'eau. Un gros problème se posait à la crête de partage de Bêtréfaitte : comment passer et comment alimenter le canal en eau? Après étude des bassins versants et des hauteurs annuelles des chutes pluviales, il décida de traverser la colline à Bêtréfaitte par un tunnel de 1.353 m de long. Ce fut un exploit pour l'époque, car jamais un canal n'avait franchi un aussi mauvais terrain. Tous les 100 m, il fallait une bouche d'aération et les éboulements étaient nombreux.

L'étude du tracé dura de 1823 à 1827 et la construction fut entreprise à partir du 2 avril 1827. Les travaux devaient s'étendre sur cinq ans. Ils furent entamés à la crête de partage de Bêtréfaitte; onze écluses de 2,40 m de hauteur de chute vers Charleroi et 44 vers Bruxelles étaient nécessaires. La section du canal et le tonnage des bateaux à y faire circuler avaient agité bien des esprits.

Dans un calme olympien, Vifquain fit un calcul d'optimisation et conclut qu'un chaland de 70

t était le plus adéquat. Mais il fit plus encore; de sa main, il dressa les plans de ce chaland, connu sous le nom de «baquet de Charleroi», dont on en construisit environ 440 en Belgique. Le 25 septembre 1832, malgré des difficultés de terrain, la révolution et le manque d'argent, le canal qui apportait le charbon de Charleroi à Anvers et au Brabant était solennellement inauguré. Par la canalisation de la Sambre, Vifquain avait réuni en 1829 les bassins de la Meuse et de l'Escaut par une bonne voie d'eau.

Pendant l'achèvement du réseau des voies d'eau, Vifquain avait établi les plans et construit l'hôpital de Tirlemont, mais surtout, il avait joué un rôle important dans la révolution. Dans son quartier, il était un homme en vue; il avait été conseiller communal de Saint-Josse-ten-Noode de 1825 à 1828 et sa maison était considérée comme une des plus belles demeures de toute la ville. Lors des journées de septembre 1830, il se trouvait dans le no man's land entre les troupes belges et celles du prince Frédéric, le fils cadet du roi Guillaume, prince fanfaron et très monté contre ces révolutionnaires belges. Vifquain fut un des trois parlementaires qui s'entremirent entre les deux parties et arrachèrent, finalement, la décision de repli des troupes hollandaises.

Vifquain, qui avait soif d'action, se lançait inlassablement dans des projets nouveaux. Déjà en 1829, il avait fait un projet de chemin de fer entre Bruxelles et Anvers pour Cockerill et le baron Coppens. Le tracé prévoyait le terminus à la place Rogier, en face de laquelle il venait de tirer la rue Neuve pour pénétrer au centre de Bruxelles. Le roi de Hollande ne retint pas ce projet. En 1832, soutenu par les Vicomtes Vilain XIII, Vifquain présentait un nouveau tracé Bruxelles-Anvers aboutissant également place Rogier. Les Ministres ne le retinrent pas; en fait, dès les premiers jours de 1831, nos Ministres échafaudaient, pour la première fois au monde, le projet d'un chemin de fer reliant le bassin industriel du Rhin, à Cologne, aux ports d'Anvers et d'Ostende, en passant par les principaux centres industriels et commerciaux du pays, tout en restant en territoire belge. Le centre du chemin de fer était Malines et la capitale n'était pas prévue sur le tracé.

Léopold Ier saisit tout de suite l'importance économique du nouveau moyen de transport et le fit compléter par des voies en direction de la frontière française, par Mons, et en direction de Namur et de Luxembourg.

On commença par le tronçon Malines-Bruxelles, car les habitants de cette dernière ville firent valoir la part prépondérante qu'ils avaient prise dans la révolution de 1830 et l'on se disait qu'en un an, il y aurait bien 100.000 passagers, ce qui rapportait de l'argent. Inauguré le 5 mai 1835, le chemin de fer avait transporté 450.000 passagers au 31 décembre de la même année!

Simons et Deridder, les deux subordonnés de Vifquain chargés de la construction du chemin de fer, étaient appuyés par les ministres Frère-Orban, Rogier et Lebeau. Vifquain était loin d'être d'accord avec toutes les idées émises. Il y avait deux gros points de dissension. La ligne vers Cologne ne devait pas passer par Liège, car la vallée de la Meuse était d'un accès trop difficile; c'était vrai, mais Henri Maus résolut le problème en 1842. Autre argument: Liège devait vendre son charbon dans le bassin liégeois, à la Hollande et à la Prusse. Il n'avait pas à concurrencer les charbons du Hainaut dont les clients naturels étaient Bruxelles, Anvers, Malines et Louvain. Organiser la concurrence était la ruine des firmes, donc la misère du peuple!

On passa outre à ces idées, mais un argument fut retenu.

L'emplacement du terminus à l'Allée Verte était mal choisi, car il profitait à la commune de Molenbeek, qui prospérait au détriment de la ville de Bruxelles.

En 1841, la gare du Nord était déplacée à la place Rogier, face à la rue Neuve et Léopold Ier décorait de l'ordre de Léopold son inspecteur général des Ponts et Chaussées.

D'autres travaux importants furent encore mis en chantier par Vifquain ; ainsi la rue des Palais, en 1833, pour faciliter les déplacements du Roi entre son Palais de Laeken et celui de Bruxelles.

Pour la réaliser, Vifquain et son ami le notaire Hermans, bourgmestre de Schaerbeek, avaient fondé une «Société de la rue des Palais», alimentée par la perception d'un demi octroi sur tous les convois qui y passaient et de deux centimes par personne franchissant le pont de la Senne. Ce fut une source de bons revenus pour les deux promoteurs.

En 1839, le ministre Nothomb avait chargé Jean-Baptiste Vifquain d'un rapport sur les liaisons par eau entre la frontière belge et Paris. Ce rapport est absolument remarquable et écrit dans une langue d'une rare perfection.

Cependant l'écrit le plus sensationnel de ce grand ingénieur reste son ouvrage de 500 pages: «Des voies navigables en Belgique», publié en 1842. Il retrace, à partir de l'époque romaine, l'historique de chaque voie d'eau, de chaque canal, de chaque écluse dans un style d'une grande clarté. Il s'agit d'une œuvre extraordinaire encore toujours consultée à l'heure actuelle.

