

# LA FÊTE DU SOLEIL

Autor(en): **Laisant, C.-A.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **7 (1905)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-8441>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## LA FÊTE DU SOLEIL<sup>1</sup>

Extrait du discours de M. C.-A. LAISANT.

---

On raconte que jadis, à l'époque brillante de la *Revue des Deux-mondes*, Buloz reçut un jour la visite d'un jeune auteur, porteur d'un volumineux manuscrit. — « C'est un article philosophique auquel j'ai donné tous mes soins. » — « Sur quoi ? » interrogea Buloz ? — « Sur Dieu. » — « C'est un sujet qui manque d'actualité », répondit le célèbre directeur.

Beaucoup de gens estiment sans doute que le Soleil, lui aussi, manque d'actualité ; ils sont même en droit de trouver que ses adorateurs doivent finir par l'importuner. Les astronomes le mesurent, les mathématiciens le soumettent au calcul, les poètes le chantent ; on observe ses éclipses, on compte ses taches, on examine de près ses protubérances. Il n'a pas un instant de tranquillité. C'est un souverain que ses sujets persécutent, un père de famille obsédé par ses enfants. Je suis porté à croire, cependant, que dans son humeur calme et bonne, tout cela lui est bien égal, et qu'il n'en déversera pas sur nous un rayon de moins de sa bienfaisante lumière et de sa chaleur féconde.

Célébrer le Soleil comme nous le faisons, ce n'est pas restaurer je ne sais quelle antique idolâtrie grossière ; c'est, on vous l'a dit, célébrer la nature sous la forme moderne ; la nature conquise chaque jour un peu davantage, nous livrant,

---

<sup>1</sup> Extrait du discours prononcé par M. LAISANT, à la *Fête du Soleil* célébrée le 21 juin 1905, à Paris, par la Société astronomique de France, à l'Hôtel des Sociétés savantes, sous la présidence de M. Janssen, membre de l'Institut.

pour prix de nos efforts incessants, une toute petite partie de ses secrets, et nous permettant ainsi d'accroître un peu le bien-être moyen de l'humanité, en même temps que le champ d'action de la science.

Ces fêtes civiles sont bonnes et saines. Elles ne sauraient froisser aucune conviction, aucune croyance sincère ; et elles sont pour nous une occasion de parler des choses terrestres, de revenir du ciel à notre petite planète et de travailler à la rendre progressivement plus habitable, en rendant les esprits moins enténébrés.

Si nous pouvions admettre qu'il y eût à la surface du Soleil des êtres organisés, capables de résister à sa température, doués de sens assez perfectionnés pour voir et entendre ce qui se fait et ce qui se dit sur notre petite boule de poussière, et doués de raison, nous serions en droit de nous demander ce qu'ils peuvent bien penser de nous.

Rien que depuis une année, à quelles réflexions étranges aurait été livré l'esprit de cet observateur hypothétique ! Que de questions il a dû se poser, et presque toutes sans réponse !

Comment, voilà un globe minuscule, couvert sur sa surface de nombreux millions d'animalcules d'espèce raisonnable. Ces sortes de microbes, une partie d'entre eux au moins, sont parvenus par leur industrie à faciliter leurs moyens de communication et à accroître leurs moyens de production. Le sol qu'ils habitent peut fournir largement à leur subsistance et à leur bien-être. Bref, ils possèdent tous les éléments de cette chose relative et indéfinissable qu'on appelle le bonheur. On devrait s'attendre à les voir unis entre eux, tout au moins calmes et paisibles, poursuivre tranquillement l'œuvre à laquelle la nature semble les avoir destinés.

Or, c'est tout le contraire qui se produit. En lutte perpétuelle dans leurs groupements partiels et d'un groupement à un autre, ils cherchent réciproquement à se nuire, à s'opprimer, à se massacrer ; ils rougissent de leur sang les plaines et les mers, et de tant d'assassinats ces bêtes malfaisantes tirent vanité, appelant cela de la gloire ! Et parmi les victi-

mes, pas une sur dix ne sait pour quelle cause on la conduite à tuer et à se faire tuer !

Camille Flammarion, savant doublé d'un poète, disait dans sa conférence, avec grande raison, que l'étude de la nature nous montre de l'intelligence dans l'univers, et son imagination chaude et généreuse lui faisait ajouter que la marche de l'univers représente une œuvre intelligente.

Pour l'honneur des mondes étoilés, je ne veux pas, comme contre-partie, croire à l'universelle bêtise, et j'y serais contraint pourtant, si j'assimilais à la Terre les astres innombrables qui planent dans les profondeurs de l'espace.

