

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



**réseau national**

Réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement

## Rapport de gestion

ANNEE 2013

**IRSN**

INSTITUT  
DE RADIOPROTECTION  
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

## 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

### Roselyne AMEON

Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

Pôle radioprotection - Environnement

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

### Pierrick JAUNET

### 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
3	CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....	5
4	FONCTIONNEMENT DU RNM .....	7
5	ACTEURS .....	8
5.1	L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) .....	8
5.2	L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) .....	9
5.3	Les acteurs du RNM et de la surveillance en France .....	9
6	BILAN 2013 SUR LE FONCTIONNEMENT DU COMITE DE PILOTAGE ET DES GROUPES DE TRAVAIL .....	10
6.1.	Le Comité de Pilotage .....	10
6.2.	Les Groupes de Travail .....	10
7	LE SYSTEME D'INFORMATION DU RNM .....	11
7.1.	Description du système d'information .....	11
7.2.	De l'harmonisation des données au nouveau protocole d'échange d'informations.....	11
7.3.	Exploitation des plateformes d'hébergement .....	12
7.4.	Activités de support technique de l'IRSN aux producteurs de données.....	13
7.5.	Interactions entre l'IRSN et l'hébergeur du système d'information RNM.....	15
7.6.	Interface Maitrise d'ouvrage pour la Tierce Maintenance Applicative .....	17
7.7.	Interface Maitrise d'ouvrage pour la Tierce Recette Applicative .....	18
7.8.	Planning prévisionnel pour l'année 2014 .....	19
8	BILAN D'EXPLOITATION 2013 DU RNM .....	19
9	AGREMENTS DES LABORATOIRES .....	22
9.1.	Rappels sur les agréments des laboratoires .....	22
9.2.	Actualités réglementaires .....	23
9.3.	Bilan des laboratoires agréés au 1 <sup>er</sup> janvier 2014 .....	24
9.4.	CILEI – Le site internet des comparaisons inter-laboratoires pour l'environnement .....	25
10	COMMUNICATION ET PUBLICATIONS .....	25
10.1.	Exploitation du site internet public .....	25
10.2.	Gestion de la boîte contact.....	26
10.3.	Action de communication en 2013 .....	29
10.4.	Rapports et documents internes produits par le RNM .....	30
11	ANNEXES.....	31
12	GLOSSAIRE .....	63
13	CONTACTS.....	67

## 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 8<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.

Quatre 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 2013 est donc marquée par la clôture du groupe de travail consacré aux réflexions sur l'harmonisation des données, et le lancement d'un nouveau groupe de travail destiné à améliorer la mise en perspective des résultats de surveillance environnementale avec les estimations de dose reçue par les populations.

En moyenne en 2013, plus de 26 000 mesures ont été transmises chaque mois au RNM par l'ensemble des producteurs et, à la fin de l'année 2013, après cinq années de fonctionnement, la base de données a dépassé le million de mesures, avec plus d'1,2 million de mesures.

Le rapport de gestion 2013 présente un bilan d'exploitation remanié, intégrant une synthèse des mesures transmises et leur évolution, ainsi que les activités de support technique réalisées par l'IRSN auprès des acteurs du RNM et des producteurs de données.

## 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. Il leur correspond autant d'essais de comparaison interlaboratoires organisés par l'IRSN sur un cycle de 5 ans, durée maximale de validité des agréments. 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

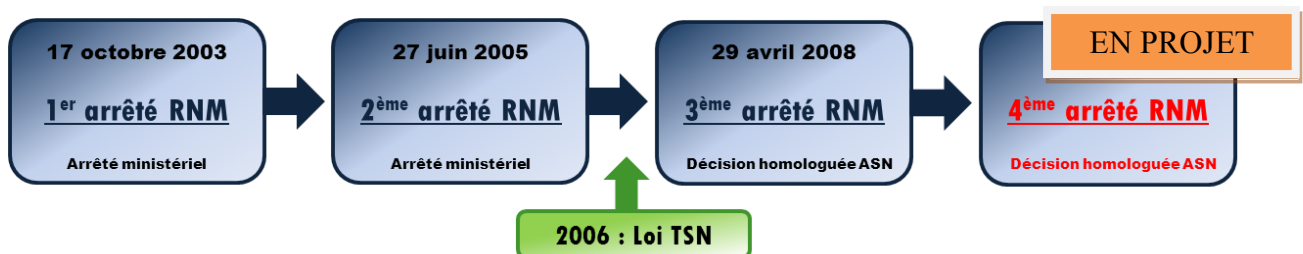
La création du RNM trouve d'une part son origine dans plusieurs articles de la [directive Euratom 96/29](#) fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants. D'autre part, conformément aux articles 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 requis 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 (*figure 1*). 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](#) (*annexe 1*), homologuée par le ministre chargé de la santé (arrêté du 8 juillet 2008), pour tenir compte des évolutions réglementaires.

L'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales des installations nucléaires de base a intégré dans le régime des INB, les obligations du code de la santé publique pour ce qui concerne les laboratoires des exploitants nucléaires : obligation d'avoir recours à un laboratoire agréé pour la réalisation la surveillance de la radioactivité de l'environnement et transmission des données au RNM.



[Figure 1 : Evolution de la réglementation du RNM entre 2003 et 2013](#)

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 (annexe 2) 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 (annexe 3).

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

Des consultations et des concertations ont été engagées en 2013 en vue de modifier la décision ASN 2008-DC-0099 du 29 avril 2008. Les objectifs de cette révision sont d'une part d'intégrer dans le RNM des mesures de radioactivité qui ne sont actuellement pas transmises au RNM, en particulier les mesures sur les denrées alimentaires, et d'autre part de réviser les conditions d'agrément des laboratoires de mesures. Une consultation du public et des parties prenantes sur le projet de décision a été lancée par l'ASN du 20 juin au 21 août 2013. Le projet a également été présenté au COPIL du RNM et à la commission d'agrément des laboratoires de mesure de radioactivité de l'environnement.

Les deux principales modifications du projet portaient sur :

- L'intégration des mesures issues du plan de surveillance de la DGAL

Pour rappel, le contrôle radiologique des denrées alimentaires d'origine animale mis en œuvre par la DGAL (Direction générale de l'alimentation) a pour objectifs principaux la surveillance du territoire et la protection des consommateurs. Cette surveillance vise également à maintenir et développer des moyens et compétences en métrologie qui seraient fortement sollicités dans le cadre de la gestion d'un événement ou d'un accident. Ce dispositif s'appuie notamment :

- sur l'IRSN qui depuis 2008 est désigné laboratoire de référence. Il assure des prestations analytiques et une animation du réseau des laboratoires agréés par la DGAL ;
- pour les prélèvements sur les Directions départementales de protection des populations (DDPP) soit à la demande de la DGAL ou des préfets ;
- pour les mesures sur 9 laboratoires indépendants de la DGAL financés par les Conseils généraux et sur l'IRSN.

Au total, le plan de surveillance de la DGAL représente plus de 700 prélèvements par an (lait, fromage, viande bovine et porcine, gibier, miel et poissons). En l'absence d'agrément de l'ASN, ces données ne sont actuellement pas transmises au RNM. L'ASN et la DGAL, partageant l'intérêt et la pertinence de regrouper l'ensemble des mesures sur le RNM, proposent la création d'un agrément spécifique ASN pour le contrôle sanitaire des denrées alimentaires, ce qui nécessite une modification de la décision ASN n°2008-DC-0099 du 29 avril 2008.

- L'obligation d'accréditation COFRAC

Pour être agréés, les laboratoires sont tenus d'une part de présenter à l'ASN un dossier de demande d'agrément démontrant la conformité de leurs pratiques en matière de mesures et de prélèvements aux exigences de la norme (NF EN) ISO/CEI 17025 applicable aux laboratoires d'essais, et d'autre part de satisfaire aux essais d'intercomparaison organisés par l'IRSN. L'ASN a proposé dans le projet de décision de rendre obligatoire l'accréditation COFRAC pour l'ensemble des laboratoires. La démarche d'accréditation est en effet actuellement une procédure largement répandue pour l'obtention d'agréments délivrés par les pouvoirs publics et visait à pérenniser le système d'agrément.

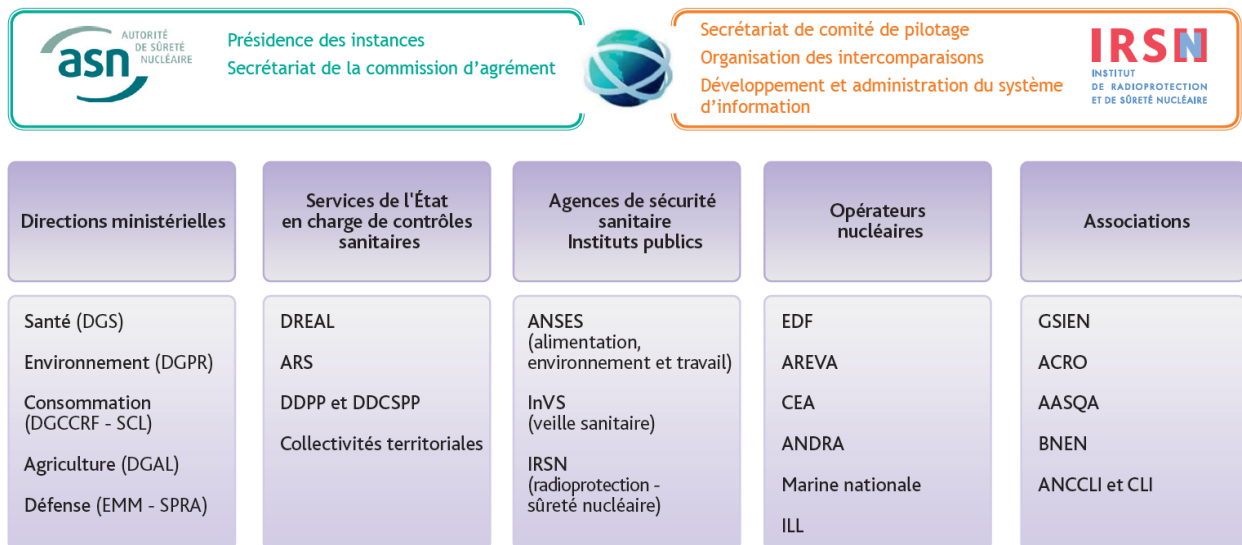
Pour ce qui concerne l'obligation d'accréditation, l'ASN a, dès l'origine, identifié que cette évolution pouvait avoir des conséquences importantes sur les laboratoires et notamment les laboratoires associatifs et universitaires. La consultation publique engagée sur le projet de décision avait notamment pour but d'identifier l'ensemble des difficultés d'application et de permettre à l'ASN de se positionner définitivement sur cette évolution. En tout état de cause, l'ASN a souhaité que si une telle obligation était instaurée, elle ne soit engagée que lorsque des garanties pour le maintien de laboratoires d'expertise indépendants auront été identifiées et mises en œuvre.

L'ASN poursuivra la concertation en 2014 et prendra position sur les évolutions envisagées.

## 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 (ACRO, GSIEN, AASQA...)

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 éléments de synthèse portant sur l'état radiologique de l'environnement ou sur 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 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.

L'ASN avait proposé au COFIL du RNM de constituer un groupe de travail spécifique sur la stratégie de surveillance de la radioactivité de l'environnement. Ce groupe de travail, piloté par l'ASN/DEU, a finalisé ses

travaux en 2013 avec l'ensemble des acteurs concernés. La synthèse de ces travaux a été présentée au comité de pilotage du RNM.

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

### Maîtrise d'œuvre, animation technique, support et expertise

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.

### Agrément des laboratoires, organisation des intercomparaisons

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 9, Agrément des laboratoires*). Depuis janvier 2011, un site Internet dédié (<https://cilei.irsn.fr/>) permet la diffusion et l'échange d'information entre l'IRSN et les participants.

### Producteur de données

L'IRSN intervient enfin en tant que producteur de résultats d'analyses de la radioactivité de l'environnement dans le cadre de sa mission de surveillance radiologique du territoire national. L'IRSN a transmis 186 369 mesures à la base de données du RNM, ce qui représente 58% des mesures transmises au RNM sur l'ensemble des producteurs.

## 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, 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 2013 SUR LE FONCTIONNEMENT DU COMITE DE PILOTAGE ET DES GROUPES DE TRAVAIL

### 6.1. Le Comité de Pilotage

Le comité de pilotage (COFIL) du RNM s'est réuni en mai 2013 (19<sup>ème</sup> réunion du COFIL depuis sa mise en place) ; La *figure 3* en présente l'ordre du jour.

1. Approbation du compte-rendu du COFIL du 8/11/12,
2. Bilan d'exploitation du RNM et du site internet (statistiques),
3. Rapport de gestion 2011-2012,
4. Synthèse du GT sur la stratégie de surveillance de la radioactivité de l'environnement,
5. Informations relatives à la Commission d'Agrément,
6. Révision de la Décision ASN relative à l'organisation du COFIL et à l'agrément des laboratoires de mesure,
7. Evolution du protocole d'échange : planning,
8. Points divers :
  - a. GT Comm : Refonte de la restitution,
  - b. GT Estimation de Dose,
  - c. Fiches retour satisfaction du Bilan Radiologique.

*Figure 3 : Ordre du jour du comité de pilotage du 16 Mai 2013*

La 2<sup>ème</sup> réunion prévue initialement courant novembre a été reportée. Le COFIL du RNM souhaite malgré tout conserver le rythme de deux réunions par an.

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

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

### 6.2. Les Groupes de Travail

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

La 30<sup>ème</sup> réunion du GT Données a eu lieu le 18 février 2013, elle a permis notamment de faire un rappel des bonnes pratiques pour la déclaration au RNM, et notamment les méthodes à appliquer en cas de modification ou suppression d'information ; L'IRSN a ensuite diffusé un guide de ces bonnes pratiques.

Un nouveau GT a démarré suite à la demande du COPIL : le 20 décembre 2013 le GT MEAD, « Mesures Environnementales et Approche Dosimétrique », s'est réuni pour la première fois. Il a 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.

## 7 LE SYSTEME D'INFORMATION DU RNM

### 7.1. 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.

### 7.2. 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.

Les dispositions retenues ne seront pas appliquées rétroactivement.

Le document de l'ASN sur les règles d'harmonisation figure sur le site internet du RNM.

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

### 7.3. 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 le support téléphonique aux utilisateurs identifiés par l'IRSN ainsi qu'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 le concepteur, la tierce maintenance applicative, la tierce recette 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 2013, aucune anomalie majeure n'a été constatée sur l'application d'intégration des données.

#### Taux de disponibilité de la plateforme de production

Trois perturbations ont été relevées au printemps (*tableau 2*) :

- Mars 2013 : Indisponibilité de la collecte pendant 5 heures ;
- Avril 2013 : Indisponibilité du site internet public pendant 11 heures ;

- Mai 2013 : Indisponibilité du site internet public pendant 8 heures ;

Même en tenant compte des incidents, le taux de disponibilité est resté supérieur à l'objectif mensuel fixé à 95%.

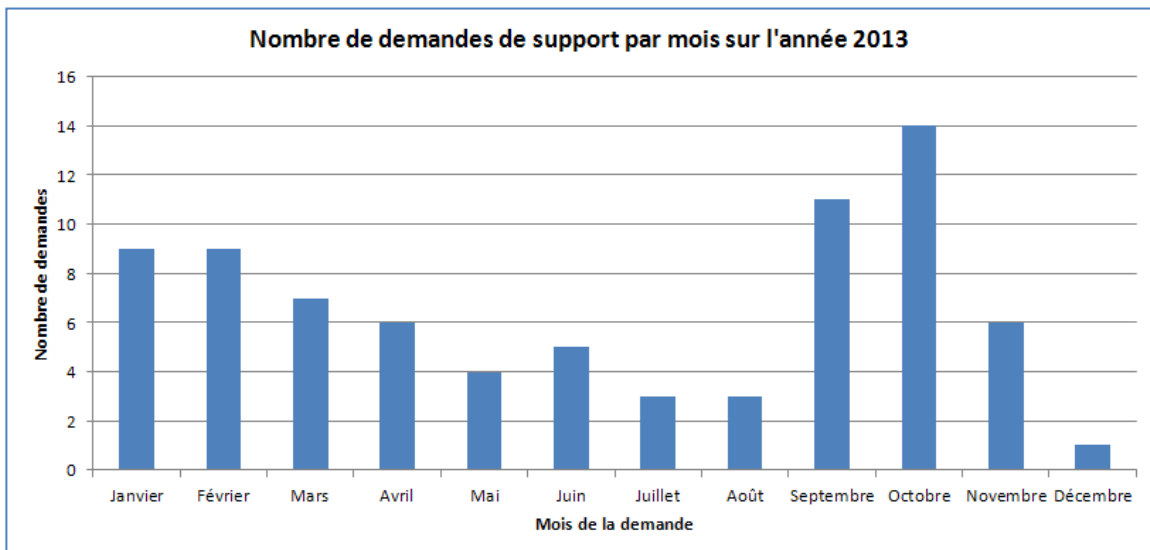
	janv.-13	févr.-13	mars-13	avr.-13	mai-13	juin-13	juil.-13	août-13	sept.-13	oct.-13	nov.-13	déc.-13
<b>Nombre d'heures dans le mois</b>	368 h	320 h	336 h	352 h	368 h	320 h	368 h	352 h	336 h	368 h	336 h	352 h
Temps d'indisponibilité web public (h)	0	0	0	10.93	8	0	0	0	0	0	0	0
Temps d'indisponibilité web collecte (h)	0	0	5.33	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Temps d'indisponibilité web producteur (h)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Temps d'indisponibilité dépôt (h)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Temps d'indisponibilité BDD ref / producteurs / analyse (h)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Temps d'indisponibilité BDD centrale (h)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Temps d'indisponibilité totale de la production (h)	0	0	0	10.93	8	0	0	0	0	0	0	0
Performance web public (h)	100.0%	100.0%	100.0%	96.9%	97.8%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Performance web collecte (h)	100.0%	100.0%	98.4%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Performance web producteur (h)	100.0%	100.0%	100.0%	99.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Performance dépôt (h)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Performance BDD référentiel / Producteurs / analyse (h)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Performance BDD centrale (h)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Performance totale	100.0%	100.0%	100.0%	99.5%	99.6%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
<b>Objectif (95%)</b>	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%

*Figure 4 : Taux de disponibilité de la plateforme de production en 2013*

A noter qu'en juin 2013, une anomalie a été constatée au niveau de la réplication des données de la base centrale vers la base web. Les producteurs ont pu déclarer leurs mesures, elles ont été correctement intégrées en base centrale, mais elles sont restées non visibles via le site web pendant près de 3 semaines, le temps de détecter et corriger l'origine du problème.

#### 7.4. Activités de support technique de l'IRSN aux producteurs de données

En 2013, 190 comptes étaient enregistrés dans la base RNM. Il s'agit du nombre d'utilisateurs habilités à solliciter le support technique du RNM. Durant cette même année, nous comptabilisons 78 demandes de support, ce qui représente en moyenne 6 demandes par mois. Le nombre de demandes a baissé depuis l'année précédente : 96 demandes de support avaient été recueillies en 2012, soit en moyenne 9 demandes par mois. Cependant, nous pouvons observer, d'après le graphique suivant, une augmentation du nombre des demandes de support pendant les mois de septembre (11 demandes) et d'octobre (14 demandes) par rapport aux autres mois de l'année. Cette hausse correspond à un nombre important de demandes de création ou de suppression de compte utilisateur au cours de ces deux mois.

