

Les enjeux sanitaires et environnementaux face à l'ignorance et l'inaction publique

Emmanuel Henry

Politiste et sociologue

IRISSO, CNRS, Université Paris Dauphine-PSL

Séminaire permanent de l'Institut ExposUM

Axe « Interfaces Sciences-Société »

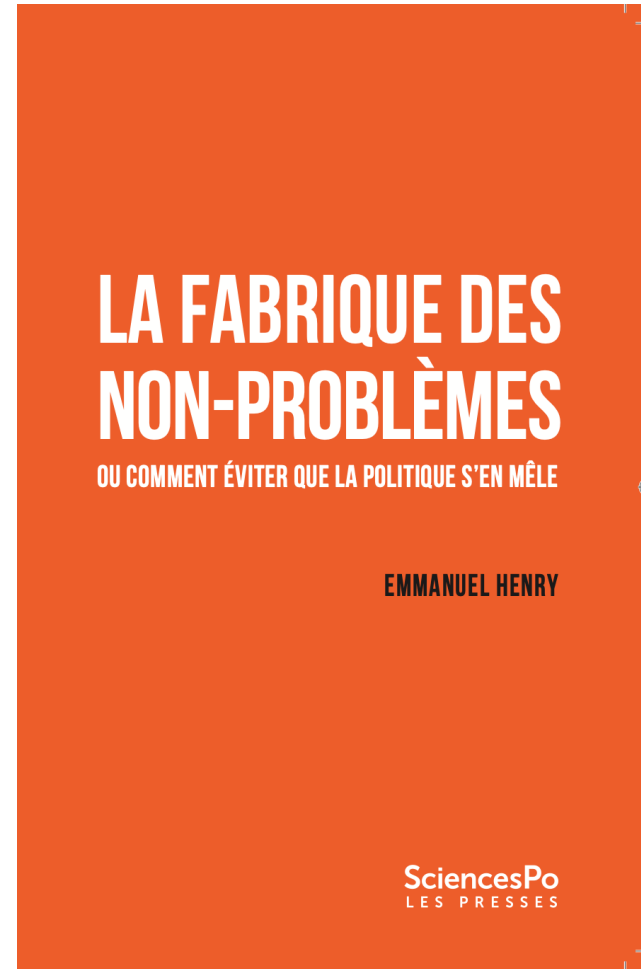
24 avril 2024

Science, expertise, ignorance et action publique

- Traditions de recherche sur la construction des problèmes publics et l'action publique
- Quels rôles jouent les sciences et l'expertise dans les décisions publiques?
 - Comment aident elles à faire émerger et prendre en compte certains enjeux?
 - Quelles sont, à l'inverse, les dynamiques conduisant à faire disparaître ou méconnaître certains enjeux?

3 logiques de production de “non-problèmes”

- Invisibilité sociale
- Ignorance et controverses
- Inaction et ignorance institutionnelle



Invisibilité

- Questions centrales :
 - Pourquoi certains problèmes n'émergent pas publiquement?
 - Pourquoi certaines situations restent durablement marginalisées des sphères du débat public et de la décision?
- Tradition sociologique de l'étude de la construction des problèmes publics
 - Rôle de l'action collective et des mobilisations
 - Rôle des médias d'information
 - Rôle des arènes judiciaires (procès...)
- Exemple paradigmatique de l'amiante

Au-delà de l'analyse de la crise de l'amiante, méconnaissance sociale et désintérêt

- Une rédéfinition publique du problème au milieu des années 1990 :
 - L'amiante, problème de santé au travail, redéfini comme un problème de santé publique et un enjeu environnemental
- Une occultation de nombreux aspects du problème :
 - La dimension professionnelle du risque
 - Le caractère ancien et connu du problème
 - Le rôle de l'Etat et du ministère du Travail dans des arbitrages impliquant un niveau de risque élevé chez les professionnels
 - Le rôle des médias dans leur incapacité à se saisir auparavant du problème
- Une gestion des risques professionnels en toute discrétion

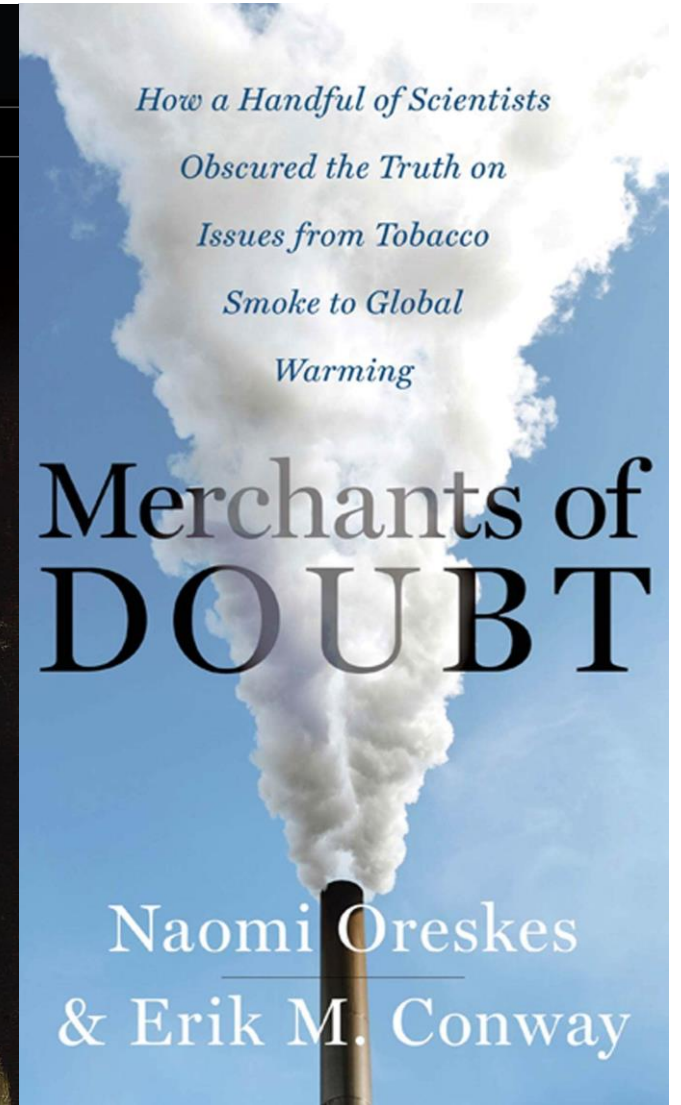
La production de non-problèmes publics

- Mise en évidence des différents espaces de définition des problèmes :
 - Logiques de publicité
 - Rôle central des médias d'information
 - Logiques de discrétion ou de confinement
 - Gestion des toxiques professionnels et de la santé au travail
- Dans ces espaces discrets, un rôle central de la science et de l'expertise

