



L'inculture scientifique des français est un problème ...

Pr Jean-Claude ARTUS

Chevalier de la Légion d'Honneur

*Professeur Emérite à la Faculté de Médecine
Ancien Chef de Service de Médecine Nucléaire*

*Ex- Expert près de la Cour d'Appel de
Montpellier*

jc.artus@numericable.fr



Des constats inquiétants

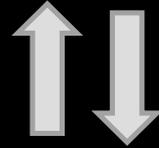
Pour considérer ces états de fait et mieux analyser un indéniable obscurantisme de notre société, ces constats peuvent être observés, caricaturalement, dans 4 sphères, celle de :

- nos décideurs politiques, de la réglementation aux dispositions administratives
- la justice, par ses prises de position et ses jugements
- l'enseignement qui n'est plus référent ...
- simples citoyens considérée comme « **Experts** »

Bien sûr toutes les **interactions** entre ces catégories sont liées, sans que le sens de « *la cause à l'effet* » soit toujours le même ... mais, c'est certain, elles s'auto-alimentent



L'enseignement



Le politique



La justice



1 – pour le « politique »

- ▣ OPECST (?) - 8 juillet 1983 - quelle incidence ?
- ▣ Conseil d'Etat, ... : étonnant non ... !
- ▣ ENA, nos ministre ..., nos élus : aucune culture scientifique , ...
- ▣ « *En matière de sciences, nos décideurs politiques, sont d'une inculture abyssale* ». (propos récurrent d'un conseiller scientifique déjà cité par Alain Bussard).

Nos élites ignorent la science

Souvent caricaturée, la culture scientifique a été exclue du savoir commun.

par Etienne Klein

La science effraie, entend-on souvent dire, mais sans que cela dissuade de se ruer sur le dernier gadget technologique qu'elle a rendu possible. Cette ferveur spectaculaire à l'endroit des retombées de la science révèle, par contraste, le désintérêt que nous manifestons envers ses principes, ses méthodes, ses contenus. L'esprit de la science nous passe au-dessus de la tête. Les connaissances scientifiques les plus élémentaires ne font pas partie du savoir commun. Nous ne sommes pas dans une société de la connaissance mais dans une société de l'usage des technologies. Nous continuons d'opposer les sciences au savoir humaniste, comme si une barrière naturelle isolait ces deux approches de la réalité.

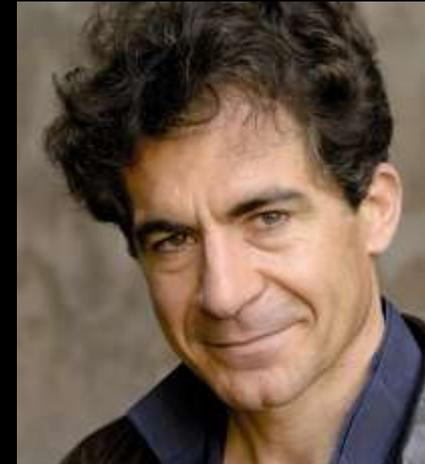
Depuis deux générations, les sciences sont absentes de la formation des élites politiques, économiques ou administratives. La conquête du pouvoir se joue sans elles, au

Depuis deux générations, les sciences sont absentes de la formation des élites politiques...

sens où l'ignorance en la matière, même la plus spectaculaire, ne semble pas constituer un handicap. Chacun se souvient du débat entre les deux tours de l'élection présidentielle de 2007, durant lequel de grossières erreurs ont été doctement énoncées par les deux candidats à propos de l'énergie et du nucléaire. Aucun des journalistes présents sur le plateau n'a été capable

