

Albert d'Haenens **Un passé pour 10 millions de Belges**
Bibliocassette 5 **Arts, sciences et techniques**

Mécaniser

Machine à coudre. Modèle anglais. Vers 1880.
Collection C. Van den Steen, Sevry.

Albert d'Haenens **Een verleden voor 10 miljoen Belgen**
Bibliocassette 5 **Kunst, wetenschap en techniek**

Gemechaniseerd werken

255

Naalmaschine. Engels model, omstreeks 1880.
Verzameling C. Van den Steen, Sevry.

Mécaniser

Machine à coudre. Modèle anglais. Vers 1880.
Collection C. Van den Steen, Sevry.

© C.R.C.H. Louvain-la-Neuve.



Cette illustration vous est offerte
par les firmes dont les produits
portent le timbre
Artis-Historia.
Reproduction et vente interdites.

S.V. **Artis-Historia**, S.C.
Rue Général Gratry, 19
1040 Bruxelles

offset lichtert

Gemechaniseerd werken

255

Naalmaschine. Engels model, omstreeks 1880.
Verzameling C. Van den Steen, Sevry.

© C.R.C.H. Louvain-la-Neuve.

Tonneau à beurre mécanique, 1862.
Liège, Musée de la Vie wallonne.

Mechanische boterkarn, 1862.
Luik, Museum van het Waalse Leven.

Deze illustratie wordt u aangeboden
door de firma's wier producten het
Artis-Historia zegel
dragen.
Nadruk en verkoop verboden.

S.V. **Artis-Historia**, S.C.
Generaal Gratrystraat, 19
1040 Brussel

Mécaniser

255

La force hydraulique et la métallurgie

Industrie traditionnelle de nos régions, la métallurgie du fer se développe selon des procédés archaïques jusqu'au 15^e siècle environ.

L'utilisation de la force hydraulique permet la mécanisation de nombreuses opérations. Le marteau-pilon concasse le minerai, des soufflets géants ventilent le fourneau qui produit la fonte. L'affinage de la fonte nécessite d'autres soufflets, mus par l'eau. Le martelage du fer, résultat de l'affinage, se fait grâce à un marteau hydraulique géant, le *maka*.

Ainsi, la mécanique remplace hommes et chevaux, décuplant leur rendement tout en améliorant la qualité des produits.

Le « maka », martinet hydraulique

La technique du maka est impressionnante et ingénieuse à la fois : un long manche de bois — un tronc d'environ trois mètres — portant une tête de métal de plusieurs centaines de kilos est mû à une cadence régulière (± 30 coups/minute) grâce à l'énergie d'une roue à augets ou d'une roue à aubes. Un arbre à cames (4 à 14) soulève puis laisse retomber le marteau qui façonne la loupe de fer (étape du cinglage) pour en faire un produit (barres de section carrée) utilisable ultérieurement dans les ateliers de transformation.

