

Réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement

Protocole d'échange d'information Référentiel RNM

F. LEPRIEUR - B. GULDNER (IRSN/DEI)

Mai 2008

1/ Questionnaire IRSN - Mise en œuvre du protocole d'échange et du référentiel données

➔ **Objectif :** connaître le positionnement des principaux fournisseurs de données du Réseau national par rapport à l'appropriation et à l'utilisation du protocole et du référentiel RNM

- Démarrage du renseignement des catalogues inhérents aux producteurs ;
- Identification des petits producteurs (nombre, volumétrie de données, ...) ;
- Identification précise des données transmises par les producteurs en termes de volumétrie des données et de fréquence d'envoi ;
- Synthèse des difficultés rencontrées pour la mise en œuvre du protocole ;
- Information sur les contraintes techniques et informatiques des producteurs.

➔ **Planning :**

Envoi du questionnaire : 26 février 2008

Retour et restitution : GT (16 avril 2008) et COPIL (16 mai 2008)

Relance pour la poursuite de la préparation (juin 2008)

2.1/ Evolutions du protocole d'échange de données depuis le dernier COPIL

- Janvier 2008 : Protocole Indice C suite au GT du 03/12/07 :
 - ajout de la balise <registre>
- Février 2008 : Protocole Indice D suite au GT du 12/02/08
 - ajout de champs supplémentaires spécifiques pour la restitution cartographique sur le site internet
- Juin 2008 : Protocole Indice E
 - ajustements mineurs à apporter suite au GT du 16/04/08 :
 - suppression du débit moyen d'eau,
 - modification de nomenclature : station → point de prélèvement, poids → masse,
 - ajustement des règles de gestion sur la balise <registre>
 - Intégration des modifications suite au COPIL du 16/05/08

 Diffusion du protocole Indice E début Juin

2.2/ Rappel sur l'objectif de la balise <registre>

- Associer des prélèvements et des mesures à une installation dans le cadre de sa surveillance réglementaire en considérant que :
 - il existe des points de prélèvements et des mesures en commun à plusieurs exploitants / établissements ;
 - il est nécessaire de restituer une information claire sur le site internet (pas de présentation de doublons).
- Le choix d'un mode de déclaration en 2 étapes :
 - une déclaration par le « producteur de données » (balises **mesures** et **prélèvements**) afin de garantir une identification unique des prélèvements et des mesures ;
 - une déclaration par les « exploitants/établissements » qui gardent la maîtrise de la déclaration dans le cadre de la surveillance réglementaire d'une installation (balise **registre**).

3.1/ Référentiel RNM - Travaux sur les catalogues

Nouvelle version en cours suite à la réception des questionnaires :

- modification des catalogues établissement-site, méthode d'analyse, traitement, radionucléides, mode prélèvement
- compléments sur les catalogues nature, espèces (amélioration des libellés restitués sur le site web)

Diffusion du référentiel V11 début Juin

plait	Lait (lait de vache, lait de chèvre, ...) et produits laitiers (crème, fromages, ...)	bio
poiss	Poissons (anguille, brochet, gardon, perche, rais, sole, truite, ...)	bio
veget	Autres végétaux (fougères, prêles, plantes à graines, ...) non-consommés par l'homme	bio
eaubo	Eaux de boisson (eau de source, eau minérale, eau potabilisée, ...)	eau
eaudo	Eaux douces (eau de pluie, eau de nappe, eau de surface ...)	eau
eaume	Eaux de mer	eau
eausa	Eaux saumâtres (eau d'estuaire, eau de lagune)	eau
boue	Boues (boues de décantation, boues de traitement, ...)	sol
sedim	Sédiments (gravier, sable, limon, ...) de mer, de rivière, de lagune	sol
sol	Sols cultivés et sols non-cultivés	sol

RNM - Protocole d'échange d'informations et référentiel RNM - Page 5

IRSN

3.2/ Référentiel RNM - Homogénéisation des unités

Objectif :

Limiter au maximum l'utilisation d'unités et de sous-unités diverses afin de permettre une meilleure lisibilité des données sur Internet, aussi bien au niveau des tableaux que des graphes.

