

Les Cahiers Clairaut

Hiver 2022-2023

Éditorial

L'explication du mécanisme de l'alternance des jours et des nuits constitua longtemps une profonde énigme pour les hommes. Pourquoi le Soleil parcourt-il le ciel toujours dans le même sens ? Dans l'Antiquité le Soleil est pour les Égyptiens le dieu Rê (un homme à tête de faucon) qui la nuit se déplace à bord d'une « barque solaire » et renaît chaque matin.

Pour les Grecs c'est le dieu Hélios qui conduit un « char solaire » tiré par des chevaux ailés.

Plus tard au XVII^e siècle le Soleil fut « confisqué » par Louis XIV incarnant lui-même sur la Terre l'astre du jour ; il eut cependant la bonne idée de créer en 1667 l'Observatoire de Paris.

Au XVIII^e siècle, faute de comprendre sa nature, les hommes se contentèrent de louer ses bienfaits. C'est ainsi que Baudelaire publie un poème intitulé « Le Soleil » dans les *Fleurs du mal* (1857). Il décrit un Soleil qui brille pour tous et qui ennoblit les « choses les plus viles ».

Au XIX^e siècle Auguste Comte écrit dans son *Cours de philosophie positive* que l'on ne connaîtra jamais la composition du Soleil car il est beaucoup trop loin et beaucoup trop chaud. L'essor de la spectroscopie viendra démentir cette prophétie et Jules Janssen en 1868 découvrira dans le Soleil un corps inconnu sur Terre qui fut appelé hélium.

Où en est-on actuellement ?

Nous vous invitons dans ce numéro à découvrir les progrès très récents obtenus grâce aux sondes spatiales comme SoHo, Solar Orbiter et Parker Solar Probe, ces deux dernières venant régulièrement frôler notre étoile.

Christian Larcher pour l'équipe de rédaction

Sommaire

Actualités

Brèves d'observatoires et autres nouvelles

Frédéric Pitout p 2

Curiosité

Couleurs de la Lune

Professeur Louphoque et Jean (I need space) p 6

Dossier : le Soleil

p 9

Article de fond

La couronne solaire et la météorologie de l'espace

Karl-Ludwig Klein p 10

Exposition « Face au soleil. Un astre dans les arts » p 14

Construction

Réalisation d'un télescope pour l'imagerie solaire

Roger Meunier p 15

Article de fond

La mission Solar Orbiter, premiers résultats

Milan Maksimovic p 19

Histoire

Quelques éruptions solaires passées

Chantal et Georges Lecoutre p 24

Le Soleil dans les Cahiers Clairaut et mots croisés

Pierre Causeret p 28

Avec nos élèves

On a adopté un Sol'Ex

Jean-Baptiste Butet et ses élèves p 29

Curiosité

Tableaux de Monet et de Derain

Christian Larcher, Pierre Causeret p 34

Observation

Le ciel de l'hiver 2022-2023

Pierre Causeret p 37

Avec nos élèves

Mesurer Saturne

Pierre Causeret p 38

Cartes et légendes des 88 constellations

p 39

Avec nos élèves

Spectre d'une étoile, détermination de son rayon

Bertrand Stortz p 40

Solution mots croisés

p 44

Lecture pour la marquise

Recension : Une histoire de la lumière

Daniel Descout p 45

Assemblée générale du CLEA

p 46

Le CLEA agit

Formation en astronomie dans l'académie de Nice

Ghislain Bernard p 47