

HOTEL DE FRANCE

FOUVE

Boulevard Chateaubriand, PARIS

La Chronobiologie

La biologie du temps

Juan Moisés de la Serna



Juan Moisés De La Serna

La Chronobiologie

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=63011718

La Chronobiologie: la biologie du temps:

ISBN 9788835412106

Аннотация

Ça serait bien si notre propre temps était notre guide, car tel que nous le découvrirons tout au long de ce livre, respecter un rythme optimal au moment d'accomplir une action quelconque nous garde en bonne santé.

Car chacun d'entre nous est un être unique, il serait donc pratique d'apprendre à écouter notre propre organisme pour comprendre quel est le tempo qui nous gouverne, et ainsi s'y adapter, puisque c'est de cette façon que nous trouverons le calme qui nous permettra de mieux effectuer toutes nos activités.

Effectuer les activités quotidiennes à un rythme plus rapide, ne fera qu'apporter du stress qui engendrera les maladies qui y sont associées.

De même que les effectuer à un rythme réduit provoquera désespoir et ennui.

Ce livre traite une thématique de grande importance, tant pour la découverte personnelle de soi-même comme pour les relations sociales, pour nous permettre de nous rapprocher d'autrui en partant d'une nouvelle perspective enrichissante.

Содержание

Préface	7
Remerciements	10
Chapitre 1. La plus grande découverte de l'humanité	11
Chapitre 2. Le cycle de la vie	28
Конец ознакомительного фрагмента.	30

Juan Moisés de la Serna

La Chronobiologie: la biologie du temps

La Chronobiologie

La biologie du temps

Dr Juan Moisés de la Serna

Traduit par Petra Segaric

Éditions Tektime

Copyright © 2020

“La Chronobiologie: la biologie du temps”

Écrit par Juan Moisés de la Serna

Traduit par Petra Segaric

1ère édition: octobre 2020

© Juan Moisés de la Serna, 2020

© Éditions Tektime, 2020

Tous droits réservés

Distribué par Tektime

La reproduction totale ou partielle de ce livre est interdite, son incorporation dans un système informatique ou sa transmission, quel que soit le mode opératoire ou le format, électronique, mécanique, photocopies, par enregistrement ou via d'autres moyens, est formellement interdite sans une autorisation préalable écrite de l'éditeur. La violation des droits susmentionnés peut constituer une atteinte à la propriété intellectuelle (art. 270 et suivants du Code pénal).

Adressez-vous à C.E.D.R.O. (Centre Espagnol des Droits de Reproduction) si vous avez besoin de photocopier ou de

scanner un fragment de cette œuvre. Vous pouvez contacter le C.E.D.R.O. via le site www.conlicencia.com ou par téléphone au 91 702 19 70/93 272 04 47.

Préface

Ça serait bien si notre propre temps était notre guide, car tel que nous le découvrirons tout au long de ce livre, respecter un rythme optimal au moment d'accomplir une action quelconque nous garde en bonne santé.

Car chacun d'entre nous est un être unique, il serait donc pratique d'apprendre à écouter notre propre organisme pour comprendre quel est le tempo qui nous gouverne, et ainsi s'y adapter, puisque c'est de cette façon que nous trouverons le calme qui nous permettra de mieux effectuer toutes nos activités.

Effectuer les activités quotidiennes à un rythme plus rapide, ne fera qu'apporter du stress qui engendrera les maladies qui y sont associées.

De même que les effectuer à un rythme réduit provoquera désespoir et ennui.

Ce livre traite une thématique de grande importance, tant pour la découverte personnelle de soi-même comme pour les relations sociales, pour nous permettre de nous rapprocher d'autrui en partant d'une nouvelle perspective enrichissante.

Objectif:

L'objectif de ce livre reste une première approximation à la branche émergente appelée Chronobiologie.

Pour cela, les sujets les plus pertinents seront abordés pour

montrer les résultats récents des recherches mondiales menées dans ce domaine pendant les deux dernières années.

Tout cela expliqué dans un langage clair et simple, loin des technicités, développant chaque concept afin qu'il puisse servir de véritable guide d'initiation.

