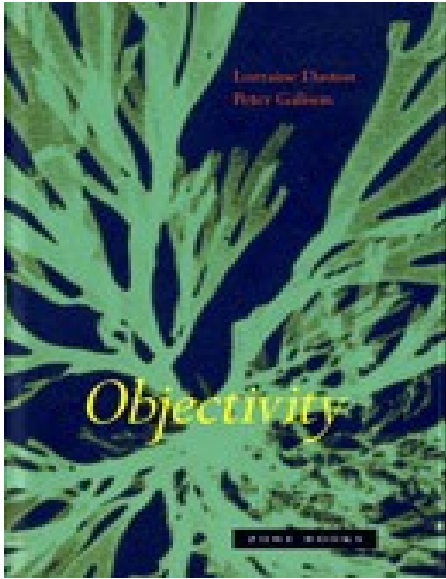


**L'objectivité**  
regarder  
les sciences par les  
vertus épistémiques



“Objectivity is one epistemic virtue **among several**, not the alpha and omega of all epistemology. (...) Objectivity is not synonymous with truth or certainty, precision or accuracy (...) is neither inevitable nor uncontested.” (p. 372)

Historicité de l’objectivité → **moitié du XIXème** siècle : fusion dans un concept unique de différents aspects déjà présents (ex. détachement émotionnel, procédures automatiques pour enregistrer les données, recours à la quantification, croyance en un fondement de la réalité indépendant des observateurs)

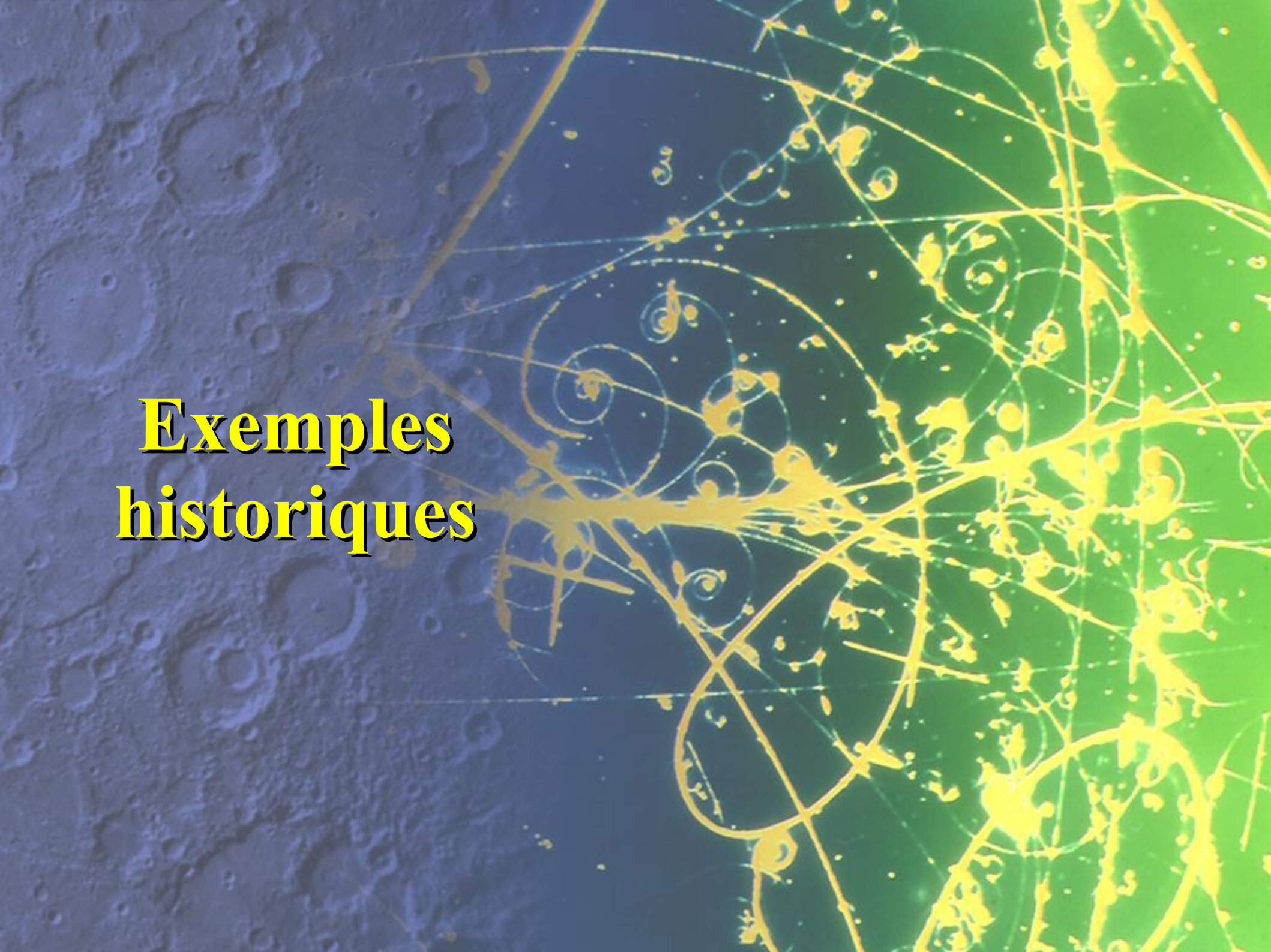
Histoire des trois vertus épistémiques (**truth-to-nature, objectivity, trained judgement**) : du début du XVIIIème siècle à la moitié du XXème siècle.

