



Groupe de travail stratégie de surveillance de la radioactivité de l'environnement

COPIL RNM 16 mai 2013 - DEU/BEN



GT stratégie de surveillance

- Origine du GT et contexte
- Les objectifs
- Les principaux points de débat
- Les apports du GT
- Les limites
- Les suites proposées

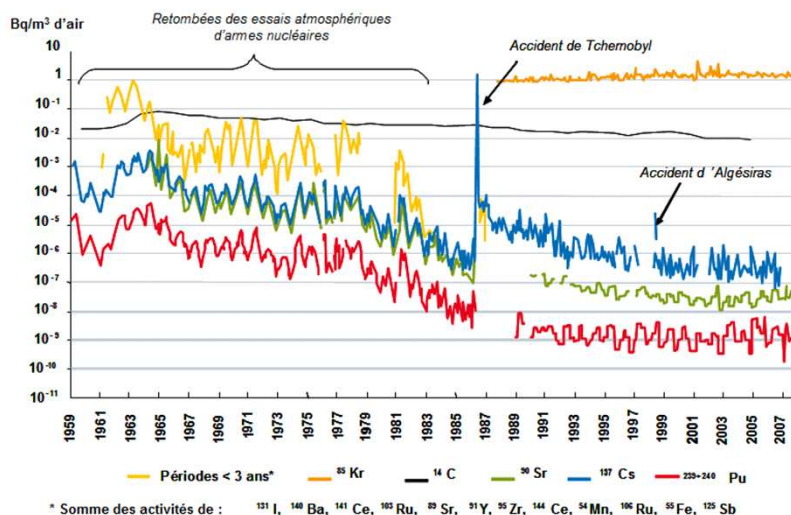
Les évolutions du contexte

Réflexion de l'IRSN sur la stratégie (2009)

- la diminution des niveaux de radioactivité artificielle en France conduit de plus en plus fréquemment à des concentrations inférieures aux limites de détection ;
- les évolutions technologiques en matière de détection et le vieillissement des réseaux mis en place pour la plupart à la fin des années 80 ;
- les demandes nouvelles des autorités et des acteurs de la société ;
- la nécessité de mieux intégrer les dispositifs de surveillance dans les besoins d'expertise en situations accidentelles et post-accidentelles ;
- les évolutions des dispositifs de surveillance engagées par d'autres Etats et la nécessité de continuité en zone frontalière.

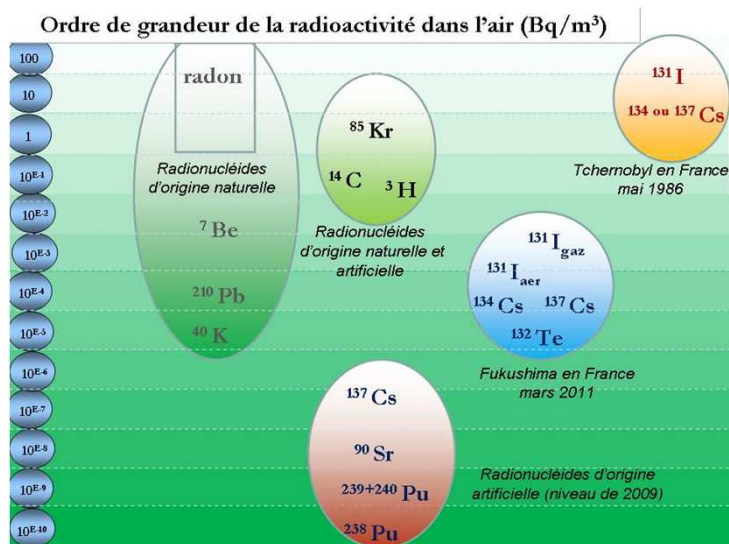
3

La diminution des niveaux de radioactivité de l'environnement



4

La diminution des niveaux de radioactivité de l'environnement



5

Les objectifs du groupe

- Définir les objectifs de la surveillance ;
- Prendre en compte les évolutions du contexte ;
- Définir un état des lieux de la surveillance (modalités, techniques, performances...) ;
- Etudier si des évolutions de la stratégie de surveillance sont nécessaires ou souhaitables.

6



Fonctionnement du groupe de travail

- Participants :
 - Les exploitants (EDF, AREVA, ANDRA, CEA, Marine Nationale)
 - L'IRSN
 - L'ASN (DEU/DIS)
 - L'ACRO
 - Le GSIEN
 - Une CLI
 - La DGAL
 - La MSNR
 - L'ASND
 - Ministère de la santé
- 2010 – 2012 : 15 réunions entre 2010 – 2012

7



Fonctionnement du groupe de travail

L'analyse a été basée sur :

- des présentations de chaque acteur sur ses pratiques,
- la réglementation applicable ;
- des réponses à des questionnaires techniques élaborés par l'ASN/DEU ;
- l'analyse par la DEU de la base de données du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement.