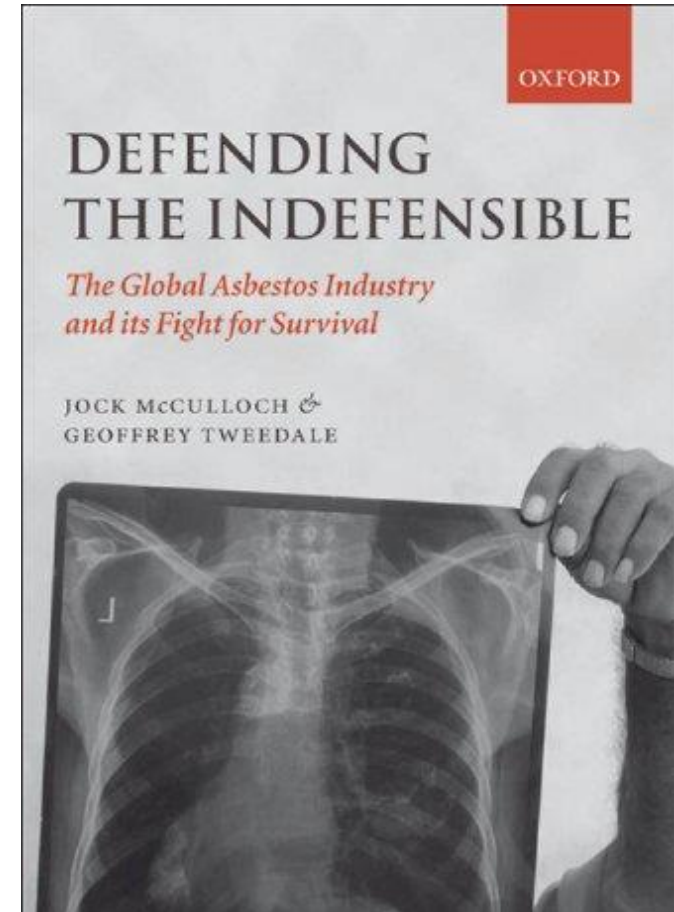
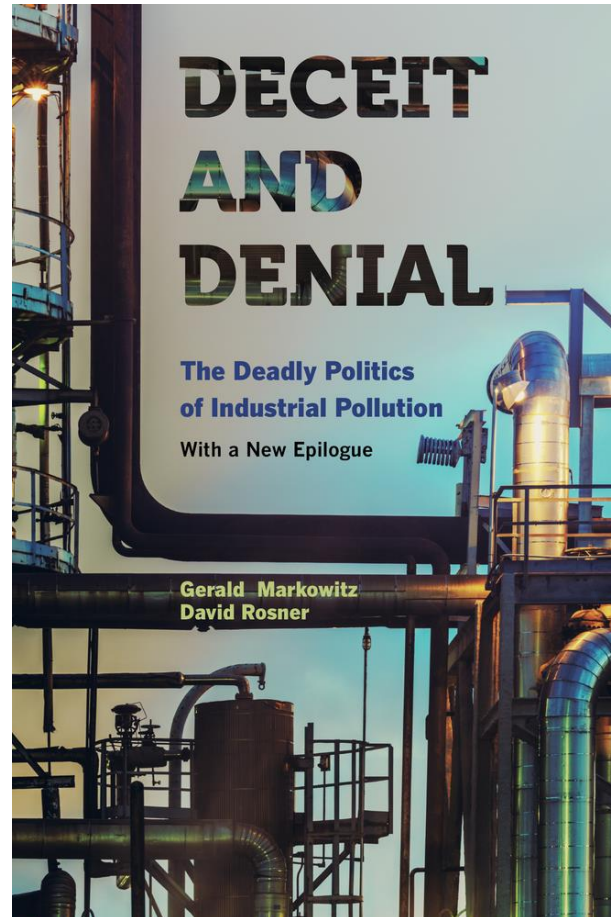
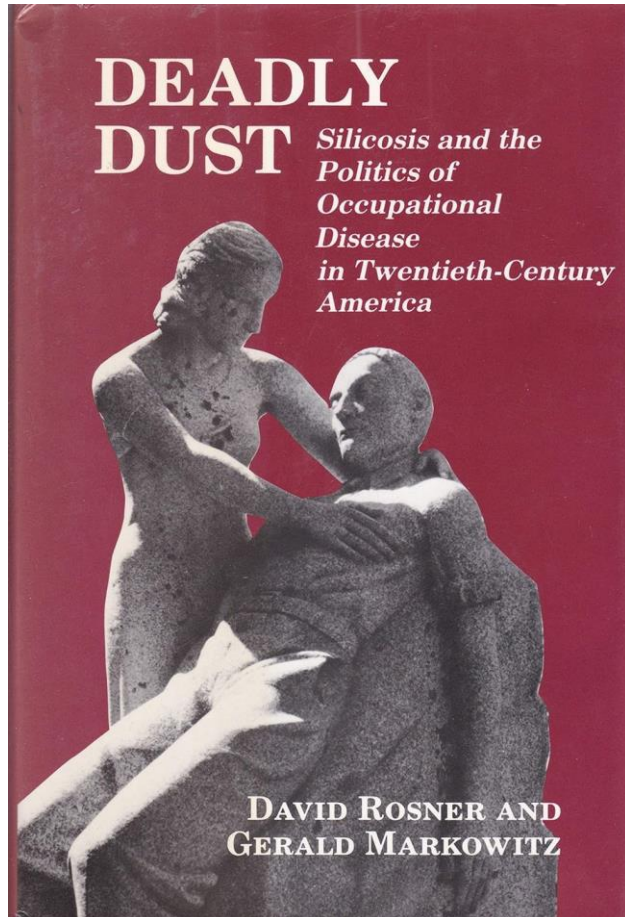
Controverses et ignorance

