

Suite à la perte et à la destruction de nombreuses entreprises et réalisations industrielles, le recours à des textes anciens ou à des illustrations qui les décrivent constitue la seule façon de s'en faire une idée.

Les documents iconographiques attirent mieux l'attention des amateurs et des chercheurs : ils sont dès lors plus connus. Par contre, les témoignages écrits restent dispersés, parfois inédits ou bien publiés dans des livres où le spécialiste d'archéologie industrielle ne songerait pas à aller les chercher.

C'est le cas de l'imposant ouvrage de Théodore GOBERT sur *"Les rues de Liège"* qui, malgré sa conception ancienne¹, fait toujours autorité en matière d'histoire locale. Un récent dépouillement de ces nombreux volumes a ramené notre attention sur trois textes qui méritent d'être republiés ci-après en fonction, pensons-nous, de l'intérêt que nos lecteurs ne manqueront pas d'y trouver.

1. Armure à scier le marbre et lapidaire au sable hydrauliques en 1806

THOMASSIN, dans son *"Mémoire statistique du département de l'Ourte"* (p. 455) décrit de la sorte une machine hydraulique à polir et à scier le marbre. GOBERT reproduit ce texte dans son t. IX, pp. 257-258.

"La machine à polir le marbre, exécutée par M. André Dumont², marbrier à Liège, est trop ingénieuse pour la passer sous silence. Elle est construite dans la ruelle de Bêche, sur un bras de l'Ourthe; elle peut polir deux cents carreaux par jour, à l'aide d'un seul ouvrier. Voici comment elle est disposée et quelle est la manière de s'en servir :

"Sous un grand rouet horizontal, de 5 à 6 mètres de diamètre, placé à fleur de terre, on assujettit, dans le sable près de la circonférence du rouet et immédiatement au-dessus des premiers carreaux, d'autres carreaux renversés.

"Le grand rouet, en tournant, entraîne dans son mouvement tous les carreaux supérieurs qui frottent sans cesse et dans le même sens, sur les carreaux inférieurs, les polissent promptement et se polissent eux-mêmes. On a soin d'arroser et de jeter de temps en temps du sable entre les joints. L'axe du rouet se prolonge et s'élève dans un étage supérieur, où il est garni d'un second rouet, qui sert à polir de la même manière les carreaux d'un plus petit échantillon.

"Cette machine est mue par une roue hydraulique, dont l'arbre porte une lanterne qui engrène dans les dents implantées perpendiculairement sur le plan du grand rouet. La même roue, à l'aide de manivelles et de bielles, fait aller vingt-quatre lames de scie de quatre mètres de longueur. Par ce double procédé, M. Dumont peut économiser la main-d'œuvre de deux cents ouvriers polisseurs et de quarante-huit scieurs, ce qui est un objet capital de 248 francs par jour."

2. Tanneurs en activité près de leurs fosses. Frontispice, par Remacle Le Loup, d'une carte de la principauté de Liège (vers 1730).



Ill. de couverture : 1. Pompe à feu de Thomas Savery et Thomas Newcomen construite en 1712. Gravure de Thomas Barney (1719).

2. La fabrication du gros cuir de Liège dans le premier quart du dix-neuvième siècle

A Liège, le métier des tanneurs était concentré, jusqu'au XIX^e siècle, le long de la rive droite de la Meuse (fig. 2), entre le pont des Arches et l'actuel pont Saint-Léonard. GOBERT reproduit (t. X, pp. 569-572) l'évocation de ce métier, écrite en 1898 par un ancien tenant de la profession, Hyacinthe Wauters (1808-1904), dont les souvenirs remontaient au premier quart du XIX^e siècle.

Souvenances de quelques usages et procédés pour la fabrication du gros cuir de Liège, encore en vigueur dans le premier quart du XIX^e siècle.

Les travaux préparatoires du gros cuir n'avaient lieu qu'à deux époques de l'année. On leur donnait le nom de campagne. Ainsi la campagne de septembre commençait à la fin de ce mois et la campagne de mars au commencement dudit mois.

Le gros tanneur ne travaillait que les cuirs secs d'Amérique.

Le patron remettait la direction de ces travaux préparatoires à un ouvrier qu'il payait à pièce à façon et s'appelait façonnaire.

Le patron avant de remettre ses cuirs au façonnaire les marquait à ses propres initiales au moyen d'une marque en fer que l'on rougissait au feu. La tige longue d'environ dix-huit pouces se terminait en forme d'anneau. On y introduisait un manche en bois dont chaque bout servait de poignée. Ce procédé était particulier à la grosse tannerie.

Les cuirs se trempaient en rivière. La journée des ouvriers du façonnaire commençait à une heure et demie du matin³. En arrivant, ils allaient placer leurs chevalets au bord de la rivière, puis se rendaient chez le façonnaire qui leur donnait le café, mais ils devaient être porteurs de leurs "briquets". La journée n'avait pas une durée régulière; elle se terminait au déclin du jour. On ne travaillait pas à la lumière. Lorsqu'une *boulée*⁴ était terminée, les ouvriers du façonnaire allaient la remettre au patron qui se chargeait du gonflement. Pour opérer le gonflement, lorsqu'on lave des cuirs, surtout en deuxième écorce, le patron fait de suite jeter cette écorce dans une autre fosse où on la foule soigneusement à diverses reprises et lorsque la fosse est pleine on la couvre de pierres, puis elle est abreuvée. On lui donne alors le nom d'*écorce repirée*.

Cette écorce dont le tannin a été absorbé en deuxième écorce a conservé son acidité qui produit le gonflement.

L'eau et l'*écorce repirée* sont donc les éléments du bassement du gros cuir. Ce bassement est un cuve en bois élevée de trois pieds et demi, et ayant un diamètre de six pieds. Il contient d'ordinaire cinq cuirs.

Le patron qui a ses jeux de bassements tout préparés fait mettre la *boulée* du façonnaire dans les bassements à teindre, où ils ne séjournent qu'un jour pendant lequel on les retire quatre à cinq fois. Le lendemain on les transporte dans le jeu de bassements dont on recouche les cuirs qui y ont gonflés (ceci n'a lieu que

quand le travail est en train). La durée du gonflement est de huit à dix jours pendant lesquels l'écorce en est renouvelée trois fois et chaque fois en augmentant la quantité.

La deuxième et troisième fois avant de rejeter les cuirs, les deux ouvriers pourvus de *houppes* mêlent le bassement à toute brassée. Cette troisième fois les cuirs rejetés doivent rester en repos jusqu'à la mise en fosse.

Les *recoucheurs* étaient des ouvriers spéciaux ne s'occupant d'ordinaire que de ce seul travail. Pour toutes les mises en fosse, le recoucheur arrivait porteur de ses chaussures de travail qu'il ne mettait que pour descendre en fosse. Elles consistaient en gros souliers larges, plats, à quadruple semelle. On mettait souvent deux paires de chaussettes. Les ouvriers payés à pièce étaient bien rétribués.

Il est à remarquer que dans la grosse tannerie, l'ouvrier ne travaillait pas à journée, chaque travail avait son prix établi.

Les mises en fosse : Comme il est des procédés communs à chaque mise en fosse, je vais les signaler pour n'y plus revenir.