Destinataires :

- Professionnels de la santé qui souhaitent approfondir les effets du temps sur la santé;
- Professeurs qui souhaitent offrir à leurs élèves les informations actuelles sur leur horloge interne;
- À chaque personne intéressée au fonctionnement et aux influences du temps sur le comportement et la santé.

Thématique

Ci-dessous le détail des principales thématiques traitées dans ce livre:

- Le cycle de la vie: tous les êtres vivants sont subordonnés au temps qui passe et à ces conséquences, et parmi eux les êtres humains, découvrez l'influence du temps qui passe.
- L'origine du contrôle du temps: l'une des grandes découvertes de l'humanité fut celle de comprendre et mesurer le temps qui passe pour effectuer des prédictions, dans ce chapitre nous explorerons l'histoire de la mesure du temps.
- L'horloge biologique: partir à la découverte du concept d'horloge biologique et comment l'homme en détient-il plusieurs

qui lui permettent de maintenir le bon fonctionnement de l'organisme.

Dédié à mes parents

Remerciements

Je souhaiterais remercier toutes les personnes qui ont collaboré et contribué à la réalisation de ce texte, en particulier à Mme Vilma Aho, bioscientifique, chercheuse de l'équipe de sommeil d'Helsinki, Institut de biomédecine, Université d'Helsinki (Finlande) et Dr Ricardo López Pérez, chercheur en traitement du cancer et chef du département RDI chez Immunostep.

Chapitre 1. La plus grande découverte de l'humanité

Si on s'arrêtait juste un instant pour regarder autour de nous et examiner la vie de nos parents à notre âge, on comprendrait alors le pas énorme réalisé au niveau des progrès technologiques. Il y a 40 ans, on méconnaissait complètement l'utilisation des téléphones portables et les termes communs d'aujourd'hui tel que Facebook, Twitter ou Whatsapp étaient impensables.

Par contre si nous observons la vie d'il y a 80 ans de nos grands-parents, les changements deviennent encore plus accentués surtout si comparés avec notre quotidien. Aujourd'hui, c'est notre téléphone portable qui nous réveille au matin et qui nous permet de lire les messages reçus depuis n'importe quel coin du monde ou de consulter les prévisions météorologiques du jour ; tout comme la télévision à écran plasma nous accompagne pendant notre petit-déjeuner et notre BlackBerry nous permet de lire nos messages en route vers le bureau ou l'école et notre iPod d'écouter le tout dernier concert de notre idole actuelle.

Nous sommes tellement habitués à la technologie et à ses progrès qu'il nous est difficile de concevoir la notion de civilisation sans sa présence. Pour cela, l'un des axes qui définit le premier monde est justement l'accès à la technologie et au progrès qu'elle engendre dans les différents domaines de la

médecine.

Les pays en voie de développement sont ceux qui petit à petit augmentent l'utilisation de la technologie et implémentent différentes infrastructures telles que le pavage et les autoroutes, mais également le réseau électrique qui illumine les rues et permet le contrôle du trafic grâce au feu de circulation.

Pourtant pour les pays du tiers-monde ou les pays en développement, ceci reste une réalité bien lointaine tout comme cela l'était au père de notre père lorsque celui-ci était jeune.

Beaucoup de changements sont survenus dans un laps de temps très court et nous sommes tellement différents de ce que nous étions que certains scientifiques affirment que nous nous trouvons face à un nouveau pas de l'évolution humaine, l'homo sapiens née il y a plus de mille ans laisse ainsi sa place à l'homme technologique.

Les progrès expérimentés par la civilisation actuelle ont été nombreux tout au long de son histoire jusqu'à en arriver au développement actuel où certains progrès expérimentés semblent normaux et qui seulement un siècle, auparavant, étaient considérées exceptionnelles, tel que l'électricité qui illumine chaque espace de nos villes grâce aux panneaux publicitaires, feux de circulation ou l'éclairage public. L'utilisation massive d'Internet et de la communication à distance à travers les tablettes et autres dispositifs mobiles qui nous permettent aujourd'hui d'utiliser des trains qui glissent sur l'air à l'aide de grands champs magnétiques ou encore de monter sur le fameux train à grande

vitesse en Chine pour traverser le plateau de Yunnan-Guizhou à une vitesse moyenne de deux cents kilomètres à l'heure et réduire de moitié le temps du trajet.