- Expertise et ignorance scientifique : un facteur clé pour comprendre les processus de construction de problèmes et de non-problèmes
- Décrypter les différents mécanismes de production d'ignorance des plus stratégiques (les fausses controverses) aux plus structurelles

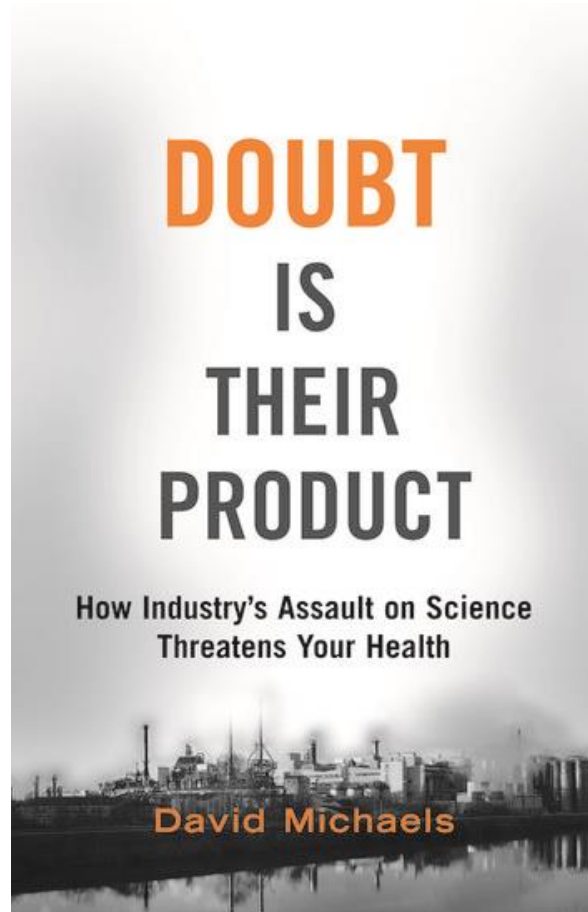
L'ignorance comme
résultat de l'action
des industriels



Santé environnement travail : de très nombreux exemples : plomb, silice, amiante...

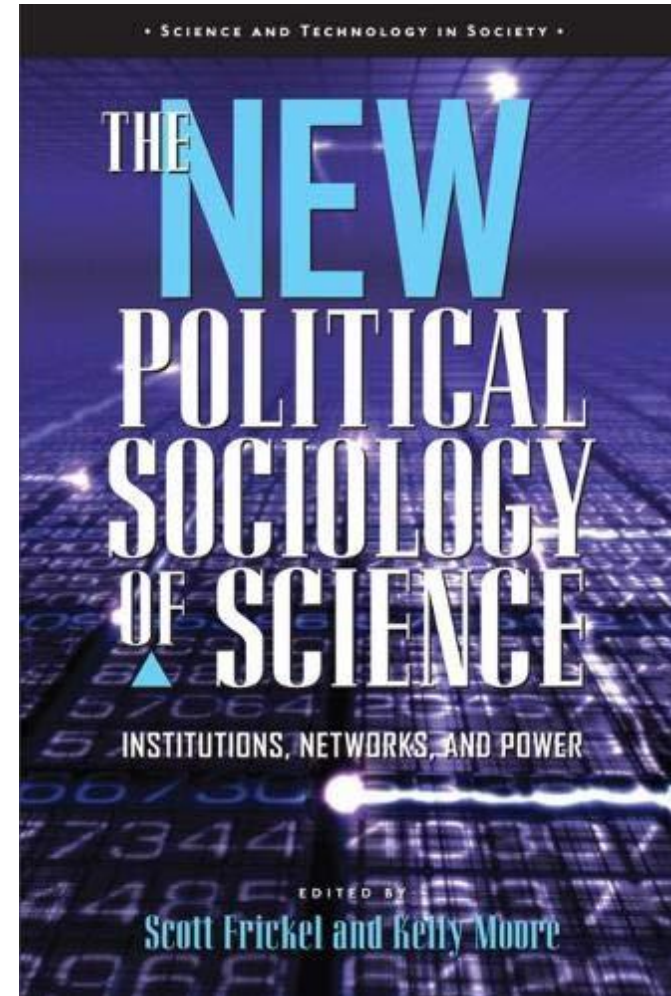
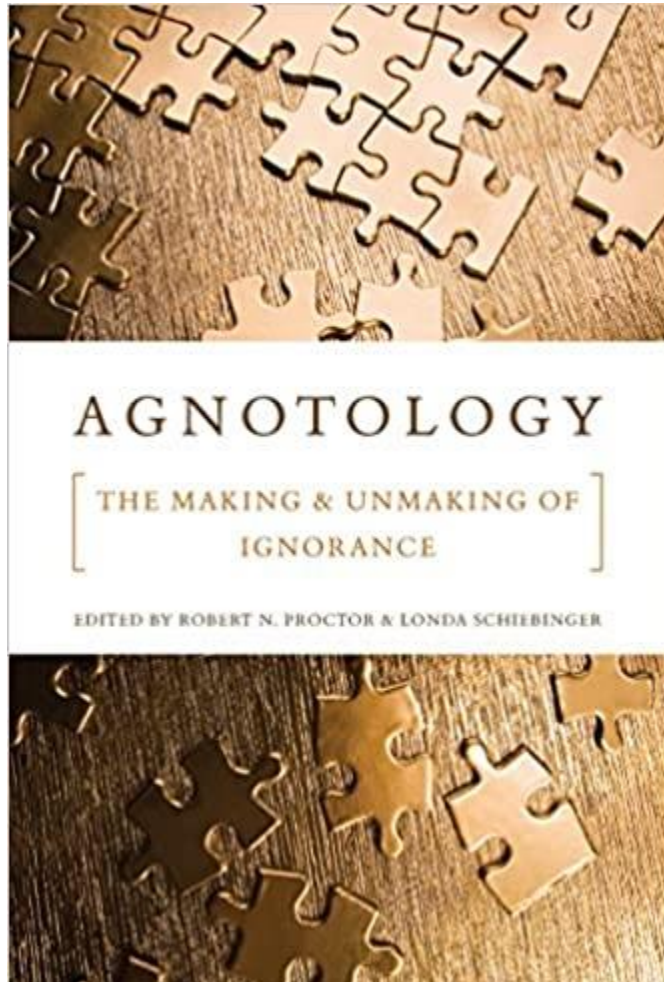


