

Surveillance de l'environnement par l'IRSN Stratégie d'évolution

COPIL RNM du 5 novembre 2009

Un nouveau contexte

- ☐ Une diminution de la radioactivité en France qui conduit à des concentrations inférieures aux limites de détection de plus en plus fréquentes
- ☐ Des évolutions en matière de détection et des réseaux en partie vieillissants
- ☐ Des demandes nouvelles des autorités et des acteurs de la société sur :
 - la compréhension des tendances évolutives autant que le respect des seuils réglementaires;
 - la prise en compte des sources de pollution autres que les INB;
 - un partage plus étroit de la fonction de surveillance et de son évolution.
- ☐ 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 ainsi que la nécessité de continuité en zone frontalière

Evolutions prévues à proximité des INB

- ❑ **Maintenir une surveillance en continu à proximité immédiate des sites,** afin d'assurer une « vérification » de la surveillance réglementaire
- ❑ **Renforcer la capacité de détection des contaminations atmosphériques** d'origine accidentelle dans les agglomérations situées à quelques dizaines de kilomètres
- ❑ **Réajuster la surveillance régulière de prélèvements des matrices biologiques,** de manière à disposer d'indicateurs environnementaux pertinents pour surveiller l'impact des rejets des installations
- ❑ **Mettre périodiquement à jour les référentiels radioécologiques** sur des territoires étendus autour des installations

COPIL RNM 5 novembre 2009

IRSN

3

Evolutions prévues sur les territoires hors influence des INB

- ❑ **Maintenir la surveillance atmosphérique, en optimisant l'implantation des balises TELERAY et des stations de mesure des aérosols,** afin de disposer de données pertinentes sur la contamination de l'air en cas d'événement de grande ampleur
- ❑ **Réviser le dimensionnement de la surveillance régulière des denrées alimentaires, de manière à :**
 - tenir compte de la très faible évolution du marquage actuel de l'environnement ;
 - mutualiser les moyens techniques avec ceux des services de l'Etat en charge du contrôle des aliments
- ❑ **Renforcer la surveillance de zones spécifiques (stockages de résidus miniers, aval de centres hospitaliers, zones de rémanences...)**

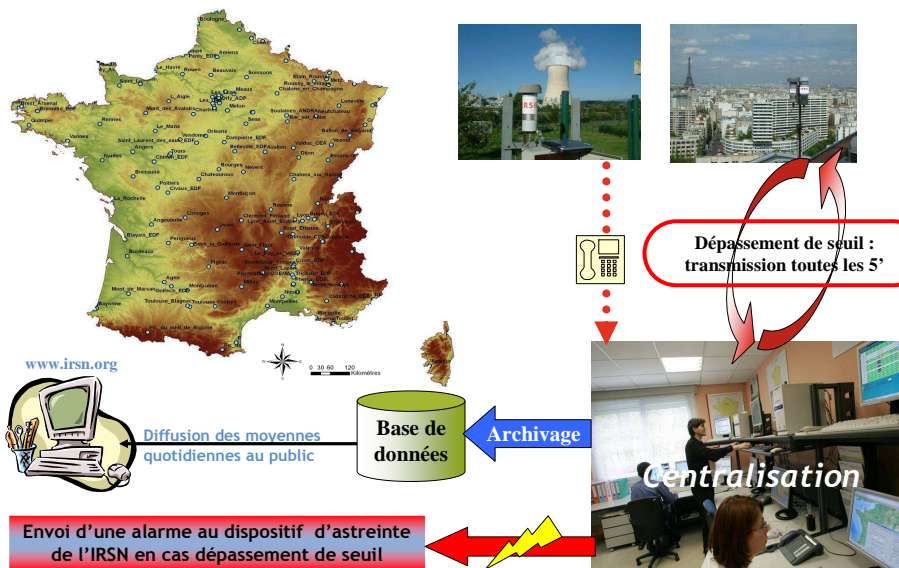
COPIL RNM 5 novembre 2009

IRSN

4

Télésurveillance atmosphérique : Fonction alerte

Réseau Téléray : 164 sondes (tubes Geiger-Müller) pour la mesure du débit de dose gamma

