



# réseau national

Réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement

## Rapport de gestion 2014

Accueil | LA RADIOACTIVITÉ | LE RÉSEAU NATIONAL | LA CARTE DES MESURES

Carte des mesures | Qu'est-ce que le RNM ? | Pourquoi et comment mesurer la radioactivité ? | Publications

Public | Expert | FR

La Carte des mesures de la radioactivité de l'environnement | Carte : Métropole

Points de prélèvement : EAU (eau douce, eau de mer), BIO (Faune, flore, aliments), SOL, AIR (gaz, poussières), Points de prélèvements accessibles en mode expert, Regroupement de points de prélèvement (ex : air + sol + bio)

SITES : Site nucléaire, Défense, Espionnage, stockage, Etude et recherche, Fabrication, Site minier, Traitement, maintenance, Regroupement de sites

Glossaire | Liens | Mentions légales | Plan du site | Contact | FAQ | Espace Producteurs

## Auteurs

### Céline COUVEZ

Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

Pôle radioprotection - Environnement

Service d'étude et de surveillance de la radioactivité dans l'environnement

### Laure WYCKAERT

Chargée d'affaires AUSY

au Pôle radioprotection - environnement - déchets et crise de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

Groupe informatique et scientifique

## Ont également contribué à ce rapport

### Jean-Louis PICOLO

Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

Pôle radioprotection - Environnement

Service de Traitement des Echantillons et de Métrologie pour l'Environnement

### Geneviève BICHERON

Autorité de sûreté nucléaire

Direction de l'environnement et des situations d'urgence

\*\*\*

*Les auteurs souhaitent remercier l'ensemble des acteurs du RNM pour leur participation active au fonctionnement des instances du réseau et aux travaux techniques des GT.*

## Sommaire

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1    | INTRODUCTION .....  | 3  |
| 2    | OBJECTIFS ET ENJEUX DU RNM .....  | 4  |
| 3    | CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....  | 5  |
| 4    | FONCTIONNEMENT DU RNM .....   | 6  |
| 5    | ACTEURS.....  | 7  |
| 5.1  | L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) .....  | 7  |
| 5.2  | L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) .....                       | 8  |
| 5.3  | Les acteurs du RNM et de la surveillance en France.....                                 | 8  |
| 6    | BILAN 2014 SUR LE FONCTIONNEMENT DU COMITE DE PILOTAGE ET DES GROUPES DE TRAVAIL .....  | 8  |
| 6.1  | Le Comité de Pilotage .....   | 8  |
| 6.2  | Les Groupes de Travail (GT) .....   | 9  |
| 7    | LE PROJET DE REFONTE DU PORTAIL DE RESTITUTION DU RNM.....                              | 9  |
| 8    | LE SYSTEME D'INFORMATION DU RNM .....   | 10 |
| 8.1  | Description du système d'information.....   | 10 |
| 8.2  | De l'harmonisation des données au nouveau protocole d'échange d'informations .....      | 10 |
| 8.3  | Exploitation des plateformes d'hébergement .....  | 11 |
| 8.4  | Activités de support technique de l'IRSN aux producteurs de données .....               | 11 |
| 8.5  | Interactions entre l'IRSN et l'hébergeur du système d'information RNM .....             | 13 |
| 8.6  | Interface Maitrise d'ouvrage pour la Tierce Maintenance Applicative.....                | 14 |
| 8.7  | Interface Maitrise d'ouvrage pour la Tierce Recette Applicative .....                   | 15 |
| 8.8  | Planning prévisionnel pour l'année 2015.....  | 15 |
| 9    | BILAN D'EXPLOITATION 2014 DU RNM.....   | 16 |
| 10   | AGREMENTS DES LABORATOIRES.....   | 17 |
| 10.1 | Rappels sur les agréments des laboratoires .....  | 17 |
| 10.2 | Actualités réglementaires .....   | 19 |
| 10.3 | Bilan des laboratoires agréés au 1er janvier 2015 .....                                 | 19 |
| 10.4 | CILEI – Le site internet des comparaisons inter-laboratoires pour l'environnement ..... | 20 |
| 11   | COMMUNICATION ET PUBLICATIONS .....   | 20 |
| 11.1 | Exploitation du site internet public.....   | 20 |
| 11.2 | Gestion de la boîte contact .....   | 21 |
| 11.3 | Rapports et documents internes produits par le RNM .....                                | 22 |
| 12   | GLOSSAIRE .....   | 23 |
| 13   | CONTACTS.....   | 26 |

## 1 INTRODUCTION

Ce rapport est rédigé par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) conformément à l'article 6 de l'arrêté du 8 juillet 2008 portant homologation de la décision n°2008-DC-0099 de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN). Il constitue la 9<sup>ème</sup> édition du rapport de gestion du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement (RNM), institué par les articles R.1333-11 et R.1333-11-1 du Code de la santé publique.

Le rapport de gestion a pour objectif de présenter les évolutions de la réglementation du RNM, de son organisation, et du fonctionnement du comité de pilotage et des différents groupes de travail. Il présente également les évolutions réalisées sur le système d'information du RNM et le site internet de restitution des mesures de radioactivité au public et aux experts.

Cinq années après l'ouverture du site internet public du RNM ([www.mesure-radioactivite.fr](http://www.mesure-radioactivite.fr)), le système d'information du RNM est stable et maintenu en condition opérationnelle.

Les travaux relatifs à l'harmonisation des données, initiés en 2010, ont abouti à la définition d'un nouveau protocole d'échange d'information, validé lors du COPIL de mai 2013. Il sera appliqué dès janvier 2015. Ces nouvelles règles doivent, d'une part faciliter l'exploitation des résultats par les experts, et d'autre part favoriser une restitution cohérente des données sur le site internet public.

Cette année 2014 a été marquée la mise en place du nouveau protocole d'échange, la clôture, après 4 réunions, du groupe de travail destiné à améliorer la mise en perspective des résultats de surveillance environnementale avec les estimations de dose reçue par les populations, ainsi que l'initialisation du projet de refonte du portail de restitution publique, avec pour objectif principal de mieux répondre aux attentes du public.

En moyenne en 2014, plus de 26 000 mesures ont été transmises chaque mois au RNM par l'ensemble des producteurs et, à la fin de l'année 2014 la base de données contenait un million et demi de mesures.

## 2 OBJECTIFS ET ENJEUX DU RNM

Le RNM s'inscrit dans une démarche de progrès visant d'une part à s'assurer de la qualité des mesures de radioactivité fournies par des laboratoires de radioactivité de l'environnement, et d'autre part à mieux informer les citoyens sur l'état radiologique de l'environnement.

**La mise en place de ce réseau répond donc à deux objectifs majeurs :**

- assurer la transparence des informations sur la radioactivité dans l'environnement en mettant à disposition du public les résultats de cette surveillance dans l'environnement et des informations sur l'impact radiologique des activités nucléaires en France ;
- poursuivre une politique d'assurance de la qualité pour les mesures de radioactivité dans l'environnement par l'instauration d'un agrément des laboratoires, délivré par décision de l'ASN en application de l'article L. 592-21 du code de l'environnement.

**Le RNM a pour mission de contribuer à l'estimation des doses dues aux rayonnements ionisants auxquels la population est exposée et à l'information du public. Pour atteindre cet objectif, le réseau national rassemble et met à la disposition du public :**

- des résultats de mesures de la radioactivité de l'environnement effectuées par les laboratoires agréés ;
- des documents de synthèse sur la situation radiologique du territoire et sur l'évaluation des doses dues aux rayonnements ionisants auxquels la population est exposée.

**Les données sur la radioactivité de l'environnement comprennent les résultats des mesures réalisées :**

- dans le cadre de dispositions législatives ou réglementaires entrant dans le cadre de la surveillance de la radioactivité de l'environnement et contribuant à évaluer les doses auxquelles la population est soumise, notamment celles résultant des activités nucléaires ;
- à la demande de l'ASN, des collectivités territoriales, des services de l'Etat et de ses établissements publics ;
- par tout organisme public, privé ou associatif, et dont l'organisme propriétaire des résultats demande leur diffusion sur le RNM.

**Ces mesures doivent obligatoirement être effectuées par des laboratoires agréés.** Au total, une cinquantaine de types de mesure est couverte par un agrément. Les agréments sont délivrés par type de matrice environnementale (eau, sols, matrices biologiques, aérosols, air, milieu ambiant) et par type de mesure radioactive (alpha/bêta global,  $^3\text{H}$ ,  $^{14}\text{C}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ , émetteurs gamma artificiels, radionucléides naturels, transuraniens, dose gamma ambiante, ...). La durée de validité des agréments est de 5 ans maximum. Les laboratoires sont agréés par décision de l'ASN publiée dans son Bulletin officiel. Les exploitants d'installations nucléaires de base ont l'obligation de faire effectuer les mesures réglementaires de surveillance de la radioactivité dans l'environnement par des laboratoires agréés.

**La mise à disposition des données collectées par le RNM vers le public est effectuée par l'IRSN via le site internet du RNM ([www.mesure-radioactivite.fr](http://www.mesure-radioactivite.fr)). Les administrations responsables des activités nucléaires peuvent accéder à toutes les informations contenues dans la base de données RNM grâce à une autre application web mise à leur disposition depuis 2010.**

### 3 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La création du RNM trouve d'une part son origine dans plusieurs articles de la [directive Euratom 96/29](#) fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants. D'autre part, conformément aux articles 1 et 2 de la directive [2003/4/CE du 28 janvier 2003](#) concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement, le RNM rassemble et met à disposition du public les informations sur l'état radiologique des différentes composantes de l'environnement, détenues par les autorités publiques. Pour satisfaire à l'objectif de qualité des informations environnementales rendues publiques, visé par l'article 8 de la Directive, un dispositif d'agrément des laboratoires a été mis en place au niveau français.

Dans le cadre de la transposition en droit français de la directive 96/29, le code de la santé publique a été modifié par le [décret n° 2007-1582 du 7 novembre 2007](#) relatif à la protection générale des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants. [L'article R1333-11 du code de la santé publique](#) instaure le RNM.