Vifquain avait été chargé en 1841 par le Roi de faire construire la ligne de chemin de fer du Luxembourg et le réseau ferré de la province du Hainaut, l'inspecteur général s'occupant plus particulièrement des réalisations hennuyères.

Jean-Baptiste Vifquain s'est-il ruiné la santé par un travail excessif? Tout porte à le croire, car en 1846, il fut mis en disponibilité et pensionné prématurément pour motif de santé. Que furent ses vieux jours? On n'en sait pas grand-chose, sauf qu'il mourut à Ivry sur Seine, le 31 août 1854, privé de raison, en l'établissement du docteur Esquirol, célèbre médecin aliéniste français.

Vifquain avait été un homme courageux et un travailleur infatigable, mais il était très intéressé et de conception très libérale. Par exemple, il était grand partisan de confier les grands travaux publics à l'entreprise privée. De là, des dissensions avec Deridder et, surtout, Simons qui avait été son protégé lorsqu'il l'engagea en 1821 pour la construction du canal de Pommeroeul à Antoing.

Mais Simons était de santé délicate et, ce qui semble avoir énervé Vifquain, ses devis étaient généralement sous-estimés, alors que ceux de Vifquain étaient remarquables de précision.

Vifquain encourut les foudres du Sénat lorsqu'il voulut faire construire en 1833 un chemin de fer reliant les charbonnages du Borinage aux nouveaux canaux par la «Compagnie Vifquain». Cette dernière était dirigée par le jeune Alexandre Vifquain, mais on chuchotait qu'il n'était que le prête-nom de Jean-Baptiste; finalement, l'entreprise fut confiée ultérieurement à d'autres.

Vifquain reprochait à Simons la sous-estimation de la ligne de la Vesdre, qui devait prolonger le réseau ferré de Liège à Aix-la-Chapelle. La somme prévue pour toute la ligne ne suffisait

même pas pour le seul pont sur la Meuse. Simons refusa de construire la ligne, prétextant qu'il subissait une rétrogradation, alors qu'il avait été directeur; il partit à la tête de l'expédition belge au Guatemala et mourut en mer avant d'être arrivé à destination.

Mais il y eut peut-être un autre motif de mésentente entre les deux hommes. Vifquain avait épousé une Française, Louise Bourla; cette dernière était veuve d'un industriel parisien, Denis Georges, dont elle avait eu une fille qui avait épousé Pierre Simons. L'épouse de Vifquain, Louise Bourla, décéda en 1834. Y eut-il des conflits d'héritage à ce moment qui envenimèrent les relations?

C'est d'autant plus plausible qu'après la mort de Jean-Baptiste Vifquain, lors de la liquidation de son héritage, certains conflits d'intérêts surgirent entre les trois enfants légitimes et les deux enfants naturels qu'il avait eus avec Isabelle Devuyst.

Il n'en reste pas moins vrai qu'il est équitable de rappeler la mémoire de cet ingénieur et de faire connaître son œuvre.

## **SUR LE CONCEPT D'HISTOIRE DES TECHNIQUES**

**Jean C. BAUDET**

*Ingénieur industriel AIIBr*

*Docteur de l'Université de Paris*

### **Samenvatting**

*Over het concept van de geschiedenis van de techniek*

Analyse van de geschiedschrijving van de techniek. De bindingen tussen de geschiedenis van de techniek en de industriële archeologie, worden in het kort belicht.

### **Abstract**

*About the concept of the history of techniques*

The epistemological analysis of the history of techniques shows that this branch leads to work out, either a recurrent history, or a history which strictly refers to events. The relations between history of techniques and industrial archaeology are concisely discussed.

Les uns entassent les fagots du bûcher ; les autres apportent l'étincelle. (d'après Henri F. Amiel)

### **De l'utilité des ébauches**

Il existe des auteurs tellement soucieux de qualité et si totalement respectueux de leur public qu'ils n'offrent à leurs lecteurs que des ouvrages parfaits. Au risque d'ailleurs de ne jamais rien leur faire lire (l'idée de perfection rejoignant ici, non sans profonde signification, le concept de néant), car accumulant fiches et documents au cours de longues recherches, des décennies se passent avant qu'enfin paraisse la somme tant attendue, si rien n'a contrarié un tel projet. Cette méthode de travail, quand elle aboutit, est excellente.

D'autres auteurs, pressés, par je ne sais quelle pulsion, de soumettre à la réflexion du lecteur des idées qu'ils auraient peut-être dû soumettre d'abord à leur propre jugement, publient des

esquisses, des ébauches, des textes insuffisamment mûris, mais enfin ils publient. Leur respect du lecteur consiste non pas à lui fournir de bonnes choses, mais à lui fournir quelque chose.

Cette seconde méthode de travail, qui aboutit plus constamment que la première, n'est pas mauvaise.

Nous ne traitons évidemment ici ni de l'écrivain (qui est, comme chacun sait, toujours plus ou moins homme de génie), ni du folliculaire, pour lequel les considérations qui précèdent sont remplacées par celles, bien plus déterminantes, de la séduction: un publiciste séduit son public, un écrivain, superbement, l'ignore. Nous ne prétendons penser qu'à l'auteur scientifique, ce modeste chercheur qui n'écrit que pour le « petit public » de ses pairs. Et, plus restrictivement encore, nous ne traitons que de l'historien des techniques, c'est-à-dire, puisqu'en Belgique cette variété est inconnue, de l'ingénieur, de l'historien généraliste, de l'historien de l'art, de l'architecte, du sociologue, du géographe et de l'économiste.

La science étant une accumulation de connaissances résultant de la collaboration de spécialistes, il est indiqué que ceux-ci ne tardent pas dans la publication de leurs résultats. Même s'il ne s'agit que d'ébauches ou d'esquisses, le chercheur ne peut pas différer l'annonce de ses trouvailles ou l'exposé de ses réflexions [[ Lire, sur la question de l'urgence de publier, l'article de Gaston (1972) dans La Recherche.]]. L'historien des techniques (c'est-à-dire l'ingénieur, l'historien généraliste, etc.) n'a pas plus de raison que ses collègues des autres disciplines de surseoir à la publication de ses résultats, qu'il s'agisse de collecte de données ou de réflexion théorique. Les ébauches sont souvent utiles. Nous ne prétendons pas présenter ici plus qu'une ébauche, nous espérons qu'elle sera utile pour certains.