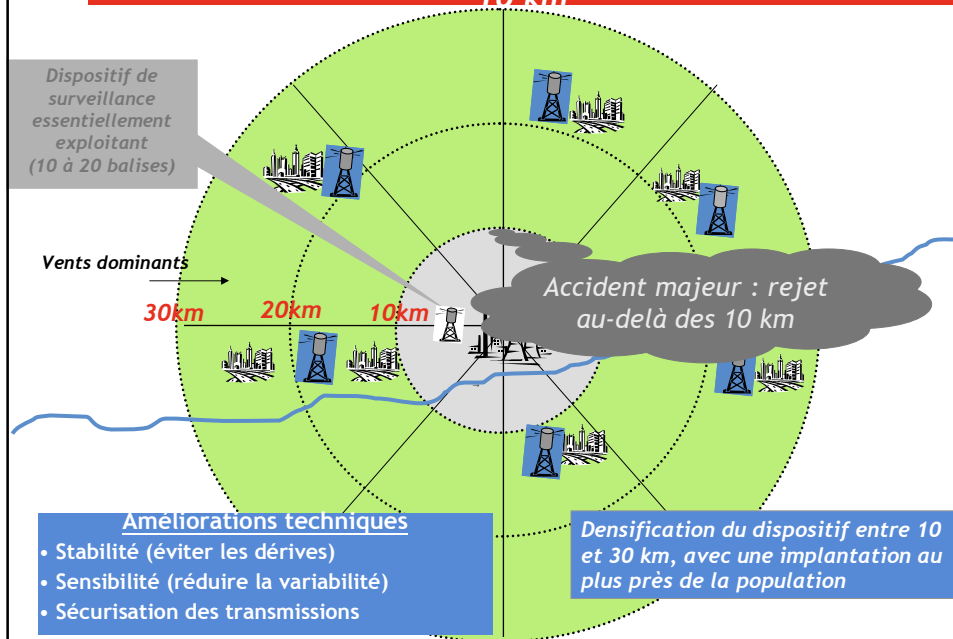


COPIL RNM 5 novembre 2009

IRSN

5

Intérêt de l'extension de la télésurveillance au-delà des 10 km



COPIL RNM 5 novembre 2009

IRSN

6

Réseau TELERAY futur ≈ 400 balises

- Renforcer la proximité des INB
 - Compléter les départements dépourvus
- Déploiement à partir de 2010 (5ans)

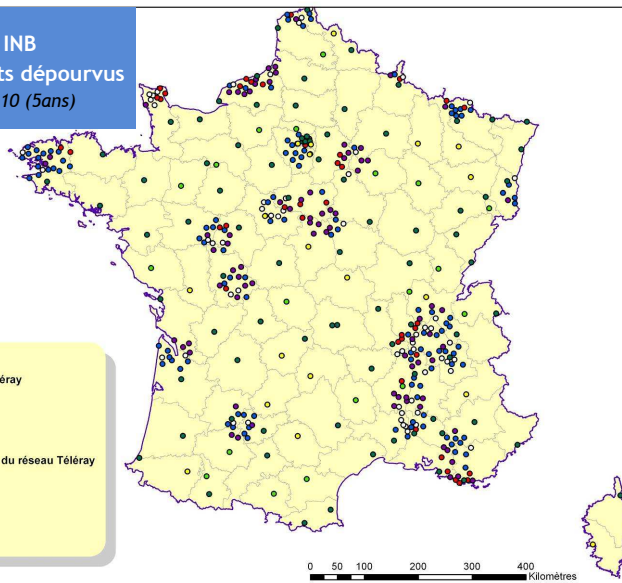
Légende

Stratégie nationale du réseau Teleray

- STATUT
- Conservation
 - Création
 - Déplacement

Stratégie en zone sous influence du réseau Teleray

- TELG2_STA
- Gendarmerie et Pompiers
 - Gendarmerie
 - Pompiers
 - Maine



COPIL RNM 5 novembre 2009

IRSN

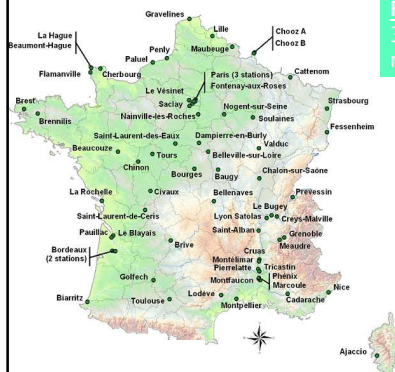
7

Surveillance atmosphérique par prélèvements

Caractérisation d'événements discrets

Réseau de 70 stations :