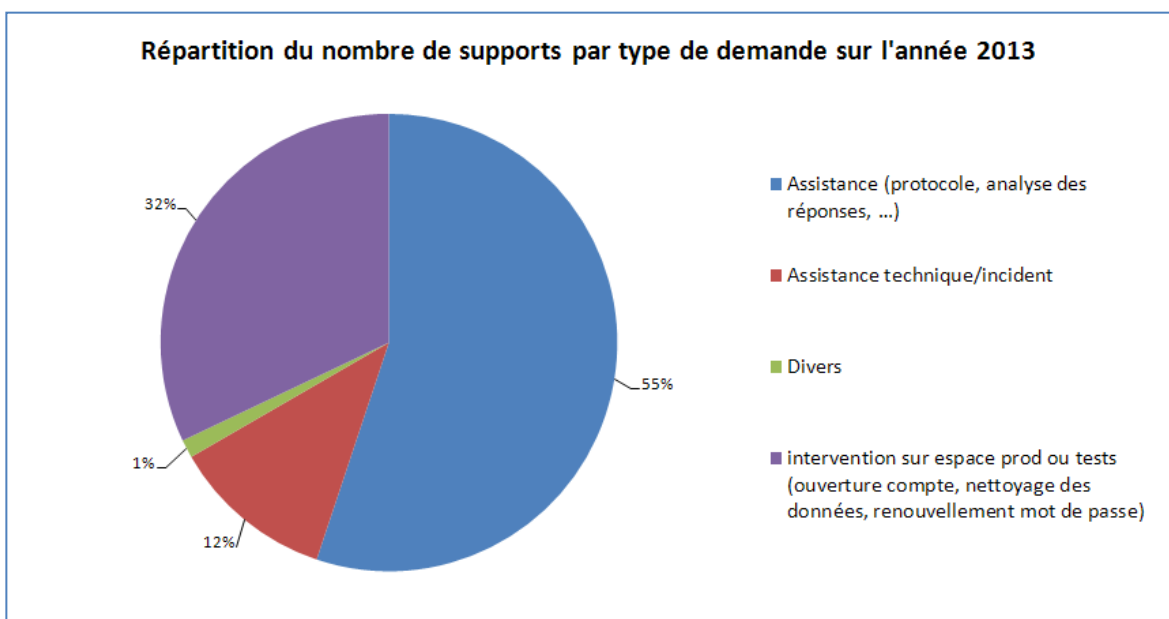


*Figure 5 : Nombre de demandes de support par mois sur l'année 2013*

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,
- Demandes diverses.

La répartition des demandes de support selon le type d'intervention durant l'année 2013 est décrite dans le graphique ci-dessous.



*Figure 6 : Répartition du nombre de supports par type de demande sur l'année 2013*

D'après ce graphique, la majorité des demandes de support (55% des demandes) concerne l'assistance fonctionnelle, qui regroupe notamment les activités d'analyse des fichiers réponse suite au dépôt des fichiers de déclaration dans la base RNM. Cette catégorie recense également les demandes d'information sur le protocole d'échange ; Les mises en œuvre de nouvelles règles d'harmonisation et de nouveaux contrôles ont nécessité la modification de ce protocole. Ainsi, des demandes de précisions de la part des acteurs du RNM, liées à la mise en œuvre de la nouvelle version du protocole d'échange, ont été observées tout au long de l'année.

Les demandes d'intervention sur les plateformes représentent quant à elles une part non négligeable des demandes de support (32%). Ces interventions sont réalisées régulièrement à la demande des producteurs. Ces demandes englobent généralement le nettoyage d'un espace de test ou la gestion des comptes producteurs.

De plus, des sollicitations d'utilisateurs sont enregistrées afin de résoudre les problèmes de connexion aux sites web, de non réception de fichier réponse suite à un dépôt ou d'anomalies diverses observées sur l'application RNM, mais le pourcentage de ces demandes est moins important (12%).

La catégorie « Divers », qui peut englober des demandes très variées telles que des questions liées au « métier » ou bien des extractions de données de la base RNM, etc. représente une part infime des demandes (1%).

Nous pouvons également noter que les demandes liées à la modification des catalogues du référentiel, comme l'ajout d'une nouvelle valeur n'ont pas été émises durant l'année.

## 7.5. 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...



Les autres demandes et la déclaration des incidents sont transmises par l'IRSN via une adresse électronique dédiée.

### Gestion des demandes en 2013

Durant l'année 2013, 70 demandes ont été transmises au support technique de l'hébergeur.

La *figure 7* expose le bilan du nombre de demandes traitées pendant l'année et leur répartition selon le type, en excluant les demandes de montée de version.

Type de demande	Nbre de demandes	Pourcentage du nbre de demandes
Ouverture/fermeture/modification de compte	42	60%
Support technique	14	20%
Migration de bases	11	16%
Demande d'information	3	4%

Figure 7 : Bilan du nombre de demandes traitées par l'hébergeur en 2013

Ainsi, la majorité des demandes prises en charge concerne la gestion des comptes utilisateur (60% du total des demandes). Des demandes de support techniques ont également été transmises (20%), par exemple des copies de base, des sauvegardes de bases ou encore le remplacement de fichier de configuration sur la plateforme. De plus, des demandes de migration ont été émises (16%) pour mettre à jour des bases. Enfin, des informations ont été demandées, notamment le numéro de version d'un logiciel de Gestion de Bases de données, mais ce type de demande est ponctuel (4%).

Mois	Nbre total de demandes	Nbre demandes résolues délai > 1jr	Pourcentage du nbre demandes résolues délai > 1jr
janv-13	9	2	22%
févr-13	5	0	0%
mars-13	2	1	50%
avr-13	5	0	0%
mai-13	2	1	50%
juin-13	8	1	13%
juil-13	6	1	17%
août-13	0	0	/
sept-13	11	2	18%
oct-13	18	1	6%
nov-13	4	0	0%
déc-13	0	0	/

Figure 8 : Bilan du nombre total de demandes et du nombre de demandes résolues par l'hébergeur dans un délai supérieur à un jour pour l'année 2013

La *figure 8* dresse le bilan du nombre de demandes résolues par l'hébergeur dans un délai supérieur à un jour pendant la période de janvier à décembre 2013. La moyenne du nombre de demandes résolues dans un délai supérieur à un jour s'élève à 18% durant l'année.

En nous intéressant à la répartition du nombre de demandes résolues au-delà d'une journée selon le type de demande, la *figure 9* indique que les demandes de support technique (44% du nombre total de demandes résolues dans un délai supérieur à 1 jour) et de migration de bases de données (44%) sont les plus concernées. Les demandes d'information sont également représentées, mais dans une moindre mesure (11%). En revanche, nous pouvons noter que les demandes de création, de suppression ou de modification de compte utilisateur sont prises en charge dans les délais.

Type de demande	Nbre de demandes résolues délai > 1jr	Pourcentage du nbre de demandes résolues délai > 1 jr
Ouverture/fermeture/modification de compte	0	/
Support technique	4	44%
Migration de bases	4	44%
Demande d'information	1	11%

*Figure 9 : Bilan du nombre de demandes résolues dans un délai supérieur à un jour par l'hébergeur en 2013 selon le type*

#### 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 de Valence.

Aucun test de PRA n'a été réalisé en 2013.

#### 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.

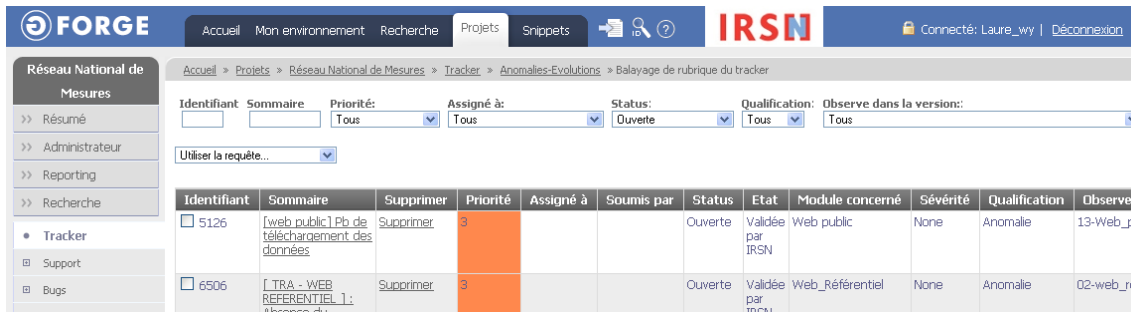
De janvier à février 2013, 10 montées de versions mineures et 4 majeures ont été opérées sur la plateforme de pré-production, 7 montées de versions mineures et 4 majeures ont été opérées sur la plateforme de production. De mars à avril 2013, 2 montées de versions mineures ont été opérées sur les plateformes de pré-production et de production.

En septembre 2013, 4 montées de version mineures et 3 majeures ont été effectuées sur la plateforme de pré-production.

## 7.6. 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 10), ainsi que le suivi de la livraison des modules logiciels et leur intégration sur la plateforme RNM.



The screenshot shows the GForge web interface. At the top, there are navigation tabs for 'Accueil', 'Mon environnement', 'Recherche', 'Projets', and 'Snippets'. The 'IRSN' logo is visible on the right. Below the navigation, there are filters for 'Identifiant', 'Sommaire', 'Priorité', 'Assigné à', 'Statut', and 'Qualification'. A table of issues is displayed with the following columns: Identifiant, Sommaire, Supprimer, Priorité, Assigné à, Soumis par, Statut, Etat, Module concerné, Sévérité, Qualification, and Observe. Two issues are visible in the table:

Identifiant	Sommaire	Supprimer	Priorité	Assigné à	Soumis par	Statut	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 1: Absence du	Supprimer	3			Ouverte	Validée par IRSN	Web_Référentiel	None	Anomalie	02-web_re

Figure 10 - Portail collaboratif GFORGE

Durant l'année 2013, 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 demandes d'évolution associées à la 2<sup>ème</sup> vague d'harmonisation des données.

## 7.7. 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 réalisée au début de l'année 2013 ; Elle concernait le module de collecte, il s'agissait de veiller à la non-régression et à la validation des nouvelles implémentations suite à la 1<sup>ère</sup> vague des règles d'harmonisation.

La 2<sup>ème</sup> vague d'harmonisation, visant à ajouter des données complémentaires et en renforcer le contrôle des données déclarées dans le RNM, sera accompagnée d'une campagne de tests de non régression et de validation de ces évolutions est prévue en 2014.

## 7.8. Planning prévisionnel pour l'année 2014

### 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 2014 sera dédiée au passage au protocole 2015, la plateforme de test du RNM devra permettre aux producteurs de tester la validité de leurs nouveaux formats de fichiers vis-à-vis de ce nouveau protocole d'échange.

### Hébergement

Le contrat avec l'hébergeur se terminant au 31/12/2014, l'IRSN devra anticiper le passage de relais vers le nouvel hébergeur à compter de janvier 2015.

### Développement

Après une période d'évolution des développements en 2013 sur la plateforme RNM afin de mettre en œuvre le nouveau protocole d'échange d'informations et les règles de contrôle associées, l'année 2014 devrait être limitée en actions correctives et évolutives. Par contre, l'IRSN sollicitera la société de TMA pour accompagner le passage de relais auprès du nouvel hébergeur.

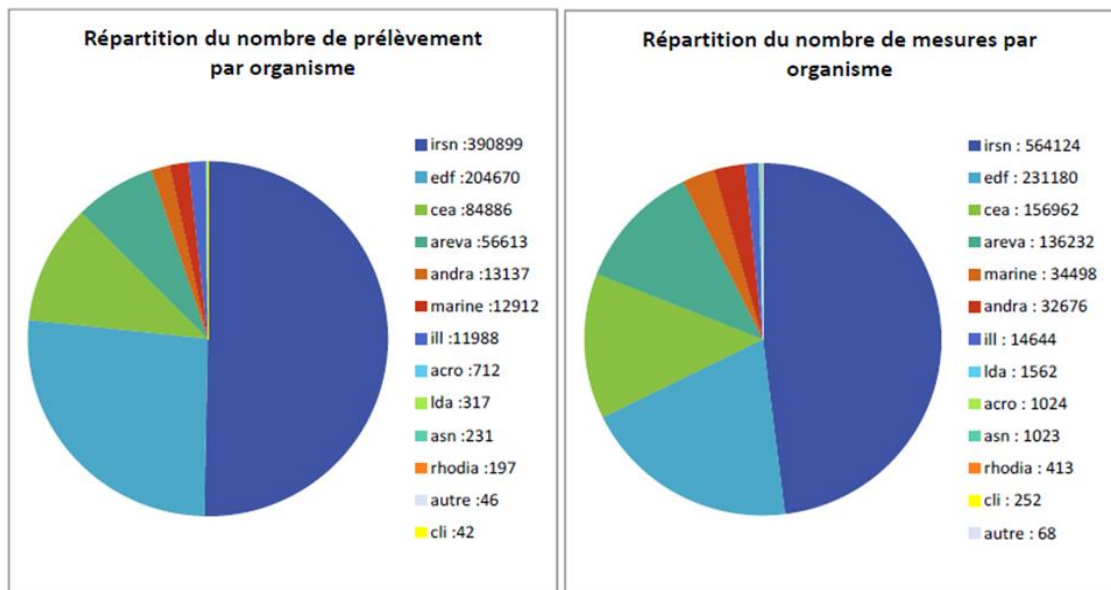
## 8 BILAN D'EXPLOITATION 2013 DU RNM

Au 31 décembre 2013, près de 800 000 prélèvements ont été transmis au RNM, associés à plus de 1,2 million de mesures. 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 11*). 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 camémbert dans le sens des aiguilles d'une montre.

Figure 11 : Répartition du nombre de prélèvements et mesures transmis par organisme au 13 décembre 2013

En fin d'année 2013, une réflexion a été engagée pour remanier le bulletin d'exploitation, l'objectif étant d'apporter des modifications de forme et de contenu, avec notamment l'ajout de graphiques présentant les tendances dans le temps (le bulletin d'exploitation du RNM au 13 décembre 2013 est consultable dans son intégralité en *Annexe 4*).

Ainsi le graphe suivant (*figure 12*) 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 visualise également un pic correspondant à l'accident de Fukushima (mesures complémentaires).

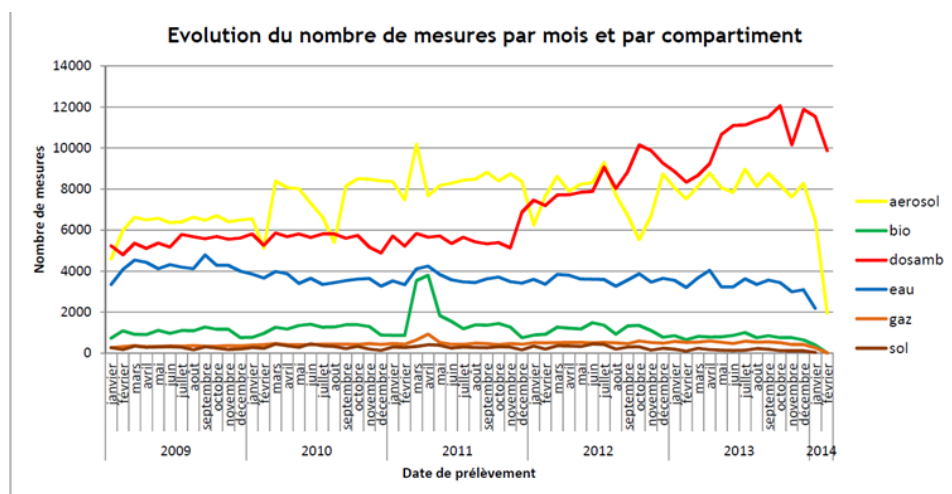


Figure 12 : Evolution du nombre de mesures par mois et par compartiment

Un second graphe, par exemple, présente l'évolution du nombre d'agrément par compartiment, en figure 13.

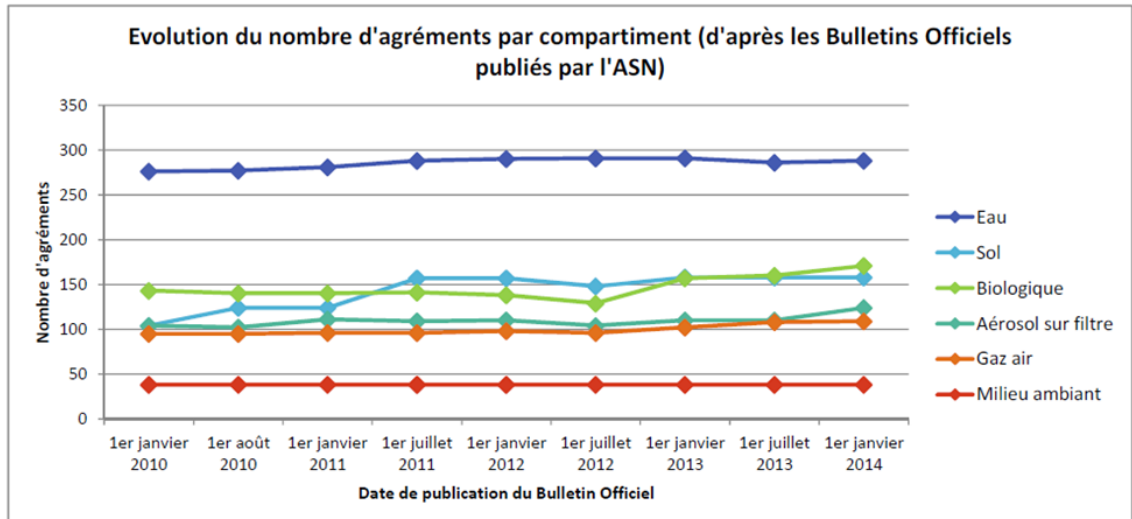
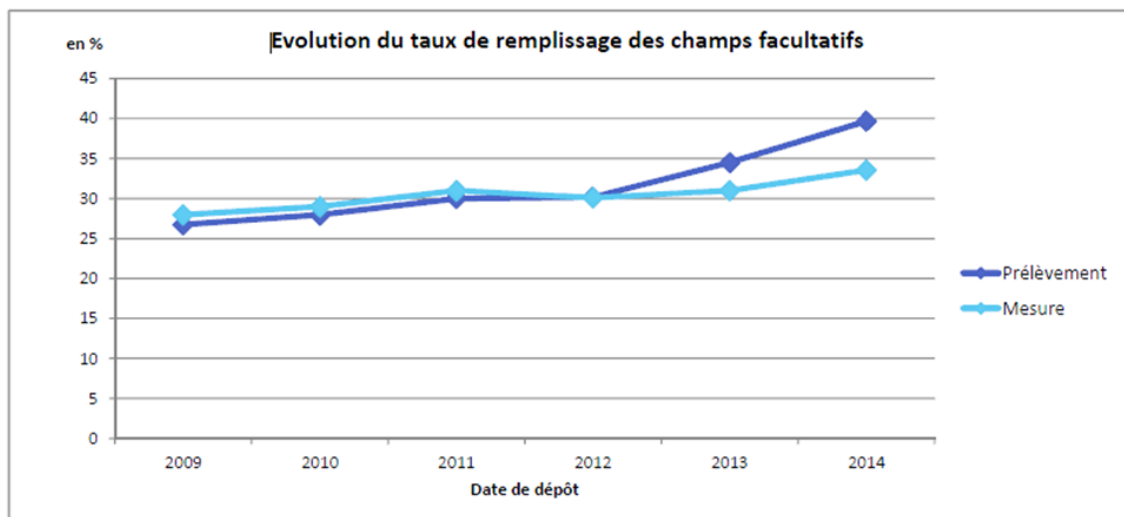


Figure 13 : Evolution du nombre d'agrément par compartiment

Etant donné les modifications apportées au protocole (ajout de balises facultatives), il paraît intéressant de suivre désormais l'évolution du taux de remplissage des champs facultatifs, comme dans la figure 14.



**Nombre de champs facultatifs**

Balise Prélèvement : 23

Balise Mesure : 6

Figure 14 : Evolution du taux de remplissage des champs facultatifs des balises Prélèvement et Mesure (protocole 2009)

## 9 AGREMENTS DES LABORATOIRES

### 9.1. 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. Ils couvrent 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 15, page suivante*).

En 2013, l'IRSN a organisé six essais de comparaison interlaboratoires répartis en deux campagnes semestrielles. Une description des six essais de cette campagne est présentée ci-après. Tout renseignement complémentaire peut être obtenu auprès de l'IRSN.

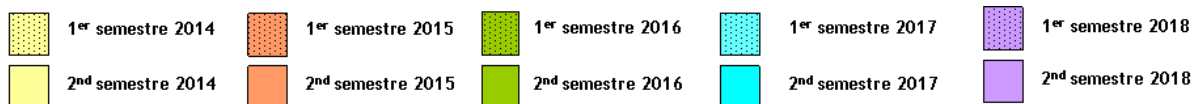
#### Description de la campagne d'essais interlaboratoires du 1<sup>er</sup> semestre 2013 :

- Mesure des indices alpha et bêta globaux et de l'activité  $^3\text{H}$  dans un échantillon d'eau;
- Mesure de l'activité des transuraniens dans un échantillon biologique ;
- Mesure de l'équivalent de dose gamma ambiant.