Suite à la publication de la [loi 2006-686 du 13 juin 2006](#) relative à la transparence et à la sécurité en matière de nucléaire (loi TSN) aujourd'hui codifiée au titre IX du livre V du code de l'environnement et aux nouvelles prérogatives de l'ASN sur la délivrance des agréments aux organismes qui participent aux contrôles et à la veille en matière de sûreté nucléaire ou de radioprotection, la révision de la réglementation relative au RNM a été finalisée en 2008. L'arrêté du 17 octobre 2003, abrogé par l'arrêté du 27 juin 2005, a été remplacé par la [décision de l'ASN n°2008-DC-0099 du 29 avril 2008](#), homologuée par le ministre chargé de la santé (arrêté du 8 juillet 2008), pour tenir compte des évolutions réglementaires.

La décision homologuée n°2008-DC-0099 de l'ASN du 29 avril 2008, prise en application des articles R1333-11 et R1333-11-1 du code de la santé publique, définit l'organisation du réseau national et fixe les modalités d'agrément et les critères de qualification auxquels doivent satisfaire les laboratoires pour être agréés.

La [décision n°2008-DC-00116](#) portant nomination au comité de pilotage de mesures, a été publiée le 4 novembre 2008. La commission d'agrément a été renouvelée par la [décision de l'ASN n°CODEP-DEU-2013-061297 du 12 novembre 2013](#) portant nomination à la commission d'agrément.

La décision de l'ASN [n°2008-DC-0099 du 29 avril 2008](#) a été modifiée par la [décision n° 2015-DC-0500 du 26 février 2015](#) (*figure 1*).

#### Modification de la décision ASN 2008-DC-0099 du 29 avril 2008

La décision n° 2015-DC-0500 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 26 février 2015 porte modification de la décision n°2008-DC-0099 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 avril 2008 relative à l'organisation du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement (RNM) et fixant les modalités d'agrément des laboratoires. Elle vise à élargir le champ des agréments des laboratoires délivrés dans le cadre du RNM pour y intégrer le contrôle radiologique des aliments dans un objectif de contrôle sanitaire. A l'occasion de cette modification, quelques évolutions mineures ont aussi été apportées. Ces évolutions, issues du retour d'expérience sur l'application de la décision susmentionnée depuis 2008, concernent essentiellement la composition du comité de pilotage du RNM et quelques dispositions techniques.

Outre les principales dispositions retenues, le premier projet de décision introduisait notamment l'obligation d'accréditation par le COFRAC des laboratoires pour 10 catégories d'agréments. Une première consultation, menée entre le 20 juin et le 19 août 2013, ainsi que les discussions que l'ASN a menées avec le COFRAC, l'ANCCLI et les laboratoires ont montré que cette obligation était susceptible de remettre en cause, à terme, les

possibilités d'expertises pluralistes réalisées notamment par des laboratoires associatifs, sans apporter de garantie supplémentaire majeure sur la qualité et la robustesse du dispositif mis en place. A l'issue de cette concertation, l'ASN a ainsi décidé de modifier le projet de décision, en ne retenant pas l'obligation d'accréditation. Une seconde version du projet de décision a ainsi été élaborée et a fait l'objet d'une nouvelle consultation du public, via le site internet de l'ASN, du 6 novembre au 28 novembre 2014, en parallèle d'une consultation écrite de toutes les parties prenantes concernées.

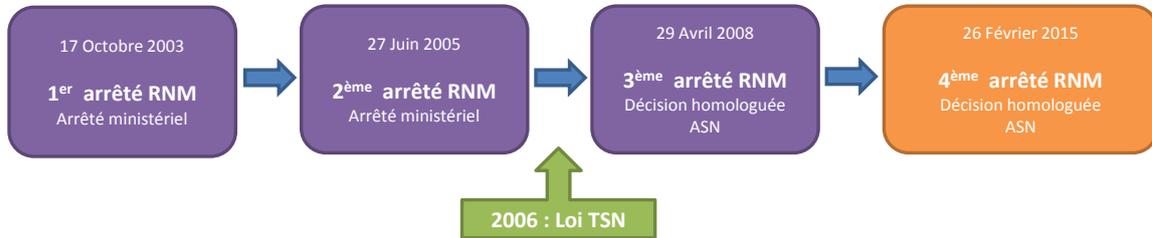
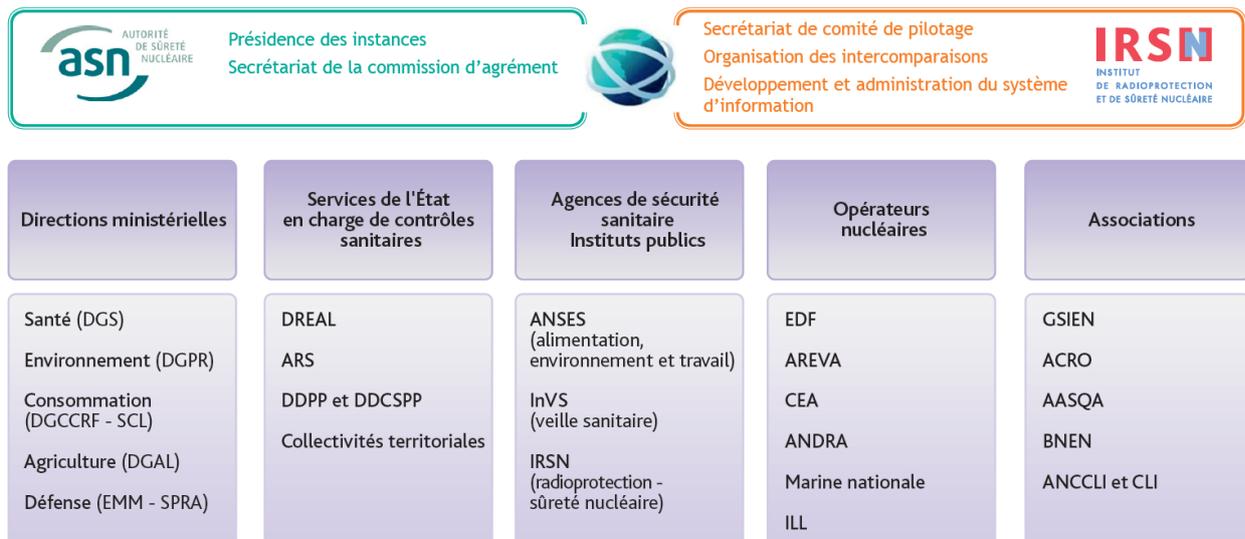


Figure 1 : Evolution de la réglementation du RNM entre 2003 et 2015

## 4 FONCTIONNEMENT DU RNM

Le RNM est développé sous l'égide de l'ASN en collaboration avec l'IRSN et en partenariat avec les principaux acteurs du RNM dont les ministères chargés de l'Environnement (DGPR/MSNR), de la Consommation (DGCCRF), de la Santé (DGS, ARS), de la Défense (SPRA), et de l'Agriculture (DGAL), les agences de sécurité sanitaire (InVS, Anses), les principaux exploitants nucléaires (EDF, Areva, CEA, Andra, Marine nationale, ILL... ) et les associations de protection de l'environnement et des consommateurs (ANCCLI, CLIs, ACRO, GSIEN, AASQA, ALQA...).

Le RNM est animé par deux instances placées sous la présidence de l'ASN. Il s'agit d'une part du comité de pilotage chargé des orientations stratégiques du réseau et d'autre part, de la commission d'agrément chargée d'émettre un avis sur les demandes d'agrément. La figure 2 illustre schématiquement les rôles de l'IRSN et de l'ASN, ainsi que les principaux acteurs des instances du réseau national et les principaux producteurs de mesures de radioactivité dans l'environnement.



\* Différents représentants, issus d'autres organismes ou non, sont également nommés en qualité de personnes qualifiées.

\*\* L'ensemble des acronymes est détaillé dans le glossaire placé à la fin du rapport.

Figure 2 : Acteurs des instances du RNM et principaux producteurs de mesures de radioactivité dans l'environnement en France

La composition du comité de pilotage (COFIL) est fixée par l'article 3 de la décision n°2008-DC-0099 du 29 avril 2008. Le COFIL est constitué de 19 membres ou de leur représentant. Il est présidé par le Directeur général de l'ASN et est composé de représentants des ministères (santé, environnement, consommation, agriculture et défense) et d'administrations déconcentrées de l'Etat, de représentants des agences de sécurité sanitaire et d'instituts publics, d'exploitants d'activités nucléaires, d'associations de protection de l'environnement et de consommateurs, de personnes qualifiées et de l'IRSN.

Le comité de pilotage a un rôle stratégique. Il donne son avis sur les orientations du réseau national proposées par le Directeur général de l'ASN. Il veille à rendre publiques les données de radioactivité mentionnées au paragraphe II de l'article R. 1333-11 du code de la santé publique et reprises à l'article 2 de la décision n°2008-DC-0099. Il est amené également à émettre des avis sur les rapports de synthèse relatifs à l'état radiologique de l'environnement ou à l'impact environnemental des installations nucléaires.

Parallèlement, des groupes de travail (GT) apportent leur contribution sur les modalités techniques du système d'information.

## 5 ACTEURS

### 5.1 L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN)

Dans le domaine de l'environnement, l'ASN est chargée d'organiser la veille permanente en matière de radioprotection, notamment la surveillance radiologique de l'environnement sur l'ensemble du territoire, de s'assurer du respect, par les exploitants d'installation nucléaire de base (INB), de la réglementation applicable en matière de rejets d'effluents radioactifs gazeux et liquides et de la mise en œuvre de la surveillance de l'environnement autour des sites nucléaires.

A ce titre, l'ASN préside le comité de pilotage et a la responsabilité de fixer, après avis du comité, les orientations du RNM. La préparation des décisions relevant du COFIL est assurée par l'ASN avec l'IRSN. Des représentants de l'ASN sont également nommés au comité de pilotage. Ces actions sont pilotées par la Direction de l'environnement et des situations d'urgence (ASN/DEU) en étroite collaboration avec la Direction de la communication et de l'information des publics (ASN/DCI).