Au niveau abstrait, l’objectivité est utilisée fondamentalement pour se référer à l’ensemble des vertus épistémiques, ou à l’épistémologie elle-même.

C’est seulement au **niveau de la pratique** scientifique qu’on peut pleinement apprécier les différences entre les vertus épistémiques

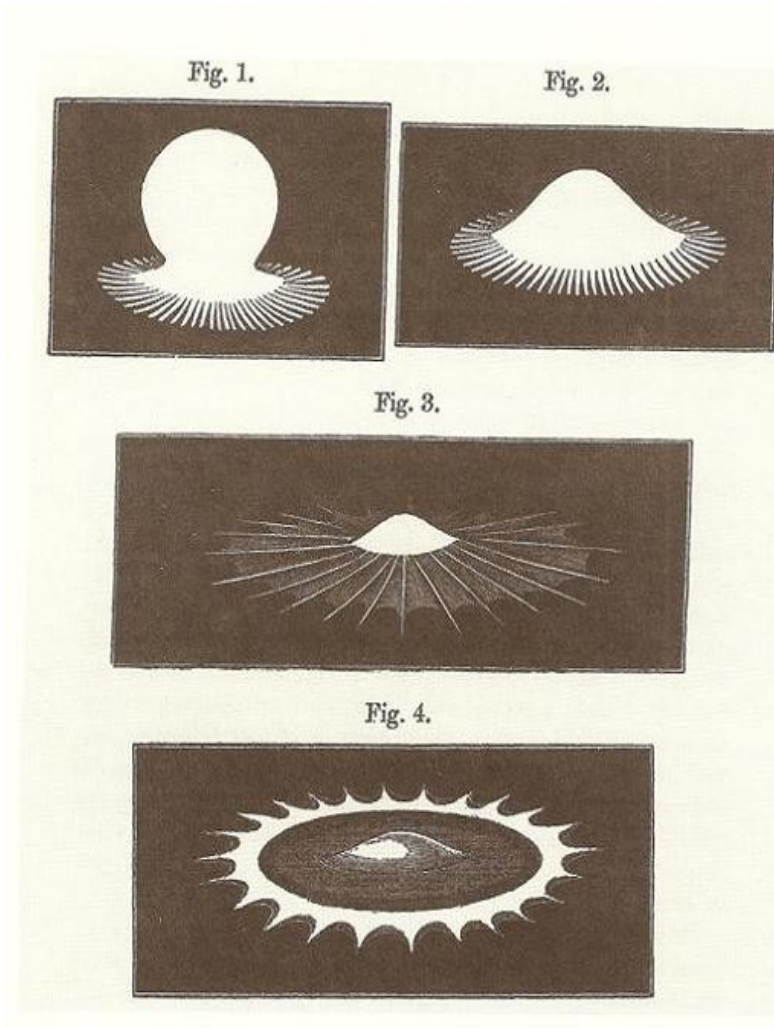
→ étude des **atlas scientifiques** : comment ils véhiculent et réalisent les vertus épistémiques