Le doute est leur produit



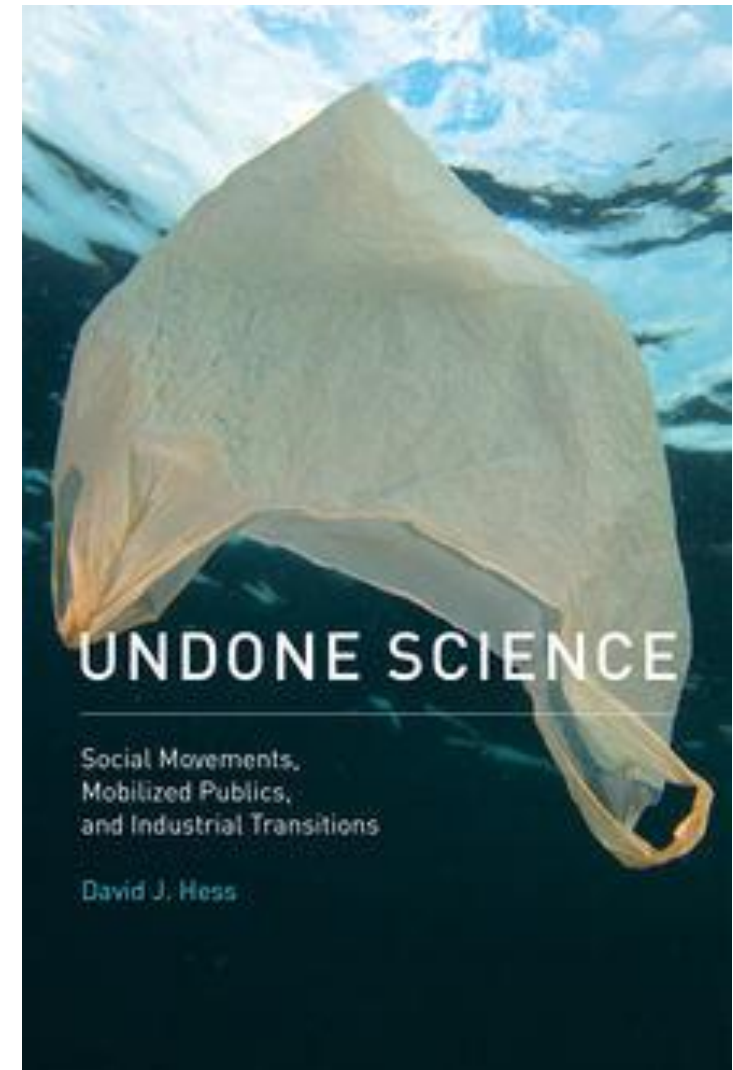
- Impossible de refuter le caractère cancérigène de l'amiante
- La production de controverses dans le cas de l'amiante:
 - Différenciation entre plusieurs types d'amiante (risque moindre imputé au chrysotile, le type d'amiante le plus commercialisé)
 - Recherche d'un seuil en dessous duquel les expositions au chrysotile ne seraient pas dangereuses
 - Utilisation des logiques internes à l'espace scientifique pour orienter les recherches vers les questions les moins problématiques pour les industriels

Une lecture plus sociologique



Une lecture plus structurelle

- *Undone science* – science non faite
- “Lorsque les leaders d’une mobilisation ou des réformateurs industriels qui souhaitent changer nos sociétés se tournent vers la « Science » pour obtenir des réponses à leurs questions, ils trouvent souvent un espace vide (le numéro spécial d’une revue qui n’a jamais été publié, une conférence qui n’a jamais eu lieu, une étude épidémiologique qui n’a jamais été financée), tandis que leurs adversaires, mieux financés, disposent d’un arsenal de connaissances sur lequel s’appuyer.”
- David Hess, 2007
- Inégalités entre ceux qui produisent des connaissances et ceux qui pourraient en avoir besoin



Un exemple paradigmatique : les gaz d'échappement diesel

- 2012 : gaz d'échappement diesel classé cancérogène certain pour l'homme par le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC)
- Une étape charnière du changement de politique en France vis-à-vis du diesel