L'ASN assure également la présidence et le secrétariat de la commission d'agrément. Dans ce cadre, l'ASN/DEU instruit notamment les demandes d'agrément des laboratoires, coordonne les essais interlaboratoires organisés par l'IRSN, valide le traitement statistique des résultats et prépare et rend compte des propositions de la commission d'agrément des laboratoires. Elle assure également la préparation des décisions relatives à l'organisation du RNM et aux modalités d'agrément ainsi que celles portant agrément des laboratoires par l'ASN.

## 5.2 L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN)

Depuis 2004, l'Institut assure la maîtrise d'œuvre du développement et de la gestion technique du RNM et concourt à son fonctionnement opérationnel.

Cette action repose principalement sur deux entités de la direction de l'environnement du pôle Radioprotection de l'IRSN :

- Le Service d'étude et de surveillance de la radioactivité dans l'environnement (SESURE) pour les activités de secrétariat du comité de pilotage, organisation des réunions du comité de pilotage et des GT, rédaction des comptes rendus, maîtrise d'œuvre du projet (développement du système d'information et des outils de restitution des informations) et webmastering ;
- le Groupe informatique et scientifique (GIS) du pôle Radioprotection pour les activités d'assistance à maîtrise d'œuvre auprès du SESURE (RNM) et du STEME (CILEI), le suivi des développements, l'animation technique, l'interface avec les producteurs de données (support) et le suivi de l'exploitation du système d'information.

Le Service de traitement des échantillons et de métrologie pour l'environnement (STEME) a pour mission d'organiser les essais d'aptitude dont le but est d'appréhender la compétence technique des laboratoires de mesures. Pour ces essais, l'IRSN est chargé par l'ASN en vertu de la décision n°2008-DC-0099 de l'ASN du 29 avril 2008, de la préparation des échantillons, de leur livraison aux laboratoires inscrits aux tests, de la détermination des valeurs assignées et de l'exploitation statistique des résultats obtenus par les laboratoires (*chapitre 10, Agrément des laboratoires*). Depuis janvier 2011, un site Internet dédié (<https://cilei.irsln.fr/>) permet la diffusion et l'échange d'information entre l'IRSN et les participants.

## 5.3 Les acteurs du RNM et de la surveillance en France

Le fonctionnement du RNM mobilise des représentants des ministères, de collectivités territoriales, de l'ANSES, de l'InVS, d'exploitants d'activités nucléaires (EDF, CEA, AREVA, ANDRA, Marine nationale), d'associations (GSIEN, ACRO, ASPA, ALQA, ANCCLI), d'instances de normalisation (BNEN) ou de laboratoires agréés, désignés au titre du comité de pilotage ou de la commission d'agrément, soit une trentaine de personnes (*figure 2*).

Une présentation complète de l'ensemble des acteurs du RNM est proposée sur le site internet du RNM ([www.mesure-radioactivite.fr](http://www.mesure-radioactivite.fr)).

# 6 BILAN 2014 SUR LE FONCTIONNEMENT DU COMITE DE PILOTAGE ET DES GROUPES DE TRAVAIL

## 6.1 Le Comité de Pilotage

Le comité de pilotage (COPIL) du RNM se réunit deux fois par an. En 2014, les COPIL ont eu lieu les 19 mars et 12 novembre 2014 (20 et 21<sup>ème</sup> réunions du COPIL depuis la mise en place du RNM).

La commission d'agrément des laboratoires se réunit également deux fois par an, généralement quelques semaines avant la réunion du COPIL.

Les comptes rendus de ces réunions sont diffusés en version projet à l'ensemble des membres du COPIL. Les éventuelles remarques soumises à l'IRSN ou lors de la réunion suivante du COPIL sont introduites dans une version définitive diffusée à l'issue de la réunion.

## 6.2 Les Groupes de Travail (GT)

Les GT ont été mis en place à la demande du comité de pilotage. Ces GT thématiques ont été créés pour accompagner le développement du réseau national sous un angle technique et fonctionnel.

Le GT MEAD, « Mesures Environnementales et Approche Dosimétrique », lancé en fin d'année 2013, s'est poursuivi avec 3 réunions en 2014. Il avait pour objectif de définir des solutions pour améliorer la mise en perspective des résultats de surveillance de l'environnement en regard des préoccupations d'exposition. Après 4 réunions au total, ce GT a été clôturé. Il a permis de valider le sommaire du prochain bilan radiologique (période mi-2011 à 2014) et l'abandon du principe d'un chapitre dédié à l'estimation de dose en répartissant l'information dans le rapport. Ce bilan intégrera les données de rejets des installations et calculera des expositions pour les radionucléides détectables dans l'environnement à partir des mesures du RNM, mais aussi des études menées par l'IRSN ou les exploitants. Ce bilan radiologique sera publié fin 2015.

## 7 LE PROJET DE REFONTE DU PORTAIL DE RESTITUTION DU RNM

Les différents retours d'expérience, notamment l'étude utilisateurs de « benchmark » réalisée en 2012, ont montré la difficulté du grand public à appréhender les informations contenues dans le site [www.mesure-radioactivite.fr](http://www.mesure-radioactivite.fr). En conséquence, l'ASN, l'IRSN et les membres du Réseau National de Mesures de la Radioactivité de l'Environnement (RNM) ont lancé en 2014 le projet de création d'une nouvelle interface à destination du grand public, la restitution actuelle étant maintenue en tant qu'entrée « expert ».

Une étude préalable à la refonte de la restitution grand public du site internet public du RNM, première étape réalisée en 2014, a permis de valider les lignes directrices suivantes :

- Recentrer le site sur le réseau national de mesure et sur la mesure de la radioactivité dans l'environnement ;
- Privilégier l'accès cartographique aux données ;
- Valoriser les données statistiques de surveillance de l'environnement ;
- Restituer une sélection de mesures, de manière compréhensible par tous.

Cette étude a fourni le maquettage de la nouvelle philosophie du site et de son ergonomie ; La réalisation démarrera en 2015.

## 8 LE SYSTEME D'INFORMATION DU RNM

### 8.1 Description du système d'information

Le système d'information du RNM se compose :

- d'un système de collecte des données permettant :
  - la réception des données qui sont transférées par liaisons télématiques,
  - le contrôle de ces données,
  - l'alimentation de la base de données centrale ;
  - l'émission d'une réponse vers le producteur ;
- d'un site internet « référentiel » permettant aux administrateurs de gérer le référentiel ;
- d'un site internet à accès restreint dédié aux producteurs des données ;
- d'un site internet de diffusion des données au public ([www.mesure-radioactivite.fr](http://www.mesure-radioactivite.fr)) ;
- d'un site internet « analyse » dédié à l'exploitation des données.

### 8.2 De l'harmonisation des données au nouveau protocole d'échange d'informations

La première version du protocole d'échange d'informations est utilisée depuis janvier 2009 par les producteurs de données. Suite aux travaux d'harmonisation des données et au retour d'expérience sur l'exploitation des données de la base RNM par l'IRSN dans le cadre du bilan radiologique, un certain nombre de modifications ont été apportées au protocole d'échange.

Les principaux objectifs de la modification du protocole d'échange, en concertation avec tous les acteurs du RNM, sont de :

- rendre compréhensibles et lisibles les données de mesure sur le RNM ;
- faciliter la comparaison des résultats entre producteurs de données ;
- permettre leur utilisation à des fins de calcul d'impact dosimétrique.

Ces travaux ont porté sur différentes thématiques : les grandeurs et les unités de mesure, la nature et l'expression des données de mesure, le nombre de chiffres significatifs.

Après une première vague de modifications du système d'information avec l'ajout de contrôles en 2012, une seconde vague plus importante en termes d'impacts pour le système d'information du RNM et ceux des producteurs de données s'est amorcée en 2013. Le délai d'application, initialement prévu en juillet 2014, a été reporté à janvier 2015. Durant toute l'année 2014, les producteurs ont pu tester le dépôt de leurs données selon le nouveau protocole sur la plateforme de test du RNM.

Les dispositions retenues ne seront pas appliquées rétroactivement.

Les structures productrices d'un nombre limité de données et qui utilisent pour leur déclaration au RNM l'outil autonome ont eu accès à la nouvelle version de l'outil autonome, mis à jour selon les nouvelles règles du protocole.

## 8.3 Exploitation des plateformes d'hébergement

### Rappel des objectifs du service d'hébergement

L'hébergement du système d'information du RNM est externalisé depuis sa création. Ce service d'hébergement consiste principalement à :

- mettre à disposition la plateforme de production permettant d'héberger le système d'information du RNM ;
- mettre à disposition une architecture équivalente à celle de la production qui sera utilisée soit en intégration, soit en qualification (tests) ;
- exploiter, administrer et superviser les différents composants du système, les bases de données et le site internet ;
- assurer un support à l'administration des données à l'IRSN ;
- assurer une expertise, une amélioration des performances et une veille technologique sur les composants utilisés ;
- assurer les relations avec la tierce maintenance applicative.

### Exploitation de la plateforme de production

Le système de collecte a été mis en exploitation et ouvert aux producteurs pour la déclaration de leurs données en janvier 2009. En 2014, aucune anomalie majeure n'a été constatée sur l'application d'intégration des données.

### Taux de disponibilité de la plateforme de production

La restitution cartographique des mesures, sur le site public, a connu des perturbations de quelques heures en juin et en novembre 2014. Le reste du système d'information est resté opérationnel avec des taux cible atteints :

- Taux de disponibilité de la plateforme de production : 95%
- Taux de disponibilité de la supervision : 99,50%
- Taux de disponibilité de l'administration : 99,50%

Courant décembre 2014, l'IRSN a changé de société d'hébergement.

