

# 1<sup>ère</sup> Table Ronde – Pourquoi mener une surveillance environnementale ?

# Les sources de radioactivité dans l'environnement



Radioactivité tellurique



Radioactivité cosmogénique



Essais nucléaires



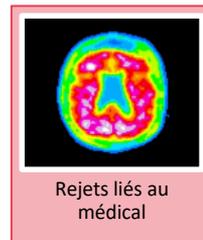
Accidents



Pollutions historiques



Rejets des installations



Rejets liés au médical

## Radioactivité naturelle

Apport ponctuel (tellurique)  
Apport continu (cosmogénique)

## Radioactivité artificielle historique

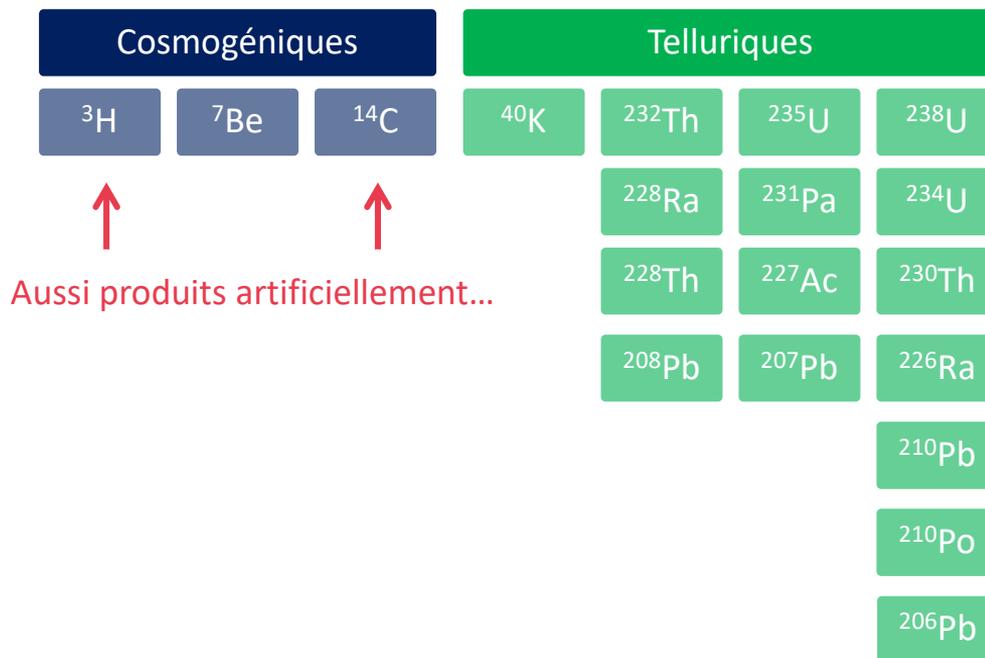
Apport ponctuel ou limité dans le temps

## Radioactivité artificielle

Apport continu (fonctionnement)

Contributeurs à un « bruit de fond », local ou global

## [ LES PRINCIPAUX RADIONUCLÉIDES NATURELS



# Introduction

## [ POURQUOI ASSURER UNE SURVEILLANCE ?



Déterminer l'impact des radionucléides sur l'environnement et l'homme

- Déjà présents ou rejetés
- Liés à des activités présentes ou passées



Déterminer l'origine des radionucléides

- Sources naturelles
- Activités passées, locales (site pollué) ou globales (essais nucléaires)
- Rejets, autorisés ou accidentels



Une utilité à deux niveaux :

- Caractériser et limiter le risque
- Détecter un dysfonctionnement ou une anomalie

## 2<sup>ème</sup> Table Ronde – Qui sont les acteurs de la surveillance environnementale ?

# Qui réalise une surveillance radiologique de l'environnement en France ?



## L'exploitant

Responsable de la surveillance de ses rejets et de l'environnement de son installation