du XXI^e siècle pourraient intellectuellement d'une conception newtonienne de

A force de passer sous silence l'histoire, on l'arrache de ses racines, on la réduit à des résultats qu'on ne questionne plus que par leur utilité. Notre enthousiasme pour les grandes découvertes, n'exploitant que les représentations que la science propose, les processus d'invention puisent au contraire dans les métaphores et analogies qui empêcheraient pourtant de réduire la science à l'établissement d'une correspondance entre une épure logique. Les méandres de la pensée en acte. La culture scientifique n'est pas stimulée, promue, désirée. Car ce qui est désirable que si elle n'énonce pas des équations et des résultats, mais qu'elle exprime les passions singulières de ceux qui l'ont découverte, peu suivie dans et hors de l'école, elle est délaissée par les étudiants, déçus par l'image stérile de la science qui leur est présentée, s'opposant à la culture. On peut déplorer que la science ne soit pas mise en culture. Mais ce qui est plus inquiétant est de laisser la culture s'évader hors de



Etienne Klein est directeur de recherches au CEA et docteur en philosophie des sciences, chercheur au Cea, ancien élève de l'École Centrale ...

Hebdomadaire « Le Point 27/02/2014

« La législation a besoin d'un regard scientifique pour prendre de bonnes décisions » - Cédric Villani

« En politique, la connaissance scientifique se porte comme une croix » Agnès BUZIN et d'ajouter « l'ignorance protège mais la connaissance oblige ... »

Pourtant dans notre société, de plus en plus technologique, la majorité des lois devraient être argumentées par des données scientifiques

2 – pour la « justice »

Sous le fait de la pression populaire et pour préférer la *paix sociale*, le jugement prévaut sur la communauté des experts et de leurs compétences ...

- Cas des REM (caricature des compteurs Linky)
- Lignes HT, relais antennes GSM, ...
- Hyper-électrosensibilé ...
- Les OGM, ...
- Les pesticides dont le fameux « glyphosate » ...
- Le Lévothyrox, etc. ...

3 – pour « l'enseignement »

- ▣ Gravement concurrencé par l'accès à internet et les réseaux sociaux, dans tous les domaines et pas moins pour les sciences et leurs applications technologiques
- ▣ Enseignants, souvent « maltraités », parfois eux-mêmes atteints par une dérive « idéologique »
- ▣ Résultats : classement PISA (OCDE), la France est 26^{ème}, notamment dans les disciplines scientifiques, *(elle a perdu 10 places en 10 ans ...)*

Nombreux sont les élèves qui se dirigent vers les écoles de commerce ... alors que la transition écologique risque d'imposer une *chute notable du consumérisme* ...

Par contre l'avenir de nos sociétés reposera indéniablement sur les applications technologiques des sciences, du numérique et bien entendu l'IA ...

Moins d'un élève sur 4 envisage d'exercer une *profession scientifique* avec diplôme de l'enseignement supérieur. Par ailleurs, les élèves français prennent moins de plaisir dans l'apprentissage des sciences qu'ailleurs. Et les filles encore moins que les garçons ...

Le secret du FUTUR : Apprendre à apprendre ...!

*Et pourtant, je vous
le dis, ce qui a le
plus changé le
Monde, depuis deux
ou trois siècles ...
c'est la Science !*



Les philosophes l'affirment ...

4 – pour le citoyen

- Une *défi*ance à l'égard de la Science perte de confiance !) conflits scientifiques ? Mais avant tout, ces conflits sont devenus idéologiques...
- Il est intolérable de ne pas tout savoir ... *tout, et tout de suite. La dictature des minorités : perte de la démocratie*
...
- Or l'Information à caractère Technologique et Scientifique, l'ITS est de plus en plus complexe ...
- De plus l'information, y compris l'ITS, est devenue réglementaire, obligatoire; elle *doit être* « citoyenne »
- L'humilité de l'ignorance serait devenue inacceptable ...
Il suffirait d'avoir une conviction ...!

Vous avez dit : conviction ?!!

- « le propre du philosophe est de douter et point d'avoir des convictions ». Descartes
- « ... la conviction est pire que le mensonge ». Nietzsche

Quelle démocratie ?!!, elle a évolué !

