

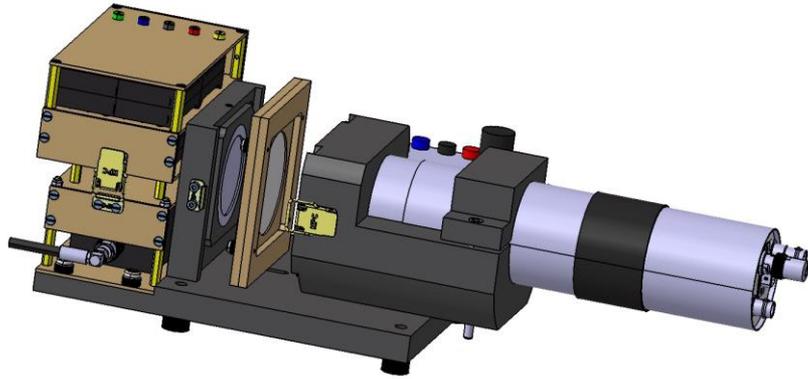
TERRA



FORMA

WP2.4b. Contamination au Radon





Détecteur radon/gamma

LMGE, LPC

Contexte

En moyenne, le radon est la première exposition de l'Homme et des écosystèmes aux rayonnements ionisants

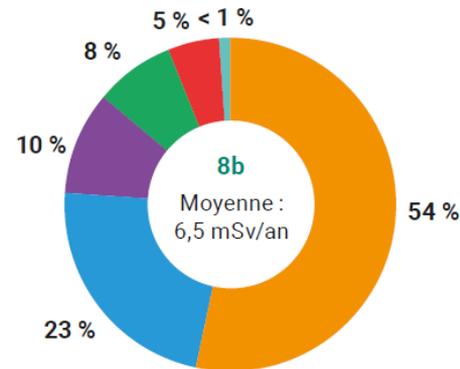
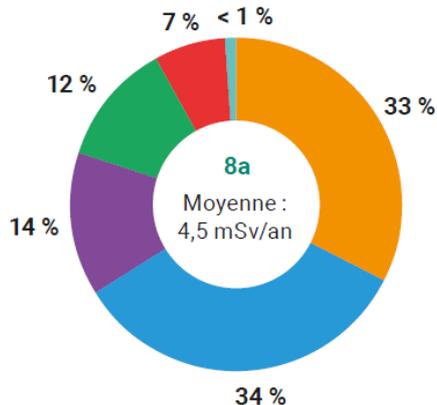
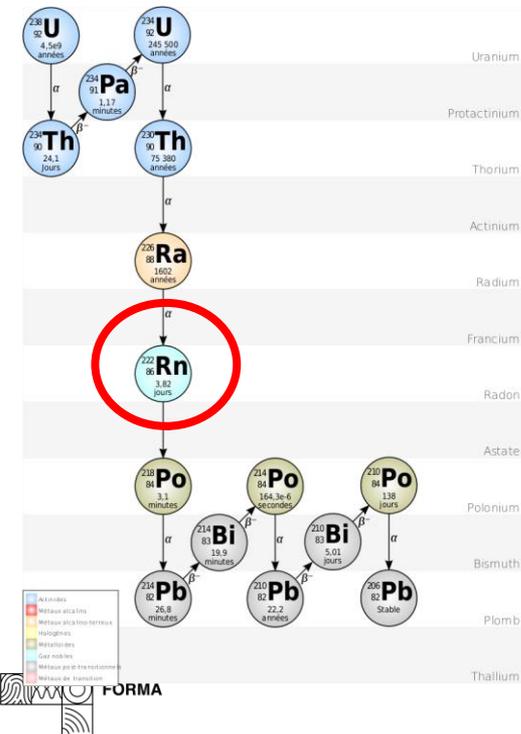


Figure 8. Bilan de l'exposition moyenne de la population française.

8a. Bilan IRSN 2020 avec prise en compte du coefficient de dose radon réglementaire (arrêté du 1^{er} sept. 2003).