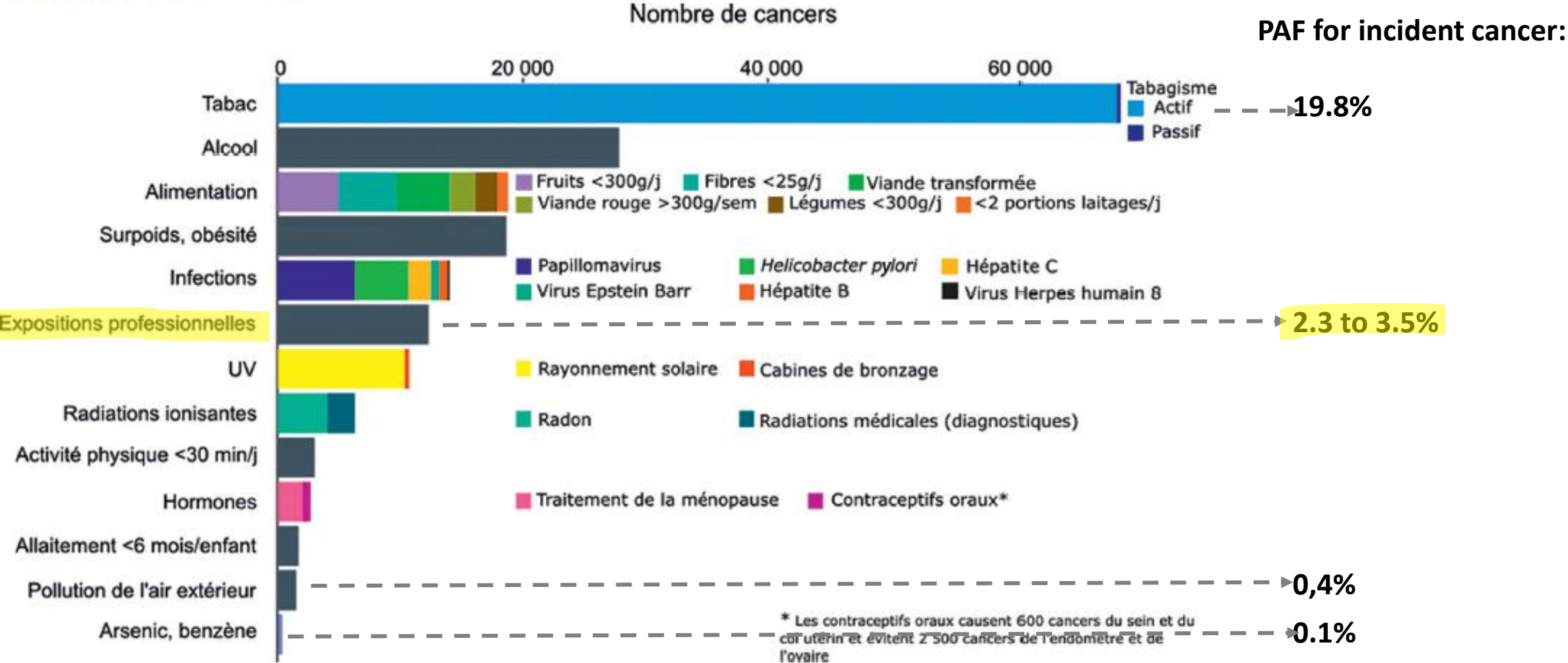
- Intérêt de cet exemple:
- Lenteur de l'établissement des connaissances pour agir
- Interdépendance santé travail / santé environnement

Un exemple paradigmatique : les gaz d'échappement diesel (chronologie)

- 1988 : le CIRC classe les gaz d'échappement diesel comme probablement cancérogènes pour l'homme (2A)
- 1992 : début d'une grande étude épidémiologique : 12 000 mineurs travaillant dans 8 mines américaines exposés à un niveau élevé de gaz d'échappement diesel.
- Fort engagement des agences fédérales : NCI et NIOSH
- De nombreuses et régulières contestations de la part de l'industrie
- 2012 : publication des résultats et confirmation d'un lien entre l'exposition aux gaz d'échappement des moteurs diesel et les cancers du poumon
- 2012 : Le CIRC classe le diesel cancérogène certain pour l'homme (1)

Evaluer le nombre de cancers attribuables au travail

Nombre de nouveaux cas de cancers attribuables aux facteurs liés au mode de vie et à l'environnement chez les adultes de 30 ans et plus, France, 2015



(Marant-Micallef et al., Bulletin épidémiologique hebdomadaire, 2018)

Construire une fraction attribuable en population : une "course d'obstacles"