- La démocratie « **solide** » structurée, rigide, liée (... 1974)
- La démocratie « **liquide** », malléable, fluide (1981 ... 2012)
- La démocratie « **gazeuse** », (2017 ...) agitée, compressive mais devenue explosive !! Gilles FINCHELSTEIN (fondation Jean Jaurès)

Arrêtez-le ..., il
ne nous
raconte que
des
mensonges

*J'ai bien
du mal à le
croire ...*

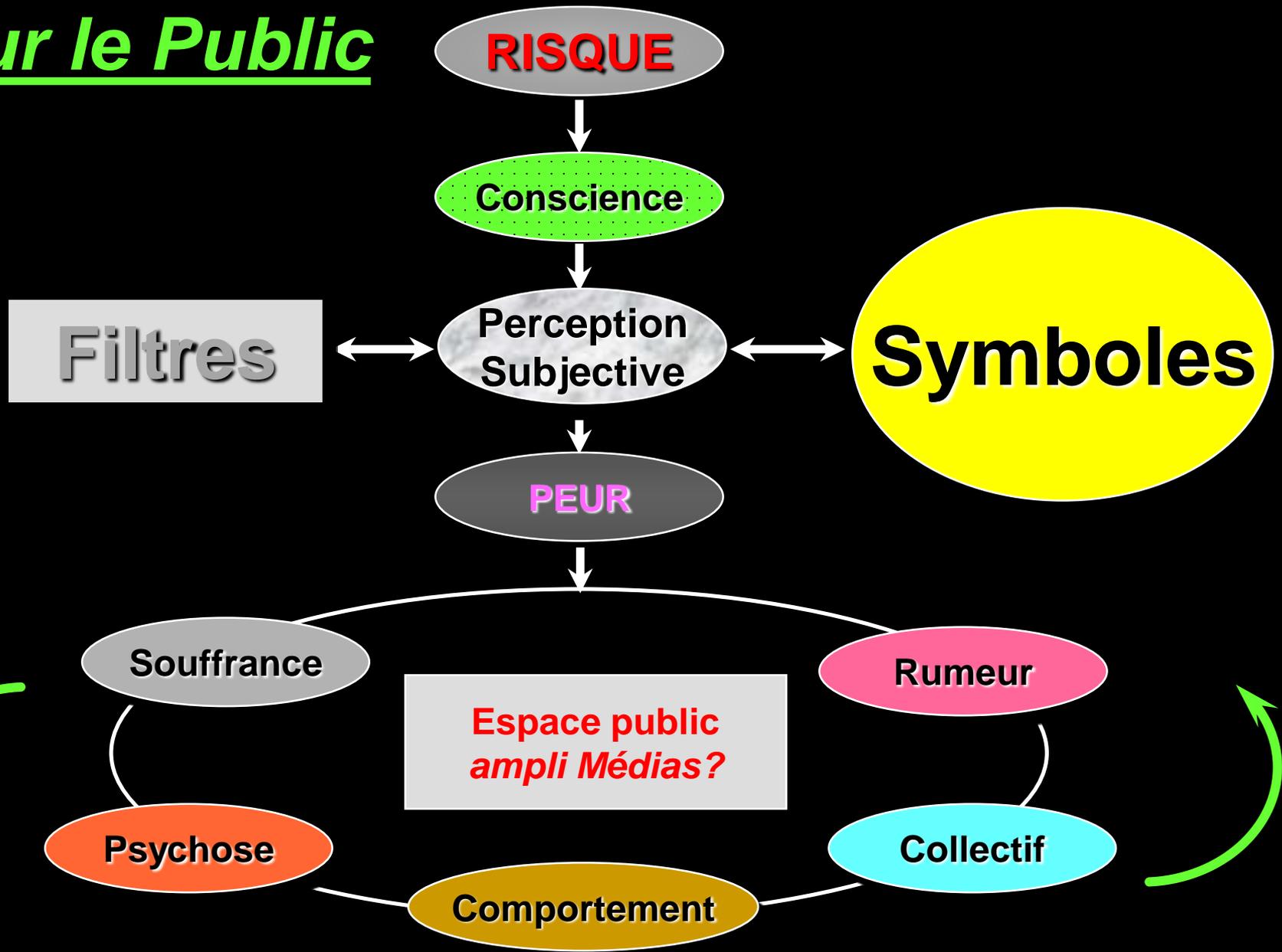
Pourtant il
avait l'air
bien
sympathiqu
e



