

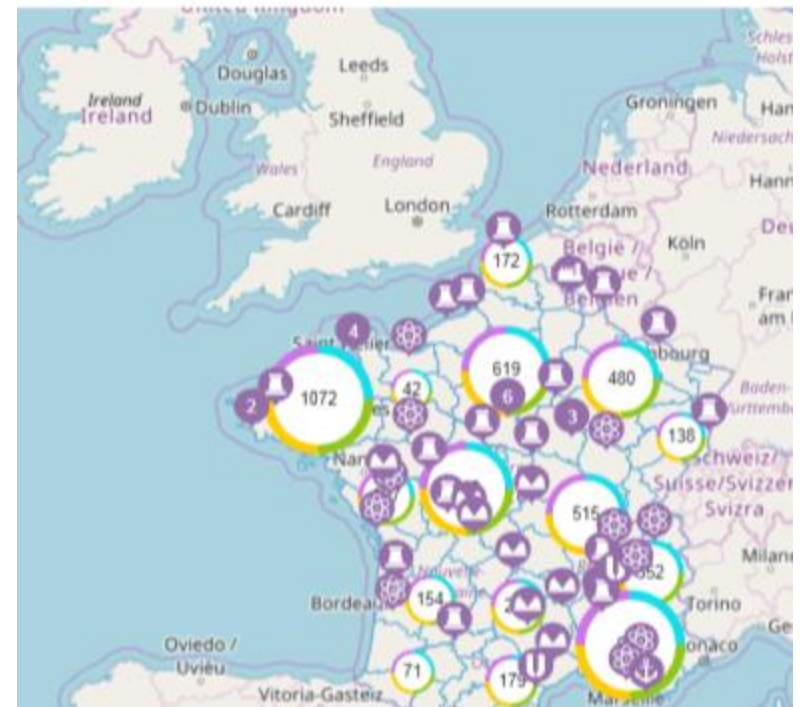
Réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement

28^{ème} réunion du comité de pilotage

Lundi 4 juin 2018
ASN - Montrouge



Qu'est-ce que le RNM ? La surveillance de



Ordre du jour

1. Approbation du compte-rendu du COPIL du 27 novembre 2017 - 15'
2. Informations relatives à la Commission d'Agrément (M.FOURNIER) - 30 '
3. Vie du RNM (V. BRUNO) - 30'
 - a. Rapport annuel de gestion 2017
 - b. Point Témoins
 - c. Point site en anglais
4. Réflexion sur la nécessité d'intégrer une nouvelle unité (Bq/Nm³) -40'
 - a. Justification du besoin
 - b. Hypothèses de modifications et conséquences pour le RNM
 - c. Discussion/conclusion
5. Point sur l'avancée du BR 2015-2017 (P.RENAUD/ M. BAUDRY) - 20'
6. Divers - 30'
 - a. Information sur la publication des données du RNM vers REM DB
 - b. Point sur la fermeture du site IRSN sws
 - c. Point sur le support RNM
 - d. Autres points soulevés en séance
 - e. Date prochain COPIL