#### Description de la campagne d'essais interlaboratoires du 2<sup>ème</sup> semestre 2013 :

- Mesure des radionucléides naturels dans un échantillon d'eau;
- Mesure de l'activité du  $^{14}\text{C}$  dans un échantillon biologique ;
- Mesure des isotopes de l'uranium dans un filtre aérosol.

Pour chaque agrément, l'IRSN est donc chargé d'organiser des essais interlaboratoires pour appréhender l'aptitude des laboratoires à effectuer ces mesures sur des échantillons de l'environnement ; 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. Le programme des essais interlaboratoires organisés par l'IRSN entre 2014 et 2018, validé par la commission d'agrément du 27 novembre 2013, est présenté dans la *figure 15, en page suivante*.



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 ambiant (sol/air) -					
..-01	Radionucléides émetteurs g > 100 keV		1_01	2_01	3_01	4_01	5_01						
..-02	Radionucléides émetteurs g < 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	**Tc	2_08	**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		-	-	-	-	**Kr	5_15					
..-16	Dosimétrie gamma		-	-	-	-	-	-				6_16	
..-17	Uranium pondéral		1_17	2_17	3_17	4_17							

Figure 15 : Grille des agréments et des essais interlaboratoires organisés par l'IRSN entre 2014 et 2018

## 9.2. Actualités réglementaires

L'actualité réglementaire de l'année 2013 a été marquée par les décisions suivantes :

### 1<sup>er</sup> semestre 2013 :

- Décision n° CODEP-DEU-2013--033124 du 27 juin 2013 de l'ASN :
  - agrément de laboratoires, sur proposition de la commission du 24/05/2013

### 2<sup>ème</sup> semestre 2013 :

- Décision n° CODEP-DEU-2013-2013067075 du 16 décembre 2013 de l'ASN :
  - agrément de laboratoires, sur proposition de la commission du 27/11/2013

Les décisions d'agrément et 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 2014, quatre essais de comparaison interlaboratoires répartis en deux campagnes semestrielles. Une description des quatre 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 bêta global et de l'activité <sup>3</sup>H dans un échantillon d'eau de mer;
- Mesure des radionucléides naturels dans un échantillon de sédiment.



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

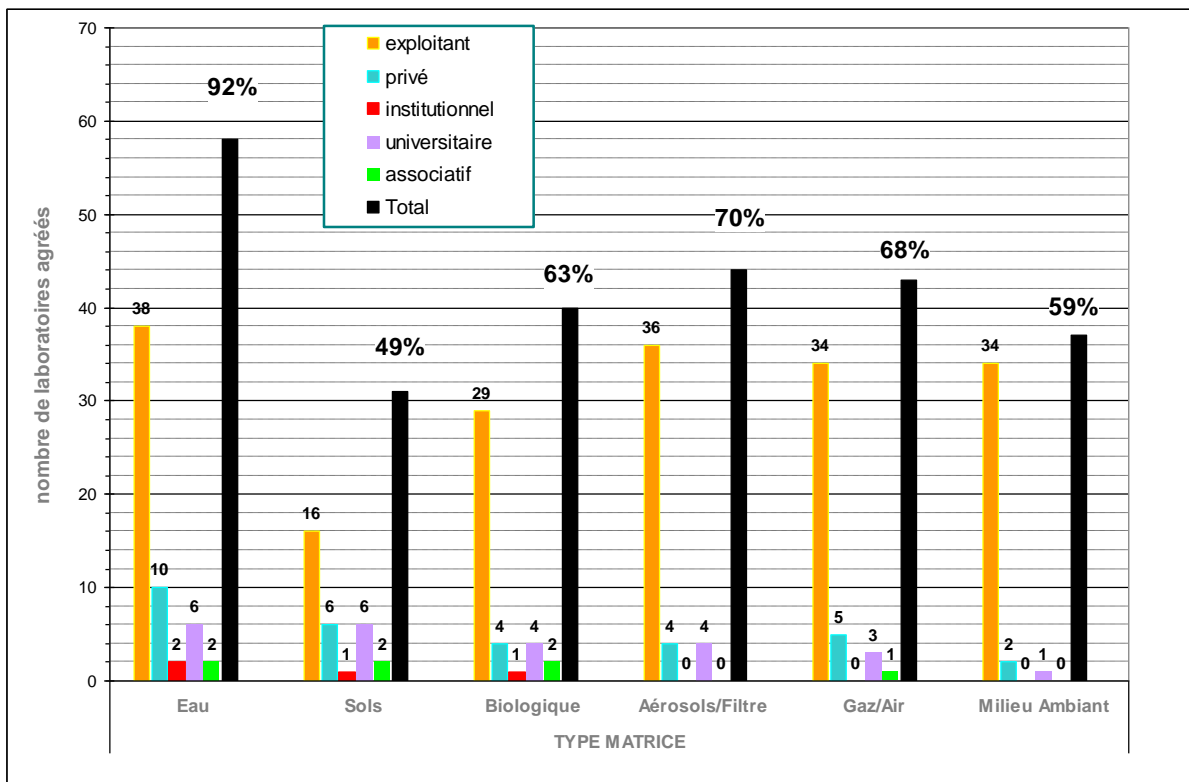
- Mesure des radionucléides émetteurs gamma dans un échantillon d'eau;
- Mesure de l'indice de radioactivité bêta global, des émetteurs gamma et de <sup>90</sup>Sr dans un filtre aérosol.

### 9.3. Bilan des laboratoires agréés au 1<sup>er</sup> janvier 2014

50 EIL ont été organisés par IRSN de 2003 à fin 2013, 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 63, ce qui représente 841 agréments, tous types confondus, en cours de validité, dont 123 ont été délivrés au cours de l'année 2013. C'est dans le domaine de l'eau que les laboratoires agréés sont les plus nombreux avec 58 laboratoires (*figure 16*) disposant de 275 agréments (*figure 17*). 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 (149 agréments). Enfin, pour les aérosols, les gaz et le milieu ambiant, respectivement 44, 43 et 37 laboratoires ont été agréés, représentant 117, 103 et 37 agréments en cours de validité.



*Figure 16 : Nombre de laboratoires agréés par type de matrice au 1<sup>er</sup> janvier 2014*

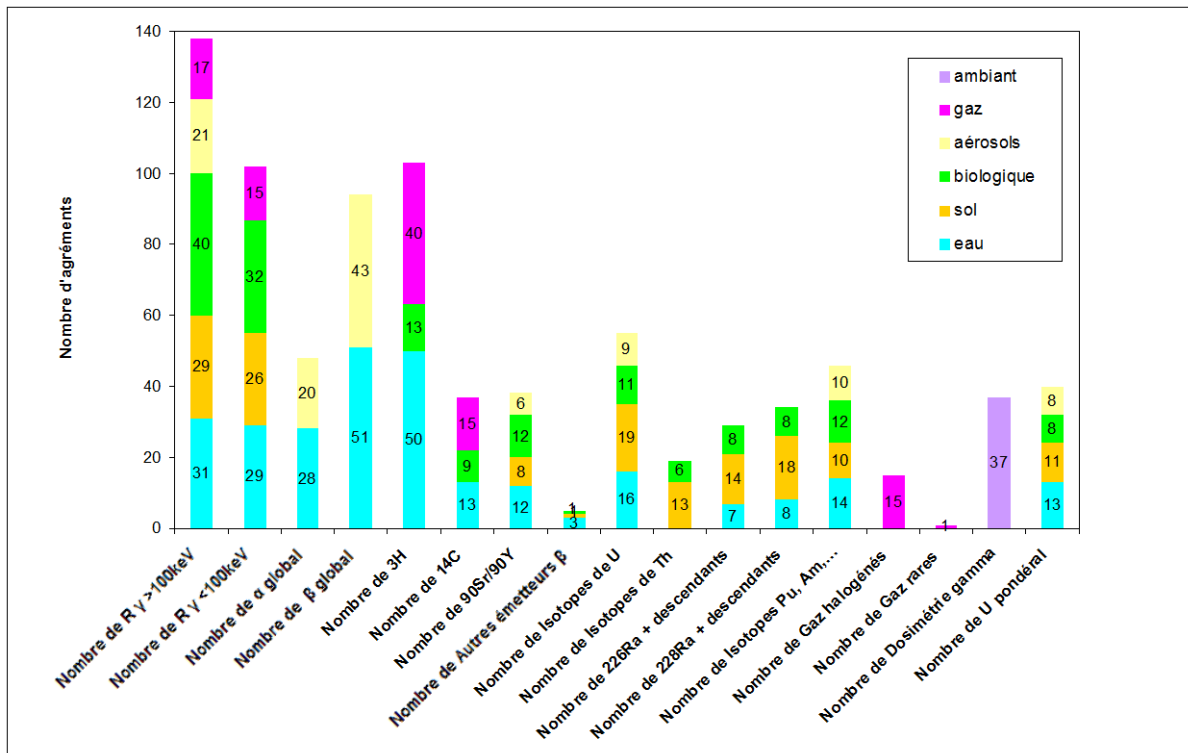


Figure 17 : Nombre d'agrément par type de mesure et par matrice au 1<sup>er</sup> janvier 2014

#### 9.4. CILEI – Le site internet des comparaisons inter-laboratoires pour l'environnement

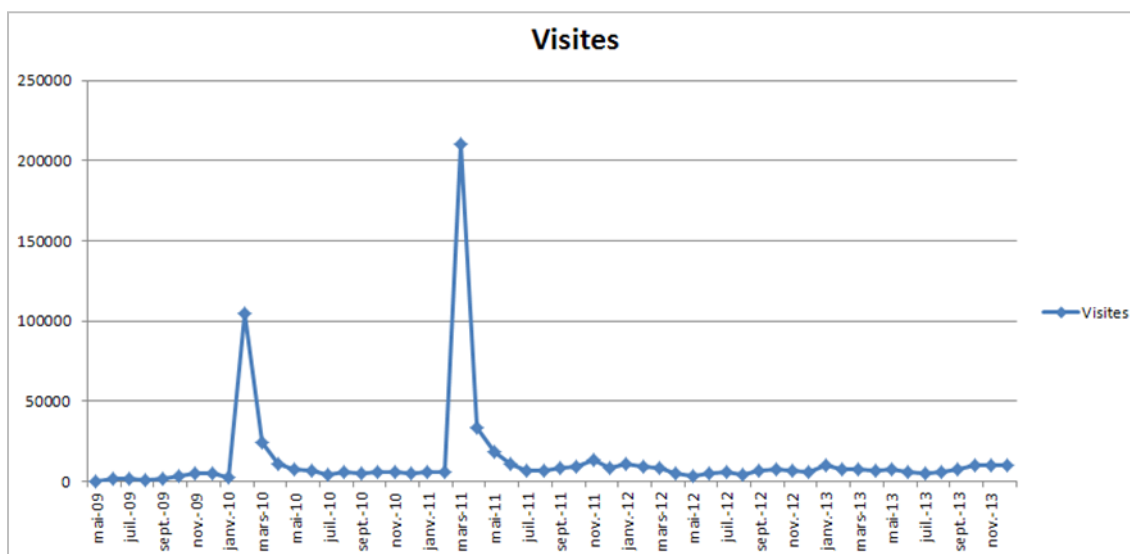
Dans le cadre de l'organisation des essais interlaboratoires pour la mesure de radioactivité dans l'environnement et des denrées alimentaires, l'IRSN a développé un site internet dédié à la gestion des essais d'aptitude et aux échanges d'informations entre les laboratoires participant à ces essais et l'IRSN.

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

## 10 COMMUNICATION ET PUBLICATIONS

### 10.1. Exploitation du site internet public

2013 a été, comme 2012, une année calme, sans événement radiologique majeur. Le nombre de connexion a été toutefois légèrement supérieur à celui de 2012 (93 326 visites en 2013 contre 77 912 en 2012). Le nombre moyen de connexions est de l'ordre de 7 700 visites par mois en 2013 (figure 18).



*Figure 18 : Evolution du nombre de visites chaque mois (site internet RNM)*

La carte des mesures reste de loin la rubrique la plus consultée du site.

Au total, 66% des pages ont été vues par des internautes français, le tableau ci-dessous liste les 10 premiers pays représentés :

Pays	Nb de pages	Pourcentage
France	970340	66.2
European country	129662	8.8
United States	83487	5.7
Canada	76588	5.2
Inconnu	23999	1.6
South Africa	22816	1.6
Germany	17247	1.2
Belgium	15522	1.1
Great Britain	13132	0.9
Inconnu	10748	0.7

*Figure 19 : Nombre de pages consultées par pays en 2013 (Top10)*

## 10.2. 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 2013, trente-trois questions ont été posées via le formulaire contact du site du RNM :

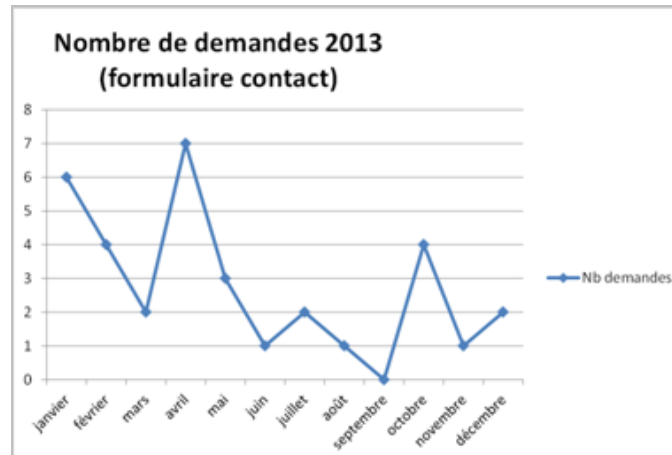


Figure 20 : Nombre de messages reçus en 2013

48,5 % des questions en 2013 sont transmises par des particuliers. Suivent les étudiants, producteurs (qui utilisent le formulaire contact pour accéder au support technique RNM), et les associations (figure 21).

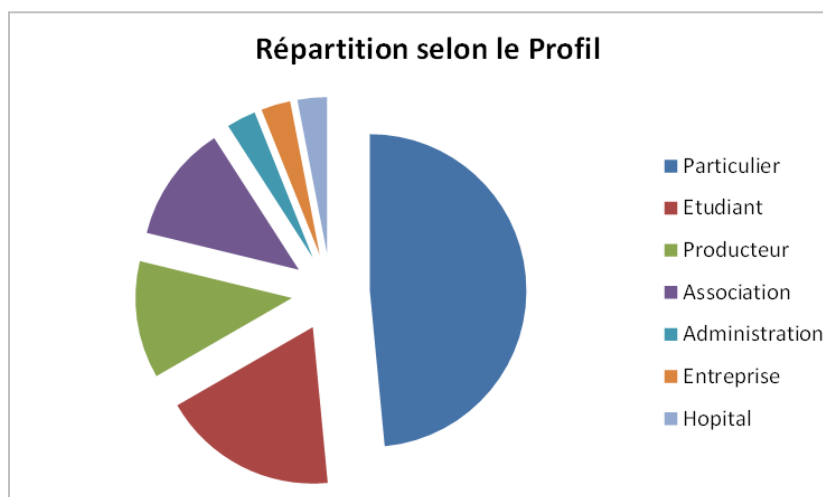


Figure 21 : Répartition par profil de demandeur en 2013

Persistent des questions relatives à l'évènement de Fukushima, avec notamment des questionnements sur l'utilisation de produits importés (figure 22).

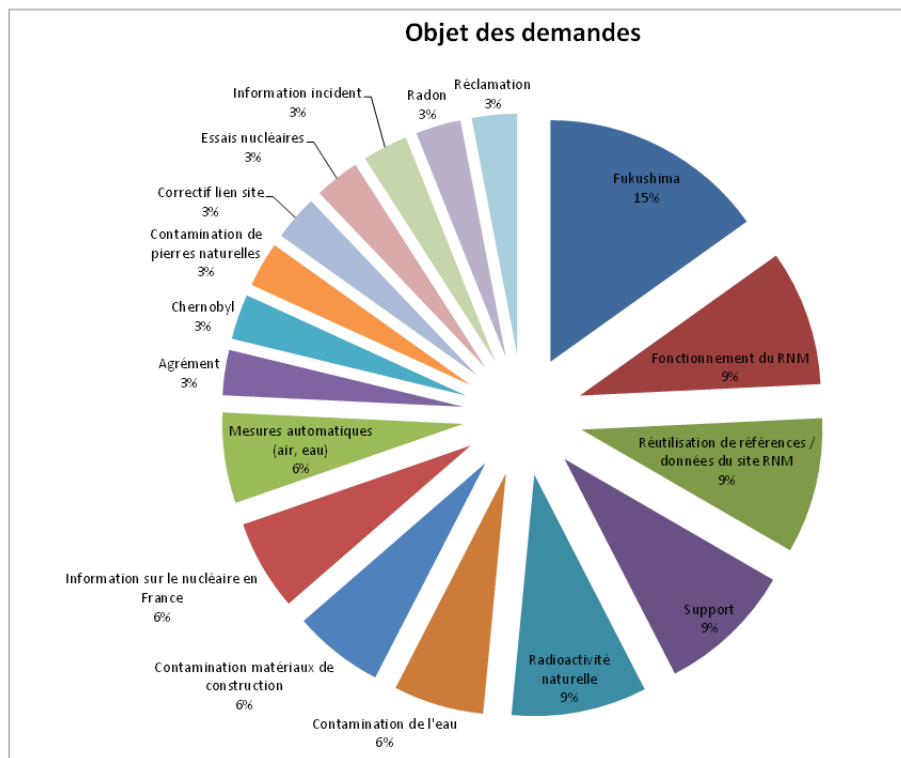


Figure 22 : Répartition par thème en 2013

### Traitement des questions relatives aux installations nucléaires

Les questions concernant directement une installation nucléaire ou un acteur du RNM ne sont pas directement traitées par le webmaster. Le mode de fonctionnement, validé par le comité éditorial du RNM, est le suivant :

- La question est générique : Le webmaster du site RNM transmet la question à l'IRSN et/ou à l'ASN puis transmet la réponse à l'internaute.
- La question concerne précisément un site nucléaire ou un acteur du RNM :
  - Elle est transmise à l'acteur concerné (le webmaster prévient l'internaute) ;
  - L'acteur transmet sa réponse au webmaster (qui assure le suivi des réponses) ;
  - L'acteur peut transmettre sa réponse à d'autres acteurs s'il le juge utile ;
  - Le webmaster publie la réponse (en précisant l'origine de la réponse).

En 2013, quelques questions ont ainsi été transmises à différents acteurs du RNM (CEA, AREVA...) afin qu'ils puissent répondre avec précision aux questions des internautes les concernant directement.

### 10.3. Action de communication en 2013

#### Formations

L'IRSN intervient aussi dans la formation des acteurs et des producteurs dans le cadre du RNM.

En octobre 2013, à l'occasion, et comme à l'habitude, de la formation « Environnement » à destination des inspecteurs de l'ASN organisée par l'IRSN, une demi-journée de présentation / formation a été réalisée auprès de ces inspecteurs de l'ASN chargés de la déclaration de données au RNM via l'interface RNM développée.

Cette formation est accessible à tous les acteurs et producteurs de données du RNM, et peut être organisée sur demande.

#### Publications

L'ANDRA a publié un article concernant le RNM dans son journal en édition nationale (Hiver 2013 - N° 13).



Figure 23 : article Journal de l'ANDRA

## 10.4. Rapports et documents internes produits par le RNM

### Rapports de gestion et comptes rendus

#### Rapports de gestion du RNM

- Les rapports de gestion 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 19<sup>ème</sup> réunion du COPIL du 16 mai 2013.

### Bilan radiologique

Publié annuellement par l'IRSN depuis 2004, ce bilan rassemblait et commentait 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.

Les bilans radiologiques sont téléchargeables sur le site internet du RNM également.

Le prochain bilan radiologique basé sur les données du RNM devrait être publié en 2015, et porter sur les données de mi 2011 à fin 2014.