### **Histoire des techniques ou de la technologie?**

Il y a du flottement dans le vocabulaire, et nous ne reprendrons pas ici les tentatives de définition des termes technique et technologie (voir, notamment, Quintyn, 1979). Nous nous contenterons de la définition *approximative* et *provisoire* suivante.

*Technique*: ensemble des moyens rationnels disponibles[[ Les techniques sont des modes d'appropriation du monde: le ciel est à qui sait voler (de Beauvoir, 1944.)]] pour atteindre un des objectifs de l'existence humaine. Par exemple, la médecine est la technique formée de l'ensemble des moyens de conservation de la santé physiologique, l'usinage est la technique formée de l'ensemble des moyens de mise en forme des matériaux solides par enlèvement de copeaux, la distillation est la technique formée de l'ensemble des moyens de séparation des mélanges liquides homogènes utilisant une ou plusieurs vaporisations, la paléographie est la technique formée de l'ensemble des moyens de déchiffrement des écritures anciennes, etc.

*Technologie*: ensemble des techniques.

Ces deux définitions étant proposées, que signifie l'hésitation : histoire des techniques ou de la technologie?[[ Les questions de vocabulaire se compliquent encore (à moins qu'elles ne s'éclaircissent) quand on prend en considération les usages anglo-saxons. Il est indéniable que l'usage actuel, en français, du mot technologie vient partiellement d'une contamination par l'anglais (Saint-Sernin, 1976). ]].

Il faut distinguer une simple question d'usage et un problème de fond. La question d'usage: les deux grands ouvrages français sur le sujet (Daumas, 1962; Gille, 1978) utilisent l'expression «

histoire des techniques », et le terme est usuel (comme histoire des sciences, histoire des religions mais, curieusement, histoire de la philosophie). Usuel et sans discussion possible à une époque (pas tellement lointaine) où les techniques étaient considérées comme un ensemble de recettes assez peu dignes des préoccupations de l'homme de pensée (relire, sur ce beau sujet, Diderot et d'Alembert). Le pluriel « des techniques » a, indéniablement, une connotation péjorative, dans un monde où l'on profite des bienfaits de la science et des consolations de la philosophie (considérer aussi l'expression significative d'art de l'ingénieur). Mais ce n'est en somme qu'une question d'usage, et elle n'intéresse que les grammairiens. L'épistémologie discerne un problème de fond: existe-t-il une technologie qui serait un discours dont il s'agit de décrire la progressive élaboration, aventure parmi d'autres (la démocratie, le progrès social) de l'esprit du singe vertical [[ C'est la définition de l'homme que l'on trouve chez Jean Rostand (1954), qui précise: petit-fils de poisson, arrière-neveu de limace, bête saugrenue qui devait inventer le calcul intégral et rêver de justice.]], ou n'y a-t-il que des techniques, procédés dont la pluralité correspondant aux divers objectifs à atteindre n'est recouverte par aucune cohérence, aucune unité intrinsèque ? On a beaucoup médité sur l'unité de la science (Fichant, 1969), l'exercice devrait être transposé à la technologie. Nous sommes assez d'avis que la technologie est une, le facteur d'unification étant la source où les techniques puisent leur efficacité, qui est la rationalité. On a pu dire que la technologie est le rationalisme appliqué [[ L'expression se trouve chez Bachelard, et s'adresse plutôt à la science. C'est que le mot appliqué n'est pas, dans l'épistémologie de l'Ecole française, utilisé dans sa pleine acception.]].

Nous souscrivons assez volontiers à cette formule, avec une réserve toutefois.

Philosophiquement, il ne nous paraît pas que le rationalisme (qu'il soit, par exemple, marxiste ou néothomiste) soit prouvé, mais sur le plan méthodologique, cette définition (qui n'est donc nullement une profession de foi) bénéficie d'une réelle valeur opératoire et prédictive.

Nous sommes donc d'avis de conserver l'expression (elle est commode et l'usage doit orienter les terminologies) « histoire des techniques » mais avec le sens « histoire de la technologie ». Ce n'est pas qu'une baliverne épistémologique. L'historien « des » techniques doit savoir, au-delà du morcellement inévitable des spécialisations, qu'il participe à un effort de connaissance d'un phénomène unique, même s'il est multiforme, et qui est plus que celui du contact de l'homme « avec la matière ». Si la technologie est l'ensemble des moyens par lesquels l'homme atteint les objectifs de l'existence; l'histoire de la technologie n'est rien d'autre que l'histoire de l'homme face à ses désirs[[ Désirs. Ce mot, qu'il est impossible de ne pas rapprocher du mot péché, nous éclaire sur la suspicion ou le mépris qui s'attachent à la technique dans certaines cultures. Voir Tovmassian, 1976, qui analyse l'attitude « idéaliste-bourgeoise » face au travail, sans aller à l'essentiel, étant prisonnier d'un système de pensée qui n'incite guère à la réflexion personnelle; voir aussi Auzias, 1964, plus subtil. ]]. L'histoire de la technologie étudie le dialogue, si souvent surnoisement chuchoté, entre la conscience de l'homme et sa corporéité.

Qu'il s'agisse d'apaiser un prurit (techniques du vêtement d'une part, et d'autre part des produits tensio-actifs), d'élever sa glycémie (techniques agro-alimentaires), de soulager la fonction thermo-régulatrice de l'hypothalamus (techniques de construction et physique du bâtiment), c'est toujours un besoin corporel qui est à l'origine de l'activité technique. Première cause d'unicité. Et qu'il s'agisse de tailler un biface ou de dimensionner l'arbre d'une turbine, c'est toujours un raisonnement hypothético-déductif qui conduit à la solution efficace. Seconde cause d'unicité. Corporelle par ses objectifs, rationnelle par ses moyens, la technologie, si l'on ose dire, est doublement une. Mais les techniques qui la constituent sont innombrables: les maisons cachent la ville.



