

**Risque, Incertitude et gouvernement  
des faibles doses :  
une mise en perspective historique**

Soraya Boudia

Université de Strasbourg

[soraya.boudia@unistra.fr](mailto:soraya.boudia@unistra.fr)

- **« faibles doses » : dénomination polysémique :**
- elle qualifie généralement des effets potentiels pour lesquels l'existence d'un seuil d'exposition n'a pu être établi (effets sans seuil) ;
- elle peut qualifier des doses qui ne sont pas de « fortes doses » ;
- elle peut s'appliquer à des effets non observables en laboratoire et donc des effets pour lesquels la toxicologie n'est pas en mesure de valider ou d'invalider ;
- elle peut s'appliquer aux doses pour lesquelles une preuve statistique épidémiologique ne fait pas consensus ;
- elle peut aussi indiquer les doses reçues « normalement » par les populations et les professionnels, dans le cadre d'activités ou d'expositions courantes.

# Une periodisation

- *1/ Les années 50 : multiplication et globalisation des risques*
- *2/ Les années 1970 : le tournant environnementaliste*
- *3/ Les années 1990 : vers une suprématie de la régulation transnationale ?*

# ***Le « paradigme du seuil » : définition de seuils d'exposition et de valeurs limites***

Prolifération d'appellations qualifiant des valeurs limites :

- *Acceptable Daily Intakes* (ADIs) pour les additifs alimentaires ou les résidus de pesticides (à partir de 1956)
- *Maximum Allowable Concentrations* (MACs) paru à la fin des années 1950
- *Threshold Limit Values* (TLVs) pour l'air dans les milieux de travail.

# *Modele linéaire dose-effet sans seuil*

- *... In the first place it is well to state explicitly that the concept of a permissible dose envisage the possibility of radiation injury manifestable during the lifetime of the exposed individual or in subsequent generations. However, the probability of the occurrence of such injuries must be so low that the risk would be readily acceptable to the average normal individual. Permissible dose may then be defined as the dose of ionizing radiation that causes no appreciable bodily injury to the average normal individual at any time during his lifetime. As used here “appreciable bodily injury” means any bodily injury or effect that the average normal person would regard as being objectionable and/or competent medical authorities would regard as being deleterious to the health and well being of the individual.”.*
- *“as any exposure may involve some degree of risk, the Commission recommended that any unnecessary exposure be avoided, and that all doses be kept as low as is readily achievable, economic and social consequences being taken into account” (rapport n°9, 1965).*

# La clause Delaney

*« no additive shall be deemed to be safe if it is found to induce cancer when ingested by man or animal, or it is found, after tests which are appropriate for the evaluation of the safety of food additives, to induce cancer in man or animals »*

- **1/ Une démarche d'investigation qui ne fait pas consensus**
- **2/ La multiplication et la superposition des systèmes d'expertise et d'évaluation**
- **3/ Logiques contradictoires et prédominance des considérations économiques**
- **3/ Pour une historisation et une analyse de la notion d' « incertitude »**