INSTITUT
DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

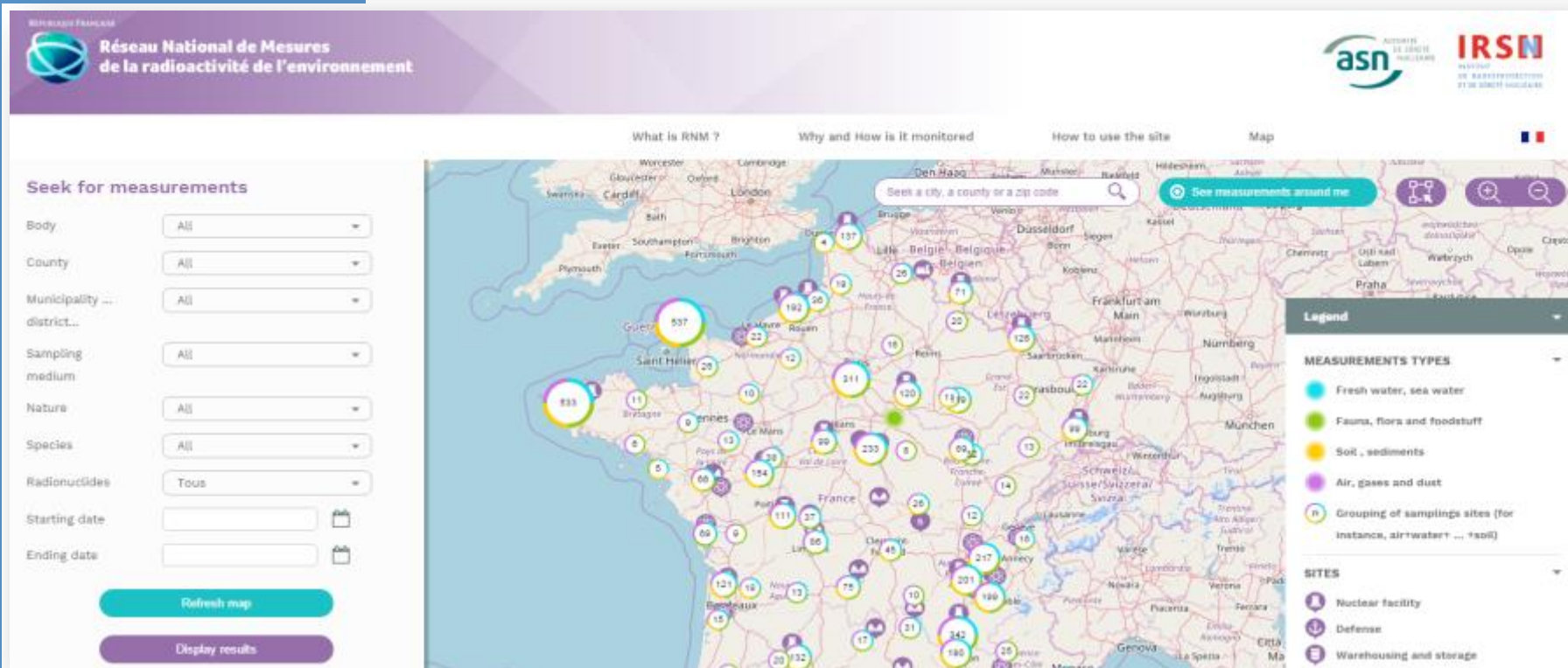
Faire avancer la sûreté nucléaire

3. Vie du RNM

Rapport de gestion 2017

Point « témoins »

Statistiques de consultation du site anglais



Que s'est-il passé d'important pour le RNM en 2017 ?

- Activités du COPIL : Les réunions du comité de pilotage ont eu lieu les 30 mai et 27 novembre 2017

Points principaux:

- Evolutions site web
- La fermeture du portail IRSN de la surveillance (sws) et accueil des données éligibles dans le RNM (principe acquis mais modalités pratiques et échéancier à définir)
- La rédaction du Bilan Radiologique RNM 2015-2017 avec l'intégration des résultats de la surveillance des sites miniers et la validation d'une nouvelle méthode de présentation des résultats de mesure (calcul de moyenne)
- Le suivi des « témoins » : valeurs maximales observées pour les témoins sur le site, mesures sans coordonnées GPS

■ Infographie : du prélèvement à la mesure : ex de la mesure du ^{14}C dans le lait

■ Traduction du site en anglais (mise en ligne début 2018)

■ Mis en ligne d'une rubrique actualité

DU PRÉLÈVEMENT À LA MESURE : LA MESURE DU C^{14} DANS LE LAIT

La mesure du C^{14} dans les échantillons biologiques requiert des méthodes complexes et délicates qui sont utilisées aussi bien pour la technique de datation au carbone 14 que pour la détermination de la teneur en carbone 14 d'un échantillon de l'environnement.

Une fois le **prélèvement réalisé sur le terrain (1)**, celui-ci doit être rapidement conditionné afin d'éviter toute dégradation, puis transporté au laboratoire pour y subir différents traitements. La **lyophilisation du lait (2)** permet une meilleure combustion de l'échantillon.

Après **pesée (3)**, l'échantillon de lait lyophilisé subit une **combustion (4)** qui permet de transformer le carbone en CO_2 . À partir du CO_2 recueilli, une **opération chimique par étapes de synthèse du Benzène (C_6H_6)** est réalisée (5). C'est sous cette forme liquide que la teneur en carbone 14 de l'échantillon sera mesurée en **scintillation liquide (6)**.

Depuis le prélèvement jusqu'à la restitution de la mesure de radioactivité, l'ensemble de ces étapes peut prendre plusieurs mois.



