



Les réseaux de surveillance et de mesure de la radioactivité

IRSN

**Direction de l'Environnement et
de l'Intervention**




**Service d'Etude et de Surveillance de la
Radioactivité dans l'environnement**



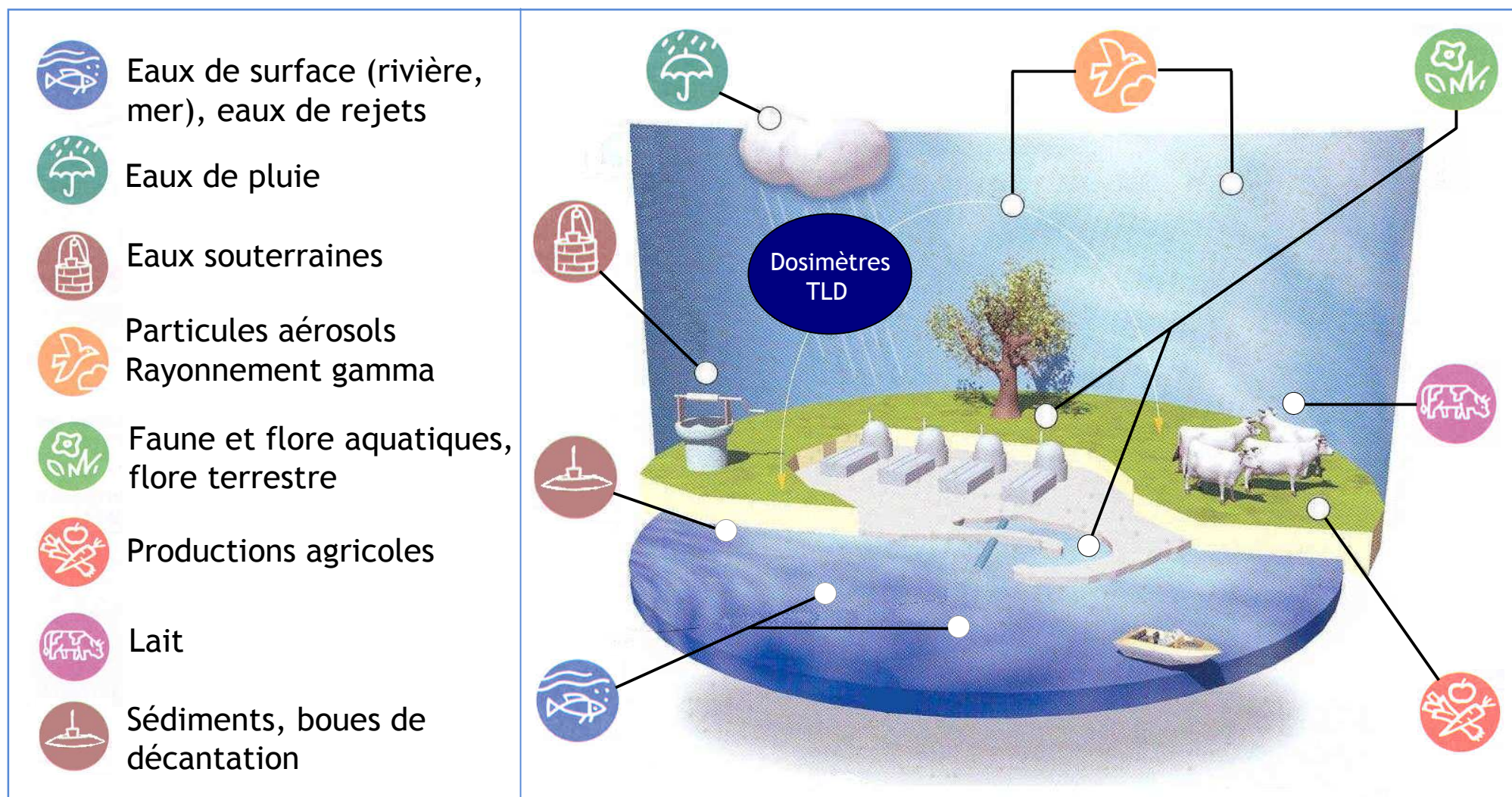
Principaux objectifs des programmes de surveillance