## Une histoire ou des histoires de la technologie?

L'idée d'une histoire de la technologie implique un «continuisme» qui opposera à l'histoire descriptive, anecdotique, exhaustive des événements du passé une histoire reconstruite et schématisée. Quel doit être le but de l'historien de la technologie: une histoire événementielle ou une histoire récurrente?

L'option épistémologique de l'unité de la technologie implique, semble-t-il, le primat d'une conception récurrente de l'histoire de la technologie. Si les techniques sont rationnelles, les méthodes et dispositifs actuels proviennent de l'amélioration de méthodes et dispositifs anciens, et c'est *cette amélioration qui est objet d'étude*, et non les machines oubliées.

Il est une autre manière de montrer qu'il existe plusieurs discours possibles qui sont autant d'histoires de la technologie. Il y a l'histoire de la technologie faite par les historiens[[Et autres spécialistes de formation à dominante juridique et littéraire: sociologues, économistes.]], celle faite par les ingénieurs (ce sera souvent une histoire à tendance récurrente, au contraire de celle de l'historien, volontiers perfectionniste), celle enfin de l'historien de la technologie [[ Quand il existe. Il n'y en a pas, nous l'avons déjà dit, du moins de jure (c'est-à-dire avec grade et diplôme) en Belgique. D'autres pays, où le nombre d'établissements de niveau universitaire par km<sup>2</sup> est moins élevé que chez nous, en produisent d'excellents. L'hybridation est délicate. Je ne sais plus qui disait que la médiocrité de la science des philosophes n'a d'égale que l'inanité de la philosophie des savants. Un autre disait que l'historien des techniques parle d'histoire avec les techniciens et de technologie avec les historiens, ce qui est fort confortable. ]]

Ces différentes histoires se complètent et il faut voir, le tout étant ici plus que la somme de ses parties, que l'histoire de l'historien de la technologie est plus que la simple juxtaposition des deux autres. En particulier, c'est elle qui se souciera des perspectives épistémologiques sans lesquelles l'histoire de la technologie ne sera que ce qu'elle est trop souvent: une chronologie illustrée par une hagiographie (la galerie des portraits) et un catalogue (la salle des machines).

## L'histoire de la technologie et les autres histoires

Nous avons cité l'ingénieur, l'historien généraliste, l'historien de l'art, l'architecte, le sociologue, le géographe et l'économiste. C'est qu'en effet il s'impose que l'historien de la technologie consulte ces divers spécialistes. Nous ne referons pas ici l'apologie de l'approche multidisciplinaire, à ne pas confondre avec l'impossible polyvalence. Simplement, nous voudrions rappeler cette idée (heureusement, pour beaucoup elle est évidente) que tout problème technique doit être situé dans le temps et dans l'espace, qu'il apparaît dans un contexte socio-culturel, et qu'il entraîne des conséquences économiques et d'organisation spatiale.

L'histoire des techniques n'est donc pas exclusivement l'histoire des techniciens et des machines. Il y a les problèmes esthétiques et urbanistiques: l'histoire de l'art et l'histoire de l'architecture sont inséparables des techniques. Il y a les problèmes sociaux et économiques: l'histoire sociale et l'histoire économique n'auraient pas grand-chose à étudier dans l'ignorance du fait technique.

Il reste une dernière histoire. L'histoire des sciences: les connexions sont non moins évidentes.

Je ne suis pas sûr, dans l'état actuel des cloisonnements universitaires, que tout le monde verra, de prime abord, qu'une croisée d'ogives gothique, une fibule mérovingienne, les statuts d'une association d'ouvriers métallurgistes ou le prix du blé en 1788 sont des sujets d'histoire

de la technologie[[ Il faudrait étudier l'association d'idées «technologie-machine», qui révèle une conception singulièrement rétrécie (et erronée) de la technologie.]].

### **Les disciplines auxiliaires de l'histoire de la technologie**

C'est sur la distinction entre sources écrites et non-écrites que repose la définition de l'archéologie: recherche, étude, description et si possible conservation des sources non-écrites de l'histoire, sans considération des aspects esthétiques, étrangers en principe à cette discipline. La périodisation de l'histoire[[ Il faut aussi prendre en considération les territoires: archéologie américaine pré-colombienne, extrême-orientale, etc. Cela a son importance pour l'archéologie industrielle: est-ce uniquement de l'Occident qu'il s'agit?]] conduit naturellement à distinguer l'archéologie préhistorique, l'archéologie classique (gréco-romaine), l'archéologie médiévale, l'archéologie moderne, l'archéologie industrielle et l'archéologie contemporaine [[ Pour la position épistémologique de l'archéologie industrielle et de l'archéologie contemporaine, nous nous permettons de renvoyer à notre article: Baudet, 1979.]].

Il est donc parfaitement clair que l'histoire des techniques est universelle dans le temps et dans l'espace et qu'il s'agit d'une science à finalité propre, alors que l'archéologie industrielle est une discipline subordonnée à l'histoire des techniques (mais aussi aux autres histoires: générale, sociale, économique ...) et qui ne concerne qu'une époque, entre la Révolution industrielle et la Révolution informatique.

Il est non moins clair que l'archéologie industrielle ne concerne pas exclusivement l'industrie, mais que l'épithète qui qualifie cette discipline indique un moment de l'histoire (environ deux siècles) caractérisé par l'industrialisation. C'est pourquoi une selle de cowboy, la tunique d'un portier d'hôtel de 1900, les affiches de Cassandre, un fauteuil de 1925, relèvent de l'archéologie industrielle autant qu'une machine à vapeur ou un châssis à molettes.

Il est clair encore que l'histoire des techniques ne demande pas l'aide uniquement de l'archéologie industrielle. Les galets aménagés pré-acheuléens intéressent l'historien des techniques, de même que les poids et mesures de l'Empire Romain, ou que les canons de François 1er.

### **Références**

J. M. Auzias, 1964. - *La philosophie et les techniques*. PUF, Paris, 119 p.

J. C. Baudet, 1979. - Note sur le statut épistémologique de l'archéologie industrielle. *Technologia* 2(1) : 9-17.

M. Daumas (sous la direction de), 1962 à 1979. - *Histoire générale des techniques*. PUF, Paris, 5 vol.

S. de Beauvoir, 1944. - *Pyrrhus et Cinéas*. Gallimard, Paris, p. 18.

M. Fichant, 1969. - L'idée d'une histoire des sciences in M. Fichant & M. Pécheux, *Sur l'histoire des sciences*. F. Maspero, Paris, 172 p., p. 51 à 169.

