

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



# Rapport de gestion

ANNEE 2007

## ■ Ont participé à ce rapport

LEPRIEUR Fabrice  
IRSN/DEI

MANGIN Jean-Noël  
IRSN/DEI

GULDNER Bruno  
IRSN/DEI

## ■ Table des matières

1	INTRODUCTION	3
2	CONTEXTE REGLEMENTAIRE : PRESENTATION ET EVOLUTION	4
	2.1 LE CADRE EUROPEEN	4
	2.2 LE CADRE FRANCAIS	4
3	OBJECTIFS DU RESEAU	
	3.1 L'IRSN ET LE RESEAU NATIONAL	6
	3.2 L'ASN ET LE RESEAU NATIONAL	7
	3.3 LES AUTRES ACTEURS DU RESEAU NATIONAL	7
4	BILAN DE FONCTIONNEMENT DU COMITE DE PILOTAGE	8
	4.1 PRESENTATION ET ROLE DU COMITE DE PILOTAGE ET DES GROUPES DE TRAVAIL	8
	4.2 RAPPORT MORAL SUR LE COMITE DE PILOTAGE ET LES GT	9
5	DEVELOPPEMENT DU SYSTEME D'INFORMATION	12
	5.1 LOTISSEMENT DU PROJET	12
	5.2 PRINCIPALES ETAPES	13
	5.3 FINALISATION DES EXIGENCES DE LA MAITRISE D'OUVRAGE	14
	5.4 CREATION DES SPECIFICATIONS FONCTIONNELLES	15
	5.5 DEVELOPPEMENT DU PROTOCOLE D'ECHANGE D'INFORMATIONS ET DU REFERENTIEL	19
	5.6 ARCHITECTURE TECHNIQUE ET FONCTIONNELLE DU SYSTEME D'INFORMATION	20
6	HEBERGEMENT DU SYSTEME D'INFORMATION	22
7	CONCEPTION ET TIERCE RECETTE APPLICATIVE	23
	7.1 PHASE DE CONCEPTION	23
	7.2 PHASE DE RECETTE	23
8	PLANNING GLOBAL DU PROJET (2008-2010)	24
9	ACTIONS CONNEXES AU RESEAU NATIONAL	25
	9.1 ACTION PILOTE ENVIRONNEMENT - LOIRE (APEL)	25
	9.2 GT STRATEGIE DE SURVEILLANCE DU TERRITOIRE	26
10	DOCUMENTS PRODUITS PAR LE RESEAU	28
	10.1 COMPTES RENDUS	28
	10.2 DOCUMENTS TECHNIQUES ET STRATEGIQUES	28
11	PUBLICATIONS	29
12	ANNEXES	30
13	GLOSSAIRE	42
14	CONTACTS	44

## 1 ■ INTRODUCTION

Ce document constitue le rapport de gestion 2007 du Réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement, institué par les articles R.1333-11 et R.1333-11-1 du Code de la santé publique.

Ce rapport, rédigé par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) conformément à l'article 5 de l'arrêté du 27 juin 2005, a pour principaux objectifs :

- d'effectuer un bilan sur l'organisation et le fonctionnement du comité de pilotage ;
- de réaliser une synthèse sur les différentes tâches menées par les groupes de travail, ainsi que sur les ressources humaines dédiées au projet ;
- de faire le point sur le développement du système d'information du Réseau national.

Ce document a également pour ambition de permettre aux acteurs du Réseau national, comme aux professionnels et au public, d'appréhender le fonctionnement du Réseau national et de comprendre les processus mis en œuvre pour le développement des outils de centralisation, de gestion et de diffusion publique des données de radioactivité dans l'environnement.

En 2007, l'IRSN a procédé au développement du protocole d'échange d'information et du référentiel de déclaration. Ces dossiers sont destinés aux acteurs du Réseau national qui s'inscriront dans une démarche d'informatisation de la déclaration de leurs mesures de radioactivité. Sur la base de ces documents, l'IRSN a réalisé la phase de spécifications du système dans l'objectif de décrire les principales fonctionnalités de la base de données, de son interfaçage et du site Internet qui donnera accès à l'intégralité des résultats de mesures. Les dossiers de spécification constituent le recueil des exigences validées par la maîtrise d'ouvrage qui seront utilisés en 2008 pour la phase de conception et de validation du système d'information.

De nombreux éléments de ce document sont d'ores et déjà consultables sur le portail Internet du Réseau national ([www.mesure-radioactivite.fr](http://www.mesure-radioactivite.fr)), également accessibles sur les sites Internet de l'IRSN ([www.irsn.org](http://www.irsn.org)) et de l'Autorité de sûreté nucléaire ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

## 2 ■ CONTEXTE REGLEMENTAIRE : PRESENTATION ET EVOLUTION

Centraliser les informations sur la radioactivité de l'environnement en France et faciliter l'accès de tous les publics, professionnels ou non, aux résultats des mesures tout en renforçant l'harmonisation et la qualité des mesures effectuées par les laboratoires, tels sont les enjeux du Réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement, instauré par les articles R.1333-11 et R.1333-11-1 du Code de la santé publique.

### 2.1 LE CADRE EUROPEEN

La création du Réseau national 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 Réseau national 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.

### 2.2 LE CADRE FRANÇAIS

#### 2.2.1 TEXTES D'ORGANISATION GENERALE

Dans le cadre de la transposition en droit français de la directive 96/29, le code de la santé publique a été modifié en dernier lieu 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 crée le Réseau national.

L'arrêté du 27 juin 2005, en cours de remplacement pour tenir compte des récentes évolutions réglementaires, définit l'organisation du Réseau national, fixe les modalités d'agrément et les critères de qualification auxquels doivent satisfaire les laboratoires pour être agréés. Ce texte précise également le cadre de la transmission des résultats de mesures au Réseau national.

La loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité nucléaire (loi TSN) précise les compétences de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) dans l'environnement, notamment en matière de veille permanente, de radioprotection sur le territoire national et d'information du public sur la surveillance radiologique de l'environnement.

## 2.2.2 REVISION DE LA REGLEMENTATION DU RESEAU NATIONAL

Suite à la publication de la loi 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité nucléaire (Loi TSN) et aux nouvelles prérogatives de l'ASN sur l'agrément, la révision de la réglementation du Réseau national a été amorcée en 2007.

L'article R.1333-11 (décret 2002-460 du 04/04/02) du Code de la santé publique (CSP) a été modifié par le décret 2007-1582 du 7 novembre 2007 (publié au JO du 9 novembre 2007), relatif à la protection des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants. Ce décret, introduit les deux articles suivants, détaillés à l'annexe 1 :

- l'article R.1333-11 portant sur le Réseau national (mission et résultats de mesures du Réseau, objectifs fixés par l'ASN et gestion par l'IRSN) ;
- l'article R.1333-11-1 portant sur l'agrément des laboratoires (demande d'agrément, délai de traitement des dossiers, descriptif de la décision de l'ASN homologuée par le ministre chargé de la santé : modalités de délivrance, de renouvellement, ...).

Les modifications introduites par ce décret portent notamment sur l'introduction d'un délai de traitement des demandes d'agrément (11 mois entre le dépôt de la demande et la décision de l'ASN en regard de l'agrément) ainsi que sur le contenu du dossier accompagnant cette demande. En effet, le dossier de demande d'agrément doit inclure, en plus de la démonstration du respect par le laboratoire des exigences fixées par la norme ISO/CEI 17025, les résultats des laboratoires aux essais d'intercomparaison (EIL) et, le cas échéant, son retour d'expérience.

La révision de la réglementation du Réseau national se poursuivra en 2008 dans l'objectif d'une mise en conformité avec la loi TSN et les articles R.1333-11 et R.1333-11-1 du CSP. Ces évolutions porteront sur :

- 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 : remplacement par une décision homologuée de l'ASN ;
- les arrêtés de nomination des membres des instances du Réseau national (arrêté du 12/09/2005 : comité de pilotage, arrêté du 12/09/2005 : commission d'agrément) : remplacement par des décisions de l'ASN ;
- les arrêtés listant les laboratoires agréés : remplacement par des décisions de l'ASN. Cette application est effective depuis janvier 2007 (décision ASN n°2007-DC-0023 du 29/01/07, décision ASN n°2007-DC-0064 du 10/07/07).

Une consultation large des parties prenantes sur le remplacement de l'arrêté du 27 juin 2005 a été réalisée au premier semestre 2008. Le projet de Décision ASN n°2008-DC-0099 du 29 avril 2008 est transmis au ministre chargé de la santé pour être homologuée.

### 3 ■ OBJECTIFS DU RESEAU NATIONAL

Le Réseau national répond à deux objectifs majeurs :

- assurer la transparence des informations sur la radioactivité de l'environnement en mettant à disposition du public les résultats de la surveillance de la radioactivité dans l'environnement en France ;
- poursuivre le développement d'une politique qualité pour les mesures de radioactivité dans l'environnement, par l'instauration d'un agrément des laboratoires, délivré par décision de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), conformément à la loi TSN.

Le Réseau national est développé sous l'égide de l'ASN en coordination avec l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) et les acteurs du Réseau national qui comprennent des représentants des principaux ministères, des agences sanitaires, des industriels du nucléaire et des associations de protection de l'environnement et des consommateurs.

Dans le cadre du Réseau national, les données sur la radioactivité de l'environnement rassemblent notamment :

- les résultats des mesures de la radioactivité de l'environnement réalisées dans le cadre de dispositions législatives ou réglementaires. Ces mesures sont obligatoirement effectuées par des laboratoires agréés ou par l'IRSN ;
- les résultats des mesures de la radioactivité de l'environnement réalisées à la demande des collectivités territoriales, des services de l'Etat et de ses établissements publics, si ces mesures sont effectuées par un laboratoire agréé ou par l'IRSN ;
- les résultats des mesures de la radioactivité de l'environnement réalisées à la demande de tout organisme public, privé ou associatif, si les mesures sont confiées à un laboratoire agréé ou à l'IRSN et que l'organisme détenteur des résultats demande à diffuser ses résultats de mesures sur ce réseau.

Lorsque le système d'information du Réseau national sera opérationnel, la mise à disposition des données collectées par le Réseau national vers les administrations responsables des activités nucléaires et le public sera assurée par l'IRSN via le portail internet du Réseau national. Les rapports de synthèse sur l'état radiologique de l'environnement et sur l'évaluation de l'impact des activités nucléaires seront également rendus publics sur ce portail ([www.mesure-radioactivite.fr](http://www.mesure-radioactivite.fr)).

#### 3.1 L'ASN ET LE RESEAU NATIONAL

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 gazeux et liquides et de mise en œuvre de la surveillance de l'environnement autour des sites nucléaires. Au titre de ces missions, les orientations du Réseau national et son développement sont décidés par l'ASN, après avis du comité de pilotage.

L'ASN préside le comité de pilotage. La préparation des décisions relevant du COPIL 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 générale de l'ASN pour les questions relatives à la communication et à l'information. Par ailleurs, l'ASN/DEU anime le GT « Stratégie de surveillance du territoire ».

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/DEI/STEME, 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 Réseau national et aux modalités d'agrément ainsi que celles portant agrément des laboratoires par l'ASN.

### 3.2 L'IRSN ET LE RESEAU NATIONAL

L'Institut assure la maîtrise d'ouvrage du développement et de la gestion technique du Réseau national. Il concourt au fonctionnement opérationnel du Réseau national. Cette action repose principalement sur deux entités de la Direction de l'environnement et de l'intervention de l'IRSN :

- le Laboratoire de veille radiologique de l'environnement (LVRE) : secrétariat du comité de pilotage, organisation des réunions du comité de pilotage et des GT thématiques, rédaction des comptes rendus, maîtrise d'ouvrage du projet (développement du système d'information et des outils de restitution des informations, reporting), webmastering du portail Internet du Réseau national ;
- le Groupe informatique et scientifique (GIS) : assistance à maîtrise d'ouvrage auprès du LVRE sur le projet « Réseau national », suivi des développements, interface avec les producteurs de données.