Aujourd'hui certaines inventions qui étaient impensables il y a des décennies font partie de notre quotidien et le progrès semble s'accélérer toujours plus sur base annuelle, ce qui prenait des décennies avant aujourd'hui rend nos rêves plus accessibles. Ainsi, d'après les informations fournies par la NASA, il semblerait que nous ayons une date pour la colonisation de nouvelles planètes et une première sélection d'explorateurs formés pour rejoindre la planète rouge, Mars.

Depuis 2012, celle-ci est surveillée de près par *Curiosity* qui, depuis, n'a cessé d'envoyer des images de sa surface, en plus d'autres informations jugées vitales pour pouvoir concevoir ce que serait la première colonie de l'humanité en dehors de la Terre.

Un développement rempli de lumières et d'ombres, où les pays du premier monde se sont convertis en grands consommateurs de n'importe quel progrès d'actualité aux dépens des pays moins avancés transformés en main-d'œuvre bon marché pour l'exploitation des ressources minières et pétrolières de leurs terres ou convertis en manufacturieret où les usines se chargent de fabriquer de nouveaux produits de consommation.

Cette avancée technologique engendre également une hausse des soins et de la qualité sanitaires, permettant des traitements du cœur ou de la tête inimaginables il y a à peine dix ans et

où l'imagerie par résonance magnétique facilite les interventions chirurgicales basées sur des modèles tridimensionnels propres au patient.

L'amélioration de la qualité de vie s'accompagne d'une augmentation de la diversité des aliments désormais accessibles dans n'importe quel supermarché de Colombie, de Belgique ou du Maroc. L'anone, l'avocat, les grenades ou les dattes font désormais partie de notre menu quotidien car disponibles pendant toutes les saisons de l'année.

Tout cela, uni à d'autres exploits, semble être la clé de la hausse de l'espérance de vie, qui passe de vingt ans il y a une centaine d'années aux quarante ans des générations précédentes pour arriver aujourd'hui à presque quatre-vingts ans comme au Japon et en Espagne.

Nous pouvons en conclure qu'aujourd'hui nous sommes en meilleure santé et nous vivons mieux et plus longtemps. Tout cela grâce au progrès scientifique qui malgré la complexité actuelle de la chimie organique ou de la physique quantique, considère seulement quelques découvertes comme responsables d'avoir drastiquement changées le cours de l'histoire de l'humanité, et sans lesquelles nous ne serions jamais arrivés au point où nous en sommes, ni comme espèce ni comme civilisation et en comprenant que sans celles-ci, nous serions encore comme nos ancêtres dans la nuit des temps.

Même si aucun consensus unanime met d'accord scientifiques et penseurs concernant les principaux moteurs de l'évolution

sociale, voici une liste d'événements habituellement mentionnés :

1) La capacité de manipuler le feu, qui a permis de survivre aux froids hivernaux les plus intenses, de changer le mode alimentaire et de cuire ou fumer les aliments pour éviter le gaspillage ou la transmission de maladies, alors principales causes de mortalité de la population existante.

Avec le temps, le feu deviendra un élément essentiel permettant de développer différents procédés décisifs tels que la fonderie et qui engendrera l'une des périodes les plus remarquables de l'histoire, l'âge des métaux, où l'utilisation du métal est cruciale pour les armées lors de combats et batailles.

Et si initialement les armes étaient réalisées en métal fondu, la découverte du cuivre, plus malléable, mais aussi plus dur, permit aux armées ayant dominés le secret du feu pour leur propre bénéfice de vaincre l'ennemi.

Les peuples perses qui étaient même arrivés jusqu'en Asie, ou les Mongols qui avaient conquis toutes les steppes et une partie de l'Europe, se voient dépassés par les armes modernes et les armures étincelantes des soldats et centurions d'armées tellement ordonnés et organisées comme celles des Romains qui disposait d'armes capables de briser celles de leurs adversaires en un seul coup.

