

# LA SCIENCE FACE À LA PRODUCTION DES IGNORANCES

Eléments d'agnotologie, des parasciences à la post-vérité...



Dr Richard-Emmanuel EASTES

SADAP / HES-SO

SEGALLIS – Agence d'ingénierie cognitive

Creaholic/NOCLOCK – Inventeurs professionnels

Muséum d'Histoire Naturelle de Neuchâtel

Laboratoire de Didactique et Epistémologie des Sciences (Genève)

# OBJECTIFS DE LA CONFÉRENCE

Comprendre les mécanismes de production de l'ignorance dans un régime de « post-vérité » et forger des outils pour y faire face (sans pour autant tomber dans le piège du scientisme fanatique)



# STRUCTURE DE LA CONFÉRENCE

1. Science, vérité et ignorance

2. L'ignorance à l'assaut de la science

3. La science contre l'ignorance

# SCIENCE, VÉRITÉ ET IGNORANCE

## Premiers éléments d'agnostologie

### Vision spontanée de l'ignorance

- *Etat* de celui ou celle qui ne sait pas
- *Vide* à combler par la recherche et/ou l'apport de connaissances

### Complexifications...

- Ignorance et méta-ignorance
- Ignorance forcée, ignorance nécessaire
- De l'*état* au *processus*

	Méta-connaissance	Méta-ignorance
Connaissance	Ce que je sais que je sais	Ce que je ne sais pas que je sais
Ignorance	Ce que je sais que je ne sais pas	Ce que je ne sais pas que je ne sais pas

### Agnostologie

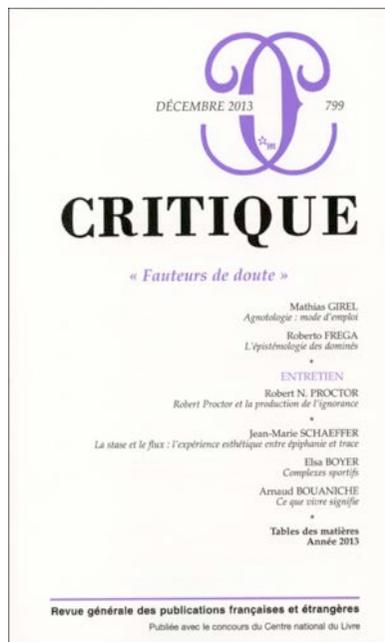
- Champ d'étude dont l'objet est la compréhension de la nature de l'ignorance et des mécanismes par lesquels elle est produite, propagée, protégée (involontairement/inconsciemment ou intentionnellement)
- Le processus de production de l'ignorance lui-même

# SCIENCE, VÉRITÉ ET IGNORANCE

## Premiers éléments d'agnostologie

### La « production culturelle de l'ignorance » (Robert Proctor)

- *Golden Holocaust - La conspiration des industriels du tabac*, Editions des Equateurs, 2014.
- *Agnotology - The Making and Unmaking of Ignorance*, Stanford University Press, 2008.
- *La Guerre des nazis contre le cancer*, Les Belles Lettres, 2001
- *Cancer Wars. How Politics Shapes What We Know and Don't Know about Cancer*, Basic Books, 1995.
- *Value-Free Science ? Purity and Power in Modern Knowledge*, Harvard University Press, 1991.



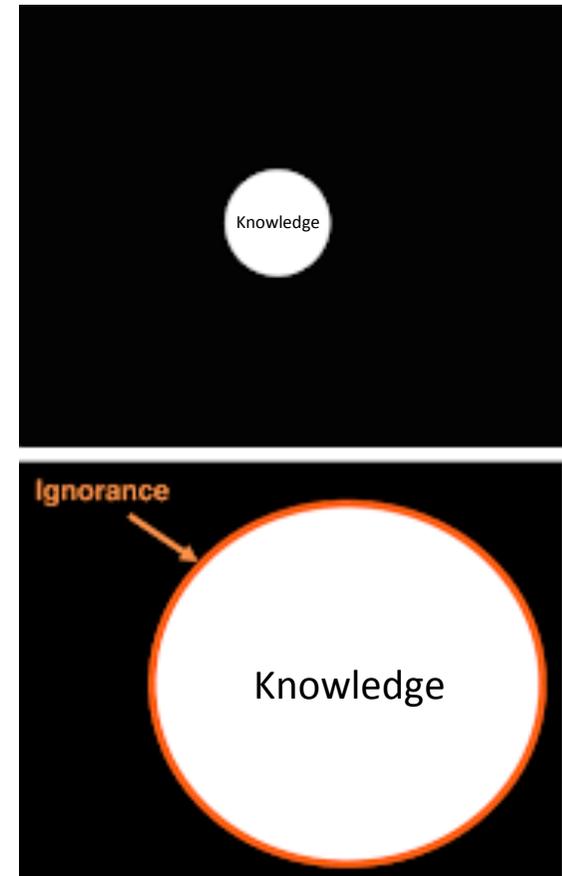
Source : <https://mathiasgirel.com/2016/01/31/robert-proctor-et-la-production-de-lignorance/>

# SCIENCE, VÉRITÉ ET IGNORANCE

## Premiers éléments d'agnotologie

L'ignorance comme *produit* de la connaissance qui...

- Ouvre des horizons nouveaux

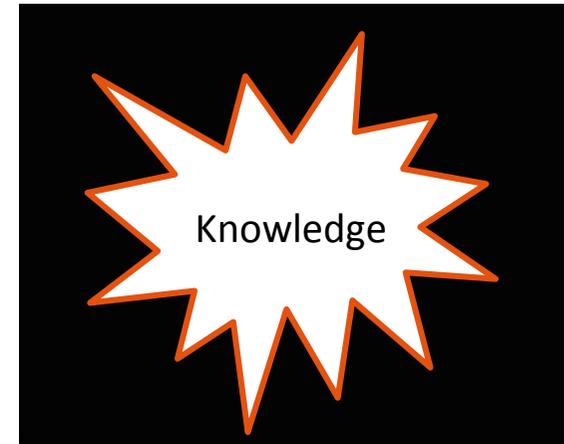


# SCIENCE, VÉRITÉ ET IGNORANCE

## Premiers éléments d'agnotologie

L'ignorance comme *produit* de la connaissance qui...

- Ouvre des horizons nouveaux
- Creuse des canyons et laisse de vastes plaines en friche

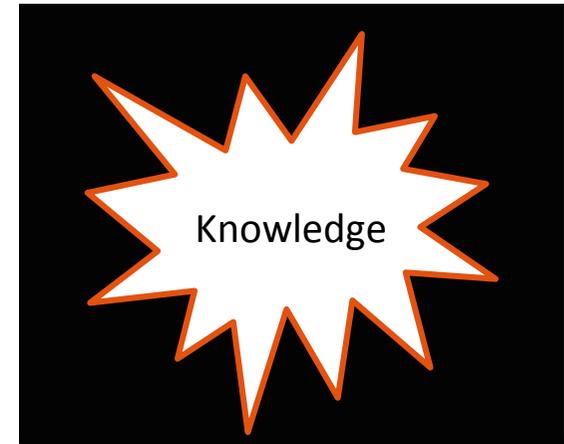


# SCIENCE, VÉRITÉ ET IGNORANCE

## Premiers éléments d'agnostologie

### L'ignorance comme *produit* de la connaissance qui...

- Ouvre des horizons nouveaux
- Creuse des canyons et laisse de vastes plaines en friche
- Stimule des extrapolations plus ou moins exaltées



« La porte est enfoncée, la lumière inonde  
une région jamais encore éclairée par la connaissance.

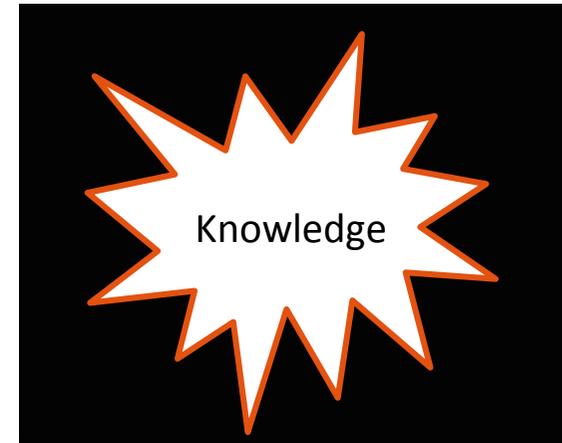
Mais comme toujours dès que s'ouvre une porte sur l'inconnu,  
on voit se presser à la suite des chercheurs sérieux toute une cohue grouillante  
de curieux, de rêveurs, de fous et de charlatans. »

# SCIENCE, VÉRITÉ ET IGNORANCE

## Premiers éléments d'agnostologie

### L'ignorance comme *produit* de la connaissance qui...

- Ouvre des horizons nouveaux
- Creuse des canyons et laisse de vastes plaines en friche
- Stimule des extrapolations plus ou moins exaltées
- Excommunie d'anciennes « vérités »