A ces entités s'ajoute la participation de la Direction de la communication et la Direction générale pour la validation de la ligne éditoriale et des contenus du site Internet. Ces actions de communication sont réalisées conjointement par l'ASN et l'IRSN.

Des membres de la direction de l'environnement et de l'intervention de l'Institut sont également nommés au comité de pilotage ainsi qu'à la commission d'agrément des laboratoires.

### 3.3 LES AUTRES ACTEURS DU RESEAU NATIONAL

Le fonctionnement du Réseau national nécessite la participation d'une trentaine de personnes (représentants des ministères, de collectivités territoriales, de l'AFSSA, de l'InVS, de l'AFSSET, d'exploitants d'activités nucléaires (EDF, CEA, AREVA, ANDRA, Marine nationale), d'associations de protection de l'environnement (GSIEN, ACRO) et de consommateurs), désignées au titre du comité de pilotage ou de la commission d'agrément.



Leur rôle ne se limite pas aux seuls échanges en réunion. L'IRSN et l'ASN sollicitent fréquemment ces acteurs dans le cadre de réunions préparatoires et de GT thématiques, et pour recueillir leur avis sur les nombreux documents associés à ces activités.

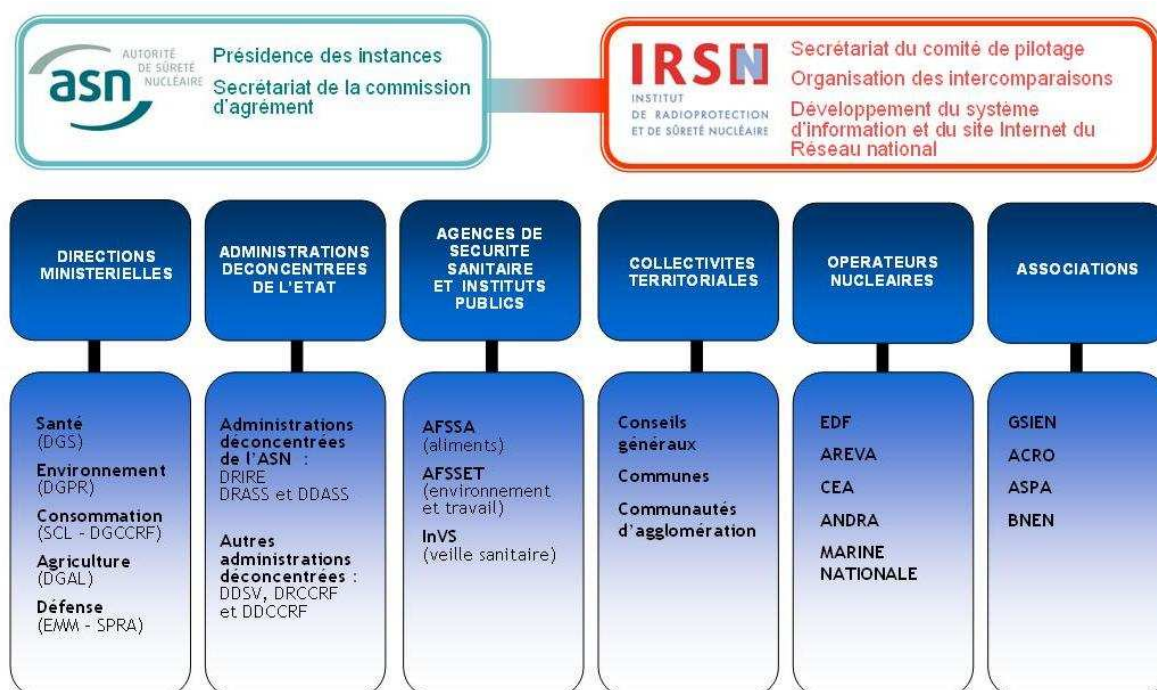
La participation active de l'ensemble des acteurs du Réseau national est donc importante pour le fonctionnement de ses instances, d'une part, ainsi que pour le développement du système d'information d'autre part.

## 4 ■ BILAN DE FONCTIONNEMENT DU COMITE DE PILOTAGE

### 4.1 PRESENTATION ET RÔLE DU COMITE DE PILOTAGE ET DES GROUPES DE TRAVAIL

Le comité de pilotage est présidé par le Directeur général de l'ASN. Il 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.

La figure 1 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.



**Figure 1 : Acteurs des instances du Réseau national et principaux producteurs de données**

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 prévues par l'article R. 1333-11 du code de la santé publique et reprises aux articles 21 et 22 de l'arrêté du 27 juin 2005.

Il est amené également à émettre des avis sur les rapports de synthèse portant sur l'état radiologique de l'environnement et sur l'impact des installations nucléaires, qu'ils soient émis par l'IRSN ou par tout autre organisme qui lui en ferait la demande. Parallèlement, des groupes de travail (GT) apportent leur contribution à l'élaboration des spécifications techniques du système d'information

#### **4.2 RAPPORT MORAL SUR LE COMITE DE PILOTAGE ET LES GT**

Le comité de pilotage (COFIL) s'est réuni 3 fois en 2007. Les dates des réunions et les ordres du jour sont synthétisés dans le tableau 1. Depuis le 10 juin 2004, date de la première réunion du COFIL, celui-ci s'est réuni 8 fois. En outre, cinq réunions du groupe de travail (GT) ont été organisées au cours de l'année 2007.

Le projet de développement du système d'information entrant dans une phase de spécification essentielle, le rythme des réunions s'est intensifié en 2007 afin de permettre la restitution des travaux réalisés par l'IRSN et la validation des différentes étapes par l'ASN après avis du comité de pilotage.

Les assemblées plénières du comité de pilotage et les GT permettent une mise en commun des interrogations et des suggestions, l'objectif étant de synthétiser les actions en cours et de mettre en perspective réflexions et propositions en vue d'élaborer un projet commun. L'ASN et l'IRSN sont par ailleurs amenés, pour des raisons organisationnelles, ainsi que pour répondre à des questions techniques inscrites à l'ordre du jour, à inviter des experts (techniques, scientifiques, communication) non désignés comme membres du COFIL à participer à certaines de ces réunions.

Le secrétaire du comité de pilotage assure l'organisation des réunions, en coordination avec l'ASN, puis rédige et transmet à l'issue de chaque réunion un compte rendu des débats incluant les présentations effectuées. Un ordre du jour est préalablement transmis à tous les membres du COFIL afin de permettre une préparation aux sujets présentés et des échanges autour de points particuliers.

**Tableau 1 : Synthèse des réunions du comité de pilotage organisées en 2007**

<p align="center"><b>Comité de pilotage du 10 mai 2007</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accueil et approbation du compte rendu du COPIL du 20 octobre 2006</li> <li>▪ Présentation de l'architecture informatique du Réseau national</li> <li>▪ Avancement du référentiel RNM (structuration des tables)</li> <li>▪ Première synthèse des exigences pour le site Internet</li> <li>▪ Principaux jalons du projet (2007 à 2009) et méthode de développement</li> <li>▪ Points divers</li> </ul>
<p align="center"><b>Comité de pilotage du 21 septembre 2007</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Approbation du compte rendu de la réunion du 10 mai 2007</li> <li>▪ Présentation du rapport de gestion 2006</li> <li>▪ Bilan 2006 des agréments des laboratoires</li> <li>▪ Synthèse sur la consultation des lots 1 et 2</li> <li>▪ Présentation détaillée du déroulement des spécifications du système d'information du Réseau national et planning global du projet (2007 - 2009)</li> <li>▪ Points divers</li> </ul>
<p align="center"><b>Comité de pilotage du 10 décembre 2007</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Approbation du compte rendu de la réunion du 21 septembre 2007</li> <li>▪ Rappel sur la méthodologie et présentation des jalons 2008 - 2009</li> <li>▪ Spécifications de traitement             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Etat d'avancement et structure du dossier technique</li> <li>▪ Lot n°1 : présentation de la maquette et synthèse des principaux éléments du protocole</li> <li>▪ Lot n°2 : présentation de la maquette Internet et de la grille d'analyse</li> </ul> </li> <li>▪ Spécifications des interfaces</li> <li>▪ Actualité réglementaire</li> </ul>

Les groupes de travail (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 développer les aspects techniques nécessaires au développement du Réseau national. Cinq groupes de travail ont été organisés en 2007 (Tableau 2).

**Tableau 2 : Synthèse des groupes de travail thématiques (GT)**

	Date	Ordre du jour
GT n° 7	30 janvier 2007	Principaux jalons relatifs au développement du réseau pour l'année 2007 Présentation de l'architecture du système d'information du réseau national
GT n° 8	14 mars 2007	Projet de norme sur la déclaration d'une mesure et optimisation du référentiel du réseau national Exigences pour les spécifications du site Internet du réseau national
GT n° 9	4 juin 2007	Recueil des commentaires sur la nouvelle version du projet de norme sur la déclaration d'une mesure (protocole de transfert des données) Exigences pour les spécifications du site Internet du Réseau national - Analyses et commentaires sur la base de quelques exemples de sites Internet en ligne
GT n° 10	23 octobre 2007	Protocole d'échange d'information du Réseau national : principales évolutions du fichier de déclaration XML, catalogues de référence RNM V8, spécifications lot n° 1 Développement du site Internet : objectif de la maquette réalisée par Thalès, présentation de la maquette et discussion
GT n° 11	3 décembre 2007	Lancement de la spécification des interfaces Développement du site Internet (maquette de simulation - phase de test) Protocole d'échange d'information du Réseau national Spécifications lot n° 1 : maquette de simulation

A l'image des réunions du COPIL, le secrétaire du comité de pilotage assure l'organisation des GT, en coordination avec l'ASN, puis rédige et transmet à l'ensemble du comité de pilotage un compte rendu de ces réunions incluant les présentations effectuées et les documents de travail distribués pour validation. Tous les membres du comité de pilotage peuvent ainsi suivre l'avancée des projets débattus au cours des GT thématiques.

La fréquence des réunions s'est accélérée en 2007 pour permettre aux acteurs du réseau de suivre les développements réalisés et de s'exprimer ainsi au fur et à mesure sur les orientations prises. Au cours de cette année, les travaux se sont concentrés autour de l'architecture du système d'information du réseau national ainsi que sur les différentes tables du référentiel. Les différents GT ont également permis l'optimisation du projet de norme sur la déclaration d'une mesure, document essentiel pour le transfert des données vers la future base centrale du réseau national. Les participants aux réunions du comité de pilotage et du GT ont ainsi pu suivre et s'exprimer sur la réalisation des spécifications fonctionnelles de la base de données du réseau national et de son interfaçage. L'année 2007 a enfin été consacrée à la finalisation des exigences pour la création des spécifications fonctionnelles du site internet de diffusion des données.