- S'assurer du respect de la réglementation relative aux rejets d'effluents radioactifs par les exploitants
- Evaluer l'impact des sources de rayonnements ionisants sur l'environnement
- Evaluer les doses auxquelles les populations sont exposées et contrôler que l'exposition du public aux radiations respecte les limites nationales et internationales
- Donner l'alerte en cas de repérage d'anomalie ou de détection d'un incident ou d'un accident d'origine nucléaire ou radiologique

Trois réseaux complémentaires

Réseaux de surveillance par prélèvements	Stations d'alerte automatisées	Observatoires OPERA
600 stations manuelles ou automatiques : environnement, INB, sites miniers ou industriels	210 stations permettant une alerte en temps réel : SARA, Téléray, Hydrotéléray, Téléhydro	34 stations marines, atmosphériques, fluviales, terrestres
		

Exemple type : surveillance de l'environnement autour d'un CNPE

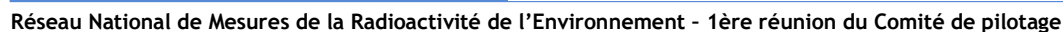


Surveillance des CNPE : fréquences de prélèvements et plans d'analyses

Matrices	Fréquence de prélèvement	Analyses
Aérosols	Prélèvement continu, filtre quotidien	Bêta et alpha global, spectrométrie gamma
Rayonnement gamma ambiant	Télésurveillance continue : Téléray	
	Dosimètres thermoluminescents, semestrielle	
Eau de pluie	Hebdomadaire	Bêta global, ^3H et spectrométrie gamma
Eau sout., végétaux, sols	Campagnes de prélèvements ponctuelles	
Produits agricoles	Annuelle	Spectrométrie gamma
Lait	Mensuelle	Bêta global, spect. gamma
Eaux de surface, de rejets, boues	Hydrocollecteurs en aval des sites nucléaires, bimensuelle	Alpha et bêta global, K, ^3H , Pu, Am, spect. gamma et alpha
	Télésurveillance continue : Hydrotéléray	
Sédiments, faune et flore aquatiques	Campagne de prélèvements trimestrielles	Alpha et bêta global, K, ^3H , Pu, Am, et spect. gamma

Réseaux de surveillance IRSN : volume annuel de prélèvements et d'analyses

	Type d'échantillon	Prélèvements par an	Analyses par an
Réseaux de surveillance IRSN	Aérosols	Réseaux de surveillance de l'environnement : 30 000 échantillons / an 55 000 analyses / an	
	Eaux de pluie		
	Eaux de surface, eaux souterraines, eaux de rejet, ...		
	Sédiments, boues		
	Lait de vache		
	Faune aquatique (mollusques, crustacés,....)		
	Flore aquatique (algues, phanérogames)		
	Flore terrestre, produits agricoles		