## 8.4 Activités de support technique de l'IRSN aux producteurs de données

En 2014, 199 utilisateurs étaient habilités à solliciter le support technique du RNM. Durant l'année, 117 demandes de support ont été enregistrées, ce qui représente une moyenne d'environ 10 demandes par mois et une augmentation du nombre de sollicitations du support technique par rapport à 2013 (78 demandes, soit 6 demandes par mois). Cependant, le nombre de demandes recueillies en 2014 a sensiblement varié d'un mois à un autre (*figure 3*). Ce sont les deux derniers mois de l'année qui ont connu la plus forte augmentation en comptabilisant respectivement 16 et 22 demandes en novembre et en décembre. Cela coïncide avec le changement de la société d'hébergement courant décembre, et les impacts que cela a pu engendrer auprès des utilisateurs au niveau du processus de dépôt de leurs données (notamment en raison du changement des paramètres de connexion).

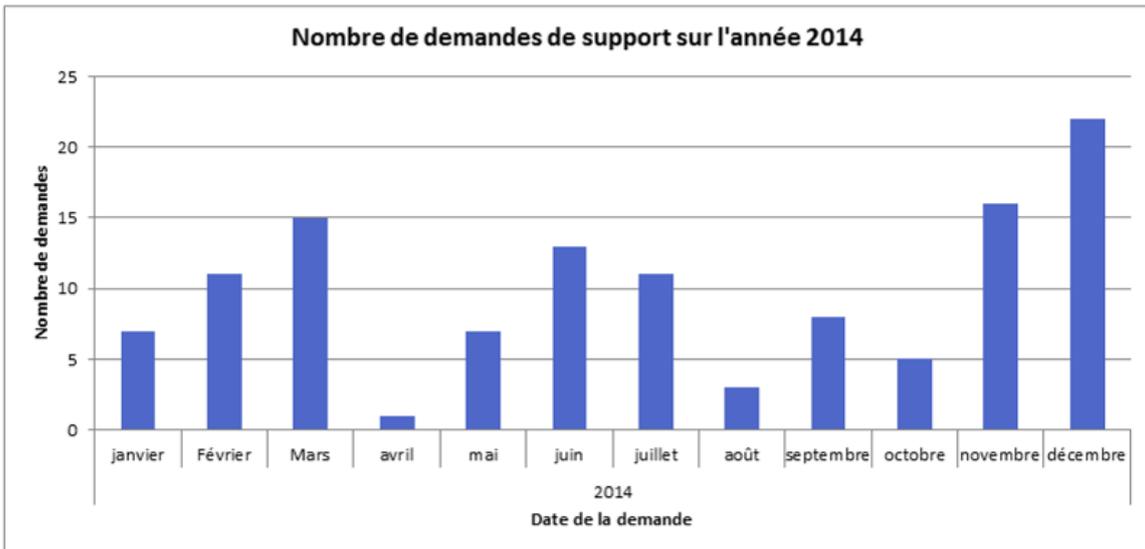


Figure 3 : Nombre de demandes de support par mois sur l'année 2014

Les demandes d'intervention ont été classées en 5 catégories :

- Assistance apportée au niveau du protocole d'échange, l'analyse des fichiers réponses... ;
- Assistance technique-incident ;
- Intervention sur les espaces de production ou de test (ouverture de compte producteur, arrivée ou départ d'un utilisateur, renouvellement de mot de passe, nettoyage des données de la base de test, ...) ;
- Modification des catalogues du référentiel ;
- Analyse des données, en effectuant notamment des requêtes dans la base de données ;
- Demandes diverses.

La répartition des demandes de support selon le type d'intervention durant l'année 2014 est décrite en figure 4.

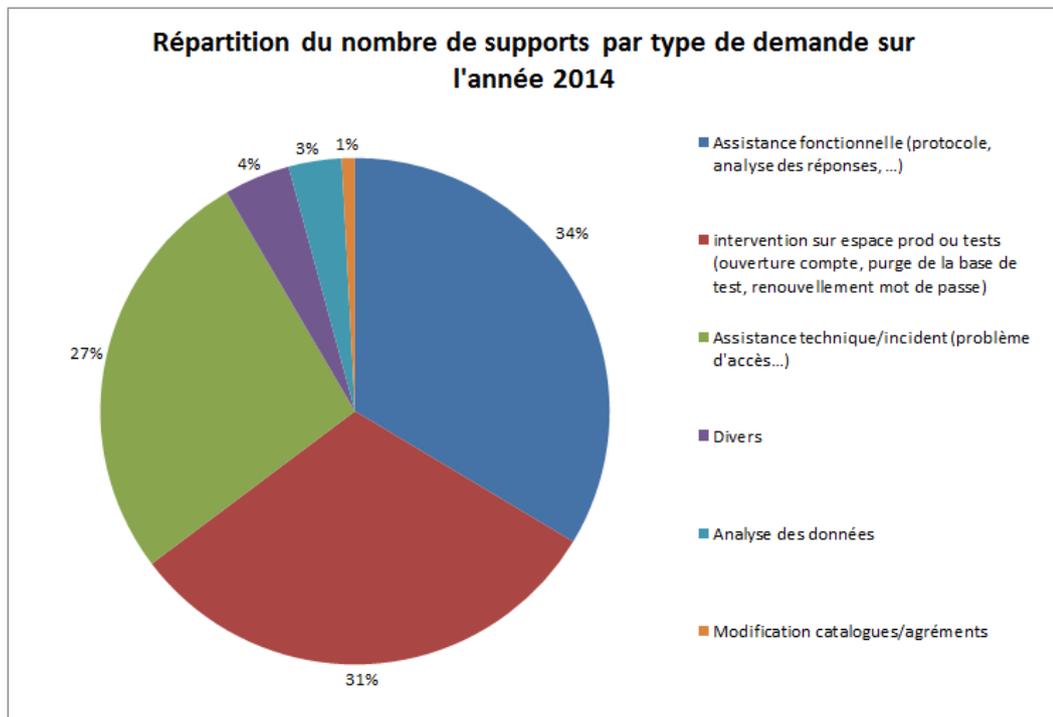


Figure 4 : Répartition du nombre de supports par type de demande sur l'année 2014

La majorité des demandes de support recensées concernent l'assistance fonctionnelle (34% des demandes) et les interventions effectuées sur l'espace de production ou de test (31%). Ces 2 catégories condensent les deux tiers de l'ensemble des demandes comptabilisées dans l'année. L'assistance fonctionnelle regroupe les activités d'analyse des fichiers-réponse suite au dépôt des fichiers de données, mais également les demandes liées au protocole d'échange. Ces activités représentent toujours une part importante des demandes au fil des années. Cependant, l'annonce de la mise en application du nouveau protocole en janvier 2015 et des nouvelles règles d'harmonisation qui l'accompagnent, ont suscité des besoins d'information supplémentaires de la part des utilisateurs. Les supports liés au changement du protocole représentent environ 25% de l'assistance fonctionnelle.

En 3ème position se placent les sollicitations liées à l'assistance technique et aux incidents qui représentent 27% du total des demandes. Il peut s'agir de problèmes de connexion FTP rencontrés ponctuellement cette année, ou encore de problèmes de connexion aux sites web, de non réception de fichier réponse suite à un dépôt ou d'anomalies ponctuelles observées sur l'application RNM.

## 8.5 Interactions entre l'IRSN et l'hébergeur du système d'information RNM

L'hébergeur du système d'information assure notamment un support technique aux utilisateurs identifiés par l'IRSN ainsi qu'un support à l'administration des données. Il met à la disposition de l'IRSN un support téléphonique accessible les jours ouvrables du lundi au vendredi, de 8h à 19h.

La gestion des demandes et des incidents est effectuée par l'hébergeur à travers un portail internet sécurisé, qui permet l'enregistrement ainsi que le suivi des demandes et incidents déclarés par l'IRSN. L'IRSN peut, par l'intermédiaire de cet outil, suivre l'avancement de la résolution des incidents et des demandes, mais aussi enregistrer ses demandes.

L'IRSN sollicite l'hébergeur du système d'information dans le cadre de l'administration du système d'information par le biais de ce portail de gestion pour les demandes suivantes :

- Création d'un compte (producteur, utilisateur...) ;
- Lancement de migration (mise à jour des bases de données Web, Référentiel, Analyste...) ;
- Réalisation de montée de version d'un composant du système d'information ;
- Copie de base de la production vers la pré-production ;
- Mise à disposition de fichiers de sauvegarde...

### Gestion des demandes en 2014

De janvier à juin 2014, 38 demandes ont été transmises au support technique de l'hébergeur.

La *figure 5* expose le bilan du nombre de demandes traitées pendant l'année et leur répartition selon le type :

| Type de demande                           | Nombre de demandes | Répartition en pourcentage |
|---|--------------------|----------------------------|
| Ouverture/fermeture/suppression de compte | 24                 | 63%                        |
| Mise à jour du référentiel                | 5                  | 13%                        |
| Autres demandes                           | 5                  | 13%                        |
| Montée de version, copie de base          | 4                  | 11%                        |

*Figure 5 : Bilan du nombre de demandes traitées par l'hébergeur de janvier à juin 2014*

La majorité des demandes prises en charge concerne la gestion des comptes producteur ou des comptes nominatifs associés à un utilisateur (63% du total des demandes). Ces demandes sont liées, pour la plupart d'entre elles, aux changements de responsables ou de personnes habilités à contacter le support ; Les utilisateurs ont été invités à communiquer ces modifications avant le basculement vers le nouvel hébergeur.

La mise à jour du référentiel représente 13% demandes, à égalité avec les autres demandes (13%).

En dernier lieu, 11% des demandes sont associées aux opérations de base de données, que ce soit les montées de version ou de la copie de base.

### Changement d'hébergeur

Le contrat d'hébergement initial a expiré au 31/12/2014. Une autre société a été sélectionnée pour assurer l'hébergement du système.

Dès le 2<sup>ème</sup> semestre 2014, en vue du changement de société hébergeant le système d'information planifié au mois de décembre 2014, la phase de réversibilité du contrat a été activée. Ainsi, l'ensemble des éléments nécessaires au transfert vers le nouvel hébergeur ont été identifiés et transmis. Des tests ont été réalisés en avance de phase et 195 comptes utilisateurs ont été re-générés et transmis par courrier aux producteurs.