# Exemples historiques

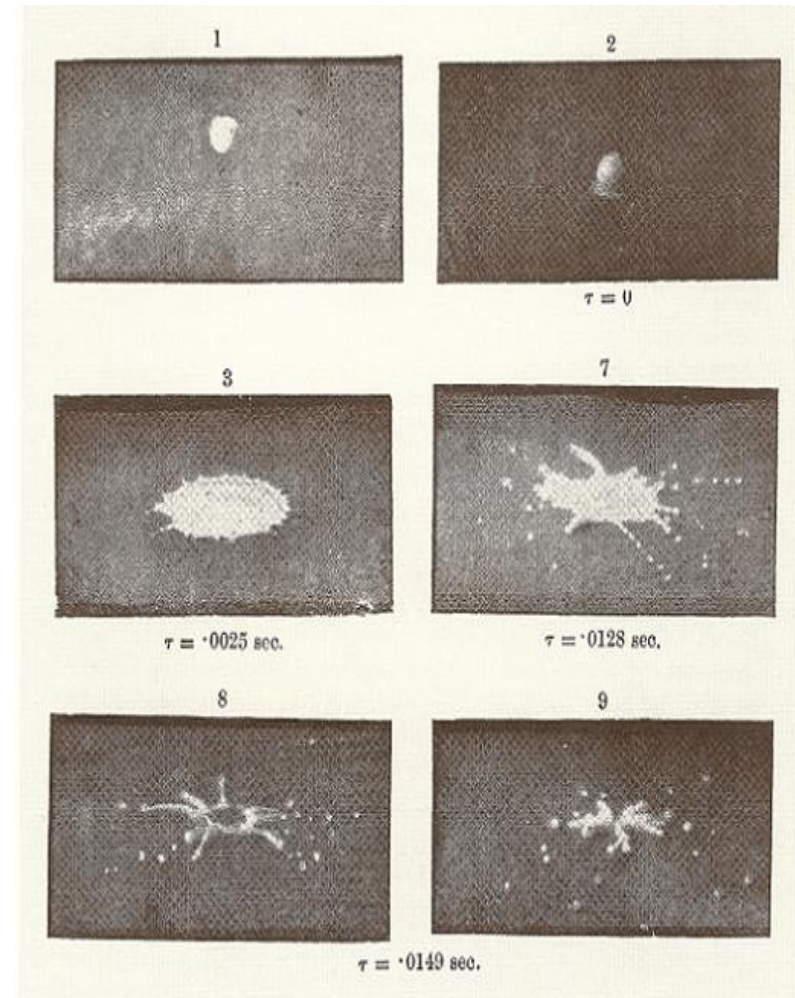


# Le choc de l'objectivité

1894 : l'avalanche tombe sur A. Worthington



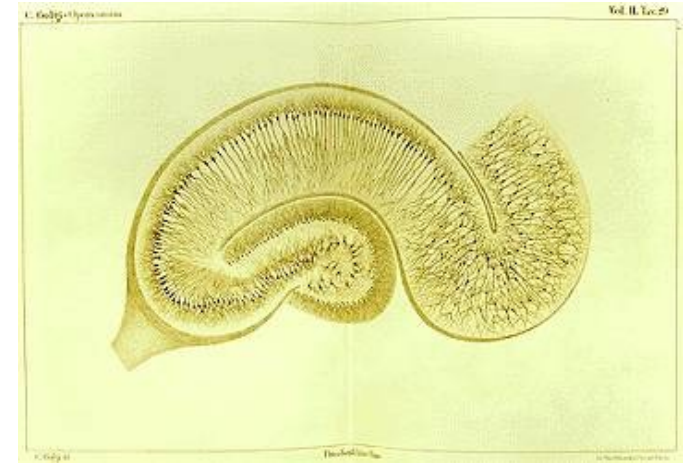
le dessin (1877) d'une goutte de mercure (p. 12)



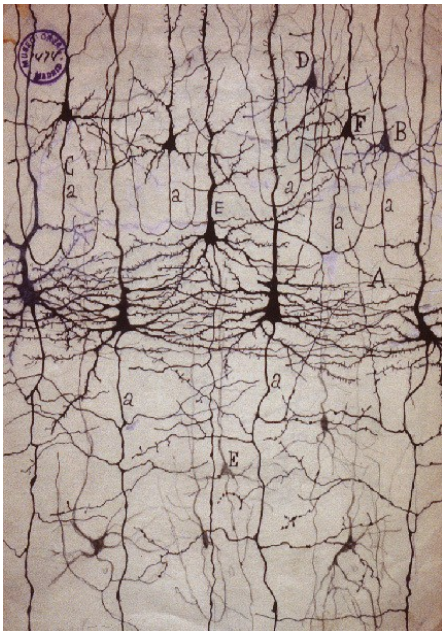
l'“objective view” (1894) d'une goutte de lait (ibid.)