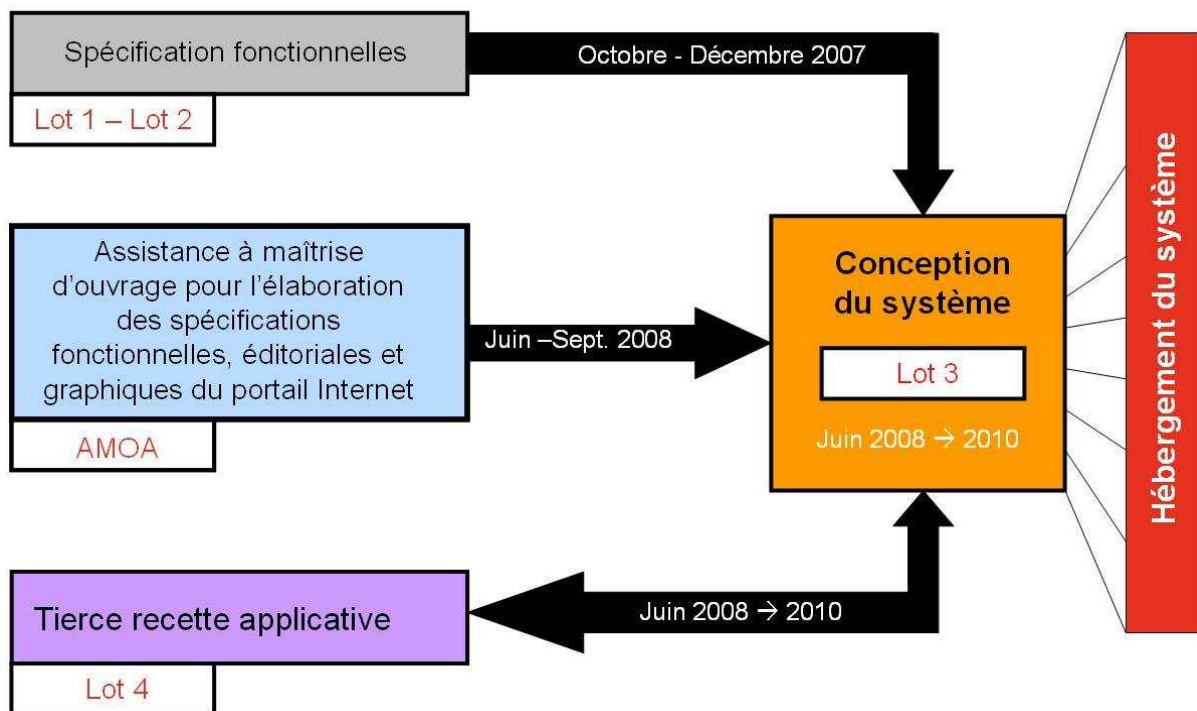
## 5 ■ DEVELOPPEMENT DU SYSTEME D'INFORMATION

### 5.1 LOTISSEMENT DU PROJET

Dans la majorité des projets de conception, les étapes de spécifications, de conception et de validation sont rarement différenciées. L'absence de spécifications induit fréquemment des écarts entre la conception et l'attente des utilisateurs. De même, une phase de validation limitée induit inmanquablement des failles dans la robustesse du système.

En conséquence, l'IRSN a souhaité séparer ces différentes étapes dans l'objectif d'en maîtriser au mieux les données d'entrées et de sorties. La consultation pour le développement de la base de données du Réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement a donc été scindée en 4 lots :

- Lot n° 1 : Spécifications générales, détaillées techniques et fonctionnelles du développement de la base de données et de son interfaçage ;
- Lot n° 2 : Spécifications générales, détaillées techniques et fonctionnelles du développement du site internet ;
- Lot n° 3 : Réalisation des applications informatiques, dont les spécifications sont issues du lot 1 et 2 ;
- Lot n° 4 : Tierce Recette Applicative d'une base de données et d'un site Internet.



*Figure 2 : Lotissement du projet « Réseau national »*

## 5.2 PRINCIPALES ETAPES

Le tableau 3 résume les principales étapes du projet de développement du système d'information du Réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement. Les étapes 6 et 7 ont été réalisées au cours de l'année 2007. Sur la base de l'architecture informatique validée en 2006 par l'ASN, l'IRSN et le comité de pilotage, les travaux de la maîtrise d'ouvrage se sont portés en 2007 sur la finalisation des exigences (étape 6) en vue d'aborder la phase des spécifications générales, techniques et détaillées du système d'information du Réseau national (étape 7).

**Tableau 3 : Chronogramme synthétique de réalisation du projet de développement du système d'information du Réseau national**

	Action	Période	Objectifs
1	Inventaire des données	Juin 2004 à novembre 2005	Recenser l'ensemble des mesures Identifier le cadre des mesures Cerner les attentes des acteurs
2	Définition des orientations stratégiques	Mai à septembre 2005	Synthétiser les principales fonctionnalités du système d'information du Réseau national
3	Organisation des entretiens individuels	Août à novembre 2005	Constituer le dossier d'expression des besoins à partir des orientations stratégiques et la synthèse technique des entretiens
4	Rédaction du dossier d'expression des besoins	Novembre 2005 à mars 2006	Document de référence pour la réalisation du cahier des charges fonctionnel du système d'information du Réseau national
5	Etude technique et financière	Juillet à octobre 2006	Rédiger un dossier d'aide à la décision pour l'ASN et le comité de pilotage
6	Finalisation des exigences de la maîtrise d'ouvrage	Février à Septembre 2007	Synthétiser les exigences pour la création des spécifications techniques et fonctionnelles du système informatique
7	Création des spécifications	Septembre 2007 à janvier 2008	Réaliser les spécifications générales, techniques et détaillées du système informatique du Réseau national
8	Réalisation du système informatique (SI)	Année 2008	Réaliser le SI et mettre à disposition l'architecture technique de développement, d'intégration et de production
9	Tierce Recette Applicative (TRA) Hébergement	Année 2008	Mettre en œuvre une TRA pour l'assistance à la recette du système informatique Mettre en œuvre l'hébergement du système d'information du Réseau national
10	Mise en production du système	Année 2009	Démarrer la collecte des données, démarrer le site web producteur, démarrer le site web public (accès restreint) Elaborer un plan de communication associé à l'ouverture du site prévue pour janvier 2010

### 5.3 FINALISATION DES EXIGENCES DE LA MAÎTRISE D'OUVRAGE

Dans la continuité de la phase d'expression de besoins du projet, l'IRSN a finalisé les exigences pour la création des spécifications techniques et fonctionnelles du système d'information. Le dossier d'expression de besoins est destiné au prestataire informatique sélectionné qui construira l'ensemble du système d'information du Réseau national (base de données et site Internet).

Ce document fait référence à de nombreux documents (textes réglementaires, CR des réunions du comité de pilotage et des GT, orientations stratégiques, ...) et présente les informations qui seront enregistrées dans la future base de données du Réseau national. Le dossier d'expression de besoins est donc un élément d'entrée nécessaire pour l'élaboration des spécifications.

Le développement du système d'information comporte de nombreux enjeux techniques mais également spécifiques (aspects graphiques, éditoriaux, ergonomiques, ...). Pour répondre à ces derniers, l'IRSN et l'ASN ont souhaité ajouter au lotissement initial du projet une phase de conception propre des interfaces. Cette prestation complémentaire s'inscrit dans la poursuite du lot 2 (spécifications du site Internet), en préparation du lot 3 (conception du système), afin de rédiger le cahier des charges pour la conception des interfaces fonctionnelles, éditoriales et graphiques du site Internet du Réseau national (voir le lotissement du projet - figure 2). Le prestataire retenu accompagnera l'IRSN et l'ASN pour formaliser les besoins fonctionnels concernant le futur site Internet du Réseau national. Les documents formalisés seront remis au titulaire du lot 3 et alimenteront le dossier de spécifications fonctionnelles pour le développement du site Internet.

L'IRSN a donc finalisé en 2007 les principales exigences de la maîtrise d'ouvrage pour le développement du site Internet. Ce document comporte une synthèse des orientations stratégiques relatives à la mise à disposition des informations, une présentation détaillée du portail Internet transitoire en ligne depuis juin 2006 ([www.mesure-radioactivite.fr](http://www.mesure-radioactivite.fr)) et la synthèse des exigences pour le futur site. Il intègre également des éléments de réflexion sur la refonte de la charte graphique du Réseau national.

Dans le cadre du développement du site Internet du Réseau national, il est primordial de prendre en compte le jugement et les préoccupations actuelles des Français sur ces aspects. L'IRSN réalise depuis plusieurs années un baromètre d'opinion sur la perception des risques et de la sécurité par les Français. Une synthèse partielle de la dernière version du baromètre a donc été réalisée et insérée dans la synthèse des exigences de la maîtrise d'ouvrage pour le développement du site Internet du Réseau national (figure 3).





**Figure 3 : Extraits du baromètre IRSN 2007**

Le cahier des charges pour la réalisation de cette assistance à maîtrise d'ouvrage a été finalisé en 2007. En 2008, il sera distribué à différents candidats présélectionnés sur la base de leurs références sur des projets similaires.

#### **5.4 CREATION DES SPECIFICATIONS FONCTIONNELLES**

Le cahier des charges a été diffusé à 7 sociétés différentes sur les lots 1 et 2. Les offres techniques ont été analysées au cours des mois de juillet et août 2007. Trois sociétés ont répondu. Les offres ont été étudiées selon trois critères principaux :

- la performance technique ;
- la performance économique ;
- la mise en œuvre de la démarche d'assurance qualité.

La société Thalès a finalement été sélectionnée en raison du bon dimensionnement du projet et de la prise en compte de la coordination des deux lots.

Au-delà de l'architecture technique retenue, cette phase a pour objectif de décrire les fonctions (transmission des données, contrôle, enregistrement, administration, restitution ...) et le contexte global et détaillé du système. Les livrables sont les dossiers de spécifications (lots n°1 et n°2) constituant le recueil des exigences validées et approuvées par la maîtrise d'ouvrage. Ces dossiers seront utilisés lors des phases suivantes de conception et de validation (Tierce Recette Applicative).



#### 5.4.1 Synthèse des spécifications fonctionnelles

Le dossier de spécifications générales, détaillées techniques et fonctionnelles du développement de la base de données et de son interfaçage se présente synthétiquement selon le plan suivant :

- description générale du système d'information du Réseau national ;
- organisation générale des unités fonctionnelles et leurs spécifications ;
- présentation de la base de données centrale et la base dérivée pour le site internet ;
- définition de l'architecture technique mise en œuvre par le RNM ;

Les exigences représentent les besoins fonctionnels du système d'information du Réseau national. Elles sont caractérisées par leur caractère « testable ». Une exigence doit, en règle générale, être accompagnée d'indications sur le traitement des non-conformités (ex : codes erreur). En plus des exigences testables, les différentes Unités Fonctionnelles (UF) font état des différentes contraintes nécessaires. Ces contraintes peuvent être de type développement, entrées/sorties et performances. Chaque unité fonctionnelle ou fonction induite dans les unités fonctionnelles est décrite dans ce document selon le principe suivant :

- descriptif, objectif ;
- pré-requis, contraintes ;
- formats des données d'entrées et de sorties ;
- traitement, intégrant liste des exigences testables.

L'approche fonctionnelle des différents traitements mis en œuvre dans le système d'information va être introduite par les interactions du système avec les acteurs impliqués dans l'utilisation de celui-ci. Les acteurs (tableau 4) représentent l'ensemble des intervenants qui agissent sur le système.

**Tableau 4 : Liste des acteurs impliqués dans l'utilisation du système d'information du Réseau national**

Acteur	Description
<b>Internaute</b>	Il accède anonymement aux informations du site internet du RNM
<b>Producteur de données</b>	Il produit des données de prélèvements et de mesures, et les transmet au RNM. Il accède au site par une zone réservée
<b>Administrateur des données</b>	Il administre la base de données du site et gère le référentiel central
<b>Analyste des données</b>	Il a accès aux données de la base centrale pour en faire des restitutions (sans autorisation de modifications)
<b>Administrateur du portail</b>	Il agit sur le contenu du site Internet
<b>Super Administrateur</b>	Il gère les droits d'accès des autres acteurs

Le tableau suivant permet d'introduire les différentes Unités Fonctionnelles (UF) du système accessibles par les acteurs. Le schéma d'organisation d'ensemble des UF ainsi qu'une description synthétique de chaque UF sont présentés en annexe 2. Le système est décomposé fonctionnellement en 23 unités fonctionnelles (tableau 5).