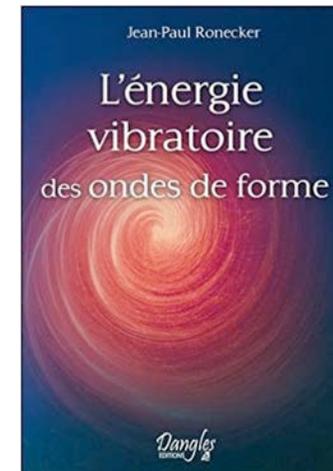
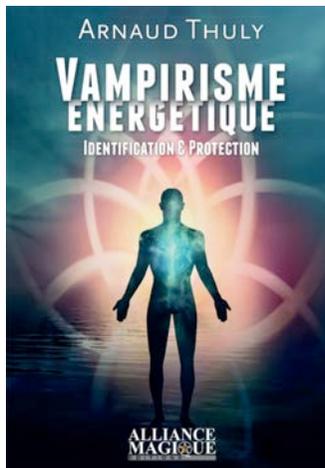


# SCIENCE, VÉRITÉ ET IGNORANCE

## Premiers éléments d'agnostologie

### L'ignorance comme *produit* de la connaissance qui...

- Ouvre des horizons nouveaux
- Creuse des canyons et laisse de vastes plaines en friche
- Stimule des extrapolations plus ou moins exaltées
- Excommunie d'anciennes « vérités »
- Offre de nouveaux concepts aux « constructions théoriques alternatives »



# SCIENCE, VÉRITÉ ET IGNORANCE

Connaissance rationnelle ou vérité objective ?



# SCIENCE, VÉRITÉ ET IGNORANCE

## Connaissance rationnelle ou vérité objective ?

Ça a duré vingt-quatre heures. Nous avons fait croire aux gens de Niangbo que nous étions partis avec nos morts. Nous avons disparu dans la forêt. Et puis le matin, très tôt le matin, ça a été la bagarre. Un feu nourri, fou. Mais, une fois encore, on ne les a pas surpris. Tac tac, ils ont répondu à notre attaque par des rafales bien nourries. [...] Il fallait trouver une nouvelle stratégie, différente de notre connerie de fétiches. Et Onika, au lieu de se creuser les méninges, a encore fait appel à ces cons au carré de féticheurs. Ils ont réuni certains soldats avec quelques enfants-soldats dont Tête brûlée et ils ont discuté de la stratégie à adopter. La réunion dura jusqu'au soir.

Brusquement, équipé de plusieurs colliers de grigris, le kalach au poing, Tête brûlée avança vers les premières cases du village. Il avança en mitraillant comme un dingue, en mitraillant sans répit, en mitraillant comme dix. Sans répit et malgré la riposte des soldats d'en face qui également répondaient à la mitraille par la mitraille. Il fallait voir ça, Walahé !, pour y croire ! Il avança dans la mitraille avec tellement d'aplomb, tellement de couilles entre les jambes que les mitrailleurs d'en face décrochèrent. Pour se tailler. Ils étaient tellement paniqués qu'ils laissèrent leurs armes sur place. C'est ce qu'attendaient les nôtres. Ils hurlèrent ensemble et foncèrent sur les premières cases. Et, à leur totale surprise, sortirent de ces cases les mains en l'air avec des drapeaux blancs des villageois apeurés. Partout, dans le village, tous les habitants se présentaient les mains en l'air, arborant des drapeaux blancs. Tête brûlée, par son courage et les fétiches, venait de conquérir le village de Niangbo.

Quand les tireurs d'en face ont vu Tête brûlée avancer dans la mitraille, ils se sont dit que les protections de Tête brûlée étaient plus fortes que leurs grigris à eux. Ils ont paniqué et ont abandonné leurs armes. Moi alors j'ai commencé à ne rien comprendre à ce foutu univers. À ne rien piger à ce bordel de monde. Rien saisir de cette saloperie de société humaine. Tête brûlée avec les fétiches venait de conquérir Niangbo ! C'est vrai ou ce n'est pas vrai, cette saloperie de grigri ? Qui peut me répondre ? Où aller chercher la réponse ? Nulle part. Donc c'est peut-être vrai, le grigri... ou c'est peut-être faux, du bidon, une tricherie tout le long et large de l'Afrique.

# SCIENCE, VÉRITÉ ET IGNORANCE

## Différents régimes de production de vérités

Régime de production	Performatif	Traditionnel	Transcendant	Construit	Conspirationniste	Agnotologique
<b>Modalité de production</b>	Je guéris	Je transmets	Je me transforme	J'établis	J'impose	Je mens
<b>Ce qui est vrai, c'est...</b>	Ce que nous constatons	Ce qui était vrai avant	Ce qu'a dit le prophète/le maître/le gourou	Ce que la communauté a établi selon des règles strictes	Ce que nous avons révélé	Ce qui est dans mon intérêt
<b>Ce n'est pas faux parce que...</b>	Ca marche	On le saurait depuis longtemps	On ne peut pas mettre sa parole en doute	La communauté ne l'a pas (encore) invalidé/mis en défaut	On veut nous le cacher	Le contraire n'est pas totalement prouvé
<b>Objectifs</b>	Agir sur le corps	Perpétuer un ordre social protecteur	Agir selon sa foi et convertir ses proches	La connaissance objective Le progrès	Bouleverser un ordre établi	Imposer son produit, son idéologie
<b>Exemples</b>	Les grigris L'acupuncture L'homéopathie	La cosmogonie Dogon L'ordre Jedi	Les religions Les sectes	La science <del>L'astrologie</del>	L'ufologie Le climatoscepticisme Le platisme	Le tabac L'amiante Le néocréationisme

D'après une réflexion menée conjointement avec Pierre Lagrange et Maloë Cadic

# SCIENCE, VÉRITÉ ET IGNORANCE

## Un régime de vérité particulier

### La science comme idéal de vérité

« *La science est l'asymptote de la vérité* »

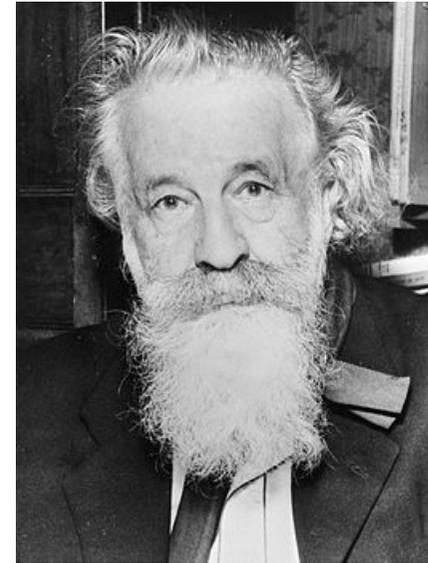
Victor Hugo - *L'art et la science* – Livre III  
*William Shakespeare* (1864)

« *Rendre géométrique la représentation [...],  
voilà la tâche première où s'affirme l'esprit scientifique* »

Gaston Bachelard (1884-1962)  
*La formation de l'esprit scientifique* (1938)

« *La science de jour met en jeu des raisonnements qui s'articulent comme des engrenages,  
des résultats qui ont la force de la certitude. [...] Consciente de sa démarche, fière de son  
passé, sûre de son avenir, la science de jour avance dans la lumière et la gloire.* »

François Jacob (Prix Nobel de physiologie 1965)  
*Le courage du chercheur* (extraits), <http://www.institut-de-france.fr>



# SCIENCE, VÉRITÉ ET IGNORANCE

## Régimes de vérités en conflits

### La science comme idéal de vérité

- Deux siècles de colonisation et de « debunking »
- L'avènement d'une « ère épistémologique »



Régime de production	Performatif	Traditionnel	Transcendant	Construit	Conspirationniste	Agnologique
Modalité de production	Je guéris	Je transmets	Je me transforme	J'établis	J'impose	Je mens
Ce qui est vrai, c'est...	Ce que nous constatons	Ce qui était vrai avant	Ce qu'a dit le prophète/le maître/le gourou	Ce que la communauté a établi selon des règles strictes	Ce que nous avons révélé	Ce qui est dans mon intérêt
Ce n'est pas faux parce que...	Ca marche	On le saurait depuis longtemps	On ne peut pas mettre sa parole en doute	La communauté ne l'a pas (encore) invalidé/mis en défaut	On veut nous le cacher	Le contraire n'est pas totalement prouvé
Objectifs	Agir sur le corps	Perpétuer un ordre social protecteur	Agir selon sa foi et convertir ses proches	La connaissance objective Le progrès	Bouleverser un ordre établi	Imposer son produit, son idéologie
Exemples	Les grigris L'acupuncture L'homéopathie	La cosmogonie Dogon L'ordre Jedi	Les religions Les sectes	La science L'astrologie	L'ufologie Le climatoscepticisme Le platisme	Le tabac L'amiante Le néocréationisme