1° A toute mise en fosse on met au fond de la cuve une couche de tannée, ensuite une seconde couche d'écorce neuve appropriée aux cuirs à recoucher.

2° Pour conserver le niveau de la fosse, on place les cuirs, une culée à droite, la suivante à gauche.

3° En deuxième, troisième et quatrième écorces, les cuirs

étant coupés, on commence par recoucher deux têtes; on en réserve dix à douze pour le dessus de la fosse. Les quatrièmes doivent toujours être recouchées sur le dos.

1^{re} écorce : L'écorce doit être moulue fine et doit être mouillée, les cuirs étant *relancés* pour être recouchés, on place trois *halettes*⁵ sur ce bassement pour les plier. A cet effet, les deux ouvriers des bassements enlèvent le premier cuir de la pile, tel qu'il est plié et le posent sur la troisième *halette*, puis le déployant tout entier sur les trois halettes, ils replient la tête sur le cuir; pliant ensuite les flancs sur une largeur de soixante-dix centimètres, ils les replient l'un sur l'autre sur le cuir. Les cinq cuirs opérés de la sorte, on prend la partie supérieure du dos qu'on replie sur la culée pour les charger sur une brouette qu'on conduit à la fosse du recoucheur. Le manoeuvre pour lui donner le cuir se met sur un coin de la fosse et le projette sur une manne d'écorces mise là à cet effet par le recoucheur qui prend le cuir par les quatre bouts et le place à sa guise. Le cuir déployé, le recoucheur fait un rouleau de la tête pour pouvoir mettre une couche d'écorces sur le dos, ensuite la tête déroulée reçoit la même couche. La fosse n'étant guère pleine par la *boulée*, est couverte de planches adaptées que l'on charge de quelques pierres pour pouvoir l'abreuver.

2^e écorce : Le gros cuir de Liège levé en première écorce, pour être recouché en deuxième, devait recoucher en quatrième, était coupé en trois parties : tête, dos, et quatrième. La quatrième est une bande de trente-quatre centimètres coupée entre le dos et la tête. La tête du cuir plié en deux se

tranche d'un coup de tranchet⁶; ensuite le cuir déployé dans toute sa longueur sur une table, la quatrième se coupe transversalement pour simuler plus d'épaisseur au dos. D'ordinaire le patron se chargeait de ce travail⁷.

L'écorce n'est plus moulue aussi fine qu'en première écorce et doit être moins humectée. La fosse pleine, la couverture de tannée est formée d'un lit de pierres et est abreuvée.

3^e et 4^e écorce : La haute réputation dont jouissait les cuirs de Liège était due principalement aux mises en fosse de la troisième et quatrième écorce. Elles leur donnaient un cachet de supériorité qui partout éclipsait les produits similaires.

Pour la troisième écorce, on mettait deux recoucheurs et un fouleur. L'écorce était moulue plus grosse qu'en deuxième : elle était seulement aspergée; à chacun des vingt premiers dos, les recoucheurs foulaient soigneusement chaque couche d'écorces; le travail du fouleur consistait à fouler l'écorce contre toutes les parois de la cuve.

C'est au vingt-unième dos qu'on commençait à *foler jus*. Les recoucheurs et le fouleur en tapant du pied, comme les bottresses qui font des hochets⁸, circulaient sur toutes les parties du dos en donnant chacun soixante à soixante-dix coups de pied, ce qui faisait pour chaque dos deux cents coups de pied. Cette manoeuvre devait se faire en mesure; tous les coups se succédaient en cadence. Le moindre écart était un temps d'arrêt; on devait se remettre en mesure. Cette régularité soutenait les recoucheurs comme le tambour soutient le trouper.

Travail rude, mais les ouvriers étaient bien traités : le matin ils déjeunaient chez le patron : café, lait, sucre candi, pain, beurre. Café tout-à-fait analogue pour le goûter de l'après-dîner. La boisson à volonté. Si ce travail se faisait la nuit, ce qui avait toujours lieu en quatrième écorce, on prenait ce café vers minuit ou une heure du matin, et le déjeuner se prenait vers huit heures.

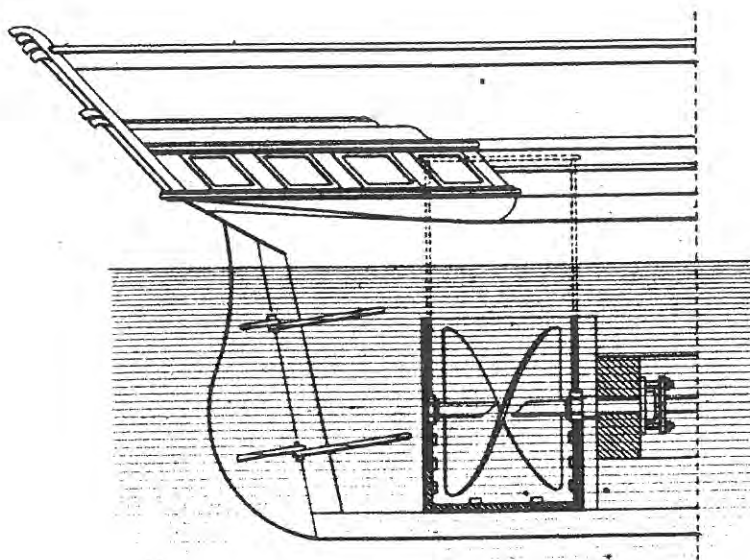
Les cuirs recouchés, on mettait la couverture qu'on chargeait de pierres à une hauteur de quarante à cinquante centimètres; puis on abreuvait la fosse.

Même travail pour la mise en fosse de la quatrième écorce, mais il se faisait dans des conditions pénibles. L'écorce plus grosse qu'en troisième était employée telle qu'elle venait du moulin. Le dos étant foulé jus, le servant laissait descendre la manne d'écorces aux crochets; les recoucheurs avaient des sacs en toile suspendus au cou qu'ils relevaient sur le nez pour se mettre les narines et la bouche à l'abri de la poussière en étendant l'écorce sur le cuir. Pour la quatrième écorce on éliminait les têtes minces qui se vendaient au même prix. Aux deux coins opposés de la fosse, mais l'une à droite et l'autre à gauche, on plaçait des manches à balai que le fouleur exhaussait à mesure que le travail avançait. La pression de l'écorce sèche qui s'abreuvait devenait parfois tellement forte qu'il était des parties où l'eau n'eût pu pénétrer tous les cuirs retouchés. On bouchait les deux trous avec des touffes de branches de balais pour en maintenir l'ouverture. La couverture était empierrée à hauteur de cinquante à soixante centimètres. On ne commençait à abreuver la fosse que sept à huit jours après le recouchage.

Ces cuirs levés pour le séchage étaient d'ordinaire expédiés vers les foires étrangères où ils obtenaient partout le premier rang.