### 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>).

## 11 ANNEXES

**Annexe 1 :**

Arrêté du 8 juillet 2008 portant homologation de la décision n°2008-DC-0099 de l'ASN du 29 avril 2008 portant organisation du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement et fixant les modalités d'agrément des laboratoires, pris en application des dispositions des articles R.1333-11 et R.1333-11-1 du code de la santé publique.

**Annexe 2 :**

Décision de l'ASN n°2008-DC-0116 du 4 novembre 2008 portant nomination au comité de pilotage du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement.

**Annexe 3 :**

Décision n° CODEP-DEU-2013-061297 du 12 novembre 2013 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire portant nomination à la commission d'agrément des laboratoires de mesures de la radioactivité de l'environnement.

**Annexe 4 :**

Bulletin d'exploitation du RNM au 13 décembre 2013.



## Annexe 1

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE LA SANTÉ, DE LA JEUNESSE, DES SPORTS ET DE LA VIE ASSOCIATIVE

**Arrêté du 8 juillet 2008 portant homologation de la décision n° 2008-DC-0099 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 avril 2008 portant organisation du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement et fixant les modalités d'agrément des laboratoires, pris en application des dispositions des articles R.1333-11 et R.1333-11-1 du code de la santé publique**

NOR : SJSQ0815908A

La ministre de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative,  
Vu le code de la santé publique, notamment ses articles R. 1333-11 et R. 1333-11-1 ;  
Vu la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 4,

Arrête :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – La décision n° 2008-DC-0099 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 avril 2008 portant organisation du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement et fixant les modalités d'agrément des laboratoires, pris en application des dispositions des articles R. 1333-11 et R. 1333-11-1 du code de la santé publique, annexée au présent arrêté, est homologuée.

**Art. 2.** – Le présent arrêté abroge l'arrêté du 27 juin 2005 portant organisation du réseau national et fixant les modalités d'agrément des laboratoires.

**Art. 3.** – Le présent arrêté et la décision qui lui est annexée seront publiés au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 8 juillet 2008.

Pour la ministre et par délégation :  
*La directrice de l'action régionale,  
de la qualité et de la sécurité industrielle,*  
N. HOMOBONO

### ANNEXE

DÉCISION N° 2008-DC-0099 DE L'AUTORITÉ DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE DU 29 AVRIL 2008 PORTANT ORGANISATION DU RÉSEAU NATIONAL DE MESURES DE LA RADIOACTIVITÉ DE L'ENVIRONNEMENT ET FIXANT LES MODALITÉS D'AGRÈMENT DES LABORATOIRES

L'Autorité de sûreté nucléaire,  
Vu le code de la santé publique, notamment ses articles R. 1333-11 et R. 1333-11-1 ;  
Vu la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 4 ;  
Vu le décret n° 2002-254 du 22 février 2002 relatif à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire,

Décide :

#### Article 1<sup>er</sup>

La présente décision s'applique aux mesures de la radioactivité de l'environnement telles que définies au II de l'article R. 1333-11 du code de la santé publique et qui sont réalisées, conformément au I de ce même article, par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ou des laboratoires agréés par l'Autorité de sûreté nucléaire selon l'article R. 1333-11-1 du même code.

Cette décision fixe en application des articles précités :

I. – Les modalités d'organisation du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement, ci-après dénommé réseau national, la nature des informations qui lui sont transmises et les modalités de mise à disposition de ces informations au public.

II. – La nature des informations à joindre à la demande d'agrément présentée par les laboratoires de mesures de la radioactivité de l'environnement, les critères de qualification auxquels doivent satisfaire ces laboratoires ainsi que les modalités de délivrance, de renouvellement, de contrôle, de suspension ou de retrait de cet agrément.

#### Article 2

Les exploitants ou gestionnaires de sites sur lesquels s'exercent des activités nucléaires ainsi que les collectivités territoriales, les services de l'Etat et les établissements publics qui effectuent des mesures de radioactivité de l'environnement en vertu de dispositions législatives ou réglementaires sont tenus de faire réaliser ces mesures réglementaires par des laboratoires agréés ou par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire et d'en transmettre les résultats pour diffusion sur le réseau national, conformément au 1<sup>o</sup> du II de l'article R. 1333-11 du code de la santé publique.

L'Autorité de sûreté nucléaire, les collectivités territoriales, les services de l'Etat et les établissements publics qui font réaliser des mesures de radioactivité de l'environnement par des laboratoires agréés ou par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire transmettent les résultats de ces mesures pour diffusion sur le réseau national, conformément au 2<sup>o</sup> du II de l'article R. 1333-11 du code de la santé publique.

Les autres organismes, notamment ceux désignés au 3<sup>o</sup> du II de l'article R. 1333-11 du code de la santé publique, qui font réaliser des mesures de radioactivité de l'environnement par un laboratoire agréé ou par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire peuvent, à leur demande, transmettre ces mesures pour diffusion sur le réseau national.

#### TITRE I<sup>er</sup>

### LE RÉSEAU NATIONAL DE MESURES DE LA RADIOACTIVITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

#### Article 3

Les objectifs du réseau national sont fixés par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), après avis du comité de pilotage du réseau national.

Le comité de pilotage est composé de :

- 1<sup>o</sup> Un représentant de l'Autorité de sûreté nucléaire, président du comité ;
- 2<sup>o</sup> Un représentant du ministre chargé de l'environnement ;
- 3<sup>o</sup> Un représentant du ministre chargé de la santé ;
- 4<sup>o</sup> Un représentant du ministre chargé de la consommation ;
- 5<sup>o</sup> Un représentant du ministre chargé de l'agriculture ;
- 6<sup>o</sup> Un représentant du ministre chargé de la défense ;
- 7<sup>o</sup> Un représentant de l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail ;
- 8<sup>o</sup> Un représentant de l'Institut national de veille sanitaire ;
- 9<sup>o</sup> Un représentant de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments ;
- 10<sup>o</sup> Deux représentants des organismes exerçant des activités nucléaires mentionnées au 1<sup>o</sup> du II de l'article R. 1333-11 du code de la santé publique, désignés par l'Autorité de sûreté nucléaire ;
- 11<sup>o</sup> Un représentant des organismes mentionnés au 2<sup>o</sup> du II de l'article R. 1333-11 du code de la santé publique, désigné par l'Autorité de sûreté nucléaire ;
- 12<sup>o</sup> Un représentant des organismes mentionnés au 3<sup>o</sup> du II de l'article R. 1333-11 du code de la santé publique, désigné par l'Autorité de sûreté nucléaire ;
- 13<sup>o</sup> Deux personnes qualifiées désignées par l'Autorité de sûreté nucléaire ;
- 14<sup>o</sup> Deux représentants de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

Une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire désigne les agents des services de l'Etat qui, sur proposition de leur ministre, sont appelés en raison de leur qualité à siéger ou à se faire représenter au sein du comité de pilotage au titre des 1<sup>o</sup> à 6<sup>o</sup>. Il en est de même, sur proposition de leur directeur, pour les agents des instituts et organismes nationaux mentionnés aux 7<sup>o</sup> à 9<sup>o</sup> et au 14<sup>o</sup>.

Une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire nomme, pour une durée de cinq ans, les membres du comité mentionnés aux 10<sup>o</sup> à 13<sup>o</sup>. Un suppléant est désigné dans les mêmes conditions pour les représentants des organismes mentionnés aux 10<sup>o</sup> à 12<sup>o</sup>.

Le comité de pilotage est réuni au moins une fois par an, à l'initiative de l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi qu'à la demande d'au moins six de ses membres.

Les avis du comité de pilotage sont rendus publics, notamment par l'intermédiaire du site internet du réseau national.

Le secrétariat du comité est assuré par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

#### Article 4

Conformément au III de l'article R. 1333-11 du code de la santé publique, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire gère le réseau national.

A ce titre, il assure :

- 1° La centralisation des données de mesure de la radioactivité de l'environnement transmises en application du II de l'article R. 1333-11 ;
- 2° L'exploitation de ces données ;
- 3° La transmission de ces données à l'Autorité de sûreté nucléaire et à l'Institut national de veille sanitaire, conformément à l'article L. 1413-4 du code de la santé publique ;
- 4° La mise à disposition de ces données vers les administrations responsables des activités nucléaires et le public ;
- 5° La conservation et l'archivage de ces données, sans limitation de durée.

#### Article 5

Les données collectées sont rendues publiques, notamment par l'intermédiaire du site internet du réseau national.

Elles sont publiées avec la mention de leur fournisseur, qui demeure leur propriétaire. Les modalités de mise à disposition des données vers le public sont définies par le comité de pilotage mentionné à l'article 3.

Les informations qui accompagnent les résultats de mesure sont définies à l'annexe 1.

L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire définit les modalités selon lesquelles lui sont transmises les informations qu'il est chargé de centraliser en application de l'article 4.

#### Article 6

L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire établit chaque année un rapport sur la gestion du réseau national et un rapport de synthèse sur l'état radiologique de l'environnement lorsque les données collectées par le réseau national le permettent. Ce rapport de synthèse est complété par une présentation des estimations des impacts radiologiques des principales activités nucléaires. Il est présenté, pour avis, au comité de pilotage mentionné à l'article 3. Ce rapport est rendu public, notamment par l'intermédiaire du site internet du réseau national.

Les rapports de synthèse sur l'état radiologique de l'environnement fournis par les organismes mentionnés au II de l'article R. 1333-11 peuvent, à leur demande et après avis du comité de pilotage, être mentionnés sur le site internet du réseau national.

## TITRE II

### AGRÉMENT DES LABORATOIRES DE MESURES DE LA RADIOACTIVITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

#### Article 7

Tout laboratoire implanté en France ou à l'étranger peut demander et détenir un agrément pour les mesures de la radioactivité de l'environnement, dans le respect des dispositions du présent titre.

#### Article 8

L'agrément est délivré par l'Autorité de sûreté nucléaire sur proposition d'une commission d'agrément dont la composition est définie à l'article 21.

#### Article 9

L'agrément peut être délivré pour la réalisation d'une ou plusieurs catégories de mesures radioactives dans un ou plusieurs types de matrice environnementale, conformément à la grille d'agrément figurant en annexe 2. A chaque catégorie de mesure correspond un agrément délivré pour une période maximale de cinq ans à compter de la date de la décision d'agrément.

Section 1

Conditions et modalités d'agrément

Article 10

Le laboratoire pétitionnaire dépose une demande d'agrément complétée d'un dossier dont le contenu est adapté à une première demande d'agrément, à une extension d'agrément ou encore à un renouvellement d'agrément.

La demande d'agrément comprend :

1° Les coordonnées du laboratoire et, le cas échéant, son organisme de rattachement ainsi que la qualité du signataire de la demande ;

2° La liste des catégories de mesure pour lesquelles un agrément est sollicité en se référant à la grille définie en annexe 2 ;

3° La liste des essais de comparaison interlaboratoires cités au 2° de l'article R. 1333-11-1 du code de la santé publique auxquels le laboratoire a participé, les résultats du laboratoire à ces essais et, le cas échéant, une analyse des écarts accompagnée d'un bilan des actions correctives et préventives mises en œuvre.

Le dossier associé à la demande d'agrément comprend :

1° Des renseignements généraux sur le laboratoire, son statut juridique, sa date de création, ses effectifs et ses moyens techniques ;

2° Tous les éléments permettant d'apprécier, pour les agréments sollicités, la conformité des pratiques du laboratoire aux exigences organisationnelles et techniques fixées par la norme ISO/CEI 17025. Les normes AFNOR ou ISO en vigueur ou, à défaut, les méthodes reconnues par la commission d'agrément sont utilisées. Dans le cas de nouvelles normes ou de leur modification, il appartient à la commission d'agrément de définir les délais dans lesquels ces nouvelles normes sont applicables aux laboratoires demandeurs ou détenteurs d'un agrément dans ce domaine.

Sont réputés satisfaire à la norme ISO/CEI 17025 les laboratoires disposant d'une accréditation pour le ou les domaines d'agrément sollicités, délivrée par le Comité français d'accréditation ou par tout organisme d'accréditation signataire des accords multilatéraux pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (EA) ou de la Coopération internationale relative à l'accréditation des laboratoires (ILAC).

Les pièces constitutives du dossier sont définies à l'annexe 3 pour une première demande d'agrément ou son extension correspondant au premier cycle d'agrément et à l'annexe 4 pour une demande de renouvellement d'agrément après un cycle complet d'agrément.

Article 11

Un organisme qui dispose de laboratoires sur plusieurs sites géographiques dépose une demande d'agrément par laboratoire.

Un organisme qui dispose de plusieurs laboratoires sur un même site géographique peut déposer une seule demande d'agrément.

Plusieurs organismes réalisant leurs activités au sein d'un seul laboratoire dans lequel les moyens en personnel et en équipement sont communs déposent une seule demande d'agrément en précisant l'identité de l'organisme demandeur.

Article 12

La demande d'agrément ou de renouvellement est instruite dans les conditions et délais fixés par l'article R. 1333-11-1 de code de la santé publique et par la présente décision.

La demande d'agrément et le dossier associé dont les contenus sont définis à l'article 10 sont déposés auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire avant le 31 mai pour un agrément ou son renouvellement sollicité pour le premier trimestre de l'année suivante ou avant le 30 novembre pour un agrément ou son renouvellement sollicité pour le troisième trimestre de l'année suivante.

Lorsque la demande d'agrément et le dossier associé, mentionnés à l'article 10, sont complets, ils sont présentés à la commission d'agrément mentionnée à l'article 21.

Article 13

Lorsque la demande d'agrément ou le dossier associé, mentionnés à l'article 10, sont incomplets, l'Autorité de sûreté nucléaire peut requérir du demandeur les informations complémentaires nécessaires à l'instruction de sa demande d'agrément ou de renouvellement. Le demandeur est informé du délai sous lequel ces informations sont à transmettre pour que sa demande soit traitée selon le planning initial défini à l'article 12. En cas de réponse incomplète ou de délai non respecté, le laboratoire est informé du rejet de sa demande.

#### Article 14

Pendant la phase d'instruction d'une demande d'agrément et pendant la durée de l'agrément, l'Autorité de sûreté nucléaire peut procéder au contrôle de la conformité des pratiques du laboratoire avec les exigences requises pour son agrément. Elle informe par écrit le laboratoire des écarts constatés lors de ces contrôles.

#### Section 2

##### **Participation aux essais de comparaison interlaboratoires**

#### Article 15

I. – L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire est l'organisateur des essais de comparaison interlaboratoires en vue de l'obtention de l'agrément des laboratoires au titre des mesures de la radioactivité de l'environnement. Il est accrédité selon la norme ISO/CEI 17025 en combinaison avec le guide ISO/CEI 43-1 selon les recommandations du guide ILAC G13.

II. – Les caractéristiques des essais, leur planification sur un cycle de cinq ans et leur fréquence, au moins quinquennale, sont fixées par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, après avis de la commission d'agrément.

L'Autorité de sûreté nucléaire et l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire publient les avis de campagnes d'essais organisées semestriellement, sur leur site internet et sur celui du réseau national.

Le rapport des résultats de l'essai de comparaison interlaboratoires, mentionnant la liste des laboratoires ayant participé à l'essai, est transmis par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à ces laboratoires, à la commission d'agrément et à l'Autorité de sûreté nucléaire, dans un délai maximum de quatorze semaines après la fin de l'essai.

III. – Les laboratoires pétitionnaires participent à leurs frais à ces essais de comparaison interlaboratoires.

IV. – Par dérogation au 2<sup>o</sup> de l'article 20, un agrément peut être accordé sur présentation par le demandeur de résultats à des essais mis en œuvre par des organismes autres que l'Institut de radioprotection et sûreté nucléaire, sous réserve que ces essais soient jugés équivalents par la commission d'agrément mentionnée à l'article 21 et que les organisateurs soient reconnus dans leurs pays ou au niveau international pour leurs compétences dans le domaine de la mesure de la radioactivité.

Les pièces descriptives d'essais mis en œuvre par un organisme autre que l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire sont listées en annexe 5. Elles sont jointes à la demande d'agrément définie à l'article 10.

#### Article 16

Les essais de comparaison interlaboratoires sur les mesures de radioactivité sont réalisés par le laboratoire pétitionnaire. Ils ne peuvent en aucun cas être sous-traités à un autre laboratoire.

#### Section 3

##### **Agrément des laboratoires**

#### Article 17

La commission d'agrément se prononce sur la base de documents qui préservent l'anonymat du laboratoire pétitionnaire et rendent compte, d'une part, de la conformité des pratiques du laboratoire aux exigences de la norme ISO/CEI 17025 et, d'autre part, des résultats aux essais de comparaison interlaboratoires obtenus par le laboratoire pour les agréments sollicités.

La commission d'agrément se réunit au moins deux fois par an, à l'initiative de l'Autorité de sûreté nucléaire.

#### Article 18

L'Autorité de sûreté nucléaire peut demander au laboratoire de fournir les informations complémentaires pour permettre à la commission d'agrément d'émettre son avis.

#### Article 19

Sur proposition de la commission d'agrément, l'Autorité de sûreté nucléaire délivre par décision les agréments aux laboratoires, pour une durée maximale de cinq ans. La décision mentionne les agréments obtenus par les laboratoires selon la grille définie en annexe 2 ainsi que la date limite de leur validité. La décision d'agrément est publiée au *Bulletin officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire.

L'Autorité de sûreté nucléaire tient à jour sur son site internet la liste des laboratoires agréés.

#### Article 20

Le responsable du laboratoire agréé s'engage à :

1° Informer l'Autorité de sûreté nucléaire de toute modification importante apportée au système qualité de son laboratoire, notamment en cas de changement de statut juridique ou de dénomination du laboratoire, de réorganisation du laboratoire ou d'évolution de son périmètre d'accréditation, dans un délai n'excédant pas deux mois à compter de la date de la modification ou de la notification ;

2° Participer aux essais d'intercomparaison mis en place par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ;

3° Utiliser, dans tout document où il est fait référence à l'agrément, le libellé suivant : « laboratoire agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire pour les mesures de radioactivité de l'environnement – portée détaillée de l'agrément disponible sur le site internet de l'Autorité de sûreté nucléaire » ;

4° Ne sous-traiter, le cas échéant, les mesures de radioactivité de l'environnement qu'à des laboratoires agréés pour les mêmes types de mesure.

Pendant la durée de l'agrément, les laboratoires agréés tiennent à jour les éléments constitutifs des dossiers décrits dans les annexes 3 et 4.

#### Article 21

La commission d'agrément est composée de :

1° Un représentant de l'Autorité de sûreté nucléaire, président de la commission ;

2° Un représentant du ministre chargé de l'environnement ;

3° Un représentant du ministre chargé de la santé ;

4° Un représentant du ministre chargé de la consommation ;

5° Un représentant du ministre chargé de l'agriculture ;

6° Un représentant du ministre chargé de la défense ;

7° Deux personnes qualifiées désignées par l'Autorité de sûreté nucléaire ;

8° Deux représentants des laboratoires agréés désignés par l'Autorité de sûreté nucléaire ;

9° Un représentant des instances de normalisation ou d'accréditation des laboratoires de mesures de radioactivité ;

10° Deux représentants de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

Une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire désigne les agents des services de l'Etat qui, sur proposition de leur ministre, sont appelés en raison de leur qualité à siéger ou à se faire représenter au sein de la commission au titre des 1° à 6°. Il en est de même, sur proposition de leur directeur, pour les agents des instituts et organismes nationaux mentionnés aux 9° et 10°.

Une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire nomme, pour une durée de cinq ans, les membres de la commission mentionnés aux 7° et 8°. Un suppléant est désigné dans les mêmes conditions pour les représentants des laboratoires mentionnés au 8°.

Le secrétariat de cette commission est assuré par un représentant de l'Autorité de sûreté nucléaire.

#### Section 4

##### **Modalités de refus, sursis, suspension ou retrait d'agrément**

#### Article 22

En cas d'échec à un essai de comparaison interlaboratoires ou en cas d'écart au référentiel ISO/CEI 17025 pouvant nuire à la qualité des mesures, la commission d'agrément peut proposer :

- pour une première demande d'agrément, de surseoir à la délivrance de l'agrément ;
- pour une demande de renouvellement, de suspendre ou de proroger l'agrément initial.