Validation d'une liste par IRSN – ASN



Intégration dans le référentiel V11



Transfert aux membres du COPIL pour avis

Code unités	Libellé des unités
bqkgc	Bq par Kg de carbone
bqkgce	Bq par Kg cendre
bqkgf	Bq par Kg frais
bqkgs	Bq par Kg sec
bql	Bq par litre
mbql	milliBq par litre
bqlc	Bq par litre de combustion (tritium lié)
bqm3	Bq par mètre cube
mbqm3	milliBq par mètre cube
µbqm3	microBq par mètre cube
µgyh	µGray par heure
gy	Gray
sv	Sievert
msv	milliSievert
µgy	microGray

RNM - Protocole d'échange d'informations et référentiel RNM - Page 6

IRSN

4/ Gestion des agréments - dispositions transitoires pour les mesures non-agrées

Certaines mesures ne pourront être agrées au 01/01/2009 et certaines mesures n'ont pas été prévues dans les agréments, à moins que des équivalences puissent être envisagées.

Principe de base du Réseau national :

Seules les données agrées sont intégrées dans le système d'information

Mesures envisageables évoquées en GT

Mesures agrées OU en cours d'agrément OU
« autorisées » sur décision de l'ASN (cas des
mesures dont les agréments ne sont pas prévus) → OK

Mesures non-agrées → REFUS

MAIS en cas de rejet de la demande d'agrément : Solution ?

RNM - Protocole d'échange d'informations et référentiel RNM - Page 7

IRSN

IRSN
INSTITUT
DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE



Réseau national de mesures de la
radioactivité de l'environnement

Problématique du Géoréférencement
et de la précision des coordonnées

Contexte, risques, solutions

F. LEPRIEUR - B. GULDNER (IRSN/DEI)

Mai 2008

Géoréférencement des points de prélèvement - Contexte

→ Annexe I du projet de 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

→ Coordonnées du point de prélèvement

→ Décret n° 2000-1276 du 26 décembre 2000

Art. 1^{er} - Le système national de référence de coordonnées géographiques, planimétriques et altimétriques cité à l'article 89 de la loi du 4 février 1995

Déclaration des coordonnées selon le système géodésique WGS84

Les transformations géographiques nécessaires pour la représentation sur le site web seront réalisées par le SI en fonction des fonds de carte (ex : WGS84 → Lambert 93)

Problématique du géoréférencement pour les producteurs de données

→ Géoréférencement sensibles en raison de :

- leur localisation pour les prélèvements effectués sur site (pour les INBS par exemple)
- la nature des prélèvements ou des installations pour le prélèvement (ex : piézomètres, hydrocollecteurs, ...)
- la situation « privative » associée au prélèvement (ex : lait de ferme, poissons de pisciculture ...)

→ Géoréférencement difficiles en raison :

- des missions et obligations propres à certains producteurs de données (ex : DGCCRF, DGAL, ...)
- des modalités de prélèvement ou de « récupération » des échantillons (ex : sur les marchés, sur les criées, dans des magasins, ...)
- de la notion de « provenance initiale » pour des prélèvements réalisés sur des matrices originaires de pays étrangers.

1^{ère} solution envisagée : notion de « longitude/latitude exacte » et de « longitude/latitude restituable »

Nom du champ, descriptif	Nom de la balise et niveau d'imbriqué	Format	Longueur maximale	Référentiel unité	Valeurs imposées	Obligatoire(*)			Responsable de la codification	Commentaire
						C	M	S		
point de prélèvement	<codtprel>	3	alphanumérique	10	catalogue des stations	O	O	N	RNM	Code « hr » (hors routine) pour un point de prélèvement hors routine
provenance du prélèvement	<pro>	3	alphanumérique	500		N	N	N	PROD	Information relative à la localisation géographique (pays, région, département)
Coordonnées exactes du point de prélèvement	<coordex>	3	-	-	-	N	N	N	PROD	Balise d'encadrement des coordonnées exactes. Séparateur décimal est le point
longitude	<longex>	4	numérique décimal	-	degrés décimaux	N	N	N	PROD	WGS84 référentiel mondial
latitude	<latex>	4	numérique décimal	-	degrés décimaux	N	N	N	PROD	Séparateur décimal est le point
valeur par rapport au niveau de la mer	<altex>	4	numérique entier	-	mètres	N	N	N	PROD	Système altimétrique IGN 69 France (mètre) et IGN 78 (Corse). Décret n° 2000-1276 du 26 décembre 2000
Coordonnées du point de prélèvement à restituer sur le site	<coordrest>	3				O	O	N		Balise d'encadrement des coordonnées pour la restitution
longitude	<longrest>	4	numérique décimal	-	degrés décimaux	O	O	N	PROD	WGS84 référentiel mondial
latitude	<latrest>	4	numérique décimal	-	degrés décimaux	O	O	N	PROD	Séparateur décimal est le point