... l'image, l'opinion, l'idéologie se
fixent bien avant que la
connaissance puisse matérialiser
le message

La chronologie est importante : la
rapidité des medias numeriques
change tout

Pour le Public



Expert

RISQUE

Public

Conscience

Connaissan

Qua

LA DÉCALOGUE

is

Com ment



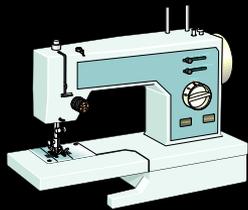
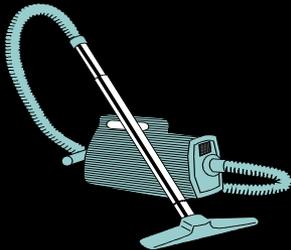
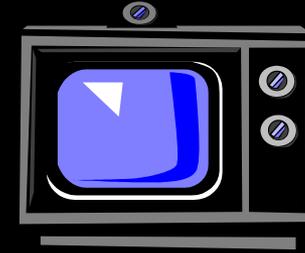
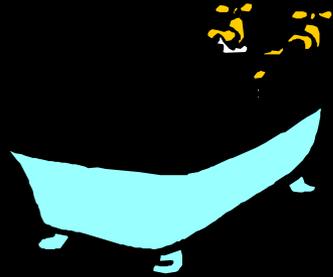
Que se passe-t-il ?

- *La Science ne se démontrerait plus ... elle se **décrèterait** par la « vox populi » ?*
- *Même la **crainte** serait, aussi, devenue « **citoyenne** ? »... (L. Ferry dénonce cette crainte ...)*
- *Les lueurs du siècle des lumières sont en cours d'extinction !*
- *La démocratie est devenue la **doxocratie**, et par le biais de certains medias, nous sommes dans l'ère de*
« ... la doxomédiocratie »

Comprendre ce « décalage », cette *dérive* de la perception de *l'objectivité* de la science...

- **Un phénomène objectif** : est indépendamment de la conscience et des croyances humaines ... : comme les lois physiques de la pesanteur, de la radioactivité, etc. ...
- **L'aspect subjectif** : est due à la perception, à la *conscience* ou à la croyante humaine. Si elle **reste individuelle**, qu'elle change, et cet aspect disparaît ... **ce n'est pas grave** pour la science ...
- **Mais la considération intersubjective**, conscience subjective de plusieurs individus, celle des réseaux d'information, **car devenue majeure**, elle est le **moteur de décisions** conséquentes devant respecter la paix sociale. Elle peut être liée à des **idéologies**, des partis politiques, des religions ... très dépendante des medias et réseaux sociaux. **Le changement de ce mythe partagé n'est pas facile, il faut lui trouver un ordre imaginaire de substitution plus puissant.**
- **Pour la science, le progrès ne suffit plus ...**

Hier, nos parents ont adoré le progrès ...



Aujourd'hui, nous vénérons le principe de précaution ...



**Plusieurs Signaux d'Alarme
sont lancés ... mais
demeurent inaudibles**

« ... Il est indispensable que les scientifiques et ingénieurs puissent s'exprimer et être écoutés dans leur rôle d'expertise. L'existence même de la démocratie est menacée si elle n'est plus capable d'entendre des expertises, même contraires à la pensée dominante ».
Libération octobre 2013

Signé : R. Badinter, J-P. Chevènement, A. Juppé, M. Rocard

« Les experts sont de plus en plus déconsidérés... une démocratie sans expert court à la catastrophe, car elle laisse le champ libre à toutes croyances. C'est la défaite de la raison. Jean TIROLE, Prix Nobel d'économie 2014

... nous n'avons plus le droit de fermer les yeux sur certaines réalités dans notre Pays ...