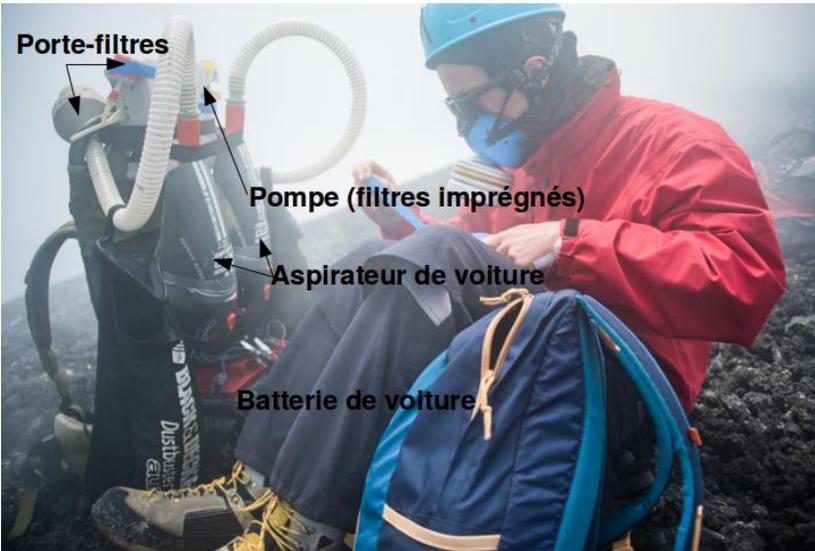
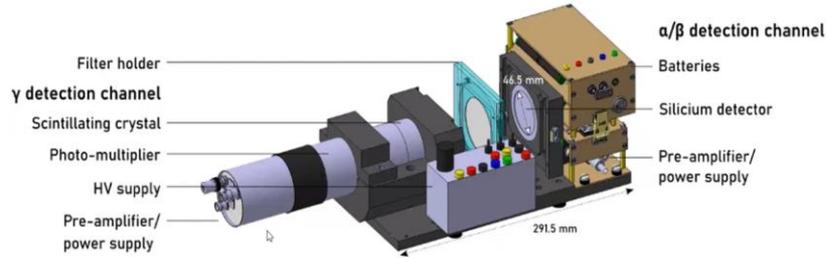
8b. Bilan IRSN 2020 avec prise en compte du coefficient de dose radon CIPR137 (2017).

Besoin

Dispositifs existants :

- mesure en intégré sur de longue durée
 - mesures « statiques »
 - des seuils de décision/limite de détection élevés
 - absence d'outil de « dosimétrie opérationnelle » radon
- ⇒ Outils inadaptés à des actions de cartographie et de caractérisation de l'intensité d'exposition instantanée et réelle
- ⇒ Besoin d'un outil autonome (8h mini) pour une mesure la plus rapide possible (<10 minutes) adapté à des concentrations en radon d'une 10^{aine} de Bq/m³, géolocalisable avec stockage et transfert des données. Outil couplé à la mesure de flux de rayonnement gamma

Le dispositif envisagé



⇒ Miniaturisation

Planning envisagé

2022 : Electronique

2023 : mécanique et intégration

2024 : test de qualification

2025 : Miniaturisation et optimisation des coûts

Laboratoires impliqués : CARRTEL, CEBC, CEFE, Centre de Géosciences, CERFE, CESBIO, Chrono-environnement, CRAL, CReSTIC, DT-INSU, Dynafor, ECOBIO, ECOLAB, EVS, GET, GR, GSMA, HABITER UR, IGE, IM2NP, IPAG, IPGP, IRISA, IRT, ISM, ISTO, LAAS, LCA, LECA, LEMAR, LHYGES, LIG, LIRMM, LMGE, LPC, LRGP, LIS, RiverLy, SAS, Subatech.

Tutelles et partenaires non académiques : CNRS :INSU, INEE, INSIS, IN2P3, INP, INS2I, INSHS, INSB. **Autres organismes de recherche :** IRD, INRAE, IPGP. **Ecole d'ingénieur :** Mines ParisTech. **Universités :** Grenoble, Savoie-Mont-Blanc, Toulouse et Toulouse INP, Rennes, Clermont-Auvergne, Montpellier, Reims, Toulon, Franche Comté, Orléans, Strasbourg, Aix Marseille. **EPIC:** INERIS. **PME:** Extralab

Soutiens: CNES, OFB, BRGM, Agence de l'eau Loire Bretagne, Réseau RECOTOX, l'observatoire du sol vivant, Institut Carnot Eau & Environnement, Groupes Régionaux des experts du climat, Régions, Office régionales de la biodiversité, Fondation François Sommer

Remerciement aux autrices du livre TERRA FORMA qui nous ont laissé l'emprunt de leur titre.

Contact(s): terra-forma@services.cnrs.fr

terra-forma.cnrs.fr

anr®
agence nationale
de la recherche



ANR-21-ESRE-0014

TERRA



FORMA

