

MISSIONS ET ORGANISATION DE L'IRSN EN SITUATION DE CRISE



Les missions de l'IRSN en crise

Décret 2019-90 du 14 mars 2019

- Propose à l'Autorité de sûreté nucléaire, au délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les installations et activités intéressant la défense, en cas d'incident ou d'accident impliquant des sources de rayonnements ionisants, **des mesures d'ordre technique, sanitaire et médical propres à assurer la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement et à rétablir la sécurité des installations**. Dans de telles circonstances, l'IRSN fournit également en tant que de besoin un appui technique aux autres autorités de l'Etat concernées.

Plan national de réponse à un accident nucléaire ou radiologique majeur

- Communication : informations pédagogiques sur la situation, mise en perspective des risques, résultats des mesures de radioactivité

Un dispositif opérationnel, activable 24h/24

UN SYSTÈME D'ALERTE ET DE MOBILISATION

UNE ORGANISATION

DES MÉTHODES D'EXPERTISE

DES MOYENS D'EXPERTISE

DES PERSONNELS FORMÉS ET ENTRAÎNÉS

Un système d'alerte et de mobilisation



32 personnes d'astreinte susceptibles d'entrer en action en moins d'une heure

Dont :

- ⇒ **10 Spécialistes** Réacteurs nucléaires, autres installations, transport
- ⇒ **5 Spécialistes** Dispersion atmosphérique – Calculs de Conséquences
- ⇒ **1 Spécialiste** Réseau de surveillance de l'environnement
- ⇒ **10 Spécialistes** Mesures de terrain

Une organisation de crise modulable

REPRÉSENTANTS EXTERNES

- **CIC, PRÉFECTURE...**

CELLULE MOBILE

- **Coordination des mesures**
- **Mise à disposition des moyens de mesures de l'environnement des personnes**



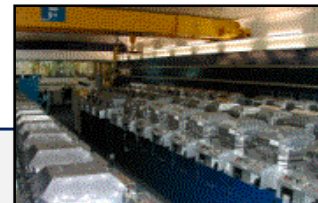
Centre technique de Crise EXPERTISE TECHNIQUE

SALLE DE TÉLÉSURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

- **Suivi en temps réel de la radioactivité ambiante**
- **Réseau téléray – 440 balises**

LABORATOIRES

- **Réalisation des mesures d'échantillons de l'environnement**
- **Analyses radiotoxicologiques**
- **Reconstitution de doses**



Le Centre Technique de Crise (CTC)