Accueil » Actualités

NEW! RNM IS NOW AVAILABLE IN ENGLISH!



The RNM english version is now available

To enter the site please select the flag!

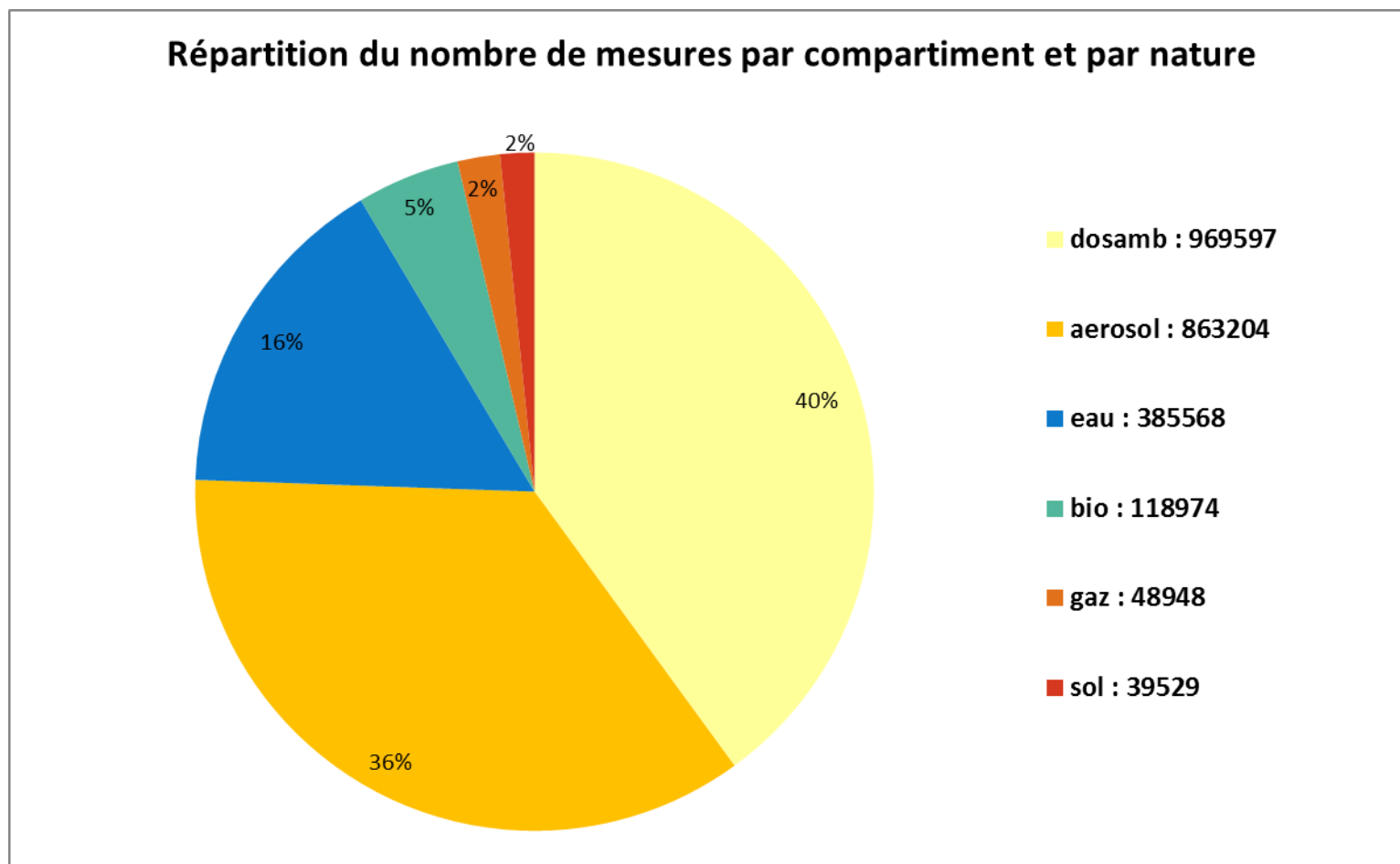
06/02/2018

NOUVELLE INFOGRAPHIE "DU PRÉLÈVEMENT À LA MESURE"