# L'objectivité n'est pas une question de médium : le dessin...

La « réaction noire » de Camillo **Golgi** : une technique de coloration des tissus nerveux, qui a lui permis d'observer pour la première fois des cellules nerveuses et tous leurs prolongements dans le cerveau.



dessin par Camillo Golgi d'un hippocampe fixé avec la méthode du nitrate d'argent

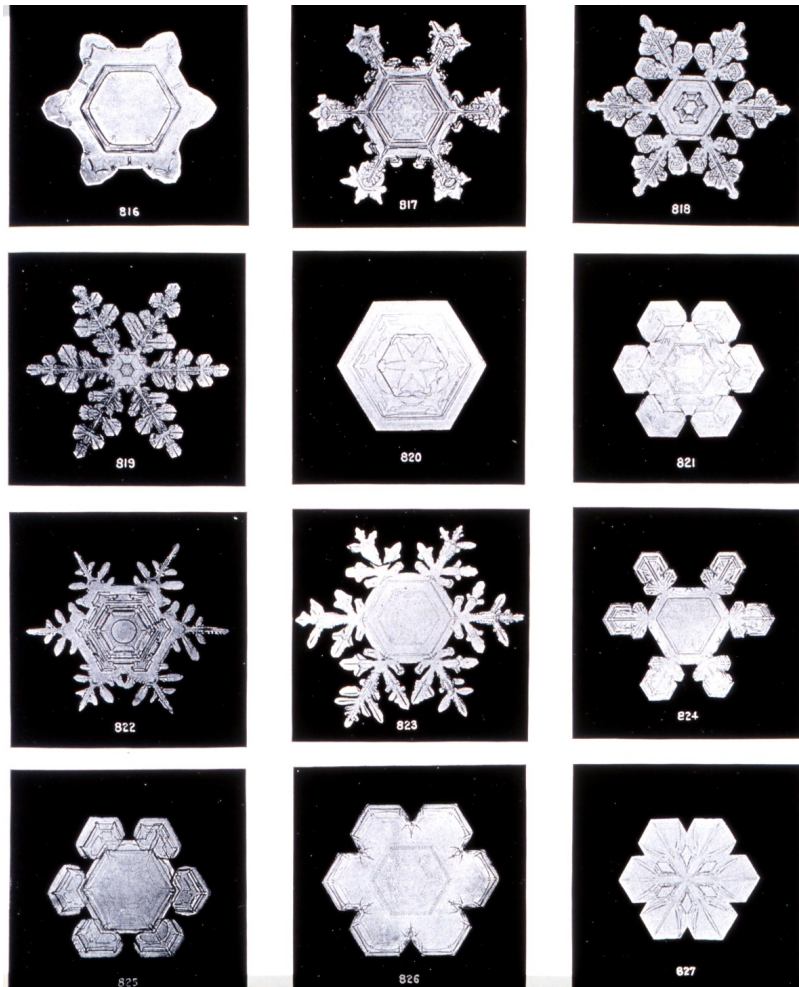


gravure par Ramón y Cajal d'un groupe de neurones colorés avec la méthode de Golgi

Golgi, avec Santiago Ramón y Cajal, a reçu le prix Nobel de physiologie ou médecine en 1906.

**Ramón y Cajal** a soutenu la théorie neuronale en opposition avec la théorie réticulaire : les neurones sont des entités cellulaires séparées par de fins espaces (les synapses), et non les fibres d'un réseau ininterrompu → “las pruebas objetivas” VS les images “più semplici della natura”

# ... la photographie



Photos de Wilson Bentley prises en 1902  
en Jericho, Vermont  
(<http://www.photolib.noaa.gov/index.html>)