CD

Cellule **D**irection

CEI

Cellule d'**E**valuation de l'**I**nstallation

CCR

Cellule **C**onséquences **R**adiologiques

CS

Cellule **S**anté

CCOM

Cellule **C**ommunication

CI

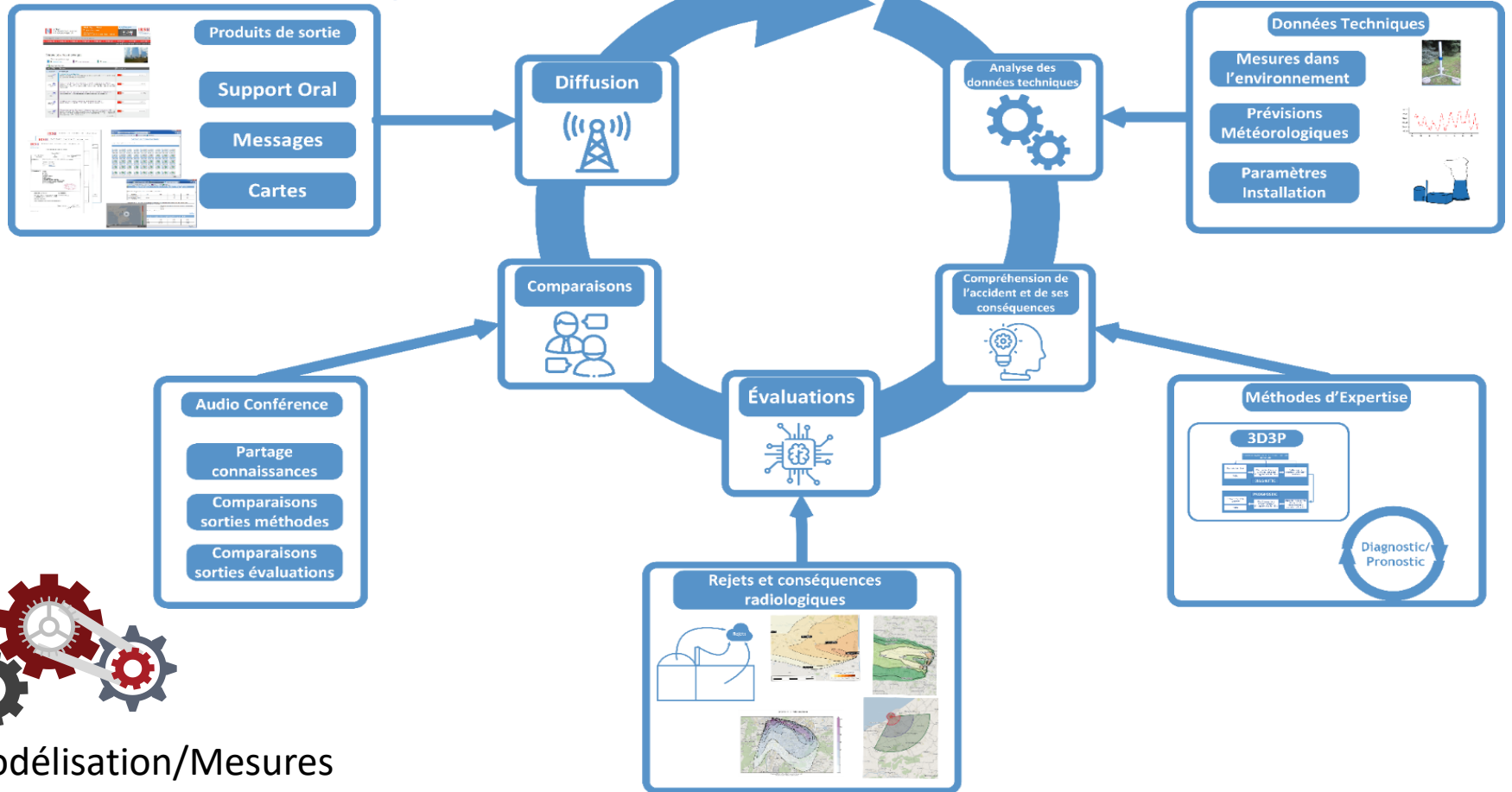
Cellule **I**nternationale

CSL

Cellule **S**upport **L**ogistique

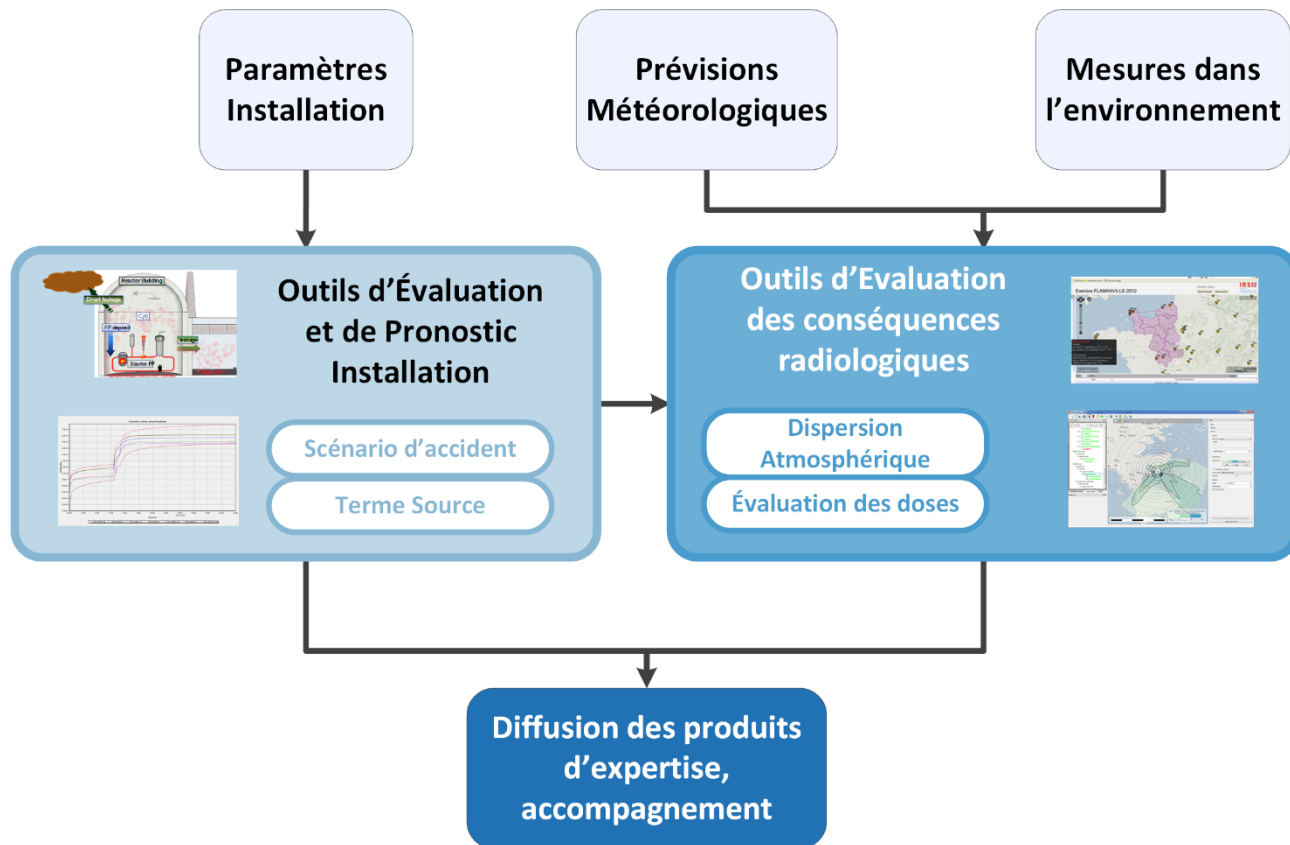


Une méthode d'expertise définie



