

# La mécanique

En tant que science, la mécanique étudie les relations entre les mouvements de la matière et les forces qui s'y exercent. En tant qu'activité humaine, la mécanique est l'art de construire et d'utiliser des machines ou autres dispositifs mécaniques. À ce propos, les mots *mécanique* et *machine* proviennent, par le latin, d'un même mot grec dont le premier sens est plus général.

## Des mots grecs à l'origine...

Le verbe grec *mêkhanan* signifie « imaginer », « fabriquer », « causer », et *mêkhanê* désigne tout « moyen », concret ou abstrait, mis en œuvre pour atteindre un certain but. Ce moyen peut être inventif, ingénieux, et consister en particulier en l'art de construire une machine, comme dans l'expression grecque *mêkhanikos tekhnê* « technique de construction des machines ». De là, *mêkhanê* peut désigner la machine elle-même, pour la guerre en particulier (ou aussi la machinerie du théâtre). Ainsi, le traité *Mêkhanika*, attribué sans certitude à Aristote, porte sur les machines simples (levier, poulie, etc.). Signalons enfin que *mêkhanê* peut aussi être pris en mauvaise part, quand l'ingéniosité devient ruse, voire machination.

## ... puis des mots latins, et français

Même à l'époque classique coexistaient en grec plusieurs dialectes. Ainsi, le mot *mêkhanê* prenait aussi la forme *makhana* (notamment en dorien, dans le sud de la Grèce). De là deux familles d'emprunts en latin : de *mêkhanê* est issu *mechanica*, d'où *mechanicus*, et de *makhana* est issu *machina* « machine », d'où *machinalis* « relatif à la machine », *machinatio* « machine, mécanisme » (cf. la partie consacrée aux machines du *De Architectura* de Vitruve) ou dans l'abstrait « machination ».

En français, on retrouve les deux familles : *mécanique*, *mécaniser*... et d'autre part *machine*, *machination*... puis

aussi *machinisme*... Les mots *mécanique* et *machine* sont donc liés : c'est un *machiniste* ou un *mécanicien* (le *mécano*) qui conduit une machine. De même en anglais *mechanics*, *machine*, en italien *meccanica*, *macchina*, espagnol *mecánica*, *máquina*, allemand *Mechanik*, *Maschine*. Quant au *Meccano*, son nom est international.

En français, les adjectifs *mécanique* et surtout *machinal* qualifient tout comportement répétitif, poursuivi sans imagination. Et le comble, c'est l'apparition familière au XIX<sup>e</sup> siècle du masculin de la *machine*, le *machin*, terme aussi péjoratif que peut l'être le mot *engin*.

## Retour aux sources... de l'imagination

Heureusement, la créativité exprimée en grec par *mêkhanê* conserve toute sa pertinence au vu des formes variées que prend la mécanique dans toutes sortes de domaines : *mécanique des fluides*, de la dynamique de l'atmosphère à la microfluidique, *mécanique des solides* (viscoélastiques par exemple), sans parler de *mécanique relativiste* ou *quantique*... La *biomécanique* est aussi source d'innovation. À ce propos, même si l'*animal-machine* de Descartes n'a plus aucune actualité, quelques noms de machines viennent de noms d'animaux, comme on le voit dans l'épilogue.

## Épilogue

En grec, le nom de la grue, l'oiseau, *geranos*, désignait aussi la *machinerie* qui soulevait et déplaçait les acteurs au théâtre (cf. le *deus ex machina* des Romains). En latin, Vitruve a donné le nom de l'oiseau, *grus*, à un engin de guerre en forme de grue. Ensuite, dans la plupart des langues, l'oiseau a donné son nom à l'engin de levage (anglais, *crane*, italien, *gru*...) ou presque (allemand, *Kranich* et *Kran*, espagnol, *grulla* et *grú*). Un vocabulaire « biomécanique », si l'on ose dire. X



PIERRE AVENAS (65)