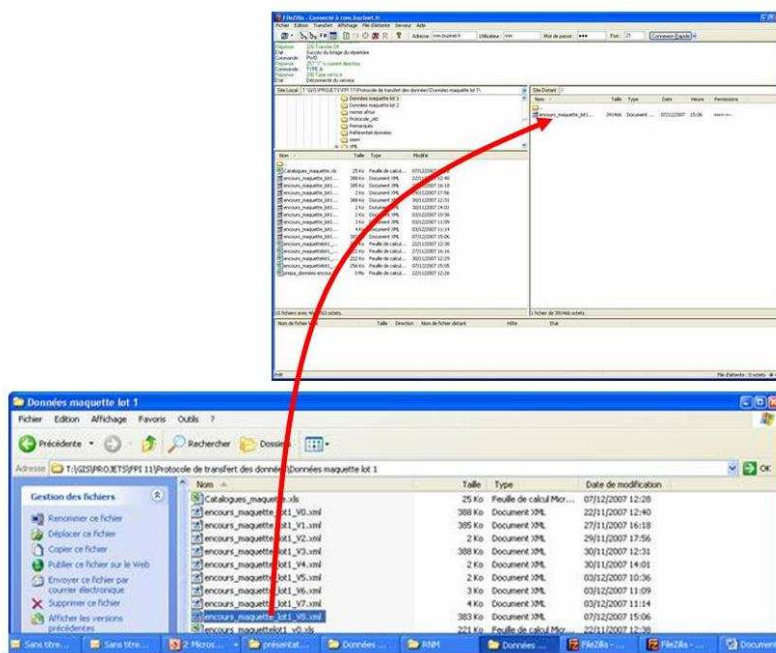
**Tableau 5 : Fonctions en interaction avec les acteurs identifiés**

Acteur	Contenu fonctionnel attendu du RNM	Unités fonctionnelles concernées
<b>Internaute</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix, obtention et présentation de résultats filtrés</li> <li>- Contact avec l'administrateur de données</li> </ul>	UF12-UF17 : Site internet (zone publique)
<b>Producteur de données</b>	- Transfert des fichiers de prélèvements/mesures	UF1 : Transférer et réceptionner les données produites
	- Déclaration des fichiers de prélèvements/mesures (création/modification/suppression de résultats)	UF2 : Récupérer un fichier UF3 : Contrôler un fichier
	- Retour aux producteurs sur l'action de transfert	UF4 : Formater/Envoyer le fichier réponse
	- Accès aux catalogues - Abonnement aux modifications de catalogues - Accès historique des réponses	UF18 : Site internet (zone restreinte)
	- Génération de fichiers XML en petit volume	UF20 : Application autonome
<b>Administrateur du RNM</b>	- Edition (ajout, modification, suppression) des items d'un catalogue	UF8 : Maintenir le référentiel UF11 : Activer le référentiel UF19 : Avertir les producteurs
	- Publication des données	UF5 : Transférer les données vers le site web
	- Archivage des fichiers producteurs et fichiers réponses	UF6 : Stockage des données UF7 : Stockage des réponses UF21 : Administrer « métier »
	- Mise à disposition des réponses et du référentiel sur site web, pour les producteurs	UF10 : Transférer les réponses vers le site web UF24 : Transférer le référentiel vers le site web
<b>Analyste des données</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extraction de résultats (prélèvements/mesures)</li> <li>- Accès aux catalogues</li> </ul>	UF9 : Extraire des données de la base centrale
<b>Administrateur du portail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en ligne des informations conjoncturelles</li> <li>- Mettre à disposition l'application autonome de saisie des données</li> </ul>	UF22 : Administrer le Site internet
<b>Super Administrateur</b>	- Gérer les droits d'accès des intervenants	UF23 : Administration globale

### 5.4.2 Les maquettes de simulation

Les enjeux techniques sur la phase de spécification des traitements étaient importants. L'IRSN a ainsi souhaité éprouver les principales fonctionnalités du futur système d'information (restitution des données, requête, simulation de transfert de la base de données centrale vers la base de données Internet, simulation de réponse sur le site internet producteurs) à travers la conception de deux maquettes de simulation.

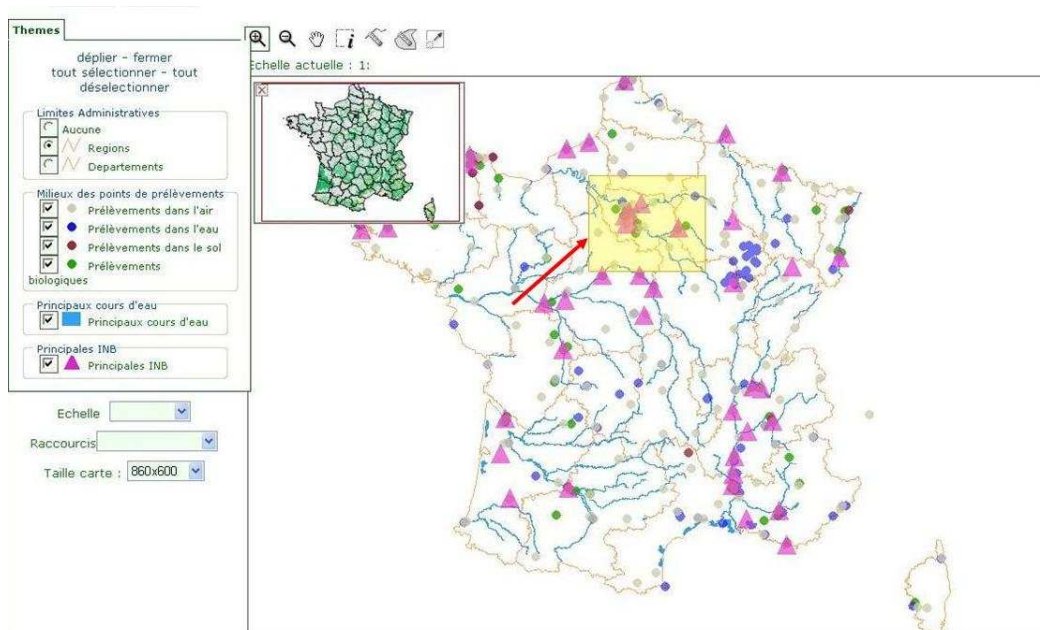
Ces maquettes n'avaient pas vocation à présenter et intégrer des aspects graphiques et éditoriaux qui feront l'objet de spécifications propres mais connectées aux spécifications décrites. L'objectif de ces maquettes, au-delà de présenter les principales fonctionnalités du futur système, était de disposer d'outils visuels afin de susciter des commentaires et des réflexions qui agrémenteront la phase de spécification.



**Figure 4 : Maquette de simulation de transfert de fichiers vers la base de données centrale**

La maquette de simulation de transfert de données producteurs vers RNM (figure 4) et la maquette web (figure 5) ont été mises en ligne au mois de novembre 2007 pour permettre aux futurs producteurs de données, ainsi qu'à un panel d'utilisateurs, de tester le système.

Afin d'organiser au mieux la collecte des remarques sur ces maquettes, ainsi que sur les éléments à venir dans le cadre des spécifications d'interfaces Web, l'IRSN a mis à disposition une grille d'analyse afin de permettre d'inscrire, rubrique par rubrique, les réactions et commentaires.



**Figure 5 : Maquette de simulation web (restitution, requête, ...)**

Les Commissions locales d'information (CLI) participant à l'action pilote Environnement Loire (APEL) ont fait partie intégrante du panel d'utilisateurs, notamment en ce qui concerne la maquette de simulation des fonctionnalités de restitution et de requête des mesures (figure 5).

## 5.5 DEVELOPPEMENT DU PROTOCOLE D'ÉCHANGE D'INFORMATIONS ET DU REFERENTIEL (CATALOGUE) DU RESEAU NATIONAL

Un groupe de travail, piloté par l'IRSN, s'est engagé en 2005 dans la définition d'un standard d'échanges unique pour la transmission informatisée des données entre les laboratoires agréés et l'IRSN. Ces travaux ont conduit à élaborer un ensemble de spécifications techniques dont la gestion et la mise à jour seront assurées par l'IRSN.

Le protocole d'échange d'informations du Réseau national sous forme électronique a pour objectif de décrire :

- la déclaration des données de prélèvements et mesures par un producteur ;
- la réponse du système RNM à une déclaration ;
- la consultation du référentiel de déclaration (catalogues).

Ce document s'adressera donc à l'ensemble des acteurs potentiels du Réseau national qui souhaiteront s'inscrire dans une démarche d'informatisation de la déclaration de leurs mesures agréées de radioactivité dans l'environnement.

La déclaration standardisée permet d'interconnecter des systèmes informatiques hétérogènes. Les différents producteurs devront envoyer leurs données formatées selon cette norme vers le Réseau national par un mode de transfert imposé et sécurisé.

Le protocole d'échange d'informations et le référentiel de déclaration (catalogues) seront finalisés au premier semestre 2008 afin de permettre aux principaux producteurs de données de réaliser leur interface vers le système d'information du Réseau national.

Les petites structures productrices d'un nombre limité de données auront également la possibilité de déclarer et de standardiser leurs données à partir d'un outil autonome mis à disposition et téléchargeable sur Internet.

## 5.6 ARCHITECTURE TECHNIQUE ET FONCTIONNELLE DU SYSTEME D'INFORMATION

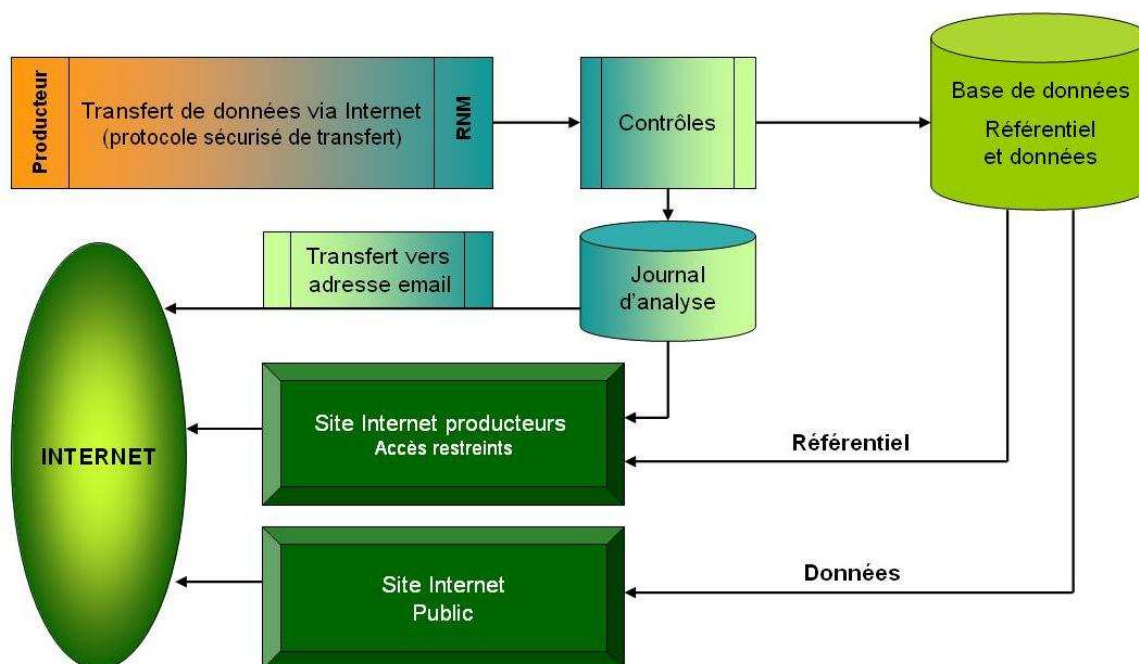
Le système d'information du Réseau national sera composé :

- d'un système de collecte des données :
  - réception des données qui sont transférées sur des liaisons télématiques ;
  - contrôle de ces données ;
  - base de données centrale alimentée de ces données et de référentiels ;
  - émission d'une réponse vers le producteur ;
- d'un site internet de diffusion de ces données ;
- d'un site internet à accès restreint pour les producteurs des données ;

L'architecture du système d'information présente une gestion centralisée des données transmises par chaque producteur selon un format d'échange (XML) et un mode de transfert imposés.

Après contrôle du format des données transmises, celles-ci seront archivées dans la base de données et publiées sur le site internet. En retour le producteur sera informé de l'intégration de ses données sur un espace web à accès restreint et par messagerie (figure 6).

La transmission des données du producteur vers le système d'information du Réseau national sera exclusivement électronique. Le réseau Internet a été choisi comme support aux transferts. Seuls les producteurs répertoriés dans le système d'information seront habilités à transmettre des données au système d'information du Réseau national. Lors d'un transfert, l'émetteur devra donc être identifié avant de pouvoir transmettre ses données. Une fonction de transfert permettra de copier un fichier sur un espace distant.