Modélisation/Mesures

Des moyens de calcul



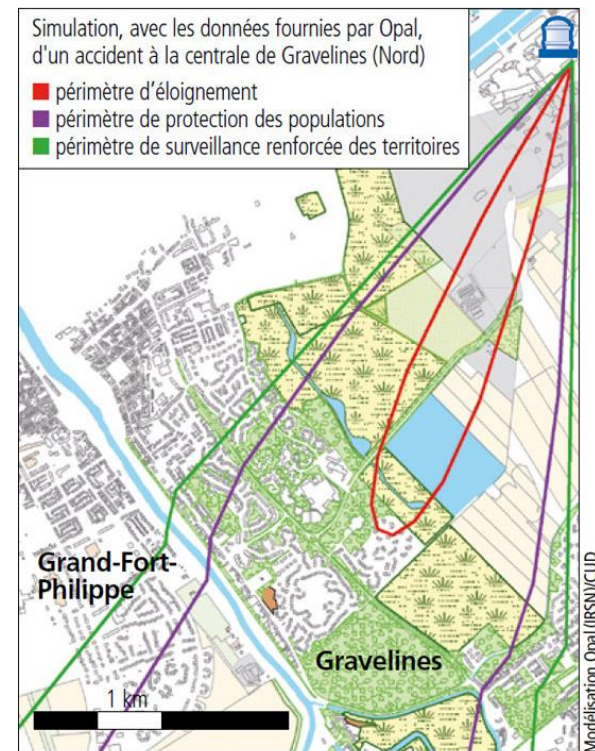
Exploitation des moyens de calcul de crise

Catalogue de fiches d'accident pré-calculées

⇒ 1^{er} moyen d'expertise du CTC – ordre de grandeur - enjeux

Exemple d'OPAL (Outil de sensibilisation aux problématiques post-accidentelles à destination des acteurs locaux)