La bascule a eu lieu du 10 au 19 décembre 2014.

### Tests de PRA

Un plan de reprise d'activité (PRA) permet d'assurer, en cas de crise majeure affectant un centre informatique, la reconstruction de son infrastructure et la remise en route des applications informatiques. Le PRA permet, en cas de sinistre, de basculer sur un système de relève capable de prendre en charge les besoins informatiques nécessaires. Une plateforme nécessaire au Plan de Reprise d'Activité a été mise en place par l'hébergeur sur le site distant d'Angers.

Aucun test de PRA n'a été réalisé en 2014.

### Demandes de montée de version de l'application RNM

L'application RNM comprend une plateforme d'intégration, utilisée pour effectuer des tests, et une plateforme de production. Chacune de ces plateformes est composée de 18 composants logiciels (collecte, web public...) permettant de couvrir l'ensemble des fonctions telles que le dépôt des données dans la base, l'interface web public ou encore le transfert des données entre les bases. Ces composants représentent autant de packages livrés par la Tierce Maintenance Applicative dans une version spécifique.

Sur l'année 2014, 6 montées de versions ont été effectuées de janvier à septembre.

## **8.6 Interface Maitrise d'ouvrage pour la Tierce Maintenance Applicative**

La maintenance corrective et évolutive de la plateforme RNM est confiée à une Société de Service en Ingénierie Informatique. Les demandes d'évolution et les anomalies observées sur le système d'information RNM sont traitées dans le cadre d'une Tierce Maintenance Applicative (TMA). L'IRSN assure le suivi du traitement des anomalies et des demandes d'évolution à travers le portail collaboratif Gforge (*figure 6*), ainsi que le suivi de la livraison des modules logiciels et leur intégration sur la plateforme RNM.

| Identifiant | Sommaire                                      | Supprimer | Priorité | Assigné à | Soumis par | Status  | Etat             | Module concerné | Sévérité | Qualification | Observe   |
|-------------|---|-----------|----------|-----------|------------|---------|------------------|-----------------|----------|---------------|-----------|
| 5126        | [web public] Pb de téléchargement des données | Supprimer | 3        |           |            | Ouverte | Validée par IRSN | Web public      | None     | Anomalie      | 13-Web_p  |
| 6506        | [ TRA - WEB REFERENTIEL ] : Absence du        | Supprimer | 3        |           |            | Ouverte | Validée par IRSN | Web_Référentiel | None     | Anomalie      | 02-web_re |

Figure 6 - Portail collaboratif GFORGE

Durant l'année 2014, la TMA a été amenée à effectuer la livraison de composants logiciel afin de corriger des anomalies observées sur l'application RNM et d'implémenter les derniers correctifs associés à la 2<sup>ème</sup> vague d'harmonisation des données. Au total, 7 livraisons de composants logiciel ont été transmises par la TMA en 2014.

## 8.7 Interface Maitrise d'ouvrage pour la Tierce Recette Applicative

La qualification fonctionnelle du système d'information RNM relève de 4 actions, en 4 temps :

- Une pré-validation réalisée par l'IRSN (GIS), avec l'enregistrement des anomalies de fonctionnement détectées sur le portail collaboratif Gforge.
- Une Tierce Recette Applicative (TRA) réalisée par une société spécialisée en « testing ». L'objectif de la prestation est la livraison du cahier de recette et des résultats des tests sous HP Quality Center, ainsi que du journal de validation. La TRA enregistre également les anomalies de fonctionnement détectées sur le Gforge.
- L'IRSN est chargé ensuite d'analyser les anomalies mises en évidence par la TRA afin qu'elles soient transmises si nécessaire au responsable de la maintenance corrective.
- Après re-livraison, et à l'issue d'une nouvelle passe de validation par l'IRSN, les anomalies sont ensuite clôturées par l'IRSN.

Une Tierce Recette Applicative a été menée au cours de l'année 2014 ; Cette campagne de tests a eu pour objectif de valider l'implémentation des nouvelles évolutions issues de la 2<sup>ème</sup> vague d'harmonisation des données du RNM, associée à la nouvelle version du protocole d'échange de données (pour une mise en application en janvier 2015). La campagne comptabilisait 297 cas de test dont 44 concernaient spécifiquement les nouvelles évolutions. Aucune anomalie bloquante n'a été détectée. Ainsi, le module de collecte a pu être monté en production selon la date prévue. Cette recette a permis de garantir la non-régression du composant de collecte des données.

## 8.8 Planning prévisionnel pour l'année 2015

### Exploitation

L'IRSN continuera à assurer les différentes tâches de support technique aux producteurs, d'exploitation et de maintenance évolutive. L'organisation spécifique mise en place par l'IRSN pour la gestion du RNM est pérennisée depuis 2010 afin d'assurer le maintien de ce service auprès des utilisateurs et des nouveaux producteurs qui rejoignent le réseau.

L'année 2015 sera dédiée à la validation du passage au protocole 2015.

## Développement

Pour poursuivre le projet de refonte du site web public, l'étape suivante est la réalisation du développement du nouveau portail web. Ce développement démarrera en 2015, l'objectif de mise en production est fixé à 2016.

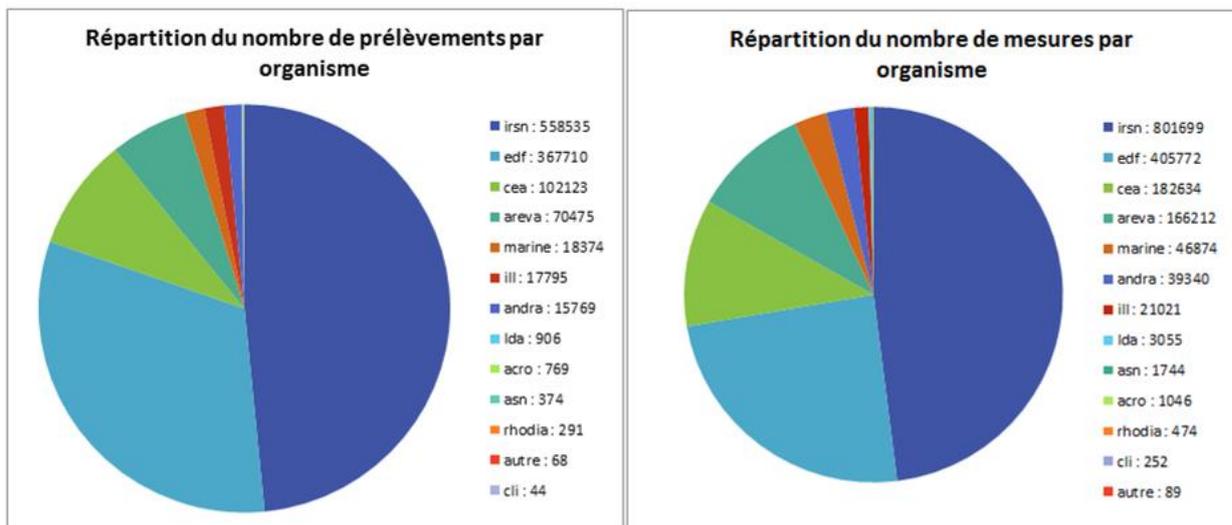
## 9 BILAN D'EXPLOITATION 2014 DU RNM

Au 31 décembre 2014, un peu plus de 1,5 million de mesures sont présentes en base RNM. Au total sur l'année, 2 500 fichiers ont été envoyés au système d'information du RNM par les différents producteurs ; En moyenne, 26 000 nouvelles mesures ont été transmises chaque mois.

Plus de 75 % des mesures déclarées concernent le compartiment atmosphérique (dosimétrie ambiante, aérosols, gaz). Cette valeur élevée s'explique par le fait que la majorité des producteurs sont équipés de dispositifs de prélèvement en continu et de mesures journalières des aérosols atmosphériques sur filtre.

Le compartiment aquatique (eaux de surface, eaux souterraines, eau de pluie) représente près de 18% des mesures déclarées. Les mesures déclarées pour le compartiment biologique (faune, flore et produits alimentaires) et le compartiment minéral (sol, sédiments) représentent respectivement 5.6% et 1.3% de l'ensemble des résultats transmis.

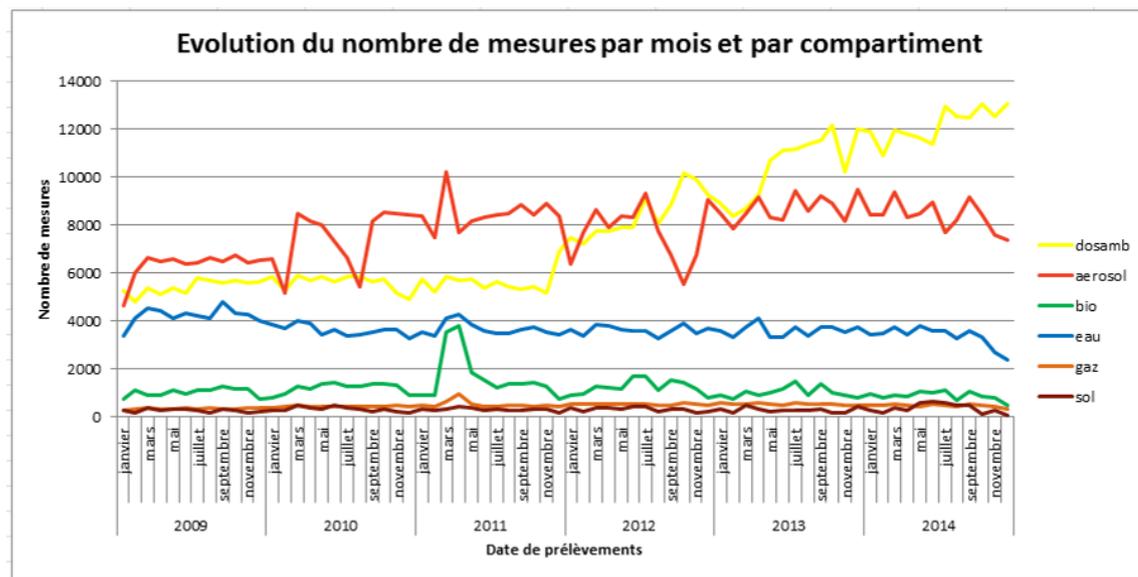
La répartition du nombre de prélèvements et mesures par organisme est affichée dans le graphique suivant (figure 7). L'IRSN est le principal producteur de mesures avec 48% des mesures de la base RNM. Les autres principaux producteurs sont, par ordre décroissant de mesures transmises, EDF (19,7 %), le CEA (13,4%), AREVA (12,6%), la Marine nationale (2,9%), l'ANDRA (2,8%) et l'ILL (1,2%). Cette répartition reflète le nombre de sites nucléaires exploités par les différents producteurs.



