

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

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

Les techniques et le monde animal

Techniek en dierenwereld

253

Forge, à Pousset, en Hesbaye liégeoise.

Smidse, te Pousset (Luiks Haspengouw).

Les techniques et le monde animal

Techniek en dierenwereld

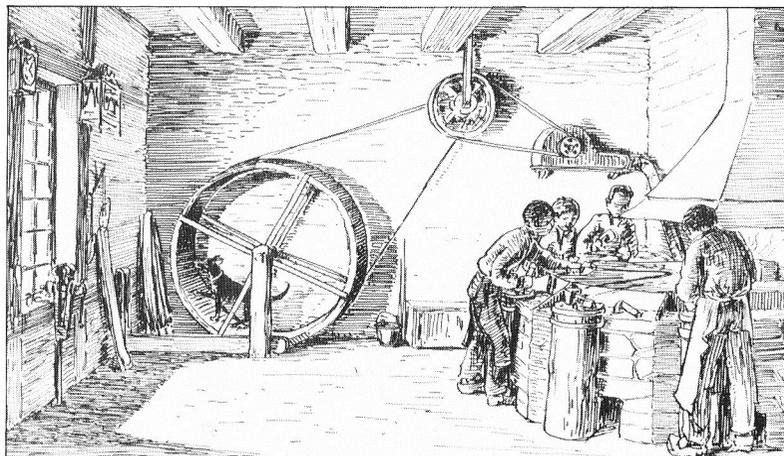
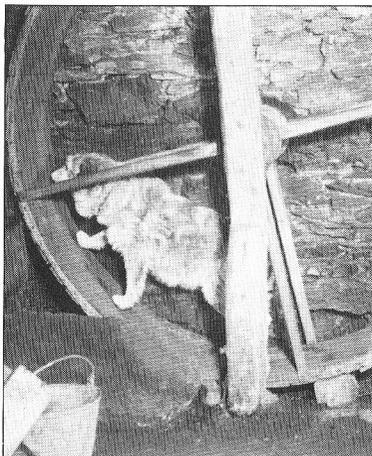
253

Forge, à Pousset, en Hesbaye liégeoise.

Smidse, te Pousset (Luiks Haspengouw).

© C.R.C.H. Louvain-la-Neuve.

© C.R.C.H. Louvain-la-Neuve.



Chien de cloutier à Bohan (Luxembourg) et dessin représentant une **forge** où un chien actionne une roue reliée à un ventilateur.

Les chiens étaient encore employés récemment pour tracter des charrettes ou pour communiquer le mouvement à des machines.

Liège, Musée de la Vie wallonne, Archives, nos 24.331 et 21.134.

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

Hond van een spijkermaker te Bohan (Luxemburg) en een tekening met afbeelding van een **smidse** waar een hond een wiel in beweging brengt dat verbonden is met een ventilator.

Honden werden niet lang geleden nog gebruikt om karren te trekken of machines te doen draaien.

Luik, Museum van het Waalse Leven, Archief, n^{rs}. 24.331 en 21.134.

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

Les techniques et le monde animal

253

L'énergie animale: le cheval

Depuis le moyen âge jusqu'au milieu de notre siècle, le cheval demeura une des principales sources d'énergie utilisées par l'homme dans l'agriculture, l'industrie et les transports.

Au 12^e siècle, le cheval de trait élevé en Flandre jouissait déjà d'une sérieuse réputation de robustesse et d'endurance.

Au 19^e siècle, l'Ardenne possédait une race de cheval assez trapue tandis que dans les zones limoneuses était élevé un cheval plus lourd, le *cheval brabançon*. Ces deux races furent régénérées grâce à une politique d'élevage qui consistait à ne plus sélectionner que des étalons élevés dans les régions de la Moyenne Belgique. Au début de ce siècle, il ne subsista plus que le seul modèle lourd, *cheval de trait belge*, les anciennes dénominations régionales ne désignant plus une race mais seulement la région où les animaux étaient élevés.

C'est au moyen âge que le cheval se substitua au bœuf pour les travaux agricoles. Cette mutation se fit sur-

tout dans les riches régions céréalières. Le cheval valait plus cher que le bœuf, à l'entretien comme à l'achat. Il fallait le nourrir à l'avoine et le ferrer. Seuls les paysans bien pourvus en numéraire pouvaient se le procurer. Au 13^e siècle, la possession de plusieurs chevaux, assimilée à celle d'une charrue, était signe d'appartenance à la classe dominante de la communauté villageoise.

La diffusion, au moyen âge, de certaines innovations techniques rendit possible une meilleure utilisation des performances de l'animal pour exécuter les travaux de labourage, de hersage et de charroi. La ferrure permit aux chevaux de parcourir de longues distances sur des chemins caillouteux et de piétiner quotidiennement les champs humides en conservant leurs sabots intacts. L'usage d'un collier en cuir rigide, pesant

non plus sur le cou de l'animal mais sur ses épaules, se répandit aussi à cette époque. Ce harnais, combiné à des traits plus souples, permit l'attelage des chevaux en file. Ces utilisations plus rationnelles de la force animale, apparues en même temps que des progrès techniques réalisés dans les instruments aratoires, furent une des causes de la hausse des rendements agricoles.

Dès le 15^e siècle, on trouvait partout le cheval au travail. L'actionnaire aussi, dans des manèges, certains mécanismes inventés par les ingénieurs de la Renaissance.

Au milieu du 19^e siècle, l'utilisation du cheval atteignit son point culminant. Son rôle était alors de manœuvrer le matériel lourd et pesant.

Avant l'électrification des réseaux, les premiers tramways urbains étaient tirés par de vigoureux chevaux de race belge. On les rencontrait aussi, attelés aux péniches, le long des chemins de halage.