L'utilisation de métaux tels que l'acier s'étend sur différents types de véhicule et d'appareils, même si actuellement, notamment grâce à la nanotechnologie, un grand nombre de nouveaux matériaux et tissus voient le jour avec des

fonctions bien spécifiques telles que la mémoire qui permet de récupérer l'état original d'un véhicule après une collision ou l'imperméabilité des vêtements à la pluie et aux taches.

2) Le développement de l'agriculture uni à la capacité d'élevage et de dressage des animaux en captivité représente des avancées fondamentales pour abandonner la vie nomade et migratoire, garantir les moyens nécessaires de survie pendant toute l'année et permettre ainsi l'établissement des premières colonies.

Même si actuellement certains peuples nomades continuent à se déplacer à la recherche de pâturages verts pour leurs bétails, la majorité des peuples s'installent sur des terrains délimités qu'ils considèrent comme leurs propres territoires, suscitant par la suite des batailles pour acquérir plus de terres.

3) L'invention de la roue fut un élément essentiel puisqu'elle permit le développement des premières machines importantes, comme par exemple la poulie, et indispensables pour la construction et les progrès architecturaux ultérieurs qui permettra aussi de simplifier les transports, notamment le déplacement de matériaux sur de longues distances.

4) Le ciment marque le cap entre les petits villages et les grandes villes. Il succède au pouzzolanique qui prend son nom des carrières d'extraction proches du Vésuve et composé d'un mélange de poudre volcanique et chaux vive utilisé en grande quantité par les Romains.

Le ciment permettra la création d'énormes arcs et voûtes

alors impossible. Aujourd'hui, on peut visiter nombreux de ces monuments érigés il y a des milliers d'années et répandus dans la capitale de l'Empire romain comme le Colisée (amphithéâtre Flavien), les thermes de Caracalla ou le Panthéon d'Agrippa.

5) La création et le perfectionnement du langage, en particulier écrit, deviendra un moyen indispensable pour la diffusion de connaissances pouvant dépasser les limites du moment présent pour transmettre des messages à des personnes situées dans des endroits lointains et époques différentes.

6) Le développement des mathématiques comme langage universel et moyen de compréhension de notre environnement, facilite le rapprochement entre notre intellect et les tout petits microorganismes telles que les étoiles lointaines.

Pourtant, toutes ces inventions et développements semblent s'estomper face à une d'elles qui deviendra indispensable pour notre quotidien, l'horloge. Une invention qui tente de rendre compte d'un phénomène qui a marqué chaque événement de la vie de l'humanité et du reste des êtres vivants, depuis son apparition jusqu'à son épuisement, le passage nécessaire et incontournable du temps.

Une simple observation de son passage enchante l'humanité depuis le début des temps, soit pour l'adaptation aux conditions climatiques de chaque saison, depuis la cueillette des fruits en période de floraison ou simplement pour observer les nouveaux nés nécessaires pour accroître le numéro des membres de la famille.

Parmi les nombreuses preuves de ce passage peut-être la plus frappante, et en même temps intrigante, fut l'énorme variation de luminosité au cours de la journée qui diminue pour enfin disparaître.

Si le jour apporte lumière et chaleur, la nuit au contraire entraîne obscurité et températures basses. L'un des motifs de grande peur de nos ancêtres qui contrairement à d'autres espèces animales n'étaient pas particulièrement adaptés pour survivre en absence de lumière, car leur vision, nécessaire pour la chasse, était assez limitée pendant ces heures.

Pour cela, comme nous l'avons déjà commenté, l'une des premières découvertes très utiles fut la maîtrise du feu, qui ne leur était pas entièrement inconnue puisqu'ils l'ont découvert dans la nature, dans les arbres retrouvés après avoir été frappés par la foudre, ou dans les zones d'activité volcanique.