# SCIENCE, VÉRITÉ ET IGNORANCE

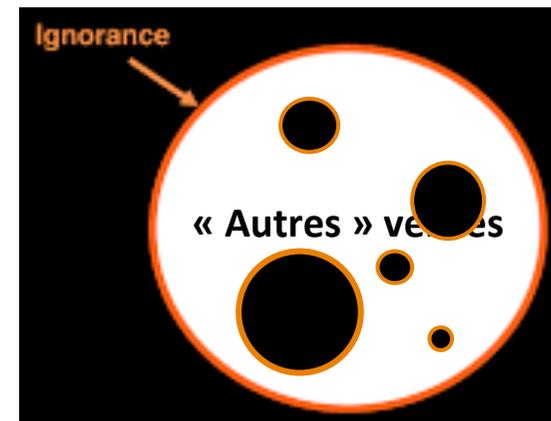
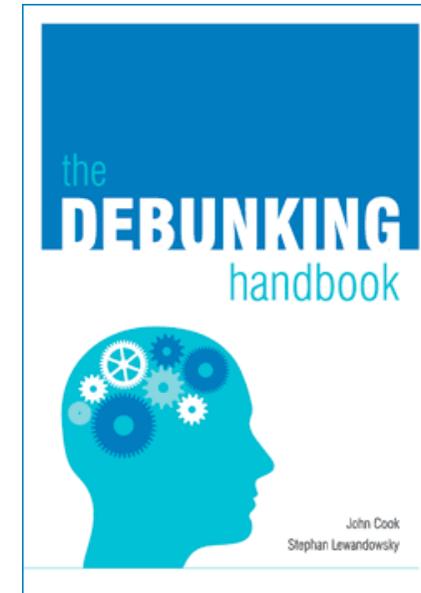
## Régimes de vérités en conflits

### La science comme idéal de vérité

- Deux siècles de colonisation et de « debunking »
- L'avènement d'une « ère épistémologique »



Régime de production	Performatif	Traditionnel	Transcendant	Construit	Conspirationniste	Agnologique
Modalité de production	Je guéris	Je transmets	Je me transforme	J'établis	J'impose	Je mens
Ce qui est vrai, c'est...	Ce que nous constatons	Ce qui était vrai avant	Ce qu'a dit le prophète/le maître/le gourou	Ce que la communauté a établi selon des règles strictes	Ce que nous avons révélé	Ce qui est dans mon intérêt
Ce n'est pas faux parce que...	Ca marche	On le saurait depuis longtemps	On ne peut pas mettre sa parole en doute	La communauté ne l'a pas (encore) invalidé/mis en défaut	On veut nous le cacher	Le contraire n'est pas totalement prouvé
Objectifs	Agir sur le corps	Perpétuer un ordre social protecteur	Agir selon sa foi et convertir ses proches	La connaissance objective Le progrès	Bouleverser un ordre établi	Imposer son produit, son idéologie
Exemples	Les grigris L'acupuncture L'homéopathie	La cosmogonie Dogon L'ordre Jedi	Les religions Les sectes	La science L'astrologie	L'ufologie Le climatoscepticisme Le platisme	Le tabac L'amiante Le néocréationisme



# SCIENCE, VÉRITÉ ET IGNORANCE

## L'agnostologie moderne, une *reverse epistemology*

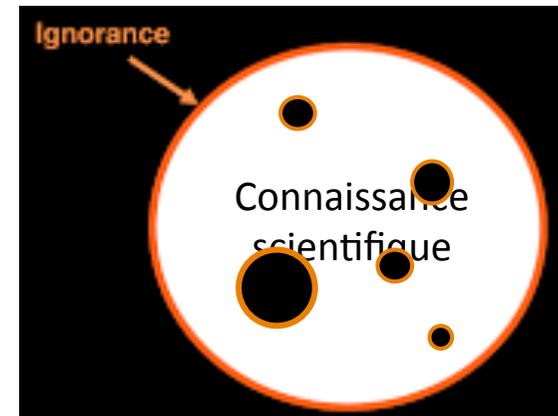
Régime de production	Performatif	Traditionnel	Transcendant	Construit	Conspirationniste	Agnotologique
Modalité de production	Je guéris	Je transmets	Je me transforme	J'établis	J'impose	Je mens
Ce qui est vrai, c'est...	Ce que nous constatons	Ce qui était vrai avant	Ce qu'a dit le prophète/le maître/le gourou	Ce que la communauté a établi selon des règles strictes	Ce que nous avons révélé	Ce qui est dans mon intérêt
Ce n'est pas faux parce que...	Ca marche	On le saurait depuis longtemps	On ne peut pas mettre sa parole en doute	La communauté ne l'a pas (encore) invalidé/mis en défaut	On veut nous le cacher	Le contraire n'est pas totalement prouvé
Objectifs	Agir sur le corps	Perpétuer un ordre social protecteur	Agir selon sa foi et convertir ses proches	La connaissance objective Le progrès	Bouleverser un ordre établi	Imposer son produit, son idéologie
Exemples	Les grigris L'acupuncture L'homéopathie	La cosmogonie Dogon L'ordre Jedi	Les religions Les sectes	La science <del>L'astrologie</del>	L'ufologie Le climatoscepticisme Le platisme	Le tabac L'amiante Le néocréationisme

# SCIENCE, VÉRITÉ ET IGNORANCE

## L'agnostologie moderne, une *reverse epistemology*

### On peut produire *activement* l'ignorance...

- En racontant des **mensonges**
- En faisant enfler des **polémiques**
  
- En **discréditant** une communauté détentrice de savoirs
- En **corrompant** des personnes dignes de confiance
- En générant des **études contradictoires**
  
- En **détournant** des connaissances établies
- En donnant l'**apparence de la science** à de fausses informations
  
- En pervertissant des caractéristiques la science qui lui confèrent une certaine **fragilité** en même temps qu'elles font sa **force**



# STRUCTURE DE LA CONFÉRENCE

1. Science, vérité et ignorance

2. L'ignorance à l'assaut de la science

3. La science contre l'ignorance

# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

## La science fragile

« Enseignez la controverse ! »

Slogan des néocréationnistes américains

*« Ceux qui veulent produire de l'ignorance sur un sujet donné prônent généralement "plus de recherche". »*

*« Le fait que tous les points de détail ne soient pas résolus permet de donner l'illusion qu'il y a débat sur l'ensemble de la question. »*

Peter Galison (Université Harvard)

La science ne produit pas de vérités absolues.  
Elle possède seulement des méthodes et des formes d'organisation  
qui lui permettent d'attester de certaines choses, jusqu'à *preuve du contraire*.

# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

## La science fragile

« Les lois scientifiques sont peut-être « vraies »  
mais elles décrivent bien peu souvent la réalité observable. »

Alexandre Koyré (1892-1964)  
*L'explication du réel par l'impossible*



« La science ne produit pas des vérités absolues et universelles ;  
bien plutôt, elle fournit des énoncés conditionnels, et sa force vient précisément  
de sa capacité à définir leurs conditions de validité. »

J.-M. Levy-Lebond  
*Science, culture et public : faux problèmes et vraies questions, 2003*

# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

## La science fragile

*« La science cherche le mouvement perpétuel. Elle l'a trouvé ; c'est elle-même. »*

*La science est continuellement mouvante dans son bienfait.*

*Tout remue en elle, tout change, tout fait peau neuve.*

*Tout nie tout, tout détruit tout, tout crée tout, tout remplace tout.*

*Ce qu'on acceptait hier est remis à la meule aujourd'hui.*

*La colossale machine Science ne se repose jamais ; elle n'est jamais satisfaite ;*

*elle est insatiable du mieux, que l'absolu ignore. »*

*« La science est l'asymptote de la vérité »*

Victor Hugo - *L'art et la science* – Livre III

*William Shakespeare* (1864)

# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

## La science fragile

« La science a en fait deux aspects.  
Ce qu'on pourrait appeler science de jour et science de nuit.

**La science de jour** met en jeu des raisonnements qui s'articulent comme des engrenages, des résultats qui ont la force de la certitude. [...] Consciente de sa démarche, fière de son passé, sûre de son avenir, la science de jour avance dans la lumière et la gloire.

**La science de nuit**, au contraire, erre à l'aveugle. Elle hésite, trébuche, recule, transpire, se réveille en sursaut. Doutant de tout, elle se cherche, s'interroge, se reprend sans cesse. C'est une sorte d'atelier du possible où s'élabore ce qui deviendra le matériau de la science...