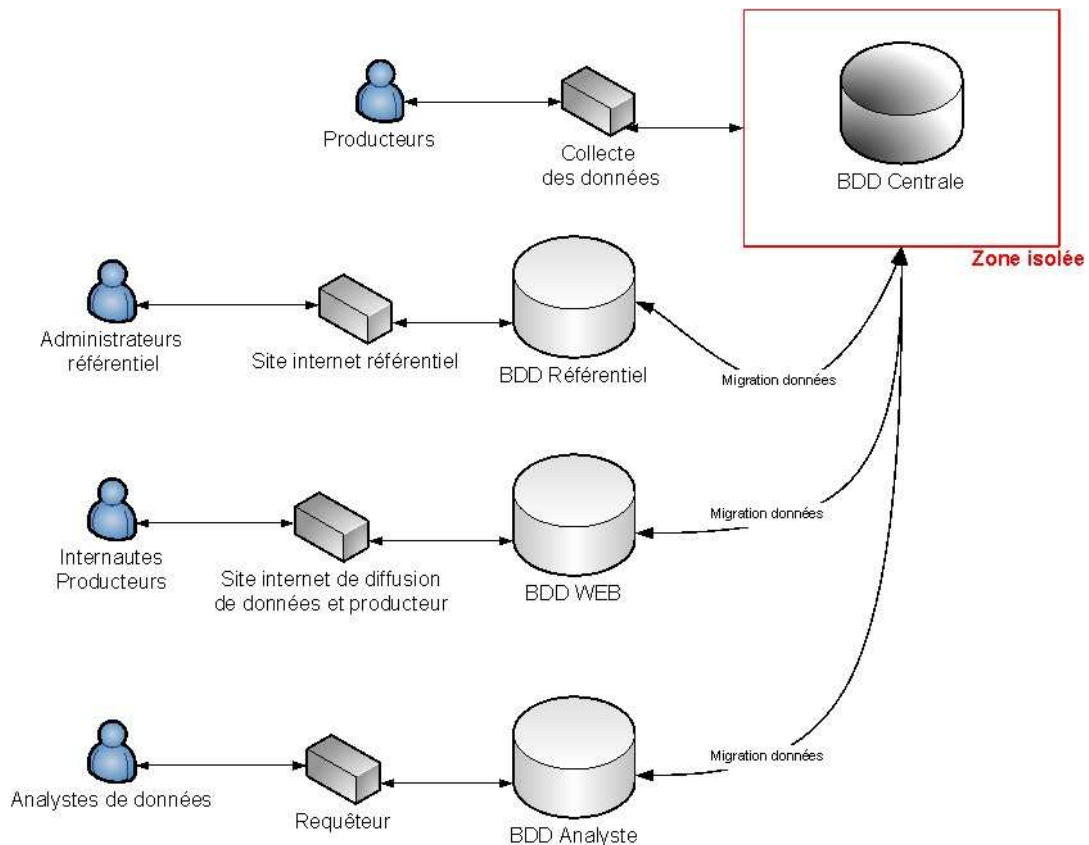


**Figure 6 : Architecture du système d'information du Réseau national**

Chaque producteur disposera d'un espace personnel de dépôt distant dans lequel il pourra déposer ses fichiers. Chacun de ces espaces sera exclusivement réservé à un producteur. Un producteur ne pourra donc pas transmettre de fichiers dans un espace qui n'est pas le sien. Le système d'information du Réseau national n'exercera aucune action (de traitement, ou de gestion) sur les fichiers stockés dans l'espace producteur.

Les contraintes définies sur la base de données permettront de répondre aux exigences en termes de performance, de sécurité et de robustesse du serveur de la base de données centrale. Cette base centrale (figure 7) sera installée et maintenue en condition opérationnelle chez un hébergeur dédié. Un serveur de secours sera mis en place dans un lieu géographique différent de celui du serveur de la base centrale. Cette solution de réplification de la base centrale permettra de sauvegarder les données.

Le serveur de la base centrale sera isolé de l'extérieur, du réseau Internet notamment, et il ne sera pas possible d'y accéder depuis une machine extérieure au réseau. La traçabilité des enregistrements (prélèvements, mesures et registres) sera assurée dans le système (prise en compte de cycles successifs, création, modifications, suppression sur un même identifiant). Pour des questions de performances et de simplicité d'exploitation des données, seuls les enregistrements validés (dernier enregistrement transmis en création ou modification) seront accessibles dans la base de données à exploiter (base de données analyste dans la figure 7).



**Figure 7 - Schéma logique de l'architecture fonctionnelle.**

La base de données Web est la duplication des données de la base centrale. Comme le serveur de la base de données Web est exposé au réseau internet, les notions de performances, de sécurité ainsi que de haute disponibilité seront prises en compte (voir Hébergement du système d'information). Une grande partie du modèle logique des données de la base centrale sera reprise, sans le « principe d'insertion » des données. Des modules seront également ajoutés afin de prendre en compte les fonctionnalités spécifiques au site Internet.

## 6 ■ HEBERGEMENT DU SYSTEME D'INFORMATION

Au deuxième semestre 2007, l'IRSN a initié les réflexions sur l'hébergement du système d'information. Celui-ci sera réalisé par une société tierce disposant des ressources et des moyens répondant aux besoins et aux contraintes précisés notamment dans les spécifications fonctionnelles du système. L'objectif de cette prestation sera donc de mettre à disposition une plateforme de production permettant d'héberger le système d'information du Réseau national ainsi qu'une architecture équivalente à celle de la production qui sera utilisée en phase de pré-production.

La prestation d'hébergement assurera l'exploitation, l'administration et la supervision des différents composants du système (bases de données et site internet). Un support téléphonique aux utilisateurs identifiés par l'IRSN, ainsi qu'aux administrateurs de l'IRSN, sera également assuré.

L'avis d'appel public à la concurrence pour l'hébergement du système d'information sera publié au JOUE (Journal Officiel de l'Union Européenne) et au BOAMP (Bulletin Officiel des Annonces des Marchés Publics) au premier trimestre 2008.

Une prestation de conseil et d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'hébergement du système sera lancée en parallèle dans l'objectif d'assister à l'IRSN pour :

- l'analyse des technologies proposées en regard des contraintes du marché et des coûts induits ;
- la rédaction, avec l'IRSN, d'un cahier des charges détaillé pour les prestataires sélectionnés à l'issue de l'avis d'appel public à la concurrence ;
- le dépouillement des candidatures et le choix final du prestataire retenu.

## 7 ■ CONCEPTION ET TIERCE RECETTE APPLICATIVE

### 7.1 PHASE DE CONCEPTION

Suite à l'avis d'appel public à la concurrence lancé le 18 janvier 2007 par la publication au BOAMP d'une annonce concernant la sélection de la société chargée du développement du système d'information du Réseau national (lot n°3), l'IRSN a procédé à l'ouverture des plis le 22 février 2007 et à l'examen de 11 candidatures concernant ce lot.

Le cahier des charges concernant la conception et la réalisation du système d'information a été finalisé à la fin de l'année 2007 sur la base des spécifications fonctionnelles réalisées dans le cadre des lots 1 et 2 par la société Thalès. Il sera transmis au premier trimestre 2008 aux candidats sélectionnés par l'IRSN à l'issue du dépouillement et d'analyse des offres. L'objectif est de démarrer cette prestation à la fin du premier semestre 2008.

### 7.2 PHASE DE RECETTE

Suite à l'avis d'appel public à la concurrence lancé le 18 janvier 2007 par la publication au BOAMP d'une annonce concernant la sélection du titulaire pour la tierce recette applicative (TRA) du système d'information du Réseau national (lot n°4), l'IRSN a procédé à l'ouverture des plis le 22 février 2007 et à l'examen de 9 candidatures concernant ce lot.



Le cahier des charges concernant la TRA sera finalisé au début de l'année 2008 puis transmis aux candidats sélectionnés par l'IRSN à l'issu du dépouillement et de l'analyse des offres. L'objectif est de démarrer cette prestation en parallèle de celle de la conception avec laquelle les interactions seront très fortes au cours de l'année 2008 (itérations de livraisons et d'exécutions de recettes).

## 8 ■ PLANNING GLOBAL DU PROJET (2008-2010)

L'objectif prioritaire pour la conception est la livraison en septembre 2008 de l'outil de collecte et de l'outil autonome de constitution des fichiers (pour les petits producteurs), afin de permettre l'ouverture de la plateforme de test de transfert des fichiers à la base de données. Le démarrage de la collecte des données est fixé au mois de janvier 2009. L'année 2009 sera consacrée à la phase de test du portail web avec une mise en ligne restreinte aux producteurs prévue au mois de juin 2009. L'ouverture « grand public » est fixée au mois de janvier 2010.

Dans la phase de développement, les contraintes de planning imposeront en 2008 et 2009 à l'IRSN un suivi intense des prestations ainsi qu'un support efficace aux producteurs de données dès la phase de test. En phase de démarrage, il sera important de procéder au plus tôt à différents cas de déclaration de données pour, le cas échéant, mettre à jour le référentiel et limiter le taux d'erreurs à l'ouverture du portail au public.

<b>Jun 2008</b>	Passation de la commande lot 3 (conception) et lot 4 (tierce recette applicative)
<b>Septembre 2008</b>	Livraison de l'outil de collecte, du site internet producteurs et de l'outil autonome de constitution des fichiers
<b>Octobre 2008</b>	Ouverture de la plateforme de test
<b>Janvier 2009</b>	Démarrage de la collecte des données
<b>Avril 2009</b>	Tests approfondis sur le site Internet avec des données réalistes
<b>Jun 2009</b>	Mise en ligne « privée » du site Internet
<b>Janvier 2010</b>	Ouverture public du site Internet

*Figure 8 - Principaux jalons 2008-2010*

## 9 ■ ACTIONS CONNEXES AU RESEAU NATIONAL

### 9.1 ACTION PILOTE ENVIRONNEMENT - LOIRE (APEL)

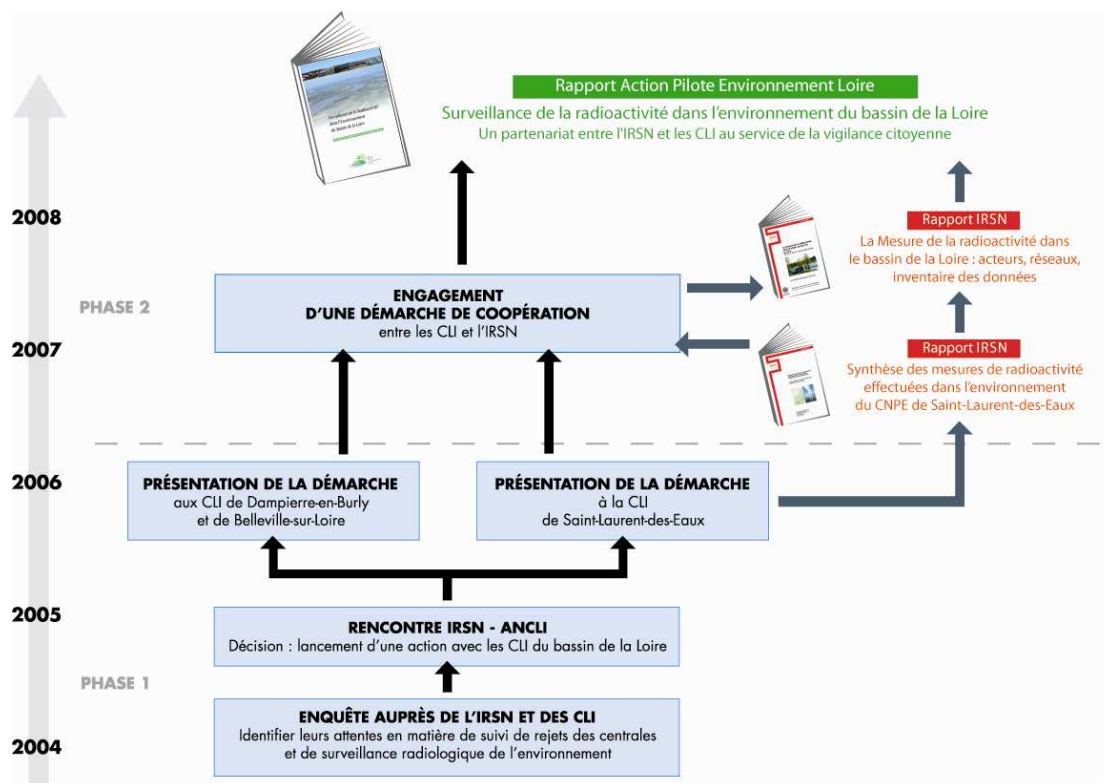
L'IRSN avec le soutien de l'ANCLI, a décidé en 2005 de mener une action pilote sur la surveillance de la radioactivité dans l'environnement en y associant des représentants des CLI. Son objectif a été, à partir des résultats des mesures de la radioactivité dans l'environnement, de construire ensemble et à l'échelle d'un bassin versant, une présentation des mesures qui réponde aux attentes de la population et lui permette ainsi de réaliser son propre suivi. Cette action pilote alimente donc les réflexions du Réseau national notamment en ce qui concerne le développement du site Internet de restitution des mesures au public.