3. Les premiers vapeurs fluviaux à hélice

Le propulseur à hélice (fig. 3) fut inventé en 1837 simultanément par l'Anglais Francis Pettit Smith et par le Suédois (plus tard émigré aux États-Unis) John Ericsson. La première application de ce principe à la navigation fluviale à vapeur en Belgique est due au Liégeois Ferdinand de Selys de Fanson et ce, dès 1848. Mais cette innovation s'opéra avec une telle discrétion que, le 18 septembre 1850, le ministre des affaires étrangères de Belgique crut bon d'avertir la Chambre de commerce de Liège de l'introduction du procédé en France. Or, non seulement le ministère ignorait ce que Selys



3. Schéma d'une hélice de bateau d'après le Traité des machines à vapeur, 2^e section, par C.E. Jullien, Paris, 1849.

avait déjà accompli depuis deux ans, mais il ne savait pas non plus qu'un arrêté royal du 15 avril 1849 l'avait déjà autorisé à établir, à titre d'essai, sur le canal de Liège à Maestricht, deux services de bateaux à vapeur avec hélices, l'un pour les voyageurs, l'autre pour le fret. GOBERT (t. VII, p. 346)

reproduit, avec les commentaires appropriés, une lettre du baron de Selys, adressée à Félix Capitaine, président de la Chambre de commerce de Liège, afin de lui rappeler cette antériorité.

"Liège, le 23 septembre 1850,

"Monsieur Capitaine,

"L'application de l'hélice à la navigation à vapeur sur canaux, même à petite section, n'est point chose nouvelle pour moi. Tout le monde ou à peu près sait que voici bientôt deux ans que mes vapeurs à hélices font le service entre Maestricht et Bois le Duc, où malgré les dimensions bien réduites du canal, j'obtiens des résultats très satisfaisants, résultats que je suis sûr et en train d'améliorer encore même considérablement.

"Les vitesses que je réalise sont de 2 1/4 à 2 1/2 lieues (de cinq mille mètres) à l'heure et j'en ferai bientôt trois, je l'espère entre Liège et Maestricht.

"Dans un voyage d'agrément que j'ai fait en Hollande au mois d'octobre 1849, j'ai remonté de Rotterdam à Bois le Duc et contre courant avec une marche de 18 à 19 mille mètres à l'heure, et au mois d'août dernier, ayant même expérimenté sur les beaux et grands canaux toujours de la Hollande, j'ai avec le même bateau le Nord-Brabant (mon premier), réalisé 15 à 16 mille mètres à l'heure. L'administration des Ponts et chaussées, la Régence et la Députation permanente du Conseil provincial d'Utrecht que j'ai tous promenés autour de leur ville en ont été entièrement satisfaits; cet essai a engagé depuis à établir un service à hélice de mon système sur le canal entre Gorkum et Utrecht.

"Depuis le bateau le *Nord-Brabant*, j'en ai construit deux autres plus perfectionnés.

"La force que j'utilise varie entre 15 et 25 chevaux. Mon tirant d'eau d'abord de 1m. à 1m. 10 en charge (*Nord-Brabant*) est réduit dans mes dernières constructions à 0 m. 60 (*la Ville de Maestricht*). Je puis passer très aisément dans une demi-porte d'écluse, et cependant cent personnes sur le pont du bateau n'en compromettent nullement la stabilité.

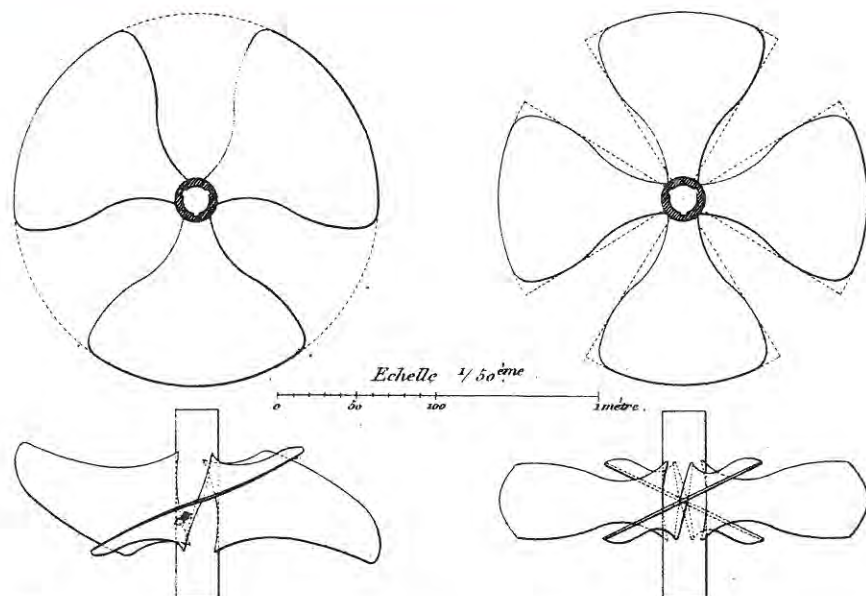
"L'administration préposée *ad hoc* est là pour certifier que je remplis les conditions un peu dures que prescrit le gouvernement et que je marche sans vagues ni remous capables soit de dégrader les digues du canal, soit de compromettre la sécurité des bateaux chargés appartenant à la navigation ordinaire.

A Utrecht, lors des dernière expériences, la Régence a fait placer de distance en distance, plusieurs petits bateaux qui font le service de l'intérieur de la ville. Ces petits bateaux, tous chargés à un pouce de bord n'ont pas du tout souffert de notre passage à côté d'eux, même à toute vapeur.

"Je dois, Monsieur, pour être juste, ajouter que M. Jean Piedboeuf, de Jupille, m'a beaucoup aidé en apportant une précision réellement mathématique dans l'exécution de mes plans de coques et que M. l'ingénieur VAESSEN-REGNIER, de la Société Saint-Léonard m'a fourni des machines solides, mais d'une légèreté et d'une précision que je crois sans exemple jusqu'ici.

Enfin, il vous sera peut-être curieux de savoir que tout mon appareil moteur de 25 chevaux, y compris le charbon pour 12 et même 20 heures de marche est enfermé dans un cube de huit pieds anglais de large sur 15 de long et 6 1/2 de haut, ce qui m'oblige à donner passé les cent coups doubles de piston et quatre cents révolutions de l'hélice (celle-ci est très grande) par minute (fig. 4) ...

Baron Ferd. de Selys de Fanson"



4. Hélices de bateau (1849),
d'après le même Traité des machines à vapeur, 2^e section, par C.E. Jullien, Paris, 1849.

NOTES

1. *Liège à travers les âges. Les rues de Liège* fut d'abord publié de 1883 à 1902, en 4 volumes. La 2^e édition, en 6 volumes, date de 1924 à 1929. Une 3^e édition, abondamment illustrée par les soins de Marie-George NICOLAS, est parue en 12 volumes, de 1975 à 1978 (Bruxelles, Editions Culture et Civilisation). C'est à cette dernière édition que nous nous référons. Note de la Rédaction.
2. Cette machine était actionnée par une roue hydraulique mise en mouvement par un bras de l'Ourthe, dans le quartier d'Outremeuse, à Liège. Le maître de cet usine ne doit pas être confondu avec deux homonymes célèbres, André Dumont (1809-1857), géologue bien connu qui dressa la première carte du sous-sol de la Belgique, ni bien sûr avec le fils de celui-ci (1847-1920), également prénommé André, le découvreur du bassin charbonnier de Campine. Note de la Rédaction.
3. Cette heure matinale avait sa raison d'être pour la surveillance des eaux dont les crues inopinées sévissaient souvent à ces deux époques. Les surprises nécessitaient des travaux longs, pénibles et parfois dangereux pour retirer les cuirs de la rivière.
4. *La boulêye* est le nombre de cuirs que chaque remise doit avoir.
5. Les *halettes* se composent de deux barres en bois longs de six pieds réunis par trois traverses plates d'environ douze pouces.
6. Le tranchet était le couteau en usage dans la grosse tannerie pour la coupe des cuirs.
7. La différence de prix, entre la tête et le dos avec quatrième était d'ordinaire dans les proportions suivantes : la tête 12 sous de Liège et le dos 32 sous. On ne vendait le dos sans quatrième que pour l'usage des pompes.
8. Les bottresses étaient les porteuses de houille dans des paniers ou "bots", qui piétinaient le poussier de charbon en le mélangeant avec de l'eau afin d'en faire un combustible moulé. Note de la Rédaction.