Nous devrions tous être interpellés ?!

OUI, mais notamment en ce qui concerne les informations à caractère scientifique :

« ... les processus de désinformation s'emparent de l'espace public. D'autant plus inquiétant parce que nous sommes tous responsables de ce qui est en train de nous arriver. »

*Lire « **La démocratie des crédules** » Edition PUF
de Gérald BRONNER (voir sa conférence ...)*

*« Caricature de l'avènement du phénomène
« platiste », des théories du complot, du
créationnistes, etc. ...*

La Culture scientifique est à reconquérir ! ...

- ▣ Appel solennel, mars- avril 2018, (V. Tournay) lancé par une soixantaine de scientifiques (plusieurs prix Nobel, personnalités politiques, universitaires, académiciens...). Article refusé par « le Monde », « Libération », « Le Figaro », timidement accepté par le « Point », « Les Echos » ... ?
- ▣ **Vote UNANIME à l'Assemblée Nationale**, de la résolution sur les sciences et le progrès dans la République, par une pluralité de groupes politiques à la fin de la dernière session parlementaire en février 2017 ...
- ▣ **En avez-vous entendu parler ...??**
- ▣ Silence assourdissant des medias ... Pourquoi ??? Parce que cela ne se « vend » pas ... Parce que cela n'intéresse pas la « vox populi » !!!
- ▣ Pourquoi ??? Parce que *l'obscurantisme est devenu triomphant !*

Résultats de la réitérations de
risques sanitaires non fondés ... :
Nous avons peur de tout !

De loin les « fake news » portant sur des
risques sanitaires sont les plus fréquentes

**Et surtout ne cherchons pas à
comprendre ... nous n'avons plus
l'humilité de notre ignorance !**

Le catalogue des risques que « *l'on nous cacherait* » s'est enrichi :

« *Détournement de mineurs !* » *risques surévalués outrageusement par rapport aux plus nocifs ...*

- la **radioactivité** ou des RX
 - **lignes à Haute Tension**,
 - **téléphonie mobile**, de la **Wi-Fi** ?
 - **OGM**, **insecticides** (Glyphosate), **perturbateurs**, certains aliments. ...
 - **vaccins**, **médicaments** (*Lévothyrox*), ...
 - **pollutions**, etc. (sauf risques choisis personnellement, ...)
- Le seul qualificatif de « **chimique** » est **insupportable**, c'est dire **l'inculture sémantique, scientifique** ...
- ... et *même le risque de la mort serait devenu inacceptable !*

La doxomédiocratie est devenue source de risque sanitaire, (due à la perception et aux comportements qu'elle induit), aux conséquences beaucoup plus importantes que celles du risque lui-même ...

(l'effet nocebo en est une illustration quotidienne)

La révolution scientifique ...ou le siècle des lumières !

- ▣ La découverte de notre ignorance. Il a fallu abandonner des croyances, des convictions pour *l'incertitude de la connaissance scientifique* .
- ▣ La révolution scientifique n'est pas une révolution de savoir mais **une révolution de l'ignorance**.
- ▣ L'empressement à admettre l'ignorance a donné à la science un dynamisme, une curiosité inextinguible de comprendre, de savoir et d'admettre que nos connaissances peuvent être provisoires.

Le **REFUS de l'ignorance**, la **conviction sans preuve**, sont-elles la fin de la révolution scientifique ?