C'est d'ailleurs une grande satisfaction pour moi de me trouver en complète conformité d'idées, sur le point qui nous occupe, avec notre sympathique astronome. Dans son ouvrage *Dans le Ciel et sur la Terre*, remontant à une vingtaine d'années, il a consacré un chapitre à « la Bêtise humaine », cet inépuisable sujet, dont il se contente d'étudier une des faces.

N'allez pas vous imaginer que ces tristes constatations auxquelles ma raison m'oblige cachent une pensée de pessimisme et de misanthropie. Pour m'expliquer sans trop d'obscurité, il faut que je revienne à une thèse qui m'est chère, et que j'ai souvent produite par la parole et par la plume. Vous me le pardonnerez ; le droit de rabâcher est l'un des privilèges de l'âge. Et d'ailleurs, à ceux qui me le reprocheraient, ne pourrais-je pas répliquer, comme Pierrot dans *Don Juan* : « Je dis toujours la même chose parce que c'est toujours la même chose ».

A mes yeux, le mot de civilisation, dont on use et abuse, est à peu près vide de sens. L'humanité, au point de vue cérébral et moral surtout, est encore en pleine barbarie, et l'homme le plus raffiné diffère à peine de son ancêtre des cavernes. Et j'ajoute que cela s'explique très naturellement par ce fait que le monde — j'entends le monde humain — qu'on se plaît si souvent à dire vieux, est encore dans la période de la première enfance.

Sans que nous puissions avoir des données précises à ce

sujet, la géologie et la biologie concordent à nous faire admettre que l'apparition de l'espèce humaine sur la Terre remonte à quelques centaines de milliers d'années tout au plus.

D'autre part, nous sommes séparés de l'époque où le refroidissement solaire rendra la vie impossible pour l'homme par une durée de vingt à trente millions d'années, comme Flammarion l'indiquait dans sa conférence de l'année dernière.

Si nous rapprochons ces deux données approximatives, en comparant par la pensée la vie de l'humanité à la vie normale moyenne de l'un de nos semblables, l'espèce humaine actuelle peut être assimilée à un enfant âgé d'un an, de dix-huit mois peut-être. Comme il arrive pour l'enfant, elle progresse chaque jour ; mais, quant à présent, quelle raison pouvons-nous en attendre ? Comment nous étonner de ses puérités, de ses aberrations, de ses contradictions, de ses caprices et de ses colères ? Elle n'a pas pris jusqu'ici possession d'elle-même.

Toujours comme il arrive chez le petit enfant, l'homme d'aujourd'hui, à peine sorti de la première période, où la satisfaction des besoins essentiels de la vie s'imposait seule, tente un commencement d'association d'idées, regarde, cherche à comprendre, prend goût aux jouets qu'il tient entre les mains. Ces jouets, ce sont les merveilles de notre industrie moderne ; ces tentatives premières d'une intelligence vague et obscure, ce sont nos sciences actuelles, dont nous tirons vanité d'une façon risible.

C'est ainsi, mes chers collègues, qu'à propos du Soleil, de sa grandeur, de sa durée, nous sommes invités à prendre une plus juste idée de notre minuscule planète, et de notre humanité estimée à son âge véritable.

Certes, il y a une différence marquée, un progrès important qui s'est accompli, si nous ne jetons nos regards qu'en arrière ; et en ce sens, il serait inexact de dire que la civilisation n'est qu'une chimère et une vaine apparence. Mais en faisant la comparaison avec l'avenir, l'avenir inévitable, nécessaire, on doit reconnaître que ce qui a été fait ne compte

pas, en regard de ce qui doit être fait, de ce qui sera fait, par la force des choses.

Rien que dans le domaine de la science, nous sommes très fiers de ce que nous connaissons, sans nous rappeler que le rapport de nos connaissances à nos ignorances est et sera toujours nul, et sans entrevoir que le rapport de nos connaissances *actuelles* à nos connaissances *futures* est extraordinairement petit.

Bien des penseurs ont été frappés de cette contradiction entre les prétentions orgueilleuses de l'homme prétendu civilisé, et les criminelles sottises dont il donne des preuves quotidiennes. C'est peut-être Jean-Jacques Rousseau qui a le plus éloquemment mis cette contradiction en lumière. Mais son génie paradoxal le portait à préconiser, sous le nom de retour à la nature, un retour en arrière dont le moindre défaut est l'impossibilité. Est-ce guérir un enfant malade, que de lui conseiller de revenir au lendemain du jour de sa naissance ?

Le retour à la nature ! Comme si nous ne lui appartenions pas, bon gré mal gré ! Comme si nous pouvions échapper à ses lois ! Comme si nous n'étions pas condamnés, par le seul fait de notre existence, à lui arracher péniblement chaque jour de ses secrets ce que nous pouvons, pour profiter de ses bienfaits et nous préserver des dangers dont elle nous menace.