Cette découverte leur donna un nouveau statut dans la chaîne alimentaire, car ils pouvaient s'en servir comme arme ou pour préparer de la nourriture chassée. De la même façon que son utilisation était indispensable pour se protéger des prédateurs qui rôdaient souvent autour de leurs refuges.

De plus, ils ne tarderont pas à s'en servir pour d'autres finalités, comme source de chaleur, si importante pendant les nuits les plus froides et les saisons hivernales, ou de lumière, fondamentale pour la vie dans les cavernes mal éclairées par les faibles rayons de lune.

L'admiration pour le cycle jour-nuit et ses effets sur les

êtres vivants, représente l'un des phénomènes qui a eu le plus d'influence sur la culture des premiers peuples, et s'enracine ainsi profondément dans leurs traditions et croyances pour générer un grand nombre de mythes et légendes qui essaient de rendre compte de ces phénomènes qui impliquent deux grands corps célestes, le soleil et la lune.

La première association fut attribuée à la vitalité puisqu'avec la manifestation de la lumière et la hausse des températures, une grande majorité des êtres vivants récupèrent leurs mouvements pour sortir de leur état de somnolence nocturne et commencer leurs activités journalières.

Les mâles hominidés sortent pour chasser, tandis que les femelles se dédient à effectuer les activités de cueillette des fruits sauvages de la région. La chasse devient ainsi l'axe de la vie sociale où une bonne prise est célébrée par tous puisqu'elle procurera à manger pendant plusieurs jours.

Ainsi, le soleil est devenu le symbole qui représente le monde masculin, la force et la vitalité de la nature, considéré par certaines cultures comme la divinité principale et le père du reste des divinités ; on en trouve de nombreux exemples sur toute la Terre, des civilisations baignées par la Méditerranée comme l'égyptien (Ra) ou le grec (Hélios), aux Américaines comme les aztèques (Tonatiuh) et les incas (Inti), ou les asiatiques comme le chinois (Ri Gong Tai Yang Xing Jun).

Par ailleurs, cette boule de feu chaude et vitale semble toujours tracer dans le ciel le même trajet comme un chemin qui part

de l'est, d'où elle se lève, pour passer par le zénith à midi et atteindre enfin l'ouest où elle se couche; un parcours recueilli par différentes traditions comme le déplacement de l'astre roi par un charriot ou un bateau solaire tout le long de la voûte céleste et de retour après la nuit.

Une conviction puissante qui a dû attendre le XVII^e siècle pour avoir une explication par Galileo Galilei. Il s'agit d'un effet visuel causé par la rotation de la Terre sur son propre axe par un mouvement continu vers l'est, ce qui semble, si nous prenons comme point de référence un astre externe quelconque, que la Terre tourne dans le sens contraire, tout comme le Soleil qui se déplace dans le ciel depuis l'Est vers l'Ouest.

Pourtant, le phénomène le plus mystérieux et attrayant qui a surpris et ébloui l'humanité fut celui causé par l'astre le plus proche de la Terre, l'énigmatique Lune.

Les activités qui s'accomplissent pendant la nuit sont bien différentes de celles menées pendant le jour, c'est de ce moment que les anciens profitent pour transmettre leur sagesse et expérience aux plus jeunes par le biais d'histoires et fables qui les aideront à se rappeler de ces enseignements associés à la chaleur du foyer avant d'aller se reposer jusqu'à l'aube.

Et tout cela surveillé par ce corps céleste brillant qui semble parfois illuminer comme le Soleil et qui, outre à l'obscurité et à l'apparition d'une myriade de petits points lumineux dans le ciel, entraîne habituellement une importante baisse des températures.

Différentes caractéristiques remarquables sont attribuées au

seul satellite de la Terre, la plus acceptée est peut-être son influence sur les marées, alors que la plus contestée est la libération de l'instinct primitif chez l'homme.

Pour tout cela, la Lune a traditionnellement été associée au monde de la subtilité et de la délicatesse, représentée comme une divinité féminine, soit parmi les peuples de la Méditerranée, tels que l'Égyptienne (Isis) ou la Grecque (Artémis), pour le peuple Américain comme les Aztèques (Coyolxauhqui), les Incas (Mama Quilla), ou les asiatiques comme la divinité chinoise (Chang E).