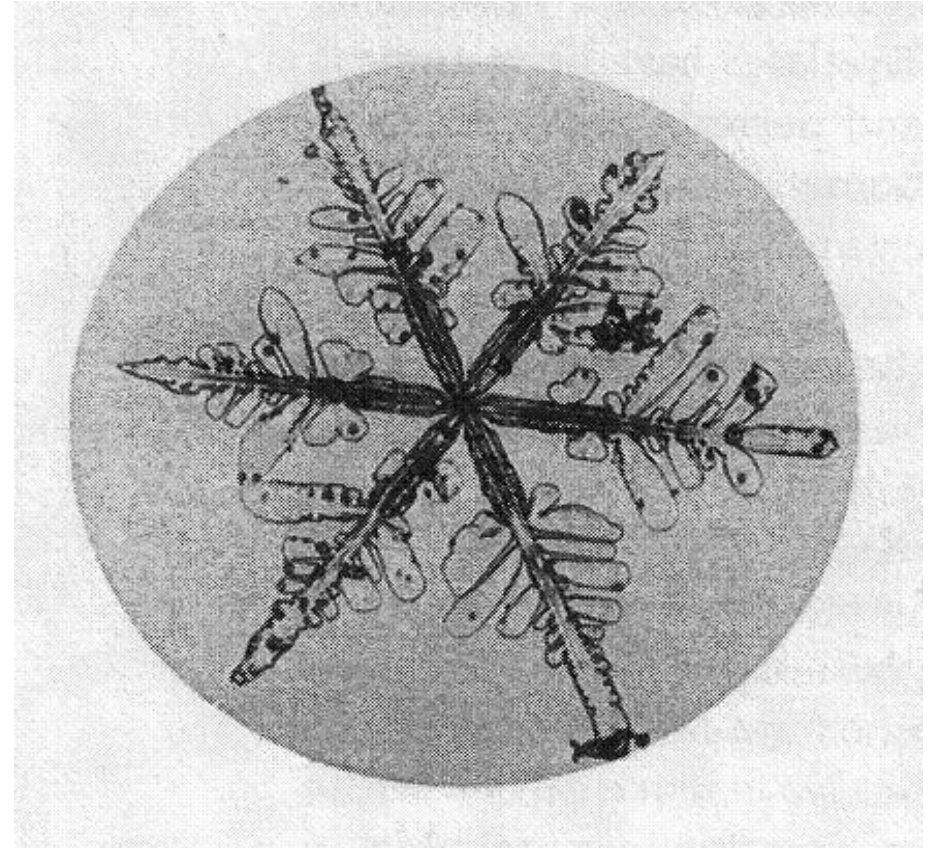


Photo de Gustav Hellman et Richard  
Neuhaus prise en 1893 (p. 20)

# De l'objectivité au jugement exercé

S'agit-il d'une question sur les phénomènes étudiés ? **Continuité de thème**, malgré une forte rupture dans la modalité de classier → les spectres stellaires

**Le Henry Draper Catalogue (1918/1924) VS An Atlas of Stellar Spectra de William Morgan, Philip C. Keenan et Edith Kellman (1943) : la classification de Harvard VS la MKK**



Photo de la nébuleuse d'Orion de Henry Draper (1882)