Les travaux entrepris pour initier cette action ont montré l'intérêt de mener ce travail à l'échelle d'un bassin versant et le choix s'est tourné vers le bassin de la Loire. L'IRSN a donc proposée cette action en 2005 aux CLI du bassin versant de la Loire. La première phase de l'action pilote a été engagée auprès de la CLI de Saint-Laurent-des-Eaux en juillet 2005. L'IRSN a produit un document de synthèse réunissant l'ensemble des informations disponibles en matière de mesure de la radioactivité dans l'environnement du Centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Saint-Laurent-des-Eaux. Suite à cette première étape, il a été décidé d'élargir l'action aux autres installations nucléaires du bassin de la Loire. La CLI de Dampierre-en-Burly a décidé de s'engager activement avec la CLI de Saint-Laurent-des-eaux. Un représentant de la CLI de Chinon a également participé aux travaux. Cette seconde phase a donné lieu à la rédaction au cours de l'année 2007 d'un inventaire des mesures de la radioactivité de l'environnement étendu à l'ensemble du bassin versant. Ce rapport sera publié au premier semestre 2008 (figure 9).

Cet inventaire a servi de base à la rédaction d'un rapport commun rassemblant les données les plus pertinentes au regard des attentes exprimées par les CLI et proposant des modes de représentation répondant aux attentes de la population locale. Cette action repose sur l'intérêt commun que les différents acteurs trouvent dans cette démarche dont l'objectif était de contribuer à améliorer la pertinence et la qualité du suivi de l'environnement. Pour les CLI, l'enjeu est de disposer d'informations intelligibles sur le suivi de l'environnement afin d'améliorer la compréhension par la population des résultats de cette surveillance.

Leurs représentants ont pu exprimer leurs attentes en matière de restitution de l'information : favoriser les représentations graphiques ; minimiser l'utilisation d'unités diverses et les expliciter ; associer aux résultats des commentaires et des valeurs de comparaison et identifier, parmi toutes les données disponibles, des indicateurs pertinents permettant un suivi dans le temps.



**Figure 9 - Démarche de l'action pilote environnement Loire**

Cette action, menée en collaboration avec des acteurs locaux, a contribué à alimenter les réflexions sur le développement de la base de données et du site Internet du Réseau national. A travers ces travaux, les participants présenteront en 2008 un modèle de restitution et de mise à disposition du public des mesures de radioactivité de l'environnement qui donnera lieu à la publication d'un rapport commun (figure 9).

## 9.2 GT STRATEGIE DE SURVEILLANCE DU TERRITOIRE

Fin 2006, l'ASN, en concertation avec l'IRSN, a mis en place un groupe de travail « stratégie de surveillance de l'environnement » au sein du Réseau national, réunissant les acteurs intéressés du comité de pilotage (DGS, DGPR, DGCCRF, AFSSA, ADEME, exploitants, AASQA, milieu associatif,...) auxquels se sont jointes d'autres parties prenantes à ce projet (Commissions locales d'information).

Pour mémoire, ce GT a pour objectif l'établissement d'un document sur la stratégie nationale de surveillance de la radioactivité de l'environnement.

La première réunion (13 décembre 2006) avait permis de préciser le cadre du GT ainsi que sa méthode de travail. Les principaux objectifs identifiés au cours de cette réunion sont, dans un premier temps :

- la détection précoce d'événement radiologique et le déclenchement de l'alerte ;
- la détermination de l'état radiologique de l'environnement ;
- l'évaluation des doses auxquelles le public est exposé ;
- l'information du public sur ces éléments.

Deux réunions ont eu lieu en 2007, les 5 avril et 2 juillet 2007. Les travaux ont porté principalement sur la mesure en temps réel de la « radioactivité atmosphérique » par les réseaux de télémesure à des fins de détection précoce d'événements radiologiques (état des pratiques en France et en Europe, objectifs à assigner à cette détection, ...).

## 10 ■ DOCUMENTS PRODUITS PAR LE RESEAU

### 10.1 COMPTES RENDUS

#### Comité de pilotage

- Compte rendu du COPIL du 10 mai 2007 (4 annexes)
- Compte rendu du COPIL du 21 septembre 2007 (4 annexes)
- Compte rendu du COPIL du 10 décembre 2007 (6 annexes)

#### Groupes de travail

- Compte rendu du GT n° 7 du 30 janvier 2007 (3 annexes)
- Compte rendu du GT n° 8 du 14 mars 2007 (4 annexes)
- Compte rendu du GT n° 9 du 4 juin 2007 (2 annexes)
- Compte rendu du GT n° 10 du 23 octobre 2007 (5 annexes)
- Compte rendu du GT n° 11 du 3 décembre 2007 (2 annexes)

### 10.2 DOCUMENTS TECHNIQUES ET STRATEGIQUES

- Dossier de spécifications fonctionnelles (note technique IRSN)
- Protocole d'échange d'informations et référentiel de déclaration (catalogues) du Réseau national (note technique IRSN/DEI)
- Cahier des charges - Lot n° 1 : spécifications générales, détaillées techniques et fonctionnelles du développement de la base de données et de son interfaçage (note technique IRSN/DEI)
- Cahier des charges - Lot n° 2 : spécifications générales, détaillées techniques et fonctionnelles du développement du site Internet de diffusion d'information et du protocole d'alimentation du site (note technique IRSN/DEI)
- Rapport de dépouillement et d'analyses des offres pour les lots n° 1 et n° 2 (développement du système d'information du Réseau national) (rapport IRSN/DEI-DCAJ)
- Cahier des charges - Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration des spécifications fonctionnelles, éditoriales et graphiques du portail Internet (note technique IRSN/DEI)
- Synthèse des exigences de la maîtrise d'ouvrage pour le développement du site Internet (note technique IRSN/DEI)
- Cahier des charges - Conseil et assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'hébergement du système d'information du Réseau national (note technique IRSN/DEI)
- Rapport de dépouillement et d'analyses des offres pour le lot n° 3 (conception et réalisation du système d'information du Réseau national) (rapport IRSN/DEI-DCAJ)
- Cahier des charges - Lot n° 3 : conception et réalisation du système d'information du Réseau national (note technique IRSN/DEI)
- Cahier des charges - Lot n° 4 : Tierce Recette Applicative du système d'information du Réseau national (note technique IRSN/DEI)
- Rapport de dépouillement et d'analyses des offres pour le lot n° 4 (Tierce Recette Applicative du système d'information du Réseau national) (rapport IRSN/DEI-DCAJ)

## 11 ■ PUBLICATIONS

En 2007, l'IRSN et l'ASN ont publié des articles sur le Réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement dans leur rapport d'activité. L'objectif consiste à mieux faire connaître le Réseau national ainsi qu'à expliquer la démarche de développement du système d'information.

Ces publications font également la promotion du site Internet « [www.mesure-radioactivite.fr](http://www.mesure-radioactivite.fr) » qui constitue par ailleurs la principale source d'information sur le Réseau national.



**Figure 10 : Rapport annuel 2007 de l'IRSN et de l'ASN, et « home page » du portail Internet du Réseau national**

## 12 ■ ANNEXES

### Liste des annexes :

#### **Annexe 1 :**

Article 9 du décret 2007-1582 du 7 novembre 2007 (publié au JO du 9 novembre 2007) modifiant le Code de la santé publique (CSP)

#### **Annexe 2 :**

Les unités fonctionnelles du système d'information du Réseau national

# ANNEXE 1

## Décrets, arrêtés, circulaires

### TEXTES GÉNÉRAUX

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

Décret n° 2007-1582 du 7 novembre 2007 relatif à la protection des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants et portant modification du code de la santé publique (dispositions réglementaires)

NOR : SJSP0767887D

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de la santé, de la jeunesse et des sports,

Vu le règlement (EURATOM) n° 1493/93 du Conseil du 8 juin 1993 concernant les transferts de substances radioactives entre les Etats membres ;

Vu le règlement (CE) n° 178/2002 du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments et fixant les procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires ;

Vu la directive 96/29/EURATOM du Conseil du 13 mai 1996 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants, notamment ses articles 3 et 4 ;

Vu la directive 2003/122/EURATOM du Conseil du 22 décembre 2003 relative au contrôle des sources radioactives scellées de haute activité et des sources orphelines ;

Vu le code de l'aviation civile, notamment son article R. 330-1-1 ;

Vu le code de la défense ;

Vu le code des douanes ;

Vu le code de l'environnement ;

Vu le code de procédure pénale, notamment son article 227 ;

Vu le code de la santé publique ;

Vu le code minier, notamment son article 83 ;

Vu le code de la sécurité sociale, notamment son article R. 162-53 ;

Vu le code du travail ;

Vu la loi n° 2000-321 du 12 avril 2000 relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec les administrations ;

Vu la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile ;

Vu la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 modifiée relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire ;

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu le décret n° 94-853 du 22 septembre 1994 modifié relatif à l'importation, à l'exportation, au transit ainsi qu'aux échanges de déchets radioactifs entre Etats membres de la Communauté avec emprunt du territoire national ;

Vu l'avis du Haut Conseil de la santé publique en date du 14 septembre 2007 ;

Vu l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire en date du 1<sup>er</sup> février 2007 ;

Le Conseil d'Etat (section sociale) entendu,

Décète :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – Le titre III du livre III de la première partie du code de la santé publique est modifié conformément aux articles 2 à 32 du présent décret.



TITRE I<sup>er</sup>  
MODIFICATION DU CHAPITRE III  
« RAYONNEMENTS IONISANTS »

CHAPITRE I<sup>er</sup>  
Modification de la section 1

( ----- )

**Art. 9.** – L'article R. 1333-11 est remplacé par les articles R. 1333-11 et R. 1333-11-1 ainsi rédigés :

« *Art. R. 1333-11.* – I. – Le réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement 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.

« II rassemble :

« 1<sup>o</sup> Les résultats de mesures de la radioactivité de l'environnement effectuées soit par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, soit par des laboratoires agréés par l'Autorité de sûreté nucléaire pour ce type de mesure ;

« 2<sup>o</sup> Des documents d'information sur l'évaluation des doses reçues par la population.

« II. – Les résultats de mesures de la radioactivité de l'environnement regroupés au sein du réseau sont ceux obtenus :

« 1<sup>o</sup> Dans le cadre de la mise en œuvre de dispositions législatives ou réglementaires contribuant à l'évaluation des doses auxquelles la population est exposée, en particulier les résultats de la surveillance de l'impact des activités nucléaires sur l'environnement ;

« 2<sup>o</sup> Par l'Autorité de sûreté nucléaire, par des collectivités territoriales, des services de l'Etat ou des établissements publics qui font effectuer des mesures par des laboratoires agréés ou par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ;

« 3<sup>o</sup> Par toute association ou tout autre organisme privé qui fait effectuer des mesures par des laboratoires agréés ou par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire dès lors que la transmission des résultats au réseau est demandée par l'organisme détenteur de ces résultats. Les résultats de mesures de la radioactivité de l'environnement faites au titre de la recherche, hors ceux obtenus dans le cadre du 1<sup>o</sup> ci-dessus, peuvent être exclus du réseau.

