

**Zeitschrift:** Domaine public  
**Herausgeber:** Domaine public  
**Band:** - (1982)  
**Heft:** 640

**Artikel:** Débat : le réel vu par la science  
**Autor:** Feschotte, Pierre  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1013069>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Le réel vu par la science

*A partir du projet du LEP, cet anneau géant à construire, sous les auspices du CERN, dans la région franco-genevoise, Pierre Lehmann menait tout récemment (DP 635 à 637) dans ces colonnes une réflexion sur le pouvoir de la science et des scientifiques. Comme nous l'espérons, ce travail a suscité des réactions parmi nos lecteurs. Ci-dessous, une première contribution à cet indispensable débat (l'auteur, Pierre Feschotte, est professeur à la Faculté des sciences de l'Université de Lausanne).*

Il y a dans l'aspect monstrueux des appareils destinés à étudier l'infiniment petit des particules qualifiées d'élémentaires (LEP en particulier) un paradoxe qui se retrouve chaque fois que l'homme, dans son étude de la Nature, s'éloigne de la réalité familière. Depuis que Galilée a inventé une physique fondée sur la description mathématique des phénomènes, il ne faut pas oublier qu'une véritable mutilation des données sensorielles a été imposée au chercheur: il n'y a pas de couleurs dans le monde, mais des ondes électromagnétiques d'une certaine longueur d'onde, il n'y a pas de son musical dans la salle de concert, mais des ondes de fréquences variables qui choquent le tympan, il n'y a pas d'odeurs parfumées autour de la fleur épanouie, mais des traces de produits chimiques émises par telle cellule végétale...

Bref il n'y a dans notre réel que la manifestation d'un grouillement infiniment complexe d'ondes et de molécules: l'harmonie d'une forme, la beauté d'une prairie printanière et surtout la joie que je puis en éprouver ne sont qu'arte facts subjectifs

étrangers au réel. Voilà ce que la science moderne voudrait nous faire croire et en conséquence: au commencement était la Matière et tout ce qui existe n'est qu'interaction entre les atomes de la Matière. De la plus vaste cosmologie jusqu'au monde insaisissable des particules, c'est la même faute qui est commise, dont les conséquences sont, ô ironie, incalculables.

### LE DONNÉ ET LA PENSÉE

Reprenons le problème à sa source: j'observe le monde au moyen de mes sens. La vue par exemple me permet de réaliser la présence d'une rose dans son vase: la vue? Elle me transmet un rayonnement lumineux qui modifie certaines substances chimiques dans mes yeux, lesquelles produisent un influx nerveux qui va au cerveau. Après? Mystère. Par contre, je vois effectivement la rose dans l'espace, devant moi, grâce à mon activité de pensée sans laquelle je ne verrais rien du tout. L'œil d'un dormeur peut rester ouvert en plein jour, le dormeur ne voit rien. Donc le lien objectif avec la Nature se décompose, dans l'acte de connaissance, en deux phases qu'il faut absolument savoir distinguer: le donné immédiat fourni par les sens, rigoureusement objectif et l'activité consciente de la pensée qui reconnaît et réfléchit. Cette activité est propre à l'individu, donc par définition subjective, relative à l'observateur et c'est sur elle que se fonde cependant toute science.

### LA SIGNIFICATION DES FAITS

L'étonnant est donc que tous les hommes puissent se mettre d'accord sur l'interprétation qu'ils donnent des faits, car à rigoureusement parler, les faits objectifs ne signifie rien. Pour s'en convaincre, il suffit de donner cet article à un illettré: il verra les mêmes signaux sur le papier que l'éminent philosophe, mais ne pourra rien en faire. La compréhension implique une maîtrise de l'activité de penser

sur plusieurs niveaux: savoir lire, connaître la langue française, enfin comprendre les idées exprimées, ce qui suppose l'activité intérieure stimulée par l'intérêt, mais aussi par le jeu de la pensée consistant à produire en soi les mêmes pensées que celles qui sont lues. Sinon la communication est impossible au niveau strictement humain de la conscience claire.

Pour que les hommes de science puissent se mettre d'accord, il faut donc qu'ils fassent usage de la même méthode, du même langage, mais ce n'est pas suffisant pour comprendre le réel. Le mathématicien, pour qui le réel étudié est d'ordre conceptuel, accepte ou n'accepte pas les postulats de départ, il est libre d'en créer de nouveaux et de les combiner selon les lois de la logique mathématique. Par contre, le physicien adonné à l'observation du monde extérieur, matériel, s'est trouvé en face d'une difficulté énorme: certains messages sensoriels n'étant pas accessibles à la mesure (couleurs, odeurs, goût, forme, consistance), il ne lui est plus resté que la masse, l'extension dans l'espace et la durée dans le temps. Remarquons que ni l'espace, ni le temps ne sont perçus par nos sens: ce sont des données de notre pensée. Ainsi l'homme moderne s'est-il à peu près complètement coupé du monde réel, pour ne plus s'intéresser — scientifiquement parlant — qu'à des particules non perceptibles. Ceci est vrai pour l'électron comme pour le trou noir.

Heisenberg a bien compris ce paradoxe de la physique, la science dominante et de loin, au XX<sup>e</sup> siècle, lorsqu'il écrivit: «Le sujet de la recherche n'est donc plus la nature en soi, mais la nature livrée à l'interrogation humaine et, dans cette mesure, de nouveau, l'homme ne rencontre ici que lui-même.» Sans l'activité de la pensée, il ne peut y avoir de réel au sens humain du terme. Dans les sciences, l'homme se projette lui-même.

Pierre Feschotte.