

# Le paradigme - notion, pas concept

- matrice disciplinaire ... concepts
- contexte sociologique.
- histoire de sc : perspective d'exo / de progrès

Ex: influence de l'économie sur l'importance de la théorie dans la sc sociologique.

N.B.: embargo sur les ordinateurs. Guy Moreels de l'Obs. l'a vu.

Le vrai métier du physicien: lien entre théorie et pratique.

Principe de relativité et-il de dire que le mot scientifique un fait historique?

Q aussi du trajet épistémologique: descendant (Einstein), montant (Kastler)

ex: l'astronomie platonicienne.  
les calculs de Lalande sur le mouvement de la lune } y a-t-il recherche de causes?

Ph: la recherche de causes est infinie.

Ex: "deviens la 2<sup>ème</sup> quantification pour la relier à des concepts plus fondamentaux"

JIV: il faut distinguer entre - comprendre la théorie. (possible)  
- comprendre le phénomène (impossible)

JG: on ne peut réduire la th. sc, le discours sc à l'assentiment social.

→ cela fait rentrer l'asthologie dans le jeu!

Kuhn ... lecture d'Aristote ... incommensurabilité des paradigmes.

J ne crois pas ... le concept de vitesse ... on parle toujours de la même chose  
il se raffine ... se rapproche-t-il du phénomène  
"courbe asymptotique" entre le concept et la chose!

Progrès sc. <sup>toutes les</sup> opinions valables ... <sup>tous les</sup> modèles valables?

Concept de vitesse ... on parle toujours de la même chose!

Dim sociale dans le paradigme: "j'ai compris": on l'affirme parfois sans comprendre ... on croit comprendre ... prisme sociale.

Celui qui va à l'encontre ... d'un rencontre. "Oui oui, je suis d'accord" <sup>?</sup>  
qui crée un consensus général

Malhonnêteté ... de ne pas savoir qu'on n'a pas compris ?

Et du prêtre qui parle de trinité ... Alors que c'est un mystère "qu'on ne comprend <sup>proprement</sup>"

Comprendre la théorie sans comprendre la genèse ? HL: impossible!

et d'un TP en Terminale L sur les horoscopes: <sup>en se le changeant</sup> cela avait marché...

Qui connaît son groupe sanguin et son rhésus.

Mais la sc n'est pas une croyance comme une autre.

SC: on sera moins critiques les religions! pression sociale pour affirmer que Jésus-Christ n'a jamais existé...

ML: Livre de Foucault: Dieu existe, je l'ai rencontré

ND: La théologie - myst qui remonte à Platon!

Les frères moines au Liban ont des conceptions "arabes" de Dieu!

Dieu conçoit et crée.  
Fils père mais ne conçoit pas  
Saint-esprit conçoit mais ne crée pas.

JMV: Saint Thomas avait une conception d'espace beaucoup plus libre qu'aujourd'hui:

↳ "Deux anges peuvent-ils être au même endroit?" Somme théologique.

Distinguer l'image dans  $\mathbb{R}^3$  de... l'image de  $\mathbb{R}^n$ . cela ne nous gêne pas!

en se comprendre et se faire une image.

Tout ramener à une vision mécanique!

Comprendre = saisir les causes!

Action - réaction: Comment expliquer l'aimant?

↳ Newton: Si une chose attire une autre... c'est réciproque!

SC "Pourquoi" = question enfantine - "Comment" = question d'adulte

ND: La science s'est développée énormément en se concentrant sur la question du comment; la question du pourquoi est passée au 2<sup>nd</sup> plan. De même, le "calcul quantique" permet d'aiguiller l'argent vers les sc.

... on ne comprend rien ... cela marche fondamentalement.

... Newton ... sans comprendre le pourquoi, alors que les prédécesseurs...

Haroche: ... souvent: "ça, c'est de la philosophie" ... on peut en discuter "définiment"

HL: La conformation humaine ne comprend pas les ondes radio!

Y a-t-il un homme ds la radio?

N'Y a-t-il de la compréhension que mécanique?

Exemple: idée de l'honneur, de la justice?

Q: Touche-t-on la fable? Non!

Q: un proton qui impacte un autre proton dans un accélérateur de particules?

Le réveil... pourquoi ça marche ... pourquoi ça a foncé.  
↳ explication de l'inattendu.

Bateaux: - fabriqués avant de comprendre le pourquoi!  
- mais on ne fabriquera pas un ordinateur par hasard.

JMV: caravane qui descend faire du commerce ... mais il faut qu'il fasse beau pour le voyage, ... Expérience du sel ... très hydrophile qui prévoit la météorologie!

Les pratiques magiques sont souvent du même ordre, mais il n'y a pas derrière l'élaboration d'une théorie.

Ex de rhumatismes: ex de anticorps qui prévoient le temps.

CD: remplace la version bénéfique de Kuhn par un processus de raffinage! → L'oligoprotéine est plus longue. Continuité ds l'HdS malgré les heurts!  
Pourquoi fonctionne-t-elle? (alors le moyen dur! Qu'y a-t-il d'efficace ds la HQ?)

JMV: Ex de sacs de Fourrier: cela marche toujours! le probas: toujours!  
paradigme: ranger ses papiers ds le bureau: à la fin, certains se rebent nulle part! (elle veut parler de l'organisation de la théorie! ex: Mucune n'était pas rangeable!  
autre exemple: interprétation de la cosmologie: dépl. de axes: on suppose que les atomes ont des fidèles!