Ainsi que sur :

- une étude de l'IRSN sur les pratiques en matière de surveillance des aérosols en Europe ;
- une étude de l'IRSN sur la pertinence des analyses radiologiques environnementales pour la surveillance réglementaire effectuée par les exploitants d'installations nucléaires de base, réalisée à la demande de l'ASN
- les recommandations de l'AIEA (Safety report series n 64)
- le système normatif

8



Les principaux points de débat

- le rôle des différents acteurs dans le cadre la surveillance du territoire national
- l'utilisation de la spectrométrie gamma et des déterminations d'activité globale dans les surveillances de routine des exploitants :
 - Consensus sur les matrices biologiques et sur le compartiment aquatique
 - Divergences fortes pour ce qui concerne les aérosols atmosphériques.

9



Les principaux points de débat

- les mesures sur des radionucléides spécifiques (carbone 14, tritium, iodes...)
- les seuils analytiques à atteindre
- le dimensionnement des points de surveillance
- l'information du public et les données transmises au réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement (information du public)

10



Les apports du groupe de travail

Un rapport 4 chapitres et une synthèse générale

Une définition partagée des objectifs de la surveillance :

- contribuer à la connaissance de l'état radiologique et radio-écologique de l'environnement et de son évolution ;
- contribuer à l'évaluation des expositions radiologiques dans un objectif de protection sanitaire des populations et de l'environnement ;
- détecter le plus précocement possible une élévation anormale de la radioactivité de l'environnement ;
- vérifier le respect des prescriptions applicables aux installations exerçant une activité nucléaire ;
- contribuer par la restitution des résultats de la surveillance, par l'agrément des laboratoires, par la pluralité des acteurs, à la transparence et à l'information du public.

11



Les apports du groupe de travail

Un état des lieux de la surveillance :

- pour les trois principaux compartiments environnementaux (air, eau, matrices biologiques) ;
- des données sur le bruit de fond radiologique ;
- les techniques de mesure ;
- un état de la réglementation applicable et du système normatif ;
- le niveau des rejets des sites ;
- les moyens utilisés par les exploitants pour la surveillance de l'environnement : balises de prélèvements et caractéristiques de ces prélèvements, techniques et moyens d'analyses utilisés, caractéristiques des mesures (temps de comptage, traitement préalable des échantillons....) ;
- les niveaux analytiques atteints par chacun des sites ou exploitants.

12



Les apports du groupe de travail Surveillance du territoire national

- veiller à maintenir des balises de prélèvements de débit supérieur à 100 m³/h, voire à développer des capacités de prélèvement à haut débit (supérieur à 300 m³/h) ;
- étudier l'opportunité de constituer un réseau même limité de balises de mesure en continu des aérosols.

13



Les apports du groupe de travail Surveillance des sites nucléaires

Des consensus, propositions de surveillance et d'évolution

- Propositions de « fourchette » de seuils analytiques à atteindre ;
- Des critères pour le dimensionnement des balises
- Spectrométrie gamma / détermination activité beta globale : consensus pour les matrices biologiques et eau
- Mesures carbone 14 et tritium (HTO, TOL)
- Mesures de lait

14



L'information du public

- **Identification des données non transmises au RNM**
 - Denrées alimentaires ;
 - Surveillances particulières lors d'accident sur les sites ;
 - Les eaux de consommation

15



Les limites

- Pas de consensus sur les aérosols
- Certains points n'ont été que partiellement évoqués ou traités :
 - Dimensionnement des balises autour des sites -> études d'impact
 - L'utilisation de balises de mesures en continu (aérosols)
- Information du public : le cas des denrées alimentaires.

16



Les suites proposées

Des évolutions ont été intégrées dans le projet de décision environnement :

- la fixation de seuils analytiques à atteindre ;
- la conservation de la détermination journalière de l'activité bêta globale sur aérosols mais avec l'obligation de réaliser une spectrométrie gamma mensuelle sur des regroupements de filtres ;
- la mesure de radionucléides spécifiques tritium (TOL), carbone 14 atmosphérique ou dans matrices végétales (10% d'incertitude) ;
- Information du public.

17



Les suites proposées

- Publication du document sur le site internet du réseau national de mesures de radioactivité de l'environnement
- Présentation aux membres du HCTISN
- Réflexion complémentaire avec les acteurs sur la proposition de l'IRSN de constituer un observatoire des denrées alimentaires
- ...

18