Ce basculement radical de luminosité entre le jour et la nuit permit à nos ancêtres de commencer à se rendre compte que quelque chose d'extérieur à leur compréhension affectait inévitablement tous les êtres vivants, le passage du temps.

Chaque nouvelle aube était un jour de plus pour la vie de ces premiers hominidés, qui prenaient peu à peu conscience de l'importance d'assister à ces variations afin de comprendre ce qui se passait autour d'eux.

Contrairement au Soleil, visible toujours dans la même sphéricité, la Lune semble changer de forme en fonction des nuits qui passent et paraît plus ou moins ronde selon la phase dans laquelle elle se trouve.

Le cycle lunaire commence à partir de sa forme apparente plus complète et ronde, semblable à celle du Soleil (pleine lune ou Plenilunium) en passant par une position dans laquelle la seule partie semi-circulaire allant jusqu'à la droite de sa superficie

est visible (le premier quartier) pour disparaître complètement (Nouvelle lune ou lune noire), suivi d'une progressive apparition de sa partie gauche (le dernier quartier) pour enfin compléter son cycle avec la pleine lune de nouveau.

Un phénomène astronomique qui enregistre une semaine pour chaque phase et un cycle prévisible de vingt-neuf jours. La confirmation exacte de cette succession de changements lunaires pousse à envisager qu'il pourrait s'agir d'une bonne façon de mesurer le temps permettant ainsi, d'une certaine manière, de comprendre les différentes évolutions du monde.

C'est ainsi qu'apparaît le premier calendrier basé précisément sur les différents passages de la Lune et qui a permis de compter les cycles restants pour l'arrivée d'un printemps fructueux ou bien évaluer le bon moment pour émigrer avant l'apparition des premiers froids qui annonceraient un hiver rude ; tout ceci donnera lieu aux premiers enregistrements sur les changements des saisons.

Pourtant, ce ne sont pas seulement ces phénomènes, répétés régulièrement, qui étonnent l'humanité et qui ont été d'abord signalés par des pictogrammes et ensuite par écrit. Nous trouvons des inscriptions d'apparitions de phénomènes atmosphériques étranges sur différentes latitudes, telles que les aurores ou les corps cosmiques qui au moment de passer la voûte céleste, nom ancien pour dénommer le ciel, laissent trace d'une étoile lumineuse.

En revanche, beaucoup d'autres phénomènes sont passés

inaperçus parce qu'ils manquaient de régularité suffisante, même si grâce aux chroniques de l'époque, nous disposons d'informations pour les aurores, les tremblements de terre, les inondations ou les sécheresses.

Un monde lointain marqué par des changements imprévisibles que nos ancêtres essayaient de comprendre dans un premier temps par le biais d'explications basées sur les grandes forces de la nature adoptant un comportement chaotique et capricieux, qu'ils personnifiaient souvent par des divinités mythologiques à adorer et auxquelles confier des offrandes pour obtenir leur bénédiction et éloigner leur colère.

Nombreux exemples sont répandus à travers la géographie mondiale dans différentes traditions et cultures de nos prédécesseurs. Ainsi nous pouvons trouver des références à des divinités telles que Thor, dieu de l'orage dans la mythologie nordique ; Namazu, dieu japonais des séismes ou Éole, dieu grec du vent.

Mais la curiosité humaine ne s'arrête pas là, l'étape qui suit le rassemblement de ces enregistrements méticuleux pendant des années, fut celle de chercher, dans la mesure du possible, une sorte d'explication, une relation entre ces événements extérieurs qui avaient tant d'influence sur les conditions de la vie, affectant à la fois la chasse et la récolte.

La relation la plus évidente se trouve peut-être dans les nombreux changements de la nature au niveau climatologique et qui entraînent une multitude de petites variations au fur et à

mesure du passage des quatre-saisons et de leur influence sur la disponibilité des aliments et de l'eau.