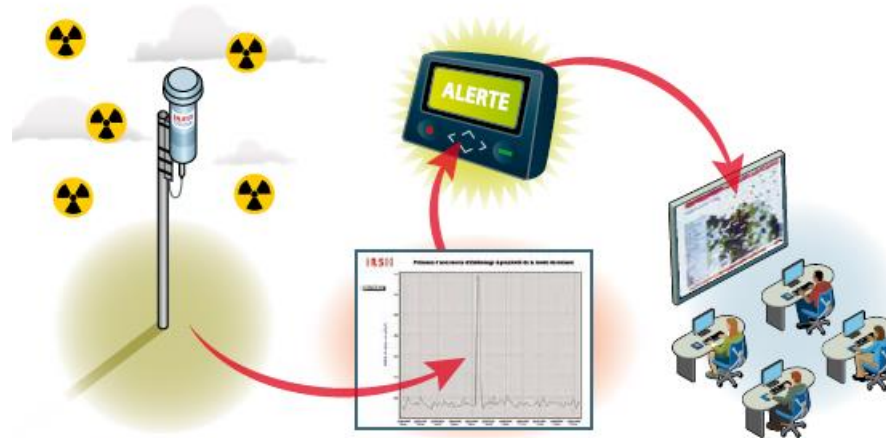
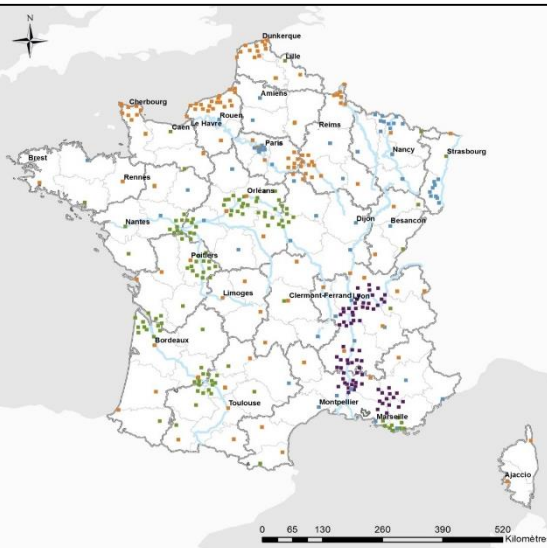
- ⇒ Objectif : mieux se représenter les impacts d'un accident nucléaire sur des cartes pour un territoire donné
- ⇒ Développé en lien avec des CLI
- ⇒ Ensemble de scénarios pré-déterminés et pré-calculés consultables
- ⇒ Utilisation par les CLI – implication des élus



Une salle de télésurveillance de la radioactivité de l'environnement

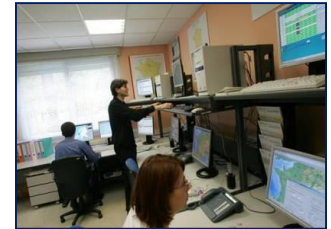
RÉSEAU IRSN TELERAY

Télésurveillance permanente et automatisée
de la radioactivité ambiante



2020 : 440 sondes

Salle de télésurveillance



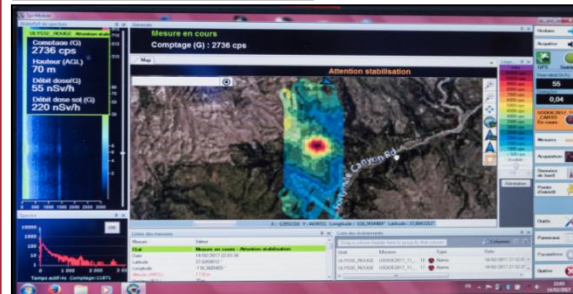
Des moyens de cartographie de l'environnement

Echelles nationale, régionale et locale

Systeme ULYSSE



4 détecteurs 4 litres



Logiciel d'acquisition sur PC portable

Des moyens de mesure portatifs et déployables



30 Balises



20 Préleveurs d'air



10 Spectrométries in situ

4 Véhicules d'intervention embarquant :

- Matériel de mesure et de radioprotection
- Matériel de prélèvement (eau, sols, herbe, frottis ...)