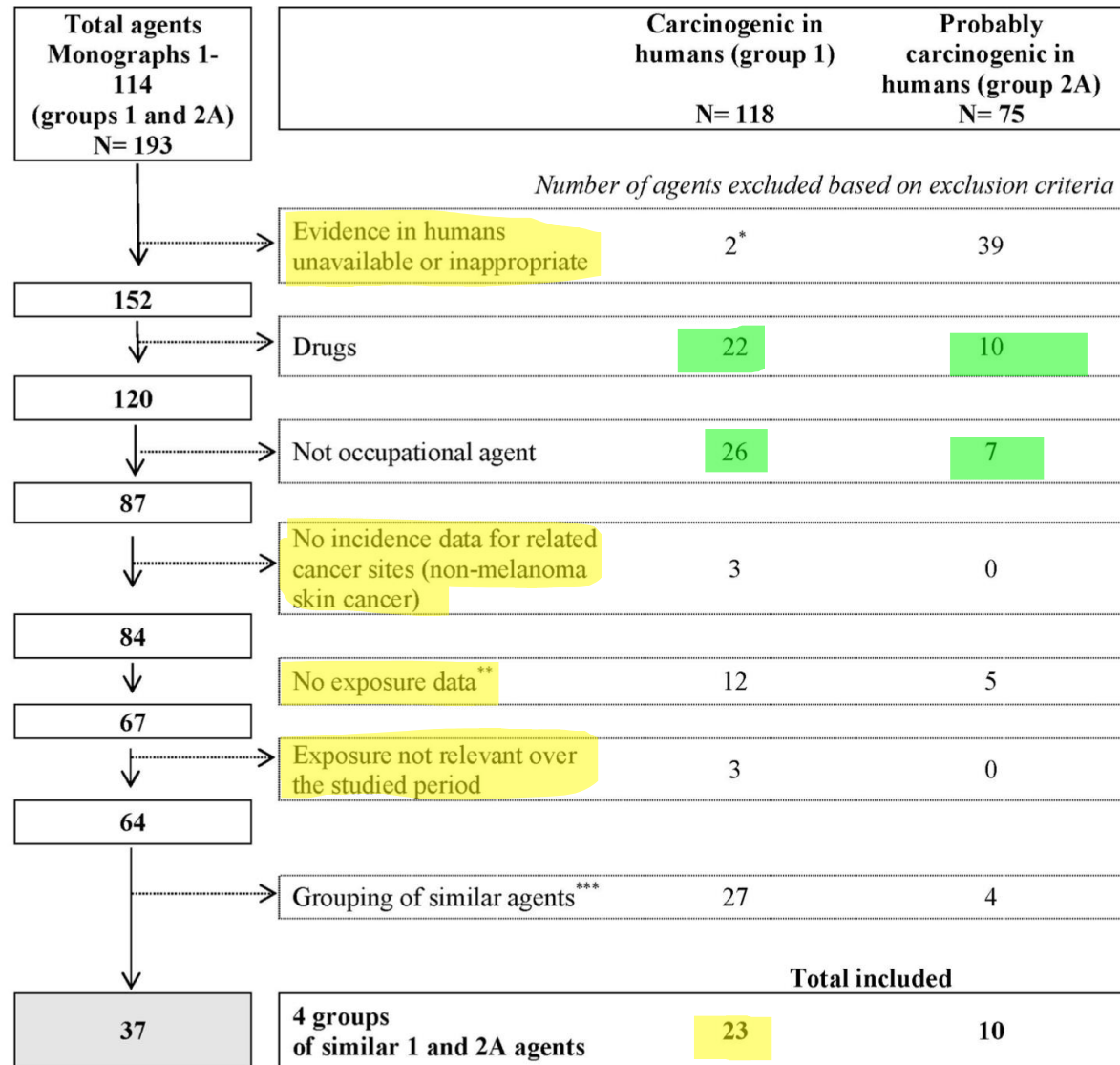
- Une causalité scientifiquement établie et confirmée
 - Seulement 120 agents classés par le CIRC comme "cancérogènes pour l'homme" (+88 "probablement cancérogènes")
- Une quantification de la relation entre le niveau d'exposition et le nombre de maladies
 - Très long à établir et plus facile lorsque les niveaux d'exposition sont élevés (risques professionnels comme ds le cas des gaz d'échappement diesel)
- Mesures des niveaux d'exposition dans la population
 - Difficiles à obtenir pour la plupart des produits. Nécessité de mesures régulières (ou d'études retrospectives)
- Une connaissance réductrice basée sur beaucoup d'ignorance

Connaissance ou ignorance?

Manque de données pour 64 cancérogènes parmi les 128 cancérogènes professionnels (parmi les 193 cancérogènes classés)

Seulement 37 utilisés dans l'étude

Marant Micallef, *et al.* "Occupational Exposures and Cancer: A Review of Agents and Relative Risk Estimates." *Occupational and Environmental Medicine* 75, no. 8 (August 2018)



*Classified as Group 1 based on mechanistic upgrades

** The 12 corresponding agents were excluded based on exposure data in France

*** Grouping of aromatic amines, benzene, ionizing radiation and polycyclic aromatic hydrocarbons

**** The detailed lists of agents excluded based on the above criteria is available in the supplemental material list S1.

Figure 1 Selection of occupational carcinogenic agents.

Table 4Estimated number of cases (N) and fraction of cancers cases (PAF) attributable to occupational exposures, by exposure.^a

Agents (Group 1)	Cancer sites (ICD-10)	Men		Women		Total	
		N	PAF (%)	N	PAF (%)	N	PAF (%)
1,3-Butadiene Asbestos	Leukemias (all) (C91-96)	18	0.4	6	0,2	24	0.3
	Larynx (C32)	123	4.1	< 5	0.4	125	3.6
	Lung (C33-34)	2715	9.3	147	1.3	2862	7.1
	Pleural mesothelioma (C45)	652	83.1	133	41.7	785	71.1
	Ovary (C56)			62	1.3	62	1.3
Acid mists	Larynx (C32)	134	4.4	8	1.8	142	4.1
	Bladder (C67)	5	0.05	0	0	< 10	0.04
Aromatic amines	Lung (C33-34)	56	0.2	0	0	56	0.1
Arsenic	Acute myeloid leukemia (C92.0)	24	1.6	< 5	0.05	25	0.9
Benzene	Lung (C33-34)	178	0.6	26	0.2	203	0.5
Beryllium	Lung (C33-34)	60	0.2	6	0.05	66	0.2
Bischloromethylether	Lung (C33-34)	69	0.2	6	0.05	75	0.2
Cadmium	Lung (C33-34)	1133	3.9	42	0.4	1175	2.9
Chromium VI	Lung (C33-34)	398	1.4	12	0.1	410	1.0
Diesel engine exhaust	Nasopharynx (C11)	11	3.9	< 5	4.4	14	4.0
Formaldehyde	Leukemias (all) (C91-96)	13	0.3	20	0.5	33	0.4
	Radio-inducible leukemias (C91-96, excl. C91.1)	< 1	0.01	< 1	0.003	< 1	< 0.01
	Radio-inducible solid cancers ^b	8	0.006	< 5	0.003	11	< 0.01
Iron and steel founding	Lung (C33-34)	70	0.2	< 5	0.005	71	0.2
Leather dust	Nasal cavity (C30.0)	< 5	0.6	5	2.2	< 10	1.1
Lindane	Non-Hodgkin lymphoma (C82-85, C96)	28	0.3	0	0.0	28	0.2
Nickel	Nasal cavity (C30.0)	121	23.0	13	5.4	134	17.4
	Lung (C33-34)	291	1.0	27	0.2	318	0.8
Painters	Lung (C33-34)	607	2.1	6	0.05	613	1.5
	Bladder (C67)	173	1.7	< 5	0.04	174	1.4
Polycyclic aromatic hydrocarbons	Lung (C33-34)	14	0.05	< 5	0.01	15	0.04
	Bladder (C67)	83	0.8	< 5	0.1	86	0.7
Polychlorobiphenyls	Skin melanoma (C43)	< 5	0.05	0	0.0	< 5	0.02
Rubber industry	Lung (C33-34)	54	0.2	10	0.08	63	0.2
	Bladder (C67)	41	0.4	< 5	0.05	42	0.3
Silica	Lung (C33-34)	429	1.5	15	0.1	444	1.1
	Kidney (C64-65)	190	2.4	13	0.3	202	1.7
Trichlorethylene	Nasopharynx (C11)	46	16.7	< 5	1.2	47	13.5
	Nasal cavity (C30.0)	66	12.5	< 5	0.5	67	8.7

^a These results are for carcinogenic agents (IARC Monograph Group 1) where there is sufficient evidence of a causal relationship between exposure and the development of cancer in humans.

