

QU'EST-CE QUE LE TEMPS ?

**Le temps est-il vraiment une illusion
ou existe-t-il vraiment ?**

D'ABORD, le temps, c'est une question de psychologie ; c'est une sensation de durée. Vous mangez, et au bout d'un certain temps, vous avez faim de nouveau. Il fait jour, puis au bout d'un moment, il fait nuit.

Qu'est-ce que la sensation de durée ? Qu'est-ce qui fait qu'on se rend compte que quelque chose se produit « au bout d'un certain temps » ? Cela fait partie du mécanisme mental en général qu'on n'a pas encore réussi à expliquer.

Chaque individu finit par se rendre compte que sa sensation de durée varie avec les circonstances. Une journée de travail semble beaucoup plus longue qu'une journée passée avec sa petite amie. Certaines heures qui semblent longues à certains peuvent sembler courtes à d'autres qui se trouvent dans les mêmes circonstances.

Si la sensation de durée doit avoir une importance collective, il faut trouver une méthode pour la mesurer qui ait une valeur universelle et non personnelle. Si un certain groupe convient de se réunir dans « exactement six semaines », il ne serait pas pratique de laisser chacun venir à la réunion au moment où il « estime que les six semaines sont passées » en se basant uniquement sur ses sensations intérieures. Il faut que chacun compte 42 périodes où le jour succède à la nuit et soit au rendez-vous quelles que soient ses sensations personnelles.

Lorsque nous nous basons sur un phénomène objectif pour évaluer le passage du temps, nous pouvons alors parler du « temps » proprement dit. Il ne faut pas alors essayer de définir le temps comme ayant une existence propre, mais simplement comme un système de mesure.

Les premières mesures du temps étaient basées sur des phénomènes astronomiques périodiques, le retour de midi (le soleil au plus haut) marque le jour. Le retour de la



UNE FIRME D'HORLOGERIE, la Bulova Watch Co., a organisé une expérience à N. Conway, N.H. Pendant deux jours, un certain nombre d'habitants n'ont utilisé aucun article d'horlogerie moderne, pour se rendre compte s'il est vraiment nécessaire de mesurer le temps.

nouvelle lune marque le mois. Le retour de l'équinoxe vernal (le soleil repasse l'équateur après la saison froide) marque l'année. En divisant le jour en intervalles plus petits et égaux, on a des heures, des minutes, des secondes.

Mais il n'était pas possible de mesurer ces intervalles de temps plus petits, avant la découverte d'un mouvement périodique plus fréquent que le retour de midi. L'horlogerie moderne est née au XVII^e siècle, avec l'utilisation du mouvement régulier du pendule et du ressort. Ce ne fut qu'alors qu'on put mesurer le temps avec une certaine précision. Aujourd'hui, pour avoir une précision beaucoup plus grande, nous utiliserons les mouvements périodiques des atomes et des ondes lumineuses.

Mais comment peut-on être certain que ces phénomènes périodiques sont vraiment réguliers ? Sont-ils aussi subjectifs que nos sensations ?

Peut-être, mais il existe plusieurs moyens indépendants de mesurer le temps, et on peut les comparer l'un à l'autre. Si l'un ou l'autre est vraiment irrégulier, cela se verra dans la comparaison avec les autres. Si tous les moyens sont irréguliers, il est extrêmement peu probable qu'ils soient tous irréguliers exactement de la même manière. Ainsi, si les différentes méthodes de mesure du temps donnent à très peu de chose près les mêmes résultats, comme ceux produits dans la réalité, nous pouvons conclure que les différents phénomènes périodiques que nous utilisons sont essentiellement réguliers. (Mais pas parfaitement réguliers quand même. La

longueur du jour, par exemple, varie très légèrement.)

Les mesures physiques donnent le temps physique. Différents organismes, dont l'homme, ont leurs propres phénomènes périodiques (comme le sommeil et l'état de veille), même sans référence aux changements extérieurs (comme le jour et la nuit). Mais ce « temps biologique » n'a pas la même régularité inexorable que le temps physique.

Il y a aussi, bien entendu, le « temps psychologique », ou sensation de durée. Même avec une horloge sous les yeux, il semble toujours qu'une journée au bureau est plus longue qu'une journée avec sa petite amie.

Quelle est la cause de la sinusite et comment la traiter ?