Les légendes des couleurs correspondent à une lecture du camembert dans le sens des aiguilles d'une montre.

*Figure 7 : Répartition du nombre de prélèvements et mesures transmis par organisme au 31 décembre 2014*

Le graphe suivant (*figure 8*) présente l'évolution du nombre de mesures par mois et par compartiment. Il met en évidence l'augmentation du nombre de mesures transmises depuis 2010 pour les aérosols, et depuis fin 2011 pour les mesures de dose ambiante (augmentation du parc IRSN de balises TELERAY). On observe également un pic correspondant à l'accident de Fukushima (mesures complémentaires).



*Figure 8 : Evolution du nombre de mesures par mois et par compartiment*

## 10 AGREMENTS DES LABORATOIRES

### 10.1 Rappels sur les agréments des laboratoires

Les agréments des laboratoires de mesures de la radioactivité de l'environnement pris au titre des articles R.1333-11 et R.1333-11-1 du code de la santé publique sont délivrés par décision de l'Autorité de sûreté nucléaire en application du 2° de l'article 4 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 (loi TSN) et de la décision homologuée n°2008-DC-0099 du 29 avril 2008 de l'Autorité de sûreté nucléaire portant organisation du Réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement et fixant les modalités d'agrément des laboratoires.

Les agréments sont délivrés sur la proposition de la commission d'agrément des laboratoires, fondée sur l'examen des demandes d'agrément et des résultats des laboratoires aux EIL organisés par l'IRSN. Ces essais sont organisés, par campagne semestrielle, selon un cycle de 5 ans qui correspond à la durée maximale de validité des agréments. Au total, une cinquantaine de types de mesures est couverte par un agrément.

Les agréments portent sur toutes les matrices environnementales : les eaux, les sols ou sédiments, les matrices biologiques (faune, flore, lait), les aérosols et les gaz atmosphériques. Les mesures concernent les principaux radionucléides artificiels ou naturels, émetteurs gamma, bêta ou alpha ainsi que la dosimétrie gamma ambiante (*figure 9, page suivante*).

En 2014, l'IRSN a organisé 4 essais de comparaison interlaboratoires répartis en deux campagnes semestrielles. Une description des 4 essais de cette campagne est présentée ci-après. Tout renseignement complémentaire peut être obtenu auprès de l'IRSN.

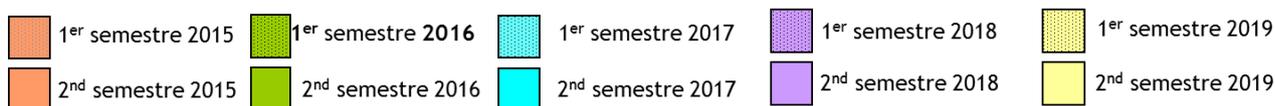
Description de la campagne d'essais interlaboratoires du 1<sup>er</sup> semestre 2014 :

- Mesure de l'indice de radioactivité bêta global et de l'activité du <sup>3</sup>H dans un échantillon d'eau de mer ;
- Mesure des radionucléides naturels dans un échantillon de sol.

Description de la campagne d'essais interlaboratoires du 2<sup>ème</sup> semestre 2014 :

- Mesure des radionucléides émetteurs gamma dans un échantillon d'eau ;
- Mesure de l'indice de radioactivité bêta global, des émetteurs gamma et de <sup>90</sup>Sr dans un filtre aérosol.

Le programme des essais interlaboratoires organisés par l'IRSN entre 2015 et 2019, validé par la commission d'agrément du 14 novembre 2014, est présenté dans la *figure 9*.



| Code : | Catégorie de mesures radioactives       | Type 1     |          | Type 2           |                          | Type 3                  |            | Type 4                      |  | Type 5 |                  | Type 6 |      |
|--------|---|------------|----------|------------------|--------------------------|-------------------------|------------|-----------------------------|--|--------|------------------|--------|------|
|        |   | Eau de mer | - Eaux - | - Matrices sols- | - Matrices biologiques - | - Aérosols sur filtre - | - Gaz air- | -Milieu ambient (sol/air) - |  |        |                  |        |      |
| ...-01 | Radionucléides émetteurs γ > 100 keV    |            | 1_01     | 2_01             | 3_01                     | 4_01                    | 5_01       |                             |  |        |                  |        |      |
| ...-02 | Radionucléides émetteurs γ < 100 keV    |            | 1_02     | 2_02             | 3_02                     | 4_02                    | 5_02       |                             |  |        |                  |        |      |
| ...-03 | Alpha global                            |            | 1_03     | -                | -                        | 4_03                    |            |                             |  |        |                  |        |      |
| ...-04 | Bêta global                             |            | 1_04     | -                | -                        | 4_04                    |            |                             |  |        |                  |        |      |
| ...-05 | H-3                                     |            | 1_05     | 2_05             | 3_05                     | -                       |            |                             |  |        | Cf eau           |        |      |
| ...-06 | C-14                                    |            | 1_06     | 2_06             | 3_06                     | -                       |            |                             |  |        | Cf eau/Na OH     |        |      |
| ...-07 | Sr-90/Y-90                              |            | 1_07     | 2_07             | 3_07                     | 4_07                    |            |                             |  |        |                  |        |      |
| ...-08 | Autres émetteurs bêta purs (Ni-63, ...) |            | 1_08     | <sup>99</sup> Tc | 2_08                     | <sup>99</sup> Tc        | 3_08       |                             |  |        |                  |        |      |
| ...-09 | isotopes U                              |            | 1_09     | 2_09             | 3_09                     | 4_09                    |            |                             |  |        |                  |        |      |
| ...-10 | isotopes Th                             |            | 1_10     | 2_10             | 3_10                     | 4_10                    |            |                             |  |        |                  |        |      |
| ...-11 | Ra-226 + desc.                          |            | 1_11     | 2_11             | 3_11                     | -                       |            |                             |  |        | Rn 222 : 5_11    |        |      |
| ...-12 | Ra-228 + desc.                          |            | 1_12     | 2_12             | 3_12                     | -                       |            |                             |  |        | Rn 220 : 5_12    |        |      |
| ...-13 | Isotopes Pu, Am, (Cm, Np)               |            | 1_13     | 2_13             | 3_13                     | 4_13                    |            |                             |  |        |                  |        |      |
| ...-14 | Gaz halogénés                           |            | -        | -                | -                        | -                       |            |                             |  |        | 5_14             |        |      |
| ...-15 | Gaz rares                               |            | -        | -                | -                        | -                       |            |                             |  |        | <sup>85</sup> Kr | 5_15   |      |
| ...-16 | Desimétrie gamma                        |            | -        | -                | -                        | -                       |            |                             |  |        |                  |        | 6_16 |
| ...-17 | uranium pondéral                        |            | 1_17     | 2_17             | 3_17                     | 4_17                    |            |                             |  |        |                  |        |      |

*Figure 9 : Grille des agréments et des essais interlaboratoires organisés par l'IRSN entre 2015 et 2019*

## 10.2 Actualités réglementaires

L'actualité réglementaire de l'année 2014 a été marquée essentiellement par les décisions d'agrément. La liste des laboratoires agréés actualisée est accessible sur le site internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

L'IRSN organisera, courant 2015, cinq essais de comparaison interlaboratoires répartis en deux campagnes semestrielles. Une description des cinq essais de cette campagne est présentée ci-après. Tout renseignement complémentaire peut être obtenu auprès de l'IRSN.

Description de la campagne d'essais interlaboratoires du 1<sup>er</sup> semestre 2015 :

- Mesure des émetteurs gamma artificiels dans un échantillon de sol ;
- Mesure de l'activité du  $^{14}\text{C}$  dans un échantillon d'eau.

Description de la campagne d'essais interlaboratoires du 2<sup>ème</sup> semestre 2015 :

- Mesure des indices de radioactivité alpha global et bêta global et de l'activité du  $^3\text{H}$  dans un échantillon d'eau ;
- Mesure des isotopes Pu/Am dans une eau ;
- Mesure de l'activité du  $^3\text{H}$  et du  $^{90}\text{Sr}$  dans un échantillon biologique.

## 10.3 Bilan des laboratoires agréés au 1er janvier 2015

Cinquante-neuf EIL auront été organisés par l'IRSN de 2003 à fin 2015, soit 4 à 6 EIL par an. Les EIL concernent 49 types d'agrément (jusqu'à 5 mesures par agrément) :

- mesures d'émetteurs bêta, gamma ou alpha d'origine naturelle ou artificielle ;
- mesures sur toutes les matrices environnementales.

Le nombre total de laboratoires agréés est de 61, ce qui représente 826 agréments, tous types confondus, en cours de validité, dont 302 ont été délivrés au cours de l'année 2014. C'est dans le domaine de l'eau que les laboratoires agréés sont les plus nombreux avec 55 laboratoires disposant de 278 agréments (*figure 10*). Les laboratoires agréés dans le domaine des matrices biologiques (faune, flore,...) sont au nombre de 40 pour 160 agréments. Pour les matrices de type sol, 31 laboratoires ont été agréés (158 agréments). Enfin, pour les aérosols, les gaz et le milieu ambiant, respectivement 43, 44 et 38 laboratoires ont été agréés, représentant 128, 110 et 39 agréments en cours de validité.