La commission d'agrément fixe au laboratoire un délai et des dispositions à satisfaire pour obtenir ou conserver son agrément.

Ces dispositions peuvent inclure une analyse des causes d'écart et un bilan des actions correctives et préventives mises en œuvre par le laboratoire et, le cas échéant, la réalisation d'un nouvel essai de comparaison pour démontrer la validité des corrections réalisées.

Dans tous les cas, le laboratoire transmet à la commission ses observations et les justificatifs des corrections réalisées, dans un délai maximum de cinq mois.

Si les dispositions n'exigent pas de nouvel essai de comparaison interlaboratoires, un nouvel avis sur la délivrance, le maintien, le refus ou le retrait d'agrément est émis par la commission sur la base du document fourni par le laboratoire. Cet avis est transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire.

Lorsque les dispositions incluent un nouvel essai de comparaison et si la commission estime que le document transmis par le laboratoire dans le délai prévu répond à ses prescriptions, celle-ci fixe un nouveau délai compatible avec la réalisation de cet essai. L'agrément peut être prorogé jusqu'à l'examen des résultats de l'essai par la commission. En cas d'échec à cet essai, l'agrément est refusé ou retiré, après avis de la commission.

#### Article 23

L'Autorité de sûreté nucléaire, le cas échéant après avis de la commission d'agrément, peut refuser, suspendre provisoirement ou retirer l'agrément dans les formes prévues à l'article 24, notamment dans les cas de :

- 1° Fausses déclarations du laboratoire dans le dossier soumis en appui de sa demande d'agrément ;
- 2° Non-respect par le laboratoire des conditions d'agrément ;
- 3° Absence de réponse du laboratoire aux demandes formulées par l'Autorité de sûreté nucléaire en application des articles 13 et 18 ;
- 4° Non-respect des dispositions proposées par la commission dans les conditions définies à l'article 22 ;
- 5° Avis motivé de refus, de suspension ou de retrait d'agrément transmis par la commission d'agrément.

#### Article 24

L'Autorité de sûreté nucléaire informe le laboratoire de ses motifs de refus, suspension ou retrait d'agrément et lui fixe un délai de réponse pour faire valoir sa position. En l'absence de réponse du laboratoire ou en cas de rejet des arguments présentés par le laboratoire, le refus, la suspension ou le retrait d'agrément est prononcé par décision motivée de l'Autorité de sûreté nucléaire et est publié au *Bulletin officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire, accessible sur son site internet.

### TITRE III

#### DISPOSITIONS DIVERSES

#### Article 25

Les dispositions de l'article 2 sont applicables à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2009.

#### Article 26

Les dossiers de demande d'agrément déposés avant le 30 juin 2008 sur la base des essais de comparaison interlaboratoires organisés par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire jusqu'à la fin de 2007 sont instruits selon les dispositions fixées par l'arrêté du 27 juin 2005 portant organisation du réseau national et fixant les modalités d'agrément des laboratoires.

Les agréments délivrés dans les conditions fixées par l'arrêté du 27 juin 2005 restent valables pour la durée restante à courir jusqu'à leur date d'expiration.

#### Article 27

Les laboratoires bénéficient de dispositions transitoires pour se mettre en conformité avec les exigences de la norme ISO/CEI 17025.

Sous réserve d'une demande d'agrément conforme au dossier décrit à l'annexe 3, hormis le premier tiret du 6<sup>o</sup> et du 7<sup>o</sup>, ou à l'annexe 4 et de l'obtention de résultats satisfaisants aux essais de comparaison interlaboratoires, un agrément provisoire peut être délivré, sur proposition de la commission d'agrément, par décision de l'Autorité de sûreté nucléaire pour une durée ne pouvant excéder le 31 décembre 2009. Au plus tard à cette date, les laboratoires qui souhaitent maintenir leur agrément doivent s'être mis en conformité avec les exigences de la norme ISO/CEI 17025 et avoir déposé un dossier conforme à la présente décision.

Les agréments provisoires délivrés en application de l'article 28 de l'arrêté du 27 juin 2005 sont prorogés jusqu'à la première des deux dates suivantes, le 31 décembre 2009 ou la date limite d'expiration des agréments.

#### Article 28

Les agréments peuvent être prorogés par décision de l'Autorité de sûreté nucléaire pour une durée maximale de trente mois, notamment dans les cas suivants :

- 1° Modification des dispositions réglementaires d'agrément fixées par le code de la santé publique, imposant de nouvelles règles et délais d'instruction des dossiers de demande d'agrément ;

- 2° Annulation d'un essai de comparaison interlaboratoires ;
- 3° Report d'un essai d'intercomparaison dans l'attente de la publication de nouvelles normes de mesure.

#### Article 29

Les dispositions de l'arrêté du 27 juin 2005 portant organisation d'un réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement et fixant les modalités d'agrément des laboratoires cessent d'être applicables à compter de l'entrée en vigueur de la présente décision.

#### Article 30

La présente décision prend effet après son homologation et sa publication au *Journal officiel* de la République française. Elle est publiée au *Bulletin officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire. Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire est chargé de son exécution.

Fait à Paris, le 29 avril 2008.

*Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire,*

A.-C. LACOSTE

M. SANSON

J.-R. GOUZE

M. BOURGUIGNON

### ANNEXE 1

#### *Liste des informations minimales devant accompagner les résultats de mesures de radioactivité publiés sur le réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement*

Les données figurant ci-après sont extraites des recommandations de la Commission européenne du 8 juin 2000 concernant l'application de l'article 36 du traité Euratom relatif à la surveillance des taux de radioactivité dans l'environnement en vue d'évaluer l'exposition de l'ensemble de la population, publiées au *Journal officiel des Communautés européennes* n° L 191 du 27 juillet 2000.

#### 1. Données relatives au producteur de mesures

Identification du producteur.

Nom de l'établissement (pour les sites industriels).

#### 2. Données relatives au prélèvement

Coordonnées du point de prélèvement et, le cas échéant, type et libellé de l'unité hydrologique.

Milieu d'échantillonnage.

Nature de l'échantillon.

Date de début de prélèvement et heure (\*) de début de prélèvement (exprimée en heure GMT).

Durée (\*) de prélèvement (en heures).

#### 3. Données relatives à l'échantillon

Traitement de l'échantillon, de son prélèvement jusqu'à sa mesure (par exemple traitement mécanique, physique, chimique, décroissance, etc.).

#### 4. Données relatives aux résultats de mesure

Nom du laboratoire de mesure agréé.

Mesure radioactive : radionucléide ou groupe de radionucléides, débit de dose gamma ambiant.

Méthode d'analyse.

Grandeur mesurée, unité de mesure, valeur mesurée et incertitude associée, à défaut seuil de décision (déterminés pour  $k = 2$ ,  $\alpha = \beta = 0,05$  selon le référentiel ISO 11929 [\*\*]).

Date (\*\*\*) pour laquelle la valeur d'activité est indiquée.

*Nota.* – Toute modification d'un résultat de mesure sera tracée et assortie d'un commentaire.

(\*) Uniquement si nécessaire.



(\*\*) Projet de norme.

(\*\*\*) Sauf mention contraire, cette date correspond :

- soit à la date de prélèvement pour les prélèvements instantanés ;
- soit à la période de prélèvement pour les prélèvements en continu, en prenant pour hypothèse une activité volumique constante sur la durée de l'échantillonnage.

## ANNEXE 2

### Grille des catégories d'agrément des laboratoires de mesure de la radioactivité de l'environnement

L'agrément d'un laboratoire est défini par un code numérique à deux composantes :

- le type de matrice (code à 1 chiffre de 1 à 6) ;
- la catégorie de mesures radioactives (code à 2 chiffres de 01 à 17).

CODE	CATÉGORIE DE MESURES radioactives	TYPE 1 Eaux (eaux de consommation, eaux de surface, eaux souterraines, eaux de rejet...)	TYPE 2 Matrices sols (terres, sédiments boues...)	TYPE 3 Matrices biologiques (végétaux, lait [1], faune, flore...)	TYPE 4 Aérosols sur filtre	TYPE 5 Gaz air	TYPE 6 Milieu ambiant (sol/air)
.._01 (2)		Radionucléides émetteurs $\gamma > 100$ keV	1_01	- 2_01	3_01	4_01	5_01
.._02 (2)		Radionucléides émetteurs $\gamma < 100$ 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 (3)		$^3\text{H}$	1_05	- 2_05	3_05	-	5_05
.._06	$^{14}\text{C}$	1_06	2_06	3_06	-	5_06	-
.._07	$^{90}\text{Sr}/^{90}\text{Y}$	1_07	2_07	3_07	4_07	-	-
.._08	Autres émetteurs bêta purs	1_08	2_08	3_08	-	-	-
.._09	Isotopes de U	1_09	2_09	3_09	4_09	-	-
.._10	Isotopes de Th	1_10	2_10	3_10	4_10	-	-
.._11	$^{226}\text{Ra}$ + descendants	1_11	2_11	3_11	-	$^{222}\text{Rn}$ : 5_11	-
.._12	$^{228}\text{Ra}$ + descendants	1_12	2_12	3_12	-	$^{220}\text{Rn}$ : 5_12	-
.._13 (4)		Isotopes de Pu, Am...	1_13	- 2_13	3_13	4_13	-
.._14	Gaz halogénés	-	-	-	-	5_14	-
.._15	Gaz rares	-	-	-	-	5_15	-
.._16	Dosimétrie gamma	-	-	-	-	-	6_16
.._17	U pondéral	1_17	2_17	3_17	4_17	-	-

(1) Un agrément délivré pour les mesures des radionucléides émetteurs  $\gamma$  (code 01 ou 02) dans une matrice de type 1 est transposable aux mesures de ces mêmes radionucléides dans du lait sous forme liquide, et réciproquement.

(2) Un agrément délivré pour les mesures des radionucléides émetteurs  $\gamma$  (code 01 ou 02) dans une matrice de type 2 est transposable aux mesures de ces mêmes radionucléides dans une matrice de type 3 (à l'exception du lait sous forme liquide), et réciproquement.

(3) Un agrément délivré pour les mesures du tritium (code 05) dans une matrice de type 1 est transposable aux mesures de ce radionucléide dans l'air (sous réserve de la détermination de la quantité d'air prélevée).

(4) Un agrément délivré pour les mesures des transuraniens (code 13) dans une matrice de type 2 est transposable aux mesures de ces mêmes radionucléides dans une matrice de type 3 (à l'exception du lait sous forme liquide) et dans une matrice de type 4, et réciproquement.

ANNEXE 3

*Composition du dossier de demande d'agrément : cas des laboratoires participant à un premier cycle d'agrément de cinq ans*

Les essais de comparaison interlaboratoires correspondant à la grille des agréments définie en annexe 2 de la présente décision se déroulent selon un cycle de cinq ans. Pour les laboratoires participant à un premier cycle de demande d'agrément, il convient de distinguer, pour la constitution du dossier :

- A. – Les laboratoires présentant une première demande d'agrément.
- B. – Les laboratoires demandant une extension de leur domaine d'agrément.

Le dossier de demande d'agrément est adressé en deux exemplaires à l'Autorité de sûreté nucléaire, l'un sous forme papier adressé par lettre recommandée avec accusé de réception et l'autre sous format informatique adressé par courrier électronique à l'adresse fixée par l'Autorité de sûreté nucléaire et publiée sur son site internet.

**A. – Laboratoires présentant une première demande d'agrément**

En complément de la demande d'agrément dont le contenu est défini à l'article 10 de la présente décision, le laboratoire établi à l'occasion de sa première demande d'agrément un dossier de base qui rassemble les informations et pièces suivantes :

1° L'identité et la qualité du demandeur en précisant, s'il s'agit d'une personne physique, ses nom, prénom et adresse ou, s'il s'agit d'une personne morale, sa raison sociale ou dénomination et l'adresse de son siège ;

2° Des renseignements généraux sur l'organisme auquel le laboratoire est éventuellement rattaché et son statut juridique ;

3° Des renseignements généraux sur le laboratoire ou sur les laboratoires s'ils sont implantés sur un même site géographique :

- les date de création, dénomination et adresse du (des) laboratoire(s) ;
- le(s) nom(s) et prénom(s) des signataires des rapports d'essais ;
- l'effectif en personnel du (des) laboratoire(s) de prélèvements et de mesures de radioactivité ;
- l'organigramme du (des) laboratoire(s) de prélèvements et de mesures de radioactivité.

4° Le nombre annuel d'analyses effectuées ou/et envisagées pour les agréments sollicités, en se référant à la grille définie en annexe 2 de la présente décision ;

5° Une attestation d'engagements prise en application de l'article 20, signée par le responsable du laboratoire ;

6° Un descriptif du système qualité mis en place pour assurer la qualité des mesures de radioactivité :

- un document démontrant la conformité des pratiques du laboratoire aux prescriptions de la norme ISO/CEI 17025 ;
- la liste des personnels amenés à procéder aux analyses de radioactivité en précisant la qualification et la compétence technique du(des) responsable(s) technique(s) ;
- la liste des méthodes de mesure mises en œuvre et, dans le cas où elles diffèrent des normes AFNOR ou ISO correspondantes, l'identification des écarts et le dossier de validation de la méthode interne ;
- la liste des équipements de mesure complétée par des informations sur leurs principales caractéristiques et performances ainsi que sur les dispositions de vérification périodique et d'étalonnage.

7° Un descriptif du système qualité mis en place pour assurer la qualité du prélèvement soumis à analyse :

- un document démontrant la conformité des pratiques de l'entité chargée des prélèvements aux prescriptions de la norme ISO/CEI 17025 ;
- la liste des personnels amenés à procéder aux prélèvements en précisant la qualification du (des) responsable(s) technique(s) ;
- la liste des modes opératoires et, dans le cas où les modalités de prélèvement diffèrent des normes AFNOR ou ISO correspondantes, l'identification et la justification des écarts ;
- la liste des principaux matériels de prélèvement et de conservation des échantillons jusqu'au laboratoire de mesures, complétée des dispositions de vérification périodique et d'étalonnage des équipements de prélèvement mettant en œuvre un dispositif de mesure spécifique de la quantité prélevée.

Si le laboratoire sous-traite le prélèvement, le descriptif du système qualité demandé en 7° est remplacé par :

- la liste du ou des organismes chargés des prélèvements ;
- la liste des procédures d'échantillonnage émises par le laboratoire à destination des préleveurs ;
- la liste des consignes de conditionnement et transport des échantillons jusqu'au laboratoire ;
- la liste des données pertinentes associées aux opérations d'échantillonnage et aux échantillons à mesurer ;
- les critères de réception des échantillons au laboratoire.

Pour les laboratoires disposant d'une accréditation, les descriptifs du système qualité demandés en 6<sup>o</sup> et 7<sup>o</sup> de cette annexe sont remplacés par :

- le manuel qualité du laboratoire ;
- l'attestation d'accréditation et son annexe technique ;
- un tableau de synthèse récapitulatif, pour chaque agrément sollicité, la référence de la norme de mesure ou de prélèvement mise en œuvre et, le cas échéant, les écarts à la norme et les justificatifs.

**B. – Laboratoires demandant  
une extension de domaine d'agrément**

En complément de la demande d'agrément dont le contenu est défini à l'article 10 de la présente décision, le laboratoire établit un dossier de demande d'extension d'agrément qui complète le dossier de base, réalisé à l'occasion de la première demande d'agrément, dont les pièces constitutives sont décrites au A de cette annexe. Il comprend notamment pour les nouveaux agréments sollicités :

- le nombre annuel d'analyses effectuées et/ou envisagées, en se référant à la grille en annexe 2 ;
- la liste des méthodes de mesure mises en œuvre et, dans le cas où elles diffèrent de normes AFNOR ou ISO correspondantes, l'identification des écarts et le dossier de validation de la méthode interne ;
- la liste des équipements de mesure complétée par des informations sur leurs principales caractéristiques et performances ainsi que sur les dispositions de vérification périodique et d'étalonnage ;
- la liste des modes opératoires et, dans le cas où les modalités de prélèvement diffèrent de normes AFNOR ou ISO correspondantes, l'identification et la justification des écarts ;
- la liste des principaux matériels de prélèvement et de conservation des échantillons jusqu'au laboratoire de mesures.

Dans le cas des laboratoires disposant d'une accréditation, les pièces complémentaires du dossier de base sont, le cas échéant :

- le manuel qualité du laboratoire ;
- l'attestation d'accréditation et son annexe technique ;
- l'actualisation du tableau de synthèse sur les méthodes de mesure et de prélèvement.

Ce dossier simplifié est complété autant que de besoin par des informations sur les modifications organisationnelles et techniques significatives intervenues depuis la dernière mise à jour du dossier de base de demande d'agrément.

ANNEXE 4

**Composition du dossier à joindre à une demande de renouvellement d'agrément :  
cas des laboratoires recommençant un cycle complet d'agrément de cinq ans**

Pour les laboratoires s'engageant dans un nouveau cycle d'agrément après un premier cycle complet d'agrément, il convient de distinguer, pour la constitution du dossier :

- A. – la première demande de renouvellement d'agrément de ce nouveau cycle de cinq ans.
- B. – les demandes suivantes de renouvellement d'agrément au cours de ce cycle de cinq ans.

Le dossier de demande de renouvellement d'agrément est adressé en deux exemplaires à l'Autorité de sûreté nucléaire, l'un sous forme papier et l'autre sous format informatique, adressés par lettre recommandée avec accusé de réception ou par courrier électronique à l'adresse fixée par l'Autorité de sûreté nucléaire et publiée sur son site internet.

**A. – Laboratoires demandant  
le renouvellement de leur agrément**

En complément de la demande de renouvellement d'agrément dont le contenu est défini à l'article 10, le laboratoire transmet, au début d'un nouveau cycle de cinq ans :

1<sup>o</sup> Une mise à jour du dossier de base dont les pièces constitutives sont décrites à l'annexe 3-A, pour l'ensemble des agréments à renouveler ;

2<sup>o</sup> La liste prévisionnelle des renouvellements d'agrément sur cinq ans, en se référant à la grille définie en annexe 2 ;

3<sup>o</sup> Un bilan des résultats du laboratoire aux essais de comparaison organisés par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire au cours du précédent cycle d'agrément et, le cas échéant, une synthèse des actions entreprises à la suite des écarts éventuellement détectés. Dans la mesure du possible, ce bilan est présenté sous forme de tableau indiquant la référence de l'essai, le(s) radionucléide(s) mesuré(s), les résultats de mesure, les valeurs des critères techniques de l'analyse statistique des résultats interlaboratoires.

**B. – Laboratoires demandant le renouvellement de leur agrément  
après une première demande de renouvellement**

La demande d'agrément dont le contenu est défini à l'article 10 est complétée, en tant que de besoin, par une information sur les modifications organisationnelles et techniques intervenues depuis la dernière mise à jour du dossier de base.

ANNEXE 5

*Pièces à joindre à une demande d'agrément associée à des essais de comparaison interlaboratoires organisés par un organisme autre que l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire*

Si le laboratoire fait état de résultats à des essais de comparaison interlaboratoires autres que ceux organisés par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), sa demande d'agrément est complétée par :

- les coordonnées de l'organisateur, l'année d'organisation et la (les) référence(s) de l'essai ;
- la fiche descriptive des objets soumis à intercomparaison, notamment la nature du (des) radionucléide(s) et son (leur) niveau de radioactivité ;
- la (ou les) valeur(s) de référence assortie(s) de son (leur) incertitude (facteur d'élargissement  $k$  et probabilités  $\alpha$  et  $\beta$  d'erreurs de première et de seconde espèce selon le référentiel ISO 11929, à préciser) ;
- les critères de traitement statistique des résultats de l'essai par l'organisateur de l'essai de comparaison interlaboratoires ;
- le numéro d'identification du laboratoire ;
- la (ou les) résultat(s) de mesure du laboratoire.

Une copie du rapport d'essais d'intercomparaison établi par les organisateurs de l'essai est jointe au rapport de synthèse. Une version française de ce rapport peut être demandée pour les essais organisés à l'étranger.