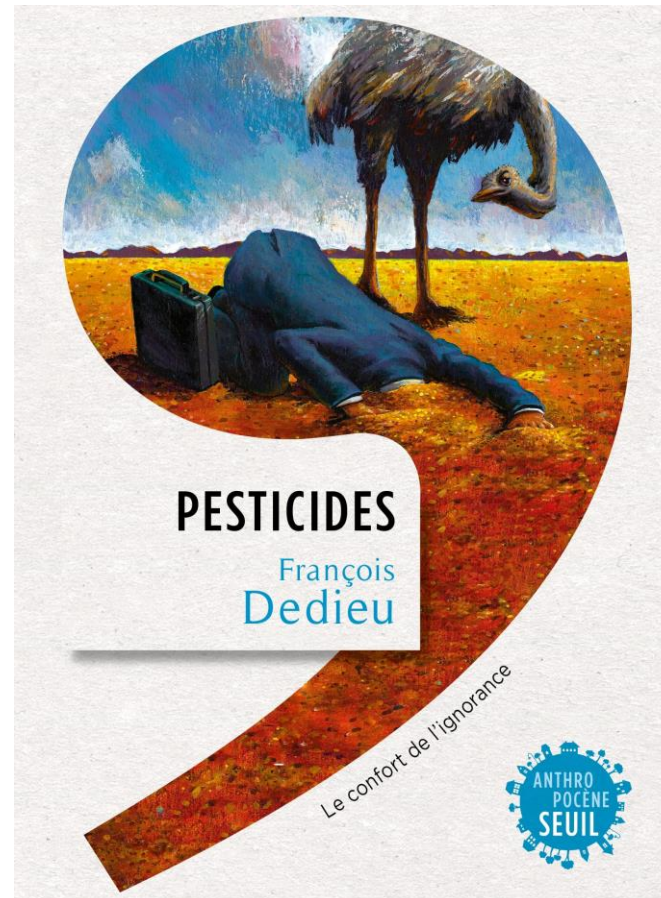
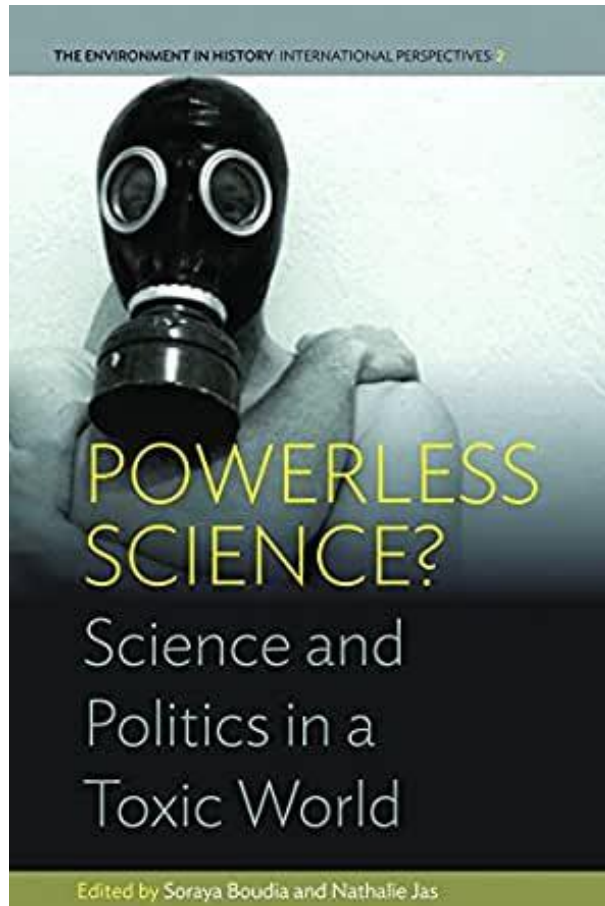
Publication finale avec
seulement 23
cancérogènes certains
et 33 paires.

Marant Micallef, et al.
“Cancers in France in
2015 Attributable to
Occupational
Exposures.”
*International Journal of
Hygiene and
Environmental Health,
2019*

Inaction et ignorance institutionnelle

- Comprendre comment ces formes d'invisibilité et d'ignorance produisent des formes spécifiques d'action/inaction publique
- Prolonger les travaux sur la non-décision en analysant des formes spécifiques d'intervention publique
- Idée que certains instruments intègrent des formes d'ignorance et produisent une invisibilisation de certains enjeux

La production institutionnelle d'ignorance



JEAN-NOËL JOUZEL

Pesticides

Comment ignorer ce que l'on sait

SciencesPo
LES PRESSES

Le cas de Katrina à La Nouvelle Orléans

- “À mesure que les connaissances accumulées se concentrent sur des contaminants spécifiques identifiés sur des sites spécifiques, l'ignorance s'accumule également : nous en apprenons de moins en moins sur des sujets de plus en plus nombreux. C'est ce qu'on appelle l’“ignorance organisée”, qui est le résultat de l'inaction institutionnalisée. L'ignorance organisée est une forme générale - une espèce ou un type d'ignorance - qui n'est pas propre aux agences de regulation en Louisiane.”
- Frickel and Edwards, 2014