Ce qui guide l'esprit alors, ce n'est pas la logique. C'est l'instinct, l'intuition.  
C'est le besoin d'y voir clair. C'est l'acharnement à vivre. C'est le courage... »

François Jacob (Prix Nobel de physiologie 1965)  
*Le courage du chercheur* (extraits), <http://www.institut-de-france.fr>

# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

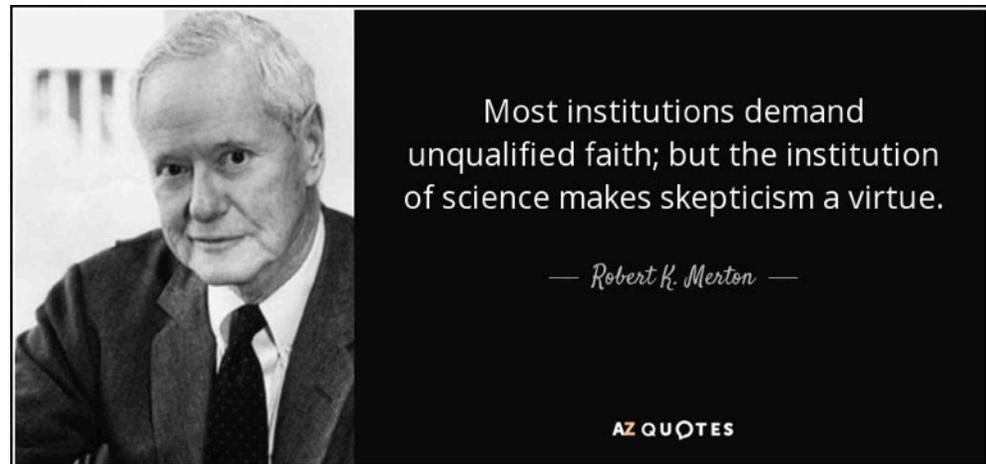
## La science fragile

Ne pas confondre « la science » et « les scientifiques »

L'ethos de la science de Merton (1942) : des normes censées guider les pratiques des individus et assurer à la communauté son autonomie.

- l'universalisme
- le communalisme
- le désintéressement
- le scepticisme organisé

Une vision *programmatische*



Robert K. Merton (1910-2003)

# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

## La science fragile

### Scepticisme « organisé » vs « climato »-scepticisme

*« Le bon doute est un doute inquiet, qui défend des thèses tout en restant ouvert aux arguments de l'autre. Le mauvais doute est un doute qui ne doute pas de lui-même, qui ne supporte aucune contradiction et qui n'est pas étayé par des faits »*

*« La science, par nature, se nourrit de défiance. Elle ne repose pas sur la confiance dans les intuitions immédiates que nous donnent les sens : elle essaie, au-delà de son doute, de retrouver des formes d'assurance [...] par des débats contradictoires, en utilisant des arguments rationnels et des preuves rigoureuses »*

Jean-Gabriel Ganascia, professeur d'informatique à Sorbonne Université,  
président du comité d'éthique du CNRS – *Le Monde des Idées* | 27.05.2018

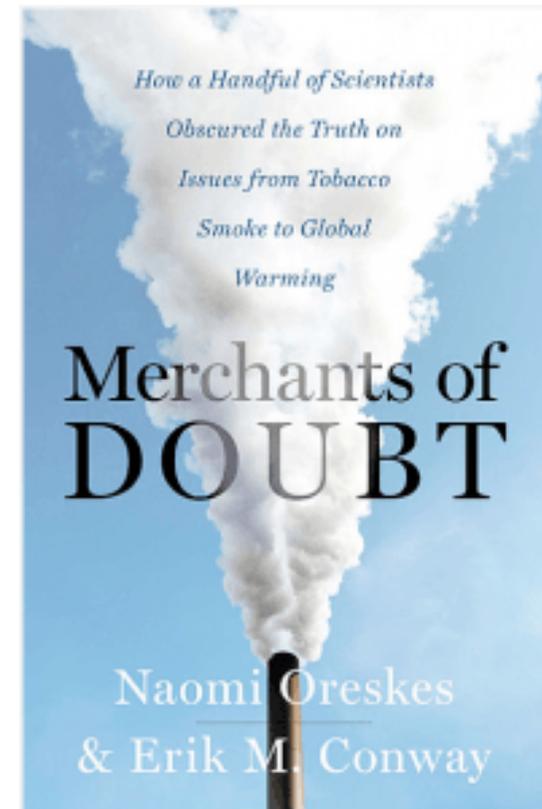
### Des normes extrêmement sévères

- Une exigence qui entrave l'action
- Des failles faciles à exploiter

# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

## Les marchands de doute

SCIENCE AVEC  
CONSCIENCE  
N'EST QUE RUINE  
DES LABOS PHARMACEUTIQUES.



« Les marchands de doute s'appuient sur les fondements de la science pour la discréditer »

# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

## Les marchands de doute

« Le doute est notre produit ! »

Mémo interne secret de Brown & Williamson, fabricants des cigarettes *Viceroy* (1969)

### Une multitude de stratégies « agnotologiques »

- Susciter des **discussions sans fin** sur des forums pour propager la désinformation
- Occuper les médias au nom de l'objectivité et du **droit à une information équilibrée**
- **Donner l'impression qu'il y a débat** sur un sujet alors que la controverse est close
- **Imiter la production scientifique** et la publier hors des canaux habituels
- **Prôner toujours plus de recherche** pour donner l'illusion du débat scientifique
- Faire réaliser des études scientifiques sur les « causalités alternatives »
- Introduire dans le langage de **nouvelles expressions moins négatives**
- **Exploiter les craintes idéologiques** de certains scientifiques pour les mobiliser
- **Financer des *think tanks*** pour faire pression sur l'opinion et les décideurs

# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

## Les marchands de doute

« Le doute est notre produit ! »

### LEFIGARO.fr / *Débats & Opinions*

Le Figaro | Figaro Économie | Figaro Et Vous | Figaro Sports | Figaro Entreprises | Figaroscope | Figaro Littéraire | Figaro Magazine | Madame Figaro

Samedi 24 décembre 2005

- Accueil
- Abonnez-vous
- Trouvez un emploi
- Immobilier
- Archives
- Lettre d'information

#### Actualité

International  
Europe  
Grands reportages  
Politique

## Pourquoi le biodégradable n'est pas une panacée

Par Pierre-Gilles de Gennes \*, Guy Ourisson \*\* et Richard-Emmanuel Eastes \*\*\*  
[22 décembre 2005]

Le Parlement, dans un souci légitime de protéger l'environnement, s'apprête à interdire les sacs plastique de supermarché à partir de 2010. En revanche, les mêmes sacs, s'ils sont biodégradables, seront autorisés. Il a même été question d'appliquer cette logique à l'ensemble des emballages : en dehors du «biodégradable», point de salut !

#### ▶ JEUX & INVITATIONS

Toutes les invitations

#### ▶ RECHERCHE

Recherchez un article dans nos archives payantes, sur le thème "Débats Opinions".

Mot Clé

#### ▶ LA UNE DU JOUR



# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

## L'agnostologie moderne, une *reverse epistemology*

Régime de production	Performatif	Traditionnel	Transcendant	Construit	Conspirationniste	Agnotologique
Modalité de production	Je guéris	Je transmets	Je me transforme	J'établis	J'impose	Je mens
Ce qui est vrai, c'est...	Ce que nous constatons	Ce qui était vrai avant	Ce qu'a dit le prophète/le maître/le gourou	Ce que la communauté a établi selon des règles strictes	Ce que nous avons révélé	Ce qui est dans mon intérêt
Ce n'est pas faux parce que...	Ca marche	On le saurait depuis longtemps	On ne peut pas mettre sa parole en doute	La communauté ne l'a pas (encore) invalidé/mis en défaut	On veut nous le cacher	Le contraire n'est pas totalement prouvé
Objectifs	Agir sur le corps	Perpétuer un ordre social protecteur	Agir selon sa foi et convertir ses proches	La connaissance objective Le progrès	Bouleverser un ordre établi	Imposer son produit, son idéologie
Exemples	Les grigris L'acupuncture L'homéopathie	La cosmogonie Dogon L'ordre Jedi	Les religions Les sectes	La science <del>L'astrologie</del>	L'ufologie Le climatoscepticisme Le platisme	Le tabac L'amiante Le néocréationisme

# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

## Les conspirationnismes

### Principe

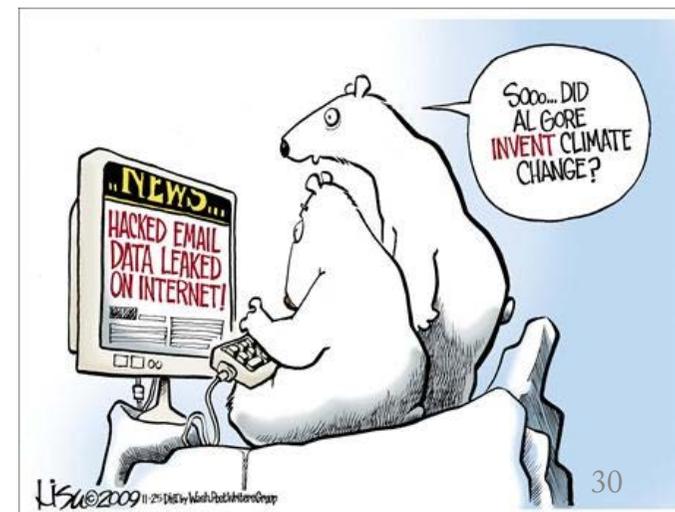
### Caractéristiques

- Un discours anti-système
- Un refus des évidences qui angoissent
- Un besoin de rediversifier les possibles
- Une manière d'attirer l'attention sur soi



### Mécanismes

- Un esprit critique dévoyé
- Un *biais de confirmation* poussé à l'extrême
- Une non-réfutabilité intrinsèque





# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

## Les conspirationnismes

### Principe

### Caractéristiques

- Un discours anti-système
- Un refus des évidences qui angoissent
- Un besoin de rediversifier les possibles