## Annexe 2

REPUBLIQUE FRANÇAISE



### **Décision n° 2008-DC-0116 du 4 novembre 2008 de l'Autorité de sûreté nucléaire portant nomination au comité de pilotage du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement**

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles R. 1333-11 et R. 1333-11-1 ;  
Vu la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 4 ;  
Vu la décision n°2008-DC-0099 du 29 avril 2008 de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par l'arrêté du 8 juillet 2008, portant organisation du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement et fixant les modalités d'agrément des laboratoires, et notamment son article 3 ;  
Vu la proposition du ministre d'état, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire du 25 août 2008 ;  
Vu la proposition de la sous-directrice de la prévention des risques liés à l'environnement de la direction générale de la santé du ministère de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative du 6 octobre 2008 ;  
Vu la proposition du secrétaire d'état chargé de l'industrie et de la consommation du 18 septembre 2008 ;  
Vu la proposition du directeur général de l'alimentation du ministère de l'agriculture et de la pêche du 25 août 2008 ;  
Vu la proposition du ministre de la défense du 9 septembre 2008 ;  
Vu la proposition du directeur général de l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail du 1<sup>er</sup> septembre 2008 ;  
Vu la proposition de la directrice générale de l'Institut national de veille sanitaire du 13 octobre 2008 ;  
Vu la proposition de la directrice générale de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments du 17 octobre 2008 ;  
Vu la proposition du directeur délégué environnement d'Electricité de France du 15 septembre 2008 ;  
Vu la proposition du directeur sûreté santé sécurité d'AREVA du 30 septembre 2008 ;  
Vu la proposition du directeur régional des affaires sanitaires et sociales de Basse-Normandie du 9 septembre 2008 ;  
Vu la proposition de la présidente du Groupement de scientifiques pour l'information sur l'énergie nucléaire du 13 août 2008 ;  
Vu la proposition du président de l'Association pour le contrôle de la radioactivité dans l'ouest du 12 septembre 2008 ;  
Vu la proposition du directeur général de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire du 19 septembre 2008 ;  
Sur proposition du directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire,

Décide :

#### Article 1<sup>er</sup>

Sont nommés membres du comité de pilotage du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement :

- 1° En qualité de représentant de l'Autorité de sûreté nucléaire, président du comité :  
Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire ou son représentant.
- 2° En qualité de représentant du ministre chargé de l'environnement :  
Le directeur général de la prévention des risques ou son représentant.
- 3° En qualité de représentant du ministre chargé de la santé :  
Le sous-directeur adjoint de la prévention des risques liés à l'environnement et à l'alimentation ou le chef du bureau de la qualité des eaux de la direction générale de la santé.
- 4° En qualité de représentant du ministre chargé de la consommation :  
Le chef du service commun des laboratoires de la direction générale des douanes et des droits indirects et de la direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes ou son représentant.
- 5° En qualité de représentant du ministre chargé de l'agriculture :  
Le chef du bureau de la législation alimentaire de la direction générale de l'alimentation ou son représentant.
- 6° En qualité de représentant du ministre chargé de la défense :  
Le chef du service de protection radiologique des armées ou son représentant.
- 7° En qualité de représentant de l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail :  
Le chef d'unité des agents physiques du département d'expertises en santé-environnement-travail ou son représentant.
- 8° En qualité de représentant de l'Institut national de veille sanitaire :  
Le chargé de projet sur les rayonnements ionisants d'origine environnementale et industrielle ou le coordonnateur de programme sur la préparation de la réponse aux accidents industriels et catastrophes naturelles de l'unité des risques accidentels et physiques du département santé et environnement.
- 9° En qualité de représentant de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments :  
Le chargé de projet ou le conseiller scientifique de la direction scientifique de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments.
- 10° En qualité de représentants des organismes mentionnés au 1° du II de l'article R. 1333-11 du code de la santé publique :
  - a) Titulaire : M. CHRETIEN Vincent de l'état major de la division production nucléaire d'Electricité de France ;  
Suppléant : M. HEMIDY Pierre-Yves du groupe de prévention des risques et environnement de l'unité d'ingénierie d'exploitation de la division production nucléaire d'Electricité de France.
  - b) Titulaire : M. DEVIN Patrick, chargé de mission en radioprotection de l'environnement d'AREVA ;  
Suppléant : M. CROCHON Philippe, spécialiste environnement dans le secteur minier d'AREVA NC.

- 11° En qualité de représentant des organismes mentionnés au 2° du II de l'article R. 1333-11 du code de la santé publique :  
Titulaire : M. PARIS Michel, chef du service santé environnement de la direction régionale des affaires sanitaires et sociales de Basse-Normandie ;  
Suppléant : M. DUFILS Joël, chef du service santé environnement de la direction départementale des affaires sanitaires et sociales de la Manche.
- 12° En qualité de représentant des organismes mentionnés au 3° du II de l'article R. 1333-11 du code de la santé publique :  
Titulaire : Mme SENE Monique, présidente du Groupement de scientifiques pour l'information sur l'énergie nucléaire ;  
Suppléant : M. DENIS Marc, membre du Groupement de scientifiques pour l'information sur l'énergie nucléaire.
- 13° En qualité de personnes qualifiées :  
a) M. DELMESTRE Alain, directeur général adjoint de l'Autorité de sûreté nucléaire en charge de la communication.  
b) Melle JOSSET Mylène de l'Association pour le contrôle de la radioactivité dans l'ouest.
- 14° En qualité de représentants de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire :  
a) Le directeur de la direction de l'environnement et de l'intervention ou son représentant ;  
b) Le chef du service d'études et de surveillance de la radioactivité dans l'environnement de la direction de l'environnement et de l'intervention ou son représentant.

#### Article 2

Les membres du comité de pilotage mentionnés aux 10° à 13° et les suppléants mentionnés aux 10° à 12° sont nommés pour une durée de cinq ans à compter de la date de la présente décision.

#### Article 3

Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire est chargé de l'exécution de la présente décision, qui sera publiée au *Bulletin officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Fait à Paris le 4 novembre 2008.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire,

André-Claude LACOSTE

Jean-Rémi GOUZE

Marc SANSON

Michel BOURGUIGNON

## Annexe 3

REPUBLIQUE FRANÇAISE



### **Décision n° CODEP-DEU-2013-061297 du 12 novembre 2013 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire portant nomination à la commission d'agrément des laboratoires de mesures de la radioactivité de l'environnement**

Le président de l'Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles R. 1333-11 et R. 1333-11-1 ;

Vu le code de l'environnement, notamment son article L. 592-21 ;

Vu la décision n°2008-DC-0099 du 29 avril 2008 de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par l'arrêté du 8 juillet 2008, portant organisation du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement et fixant les modalités d'agrément des laboratoires, et notamment son article 21 ;

Décide :

#### **Article 1<sup>er</sup>**

Sont nommés membres de la commission d'agrément des laboratoires de mesures de la radioactivité de l'environnement :

- 1° En qualité de représentant de l'Autorité de sûreté nucléaire, président de la commission :  
Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire ou son représentant.
- 2° En qualité de représentant du ministre chargé de l'environnement :  
Le directeur général de la prévention des risques ou son représentant.
- 3° En qualité de représentant du ministre chargé de la santé :  
Le sous-directeur de la prévention des risques liés à l'environnement et à l'alimentation de la direction générale de la santé ou son représentant.
- 4° En qualité de représentant du ministre chargé de la consommation :  
Le chef du service commun des laboratoires de la direction générale des douanes et des droits indirects et de la direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes ou son représentant.
- 5° En qualité de représentant du ministre chargé de l'agriculture :  
Le chef du bureau des laboratoires d'analyses et de la coordination des contrôles officiels de la direction générale de l'alimentation ou son représentant.
- 6° En qualité de représentant du ministre chargé de la défense :  
Le conseiller scientifique de l'état-major de la marine ou son représentant.



- 7° En qualité de personnes qualifiées :
- a) Mme HERRANZ SOLER Margarita, directrice du département d'ingénierie nucléaire et mécanique des fluides, université du Pays Basque, Bilbao, Espagne.
  - b) Mme TEURTRIE Marie-José, ingénieur responsable du service chimie au laboratoire départemental d'analyses de la Manche.
- 8° En qualité de représentants des laboratoires agréés :
- a) Titulaire : M. CALMET Dominique, de la direction de la protection et de la sûreté nucléaire du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives ;  
Suppléant : M. LE MEIGNEN Romain, expert radiochimie à la division ingénierie nucléaire d'Électricité de France.
  - b) Titulaire : M. OSTER Denis, ingénieur du groupe Radioprotection et mesures environnementales de l'Institut pluridisciplinaire Hubert Curien de Strasbourg ;  
Suppléant : M. CHARDON Patrick, directeur du réseau Becquerel de l'Institut national de physique nucléaire et de physique des particules du Centre national de la recherche scientifique.
- 9° En qualité de représentant des instances de normalisation ou d'accréditation des laboratoires de mesures de radioactivité :  
Le président de la commission M60-3 du Bureau de normalisation d'équipements nucléaires ou son représentant.
- 10° En qualité de représentants de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire :
- a) Le chef du service de traitement des échantillons et de métrologie pour l'environnement de la direction de l'environnement et de l'intervention ou son représentant.
  - b) Le chef du laboratoire des étalons et des intercomparaisons du service de traitement des échantillons et de métrologie pour l'environnement de la direction de l'environnement et de l'intervention ou son représentant.

## Article 2

Les membres de la commission mentionnés aux 7° et 8° et les suppléants mentionnés au 8° sont nommés pour une durée de cinq ans à compter de la date de la présente décision.

## Article 3

La décision n°2008-DC-0117 du 4 novembre 2008 de l'Autorité de sûreté nucléaire portant nomination à la commission d'agrément des laboratoires de mesures de la radioactivité de l'environnement est abrogée.

## Article 4

Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire est chargé de l'exécution de la présente décision, qui sera notifiée aux intéressés et publiée au *Bulletin officiel de l'Autorité de sûreté nucléaire*.

Fait à Montrouge, le 12 novembre 2013.

*Signé par*

Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire, et par délégation,  
Le Directeur général adjoint

Jean-Luc LACHAUME

Annexe 4



**réseau national**

Réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement

**Bulletin d'exploitation des données de la base du Réseau  
National de Mesures de la Radioactivité dans l'Environnement**

**13 décembre 2013**

LES CHIFFRES CLE.....	2
REPARTITION PAR ORGANISME CONTRIBUTEUR.....	2
EVOLUTION DU NOMBRE DE MESURES PAR MOIS ET PAR COMPARTIMENT.....	3
REPARTITION PAR COMPARTIMENT ET NATURE.....	3
REPARTITION DES ESPECES REPRESENTEES PAR COMPARTIMENT ET NATURE.....	5
REPARTITION DES RADIONUCLEIDES REPRESENTES PAR COMPARTIMENT ET NATURE..	7
REPARTITION DU NOMBRE DE MESURES PAR RADIONUCLEIDES.....	9
AGREMENTS.....	10
ANOMALIES DE DECLARATION.....	11
EVOLUTIONS DU PROTOCOLE.....	12
SUPPORT AUX PRODUCTEURS.....	13

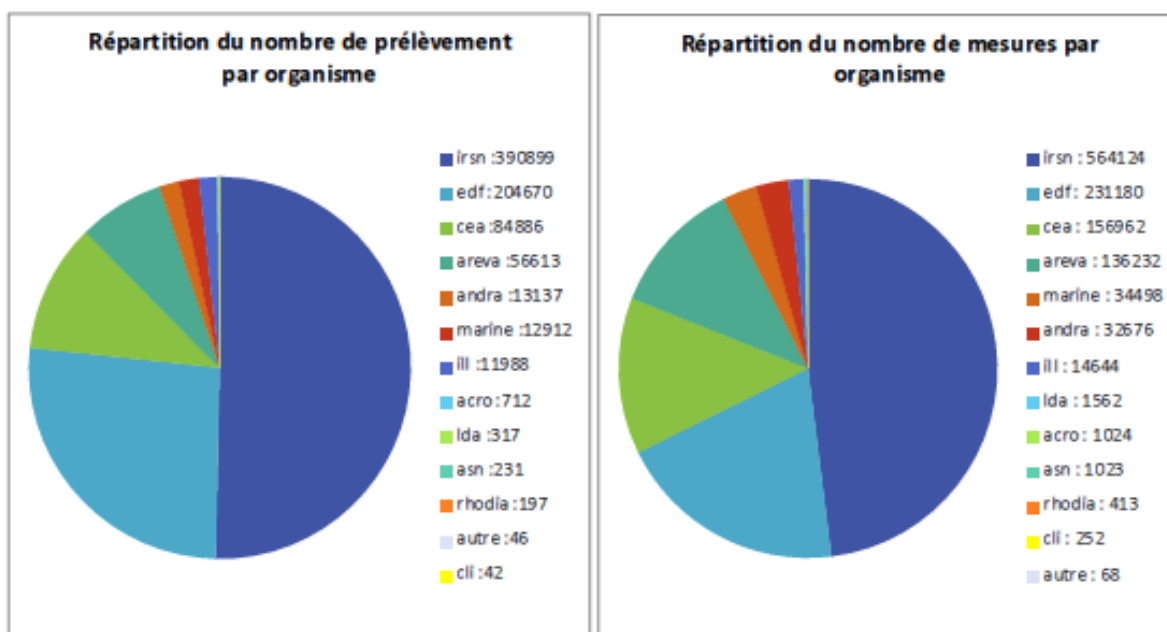
**LES CHIFFRES CLE**

**Nombre total de prélèvements, mesures, valeurs significatives, registres et fichiers transmis au RNM, et présents en base**

Nombre total de prélèvements :	776 650
Nombre total de mesures :	1 174 658
Nombre total de valeurs significatives :	780 961
Nombre total de fichiers :	13 994

**REPARTITION DU NOMBRE DE PRELEVEMENTS ET MESURES PAR ORGANISME CONTRIBUTEUR**

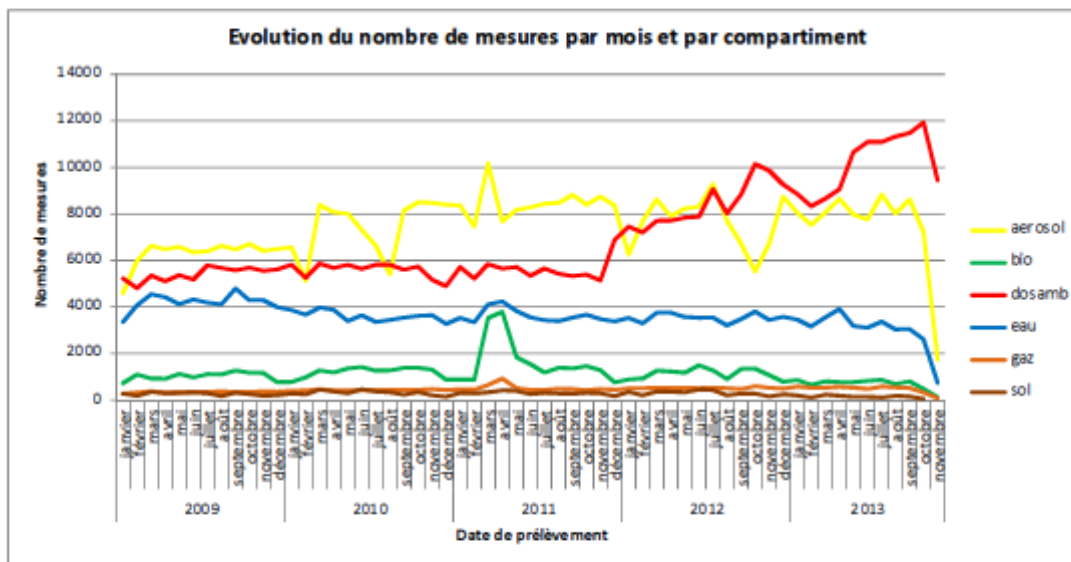
**Répartition du nombre de prélèvements et mesures par organisme**



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

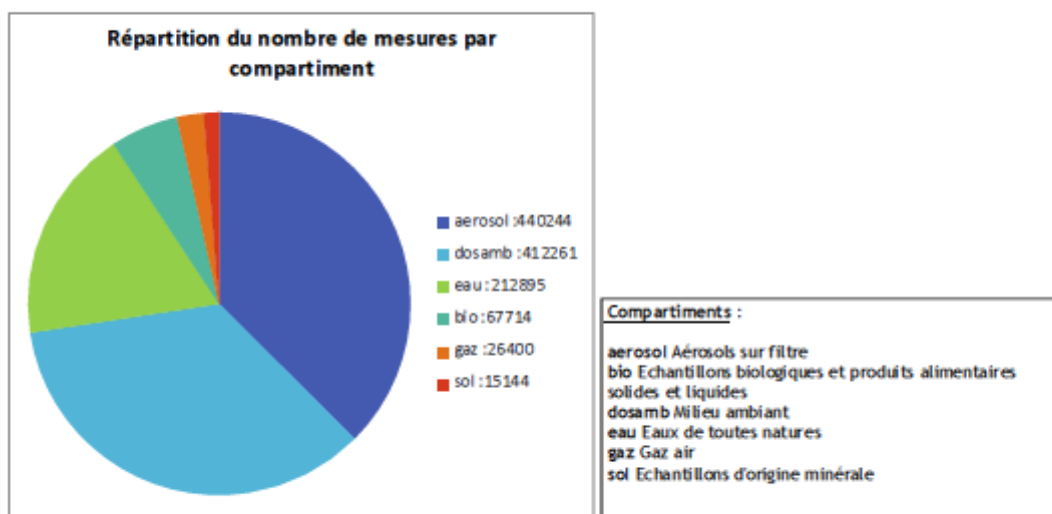
**EVOLUTION DU NOMBRE DE MESURES PAR MOIS ET PAR COMPARTIMENT**

Evolution du nombre de mesures, associées aux prélèvements réalisés par mois (cette requête s'appuie sur les dates de prélèvements, ce décompte évolue donc dans le temps au fur et à mesure des déclarations)



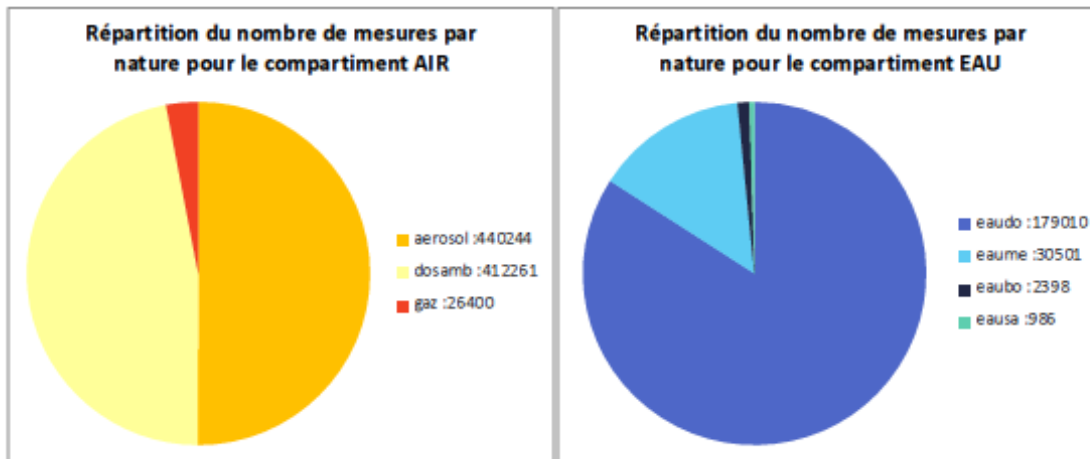
**REPARTITION DU NOMBRE DE MESURES PAR COMPARTIMENT ET NATURE**

Répartition du nombre de mesures par compartiment



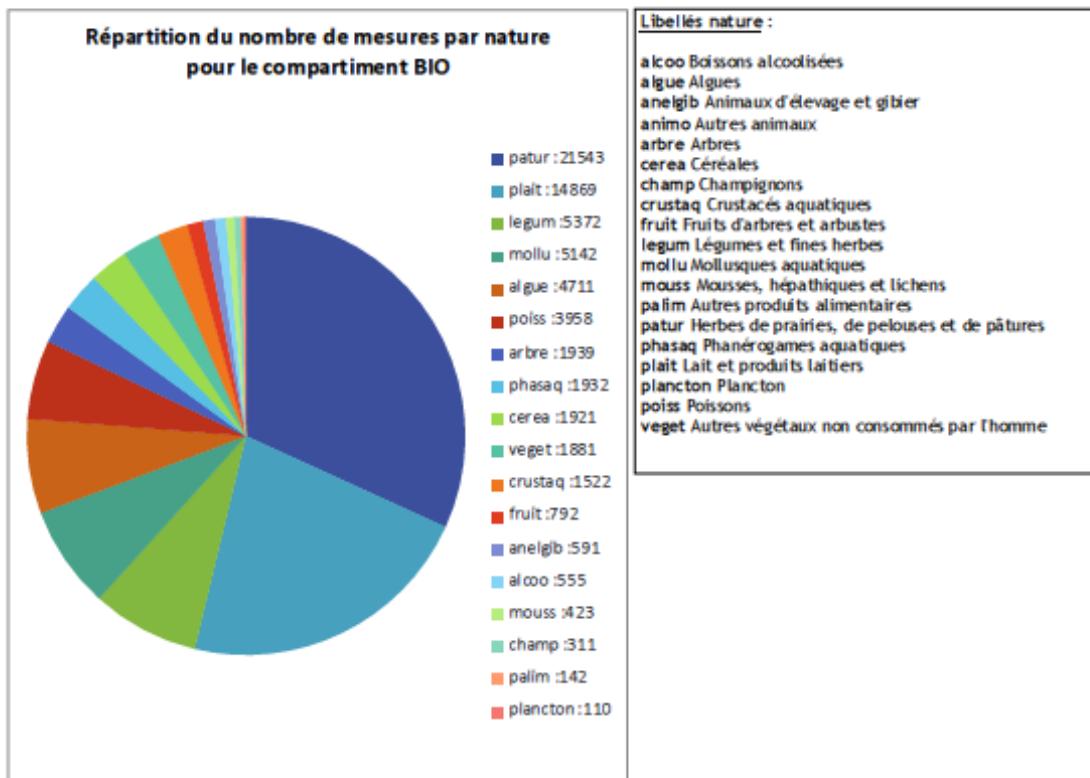
Les légendes des couleurs correspondent à une lecture du camembert dans le sens des aiguilles d'une montre.