Au printemps, les fleurs fleurissent et les fruits poussent tandis que les animaux s'accouplent pour se reproduire, un ensemble de phénomènes qui semblent être propices à la vie.

En été, les températures augmentent et les pluies diminuent, dans certains endroits la disponibilité de l'eau est extrêmement pauvre ce qui force à la migration vers des terres plus généreuses.

L'automne, considéré comme une période de transition, est marqué par une série de différents changements de températures accompagnés de pluies fréquentes et une perte de feuilles des arbres, mais représente également le moment de la migration des oiseaux pour rejoindre des zones au climat plus chaud.

L'hiver contrairement à l'été, est la période la plus froide, quand la lumière est plus faible, les nuits plus longues et la faune et la flore des hautes latitudes se fait plus rares.

L'intérêt ne se limitait plus à laisser une trace écrite de ces phénomènes et leur donner un sens, mais de commencer à chercher la possibilité de les prévoir et trouver un moyen pour être prêt pour éventuellement remédier aux adversités ou profiter des bonnes opportunités.

Pourtant ils ne s'orientaient pas sur 365 jours de l'an, tels que nous les connaissons, mais par les saisons et commençait à compter l'âge de chacun par le numéro de printemps vécu, un moyen utilisé encore aujourd'hui par certains peuples restés en contact direct avec la nature.

Mais dans l'antiquité, nombreux se sont non seulement intéressés à l'observation des événements atmosphériques ou astronomiques, mais aussi à tout phénomène pouvant affecter le développement normal de la vie, comme le montrent les anciens enregistrements du niveau des eaux avec lesquels ils ont essayé de prédire les inondations du Nil en Égypte antique.

Pour cela, une invention appelée nilomètre a été développée et grâce à laquelle des mesures annuelles ont été effectuées pour calculer le niveau maximum de débit atteint à différents endroits pendant la saison des pluies et qui ont permis de prévoir inondations ou sécheresses de ces champs pour cette année-là.

On compte jusqu'à quinze nilomètres répartis tout le long du fleuve, depuis l'île Éléphantine (Assouan) sur le Haut Nil jusqu'à l'île de Rawdah ou Roda (Le Caire) sur le delta du Nil. Mais comment ont-ils réussi à calculer un an?

Pour avoir un bon système d'évaluation, dans un premier temps, l'humanité a dû développer un calcul efficace du temps pour lequel une course intense a été menée pour améliorer le système de mesure pour le rendre toujours plus précis et qui est utilisé encore aujourd'hui.

C'est pour ce besoin que voit le jour le calendrier lunaire où un cycle complet de la Lune est considéré comme l'unité de mesure du temps appelée mois lunaire où lunaison dont encore aujourd'hui nous conservons des restes sur des os datant de la période paléolithique. Utilisé encore aujourd'hui par certaines religions comme l'islamisme pour calculer les dates des festivités

importantes telles que le Ramadan.

Les premiers habitants de l'empire égyptien l'ont abandonné pour commencer à calculer le temps à partir du mouvement apparent du Soleil, système assez simple pour rendre compte du passage des jours ; de cette mesure, est né le calendrier solaire si répandu aujourd'hui.

Cette invention a permis de nous situer dans le présent et connaître la distance en siècles, lustres, décennies, années, mois ou jours qu'il y a par rapport à un certain événement du passé.

Ce calendrier perfectionné et définis pour trois cent soixante-cinq jours fut établi par Jules César pour tout l'Empire romain dans la première moitié du 1^{er} siècle avant J.-C., avec les années bissextiles tous les 4 ans, lorsqu'on y ajoutait un jour supplémentaire.

Malgré la rigueur des calculs, un certain décalage par rapport à l'année naturelle ou astronomique (le temps qu'il faut à la Terre pour faire le tour du Soleil) persistait, et il a fallu attendre que le Pape Grégoire XIII y apporte des modifications et implante un nouveau calendrier qui porte son nom et devenu aujourd'hui le plus répandu et utilisé.

Établis de cette manière l'année solaire ou tropicale (le temps nécessaire pour le passage du Soleil entre les mêmes équinoxes par exemple du printemps au printemps) compte 365 jours, 5 heures 49 minutes et 12 secondes, les heures, minutes et secondes sont ensuite corrigées par les années bissextiles.