### Mécanismes

- Un esprit critique dévoyé
- Un *biais de confirmation* poussé à l'extrême
- Une non-réfutabilité intrinsèque

### Une autre voie étroite...

- Dénoncer les **logiques complotistes** sans réfuter pour autant la possibilité d'ententes intéressées

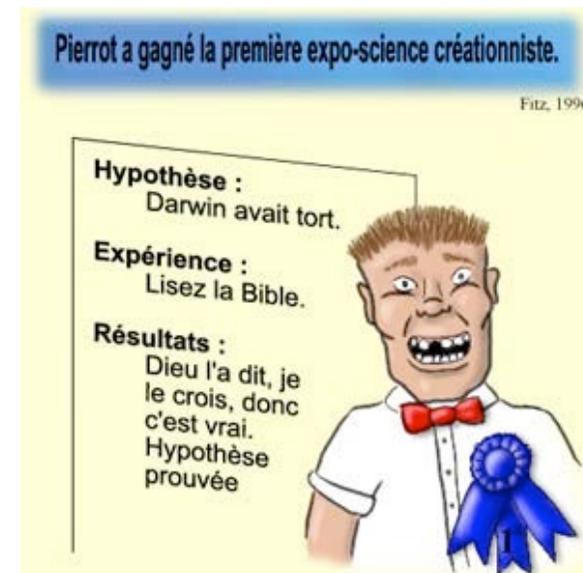
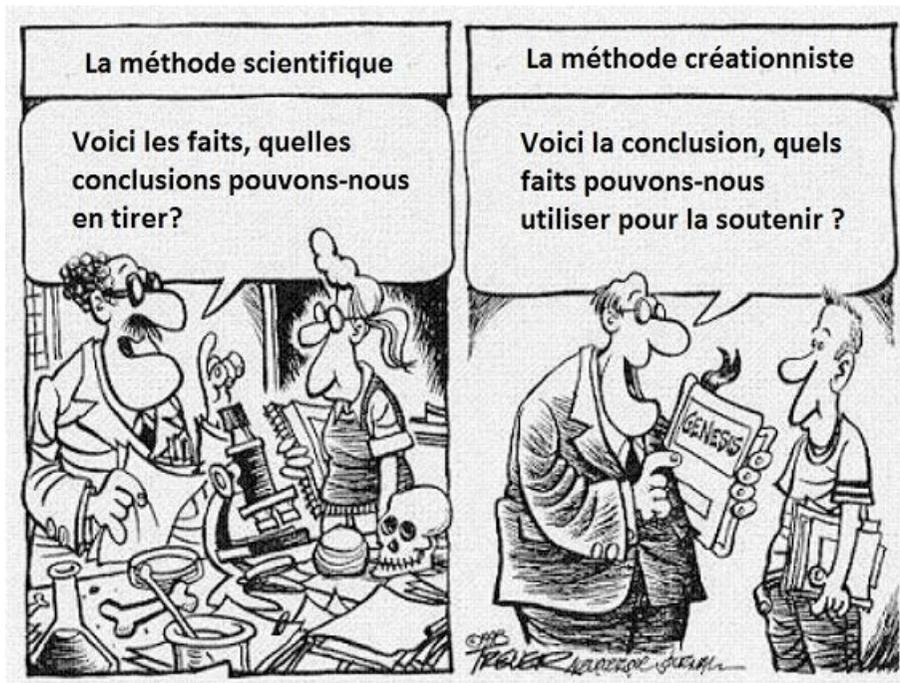


# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

## Des conspirationnismes aux...

### ... créationnismes

- Un autre déni de réfutabilité
- Une bataille d'arguments d'autorité inégaux
- L'échec de la posture rationaliste



# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

Et les « fake-news » ?

La post-vérité...

Un régime d'indifférence à la question de la *vérité de fait*  
au profit des *opinions* qui se *substituent* littéralement aux faits



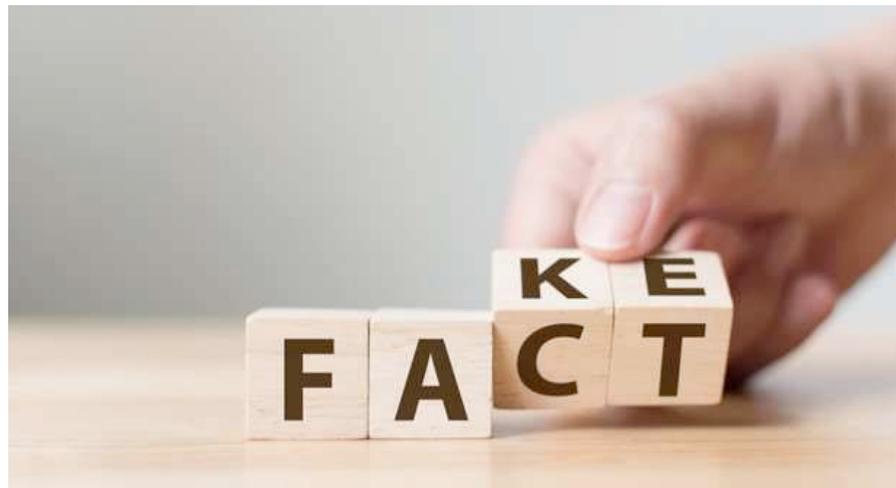
Source : Fake news, post-vérité et faits alternatifs,  
Xavier Gorce pour *Le Monde*

# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

Les « fake-news » et l'ère de la « post-vérité »

La post-vérité...

La post-vérité n'est pas les *fake news* (infox) :  
c'est le fait de ne pas porter d'attention au fait que les *news* soient *fake*



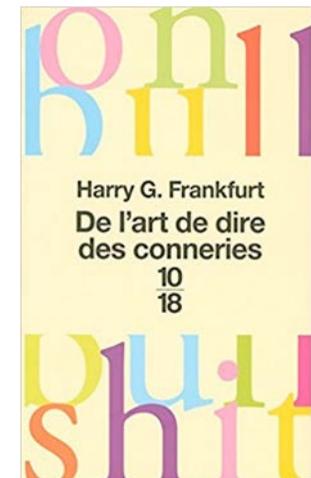


# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

## Les « fake-news » et l'ère de la « post-vérité »

### Origines possibles...

- Démocratie et *empowerment* citoyen
- Education et promotion de l'esprit critique
- Erosion des certitudes (religieuses, scientifiques, morales, politiques...)
- « Affaires » et scandales publics
- Banalisation du « bullshitting » et du mensonge décomplexé
- Visibilité numérique des opinions individuelles
- Connectivité de profils marginaux auparavant isolés
- Disparition des filtres médias institutionnalisés
- Convergence du réel et du virtuel



# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

Les « fake-news » et l'ère de la « post-vérité »

Un monde où l'apparente réalité est fausse...



# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

## Les « fake-news » et l'ère de la « post-vérité »

Un monde où le faux devient réel...



### LE MONDE | **BIG BROWSER**

UN BLOG DE LA RÉDACTION • Le Monde

#### Fascinante ou flippante, Shudu Gram est une femme virtuelle influente

La mannequin, créée en avril 2017 à partir d'effets spéciaux numériques, est suivie par plus de 100 000 personnes sur Instagram.

LE MONDE | 23.04.2018 à 20h19 • Mis à jour le 24.04.2018 à 07h29 |

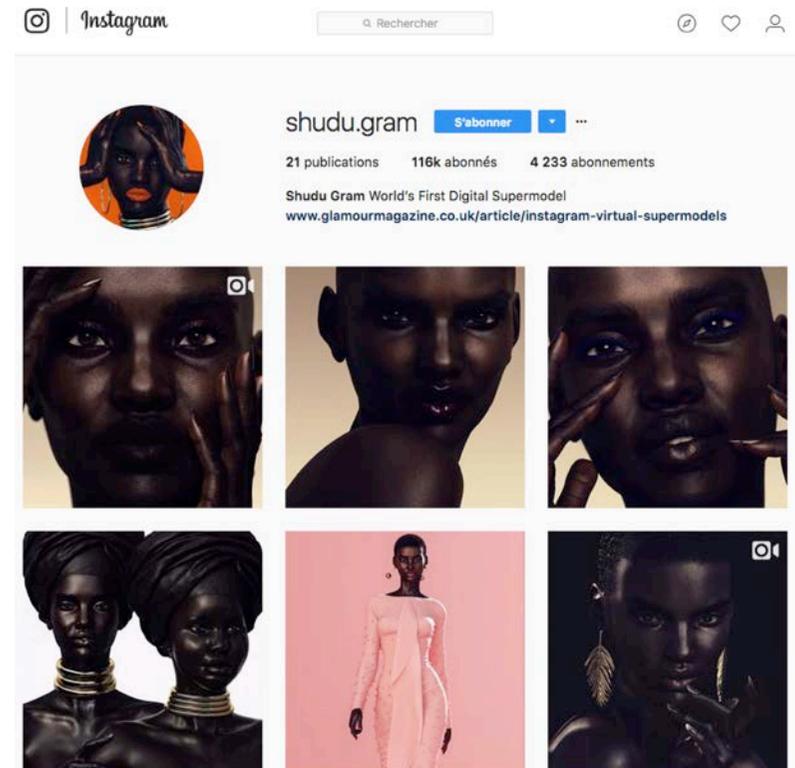
Par Charlotte Herzog

Réagir Ajouter Partager Tweeter

Plus d'un an que cela dure. Plus d'un an que le compte d'une mannequin attire « likes » et « followers ». Cette mannequin, c'est Shudu Gram, dont l'âge annoncé est de 28 ans. Elle est suivie par plus de 100 000 personnes sur Instagram.