IN MEMORIAM

C'est avec tristesse que nous avons appris le décès, le 3 février dernier, dans sa 89^e année, de notre administrateur Henri DELREE.

Ingénieur civil des Mines et Electricité de l'Université de Liège, il termina sa carrière active comme directeur divisionnaire des Mines.

Passionné d'histoire industrielle, dont il avait été en partie l'acteur durant de longues années, il s'employa notamment à sauver de la destruction quantité d'archives relatives non seulement aux charbonnages mais aussi à d'autres entreprises du bassin liégeois.

Sa curiosité intellectuelle était grande. Il collabora dès la première heure - c'était en 1984 - à notre association. La Direction de PIWB et la Rédaction de cette revue présentent à l'épouse et à la famille du défunt leurs plus vives condoléances.

LE NOUVEAU CENTRE TOURISTIQUE DE LA LAINE ET DE LA MODE DE VERVIERS

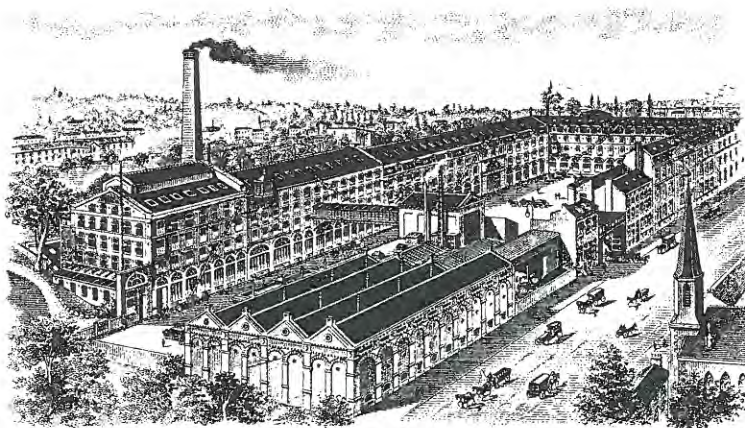
Le tout-Verviers, pour ne pas dire le tout-Est de la Belgique, personnalités politiques en tête, était présent le vendredi 1^{er} octobre dans un havre de fête et de convivialité planté au cœur du vieux quartier industriel de Hodimont. On avait mis les petits plats dans les grands, dans les murs rénovés de l'ancienne fabrique de Thier et sous un chapiteau dressé dans la cour pour la circonstance. Bientôt, après la cérémonie d'ouverture, un spectacle de rue animerait la soirée de ses accents folkloriques. Ce fut assurément un événement pour tous ceux, nombreux, qui depuis un tiers de siècle attendaient impatientement que les tentatives de "préfigurations" d'un musée de la laine se concrétisent enfin définitivement. C'est maintenant chose faite, dans un concept nouveau, riche de

potentialités mais aussi porteur de questionnement.

Le site d'implantation (fig. 5) est une portion significative de l'ancienne fabrique de draps et d'étoffes de laine Bettonville (1855-1970), elle-même précédée de 1815 à 1855 par une filature de coton, qui prenait elle aussi le relais de l'ancienne manufacture de Thier, remontant à 1725. L'immeuble industriel, de style néo-classique (fig. 6), et l'habitation patronale, actuellement rénovés, furent d'ailleurs aménagés par cette famille à la fin du dix-huitième et au début du dix-neuvième siècles. Le projet des présentes rénovations et de la réhabilitation, à la hauteur de quelque 300 millions de francs belges, fut porté par la Ville de Verviers, la Région Wallonne et le Fonds Européen de développement éco-

nomique régional (FEDER), après le rachat de l'immeuble par la municipalité en 1976.

Projet touristique et économique donc, et de ce fait multifonctionnel. Il porte le nom de "Verviersima". Le noyau visible en est un parcours-spectacle intitulé "Du Fil à la Mode", qui se veut un centre d'interprétation de la laine, depuis la tonte du mouton jusqu'à l'histoire du costume à travers les âges, en passant par les diverses phases de l'élaboration et de la vente des matières premières et des étoffes. La scénographie (fig. 7), l'audio-visuel et l'usage d'écouteurs individuels tiennent une large place dans ce parcours touristique et léger, produit de la collaboration des sociétés "Euroculture Production" et "Sycomore", bien connues par ailleurs.



Adresse Télégraphique:
BETTONVILLE-VERVIERS
TÉLÉPHONE 519

5. Site de l'ancienne fabrique Bettonville & Co., au début du 20^e siècle.
Archives du Centre de Documentation sur la Laine (Verviers).

Le nouveau complexe abrite également la "Maison du Tourisme du Pays de Vesdre", un "Centre de Documentation sur la Laine", une reconstitution avec du mobilier authentique de l'ancien salon de la famille de Thier au début du dix-neuvième siècle (fig. 8), ainsi que des salles pour séminaires et expositions temporaires. C'est aussi le point de départ du parcours touristique urbain appelé "Je file en ville". Le Centre Touristique de la Laine et de la Mode est géré par une A.S.B.L. présidée par l'échevin de la Culture de Verviers,

M. Jean-Marie Delobel. Il est actuellement animé par une dizaine de personnes, sous la direction de M. Henri Leboutte, assisté de Mme Nathalie Weerts.

Projet ambitieux, qui possède l'infini mérite d'exister, "Verriersima" n'est pas du tout un musée de la laine au sens classique. Mais il en préserve et en vulgarise la mémoire, ce qui est bien. Est-ce assez? Oui, s'il réussit également, par delà son rôle de révélateur et d'animateur touristiques, à développer un pôle scientifique qui privilégie l'objet et le document authentiques. Non s'il se laisse entièrement absorber par des tâches visant au spectaculaire, au ludique et au "rentable". Gageons que les dirigeants de cette belle entreprise sauront, tout en choyant le grand public, préserver les vrais amateurs d'archéologie industrielle de ce "goût de trop peu". On leur souhaite bon vent et, déjà, on les félicite...

Claude GAIER
Vice-Président de
PIWB

Renseignements pratiques :
Centre touristique de la Laine
et de la Mode
rue de la Chapelle 30,
4800 VERVIERS
Tél. : 087/35.57.03
Fax : 087/31.20.95



6. Bâtiment néo-classique rénové du Centre touristique de la Laine et de la Mode de Verviers.
Cl. Musées communaux Verviers.