J. Gaston, 1972. - Secret et compétition chez les chercheurs. *La Recherche* n° 26: 717-22.

B. Gille (sous la direction de), 1978. - *Histoire des techniques*. Encyclopédie de la Pléiade, Gallimard, Paris, XIV + 1652 p.

J. B. Quintyn, 1979. - Sociaal economische eigenheid van de techniek. *Sartonia* 45: 20-7.

J. Rostand, 1954. - *Pensées d'un biologiste*. Stock, Paris, p. 101.

B. Saint-Sernin, 1976. - Paradoxes technologiques des sociétés modernes. Et. *Philos.* (1976): 197-207.

S. Tovmassian, 1976. - *Problèmes philosophiques du travail et de la technique*. Ed. du Progrès, Moscou, 286 p.

## DOCUMENTS SUR LES LAMINOIRS DE L'OURTHE

I. - Le personnel en 1899

**Gérard HENNAU**

**Samenvatting**

*Dokumenten met betrekking tot de walsen van de Ourthe*

*I - Het personeel in 1899*

Drie foto's uit 1899 van werklieden van een Luikse fabriek, die in 1964 haar deuren sloot.

**Abstract**

*Documents about the Ourthe rolling-mills*

*I. - The staff in 1899*

Three pictures of a working class staff in a factory which stopped working in 1964, in the neighbourhood of Liege.

La S. A. des Laminoirs de l'Ourthe à Sauheid-Chênée (Province de Liège) fut constituée le 30 décembre 1876, sous la dénomination de S. A. des Laminoirs de Sauheid (Statuts, 1935). Cette société cessa définitivement ses activités en 1964 (Michel, 1978).

Les préavis furent notifiés au personnel le 1er novembre 1963. Bien avant cette date, nous avons décidé, quelques amis et moi, de ne pas permettre que le souvenir des Laminoirs de l'Ourthe puisse disparaître [[ Pendant plus de 11 ans, j'ai exercé la fonction de dessinateur d'études à ladite société; j'y étais également délégué syndical et membre de la commission de sécurité et d'hygiène. ]].

Pour cela, après concertation, nous décidâmes de réunir le plus d'objets possible afin de les préserver de la destruction. C'est ainsi que nous avons récupéré une collection de plans anciens, dont certains remontent à 1856, et de nombreux outils: un tas, un étai de forge, des

étampes, des marquoirs, des pinces diverses, des marteaux, des palmers, etc. L'outillage a été offert au Musée de la Vie wallonne, à Liège, le 15 mai 1971.

Parmi les objets sauvés, figurait également un important lot de photographies.

Les photographies anciennes sont des documents particulièrement intéressants pour l'archéologie industrielle. Aussi nous paraît-il indiqué d'en publier les plus remarquables, sans attendre l'achèvement de l'historique des Laminoirs de l'Ourthe auquel nous travaillons [[Cet historique complètera les travaux déjà publiés sur les laminoirs de la région: Hansotte, 1955 ; Hansotte et Hennau, 1979.]].

Les documents qui font l'objet de la présente note sont trois photographies (215 mm x 150 mm) qui faisaient partie d'un ensemble de neuf disposées dans un cadre décorant la salle du Conseil de l'usine. Ces photographies représentaient le personnel: une le personnel de direction, les huit autres les ouvriers. Trois photographies (la direction et deux équipes d'ouvriers) sont déjà publiées (Michel, 1972). Ces documents peuvent être datés d'août 1899, c'est en effet la date qui figure sur le passe-partout.

Ces photographies parlent d'elles-mêmes. Remarquons (fig. 1) l'attitude particulièrement fière du premier lamineur debout au fond à gauche. La figure 2 rassemble surtout des cisailleurs ; à l'avant-plan se trouvent les jeunes ouvriers (*ramailteu* en wallon liégeois) chargés du ramassage des chutes aux cisailles, dont certains exhibent leur marteau spécialement conçu pour le pliage des chutes.



Fig. 1. – Lamineurs

La figure 3 nous montre l'équipe de la « Calmoterie ». Ces hommes étaient chargés de la production des « bidons », lingots de récupération destinés au laminage, obtenus par fusion (fours à réverbère) de riblons (principalement vieux couteaux et rasoirs-sabre). Quelques bidons sont visibles à l'arrière-plan, à droite.

Les photographies 2 et 3 ont été prises au même endroit, devant la façade d'une ancienne demeure à caractère seigneurial qui abritait les différents bureaux de la Société.



Fig. 2.- Le personnel des cisailles.

### Références

G. Hansotte, 1955. - Forges et fourneaux au pays de Liège: les usines de Sauheid, Colonster et Tilff. *Bull. soc. roy. Le Vieux-Liège* 4(108-109) : 447-54.

G. Hansotte & G. Hennau, 1979. - Une entreprise métallurgique liégeoise aux XIXe et XXe siècles: les laminoirs J. Deflandre à Sauheid. *Bull. soc. roy. Le Vieux-Liège* (205) : 367-77.

F. Michel, 1972. - *Embourg en cartes postales anciennes*. Bibl. européenne, Zaltbommel (Pays-Bas), 38 photos.

F. Michel, 1978. - *Histoire d'Embourg*. Impr. Lemaire, Chênée-Liège, 231 p., ill. Statuts de la *S. A. des Laminoirs de l'Ourthe*. Impr. A. Chantraine & R. Griffê, Liège, 1935, 12 p.



Fig. 3.- L'équipe de la Calmoterie

# WETENSCHAP EN TECHNIEK IN HET HONDERDVIJFTIGJARIGE BELGIË

**Karel van den AKKER**

*Technisch ingenieur AIBr*

## **Résumé**

*150 ans de science et de technique en Belgique*

150 ans après l'indépendance de la Belgique, deux auteurs de discipline toute différente (l'un journaliste, l'autre ingénieur), ont tenté de dresser l'inventaire des grands noms belges de la science et de la technique.