Sur son compte, une vingtaine de publications ont suscité 10 000 réactions par post en moyenne. Pour certains, elle est la diversité, elle est fascinante. Pour d'autres, elle est un danger, une impostrice, carrément flippante.

Car la particularité de Shudu Gram, c'est qu'elle est une mannequin virtuelle au corps redimensionné et au cou princier, qui prend racine dans un vieil archétype : la poupée. Beauté figurative et insondable. Peau ébène sans aucun défaut.



# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

## Les « fake-news » et l'ère de la « post-vérité »

### Le rôle prééminent des GAFA

#### Une logique de proximité et d'affinité

- ⇒ Compartimentalisation thématique et idéologique (*bulle de filtrage*)
- ⇒ Impression de consensus et renforcement communautaire
- ⇒ Polarisation et renforcement des fossés idéologiques

#### Une logique de popularité

- ⇒ Renforcement des contenus sensationnalistes
- ⇒ Simplification et radicalisation des positions

#### Un effet démultiplicateur

- ⇒ *World wide web*
- ⇒ Emergence d'industries de la désinformation



# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

## Les « fake-news » et l'ère de la « post-vérité »

### Et notre rôle à nous ?

#### Une logique de paresse intellectuelle

- « *Selon une étude très sérieuse...* », « *Toutes les études montrent que...* »
- « *Einstein disait...* », « *J'ai entendu récemment que...* », « *On sait bien que...* »

#### Une logique militante

*« La sociologie des rumeurs, nous apprend que les individus qui les partagent n'y croient pas forcément dur comme fer ; en revanche, ils adhèrent à la vision du monde qu'elles colportent.*

*Ce qui compte pour ceux qui les partagent est moins la véracité de leurs contenus que le « coup de gueule » qu'elles permettent d'exprimer. »*

Romain Badouard  
« Les “fake news” expriment une défiance à l'égard des élites »  
*Le Monde Idées* | 11.03.2018

# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

## Les « fake-news » et l'ère de la « post-vérité »

Et notre rôle à nous ?

Une logique de paresse intellectuelle

Une logique militante

*« La sociologie des rumeurs, nous apprend que les individus qui les partagent n'y croient pas forcément dur comme fer ; en revanche, ils adhèrent à la vision du monde qu'elles colportent.*

*Ce qui compte pour ceux qui les partagent est moins la véracité de leurs contenus que le « coup de gueule » qu'elles permettent d'exprimer. »*

Romain Badouard

« Les “fake news” expriment une défiance à l'égard des élites »

*Le Monde Idées* | 11.03.2018

# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

## Les « fake-news » et l'ère de la « post-vérité »

Par Gostbuster le 28/05/2018 à 12:45

### Avant d'affirmer n'importe quoi...

Les médecines parallèles se font un point d'honneur à encourager les usagers à poursuivre leurs traitements classiques, contrairement à ce que ce brillant scientifique prétend. Par ailleurs, qui est il pour décider que les fantômes n'existent pas ? Ce brillant homme détient donc seul la vérité absolue, quel que soit le sujet, les autres sont des imbéciles...

SIGNALER UN CONTENU ABUSIF 

## Une logique sociale

*« Si ces fausses informations ont un tel succès [...], c'est qu'elles expriment une défiance à l'égard des élites [...]. En ce sens, les « fake news » peuvent aussi être comprises comme le véhicule des indignations ordinaires d'une partie toujours croissante de la population. »*

Romain Badouard  
« Les “fake news” expriment une défiance à l'égard des élites »  
*Le Monde Idées* | 11.03.2018

# L'IGNORANCE À L'ASSAUT DE LA SCIENCE

## Les « fake-news » et l'ère de la « post-vérité »

### Les ressorts de la post-vérité ont toujours existé

- Dans la construction de l'opinion, les valeurs sont plus fortes que les faits
- Défendre ses valeurs, c'est se battre pour la préservation ou la transformation d'un monde dans lequel on se sent mieux adapté

Les fake news : une question de *lutte d'influence* pour défendre une vision du monde que l'on juge « juste » face à des *intérêts antagonistes*

Un *seuil de percolation* atteint grâce aux réseaux sociaux

Des *mécanismes intrinsèques* de sélection des infox

Un phénomène amplifié par la *casse de résonance* du web

# STRUCTURE DE LA CONFÉRENCE

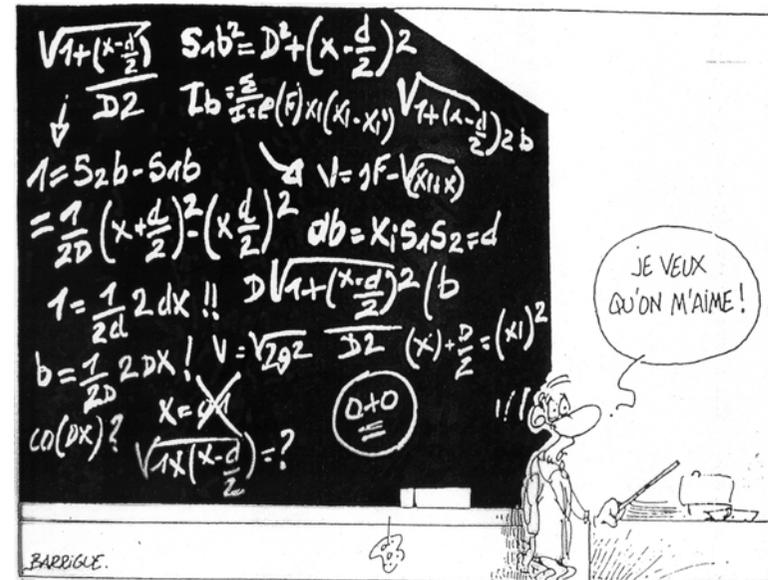
1. Science, vérité et ignorance

2. L'ignorance à l'assaut de la science

3. La science contre l'ignorance

# LA SCIENCE CONTRE L'IGNORANCE

Le rationalisme *anti-obscurantiste*, stérile et impuissant



# LA SCIENCE CONTRE L'IGNORANCE

*Culture scientifique* : de la culture en science à une culture de science

Trois approches complémentaires :

## L'histoire des sciences

Déconstruire les évidences du présent  
Questionner les discours spontanés sur le passé

## L'épistémologie

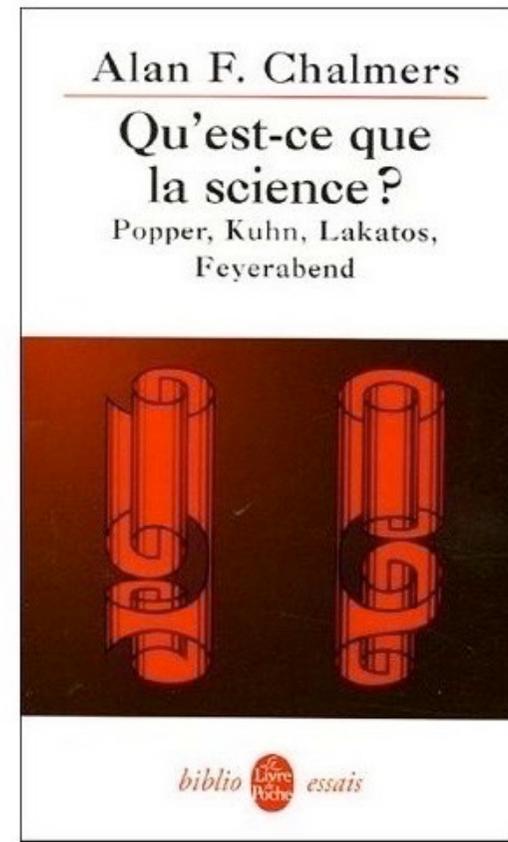
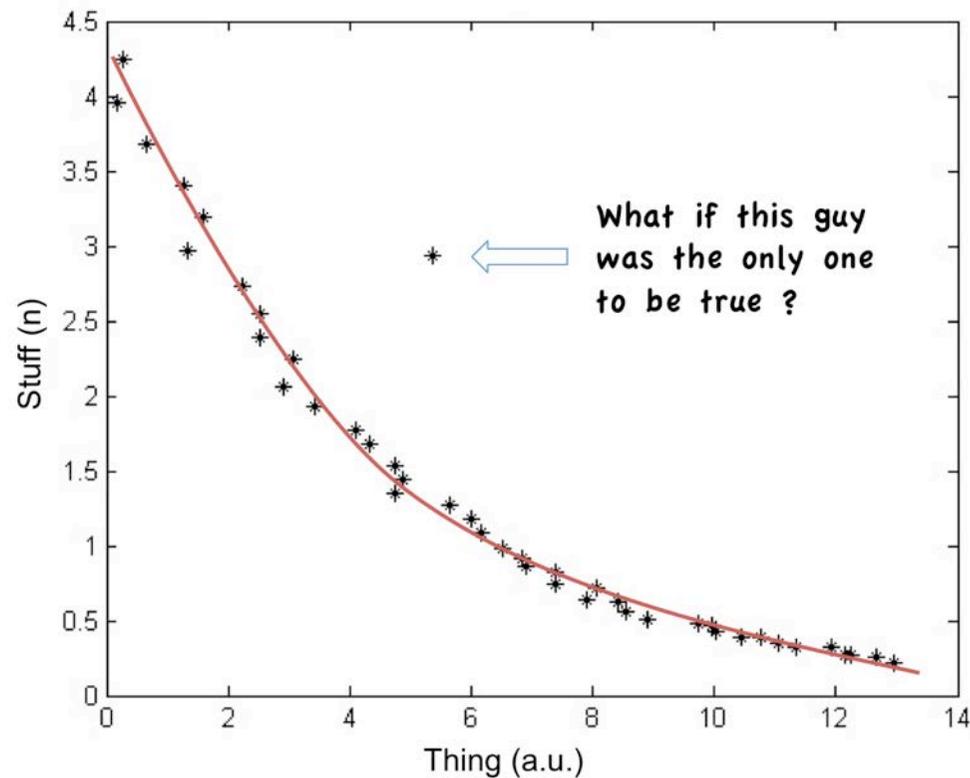
De Bacon (1561-1626) à Popper (1902-94), Kuhn (1922-96) et Feyerabend (1924-94)  
Quelle est la moins mauvaise manière de produire de la connaissance fiable ?

