

Université

de Strasbourg



Le suivi radiologique d'un site en démantèlement : *des solutions technologiques à l'intérêt sociologique*

Nicolas Arbor (Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien)

nicolas.arbor@iphc.cnrs.fr

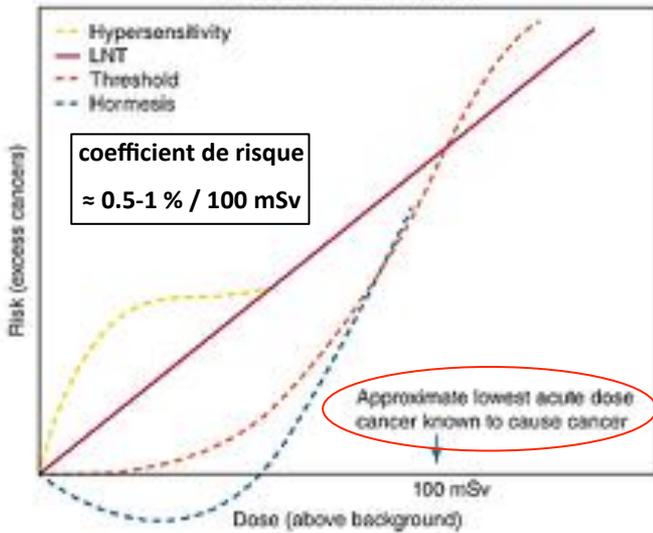
Séminaire scientifique – OHM Fessenheim
Strasbourg – 09 Octobre 2020



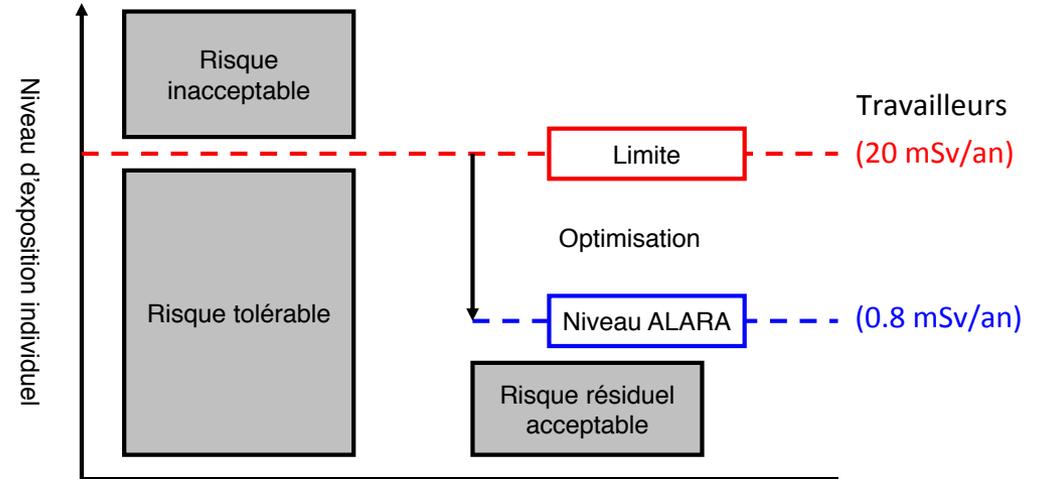
Risque radiologique

- Controverses sociétales sur le nucléaire ⇔ débats scientifiques sur le risque radiologique

Calcul du risque



Gestion du risque (acceptabilité)



Vaillant2012

"The LNT (Linear No Threshold) model is not universally accepted as biological truth, but rather, because we do not actually know what level of risk is associated with very-low-dose exposure, it is considered to be a prudent judgment for public policy aimed at avoiding unnecessary risk from exposure"

(ICRP 2007)



⇒ Mesures radiologiques à la base du calcul et de la gestion du risque

Suivi radiologique d'un site démantèlement ?

- Démantèlement d'une installation nucléaire :
 - transport et stockage de matières radioactives
 - état radiologique du site pré / post démantèlement
 - gestion des déchets radioactifs



- Deux aspects complémentaires du suivi radiologique* :

1) Intérêt scientifique et technique des mesures radiologiques

- quels systèmes de mesure (radioéléments, précision des données) ?
- quelles fréquences de mesure ?
- quelles localisations de mesure ?

(* en complément de la réglementation)

2) Intérêt sociétal des mesures radiologiques

- quelles interrogations des populations ?
- quels modes de communication ?
- quels types de résultats (grandeurs, unités, graphiques, ...) ?

- Question de l'interprétation des mesures \Leftrightarrow risque radiologique des faibles doses

Méthodologie du projet



Point de vue technique :

Qui ?

→ Equipe DeSIs (IPHC), plateforme RaMsEs (IPHC), Réseau Becquerel IN2P3/CNRS

Quoi ?

→ Définir les différents types de mesures possibles (et les niveaux de précision associés)

→ Réfléchir à de nouveaux outils de mesures et d'analyse

Point de vue sociétal :

Qui ?

→ Equipe DeSIs (IPHC), collaborateurs au sein de l'OHM (?)

Quoi ?

→ Interroger les populations sur leurs attentes / craintes / questionnements

→ Utiliser le démantèlement comme cas concret pour aborder la question du risque radiologique (depuis la mesure jusqu'au calcul du risque et à sa gestion)

Pourquoi ce projet ?

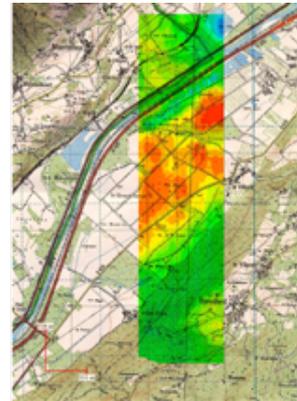
- Bénéficier du cadre de l'OHM pour permettre un échange avec les populations sur le suivi radiologique d'un site en démantèlement (perception des risques)
- Favoriser les échanges (collaborations) avec d'autres champs disciplinaires (SHS)
- Travailler sur les problématiques techniques (mesures) et sociétales (communication et gestion du risque) du suivi radiologique d'un site en démantèlement
⇒ **mise en place d'outils de suivi radiologique spécifiques à un site en démantèlement**
- Diffuser la culture de la radioprotection au travers de projets de médiation scientifique

L'OHM Fessenheim se veut proche de la société civile. Une de ses volontés, et sûrement devoir, est d'organiser des évènements de vulgarisation scientifique où tout un chacun, initié ou non, puisse participer activement [...] A travers ces évènements, nous souhaitons aussi pouvoir profiter du retour de la société civile sur les travaux engagés pour potentiellement mieux orienter certains axes afin de répondre à une demande qui émergerait de ces rencontres.

(<https://ohm-fessenheim.fr/valorisation/mediation-scientifique/>)

Etat d'avancement du projet

- Phase de pré-projet en 2020 : travail (bibliographique) sur le risque radiologique des faibles doses et la réglementation des contrôles environnementaux
- Développement en cours (équipe DeSIs – IPHC) d'un système de cartographie de la radioactivité environnementale par drone



- Cycle de conférences "Physique pour tous" sur le risque radiologique (Faculté de Physique et Ingénierie – Université de Strasbourg)

<http://physiquepourtous.unistra.fr/cycle-dautomne-radioactivite/>

Rayonnements Ionisants (par delà le bien et le mal)