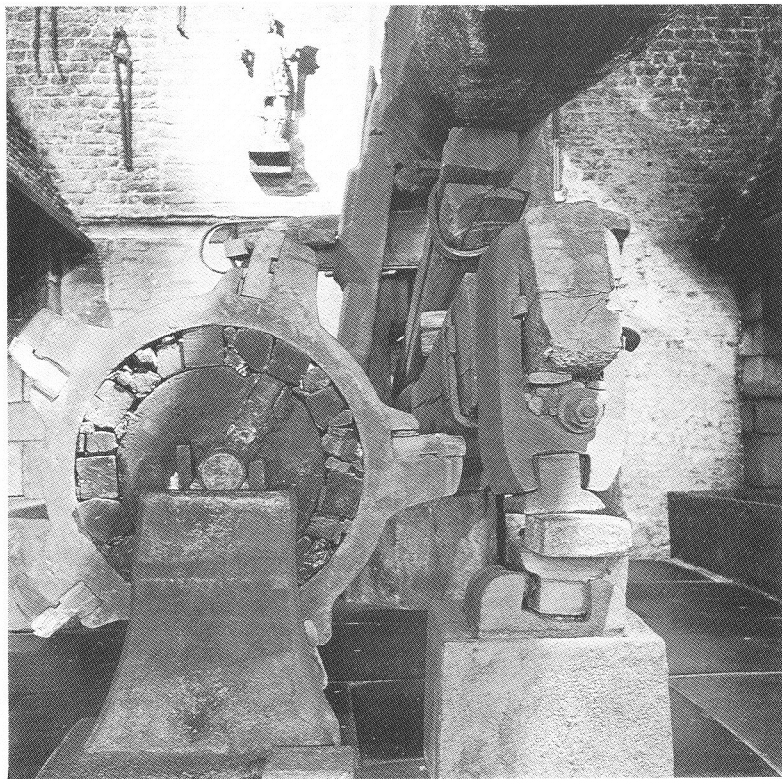
Machines à vapeur

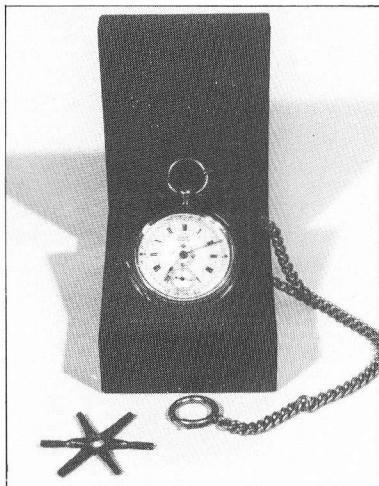
Le développement de la mécanique entraîne rapidement la création de constructions industrielles qui modifient le paysage rural et bouleversent la vie économique et sociale des régions. Un exemple frappant : l'industrie hesbignonne de transformation de la betterave.

L'énergie de la vapeur, qui ne nécessite pas l'implantation des sites industriels près des cours d'eau, permet une mécanisation poussée, non seulement des meuneries ou des ateliers de construction mécanique, mais aussi de l'extraction du sucre. Ainsi, à la fin du 19^e s. on modernise les procédés artisanaux (par osmose, les cossettes de betterave agitées dans un cylindre horizontal rotatif chargent en sucre un courant d'eau) et la création de râperies et de sucreries qui constituent une part non négligeable de notre patrimoine industriel.

Ch. Van den Steen

« Maka », au Musée du Fer et du Charbon, à Liège.





Montre à clé, par Minet, à Saint-Hubert. Vers 1860.

Collection Ch. Van den Steen, Sevry.

A lire:

R. Leboutte,
La grosse forge wallonne (du 15^e au 18^e siècle),
Liège, 1979.

L'industrie en Belgique. Deux siècles d'évolution (1780-1980),
Catalogue d'exposition du Crédit
Communal de Belgique, Bruxelles,
1981.

A visiter:

le Musée de la Vie Wallonne, cour
des Mineurs, Liège;

le Musée du Fer et du Charbon,
17, boulevard Poincaré, Liège.

Une histoire déjà longue

La vie quotidienne s'est mécanisée imperceptiblement, au fil des siècles, jusqu'à l'aube du 19^e siècle; l'ingéniosité et l'inventivité des hommes allant de pair avec l'apparition de matériaux nouveaux, de la pierre à la fibre de carbone.

L'essor de l'industrie accélère ce processus. La machine, œuvre de l'artisan, devient bientôt produit de série; son prix, de plus en plus bas, la rend accessible à beaucoup. Ainsi s'amorce une modification en profondeur du mode de vie, tant des milieux ruraux que des milieux urbains.

Qu'elle utilise l'énergie humaine ou animale, éolienne ou hydraulique, pétrolière ou électrique, la mécanique la plus élaborée met en œuvre les éléments les plus simples: la roue, le levier, la vis, la poulie...

De la roue au vélo

Au départ, la draisiennne (1816) n'est constituée que de deux roues, montées sur axes, reliées par une pièce de bois et d'une direction à pivot.

Bientôt apparaissent des pédales (Grand bi), puis la chaîne et le pédalier cranté (1880), les roulements à bille et, enfin, le dérailleuse (1922).

De l'ouvre-boîte à l'automobile

L'engrenage est un élément essentiel de la mécanisation. On le retrouve à bien des moments de la vie quotidienne.

Elémentaire: batteur à mayonnaise, moulin à café, ouvre-boîte, jouet mécanique ou chignole.

Plus complexe. Pour la mesure du temps: horloge, montre à clef ou de poignet. Pour la locomotion: automobile ou locomotive. Pour l'illusion, visuelle ou sonore: cinématographe, phonographe, boîte à musique.

Au service de la femme

Coudre et laver: deux tâches dévolues traditionnellement à la femme.

L'apparition, à la fin du siècle passé, de la machine à coudre et de la machine à laver mécanique allège considérablement ces tâches et rend la femme disponible pour des activités nouvelles.

L'écrémeuse Mélotte

Le tonneau à beurre mécanique était un progrès; l'écrémeuse mécanique est une révolution dans la vie rurale.

Le rôle du Belge Guillaume Mélotte est capital à ce sujet. Dès 1888, il construit puis commercialise une écresseuse à force centrifuge dont le bol est suspendu à un axe mobile. La société qu'il fonde, produit d'autres machines, telles les faucheuses et les batteuses mécaniques, grâce auxquelles le travail des champs se trouve nettement allégé.

Ch. Van den Steen

Albert d'Haenens

Un passé pour 10 millions de Belges



Bibliocassette 5
Art, science et technique

artis
HISTORIA