### Répartition du nombre de mesures par nature

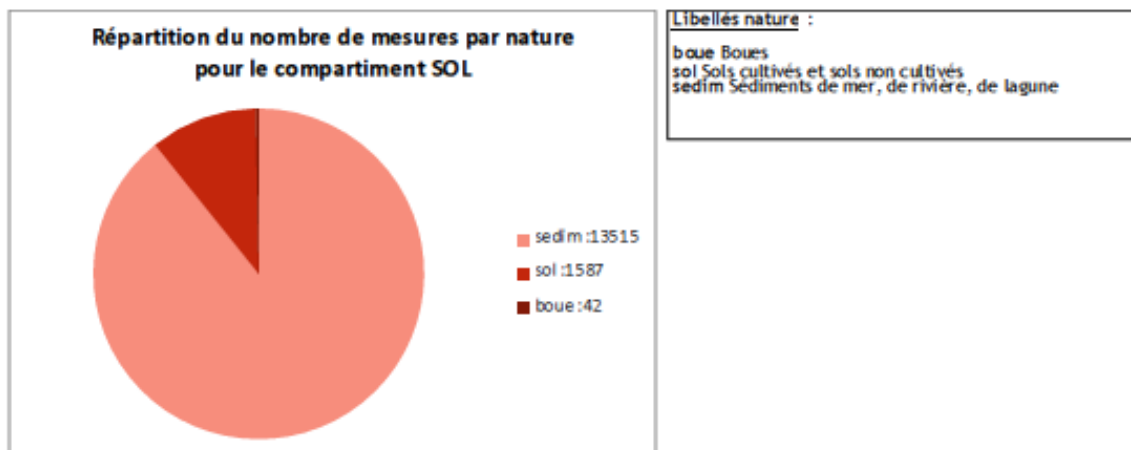


**Libellés nature :**  
aerosol Aérosols sur filtre  
dosamb Milieu ambiant  
gaz Gaz air

**Libellés nature :**  
eaubo Eaux de boisson  
eaudo Eaux douces  
eaume Eaux de mer  
eausa Eaux saumâtres



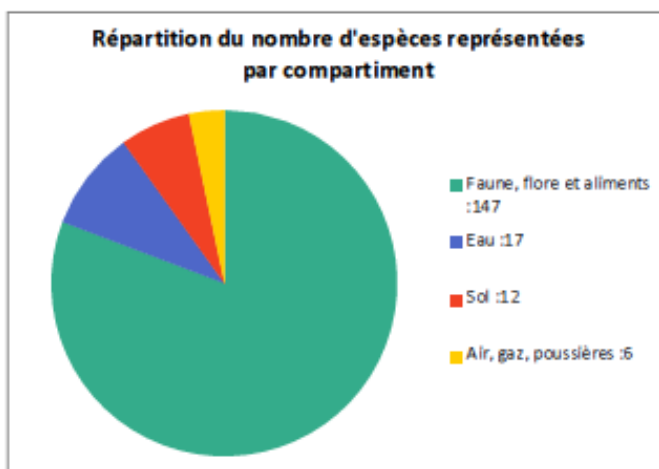
Les légendes des couleurs correspondent à une lecture du camémbert dans le sens des aiguilles d'une montre.



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

**REPARTITION DU NOMBRE D'ESPECES REPRESENTES PAR COMPARTIMENT ET NATURE**

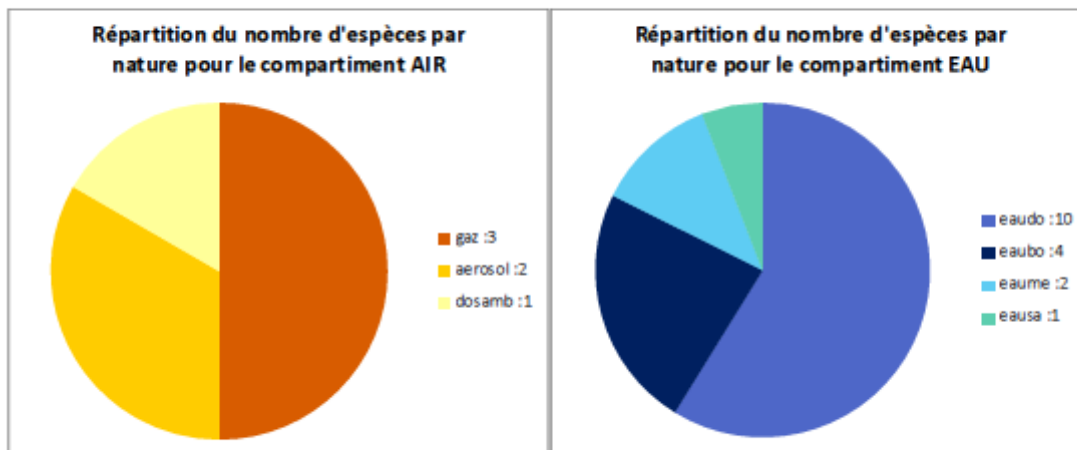
**Répartition du nombre d'espèces représentées par compartiment**



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

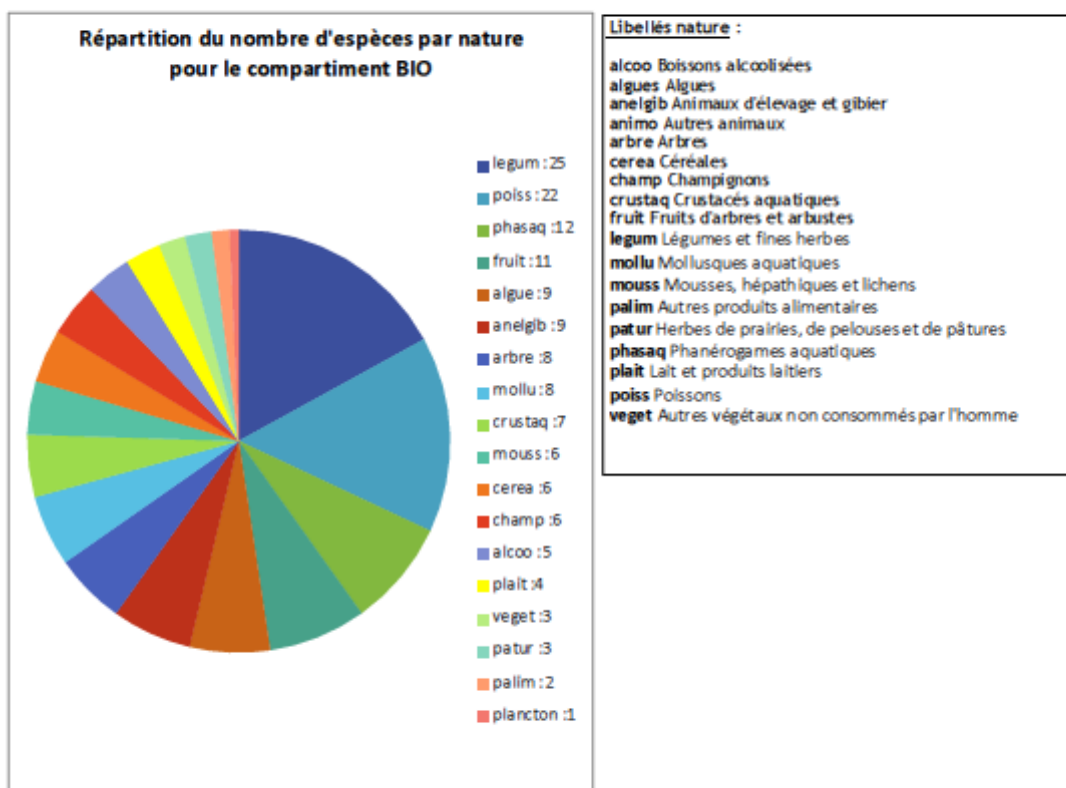
**Modification du référentiel des Espèces depuis janvier 2013 :**  
 Les espèces "gelid" (Gelidium) et "fagusy" (Hêtre commun) ont été créées mais ces dernières n'ont pas été utilisées par les producteurs de données.

Répartition du nombre d'espèces représentées par nature

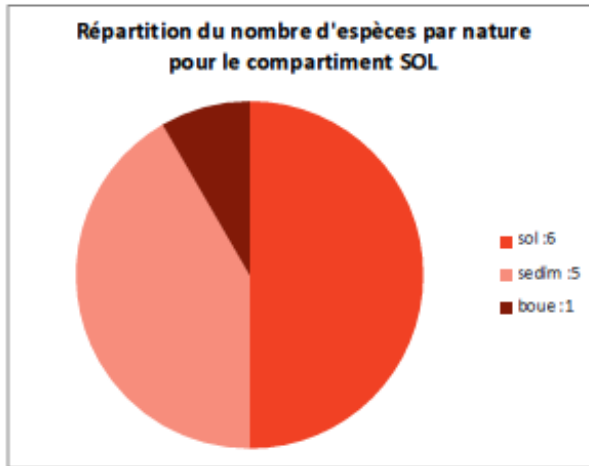


**Libellés nature :**  
aerosol Aérosols sur filtre  
dosamb Milieu ambiant  
gaz Gaz air

**Libellés nature :**  
eaubo Eaux de boisson  
eaudo Eaux douces  
eaume Eaux de mer  
eausa Eaux saumâtres



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

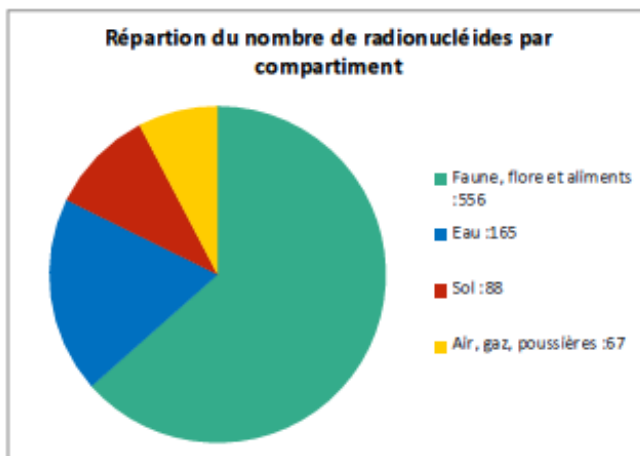


Libellés nature :  
 boue Boues  
 sol Sols cultivés et sols non cultivés  
 sedim Sédiments de mer, de rivière, de lagune

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

## REPARTITION DU NOMBRE DE RADIONUCLÉIDES REPRÉSENTÉS PAR COMPARTIMENT ET NATURE

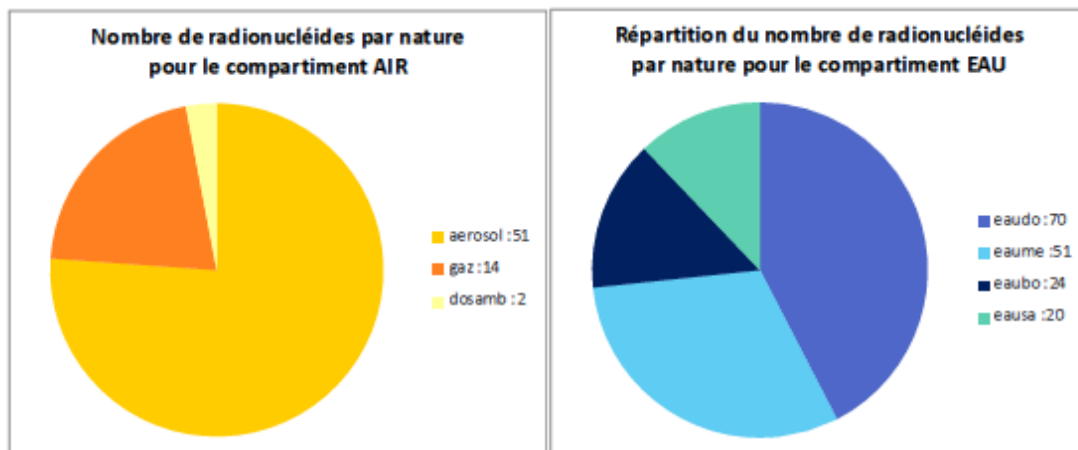
### Répartition du nombre de radionucléides représentés par compartiment



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

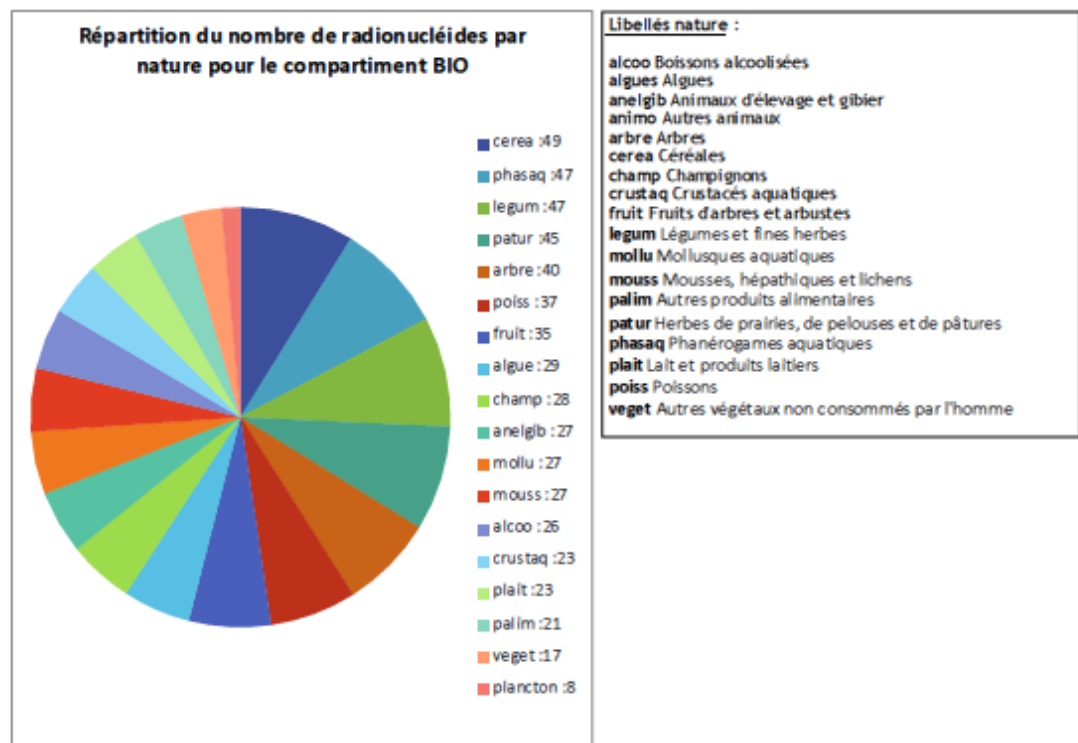


Répartition du nombre de radionucléides représentés par nature

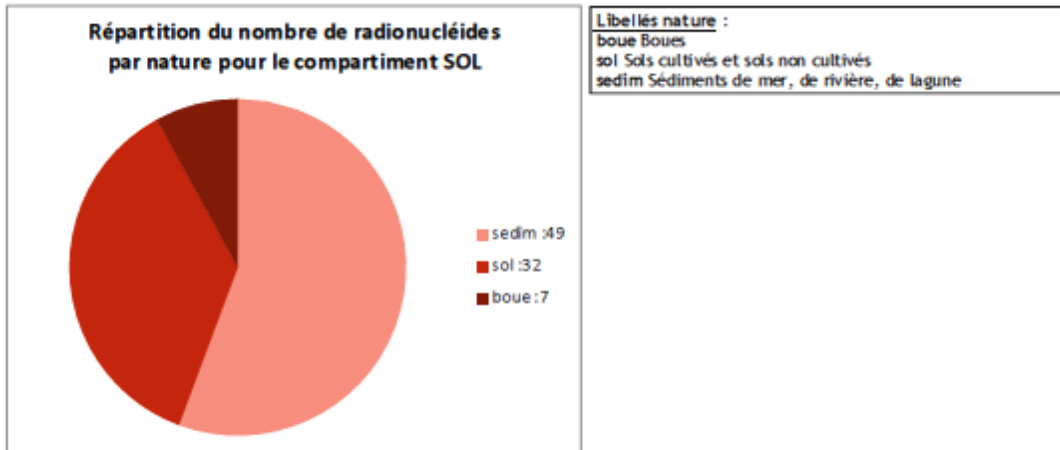


**Libellés nature :**  
aerosol Aérosols sur filtre  
dosamb Milieu ambiant  
gaz Gaz air

**Libellés nature :**  
eaubo Eaux de boisson  
eaudo Eaux douces  
eaume Eaux de mer  
eausa Eaux saumâtres



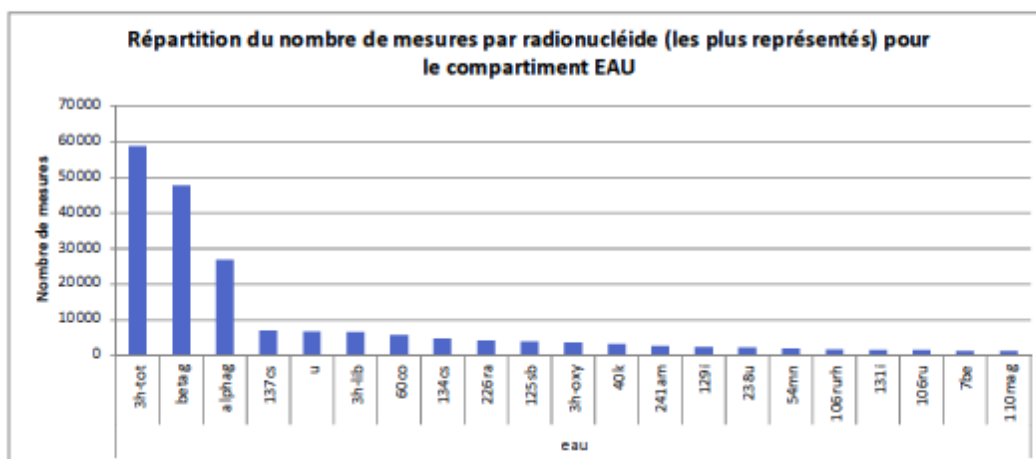
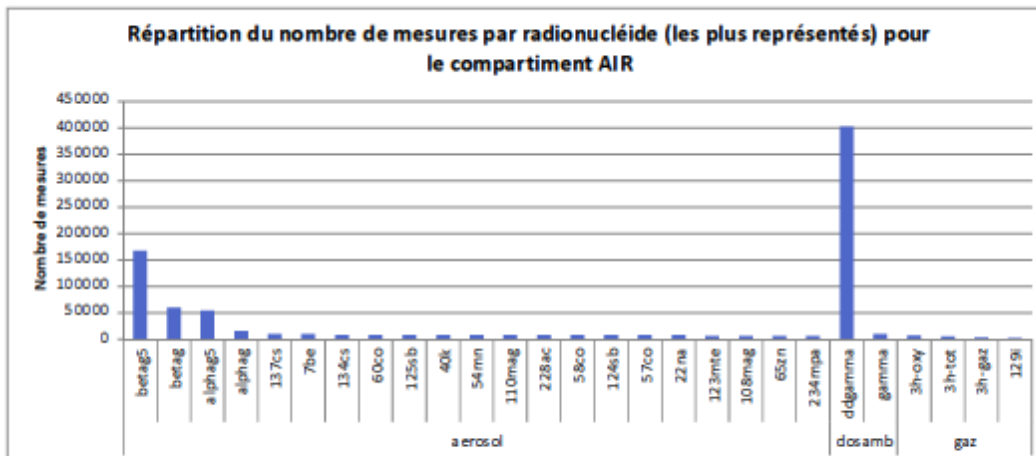
Les légendes des couleurs correspondent à une lecture du camembert dans le sens des aiguilles d'une montre.