## La sociologie des sciences

Du modèle de « l'instruction publique » (*deficit model*)  
au « dialogue model » et à l'idée de « coproduction des savoirs »

# LA SCIENCE CONTRE L'IGNORANCE

## Epistémologie contre conspirationnismes et néocréationnismes



# LA SCIENCE CONTRE L'IGNORANCE

## Epistémologie contre conspirationnismes et néocréationnismes

L'approche par *l'induction*

Fait(s) – > Expérience(s) – > Extrapolation – > Théorie

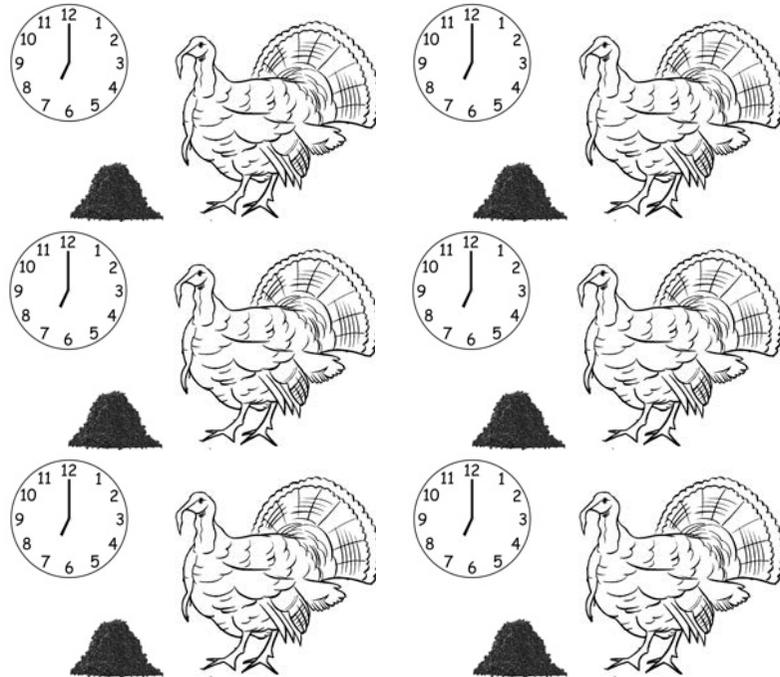


Sir Francis Bacon, 1561-1626



Bertrand Russel, 1872-1970

## Le Problème de l'induction



# LA SCIENCE CONTRE L'IGNORANCE

## Epistémologie contre conspirationnismes et néocréationnismes

### L'approche par *l'induction*

Fait(s) – > Expérience(s) – > Extrapolation – > Théorie

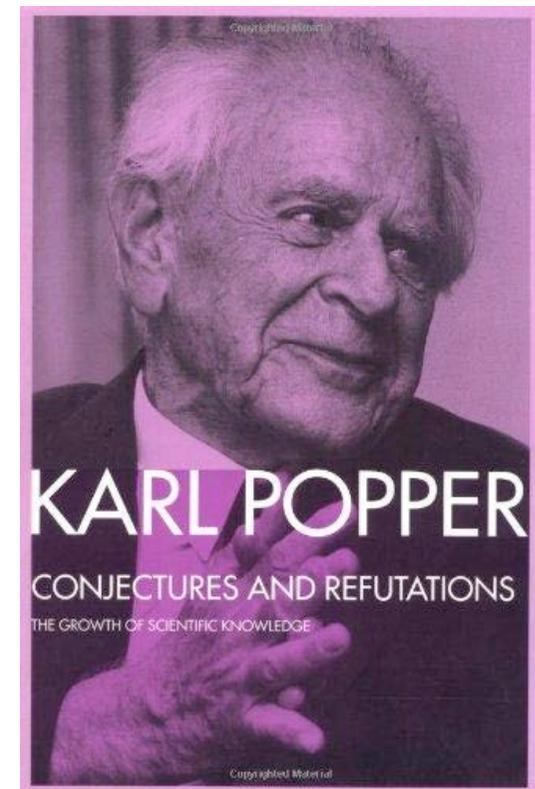
### L'approche par la *falsifiabilité*

#### Conjectures et réfutations (1963)

Il convient de penser en termes de *scientificité*  
et pas de *vérité*, ou même de *réalité*.

En termes de *confiance*  
plutôt qu'en termes de *véracité*.

Karl Popper, 1902-1994



# LA SCIENCE CONTRE L'IGNORANCE

## Epistémologie contre conspirationnismes et néocréationnismes

### L'approche par *l'induction*

Fait(s) – > Expérience(s) – > Extrapolation – > Théorie

### L'approche par la *falsifiabilité*

Théorie – > Expérience(s) – > Confrontation – > Confortation



# LA SCIENCE CONTRE L'IGNORANCE

## Epistémologie contre conspirationnismes et néocréationnismes

### Principe

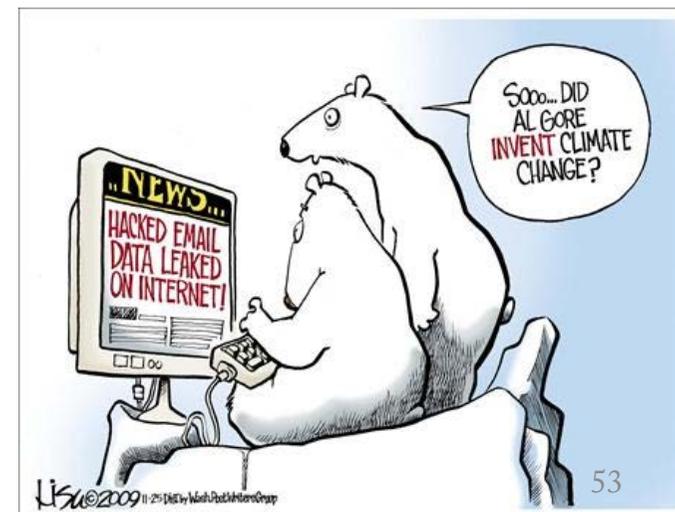
### Caractéristiques

- Un discours anti-système
- Un refus des évidences qui angoissent
- Un besoin de diversité des possibles

### Mécanismes

- Un esprit critique dévoyé
- Un *biais de confirmation* poussé à l'extrême
- **Une non-réfutabilité intrinsèque**

Raphaël Enthoven, philosophe



# LA SCIENCE CONTRE L'IGNORANCE

## Contre les fake-news... l'esprit critique ?

Plus on invoque « l'esprit critique », plus le monde semble s'en éloigner...

Mais *quel* esprit critique ?