*Deux choses sont infinies :
l'Univers et la Bêtise
Humaine ...*

*Mais pour l'Univers, je n'en
ai pas encore la certitude
absolue ... !*

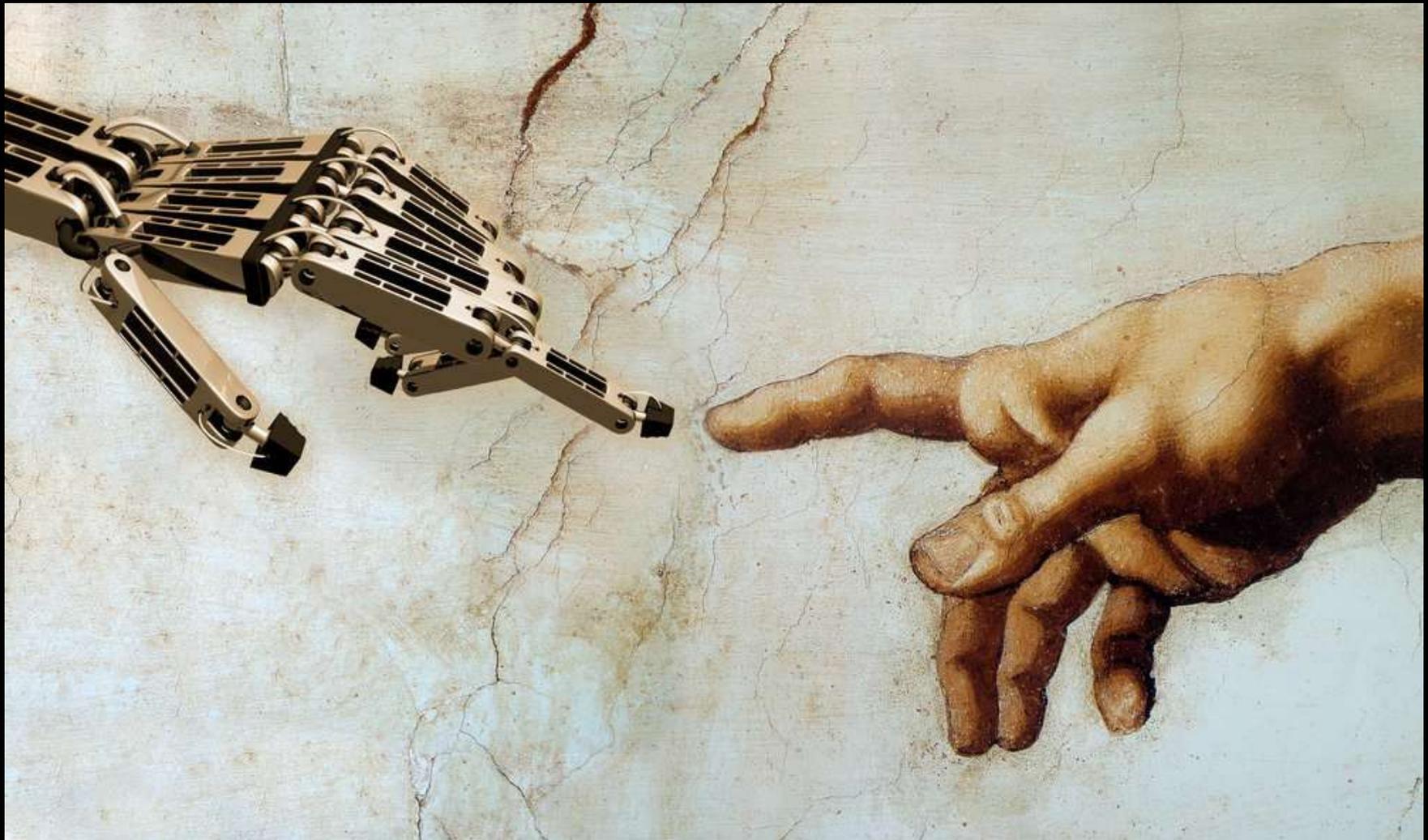
Albert Einstein

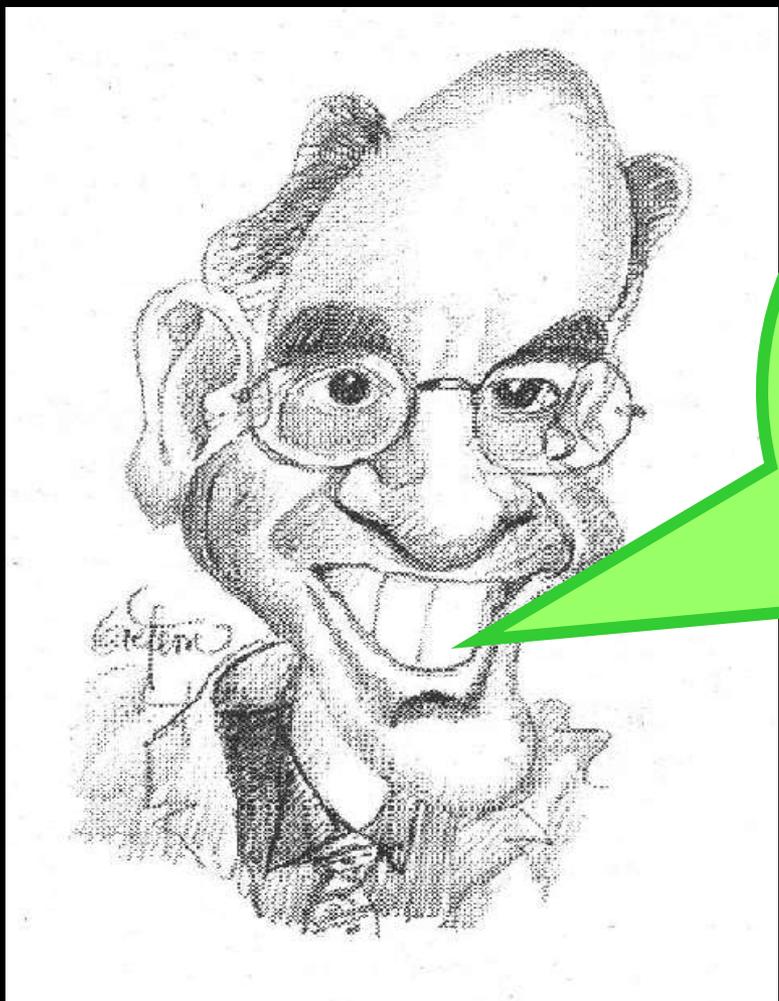


« La plus grande menace pour notre humanité **est... elle-même**. Les avancées technologiques notamment les robots dotés d'intelligence artificielle ..., peuvent nous faire basculer dans le néant beaucoup plus tôt que prévu... »