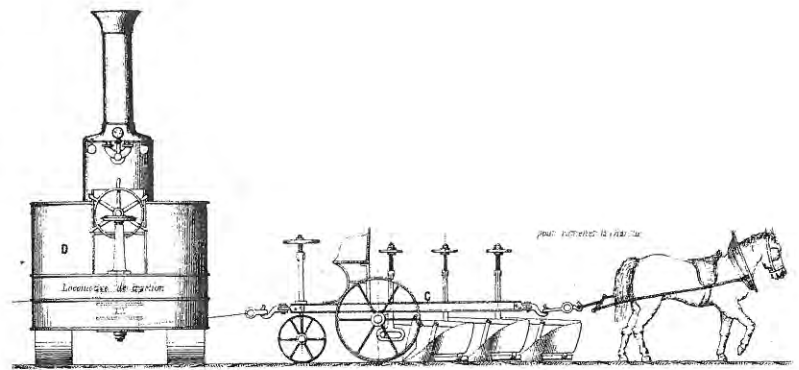
7. Parcours-spectacle : le triage de la laine.
Cl. Musées communaux Verviers.



8. Le salon de Thier, avec les portraits des fondateurs.
Cl. Musées communaux Verviers.

Un aspect rarement évoqué dans le contexte de l'archéologie industrielle est celui de la transformation de nos campagnes par la mécanisation des travaux agricoles (fig. 9). Dans le sillage de cette évolution généralisée dans tous les domaines des activités de production de biens, l'agriculture a connu une véritable mutation. Cette évolution a non seulement bouleversé les techniques de cultures proprement dites, mais elle a modifié d'une manière irréversible les caractères originaux de nos campagnes : elle a sonné le glas de la paysannerie.

Dès la fin du 18^e siècle, on assiste à l'émergence de l'agronomie, cette science nouvelle qui cherche à substituer à l'empirisme des techniques de production vivrière traditionnelles une approche scientifique basée sur l'expérimentation. Cette démarche aboutira aux travaux fondamentaux d'une série d'agronomes sur la nutrition des plantes et notamment ceux de l'Allemand Justus von Liebig, en 1840, qui démontra le rôle de l'azote, du phosphore et du potassium dans l'alimentation des végétaux. Cette découverte annonce le rôle croissant que l'industrie chimique jouera dans la production végétale. Les phosphates produits par le procédé Guilchrist et Thomas (1842) pour la fabrication de la fonte, les scories de déphosphoration, trouveront rapidement un débouché intéressant. La mise au point de la synthèse de l'ammoniac par Haber et Bosch en 1909 va fournir une nouvelle source de nitrates et remplacer le nitrate de soude du Chili, dont les



9. Schéma du "labourage à vapeur", système Poitevin, d'après le Portefeuille économique des machines, Paris, 1871. La machine à vapeur opère le labourage en tractant vers elle la charrue, qu'un cheval ramène ensuite à proximité de son point de départ pour tracer un nouveau sillon.

gisements commençaient à s'épuiser. Au cours du 20^e siècle, l'emprise de la chimie sur la production agricole ne fera que s'accroître avec l'avènement des pesticides de synthèse après la seconde guerre mondiale. Les découvertes de la biologie dans le domaine de la génétique (Mendel 1865) vont permettre d'accroître dans des proportions considérables les rendements de la production végétale et animale. Beaucoup plus récemment, par des manipulations génétiques, on produit des plantes aux propriétés nouvelles. Toutes ces techniques jalonnent une évolution qui rendent la production agricole chaque fois plus dépendante du secteur industriel.

Dans le domaine de la technique, les différentes catégories des travaux des champs vont être progressivement mécanisées.

La charrue, la plus ancienne forme de mécanisation agricole (elle date du 5^e siècle environ), va faire l'objet de recherches dynamométriques pour en déterminer les profils les plus adaptés aux sols qu'elle doit labourer. En Bel-

gique, nos cultivateurs avaient déjà mis au point une charrue performante qui, au début du 19^e siècle, servira de modèle en Angleterre, en France et en Allemagne pour la mise au point de "charrues perfectionnées". Vers 1830, dans le Nord de la France, une charrue nouvelle, la brabant-double verra le jour. La découverte de cette charrue s'inscrit dans la recherche d'un modèle de charrue pour effectuer des labours à plat, mode de labour devenu nécessaire avec l'emploi de semoirs et des moissonneuses. Sous nos climats humides, on pratiquait en effet les labours en billons ou en planches, c'est à dire des champs présentant une succession de fossés de drainage pour faciliter l'écoulement des eaux excédentaires; ces reliefs contrecarraient l'évolution de machines. La charrue brabant-double est aujourd'hui le modèle quasi universellement utilisé avec le tracteur.

En Belgique Alfred Mélotte s'est illustré dans la fabrication d'une brabant-double dotée d'un perfectionnement original de son invention. Issu d'une famille de constructeurs de moulins à Remicourt, en

province de Liège, il est venu s'installer à Gembloux en 1881 pour y fonder une industrie prospère dans la construction de charrues brabant-double. Sa charrue a en effet connu, grâce à son ingéniosité mais aussi à une propagande habilement orchestrée, une renommée internationale pendant la première moitié du 20^e siècle.

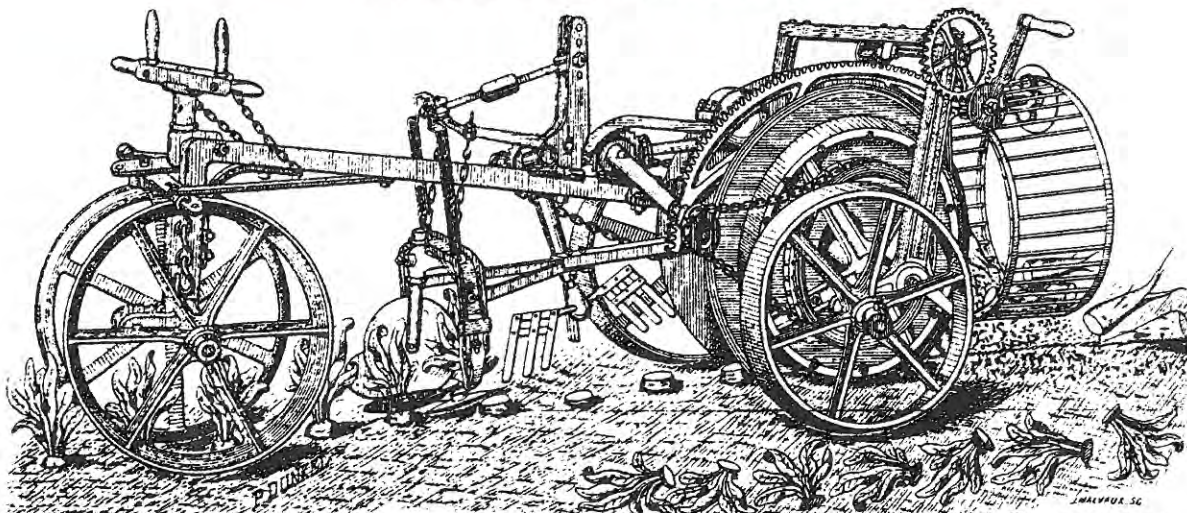
Le cas de Jules Mélotte est exemplaire de cette véritable émulation qui s'est manifestée parmi les artisans de nos campagnes. Forgerons qui approvisionnaient les paysans en instruments aratoires, fabricants de moulins, familiers des systèmes de démultiplication et de transmission avec engrenages et courroies qui caractérisent ces machines, ont contribué pour une part décisive à la mécanisation de notre agriculture. Leurs ateliers se sont parfois transformés en véritables industries. Tel est le cas de Jules Mélotte, le frère d'Alfred déjà évoqué, qui a fondé une usine prospère à Remicourt, son village natal. Jules s'est spécialisé dans la

