

Bernadette Bensaude-Vincent

La recherche peut-elle tenir des promesses?

Centre d'Alembert
Saclay, 9 juin, 2022

5 avril 1894 Marcellin Berthelot, expose sa vision de l'An 2000

« Dans ce temps-là, il n'y aura plus dans le monde ni agriculture, ni pâtres, ni laboureurs : le problème de l'existence par la culture du sol aura été supprimé par la chimie ! Il n'y aura plus de mines de charbon de terre, ni d'industries souterraines, ni par conséquent de grèves de mineurs ! Le problème des combustibles aura été supprimé, par le concours de la chimie et de la physique. Il n'y aura plus ni douanes, ni protectionnisme, ni guerres, ni frontières arrosées de sang humain ! La navigation aérienne, avec ses moteurs empruntés aux énergies chimiques, aura relégué ces institutions surannées dans le passé ! Nous serons alors bien prêts de réaliser les rêves du socialisme...»



1989 Eric K. Drexler Engines of Creation

“La seconde génération de nanomachines fera tout ce que les protéines sont capables de faire et bien plus encore. [...] Elles seront capables de lier les atomes entre eux dans pratiquement toutes les configurations stables possibles. [...] Elles] nous permettront de construire presque tout ce que les lois de la nature autorisent. [...] Les avancées dans le domaine de la médecine, de l’espace, de l’informatique, de la production – et de la guerre- dépendent toutes de notre faculté à arranger les atomes”.



Scientisme

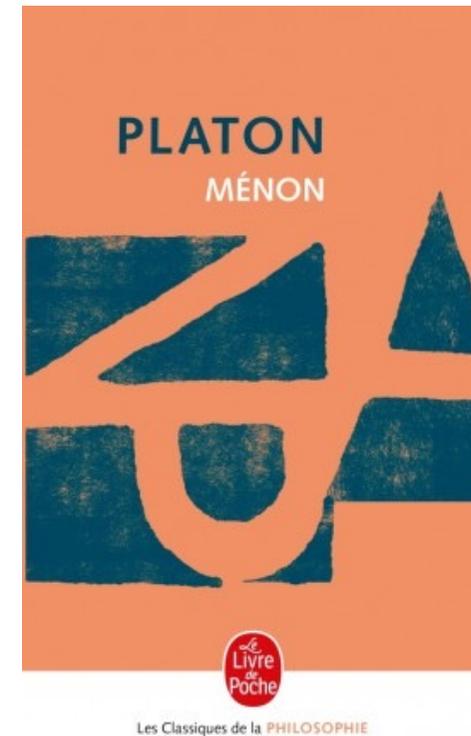


- Rêves éveillés et promesses mirobolantes font corps avec science depuis professionnalisation recherche au 19e siècle.
- Science à la place de la religion promet le salut ici-bas sous forme de solution à tous les problèmes

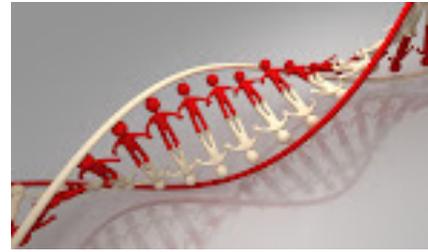


Tenir ses promesses?

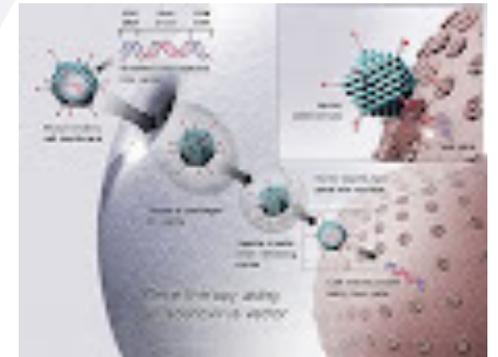
- Un paradoxe: on ne sait pas ce qu'on cherche: Ce qu'on connaît, on ne le cherche pas, et comment savoir quelle est cette chose que l'on cherche quand on ne la connaît pas ?
- On ne trouve pas forcément ce qu'on cherche (sérendipité)

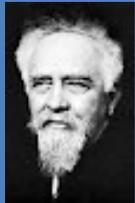


Pourquoi tant de promesses?



- Inspirer confiance dans science?
- Une obligation pour attirer les investissements nécessaires à la recherche?
- Promesses intenable sont sources de défiance ? (thérapie génique, médecine personnalisée)





Nouvelle
alliance
entre science
et
espérance?

- Pour Jean Perrin, *La Science et l'espérance* (1937) c'est la science qui précède et suscite l'espérance.
- Dans les technosciences, espérance est moteur de la recherche face à un futur plein de menaces.
- Économie des promesses marqueur régime d'historicité post-moderne?