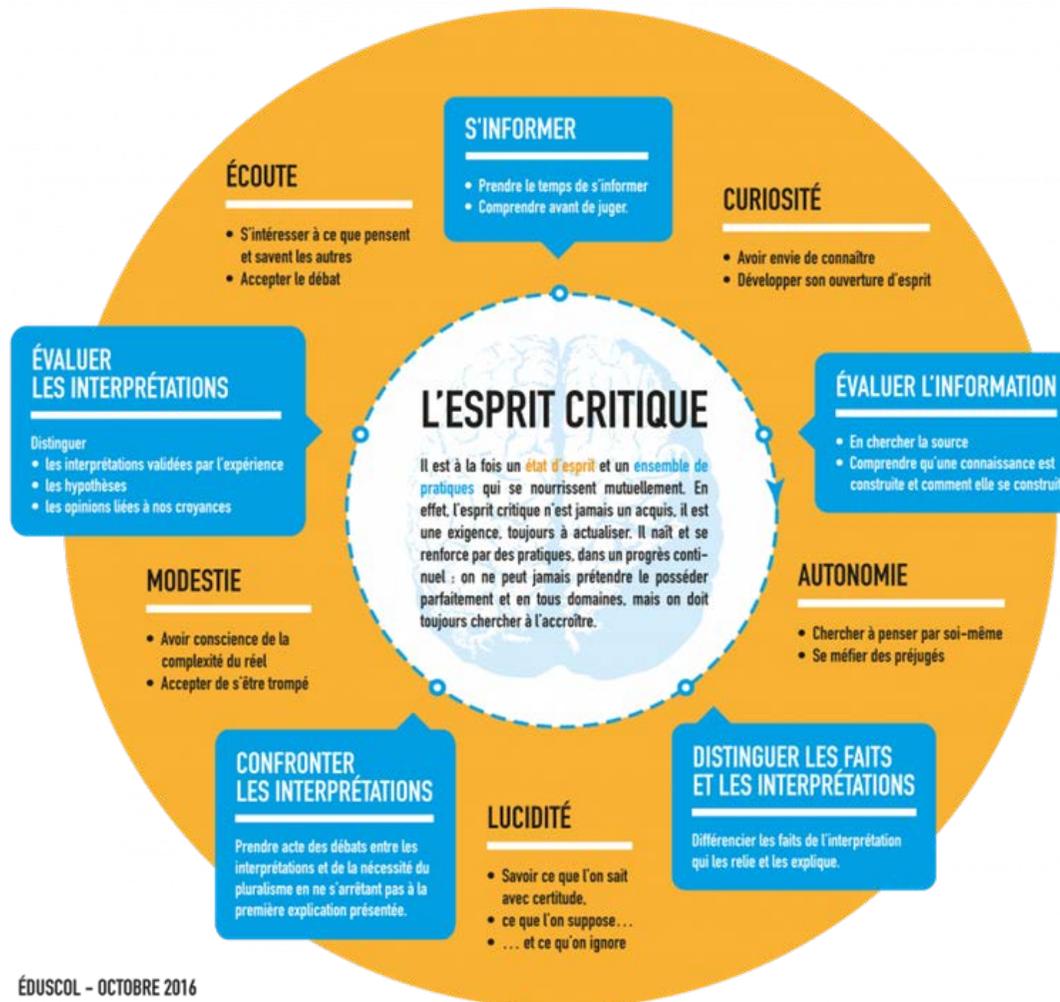
Une posture arrogante et inopérante



*L'esprit critique : un problème mal posé !*

# LA SCIENCE CONTRE L'IGNORANCE

## Pour une réflexion prudente sur la notion d'esprit critique



# AUTRES OUTILS POUR RÉSISTER

## Contre l'idée de post-vérité...

Accepter l'idée d'ère post-factuelle,  
c'est sous-entendre que l'ère précédente était celle de la vérité

Nous ne sommes pas passés dans un régime qui ne s'appuie plus sur la vérité :  
nous sommes simplement passés dans un régime qui a enfin compris que  
la marche du monde ne s'appuyait pas sur la vérité.

**L'ultime solution : résister !**

De la nécessité d'un contre-activisme intellectuel et politique permanent...

# AUTRES OUTILS POUR RÉSISTER

## Agnotologie contre marchands de doute

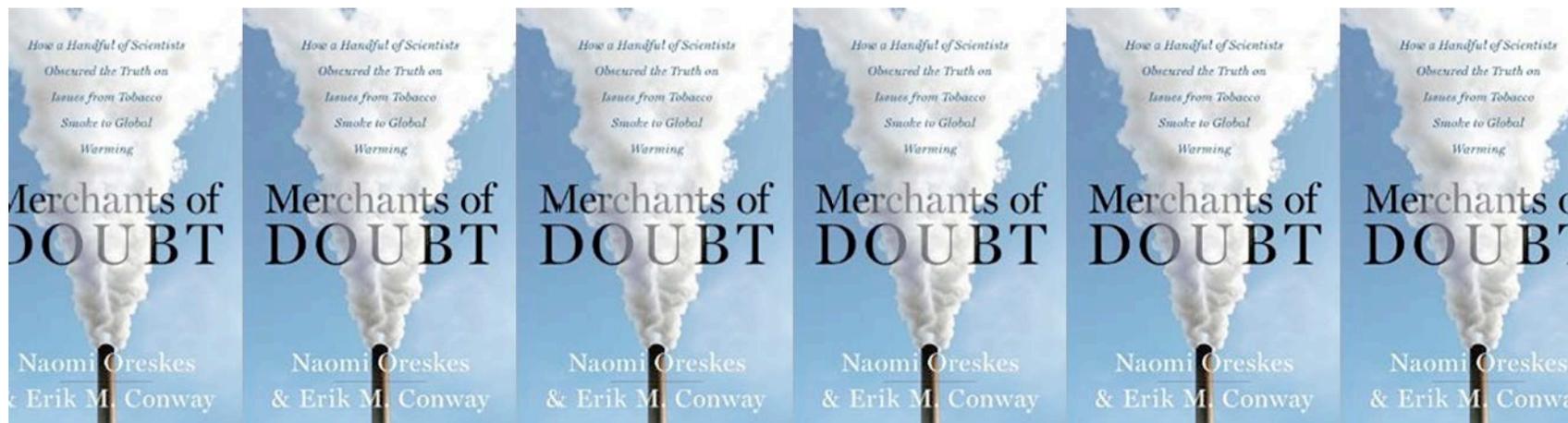
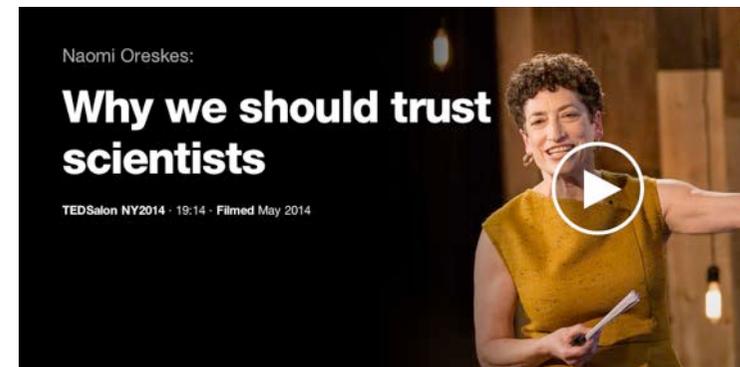
Enquêter

Décortiquer

Expliquer

Dénoncer

Légiférer !



# AUTRES OUTILS POUR RÉSISTER

## La démocratie aux prises avec l'entreprise agnotologique

Un défi adressé autant à la science qu'aux institutions, à l'école et aux médias



THEME 2018  
D'où vient l'info ?



# AUTRES OUTILS POUR RÉSISTER

De la nécessité d'un activisme permanent, oui...

... mais jusqu'où ?

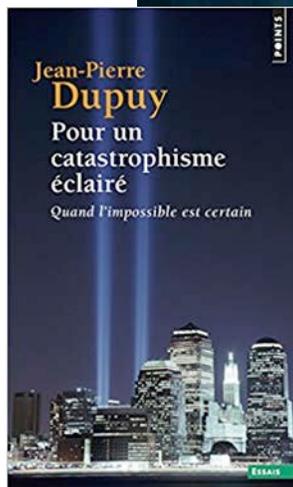


*La vérité n'existe pas, elle se fabrique...*

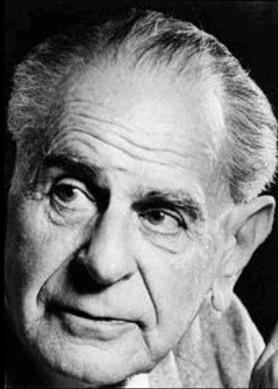
# AUTRES OUTILS POUR RÉSISTER

De la nécessité d'un activisme permanent, oui...

... mais jusqu'où ?



*La vérité n'existe pas, elle se fabrique...*



True ignorance is not the absence of knowledge,  
but the refusal to acquire it.

(Karl Popper)

Je vous remercie.

# STRUCTURE DE L'EXPOSÉ

## 1. Science, vérité et ignorance

Premiers éléments d'agnotologie

Connaissance rationnelle ou vérité objective ?

Différents régimes de production de « vérités »

Un régime particulier

Régimes de vérités en conflits

L'agnotologie moderne, une reverse epistemology

## 2. L'ignorance à l'assaut de la science

La science fragile

Les marchands de doute

Les conspirationnismes

Les fake news et l'ère de la post-vérité

## 3. La science contre l'ignorance

Le rationalisme anti-obscurantiste, stérile et impuissant

De la culture scientifique à une culture de science

Epistémologie contre conspirationnismes et néocréationnismes

Contre les fake news... l'esprit critique ?

La démocratie aux prises avec l'entreprise agnotologique

De la nécessité d'un activisme permanent