RNM - Protocole d'échange d'informations et référentiel RNM - Page 11

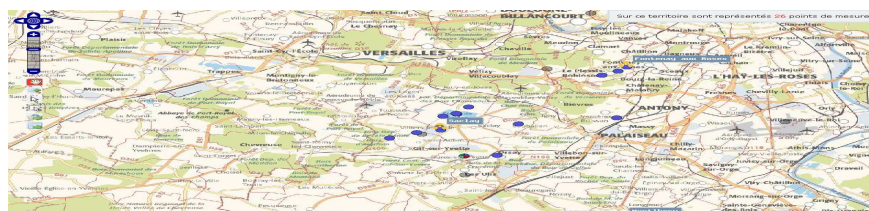
IRSN

Risques identifiés sur la 1^{ère} solution envisagée

- ➔ Solution plus lourde à gérer pour les producteurs de données (gestion en parallèle de deux types de coordonnées)
- ➔ Risque sur le positionnement des coordonnées de restitution (barycentre d'une commune, de l'installation nucléaire, du département)

AU FINAL :

- ➔ Risque de confusion pour l'internaute lors des explorations cartographiques
- ➔ Complexification inutile du système par des valeurs inexactes



RNM - Protocole d'échange d'informations et référentiel RNM - Page 12

IRSN

Solution proposée

Les producteurs de données renseignent les coordonnées exactes du point de prélèvement



Si les coordonnées sont renseignées, un point s'affichera sur le module cartographique du site web

La résolution des fonds cartographiques et la taille du point implique une précision de localisation de l'ordre de 50 mètres.



Solution proposée (suite)

Les producteurs n'ayant pas à leur disposition les coordonnées précises OU ne pouvant pas diffuser ces coordonnées ne remplissent pas ce champ.



Ces prélèvements n'apparaîtront pas sur le module cartographique du site web. Ils seront uniquement consultables par requête sur d'autres critères que le critère géographique.

Les producteurs ont la possibilité de renseigner la provenance du prélèvement (pays, régions, département, ...) dans une ligne-commentaire obligatoire si les champs coordonnées ne sont pas renseignés.

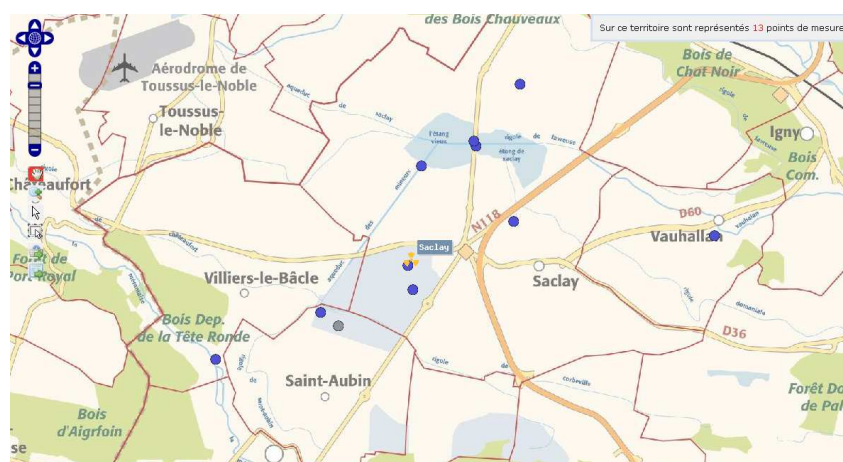
Nom du champ, descriptif	Nom de la balise et niveau d'imbriqué	Format	Longueur maximale	Référentiel unité	Valeurs imposées	Obligatoire(*)			Responsable de la codification	Commentaire
						C	M	S		
point de prélèvement	<codtprel>	3	alphanumérique	10	catalogue des stations	O	O	N	RNM	Code « hr » (hors routine) pour un point de prélèvement hors routine
provenance du prélèvement	<prov>	3	alphanumérique	500		N	N	N	PROD	Information relative à la localisation géographique (pays, région, département)
Coordonnées exactes du point de prélèvement	<coordex>	3	-	-	-	N	N	N	PROD	Balise d'encadrement des coordonnées exactes. Séparateur décimal est le point.
longitude	<longex>	4	numérique décimal	-	degrés décimaux	N	N	N	PROD	WGS84 référentiel mondial
latitude	<latex>	4	numérique décimal	-	degrés décimaux	N	N	N	PROD	Séparateur décimal est le point.