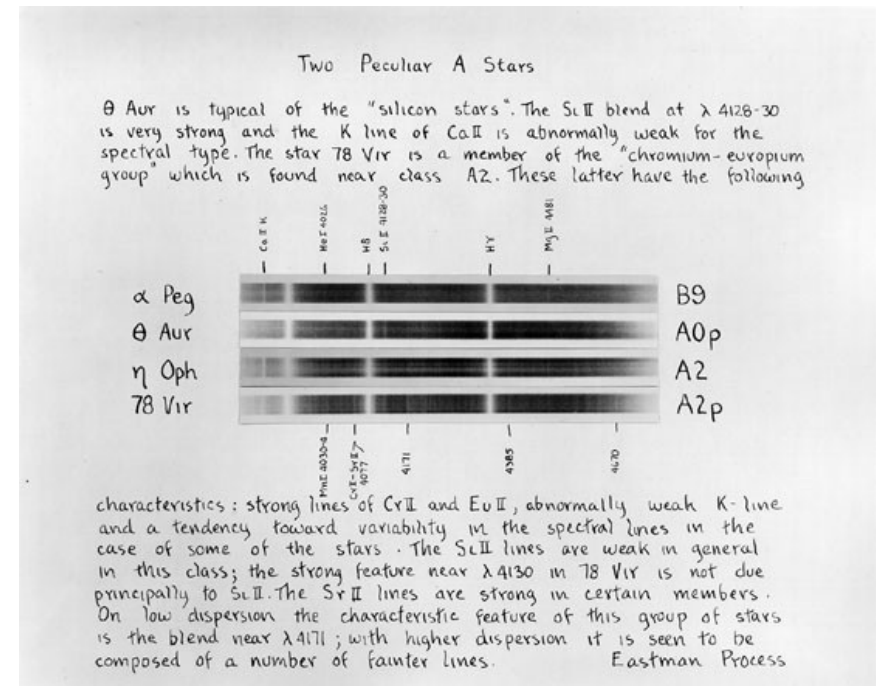
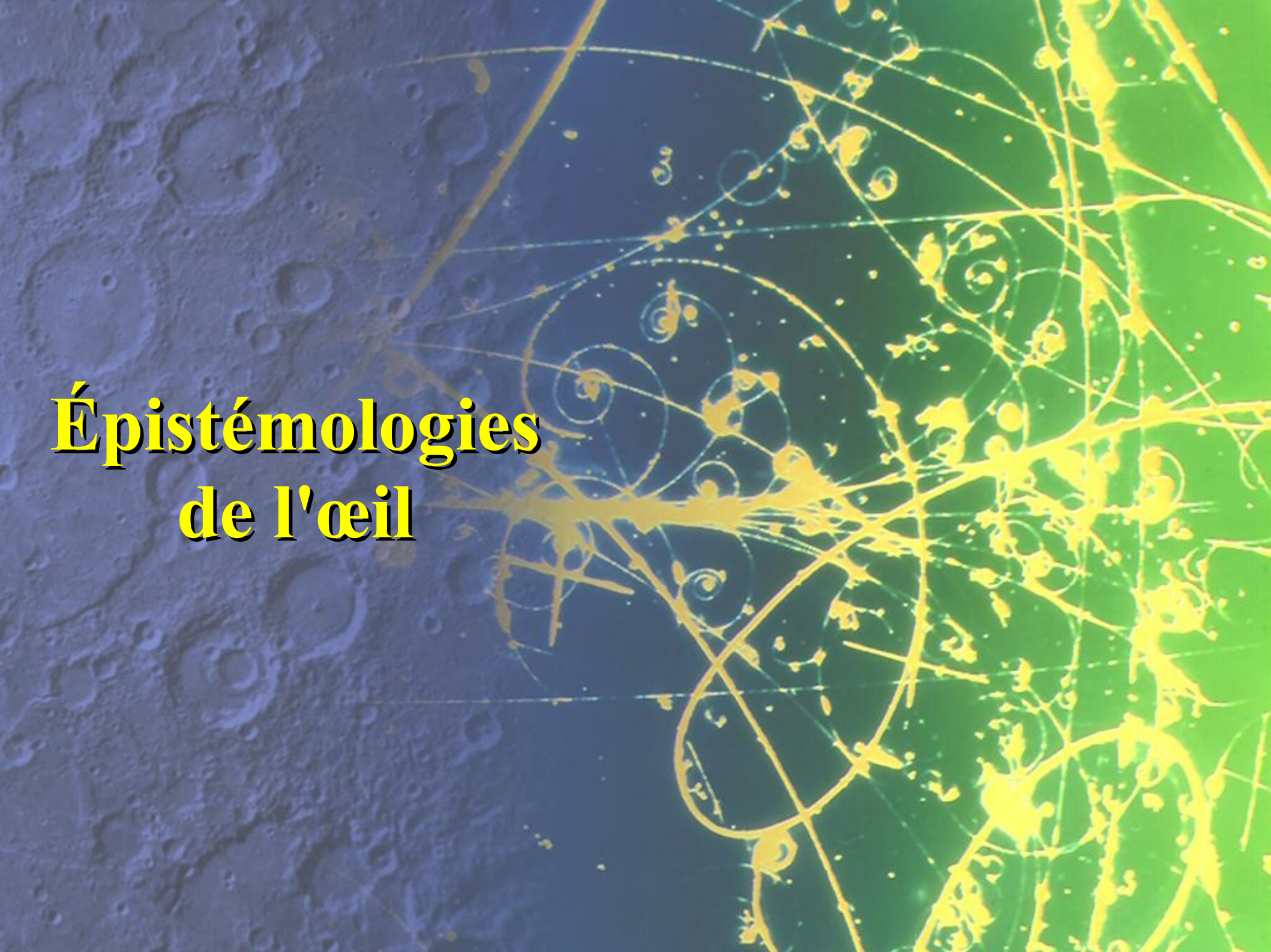


Plate 24 du *Atlas* de MKK  
([http://nedwww.ipac.caltech.edu/level5/ASS\\_7/Atlas/MK\\_contents.html](http://nedwww.ipac.caltech.edu/level5/ASS_7/Atlas/MK_contents.html))

# Épistémologies de l'œil





# Épistémologies de l'œil

Les atlas scientifiques sont :

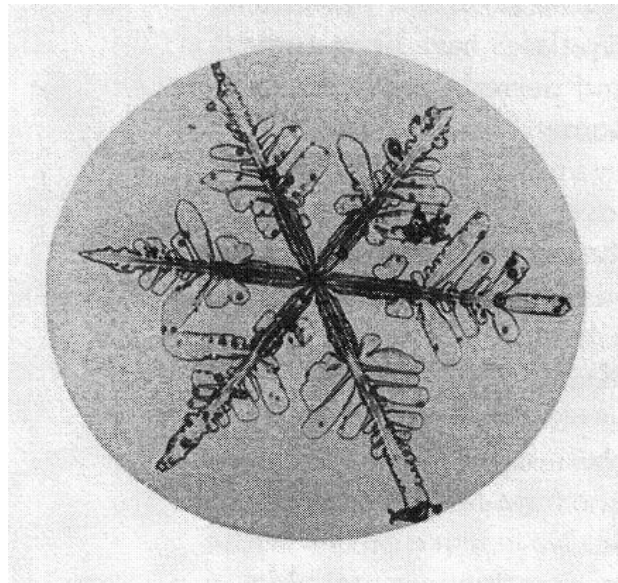
- (i) **transversales** (“collective empiricism”);
- (ii) **des images au travail** : ils **fixent des normes** pour la façon dont les phénomènes doivent être “vus” et représentés
  - pas seulement des illustrations (“nature known” & “working objects”)