Il y a quatre paires de sinus ou « proches » dans la cavité nasale. Personne ne sait exactement à quoi elles servent. On a suggéré que ces alvéoles servent à alléger le crâne humain pour faciliter la position verticale de l'homme. Mais on a peine à croire que c'est là la raison principale.

Beaucoup de gens ont découvert que les huit sinus peuvent s'infecter et les faire souffrir. Cette infection, appelée sinusite, est difficile à distinguer du rhume de cerveau ordinaire, sauf si les symptômes sont assez graves pour causer des maux de tête et des sensations d'obstruction.

Avant la découverte des antibiotiques et des sulfamides, le traitement d'une sinusite

grave était souvent douloureux. On avait souvent recours à une opération chirurgicale.

Aujourd'hui, en plus des médicaments, les médecins recommandent de dormir dans une chambre bien aérée avec une humidité de 40 à 50 %. On recommande l'aspirine pour calmer la douleur. On applique quelquefois la chaleur aux sinus. On peut aussi recommander des inhalations pour faire contracter les conduits nasals pour rendre la respiration par le nez plus facile. Si l'infection est particulièrement grave, on peut faire des irrigations pour évacuer le pus.

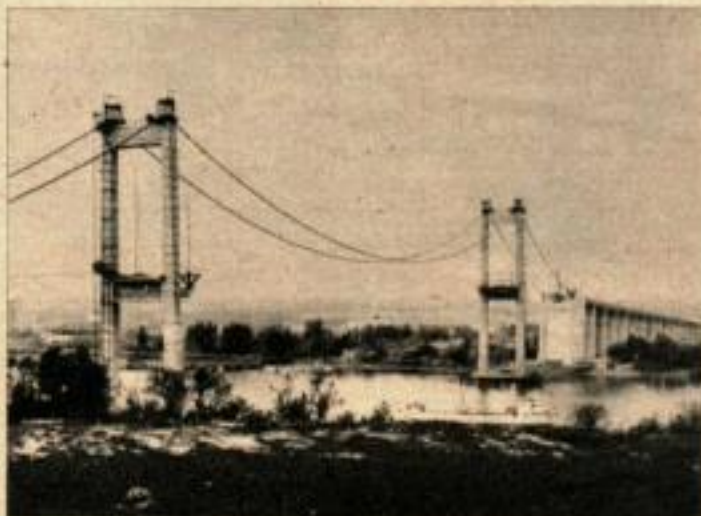
Qu'est-ce qu'un puits artésien ?

Le mot artésien, vient de l'ancienne province romaine d'Artesium en France, où l'eau jaillissait déjà des puits. On applique aujourd'hui ce nom à tous les puits où l'eau monte à la surface sous l'effet d'une pression souterraine. Les puits ordinaires sont creusés à une profondeur suffisante pour atteindre la nappe souterraine. L'eau coule alors dans le puits et peut être tirée ou pompée à la surface.

Les puits artésiens sont basés sur une configuration géologique particulière. Il faut une couche aquifère formée d'une matière très perméable — le grès, par exemple — surmontée d'une couche imperméable, formée par exemple d'argile qui empêche l'eau de monter sous la pression créée par la dénivellation. Si on perce un puits à travers la couche imperméable, l'eau monte vers la surface.



Sur cette photo, vous voyez un homme en train de déjeuner à l'intérieur d'un tuyau. Par ce moyen, le photographe a seulement cherché à montrer qu'il est possible de fabriquer d'énormes tuyaux en caoutchouc. Fabriqué par la Goodyear à Akron (U.S.A.), ce tuyau mesure 95 cm de diamètre intérieur. Une armature de fils d'acier et de montage métallique à ses extrémités lui confère une robustesse qui dépasse celle du tuyau entièrement métallique. Ce conduit est destiné au dragage des rivières et du fond des ports.



Le pont suspendu de Bordeaux-Bacalan sera le pont le plus moderne de France et probablement le plus beau en même temps. Surnommé « le nouveau Tancarville », il est en train de recevoir son tablier. Celui-ci composé d'une travée centrale de 394 m et de deux travées latérales de 1,42 m, a une longueur totale de 678 m. Les pylônes, implantés en rivières, ont 105 m de hauteur. On voit les énormes câbles porteurs destinés à assurer la sustentation de l'ouvrage métallique, qui franchira la Garonne à 53 m au-dessus du niveau des plus hautes eaux.