Ce que je vois de consolant dans cette doctrine, c'est qu'elle me révèle une humanité grandissante, perfectible, destinée à une amélioration progressive pour bien des millions d'années, et séparée par plus de temps encore de l'époque où pourra commencer la décrépitude.

Il m'est impossible d'adhérer à la définition ; l'homme est un animal raisonnable. Mais je dis : l'homme est un animal capable de raisonner et qui raisonnera un jour. Et ma conviction profonde, c'est qu'aux yeux de cet homme arrivé à la maturité, nous apparaîtrons, s'il a quelques documents sur notre histoire, non pas comme nous apparaissent les troglodytes ou les nègres anthropophages, mais fort au-dessous ; nous produirons sur lui, au point de vue de la culture mo-

râle, à peu près l'effet que produit sur nous le gorille ou le chimpanzé.

Oui, elle est inévitable, progressivement, la venue de ce surhomme, mais non pas selon la conception monstrueuse de Nietzsche, qui en faisait un oppresseur de ses semblables, dans l'hypertrophie d'un orgueil qui le conduisit à la folie. Ce surhomme de l'avenir sera l'espèce humaine entière, diversifiée dans les individus, mais unie, associée, éprise de beauté, de vérité, de justice, et poursuivant sa destinée naturelle sous les rayons, à peine affaiblis, du même Soleil qui éclaire aujourd'hui notre globe.

Avant même cette époque, lointaine encore, comme en moyenne nous sommes un peu moins stupides que nos pères, et comme nos enfants seront moins stupides que nous, de nouveaux progrès s'accompliront, inévitables. Demain, — j'entends, par là, avant dix siècles — l'humanité aura pris possession des deux pôles. C'est une conquête prochaine, presque imminente, en ce qui concerne la région arctique, comme nous le montrait tout récemment, ici même, mon vieil ami M. Schrader, dans une communication des plus remarquables. Pour employer sa belle expression, si juste, cette conquête sera, non pas internationale, mais supernationale, et produira des résultats immenses dont bénéficiera toute l'espèce humaine. C'est alors qu'on pourra commencer utilement le siège méthodique du pôle antarctique.

En ces deux points, je vois établis deux observatoires largement pourvus et aménagés. Alors il y aura lieu d'instituer, non plus une, mais quatre fêtes du Soleil.

Celle qui nous réunit aujourd'hui conviendra encore à notre hémisphère. Celle du solstice d'hiver, qui pourrait être célébrée dès maintenant, marquera pour nos confrères des antipodes le plus long jour de l'année.

Mais de plus, à l'équinoxe du printemps, quel spectacle au pôle nord, sera le lever du Soleil apparaissant pour la première fois après six mois de nuit, et faisant le tour entier de l'horizon ! Et il en sera de même au pôle sud, vers le 21 septembre, à l'équinoxe d'automne.

Naturellement, quelques heures suffiront alors, d'un point

quelconque de la Terre, pour faire le voyage. Et j'aperçois plusieurs milliers d'intrépides délégués de la Société Astronomique mondiale, ne redoutant pas la fraîcheur de la température, réunis fraternellement sur la plate-forme de l'observatoire polaire, applaudissant à l'apparition des premiers rayons du Soleil, et devisant des choses terrestres, avec moins de tristesse que nous ne sommes obligés de le faire aujourd'hui.

En saluant dès à présent ces solennités scientifiques futures, je veux encore garder l'espoir qu'on n'y montrera pas trop d'ingratitude pour les ancêtres de l'époque barbare, et qu'on y conservera pieusement le souvenir de noms tels que ceux de Flammarion, de Janssen, de Poincaré. Ceux-là, dès aujourd'hui, ont droit, avec toute la légion des hommes de science et de travail qui préparent l'avenir, à la reconnaissance et à l'affection de leurs contemporains. En les acclamant avec moi, vous acclamerez à la fois la science et l'humanité présentes, dont ils sont la gloire, et l'humanité future plus éclairée, dont ils auront été les précurseurs.

---

## MÉTHODES EMPLOYÉES

### PAR LES CALCULATEURS EXTRAORDINAIRES

#### POUR RÉSOUDRE LES PROBLÈMES COMPLIQUÉS

---

Le nombre peut être considéré ou bien dans son rapport avec d'autres nombres, ou bien en lui-même, comme étant entièrement indépendant des autres nombres, et appartenant à une suite indéfinie de nombres entiers et fractionnaires, disposés dans l'ordre de leurs grandeurs relatives.

Cette suite peut être nommée « indéfinie », parce qu'elle est infinie, non seulement dans son prolongement, mais aussi dans chaque intervalle compris entre deux nombres quelconques. On peut dire de même que, dans le second cas, le nom-