“Ways of seeing become ways of knowing. (...) Ways of scientific seeing are where body and mind, pedagogy and research, knower and known intersect.” (p. 368/9)

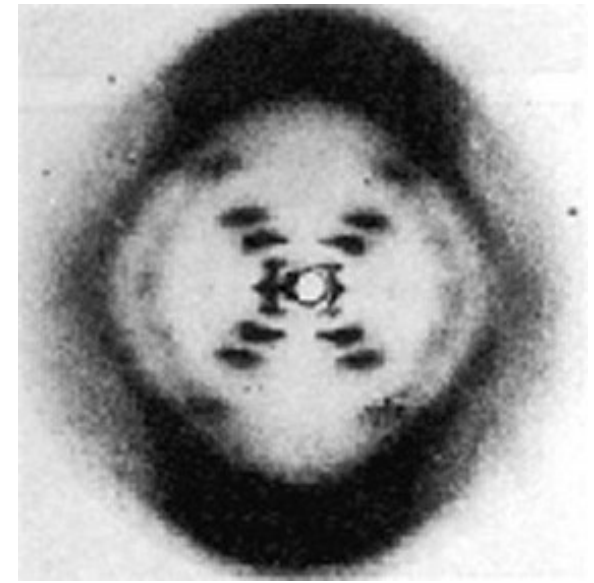
→ épistémologie moralisée : vertus épistémiques



**Truth-to-nature**



**L'objectivité**



**Trained Judgment**

# Les vertus épistémiques

T. Kuhn 1977, “Objectivity, Value Judgement, and Theory Choice” :

I am suggesting, of course, that the criteria of choice with which I began function not as rules, which determine choice, but as values, which influence it.

“**Values** like accuracy, consistency, and scope may prove ambiguous in application (...). But they do specify a great deal: **what each scientist must consider relevant**, and what he can legitimately be required to report as the basis for the choice he has made.” (pp. 330-33)

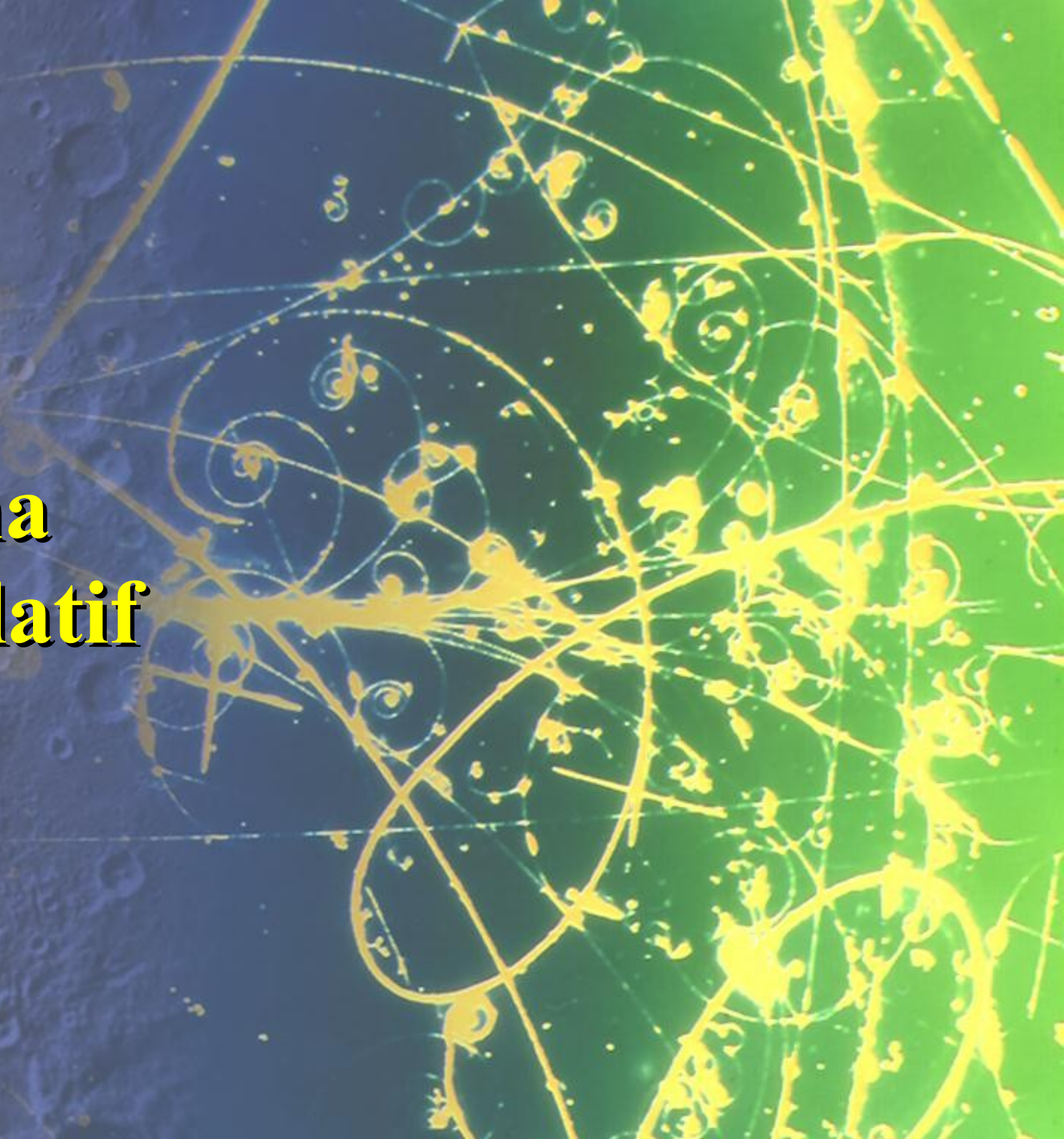
Les vertus épistémiques en science sont défendues et pratiquées afin de connaître le monde, pas le soi.