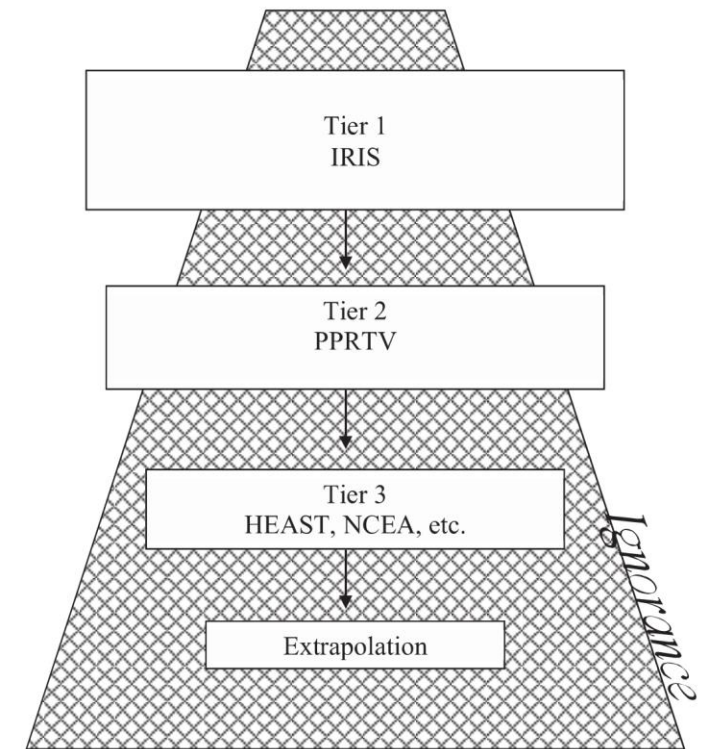


Figure 10.3. “Epistemic Reach” in Risk Standards. The EPA Hierarchy of Human Toxicity Values.

Le cas de la mise sur le marché des pesticides

- Tests toxicologiques pour évaluer la toxicité à court terme et à forte dose
 - Ex: Dose létale 50 (DL50) : dose qui tue la moitié des animaux exposés
- Mais invisibilité des effets à plus long terme et à plus faible dose (notamment les cancers et certaines pathologies comme la maladie de Parkinson)

Seuils et valeurs limites comme instruments d'action publique aux effets ambivalents

- Double face de la gestion par les seuils/valeurs limites
 - Evitement de situations particulièrement dangereuses
 - et légitimation/invisibilisation d'expositions à plus faibles doses et de leurs effets
- Des risques qui deviennent imperceptibles et produisent/aggravent souvent des inégalités sociales, raciales et de genre
- Les valeurs limites d'exposition professionnelle(VLEP) comme exemple d'objet-frontière

Les valeurs limites d'exposition professionnelle(VLEP) avant leur entrée dans la réglementation

- Un outil pragmatique pour les hygiénistes industriels :
 - « Il serait illusoire de penser que nous pouvons fixer une limite précise en dessous de laquelle il y aurait une sécurité complète et au-dessus de laquelle il y aurait immédiatement un pourcentage élevé de cas d'intoxication parmi les personnes exposées. »
 - Présentation des valeurs limites en 1948 par l'ACGIH
 - « Il était de notoriété publique durant les années 1950 et 1960, du moins chez les hygiénistes du travail, que les VLEP étaient des guides pratiques et ne protégeaient pas forcément la santé. La raison pour laquelle cette perception a changé pendant les années 1970 et 1980 n'est pas connue. »
 - Stephen M. Rappaport, « Threshold Limit Values, Permissible Exposure Limits, and Feasibility : The Bases for Exposure Limits in the United States », art. cité, p. 688

Intégrer les valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) dans la réglementation?

- Débats internes à l'ACGIH au moment de l'entrée des VLEP dans la réglementation fédérale américaine:
 - Un membre a demandé : « Est-ce qu'un membre du Conseil d'administration a fait part de son irritation ou de son mécontentement par rapport au fait que les VLEP soient utilisées par le ministère du Travail en violation d'une résolution adoptée par cette même assemblée lors de sa XX^e réunion annuelle de 1958 à Atlantic City, indiquant que les VLEP ou toute autre liste de ce type ne devraient pas être utilisées dans un code, dans une loi, dans une réglementation ou, de façon plus générale, directement utilisées dans une réglementation comme seul critère de détermination d'un danger pour la santé ? »
 - La réponse : « Oui, une certaine inquiétude a été exprimée... L'impression que j'ai eue était que le Conseil, indépendamment du fait qu'il avait apprécié ou non cette évolution, a estimé que les valeurs seraient de toute façon utilisées et que si les VLEP devaient l'être, alors il valait mieux utiliser les valeurs que l'ACGIH considère maintenant comme étant ses VLEP. [...] À mon avis, il n'y a rien que l'ACGIH puisse faire pour empêcher ou interdire à quiconque, à un État ou à une agence fédérale, d'utiliser nos VLEP dans leurs réglementations ».
 - *34th Annual Meeting of the American Conference of Governmental Industrial Hygienists, San Francisco, 14-19 May 1972*

Autres représentations des valeurs limites

- Des limites qui apparaissent comme protectrices pour les travailleurs (produites par des experts, légitimées par leur usage dans la réglementation)
 - Application des valeurs limites = sécurité
- Dans certains cas, les valeurs limites peuvent être utilisées comme des « permis d'exposer ».
 - Respect des règles pour évitement de mise en cause de la responsabilité de l'employeur

Conclusion :

Des controverses à l'ignorance et l'inaction publique

- Importance de s'intéresser à l'envers, à la face cachée de ce qu'on analyse habituellement :
 - Problèmes publics et **non-problèmes**
 - Savoirs connaissances, expertise et **ignorance stratégique et institutionnelle**
 - Décision, action publique et **inaction publique**