« III. – Les objectifs du réseau de mesures de la radioactivité de l'environnement sont fixés par l'Autorité de sûreté nucléaire. La gestion de ce réseau est assurée par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

« Une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par le ministre chargé de la santé, définit les modalités d'organisation du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement, la nature des informations qui lui sont transmises et les modalités selon lesquelles ces informations sont mises à la disposition du public.

« *Art. R. 1333-11-1.* – La demande d'agrément ou de renouvellement d'agrément présentée par les laboratoires mentionnés à l'article R. 1333-11 est adressée à l'Autorité de sûreté nucléaire accompagnée d'un dossier comprenant :

« 1<sup>o</sup> Des informations sur le laboratoire, son organisation, sa qualité, son activité, la qualification de ses personnels et sur ses performances techniques ;

« 2<sup>o</sup> La liste et les résultats des essais de comparaison inter-laboratoires auxquels le laboratoire a participé en vue de l'agrément qu'il sollicite.

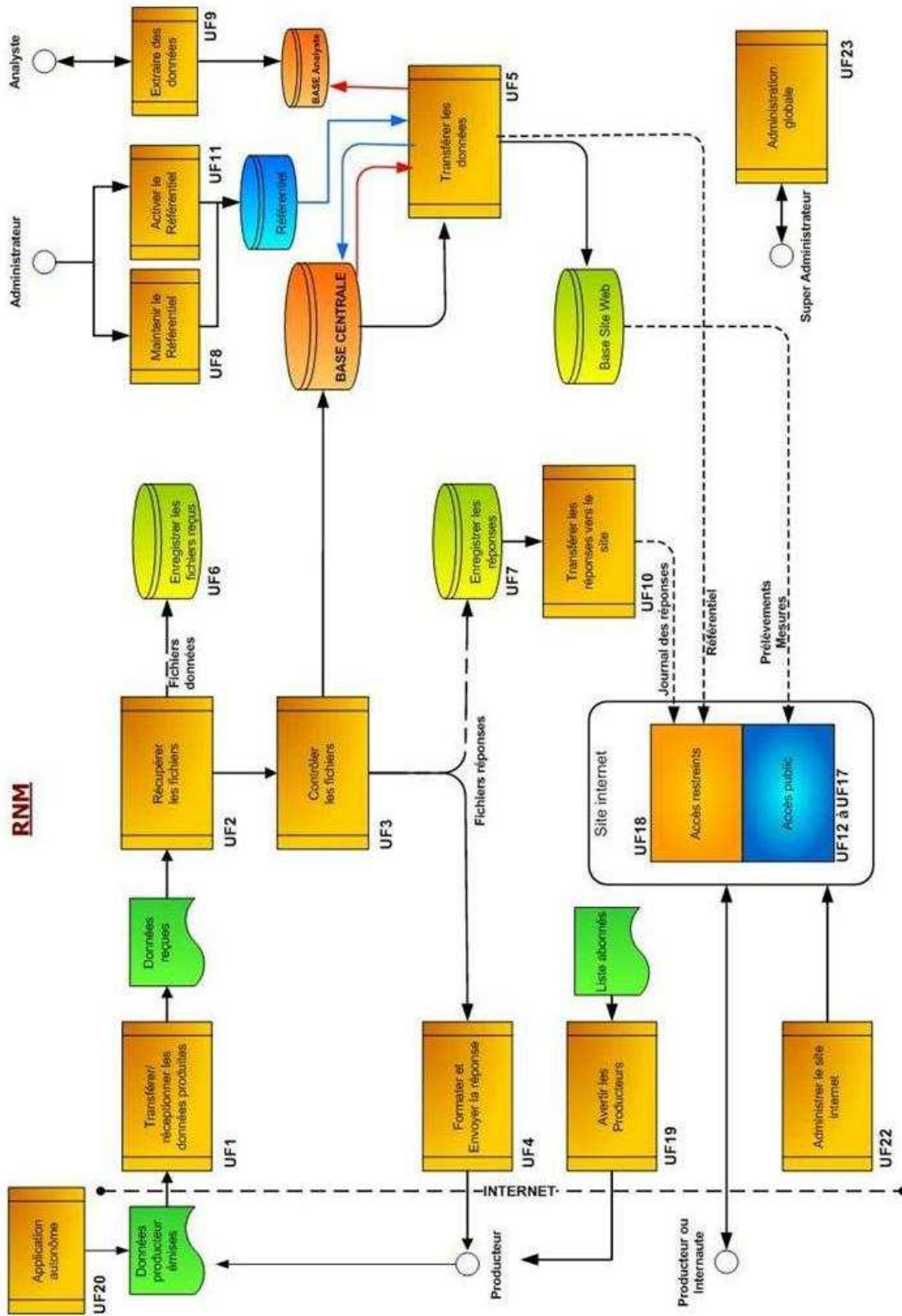
« Le dossier est réputé complet si, dans un délai de trois mois à compter de sa réception, l'Autorité de sûreté nucléaire n'a pas sollicité la fourniture d'informations ou de documents complémentaires. Lorsque l'Autorité précitée demande des informations ou documents complémentaires, le délai est suspendu jusqu'à réception de ces informations ou documents. L'Autorité de sûreté nucléaire, sur la base de ce dossier, notamment des résultats du laboratoire aux essais de comparaison inter-laboratoires, publie sa décision dans un délai maximum de huit mois à compter de la date à laquelle le dossier est réputé complet. L'absence de réponse dans ce délai vaut rejet de la demande.

« Une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par le ministre chargé de la santé, définit la liste détaillée des informations à joindre à la demande d'agrément, les critères de qualification auxquels doivent satisfaire les laboratoires agréés ainsi que les modalités de délivrance, de renouvellement, de contrôle, de suspension ou de retrait de cet agrément. »

# ANNEXE 2

## Unités fonctionnelles du système d'information du Réseau national

Le diagramme suivant présente le découpage du système RNM en unités fonctionnelles, chacune d'elles faisant l'objet d'une description synthétique dans la suite de cette annexe.



## UF1 - Transférer - réceptionner un fichier

---

La transmission des données du producteur vers le système RNM est exclusivement électronique. Le réseau Internet a été choisi comme support aux transferts afin de limiter les coûts d'infrastructure en regard d'un réseau dédié.

Seuls les producteurs agréés sont habilités à transmettre des données sur le système RNM. Lors d'un transfert, l'émetteur doit donc être identifié avant de pouvoir transmettre ses données.

La fonction de transfert permet de copier un fichier sur un espace distant.

Chaque producteur dispose d'un espace personnel de dépôt distant dans lequel il peut déposer ses fichiers. Chacun de ces espaces est exclusivement réservé à un producteur ; un producteur ne peut donc pas transmettre de fichiers dans un espace qui n'est pas le sien.

Le système RNM n'a aucune action (de traitement, ou de gestion) sur les fichiers stockés chez le producteur.

## UF2 - Récupérer un fichier

---

Une fonction de scrutation est chargée de balayer tous les espaces personnels de dépôt, afin de surveiller l'apparition de nouveaux fichiers pour les traiter. Ne sont présents sur ces espaces que les fichiers non encore traités.

## UF3 - Contrôler un fichier

---

Le contrôle porte sur le fichier qui a été sélectionné pour être traité. Ce processus de contrôle des fichiers producteur se fait en deux phases :

- une phase de contrôle portant exclusivement sur le format du fichier, permettant de s'assurer que le fichier est bien formé (vérifications par rapport aux normes du W3C et en fonction du schéma XSD). Toute erreur lors de cette phase de contrôle entraîne le rejet du fichier, ce qui signifie qu'aucune donnée n'est insérée en base de données.
- une phase de contrôle métier portant sur le contenu des balises. Toute erreur lors de ce contrôle n'empêche en rien l'insertion en base de données, des données qui ne contiennent pas d'erreur.

L'analyse s'opère séquentiellement depuis le début du fichier, et dans l'ordre d'apparition des éléments dans celui-ci.

A l'issue de ces contrôles, un compte rendu de cette phase de contrôle est généré sous la forme d'un fichier réponse (devant être retourné au producteur), également au format XML.

#### UF4 - Formatage html et envoi de la réponse

---

Les producteurs de données sont tenus informés de la prise en compte de leur dépôt en recevant par courrier électronique, la réponse qui a été élaborée et renvoyée par l'utilisation d'un service de type Sendmail. Le délai d'obtention de ce retour d'information est conditionné d'une part par la période de déclenchement de la fonction de scrutation de récupération, et d'autre part par le temps de traitement de l'ensemble des fichiers déposés par le producteur.

Par contre le système RNM n'intègre pas d'acquiescement de réception de la réponse. C'est-à-dire que par exemple si le producteur ne lit pas ses courriers électroniques et n'accède pas à la réponse, le RNM ne l'y oblige pas.

En complément au fichier XML brut de la réponse, un deuxième fichier est également produit sous une forme HTML directement exploitable par un navigateur internet pour rendre plus lisible cette réponse pour les producteurs. Les deux fichiers de réponse (XML et HTML) sont alors envoyés par mail au producteur.

#### UF5 - Transférer les données

---

La base de données Centrale (BDD Centrale) sauvegarde toutes les données provenant des producteurs. De ce fait, les données demandent à être préservées dans un lieu sûr et sécurisé. La BDD Centrale est donc un espace de gestion de données non accessible au monde extérieur, notamment du réseau Internet.

Ainsi, un serveur de base de données accessible depuis Internet (BDD Web) doit être installé. Tous les enregistrements de la BDD Centrale sont conservés et suivent le « principe d'insertion » (voir la partie consacrée à la Base de Données), la quantité de données peut donc être importante. Pour des raisons de performance et de sécurité, des politiques de transfert et de sélection des données sont donc nécessaires.

La base de donnée centrale sera donc protégée du monde extérieure et donc inaccessible notamment pour les analystes, par conséquent il est nécessaire de déterminer un mécanisme qui leur permette d'accéder aux données.

Ainsi un troisième serveur de base de données sera installé et rendu accessible depuis internet. La base hébergée sur ce serveur sera une réplique de la base centrale, un mécanisme de transfert est donc à mettre en place.

Enfin, pour la même raison que précédemment, la modification du référentiel n'est pas faisable directement sur la base centrale. Par conséquent le référentiel est géré sur un quatrième serveur, et des mécanismes d'import-export de données depuis et vers la base centrale sont à mettre en place. Par ailleurs la mise à jour du référentiel en base centrale implique la mise à jour du fichier destiné à être téléchargé par les producteurs afin d'être utilisé dans l'outil autonome de constitution des fichiers.

Le facteur sécurité de transfert est primordial, ainsi, un protocole sécurisé doit être mis en place afin de conserver l'intégrité et la confidentialité des données.

#### UF6 - Enregistrer les fichiers reçus

---

Tous les fichiers récupérés sur l'espace de réception sont archivés avant même la phase de vérification automatisée de l'UF3, dans le but de garder une trace de tous les échanges.

#### UF7 - Enregistrer les fichiers réponses

---

Le fichier de réponse, suite au contrôle et à l'insertion en base, est également copié dans un espace d'archivage respectant l'arborescence des espaces producteurs.

#### UF8 - Maintenir le Référentiel RNM

---

L'ensemble des tables composant le référentiel RNM est présent dans une base appelée base référentielle, les mises à jour de la base centrale par rapport à la base référentielle sont détaillés dans l'UF5. Dans la suite, le référentiel situé sur la base référentielle est appelé référentiel de maintenance.

La modification (accès par session sur la base de données) est autorisée à un seul administrateur des données à la fois.

Ces catalogues sont constitués d'éléments statiques composant le référentiel du système RNM. Dans le but de faire évoluer ce référentiel des actions de création, modification, suppression sur les items des catalogues sont mises en place au travers d'une interface de saisie sécurisée (chiffrement et authentification).