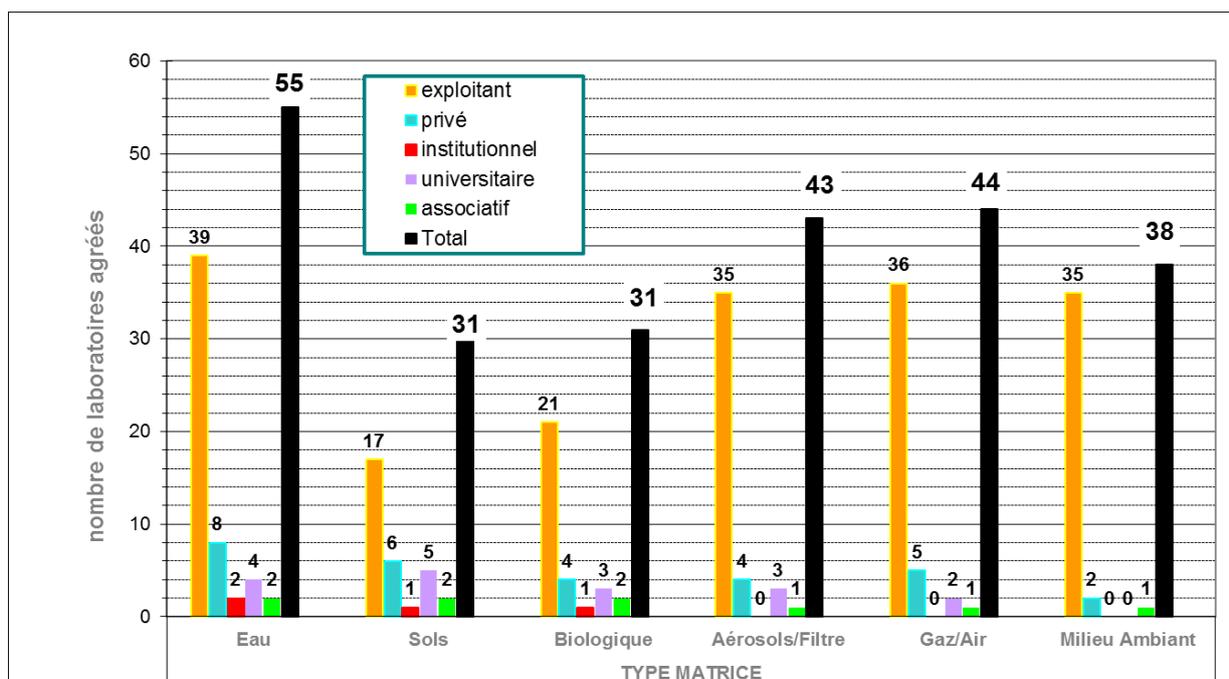


Figure 10 : Nombre de laboratoires agréés par type de matrice au 1<sup>er</sup> janvier 2015

## 10.4 CILEI – Le site internet des comparaisons inter-laboratoires pour l’environnement

Dans le cadre de l’organisation des essais interlaboratoires pour la mesure de radioactivité dans l’environnement et des denrées alimentaires, l’IRSN a développé un site internet dédié à la gestion des essais d’aptitude et aux échanges d’informations entre les laboratoires participant à ces essais et l’IRSN. Une nouvelle version de ce site sera disponible en 2015.

Ce site propose par ailleurs un espace public accessible à tous les internautes et disponible sans aucune restriction d’accès (<https://cilei.irsn.fr>).

## 11 COMMUNICATION ET PUBLICATIONS

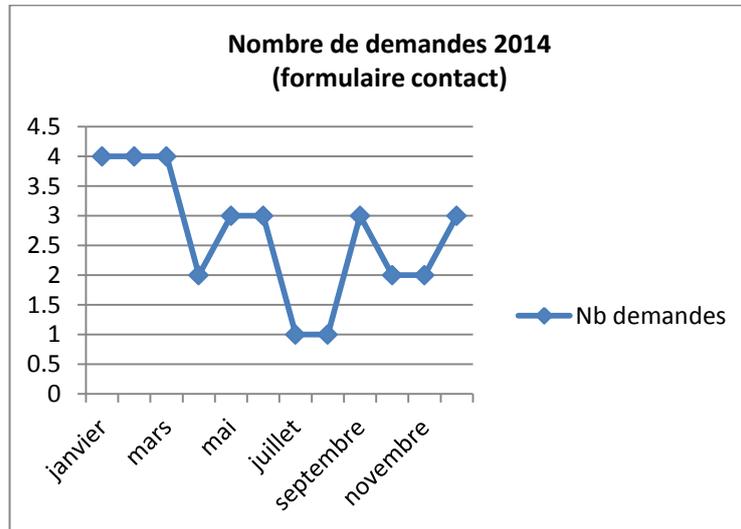
### 11.1 Exploitation du site internet public

2014 a été, comme 2013, une année sans événement radiologique majeur. Le nombre de connexion a été sensiblement équivalent à celui de 2013, de l’ordre de 90 000 visites. Le nombre moyen de connexions est de l’ordre de 7 500 visites par mois en 2014. Il est toutefois constaté un temps de visite très court, ce qui conforte l’idée que le site ne répond pas tout à fait aux attentes du public.

## 11.2 Gestion de la boîte contact

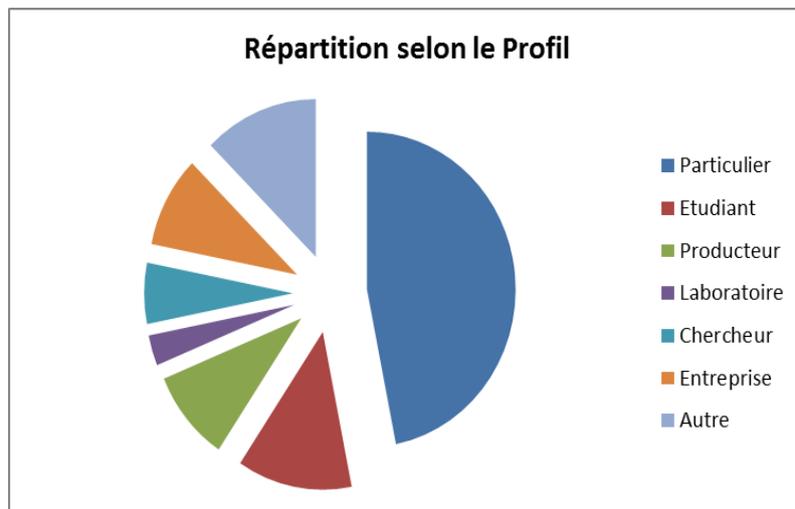
L'accès à la boîte contact du site internet est possible directement à partir de la page d'accueil du site internet. L'internaute est ensuite dirigé vers un formulaire de saisie permettant de renseigner son profil, son adresse (mail notamment) et d'écrire le message.

En 2014, 32 questions ont été posées via le formulaire contact du site du RNM :



*Figure 11 : Nombre de messages reçus en 2014*

45,5% des questions en 2014 sont transmises par des particuliers. Suivent les étudiants, puis les producteurs qui utilisent parfois le formulaire contact pour accéder au support technique RNM (figure 12).



*Figure 12 : Répartition par profil de demandeur en 2014*

Les thèmes abordés sont très variés et vont au-delà de la mesure de radioactivité dans l'environnement (figure 13).

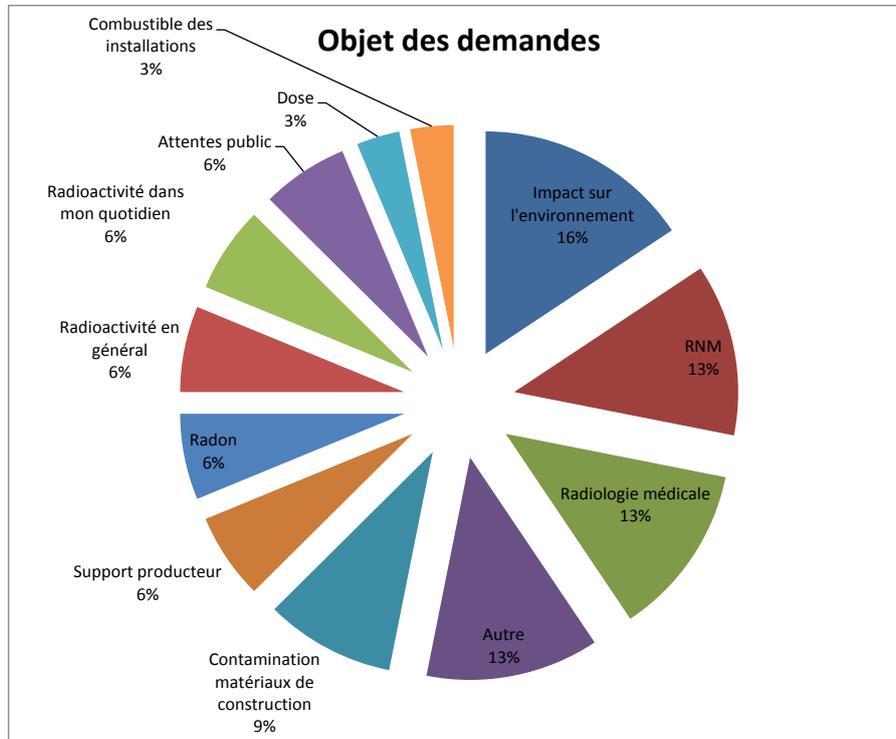


Figure 13 : Répartition par thème en 2014

## 11.3 Rapports et documents internes produits par le RNM

### Rapports de gestion, bulletin et comptes rendus

Rapports de gestion du RNM : Les rapports de gestion sont disponibles (sur demande auprès de l'IRSN) ou consultables sur le site internet du RNM ([www.mesure-radioactivite.fr](http://www.mesure-radioactivite.fr)).