## L'IRSN

Assure la surveillance radiologique du territoire français

Appui technique de l'ASN, du DSND et de la DGPR



## L'Etat

Différents organismes assurent une surveillance sanitaire

Règlementation ICPE



## Les associations

Réalisent des actions de surveillance et des études dans le domaine public



## L'ASN / LE DSND

Règlementent les rejets des installations et la surveillance des exploitants

Assurent le contrôle

## 3<sup>ème</sup> Table Ronde – Comment se matérialise la surveillance environnementale

# Les composantes de l'environnement prélevées



**Compartiment atmosphérique**

-  **Dosimètre environnemental**
-  **Aérosols atmosphériques**
-  **Collecteur d'eau de pluie**
-  **Vapeur d'eau et autres gaz**



**Compartiment aquatique**

-  **Eaux de surface**
-  **Matière en suspension ou sédiments**
-  **Algues et végétaux aquatiques**
-  **Mollusques, poissons**

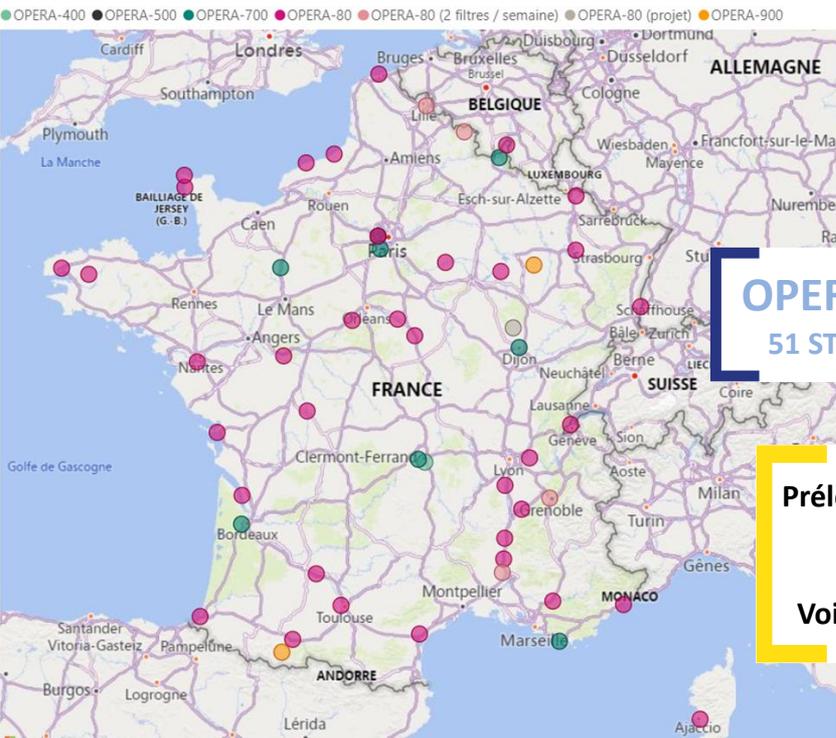


**Compartiment terrestre**

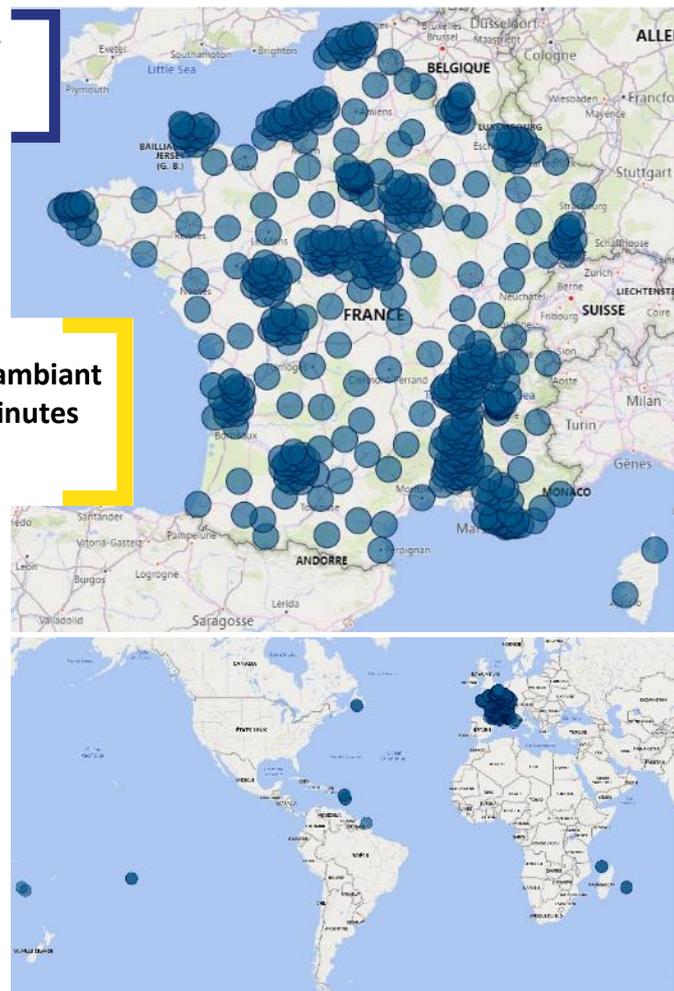
-  **Sol**
-  **Herbes et Légumes-feuilles**
-  **Lait**
-  **Céréales et autres denrées**