Pour des raisons de continuité de service, l'administrateur de données ne modifie pas directement les tables correspondant au référentiel. En effet, il travaille sur un référentiel de maintenance (copie de chaque table du référentiel actif). Ainsi ces modifications ne sont pas prises en compte tant qu'il n'a pas terminé les modifications et qu'il n'a pas décidé d'activer ce nouveau référentiel.

Il n'y a pas d'ajout ou de suppression de catalogue prévu, pour des raisons de compatibilité applicative. Il s'agit d'une fonctionnalité d'interfaçage de saisies.

Un item au sein du référentiel peut être actif ou inactif (c'est à dire utilisable ou non pour les nouvelles déclarations).

#### **UF9 - Extraire des données de la base d'analyse**

---

Cette fonction est utilisée par la catégorie d'utilisateurs classés parmi les « Analystes de données ».

L'ensemble des données contenues en base d'analyse (localisée chez un hébergeur) doivent pouvoir être lues et extraites pour pouvoir être réutilisées à l'extérieur du RNM (études statistiques, calculs, ...).

La fonctionnalité s'apparente à une logique « Business Object » ou « Infocentre », mais les interfaces et outils d'analyses qui seront utilisés ne sont pas décrits et spécifiés dans ce document.

#### **UF10 - Transférer les réponses vers le site Web**

---

Les fichiers réponses sont stockés dans un Serveur de Fichiers Central. Celui-ci est inaccessible depuis le monde extérieur. De ce fait, un dispositif de transfert de ces fichiers vers un Serveur de Fichiers Web accessibles aux seuls producteurs doit être mis en place.

#### **UF11 - Activer le référentiel**

---

Chaque catalogue possède sa propre version de mise à jour. Ainsi, lors de l'activation du référentiel par l'administrateur de données, celui-ci change de version, portant par exemple la date/heure/seconde de l'action. Un fichier « index » de ladite version du référentiel devra alors être généré afin de lister les catalogues avec leurs versions respectives.

#### **UF12 : Accueil sur le site Internet**

---

La page d'accueil est le point d'entrée des différentes parties du site. Elle donne accès à l'ensemble des espaces présents sur le site (espace producteur, administrateur, documentation, recherches).

La page d'accueil doit présenter les dernières actualités concernant le Réseau national.

#### **UF13 : Espace documentaire du site**

---

L'espace documentaire contient les descriptions et renseignements concernant les producteurs ainsi que les explications sur la radioactivité, les valeurs mesurées, ... L'espace documentaire permet d'informer les visiteurs sur les objectifs du réseau national et son fonctionnement ainsi que sur tout le contenu du site.

Cet espace comporte de nombreuses rubriques (présentation du réseau, explications scientifiques et pédagogiques, etc.) qui sont présentées sous divers formats (textes, images, ...).

Le fonctionnement de l'espace documentaire est typique d'un GED (Gestion Électronique des Documents) puisque chaque document possède un cycle de vie. De plus les documents possèdent une indexation (par rubrique, date, etc.) qui facilite leur classement et leur restitution.

#### UF14 : Recherche cartographique sur le site

---

L'aspect cartographique, comme son nom l'indique, est composé d'une carte de la France et de l'outremer étant donné que le site du réseau national propose des valeurs uniquement pour la France. La carte possède une situation centrale.

Une sélection des couches d'affichage permet au visiteur de sélectionner les éléments qu'il veut voir apparaître sur la carte. Ces éléments peuvent être de deux types :

- Indépendants des données fournies par les producteurs (fleuves, départements, régions, CNPE, etc.)
- Points de prélèvements ; c'est-à-dire qu'il s'agit de la représentation graphique des coordonnées fournies par les producteurs des points où se déroulent les prélèvements. Ces points peuvent être triés selon différents critères qui donneront lieu à différents filtres.

La carte correspond à l'élément le plus intuitif et le plus simple pour les visiteurs qui n'auraient pas de connaissances poussées en radioactivité. Par réflexe, la zone située à proximité du lieu de vie est alors souvent la première chose regardée.

#### UF15 : Recherche par requêtage (formulaire) sur le site

---

Le formulaire est un mode de consultation destiné à des personnes ayant quelques compétences au niveau de la radioactivité et qui savent ce qu'elles souhaitent obtenir comme informations.

Le formulaire présente un certain nombre de listes déroulantes qui correspondent à des critères de choix. Ces critères vont permettre de modéliser la réponse une fois la requête formulée. Cette page est assez simple puisqu'elle contient uniquement des listes déroulantes, et deux boutons (« Valider », « Remettre à zéro ») dont le rôle est détaillé dans la partie Fonctionnement. L'affichage du résultat est réalisé sous ces deux boutons. Le nombre de listes déroulantes ainsi que le contenu de ces listes restent le choix de l'internaute mais n'est absolument pas limité.

#### **UF16 : Présentation des données restituées par tableaux**

---

La présentation des données a lieu suite à la création d'une requête par un utilisateur. Ces requêtes sont établies lorsque l'utilisateur réalise une sélection de points sur la carte ou une recherche par le formulaire (listes déroulantes). La représentation est choisie par l'utilisateur juste avant l'affichage des résultats.

#### **UF17 : Présentation des données restituées par graphiques**

---

La présentation des données a lieu suite à la création d'une requête par un utilisateur. Ces requêtes sont établies lorsque l'utilisateur réalise une sélection de points sur la carte ou une recherche par le formulaire (listes déroulantes).

La représentation est choisie par l'utilisateur juste avant l'affichage des résultats.

#### **UF18 : Espace restreint producteur**

---

L'espace producteur est une zone à accès restreint du site internet, réservé aux producteurs de données. Cette partie du site contient plusieurs fonctionnalités dont certaines sont spécifiques à chaque producteur.

Tous les fichiers réponses d'un producteur sont accessibles en ligne (site internet) sur son espace producteur. Les fichiers réponses tracent les échanges effectués par le producteur, c'est-à-dire tous les fichiers de données déposés par le producteur, les résultats de contrôle de ces fichiers de données (réussites des contrôles, description des erreurs lors des contrôles, enregistrements en base, erreurs lors de l'enregistrement en base, ...).

Les catalogues sont disponibles en consultation sur le site web du RNM après authentification du demandeur en tant que producteur. Les évolutions de ces catalogues sont automatiquement signalées aux producteurs grâce à un système d'abonnement.

L'abonnement se réalise suite à l'envoi d'un formulaire dans lequel le producteur indique jusqu'à 3 adresses mails au maximum sur lesquelles seront reçues des informations quant aux différents changements affectant le référentiel.

#### **UF19 - Avertir les producteurs**

---

Une fois le référentiel activé, un mécanisme est mis en place afin de prévenir les producteurs de chaque nouveau référentiel activé.

Les producteurs sont prévenus par courrier électronique à partir des adresses qu'ils ont saisies lors de leur demande d'abonnement.



## UF20- Outil autonome de formatage de fichier

---

L'application de génération de données XML (ou « application autonome » dans le reste du document) est utilisée par les producteurs afin de générer leurs fichiers de données XML. Elle est téléchargeable gratuitement sur le site internet depuis une zone producteur à accès restreint.

Elle permet principalement :

- de guider le producteur au cours de ses opérations de saisie des données ;
- de contrôler la cohérence de son fichier XML avant sa création ;
- de visualiser/modifier un fichier XML existant ;
- de mettre à jour l'outil avec le dernier référentiel.

L'application autonome n'impose pas de processus particulier de création de fichier XML. Ainsi, le producteur est libre de choisir les fonctionnalités offertes.

Lors des saisies successives des données de prélèvements ou de mesures, celles-ci seront sauvegardées dans des fichiers XML.

L'application possède un système de sélection des différentes fonctionnalités, et un espace de travail dans lequel, le producteur va créer son fichier XML à partir de prélèvements et de mesures.

## UF22 - Administrer le site internet

---

Cet espace permet à l'administrateur du site, après s'être authentifié, d'ajouter des informations au niveau des pages de l'accès libre (par exemple une actualité en page d'accueil, ou bien du texte à caractère informatif). Ces modifications ou ajouts ne nécessitent aucune connaissance en programmation ou en sites internet.

Ces textes peuvent aussi être totalement supprimés, mais il peut également leur être associé une période de validité.

L'espace administrateur correspond dans son fonctionnement, ainsi que dans les possibilités qu'il offre, à un système de gestion de contenu (CMS : Content Management System) puisqu'il permet de gérer de façon simple et efficace tous les contenus présents sur la partie documentaire et les utilisateurs qui ont pu accéder à l'espace producteur. A la différence près, que seul le (ou les) administrateur(s) peut (peuvent) créer et modifier du contenu.

Cet espace, permet aussi à l'administrateur d'être prévenu des demandes initiées par des internautes, via les rubriques du type « Contactez-nous ».

### UF23 - Administrer les droits d'accès au RNM

---

Cette fonction attribuée au « Super administrateur » du RNM lui permet de définir les profils et droits d'accès des différents acteurs agissant sur le RNM. Cette surveillance passe par l'attribution de login et mots de passe, et éventuellement de certificats, nécessaires aux différents accès du RNM.

## 13 ■ GLOSSAIRE

AASQA : Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air

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

ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

AFSSA : Agence française de sécurité sanitaire des aliments

AFSSET : Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail

ANDRA : Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs

APEL : Action pilote Loire - environnement

ASN : Autorité de sûreté nucléaire

ASPA : Association pour la surveillance et l'étude de la pollution atmosphérique en Alsace

BDD : Base de données

BNEN : Bureau de normalisation d'équipements nucléaires

BOAMP : Bulletin officiel des annonces des marchés publics

CEA : Commissariat à l'énergie atomique

CLI : Commission locale d'information

CNPE : Centre nucléaire de production d'électricité

CSP : Code de la santé publique

DDASS : Direction départementale des affaires sanitaires et sociales

DDSV : Direction départementale des services vétérinaires

DGAL : Direction générale de l'alimentation

DGCCRR : Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes

DGDDI : Direction générale des douanes et droits indirects

DGPR : Direction générale de la prévention des risques

DGS : Direction générale de la santé

DRASS : Direction régionale des affaires sanitaires et sociales

DRIRE : Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement

EDF : Electricité de France

EMM : Etat-major de la Marine nationale

GSIEN : Groupement de scientifiques pour l'information sur l'énergie nucléaire

HTML : Hypertext Markup Language, format de données conçu pour représenter les pages web

INB : Installation nucléaire de base

INVS : Institut national de veille sanitaire

IRSN : Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

JOUE : Journal officiel de l'Union Européenne

RNM : Trigramme nominatif du système d'information du Réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement

SCL : Service commun des laboratoires de la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF) et la Direction générale des douanes et droits indirects (DGDDI)

SPRA : Service de protection radiologique des armées

TRA : Tierce recette applicative

UF : Unités fonctionnelles du système d'information

W3C : World Wide Web Consortium (organisme de normalisation pour promouvoir la compatibilité des technologies du web)

XML : Extensible Markup Language (langage de balisage extensible)

## 14 ■ 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 Réseau national, peut être obtenu auprès de l'IRSN :

**Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire**

Direction de l'Environnement et de l'Intervention

31 rue de l'Ecluse - BP 40035

78116 LE VESINET Cedex

*Maîtrise d'ouvrage IRSN :*

Fabrice LEPRIEUR ([fabrice.leprieur@irsn.fr](mailto:fabrice.leprieur@irsn.fr))

*Assistance à maîtrise d'ouvrage informatique :*

Bruno GULDNER ([bruno.guldner@irsn.fr](mailto:bruno.guldner@irsn.fr))

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

**Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire**

Direction de l'Environnement et de l'Intervention

31 rue de l'Ecluse

78116 LE VESINET Cedex

Adresse électronique : [rnmre@irsn.fr](mailto:rnmre@irsn.fr)

**Autorité de sûreté nucléaire**

6, place du Colonel Bourgoin

75572 PARIS Cedex 12

Adresse électronique : [info@asn.fr](mailto:info@asn.fr)

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Autorité de sûreté nucléaire  
6, place du Colonel Bourgoïn  
75572 Paris Cedex 12

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

Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire  
Direction de l'environnement et de l'intervention  
31, rue de l'Ecluse - BP 40035  
78116 Le Vésinet Cedex

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