Bien que ces ouvrages soient destinés à un public très large, ils ne sont pas sans intérêt pour le spécialiste.

## **Abstract**

*150 years of science and technique in Belgium*

150 years after the independence of Belgium, two authors, whose fields are very different from each other (the first one is a journalist, the second one an engineer), tried to make up a list of science and technique's greatest belgian names.

Although those works are intended for a very large public, they are interesting too for the specialist.

De herdenking van 150 jaar Belgische onafhankelijkheid, is definitief achter de rug. In het raam van deze viering, werden her en der pogingen ondernomen om de historische achtergrond te belichten, waartegen vrijwel alle facetten uit het openbaar leven van dit Koninkrijk zich hebben afgespeeld. Zo heeft de Koninklijke Akademie van België, in een door haar op het getouw gezette tentoonstelling, het artistieke leven weten te belichten (zie recensie in *Technologia*, Baudet, 1980).

Het kon moeilijk anders, dat ook de Wetenschap en de Techniek als haar natuurlijke bondgenoot, zich niet onbetuigd mochten laten.

In dit verband, kwamen in de loop van 1980 twee bescheiden werkjes van de pers, met als opzet, een vulgariserend overzicht te brengen van wat België in die tijdspanne wist te presteren op het stuk van de wetenschap en de techniek. Het ligt niet in onze bedoeling, thans een uitvoerige samenvatting te brengen (het zou trouwens uitlopen op een samenvatten van een samenvatting!). Beide studies geven echter de visie weer van twee sterk van elkaar verschillende auteurs, zodat het meer lonend lijkt ze onderling te vergelijken en er de nodige lessen uit te trekken.

Voorafgaand dient er voor gewaarschuwd, dat beide werkjes afgestemd werden op een zo ruim mogelijke lezersschare, zodat van echt diepgaand wetenschappelijk onderzoek geen sprake kon zijn. In essentie betreft het vaak een gewone chronologische opsomming van markante namen, desnoods aangevuld met wat feitenmateriaal ter betere illustratie van hun ware betekenis.

Deze waarschuwing in acht genomen, zijn de bijdragen niet van alle belang ontdaan.

∴

Als eerste bijdrage, geldt de kleine begeleidende catalogus van de voorbije tentoonstelling « België 150, wetenschap en techniek », waarvan ontwerp en montage toevertrouwd werden aan het team van Prof. ir. J. B. Quintyn[[Hier moet onderstreept worden, dat Prof. ir. Quintyn de uitgever is van het tijdschrift Sartonia, gewijd aan de geschiedenis van de wetenschap en techniek. Sartonia en Technologia zijn de enige Belgische tijdschriften die zich met deze discipline inlaten.]] van het Museum Wetenschap en Techniek van de Gentse Rijksuniversiteit (RUG). Gemakkelijkshalve, zullen we de bezieler ook als enig auteur aanzien.

De tweede bijdrage - ditmaal echt onder boekvorm - is van de hand van de RTBF-journalist Paul Danblon en verscheen in de reeks « 1830-1980 », onder de veelbelovende titel « 150 ans de Sciences ».

Dergelijke tweezijdige probleembenadering, nu eens door de ingenieur als gebruiker van de exacte wetenschappen, dan weer door de journalist die meer open staat voor de menswetenschappen, laat hoogstaande verwachtingen toe.

∴

De uitroeping van de Belgische onafhankelijkheid, valt zeker niet samen met het nulpunt van het wetenschappelijk denken en van de technologische ontwikkeling in onze gewesten.

Beide auteurs hebben bewust of onbewust aangevoeld, dat veel verder moest gepeild worden in het verleden. Alhoewel Prof. ir. Quintyn « 20 eeuwen aanloop tot België 150 » aankondigt, verschilt zijn werkelijk vertrekpunt weinig met dit van Paul Danblon. Eerstgenoemde situeert het halverwege de 15e eeuw, laatstgenoemde nagenoeg een eeuw later. Quintyn onderstreept - terecht - het onschatbaar belang van Gutenberg's vernieuwende uitvinding: de boekdrukkunst (1454). Het is veelbetekenend, dat onze gewesten nauwelijks enkele decennia later, reeds 23 volwaardige drukkerijen telden. Brabant (met Antwerpen, Brussel en Leuven) neemt er 16 voor zijn rekening, de overige zijn verspreid over Brugge, Gent, Aalst en Oudenaarde. Toonaangevend waren Leuven (met 8), Antwerpen (met 7) en Brugge (met 3 drukkerijen). Het toenmalige Brussel kon slechts op één enkele drukkerij bogen. Dit zou er kunnen op wijzen, dat haar bijdrage tot het intellectuele leven nog niet zo belangrijk was.

Wij kunnen het standpunt van Prof. Quintyn bijtreden. Zou de wetenschap een even snelle verspreiding en evolutie (of was het een revolutie ?) gekend hebben, zonder het bestaan van het gedrukte boek? Het verbaast ons, dat de journalist Danblon - voor wie het gedrukte woord een werkinstrument is - zonder meer voorbijging aan deze wereldveranderende historische gebeurtenis. Ook ontbreekt bij hem de vermelding van de rampzalige exodus van de Zuidnederlandse intelligentia, als gevolg van de verlammende godsdienstoorlogen. Nochtans hebben al deze gebeurtenissen hun stempel gedrukt op de verdere ontwikkeling (of tijdelijke afbouw) van het wetenschappelijk denken in ons gedeelte van de Lage Landen. Het blijft een raadsel, waarom Danblon zijn betoog pas aanvat met de werkzaamheden van de medicus Vesalius († 1564).

Geen van beide auteurs is er blijkbaar in geslaagd, sporen van echt wetenschappelijk denken te ontwaren in de vele eeuwen die aan het vertrekpunt van hun betoog zijn voorafgegaan.

Bijzonder spijtig is, dat geen van beiden uitsluitend heeft gebracht omtrent de vraag, of onze gewesten gedurende die lange periode, al dan niet van ieder vermeldenswaardig intellectueel creëren gespeend zijn gebleven. Zou het niet kunnen, dat de toenmalige intelligentia - minder individualistisch ingesteld zijnde - geen bezwaren had tegen anonimiteit? Wij achten het weinig waarschijnlijk dat een volk, dat bij machte is hoge toppen te scheren o.m. op het stuk van de grafische kunsten en de bouwkunde, tezelfdertijd vleugellam zou blijven in al de andere domeinen van het Denken.