Stephen Hawking

N'attendons pas que d'autres gèrent pour nous le *transhumanisme*





Gardons l'espoir, mais
de grâce
Arrêtons d'avoir peur*

...

N'éteignons pas la
Lumière du Futur**

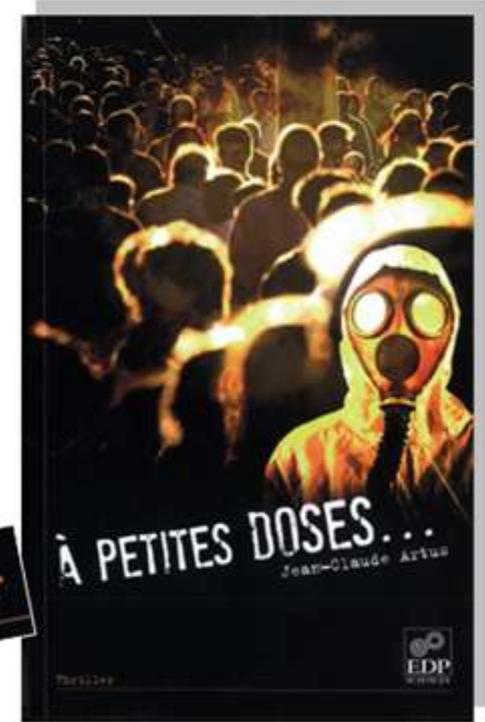
* *Pr Maurice TUBIANA*

** *Pr Jean-Marie LEHN*

Informez-vous en vous distrayant...



Thriller



CET OUVRAGE est à votre disposition dans la salle, il est vendu au prix de 15 € au profit de la « Ligue contre le Cancer »

jc.artus@numericable.fr