# Les moyens

## LES RÉSEAUX : TÉLÉRAY ET OPERA-AIR



**TÉLÉRAY**  
467 BALISES



Mesure du DeD  $\gamma$  ambiant  
1 mesure / 10 minutes  
Astreinte

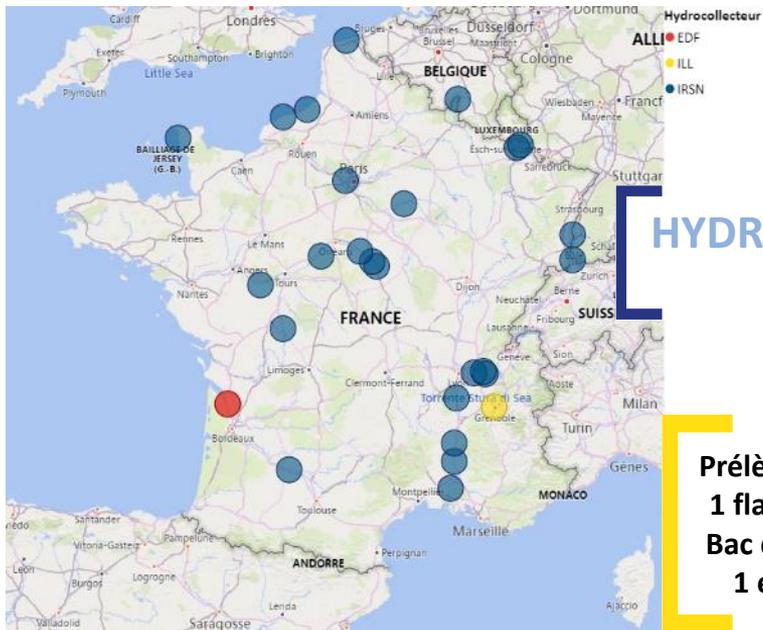
**OPERA-AIR**  
51 STATIONS

Prélèvement d'air sur filtre  
1 filtre / semaine  
80 à 900 m<sup>3</sup>/h  
Voie iode sur stations 80

# Les moyens

## HYDROTÉLÉRAY 7 STATIONS

### [ LES RÉSEAUX HYDROTÉLÉRAY ET HYDROCOLLECTEURS



## HYDROCOLLECTEURS 26 STATIONS

Prélèvent 15 mL / 65 min  
1 flacon tous les 6 jours  
Bac de décantation MES  
1 échantillon / mois



Mesure spectrométrie y  
1 mesure / 2 heures sur  
l'eau prélevée en continu

# Les prélèvements ponctuels

Végétaux naturels  
(herbe, feuilles d'arbre,  
plantes aquatiques...)



Matrices minérales  
(sols, sédiments)



Denrées agricoles  
(céréales, fruits,  
légumes...)



Produits de l'élevage  
(lait, viande)



Produits naturels  
(poissons,  
champignons, gibiers)

# Du prélèvement à la mise à disposition des données