Verder mag de wetenschapsmens - zowel de denker als de practicus - nooit losgedacht worden van de maatschappij waarin hij evolueert. Zijn ware betekenis spiegelt zich af tegen een achtergrond van kulturele, politieke, sociale en economische gebeurtenissen (die niet zelden aan de grondslag liggen van zijn werkzaamheden). Hier bleef de journalist Danblon helaas in gebreke, terwijl de ingenieur Quintyn meer oog had voor de volledige historische kontekst. Is het omwille van dergelijke verschillen in de aangewende werkmethodes, dat figuren met wereldfaam (zoals Leo Baekeland en Lieven Gevaert) wel bij Quintyn, maar niet bij Danblon terug te vinden zijn? Dit hiaat in het werk van Danblon, wordt nog beklemtoond door de bijkomende beperking die hij zich (bewust of onbewust) heeft opgelegd: het beschouwen van de wetenschap, als zijnde uitsluitend de denkwereld van de fysicus, chemicus, bioloog of medicus. De belangrijke tak van de ingenieurswetenschappen, komt bij hem zo goed als niet aan bod. Door het voorstellen van de wetenschap als een alleenrecht van de academici, ontstaat voor de leek een scheefgetrokken beeld van de werkelijkheid.

Al de aangehaalde kleine of grotere gebreken ten spijt, blijven het waardevolle pogingen. De grote verdienste ervan is, dat zij hebben bijgedragen tot het opmaken van een (nog oppervlakkige) inventaris. We zijn er ons ten zeerste van bewust, dat heel wat grote voornemens door tijdsgebrek of tekort aan middelen stranden, of leiden tot het sluiten van een compromis. Het op punt stellen van een gedetailleerde en aktueel blijvende encyclopedische studie, vergt een meer dan gewone inspanning. Pogingen, zoals deze ondernomen door Paul Danblon en J. B. Quintyn, vormen misschien ooit eens de aanloop tot dergelijk geschiedkundig en encyclopedisch standaardwerk. Nu reeds zou een herwerking, zoals het samensmelten van de inhoud van beide werkjes, een resultaat opleveren dat ook de specialist moet weten te boeien.

Andere recente werken in verband met de beoefening van de wetenschap in België, verdienen er eveneens in opgenomen te worden. Zo o.m. een studie over J. F. Kluyskens, grote naam op het stuk van de geneeskunde in het begin van de XIXe eeuw (Quintyn, 1980); een studie m.b.t. de historiek van de farmacieopleiding (Vandewiele, 1979) en een andere over de wetenschappelijke groei van de gerechtelijke geneeskunde (Thomas, 1978).

Op het stuk van de uiterlijke vormgeving, hebben wij beide boeken aan de zwakke kant bevonden. Bij Paul Danblon vallen heel wat druk- of taalfouten op, die zelfs voor de niet-Franstalige storend kunnen zijn. De kleine catalogus van Prof. Quintyn verdiende een meer luxueuse uitvoering. Mits weglating van de telegramstijl, had hij kunnen uitgroeien tot een boeiend studieboekje.

## **Bibliografie**

J. C. Baudet, 1980. - Académie royale de Belgique: Cent cinquante ans de vie artistique, recensie. *Technologia* 3 : 79-80.



P. Danblon, 1980. - *1830-1980, 150 ans de science*. Ed. Paul Legrain, Bruxelles, 104 bl., ill.

J. B. Quintyn, 1980. - *Catalogus bij de tentoonstelling België 150, Wetenschap en techniek*. Ed. Generale Bankmaatschappij, Gent, 65 bl., ill.

J. B. Quintyn, 1980. - *Jozef Frans Kluyskens, eerste voorman van het VlaamsBelgisch doktersgild*. *Sartonia* 49 : 2-37.

F. Thomas, 1978. - *De wetenschappelijke groei van de Belgische gerechtelijke geneeskunde*. *Sartonia* 41 : 2-40.

L. J. Vandewiele, 1979. - *Historiek van de farmacieopleiding in België ; de realisaties van de Belgische apothekers in de 19e eeuw*. *Sartonia* 42 : 2-44.

## RECENSIONES

### TECHNIQUES ET CULTURE (1978)

Bulletin de l'équipe de recherche 191, n°3. Centre National de la Recherche Scientifique, Maison des Sciences de l'Homme, Université René Descartes (Paris), 149 p.

Ce volume comporte trois études qui non seulement s'attachent à réaliser des monographies de sujets évidemment limités de l'histoire des techniques, mais, en plus, apportent chacune des réflexions de nature épistémologique pertinentes et utiles.

La première, due à F. Picon, *L'adoption de l'élevage chez les indiens Guajiros*, aborde le problème fondamental de l'influence d'un nouveau système technique sur les structures sociales. Le problème est vaste, puisque l'adoption de nouvelles techniques n'a pas uniquement des conséquences économiques : l'organisation sociale et le système de valeurs sont, plus ou moins profondément, perturbés. D'autre part, l'auteur situe la question dans le cadre de la problématique de l'acculturation, puisque c'est, d'une certaine façon, une page de l'histoire coloniale qu'il s'agissait d'écrire. Les Guajiros occupent la péninsule de la Guajira, au nord de la Colombie et sur la rive ouest du Golfe du Vénézuéla (climat semi-désertique). Avant la pénétration européenne, ils vivaient de chasse, de pêche et de cueillette (d'agriculture dans certaines régions). Les Espagnols arrivent vers 1520. Les Guajiros trouvent ainsi une nouvelle ressource: volant, au cours de multiples raids, du bétail aux colons, ils passent de la chasse à l'élevage. Ce bouleversement de leurs conditions matérielles d'existence, qui consiste à passer de la technique "chasse" à la technique "élevage", provoquera une restructuration du système juridique et du système des valeurs. D'autre part, la mythologie sera manipulée au point que les mythes, actuellement, présentent le bétail et l'élevage comme antérieurs à l'arrivée des Espagnols.