fabrication d'un modèle d'écumeuse centrifuge de son invention, le système à "bol suspendu". Dans ce dispositif, l'appareil de centrifugation est suspendu et ne repose pas sur un coussinet comme sur les modèles concurrents, il diminue ainsi fortement les frottements. Jules Mélotte s'était formé dans la mécanique de précision au cours d'un stage qu'il avait effectué en 1891 dans les ateliers de la Fabrique Nationale à Herstal; c'est là aussi qu'il se familiarisa avec les machines-outils dont il équipa très rapidement sa jeune industrie.

D'autres exemples peuvent illustrer le rôle primordial que certains de ces petits artisans des campagnes, au contact direct des agriculteurs et bien au fait de leurs besoins, ont joué dans la mécanisation. En effet, fournisseurs traditionnels des biens d'équipement, ils ont contribué à diffuser des modèles qu'ils ont souvent adaptés à leur clientèle. Ces machines nouvelles, principalement produites aux États-Unis ou en Angleterre, étaient

livrées en pièces détachées, leur montage incombait à ces forgerons qui se sont ainsi familiarisés avec elles. En 1888, on recensait 4.380 de ces petits ateliers où l'on fabriquait ces machines. Certains y ont apporté des modifications et des perfectionnements de leur cru. Tel est le cas des Tixhon à Fléron. Fabricants de charrues au milieu du 19^e siècle, le père et le fils "ont apporté à la moissonneuse Wood plusieurs perfectionnements qui, pour ne s'appliquer qu'aux détails de construction, ont cependant une importance pratique notable. Nous citerons entre autres, le système de graissage, les pièces transformant les javeleurs en rabatteurs, les coulisses pour modifier le mouvement des râpeaux, etc." Tixhon s'est ensuite consacré à la fabrication de batteuses; venue s'installer à Herstal, la firme a été dissoute en 1957. Initiés à la mécanique agricole "sur le tas", certains artisans ont ainsi fondé des industries qui ont prospéré jusqu'à la seconde guerre mondiale.

PERSPECTIVE DE LA MACHINE EN TRAVAIL.



ARRACHEUR-DÉCOLLETEUR avec CHASSE-FEUILLES et DÉCROTTEUR de BETTERAVES.
Système L.FRENNET-WAUTHIER, constructeur à LIGNY (Belgique)
MODÈLE PERFECTIONNÉ 1896 — BREVETÉ EN TOUS PAYS

10. Arracheur-Décolleteur, système Frennet-Wauthier (1896).
Vignette publicitaire. Arch. de l'auteur.

De ces ateliers, pratiquement aucun vestige ne subsiste actuellement, tout au plus un spectateur averti peut-il reconnaître ici ou là un témoin, tels les pilastres en fonte de la grille d'entrée portant la marque de fabrique Frennet-Wauthier à Ligny (fig. 10), seul vestige d'une usine prospère où ont été fabriquées même des machines à vapeur! Seuls des produits de cette industrie sont encore conservés par des collectionneurs ou des musées, et encore, de nombreux modèles originaux ont totalement disparu.

Dans le domaine de la laiterie, on assiste également à une évolution spectaculaire qui va rapidement aboutir aux premières usines du secteur agro-alimentaire; les "laiteries à vapeur" du début du 20^e siècle en sont les prémices.

Cette modernisation de notre agriculture sera fortement encouragée par les pouvoirs publics qui lui donneront des impulsions décisives. Les comices agricoles sont créés en 1848 dans chaque district agricole. Ils sont groupés en fédérations : les Sociétés Provinciales d'Agriculture qui

désignent des délégués au Conseil Supérieur de l'Agriculture. Les comices étaient chargés d'organiser des expositions, des champs d'expériences, des conférences et des concours dotés de machines comme prix. Vers 1890, des associations professionnelles libres s'organisent, elles comprennent des sections d'achat coopératif d'engrais chimique et d'aliment pour bétail. Ces organismes ont joué un rôle déterminant dans la diffusion des techniques nouvelles. Les expositions et concours organisés régulièrement par les Sociétés Provinciales d'Agriculture dans chaque district agricole ont été de formidables vitrines pour les fabricants de machines qui y participaient régulièrement. Ces expositions relayaient au niveau local les progrès techniques pour lesquelles les Expositions Universelles, inaugurées par celle du Crystal Palace à Londres en 1851 et reproduites périodiquement dans les principales villes du monde, ont été de fantastiques outils de propagande et d'émulation. La multiplication des publications de vulgarisation agricole caractérise également cette période qui précède la Première Guerre

Mondiale. Le corps des agronomes de l'État, créé en 1885, va les relayer en multipliant les conférences et les démonstrations. Ainsi le paysan isolé dans sa campagne a été mis en contact avec l'agriculture scientifique et a été entraîné dans ce mouvement généralisé du progrès.

A partir de 1950, l'avènement du tracteur et de la moissonneuse-batteuse va provoquer la disparition définitive d'une certaine paysannerie qui était encore restée jusque là au contact étroit du milieu naturel. Socialement, l'agriculteur s'est retrouvé également isolé du village dont la population n'a plus été associée aux travaux des champs. Économiquement, son activité ne joue plus le rôle déterminant qu'elle avait joué jusqu'ici ; ses produits ne sont même plus consommés sur place, de nouvelles chaînes de distribution, industrialisées elles aussi, l'ont remplacé. La révolution industrielle a irrémédiablement altéré la ruralité, elle en a modifié sa signification même.

Jean-Jacques VAN MOL

Pour en savoir beaucoup plus :

Jean-Jacques VAN MOL 1998 : Le paysan et la machine. Innovations techniques en Agriculture aux 19^e et 20^e siècles en Belgique.

L'ouvrage comporte 9 chapitres dans lesquels l'évolution et les changements de l'agriculture sont analysés. Un premier chapitre évoque l'agriculture à l'aube du 19^e siècle, l'avènement de l'agriculture scientifique fait l'objet du second, puis ensuite le processus de la mécanisation est décrit méthodiquement suivant la succession chronologique des travaux des champs; un chapitre est consacré aux productions animales; l'ouvrage se termine par une évocation de l'agriculture contemporaine dans sa perspective historique. Une abondante bibliographie cite toutes les sources documentaires puisées dans deux siècles de littérature agronomique, principalement des périodiques agricoles. Quelques notices biographiques évoquent quelques firmes célèbres.

Une publication de l'Écomusée de la Région du Viroin, Éditions DIRE - Treignes. 320 p., plus de 200 illustrations.

Prix : 800 BEF plus port. S'adresser à Écomusée du Viroin, 81 rue de la Gare, 5670 TREIGNES.