Néanmoins, elles sont **enchevêtrées avec le scientifique**, qui est modelé par des pratiques scientifiques qui floues dans des techniques du soi

→ elles sont des codes “épistémiques”, aussi bien que “éthiques” :  
“permeate scientific practice as well as precept” (p. 19)

Les relations entre les vertus : **innovation et prolifération**, plutôt que succession monarchique → “changing the geography of heaven” (p. 18)

# Schéma récapitulatif



**Vertu  
épistémique**

**Truth  
-to-  
nature**

**Objectivité :  
mécanique structurelle**

**Trained  
Judgment**

**La vue  
scientifique**

**four-eyed**

**aveugle**

**“the view  
from  
nowhere”  
(Nagel 1986)**

**physiognomonique**

**“to depict the  
idea in the  
observation”  
(p. 368)**

**“to forestall  
interpretation”  
(ibid.)**

**“to detect family  
resemblances”  
(ibid.)**

**“reveals the  
universal in the  
particular” (p.  
369)**

**“blocks  
projection” (ibid.)**

**“puts a face to the  
data” (ibid.)**

**“grasp  
relationships” (p.  
314)**

**L’image  
scientifique**

**raisonnée**

**mécanique**

**aucune  
ex.**

**interprétée**

**“nature’s own  
utterances” : des  
images qui  
promettent un  
accès à la nature,  
sans le langage et  
la théorie comme  
intermédiaires (p.  
256)**

***Begriffsschrift***



**i) l’opposition  
linguistique/  
visuel est  
trompeuse;  
ii) VS les  
représentations  
mimétiques.**

**Vertu épistémique**

**Truth-to-nature**

**Objectivité :  
mécanique structurelle**

**Trained Judgment**

**La pratique scientifique**

sélection, synthèse  
→ classification

transfert automatique

? reconnaissance d'invariances  
→ communicabilité

reconnaissance des formes  
→ action

**Les obstacles à la connaissance**

la variabilité des formes naturelles  
(le soi est la *tabula rasa* de Locke)

l'ennemi est la **subjectivité**  
→ elle est la même ?

la paralysie

**Les *exempla* scientifiques**

le sage

le travailler infatigable

? l'ascète

l'expert intuitif

“cultivated memory and synthetic perception” (p. 363)

“steeled the will to resist wishful thinking” (ibid.)

“one must resist the urge to believe in the contents of one’s own consciousness” (p. 260)

“trusted to judgment informed by well-schooled intuitions” (p. 363)

→ modération : “restraint of the self by the self” (p. 300)

→ renoncement : “self-effacement in order to enter a community” (ibid)

“relies on unconscious processes that cannot even be introspected, much less recorded” (p. 370)

**Merci  
de votre  
attention**