Tout cela est analysé avec soin, et quelques remarques méthodologiques complètent ce travail: l'auteur a en effet dû faire œuvre d'ethnohistoire, et ses réflexions sur les relations entre histoire et ethnologie, entre travail sur le terrain et étude des documents ne manquent pas d'intérêt.

La deuxième étude, de M.-N. Chamoux, aborde également, à l'occasion d'une investigation quasi ponctuelle, un problème d'une portée très générale. Le titre laisse même croire qu'il s'agira de faire le point de la question: *La transmission des savoir-faire: un objet pour l'ethnologie des techniques?* Mais l'auteur sera loin d'épuiser la question, l'une des plus

passionnantes de l'histoire des techniques, celle de la transmission de la connaissance technique.

En fait, Chamoux se limite à l'étude des méthodes d'apprentissage, chez les Nahuas (Mexique), surtout de deux techniques: la broderie et le tissage. Mais cette limitation ne l'empêche pas de formuler quelques remarques de portée générale, et de critiquer certains concepts ou points de vue de l'ethnologie des techniques. Très judicieusement, par exemple, l'auteur remarque que si, depuis Leroi-Gourhan, on dispose d'assez nombreuses classifications des outils et des procédés (étude des rapports à la matière), en revanche on ne possède que peu d'études systématiques sur les rapports entre techniques et culture. C'est ce constat de relative carence qui conduisit l'auteur à s'intéresser aux *savoir-faire techniques, qui intègrent d'emblée des dimensions " purement" techniques et des dimensions socio-culturelles*.

Autre considération théorique: l'opposition entre *savoir-faire incorporés et savoir-faire algorithmisés*, due à Y. Barel, est reprise et fournit un cadre conceptuel adéquat au problème qui occupe l'auteur. Un savoir-faire incorporé est indissociable d'individus concrets; il n'est donc transmissible que par apprentissage et non par enseignement. Un savoir-faire algorithmisé, par contre, est analysable et peut être «déposé » dans un support non-humain (texte, croquis ...).

Chez les indiens Nahuas, l'étude de la transmission des savoir-faire conduit à l'examen d'une autre question également centrale en histoire des techniques, la division du travail. Chamoux distingue en effet des savoir-faire généraux et particuliers et, bien sûr, masculins et féminins. La broderie, par exemple, est un savoir-faire féminin général (toutes les femmes nahuas ayant appris la broderie, introduite par les Européens au XIXème siècle), alors que le tissage est un savoir-faire féminin particulier, puisque seules des spécialistes s'y adonnent.

La transmission des savoir-faire peut se réaliser suivant deux modes: *par imprégnation ou par un maître*. Dans le premier cas, c'est la collectivité qui enseigne, il n'y a pas de véritable relation spécifique d'apprentissage.

Ce travail, il faut le signaler, est l'occasion d'une description du métier à tisser à ceinture, d'un réel intérêt pour les historiens du textile, qui trouveront également des données précieuses dans l'étude suivante.

Cette troisième étude: *Linguistique et technologie culturelle, l'exemple du métier à tisser vertical berbère*, de C. Lefébure, montre, s'il le fallait, ce que les recherches lexicographiques peuvent apporter à l'histoire des techniques. L'auteur a étudié, au Maroc, le vocabulaire berbère se rapportant au tissage, et spécialement le métier vertical, dont la description est accompagnée de quelques illustrations. Il s'agit d'un métier à tisser vertical, à deux ensouples, du type qui a remplacé, vers le premier siècle a. c., chez les Romains, le métier à un ensouple et à poids. La question de l'origine (latine, berbère ou orientale ?) du métier « nord-africain » est débattue, et les arguments linguistiques inclinent à admettre une origine berbère de cette invention.

L'auteur exploite encore dans un autre sens les nombreuses données qu'il a recueillies, par une étude très serrée des connotations des termes techniques concernés, ce qui apporte une lumière très vive sur la manière dont les Berbères conçoivent le travail. Comme le dit très justement l'auteur : *la description technique ne saurait beaucoup servir la technologie culturelle si elle devait se borner (...) à l'enregistrement des seuls chaînons opératoires les*

*plus évidemment productifs. C'est la même option scientifique (...) qui fait négliger dans le discours les connotations et dans les processus techniques leurs « pauses » symboliques. Sauf raisons majeures, l'indigène, lui, ne distingue pas.*

J.C. Baudet

Richard E. AHLBORN, ed. (1980)  
Man made mobile, early saddles of Western North America.  
*Smithsonian Studies in History and Technology*, number 39.  
Smithsonian Institution Press, Washington, 147 p., 84 fig.

La selle d'équitation est un objet technique qui présente, en Amérique, une signification symbolique considérable s'ajoutant à son intérêt en tant que production artisanale. Aussi comprend-on que l'on ait trouvé matière à réaliser, sur ce sujet, un volume abondamment documenté (comme le sont tous les ouvrages de la série) et joliment illustré. Car évidemment l'aspect esthétique n'est pas absent de cette question.

Cinq textes forment ce volume: *Horizons of the Western Saddle* (R. E. Ahlborn), *Origins of Mexican Horsemanship and Saddlery* (D. F. Rubin de la Borbolla), *Western Saddles before the Cowboy* (J. S. Hutchins), *Saddles of the Plains Indians* (J. C. Ewers) et *Description of Saddlery in the Renwick Exhibition* (A. Nelson).

L'histoire de la selle est évidemment parallèle à l'histoire de l'équitation et, en ce qui regarde l'Amérique, il s'agit en fait d'étudier l'introduction, datant de la conquête espagnole, du cheval chez les autochtones qui ignoraient ce moyen de locomotion.

Les Espagnols, au XVIème siècle, introduisirent deux types de selles, Estradiota (d'origine européenne) et Jinetta (d'origine arabe). Toute l'évolution typologique de la selle est décrite avec précision jusqu'aux formes contemporaines.

Il est certain que ce volume figurera en bonne place dans la bibliothèque de l'historien des techniques, mais aussi dans celle de l'amateur d'équitation, et dans celle, encore, du passionné de l'histoire de l'Amérique du Nord.

J. C. Baudet