L'évolution du calendrier solaire prend en compte à la fois

les cycles lunaires et solaires. Appelé calendrier luni-solaire il applique des formules mathématiques compliquées et n'est utilisé aujourd'hui que par quelques peuples, tels les Juifs ou les chinois.

Une autre question sur laquelle aucun consensus n'a été atteint est celle qui détermine le début du calendrier, soit la décision de ce qui doit être pris en compte pour établir l'année zéro.

Le calendrier le plus étendu, le grégorien, tel que le julien, commence à partir de la date à laquelle on supposait la naissance de Jésus-Christ et qui sert à indiquer les dates qui se seraient produites avant celle-ci, av. J.-C. (avant Jésus-Christ) ou plus tard, apr. J.-C. (après Jésus-Christ).

En revanche, d'autres religions établissent le moment zéro de leurs calendriers à partir d'autres faits importants pour eux, tels que le cas des Juifs pour lesquels il débute en 3761 av. J.-C., date de la formation de la Terre d'après les calculs basés sur la Genèse, pour les musulmans à partir du début de l'Hégire (le départ de Mahomet de la Mecque vers Médine) en 622 apr. J.-C., et pour les bouddhistes à partir de la naissance du Bouddha Gautama en 563 av. J.-C.

Cette invention, qui, comme nous l'avons vu, a connu un large développement tout au long de l'histoire de l'humanité pour jouer un rôle indispensable dans nos vies, et même nécessaire pour déterminer l'âge que nous avons.

Chapitre 2. Le cycle de la vie

Comme nous l'avons mentionné précédemment, dans la nature nous rencontrons des phénomènes occasionnels et imprévisibles, presque capricieux, qui se produisent de façon inattendue et qui ne sont pas conformes à une régularité, comme c'est le cas des orages ou des glissements de terrain.

Mais tout n'est pas cyclique dans la vie, en fait, les climatologues parlent de singularité quand un phénomène rare et inattendu se produit et devient difficile à repérer lors d'une autre occasion. Ceci est dû à la confluence de circonstances si spéciales et spécifiques qu'il est difficile que ces mêmes forces de la nature peuvent dans un autre moment converger de nouveau pour provoquer cette unicité.

En échange, d'autres phénomènes plus prévisibles existent, précisément parce qu'ils se répètent avec une certaine régularité atmosphérique comme l'époque des cyclones (aux USA, ils se produisent entre août et septembre) ou des moussons (au sud de l'Asie elles apparaissent à partir de juin jusqu'à septembre); ou des phénomènes astronomiques tels que des larmes de saint Laurent et Perséides (visibles dans la première quinzaine d'août) ou bien certaines comètes qui orbitent autour du Soleil.

Le saviez-vous?

La comète Halle, dont l'orbite fut enregistrée et calculée pour

la première fois en 1705 par Edmond Halley à qui on doit son nom, se rapproche de la Terre en moyenne tous les 76 ans et sa dernière apparition remonte en 1986, ce qui nous amène à prévoir son prochain passage dans l'orbite terrestre aux alentours de l'an 2061.

Mais cette régularité n'affecte pas seulement les phénomènes atmosphériques ou astronomiques ; pour peu que nous regardions la nature, nous nous rendrons compte que tout ce qui nous entoure semble être soumis d'une manière ou d'une autre à une certaine régularité.

Les êtres vivants, d'autre part, suivent un certain schéma régulier, un plan prescrit dans notre code génétique que tout le monde doit inévitablement remplir, appelé le cycle de la vie et qui se compose de plusieurs phases, leur nombre étant différent selon l'auteur consulté.

Dans ce cas, nous adopterons la dénomination la plus commune et la plus conservatrice qui divise le cycle de la vie en six étapes par lesquelles chaque être vivant doit inévitablement passer au cours de sa vie, en partant de la naissance pour rejoindre progressivement la croissance, le développement, la maturité, le déclin et enfin pour arriver à la mort.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.