34 à proximité d'INB ou INBS permettant un recoupement avec les résultats des exploitants



Stations de prélèvement dans les DOM-TOM :

- Tahiti
- Saint-Pierre-et-Miquelon
- Martinique
- La Réunion



Optimisation de la couverture afin de disposer de données pertinentes en cas d'événements majeurs

Amélioration des performances (Limites de détection 1000 > au bruit de fond des émetteurs gamma)

COPIL RNM 5 novembre 2009

IRSN

8

Evolutions de la surveillance atmosphérique par prélèvements

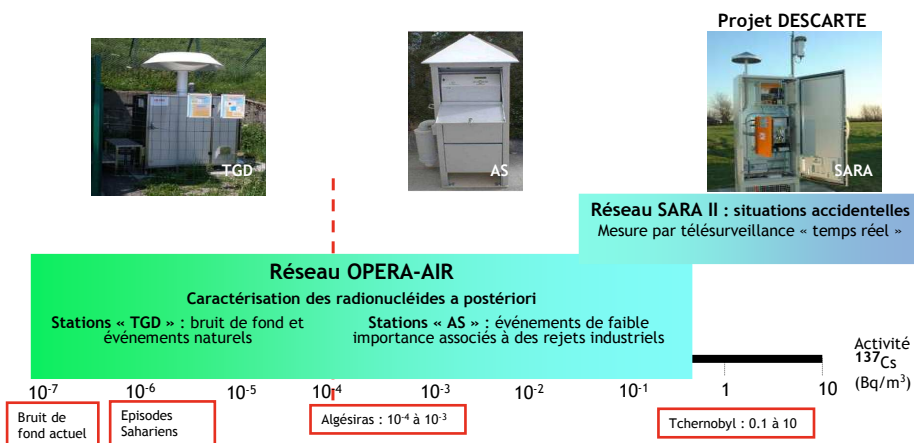
- Maintien d'un dispositif d'analyse de l'indice β global suffisant pour assurer un recouplement avec les mesures réglementaires de l'exploitant
- Renforcement des analyses γ
 - Amélioration des performances métrologiques
 - Amélioration des performances des stations de prélèvement d'air
 - * 2009 : mutualisation avec des dispositifs dédiés à la R&D
 - * 2011-2014 : nouvelles générations de balises à plus grand débit
- Renforcement du suivi des gaz à proximité de certaines installations (tritium, carbone 14, iodes, Krypton 85)

COPIL RNM 5 novembre 2009

IRSN

9

Continuum de la caractérisation des aérosols



Un dispositif d'outils complémentaires permettant la caractérisation d'événements majeurs et discrets, jusqu'au suivi d'un retour à la « normale »

COPIL RNM 5 novembre 2009

IRSN

10

Surveillance des rejets liquides

Une trentaine d'hydrocollecteurs, pour s'assurer de l'absence de marquages anormaux en aval des sites et permettre un recoupement avec les résultats des exploitants.



Pompage continu



Echantillonnage représentatif de 6 jours

Réduction des chroniques sur la phase liquide au profit de l'analyse des MES et de bioindicateurs

Développement d'un parc de sondes mobiles ou semi-permanentes pour des constats ponctuels (stations d'épuration et aval de sites hospitaliers)



COPIL RNM 5 novembre 2009

IRSN

11

Surveillance des produits alimentaires

Mise en place d'un observatoire des productions agricoles

- Optimisation des chroniques de surveillance de quelques denrées en mutualisant les moyens de l'Institut avec ceux des organismes ayant aussi une mission dans ce domaine

Laits



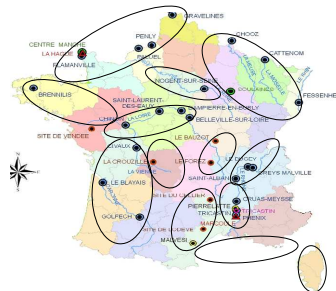
Céréales



Marqueurs biologiques (salades, feuilles d'arbres...)



- Réalisation de « constats radiologiques régionaux » : Disposer d'un référentiel exhaustif et solide des principales productions françaises sous et hors influence, nécessaire en cas d'accident



COPIL RNM 5 novembre 2009

IRSN

12