Tél. : 060-399624, fax : 060-399450.

Cartes et plans relatifs à l'archéologie industrielle en Hainaut

Claude DEPAUW, Cartes et plans relatifs à l'actuelle province de Hainaut conservés dans les collections parisiennes. Archives nationales. Service historique de l'Armée de Terre, Bruxelles, 1999, 67p. (Archives générales du Royaume et Archives de l'Etat dans les provinces. Miscellanea archivistica. Studia, 113) - Prix = 150 BEF/3,72 EUROS (n° de commande : Publ. 2941).

Ce travail est le résultat d'une mission réalisée au printemps 1998, à l'occasion du Stage technique international d'archives organisé comme chaque année aux Archives Nationales à Paris depuis 1951.

Après une introduction présentant l'intérêt et les limites du sujet et recensant les publications ayant trait aux cartes et plans relatifs au Hainaut, l'auteur s'intéresse d'abord à la sous-série F14, dédiée au ministère des Travaux publics, subdivision de la série F des Archives Nationales qui, pour la période 1789-1940, rassemble les versements des ministères et des administrations qui en dépendent, à l'exception des ministères de la Justice, des Affaires étrangères et la Défense et de l'Economie et des Finances. Mais à côté de cette sous-série, il en est d'autres qui renferment également des cartes et des plans. La plus riche au point de vue hainuyer est la collection des cartes et plans, dénommée série N, dans ses sections relatives au département du Nord et au territoire belge.

Dans une seconde partie, l'auteur étend son champ d'investigation au Service historique de l'Armée de Terre. Les différentes séries qui sont conservées au château de Vincennes abritent d'innombrables cartes et plans relatifs au Hainaut, en raison notamment des guerres incessantes qu'a connues cette région aux XVII^e et XVIII^e siècles. De l'ensemble de ces documents, est donné un relevé succinct réalisé à partir des inventaires dépouillés sur place.

Au point de vue de l'archéologie industrielle, à côté de dossiers d'archives concernant la Belgique actuelle, la sous-série F14 comporte un grand nombre de cartes et de plans. Parmi ceux-ci, 288 touchent au Hainaut actuel. Pas moins de 159 documents ont trait aux travaux miniers : plans de concessions, plans d'exploitation des veines de charbon, coupes et profils de puits. On y trouve ensuite 16 pièces relatives à quelques verreries et à d'autres "usines" activées par moulin à eau. Enfin, 89 documents, dont 54 pour les seuls canaux, concernent les voies de communication hainuyères. Un catalogue, doté d'un index, en est donné en annexe.

Même si l'interprétation de ces documents est difficile tant à cause des termes techniques utilisés et des représentations iconographiques spécifiques qu'en raison des sociétés et des lieux qui n'ont pas tous pu être identifiés avec précision, ce travail offre un accès plus aisé à une documentation iconographique essentielle dans la recherche des traces du démarrage du développement industriel dans la partie occidentale de la Wallonie.

Au passage, signalons à tous ceux qui s'intéressent aux archives conservées à Paris qu'en tête d'un inventaire des cartes et plans relatifs au Luxembourg belge, ils trouveront un excellent guide dans le dédale des collections parisiennes, riches mais dispersées. C'est également le résultat d'une mission dans le cadre du Stage technique international d'archives 98, réalisé par Bernadette PETIT-JEAN, *Les cartes et plans conservés à Paris concernant la province de Luxembourg*, Bruxelles, 1999, 82p. (Archives générales du Royaume et Archives de l'Etat dans les provinces. Miscellanea archivistica. Studia, 106) - Prix - 150 BEF/3,72 EUROS (n° de commande : Publ. 2842).

Verviers, ville de la laine, mais aussi du chocolat

Jadis capitale lainière internationale, Verviers était aussi connue pour ses fabriques de chocolat, dont les produits firent les délices des enfants et des moins jeunes durant la première moitié de ce siècle.

Les plus âgés de nos lecteurs saliveront encore au souvenir des marques comme Jacques (actuellement à Eupen, dans la mouvance d'un groupe allemand), l'Aiglon (ah, ce "Régal des Fées"!) ou Clovis à Pepinster. Un ouvrage récent de M. Jacques PIRARD, *Images de marque. Cent ans d'histoire du chocolat verviétois*, Editions Pierre de Lune, 128 pp., 420 ill. (prix : BEF 1.350) ne relève pas moins de 300 appellations de chocolat verviétois enregistrées depuis 1890! Ce livre fournit d'abondants matériaux pouvant servir à l'histoire de cette industrie florissante et quasi oubliée, à laquelle les quarante dernières années de notre siècle furent fatales, comme à bien d'autres...

C. GAIER

NOUVELLES BRÈVES

Pour que tournent les moulins

Un quotidien francophone a consacré, en août, septembre et octobre 1999, une série d'articles à l'archéologie et à la résurrection des moulins à vent et à eau en Belgique (voir, en particulier, *Le Soir*, 27/8/99, 22/9/99 et 20/10/99). Épinglons le moulin hydraulique de Villers-la-Loire (Meix-devant-Virton) qui produit, grâce à une turbine, le courant électrique nécessaire à son propriétaire, et celui de Hollange (Fauvillers) qui moule le grain et, à ses heures, fabrique du courant. Autres lieux "en mouvement": le Luizenmolen (Moulin aux Poux) d'Anderlecht, un moulin à vent de 1862, démoli en 1955 et... reconstruit en 1999; le moulin de l'Hof ter Musschen (Moulin aux Mouches) à Woluwé Saint-Lambert, rescapé d'Esplechin près de Tournai, - où il avait été implanté en 1767, - puis d'un incendie sur le nouveau site, en 1980; le moulin à vent de Grand-Leez (Gembloux) qui a toujours appartenu à la même famille depuis 1830; le moulin à eau (ancien moulin à huile ou "tor-doïr") de Wodecq (Ellezelles); le moulin de Hondzocht, à Tubize qui a grand besoin d'une restauration; le moulin De Eenhoorn (La Licorne), de 1733-1735, déplacé de Lillo à Anvers. Il est question aussi du recensement des 130 anciens moulins (disparus, restaurés ou reconvertis) effectué par l'ASBL "Mémoire de l'Ourthe". Ce travail de deux ans a donné lieu à une réalisation concrète : une exposition de photos des sites concernés, qui s'est déroulée jusqu'au