FRANÇOIS
HARTOG

RÉGIMES
D'HISTORICITÉ

PRÉSENTISME
ET EXPÉRIENCES DU TEMPS

LA LIBRAIRIE
DU XXI^e SIÈCLE

SEUIL

François Hartog

- Régime moderne: futur constitue une source de lumière éclairant le présent comme le passé.
- Désormais le futur, devenu plutôt menaçant, n'éclaire plus ni le passé ni le présent. Le présent est envahissant, dominant.
- Comment articuler promesses et présent?

Promesse & présentisme ?

« Le XX^e siècle est celui qui a le plus invoqué le futur, le plus construit et massacré en son nom, qui a poussé le plus loin la construction d'une histoire écrite du point de vue du futur, conforme aux postulats du régime moderne d'historicité. Mais il est aussi celui qui, surtout dans son dernier tiers, a donné l'extension la plus grande à la catégorie du présent : un présent massif, envahissant, omniprésent, qui n'a d'autre horizon que lui-même, fabriquant quotidiennement le passé et le futur dont il a, jour après jour, besoin. »
(Hartog 2003 : 248)

Promesses alimentent-elles un culte du présent?

Régime technoscientifique

- Savoir assimilé à une production technique: recherche gérée comme une entreprise
- Découpage des tâches, calendrier, identifier les verrous ... objectif à atteindre commande suite des opérations



Feuille de route nanotechnologies



1^e generation : Nanostructures passives (nanoparticules, matériaux nanostructurés)



2^e génération: nanostructures actives (capteurs, actuateurs, médicaments vectorisés, etc)



3^e génération: nanosystèmes (réseaux en trois dimensions, structures hiérarchiques auto-assemblées, robotique)



4^e génération nanosystèmes moléculaires avec des fonctions émergentes (prévoir l'imprévisible!)

À quoi sert la feuille de route?

Ni prédire, ni planifier, mais linéariser le processus
buissonnant de production des connaissances

Mobiliser troupes et investissements

Susciter attentes du public

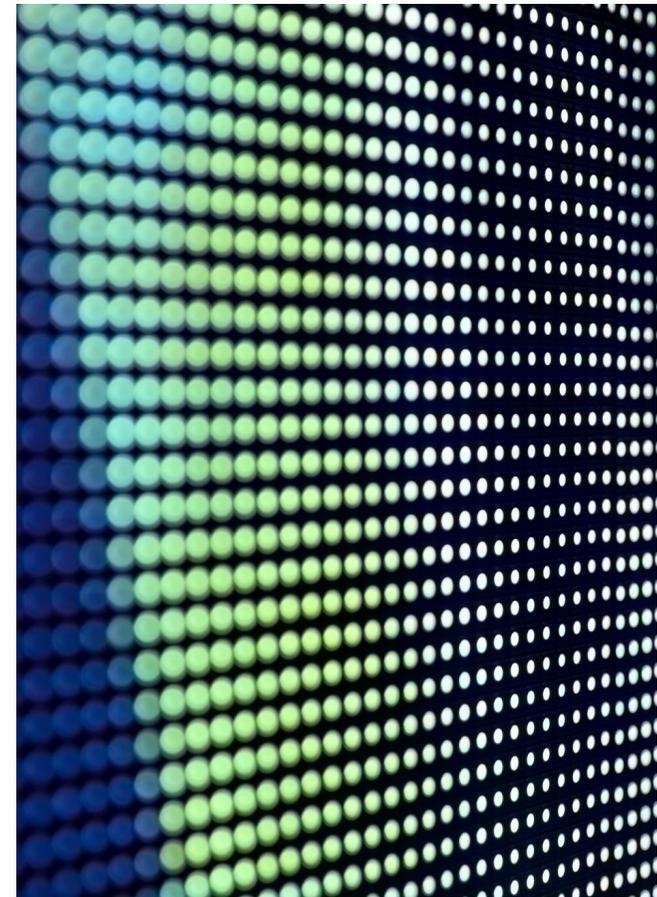
Éliminer recherche d'alternatives grâce à
dépendance de sentier créée par investissements et
développements

Construire un grand récit

Dessine futur de l'humanité en naturalisant l'objectif (nécessaire, inéluctable)

Inspire confiance // fait rêver

Installe déterminisme technologique



Course sur chronodrome

Compétition économique : « Arriver les premiers », « ne pas être à la traîne ».....

changement climatique, transition écologique...

Temps spatialisé, trajectoire linéaire



Temps de l'urgence

Présent = le moment opportun (*kairos*), l'occasion à saisir pour investir si l'on ne veut pas être à la traîne dans la compétition internationale, pour créer des emplois, maintenir le leadership, négocier transition écologique.

Visions du futur au service de gouvernance du présent (mobilisation + concentration des ressources par élimination de futurs possibles)



Pas de science sans imaginaire

- La recherche ne peut *tenir* ses promesses mais ne peut *se passer* de promesses.
- Imaginaire sociotechnique actif et performatif

Un imaginaire inébranlable

- L'imaginaire = ni falsifiable, ni falsifié par des évidences empiriques (promesses non tenues, accidents, catastrophes technologiques).
- On ne démentit pas l'imaginaire scientifique, on ne peut que le rejeter
- Ou en inventer un autre!