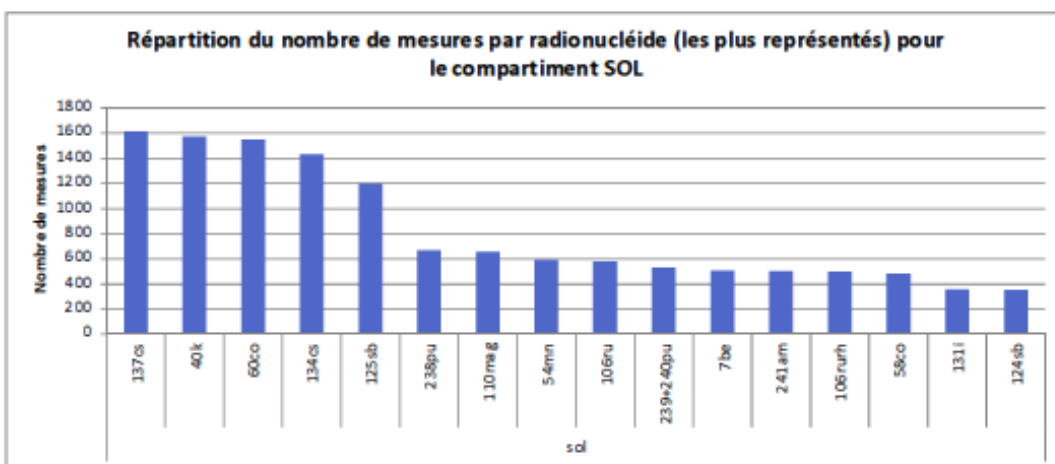
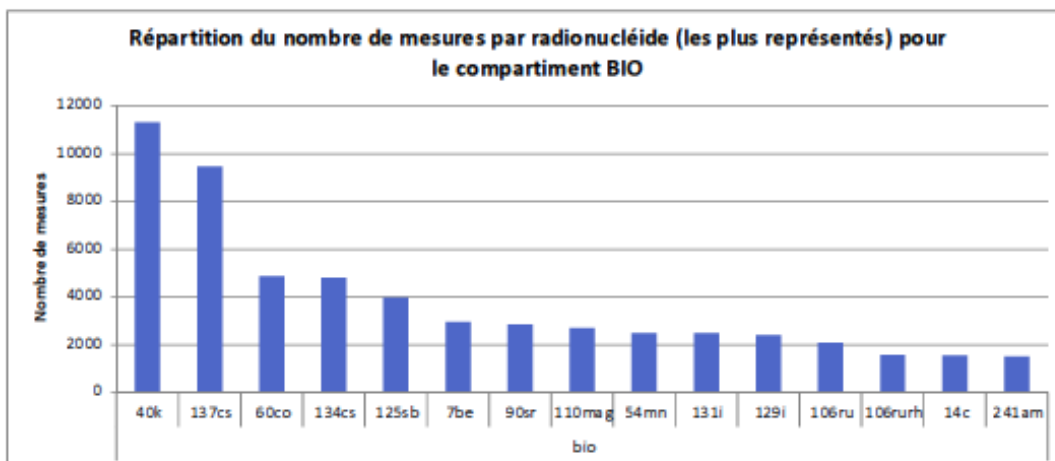


Les légendes des couleurs correspondent à une lecture du camembert dans le sens des aiguilles d'une montre.

## REPARTITION DU NOMBRE DE MESURES PAR RADIONUCLEIDES

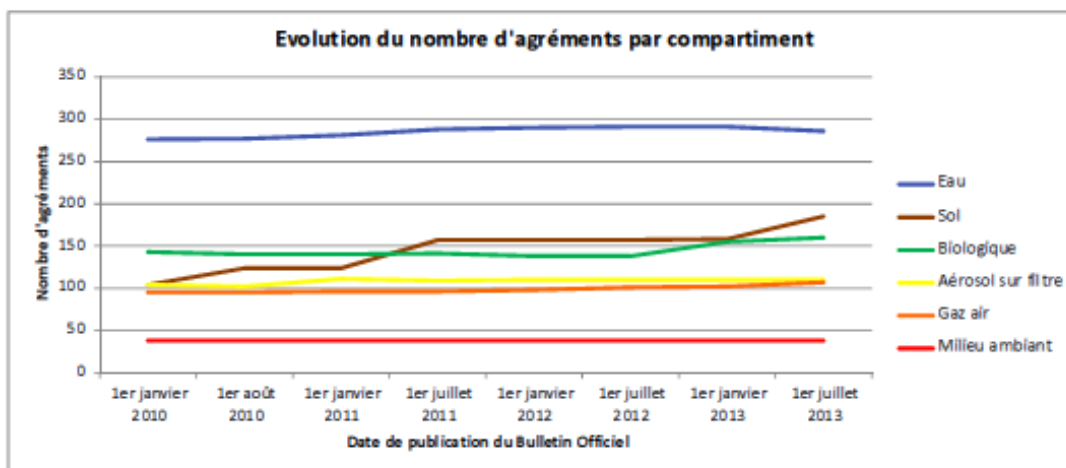
Répartition du nombre de mesures par radionucléide (les plus représentés) et par compartiment



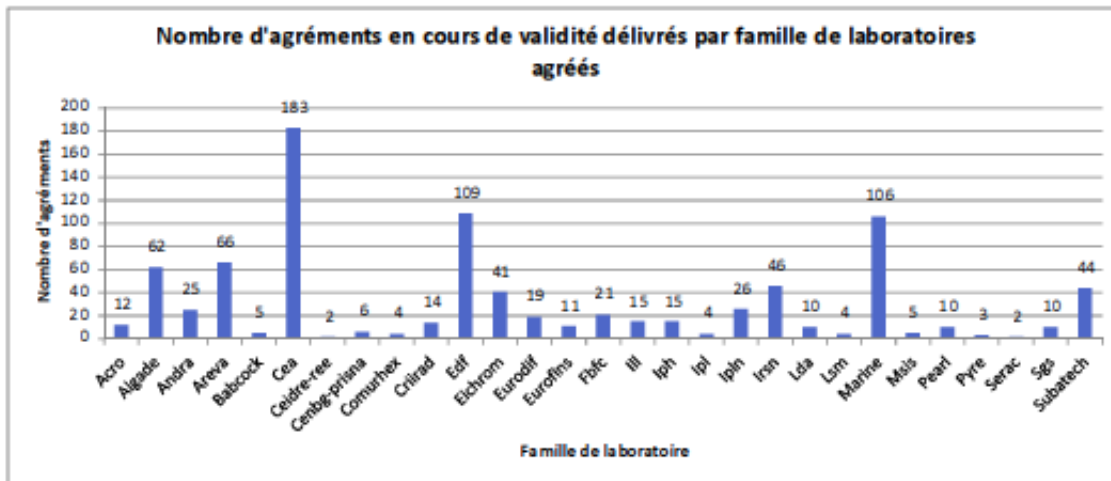


## AGREMENTS

### Evolution du nombre d'agrément par compartiment

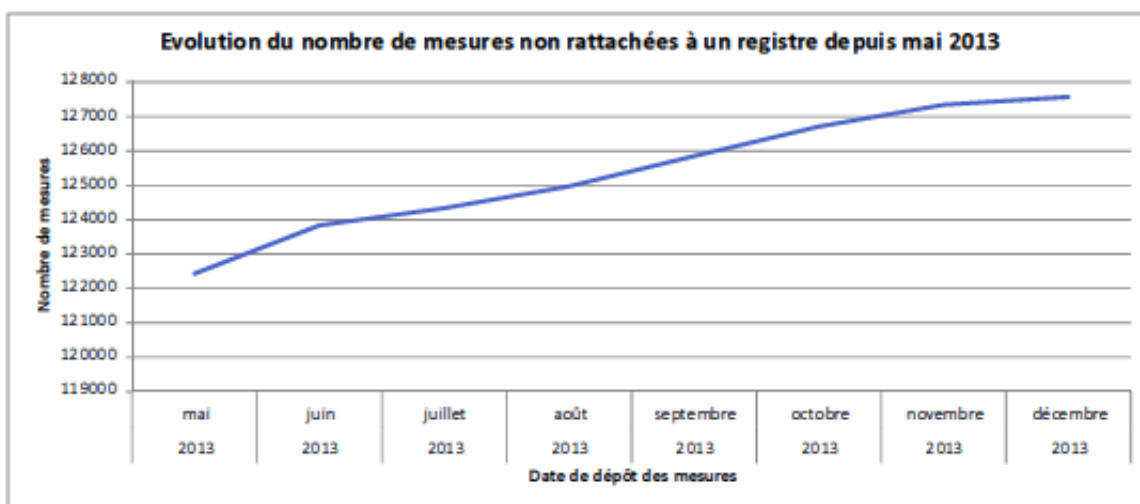


### Nombre d'agrément en cours de validité délivrés par famille de laboratoires agréés



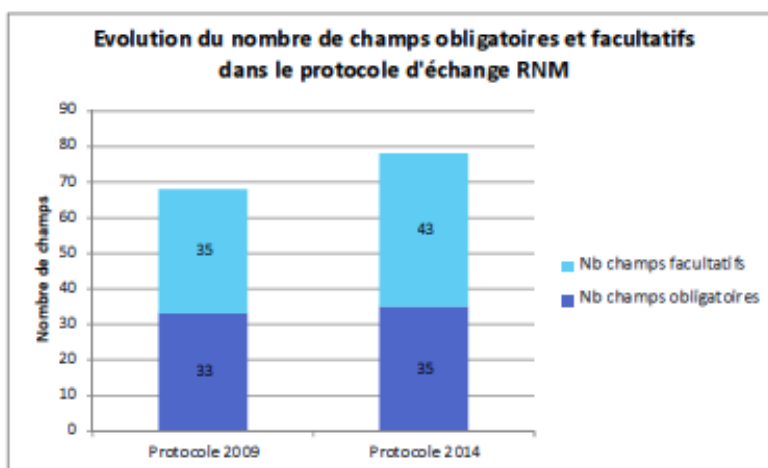
### ANOMALIES DE DECLARATION

#### Evolution du nombre de mesures non rattachées à un registre (hors ASN, IRSN et Associations)

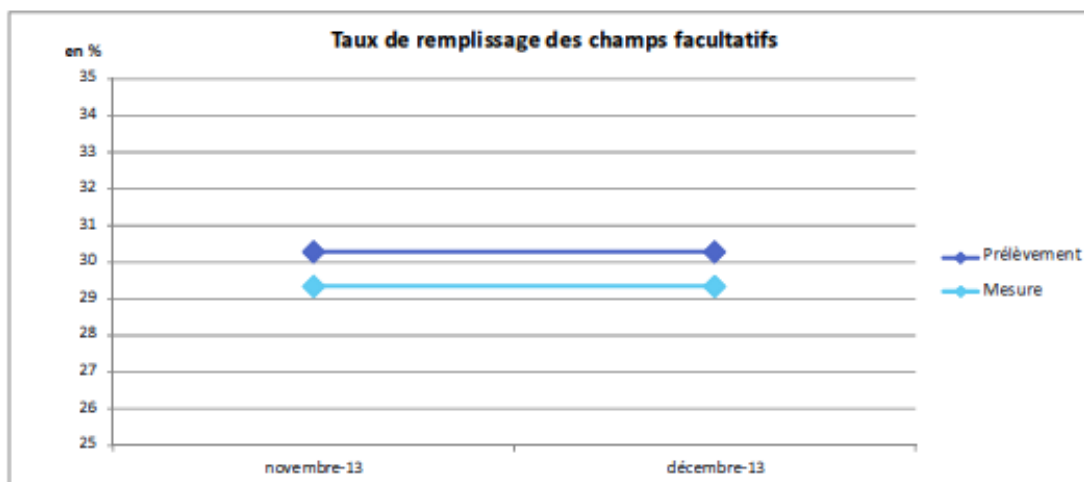


**EVOLUTIONS DU PROTOCOLE**

**Evolution du nombre de champs obligatoires et facultatifs dans le protocole d'échange du RNM**



**Evolution du taux de remplissage des champs facultatifs du protocole d'échange du RNM (par semestre)**

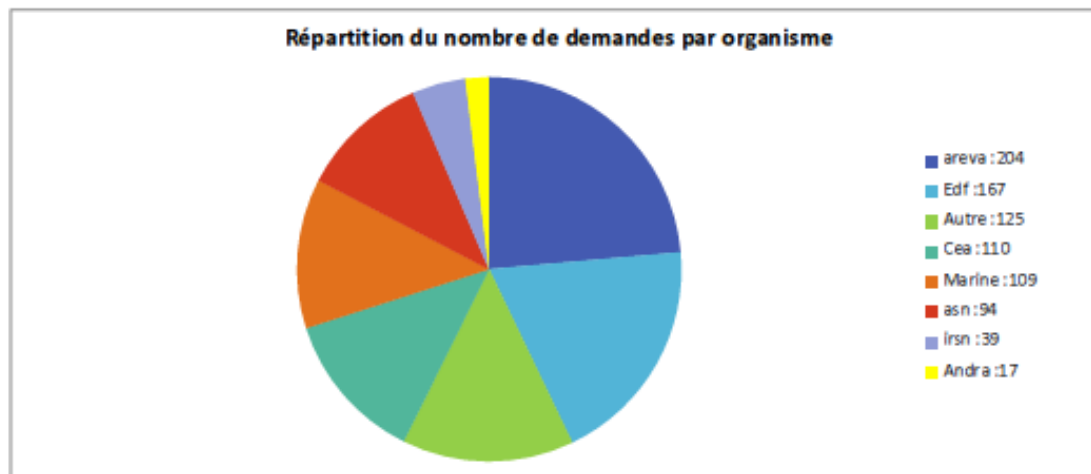


**Nombre de champs facultatifs**

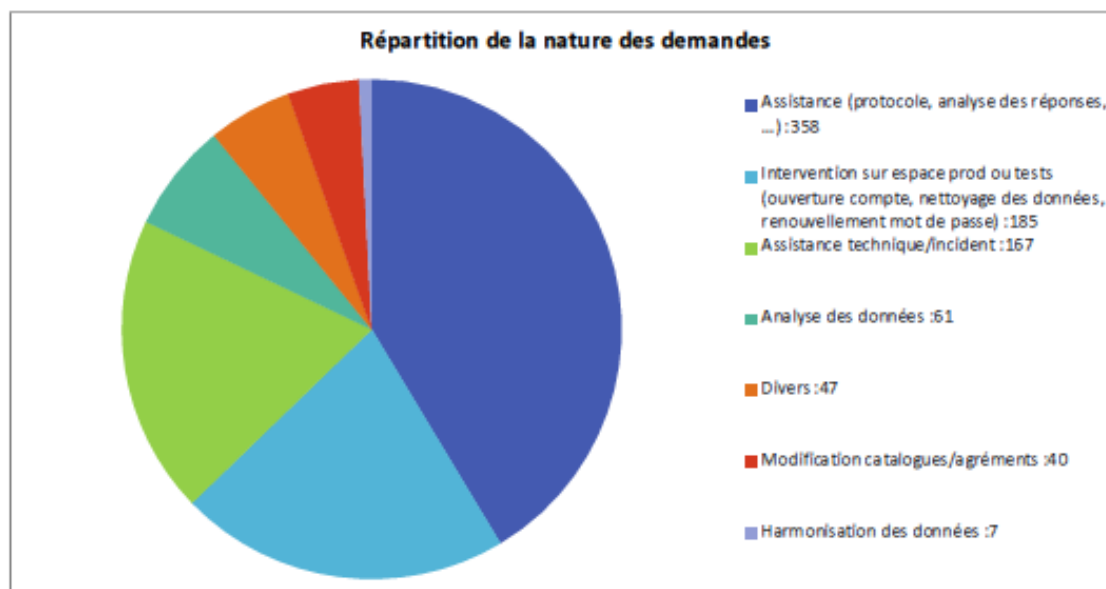
Balise Prélèvement : 23  
 Balise Mesure : 6

**SUPPORT AUX PRODUCTEURS**

**Répartition du nombre de demandes par organisme**

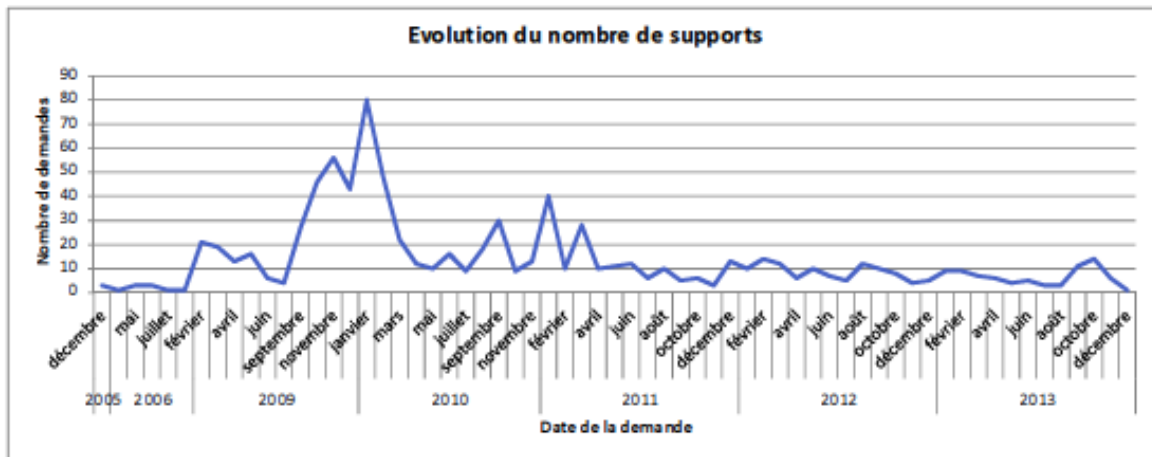


**Répartition de la nature des demandes**



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

**Evolution du nombre de demandes de supports**



## 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 Malvézi assure la première étape de conversion des concentrés uranifères provenant des sites miniers en tétrafluorure d'uranium ( $UF_4$ ) 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 ( $UF_6$ ), 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...

**RNM** : Réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement.

**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)



[www.mesure-radioactive.fr](http://www.mesure-radioactive.fr)

Réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



## **réseau national**

**Réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement**

**Autorité de sûreté nucléaire**  
15 rue Louis Lejeune  
CS 70013  
92541 Montrouge cedex

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

**Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire**  
Pôle radioprotection - environnement - déchets - crise  
31, rue de l'Ecluse - BP 40035  
78116 Le Vésinet Cedex

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