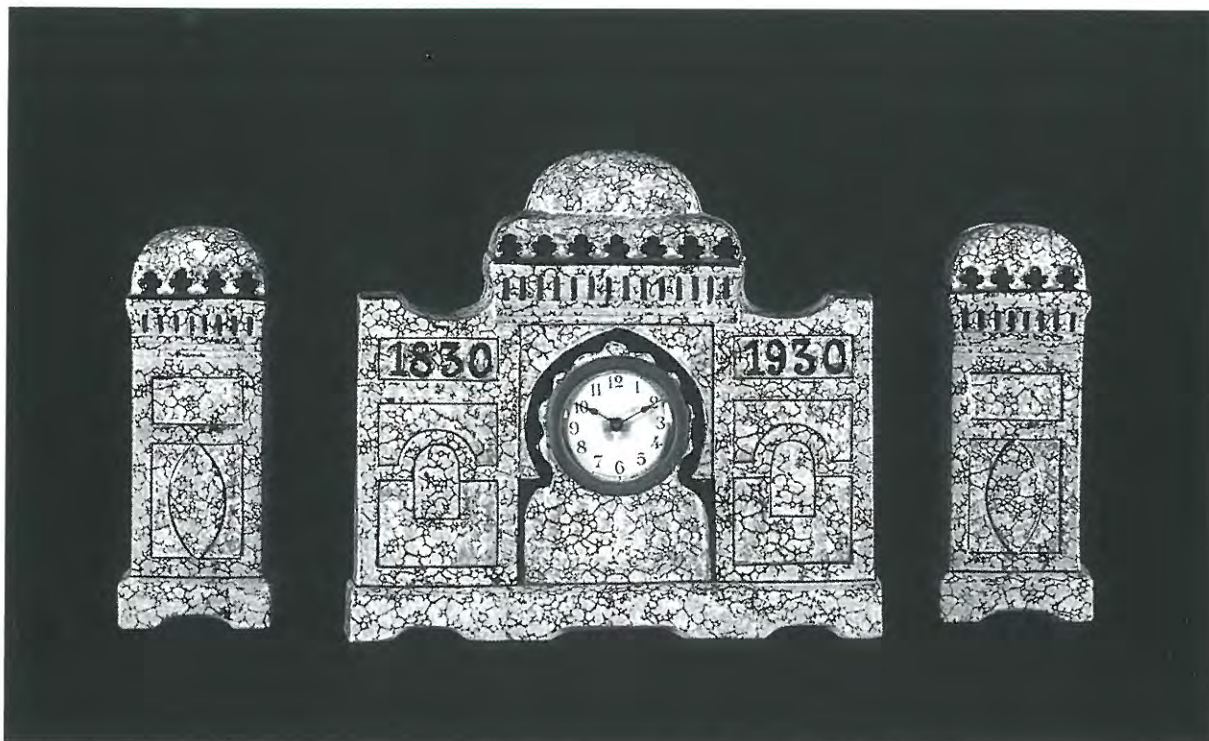
21 novembre 1999 au moulin de Rendeux (084-47.71.34) et devrait déboucher sur le balisage d'un itinéraire touristique du Val de l'Ourthe.

A signaler aussi la création, en 1988, de l'ASBL "Les Amis des Moulins" (rue des Bollandistes, 45, 1040 BRUXELLES. 02/732.80.08), qui regroupe une centaine de membres, dont une majorité de propriétaires disséminés dans toutes les provinces wallonnes. Leur objectif est de restaurer les moulins et d'en assurer le fonctionnement. Ambitieux programme qui porte, à terme, sur 150 à 200 édifices du genre. Cette association répond à un homologue flamand, le "Werkgroep West-Vlaamse Molens", créé en 1985 et qui possède à son actif la restauration de plus de 30 moulins en Flandre occidentale au cours des vingt dernières années.

C.G

Le "Clockarium, un mot barbare pour une exposition qui ne l'est pas

Jacques de Selliers a rassemblé à Bruxelles une collection ainsi nommée de plus de 2.000 pendules de cheminée en faïence. Très populaires, surtout durant la période 1920-1950, la plupart de ces garnitures furent fabriquées en Hainaut et dans le nord de la France. D'un goût parfois douteux, mais souvent inspirées des styles art-



11. Garniture fabriquée en 1930 pour le centenaire de la Belgique, par la faïencerie "La Majolique" de Wasmuël : décor imitation sous-couverte dit "grès". Copyright, Le Clockarium; photo J.-J. Rousseau.

déco et moderniste de cette époque (fig. 11), ces horloges furent, surtout dans les milieux modestes, des pièces d'apparat voire de standing, que la disparition des cheminées et l'invasion des cadrans électriques et digitaux ont presque rayées de notre univers familier en l'espace de deux générations. Le musée en gestation que constitue le "Clockarium" (Bd. Reyers 163, 1030 BRUXELLES. Tél. : 02.732.08.28) a cherché à se faire mieux connaître en prêtant la moitié de ses collections au Musée des Beaux-Arts de Mons (rue Neuve 8, 7000 MONS) qui a organisé, sous le titre de "L'air du temps", une exposition temporaire jusqu'au 13 février 2000 (tél. : 065-40.53.06). A cette occasion, un ouvrage collectif richement illustré a été publié sur les horloges populaires en faïence, intitulé : "Majolique au Pays des Horloges".

C.G.

MATIÈRE RÉDACTIONNELLE POUR LE BULLETIN

Nous faisons appel à nos lecteurs et à leurs relations, spécialistes ou amateurs en matière d'archéologie industrielle, afin de nous envoyer de la matière rédactionnelle pour le Bulletin. Nous souhaitons recevoir :

- des articles (**courts** : +/- 5 pages dactylographiées plus des illustrations)
- des nouvelles brèves (compatibles avec nos délais de parution!)
- des notices sur des ouvrages ou articles de revues et de journaux parus (avec références **précises**).

Aidez-nous à faire de ce périodique le reflet des activités et des recherches d'archéologie industrielle, en Wallonie et à Bruxelles principalement, mais aussi dans l'ensemble de la Belgique et dans le monde.

Merci,

LA RÉDACTION.

PATRIMOINE INDUSTRIEL WALLONIE-BRUXELLES

Association sans but lucratif fondée en 1984
siège social :
Musée d'Armes de Liège
Quai de Maestricht 8
B- 4000 LIEGE (BELGIQUE)
Tél. : 04/221.94.16 ou 17
Fax : 04/221.94.01

Cotisations annuelles

Membre individuel effectif : 500 FB
Associations culturelles : 750 FB
Associations commerciales : 1.000 FB
Membres protecteurs : 3.000 FB

A verser au compte 068-2019930-29 de l'A.S.B.L. Patrimoine Industriel Wallonie-Bruxelles, rue de Feneur 71, 4670 BLEGNY

Conseil d'administration

Président : Jean DEFER

Vice-présidents :

Claude GAIER
Jean-Jacques VAN MOL

Secrétariat :

Grand Hornu Images asbl (Françoise BUSINE
et Maryse WILLEMS)

Trésorier : Jacques CRUL

Membres :

Claude-M. CHRISTOPHE, André DAGANT,
(+) Henri-Joseph DELREE, Jean-Pierre DUCAS-
TELLE, Jean-Pierre GALLIEZ, Luc-F. GENI-
COT, Roger MOSSERAY, Jean-Claude SCHU-
MACHER, Guido VANDERHULST

Bulletin périodique trimestriel

Publié avec l'aide de la Communauté Française

Editeur responsable :

Claude GAIER
rue F. Lapierre, 35/11
B- 4620 FLERON



*Le Conseil d'administration de P.I.W.B.
adresse à tous les membres de l'association
ainsi qu'à tous ses lecteurs
ses vœux les plus choisis
pour que l'an 2000 leur soit agréable et favorable.*

TABLE DES MATIERES

Archéologie industrielle de chez nous	P. 2
Le nouveau centre touristique de la laine et de la mode de Verviers par Claude GAIER	P. 8
La révolution industrielle dans nos campagnes par Jean-Jacques VAN MOL	P. 10
Autres publications	P. 13
Nouvelles brèves	P. 14