

ÉNERGIES ANIMALES

L'énergie de toujours

FRANÇAIS



ÉNERGIES ANIMALES

L'énergie de toujours

L'énergie musculaire a été la première forme d'énergie utilisée par l'espèce humaine. L'homme utilisa d'abord la force de ses propres muscles, puis il exploita celle de certains animaux, et celle d'autres hommes pour réaliser des travaux forcés. Au Moyen-Âge, l'invention du collier, du fer à cheval et des clous permit d'exploiter les équidés comme principaux animaux de trait.



Les machines simples

Soulager l'effort des hommes fut une préoccupation constante. C'est à elle que l'on doit les premières machines. Les principes du levier, de la cale, de la poulie, de la grue, du tour et de la vis furent appliqués aux diverses activités productives.

APPLICATION DES ÉNERGIES ANIMALES

ÉNERGIE ANIMALE ET AGRICULTURE

Les animaux de trait furent un élément indispensable pour le paysan jusqu'à la mécanisation des travaux champs.



Les boeufs furent les premiers animaux à être utilisés pour les travaux pénibles des champs car, bien que lents, ils sont résistants et dociles.

Le cheval et, surtout, la mule et l'âne remplacèrent les boeufs à partir du XI^e siècle, car l'invention du collier et du fer à cheval permit d'exploiter toute la force utile de ces animaux.

ÉNERGIE ANIMALE ET TRANSPORT

Chevaux et mulets, principal moyen de transport terrestre jusqu'à notre siècle.



Le transport de marchandises à dos d'animaux sera prédominant en l'absence de voies de communications praticables. La charrette fut le résultat de l'application des connaissances sur la traction animale et la roue. En Catalogne, on commença à l'utiliser comme moyen de transport dès l'époque romaine, et elle s'est maintenue avec peu de modifications jusqu'à ce que l'usage de l'automobile n'en accélère la disparition.

ÉNERGIE ANIMALE ET FORCE MOTRICE

Au cours de l'histoire, les animaux furent utilisés pour les activités de transformation les plus diverses.



Moulins à grain, moulins à argile, scieries, machines à aiguiser, industrie minière,

re, élaboration du pain, voici quelques activités pour lesquelles on utilisait les animaux comme force motrice.

Les premières témoignages de l'utilisation d'animaux pour mouvoir des machines remontent à l'époque de la Grèce Antique.

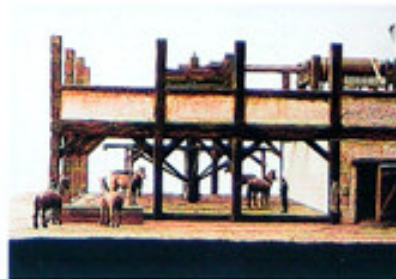
L'âne catalan, une race autochtone en voie de disparition

L'âne catalan, probablement introduit par les phéniciens, a connu un grand prestige au cours de l'histoire en raison de sa corpulence et de sa force. Il fut utilisé pour obtenir des hybrides (mulets et mules) et comme bête de somme.

Actuellement la race a dégénéré et, étant peu utilisée, elle risque de disparaître.

ÉNERGIE ANIMALE ET FORCE MOTRICE

La première industrie mécanisée utilisa également la force animale.



En Catalogne, au début de la mécanisation, de nombreuses fabriques textiles utilisèrent des animaux pour mouvoir les arbres de transmission des bâtiments et actionner les machines. Il fallait avoir des animaux en réserve car leurs besoins alimentaires et de repos rendaient difficile un régime de travail continu.