J. Verstraeten

Forgeron ferrant un cheval.

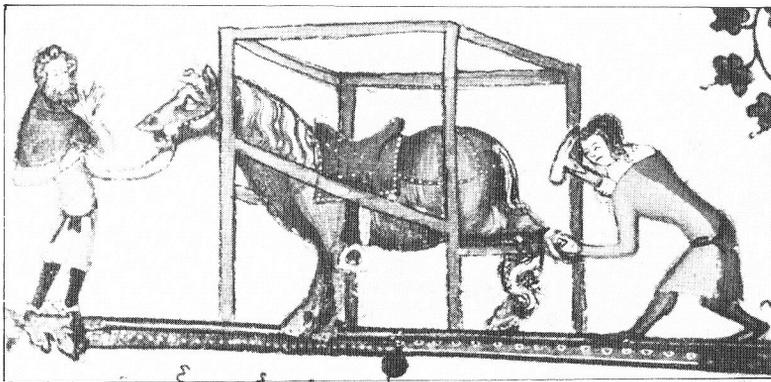
Flandre, 1339-1344.

Miniature extraite du Roman d'Alexandre de Jehan de Grise.

Oxford, Bodleian Library, Ms. 264, fol. 107.

Le maréchal-ferrant, comme artisan du fer, occupait dans le village une place importante.

Il faisait aussi fonction de guérisseur, non seulement des animaux mais aussi des hommes. Au 19^e siècle, les premiers vétérinaires firent difficilement disparaître l'influence des « maréchaux-ferrants empiriques ».



La mécanisation

254

Mécanisation et transport

Déclarer que les objets sont des machines, c'est faire de l'environnement qui les contient un nouvel écosystème tourné vers le futur et non plus vers le passé, la tradition et le statique.

Dans la civilisation agraire, — période de l'outil —, les techniques étaient perçues comme des ruses. L'intérêt que l'on portait à l'effort technologique se traduisait en observation, curiosité et art. Durant la civilisation industrielle, — période de la machine —, les techniques deviennent maîtrise de la nature: la nature ne se contemple plus, elle se conquiert. La mécanisation se tourne alors vers la régularité, le rythme, la coordination. L'utilitaire prend le pas sur les fantaisies.

Les retombées se firent dans le travail, les loisirs, les transports...

Jusqu'au 17^e siècle, les transports fluviaux ont pâti du non-aménagement des fleuves. Toute voie d'eau

navigable était utilisée dans son état naturel. Arrivés aux endroits non-navigables, les bateaux étaient déchargés.

Puis, on comprit la nécessité d'aménager les fleuves en les régularisant ou en les canalisant.

Pour pallier aux différences de niveaux, on bâtit des écluses. Ces systèmes de franchissement ralentissant trop la circulation, on les remplaça par des éleveurs, dont les bassins mobiles montent soit verticalement, soit obliquement. Parfois même, à l'endroit où se produit la dénivellation, on creuse une voie artificielle en vue de supprimer une pente trop forte ou relier deux rivières: canaux de jonction ou canaux à bief de partage.

Le réseau hydraulique entrait en compétition avec la voie ferrée. Pour lui donner une plus grande compétitivité, les zones industrielles disposèrent d'un circuit homogène. Ainsi,

dès 1835, on établit, pour les canaux houillers, un programme tel que le Canal du Centre.

P. Orban

A lire:

La navigation en Wallonie, Musée de la Vie Wallonne, Liège, 1978.

La mesure du temps dans les collections belges, Catalogue d'exposition, S.G.B., Bruxelles, 1984.

J. Attali,
Histoires du temps, Paris, 1982.

J. Gimpel,
La révolution industrielle au moyen âge, Paris, 1975.

A visiter:

les ascenseurs hydrauliques d'Houdeng.

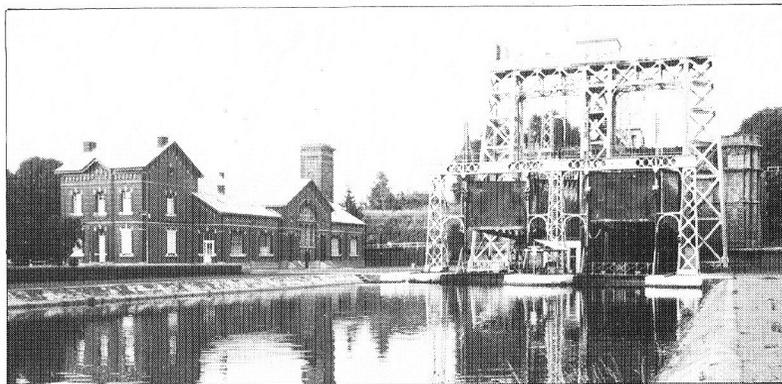
A la place de 17 écluses, on construit 4 ascenseurs hydrauliques: à Houdeng-Goegnies, Houdeng-Aimeries, Bracquegnies et Thieu.

On compensa ainsi la chute de 66 m sur 6,8 km, soit une pente d'un centimètre par mètre.

Chaque ascenseur est composé d'un bassin d'eau, long de 45 m, large de 5,80, haut de 3,14 m; il hisse les chalands à 16 mètres.

L'infrastructure est faite d'un cimentage des berges et d'une maçonnerie de pierres; la substructure métallique vient de Cockerill.

La construction du canal du Centre fut décrétée en 1838. Le premier ascenseur, d'Houdeng-Goegnies, fut inauguré en 1888.



Albert d'Haenens

Un passé pour 10 millions de Belges



Bibliocassette 5
Art, science et technique

artis
HISTORIA