### Comptes rendus des réunions du comité de pilotage :

- Compte rendu de la 20<sup>ème</sup> réunion du COPIL du 19 mars 2014 ;
- Compte rendu de la 21<sup>ème</sup> réunion du COPIL du 12 novembre 2014.

Bulletin d'exploitation de la base de données du RNM : Deux bulletins par an sont édités et transmis aux membres du réseau avant chaque réunion du COPIL RNM.

### Bilan radiologique

Publié annuellement par l'IRSN depuis 2004, ce bilan rassemble et commente traditionnellement les résultats des mesures effectuées par l'IRSN dans l'environnement en France. Pour la première fois, l'édition 2010-2011 a intégré l'exploitation des résultats transmis par tous les acteurs du RNM.

Le prochain bilan radiologique basé sur les données du RNM sera publié fin 2015, et portera sur les données de mi 2011 à fin 2014. Les bilans radiologiques sont également téléchargeables sur le site internet du RNM.

## Principaux documents techniques pour les producteurs de données

### Documents de référence du RNM :

- Protocole d'échange d'informations du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement - Rapport IRSN/DEI/SESURE.
- Référentiel (catalogues) du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement.

Ces documents sont disponibles en téléchargement sur le site internet portail PRODUCTEUR du RNM.

### Documents pour la déclaration de données au RNM :

- Formulaire d'enregistrement pour la transmission de données vers le réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement (document IRSN).
- Instructions d'enregistrement pour la transmission de données vers le système d'information du réseau national (document IRSN).
- Instructions de connexion au système d'information du réseau national (document IRSN).
- Gestion des demandes d'enregistrement pour la transmission de données au système d'information du Réseau national (document IRSN).
- Guide des bonnes pratiques de déclaration (document IRSN).

### Guides IRSN d'utilisation pour les producteurs de données et les utilisateurs du requêteur :

- Guide d'utilisation de l'outil d'analyse RNM (requêteur).
- Guide d'utilisation de l'éditeur de fichier XML (outil autonome).
- Synthèse de l'utilisation de l'éditeur de fichier XML.

### Utilisation du site CILEI pour les producteurs de données souhaitant participer aux essais interlaboratoires :

- Manuel d'utilisation du site CILEI : disponible sur le site internet CILEI (<https://cilei.irsn.fr>).

## 12 GLOSSAIRE

**AASQA** : Association agréée de surveillance de la qualité de l'air.

**ACRO** : Association pour le contrôle de la radioactivité dans l'Ouest.

**AFNOR** : Association française de normalisation.

**ANCCLI** : Association nationale des comités et commissions locales d'information.

**ANDRA** : Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs.

**ANSES** : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.

**AREVA** : Groupe industriel français intervenant notamment dans le cycle du combustible et la fabrication d'installations nucléaires.

**ARS** : Agence régionale de santé.

**ASN** : Autorité de sûreté nucléaire.

**BNEN** : Bureau national de normalisation d'équipements nucléaires. Le BNEN est l'un des 31 bureaux de normalisation sectoriels qui composent le système national de normalisation animé par l'AFNOR.

**CEA** : Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives.

**CLI** : Commission locale d'information.

**CNPE** : Centre nucléaire de production d'électricité.

**COFRAC** : Comité français d'accréditation.

**COMURHEX** (Conversion Métal URanium HEXafluorure) : Filiale d'AREVA, cette société pilote deux sites industriels en France. Le site industriel COMURHEX Malvési assure la première étape de conversion des concentrés uranifères provenant des sites miniers en tétrafluorure d'uranium (UF<sub>4</sub>) pour des électriciens du monde entier. Cette transformation se poursuit sur le site industriel de COMURHEX Pierrelatte (Drôme) qui transforme le tétrafluore d'uranium en hexafluore d'uranium (UF<sub>6</sub>), dernière étape avant l'enrichissement.

**CRIIRAD** : Commission de recherche et d'information indépendantes sur la radioactivité.

**CSP** : Code de la santé publique français.

**DDCSPP** : Direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations.

**DDPP** : Direction départementale de la protection des populations.

**DGAL** : Direction générale de l'alimentation.

**DGCCRF** : Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes.

**DGPR** : Direction générale de la prévention des risques. La DGPR est constituée d'un service des risques technologiques (en charge notamment des risques radiologiques), un service de la prévention des nuisances et de la qualité de l'environnement et un service des risques naturels et hydrauliques.

**DGS** : Direction générale de la santé.

**DREAL** : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement.

**EDF** : Électricité de France.

**EMM** : État-major de la Marine nationale.

**Euratom** : Ce traité, signé à Rome en 1957, institue la Communauté européenne de l'énergie atomique dont la mission consiste à contribuer, par le développement de l'énergie nucléaire, à la mise en commun des connaissances, des infrastructures et du financement, et à assurer la sécurité d'approvisionnement dans le cadre d'un contrôle centralisé.

**EURODIF** : Usine européenne d'enrichissement de l'uranium par diffusion gazeuse.

**FBFC** : Société Franco-Belge de Fabrication de Combustibles.

**GSIN** : Groupement de scientifiques pour l'information sur l'énergie nucléaire.

**HCTISN** : Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité du nucléaire

**ICPE** : Installation classée pour la protection de l'environnement.

**ILL** : Institut Laue - Langevin. Organisme de recherche international situé à Grenoble. Il comprend un réacteur de recherche, le réacteur à haut-flux (RHF, INB n° 67) d'une puissance de 58 MW, utilisé pour produire des faisceaux de neutrons.

**INB** : Installation nucléaire de base.

**INBS** : Installation nucléaire de base secrète.

**InVS** : Institut national de veille sanitaire.

**IRSN** : Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

**Limite de détection (LD)** : La limite de détection représente la plus petite valeur d'une activité qui peut être décelée par une méthode de mesure dans des conditions définies et pour un degré de confiance choisi.

**Matrice** : Sous-partie d'un compartiment (atmosphérique, terrestre, aquatique continental ou marin). Exemples : eau de pluie, sol, productions végétales, sédiments, mollusques...

**SCL** : Service commun des laboratoires (anciennement les laboratoires de la DGCCRF). Le SCL effectue depuis 1986, date de l'accident de Tchernobyl, des contrôles réguliers sur les niveaux de radioactivité présents dans les produits de consommation.

**SET** : Filiale d'AREVA, la Société d'enrichissement du Tricastin est le maître d'ouvrage du projet et l'exploitant de l'usine Georges Besse II. Elle est implantée sur le site du Tricastin.

**Seuil de décision (SD)** : Correspond à une valeur de comptage sur un appareil de mesure pour laquelle on estime que, compte tenu des fluctuations statistiques du bruit de fond, on peut affirmer avec une probabilité suffisamment élevée de ne pas se tromper qu'un comptage supérieur à cette valeur SD révèle effectivement la présence de radioactivité dans l'échantillon mesuré.

**SICN** : Filiale d'AREVA, la Société industrielle de combustible nucléaire produisait les combustibles nucléaires pour la filière uranium naturel graphite-gaz (UNGG) sur deux sites aujourd'hui reconvertis dans des activités non nucléaires (Annecy) ou en cours de démantèlement (Veurey-Voroize).

**SPRA** : Service de protection radiologique des armées. Le SPRA est placé sous la responsabilité du directeur central du service de santé des armées.

**TMA** : Tierce maintenance applicative

**TRA** : Tierce recette applicative

## 13 CONTACTS

Tout complément d'informations à propos du protocole d'échange et, plus globalement, de la déclaration de mesures de radioactivité dans l'environnement au système d'information du RNM, peut être obtenu auprès de l'IRSN :

**Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire**  
Pôle radioprotection - environnement  
Service d'Etude et de Surveillance de la Radioactivité dans l'Environnement  
31 rue de l'Ecluse - BP 40035  
78116 LE VESINET Cedex

Contact : [rnmre@irsn.fr](mailto:rnmre@irsn.fr)

Support technique aux producteurs de données : 01.58.35.81.50

Tout complément d'informations à propos des essais interlaboratoires du RNM (planning prévisionnel des essais d'intercomparaison, formulaires d'inscription), peut être obtenu auprès de l'IRSN et de l'ASN :

**Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire**  
Pôle radioprotection - environnement  
Service de Traitement des Echantillons et de Métrologie de l'Environnement  
31 rue de l'Ecluse - BP 40035  
78116 LE VESINET Cedex

### Sites internet :

[www.irsn.org](http://www.irsn.org) (rubrique « prestation » / protection de l'homme et de l'environnement)

<https://cilei.irsn.fr> (site internet des Comparaisons Interlaboratoires pour l'Environnement de l'IRSN)

[www.asn.fr](http://www.asn.fr) (rubrique « espace professionnels » / Accréditations et agréments d'organismes / Mesures de la radioactivité de l'environnement)

Tout complément d'informations générales à propos du RNM peut également être obtenu directement auprès de l'IRSN et de l'ASN :

**Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire**  
Pôle radioprotection - environnement  
31 rue de l'Ecluse  
BP 40035  
78116 LE VESINET Cedex  
Adresse électronique : [rnmre@irsn.fr](mailto:rnmre@irsn.fr)

**Autorité de sûreté nucléaire**  
15 rue Louis Lejeune  
CS 70013  
92541 MONTROUGE Cedex  
Adresse électronique : [info@asn.fr](mailto:info@asn.fr)

---

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



## réseau national

Réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement

### Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

Pôle radioprotection – environnement – déchets – crise  
31, rue de l'écluse – BP 40035  
78116 Le vésinet Cédex

Courriel : [rnmre@irsn.fr](mailto:rnmre@irsn.fr)  
Site internet : [www.irsn.fr](http://www.irsn.fr)

### Autorité de sûreté nucléaire

15, rue Louis lejeune  
CS 70013  
92541 Montrouge Cédex

Courriel : [info@asn.fr](mailto:info@asn.fr)  
Site internet : [www.asn.fr](http://www.asn.fr)