Précision et valeurs décimales pour les degrés décimaux

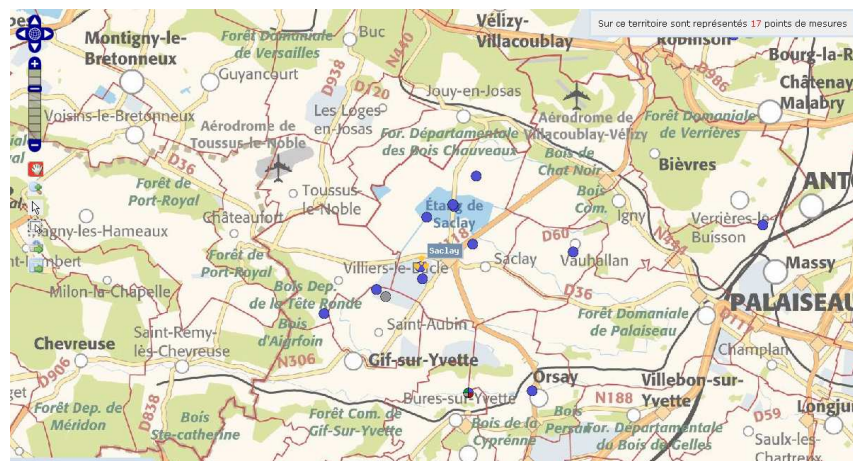
- ➔ Référentiel de déclaration : WGS84 en degrés décimaux
- ➔ Précision de localisation préconisées : 3 décimales
- ➔ 1 degré = environ 7.5 km en FRANCE

Nombre de décimales	Précision de localisation (en mètres)
1	± 7 500
2	± 750
3	± 75
4	± 7,5

1/25 000



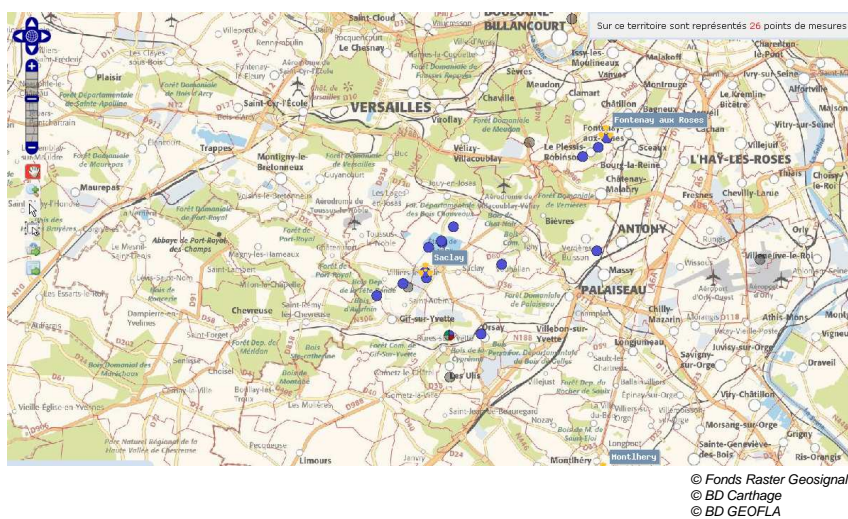
1/50 000



RNM - Protocole d'échange d'informations et référentiel RNM - Page 17

IRSN

1/100 000



RNM - Protocole d'échange d'informations et référentiel RNM - Page 18

IRSN