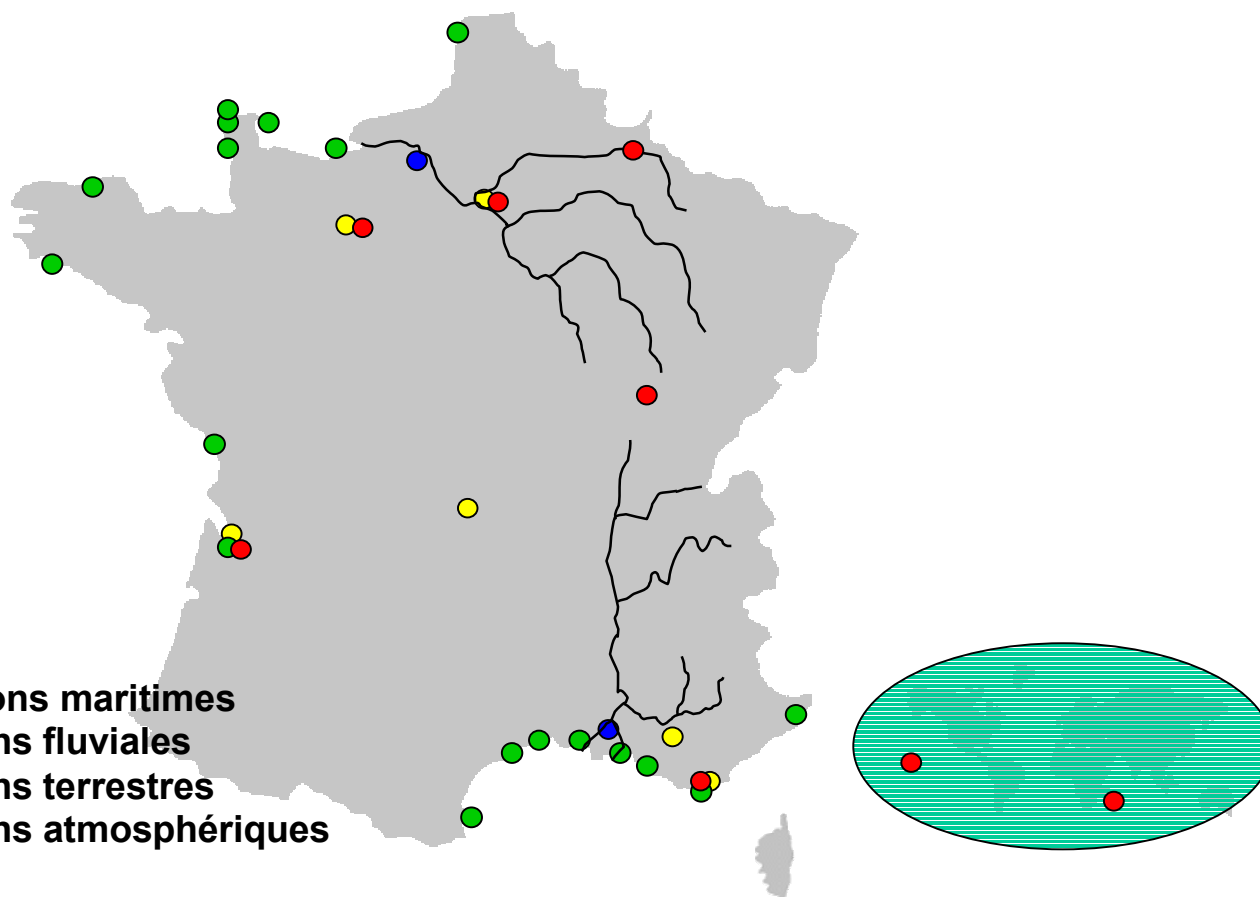
Observer

Comprendre

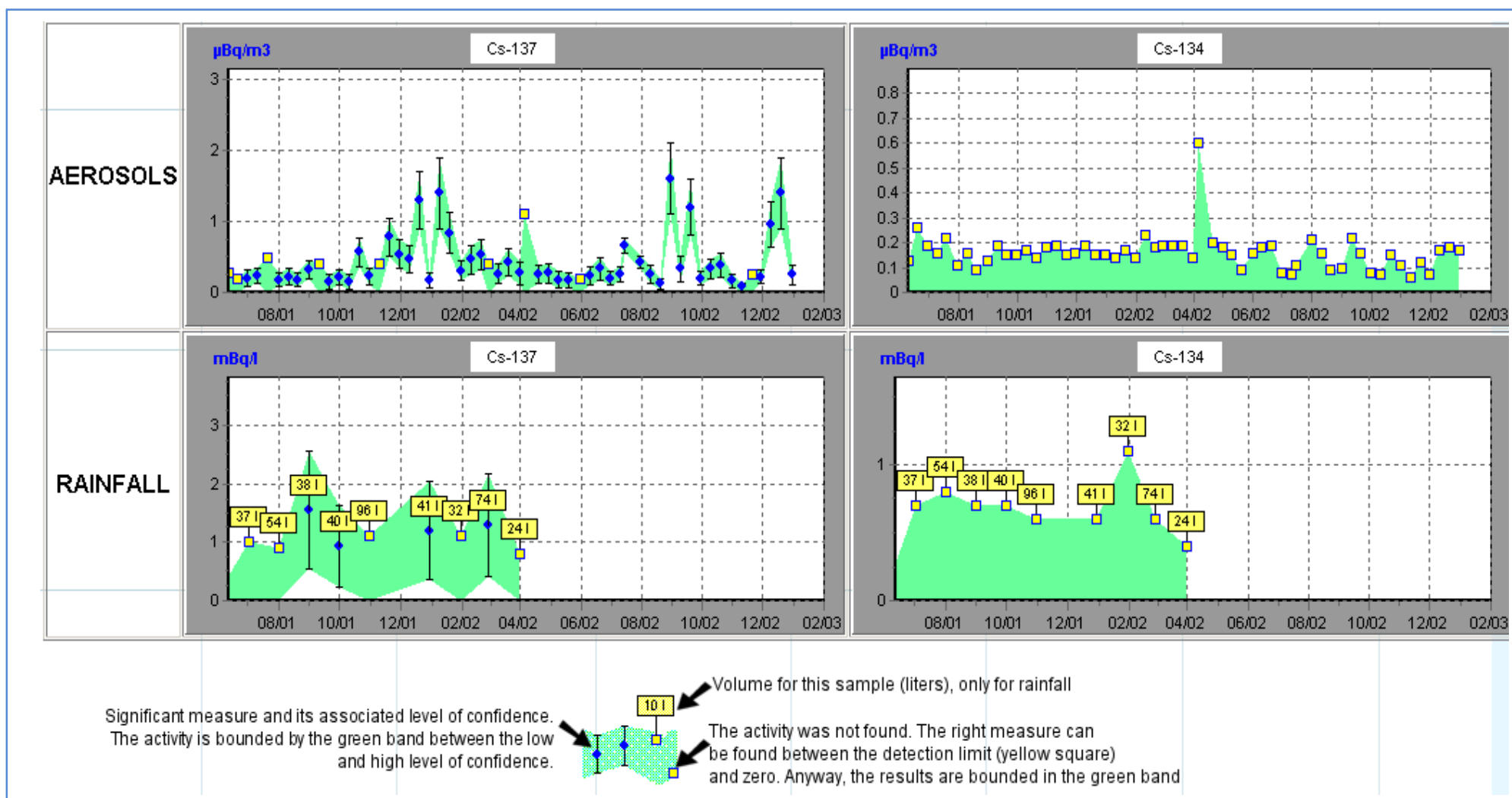
Prévoir

... le devenir et les niveaux d'activité des radionucléides dans les différents compartiments de l'environnement.

- 19 stations maritimes
- 2 stations fluviales
- 6 stations terrestres
- 8 stations atmosphériques



Mesures de très faibles niveaux d'activité



**Gestion des données :**

Les résultats issus des réseaux de surveillance et de mesures sont introduits dans plusieurs bases de données de l'IRSN pour être validé avant d'être exploité puis publié

**Transmission à l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) :**

Une partie des résultats de mesures font l'objet d'une transmission à l'ASN chaque semaine ou chaque mois pour être traité et diffusé au public (Minitel 3614 MAGNUC)

**Communication à la Commission Européenne (Traité Euratom) :**

Une partie de résultats de mesures sont transmis et introduits dans la base de donnée REM de la Commission Européenne pour être exploité et publié dans un rapport annuel édité par le Joint Research Centre (ISPRA).

**Information du public**

Rapports mensuels (réseaux de surveillance et télémesure), rapports d'activités

Rapport annuel, rapport scientifique et technique de l'Institut

Sites Internet : rapports, communiqués de presse, bases de données, codes, accès vers les sites de télésurveillance et les observatoires de la radioactivité (Téléray, OPERA, ...)