Des moyens d'analyse in situ

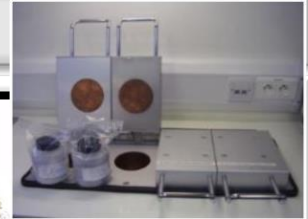


+



3 Véhicules laboratoire comprenant :

- Matériel de mesure d'échantillons des différents types de rayonnement
- Matrices eau, air, végétaux, frottis



Des outils de centralisation et de restitution des résultats de mesures environnementales

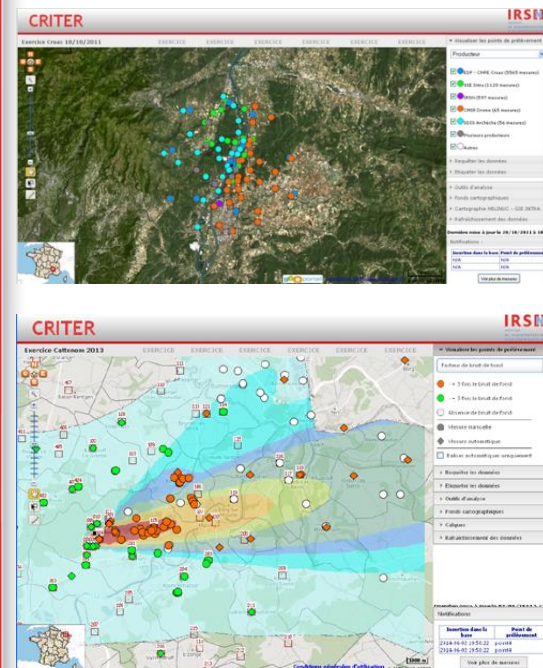
Le site du Réseau National de Mesure



L'application Smartphone Téléray



Le site CRITER en cas de crise



Mesures de radioactivité de l'environnement - perspectives

⇒ Mise à disposition du public des résultats de mesures disponibles

- Existant : smartphone Téléray, réseau national de mesures
- En préparation : développement d'une version grand public de CRITER – publication + accompagnement/interprétation

⇒ Prise en compte dans le processus d'expertise des mesures citoyennes

- Openradiation – projet de science participative
 - développement d'un dosimètre (capteur, application smartphone) et d'un site web (base de données, cartographie, espace d'échange)
 - recueillir en temps réel des mesures effectuées par le public
- Réflexions sur la prise en compte des mesures citoyennes dans le processus d'expertise



Des moyens de mesure de la contamination interne

**4 véhicules légers
4 postes**



**4 Shelters
aérotransportables
10 postes**



2 véhicules d'expertises



Environ 2500 mesures par jour

Des laboratoires fixes de mesure (environnement et santé)

Plateau technique pour l'analyse d'échantillons de l'environnement et humains (sels, urines) :

- Capacité de mesures de tous types de rayonnement et de matrices
- Procédures simplifiées développées pour les besoins de la crise (ordre de grandeur, délai réduit)



Laboratoire de dosimétrie

- Stock de 1000 dosimètres dédiés à la gestion de crise
- Capacité de production et d'analyse de 10000 dosimètres/jour



Un programme de formation et d'entraînement

Vivier de 400 personnes

- Fonctions dédiées
- Nombre défini d'équipiers par fonction (6 à 8)

Programme annuel de formation initiale et de recyclage

- 2000 heures de formation par an
- Participation aux exercices de crise nationaux (10/an) dédiés aux événements installations et transports
- Développement d'autres mises en situation (terrain, exercices internes) pour entraîner toutes nos équipes
 - exercices zonaux ou locaux, collaborations SDIS...
 - exercices internationaux (AIEA, US, Japon, Europe)
 - ↳ objectifs de complémentarité de déploiement, de traitement homogène et mise en commun des résultats



FORMATION
ENTRAINEMENT