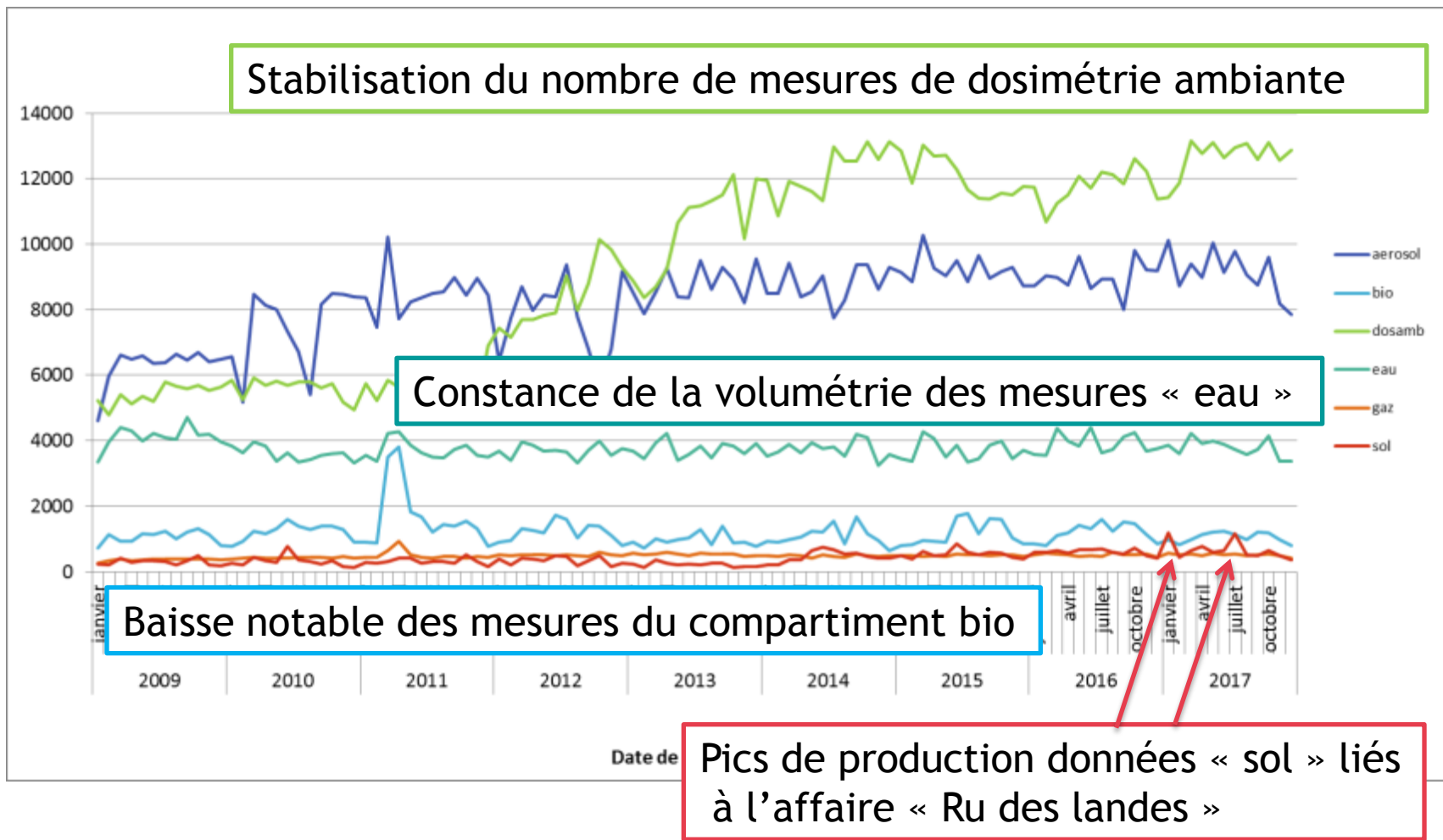
Une nouvelle infographie présentant le parcours d'un échantillon de lait depuis son prélèvement jusqu'à la détermination de sa teneur en carbone 14 est disponible dans la rubrique "comment surveille-t-on"? Vos commentaires ou questions via le point contact.

30/11/2017

- En 2017, environ **330.0000** nouvelles mesures ont intégré le RNM pour porter le nombre total de mesures à **2 450 000 mesures**




Bilan des mesures présentes par compartiments : analyse macroscopique



Nombre de mesures Témoins sans coordonnées

| | | |
|--|------------------|------|
|  | CEA | 1002 |
| | Marine nationale | 1 |
|  | ASN | 15 |
| | LDA50 | 15 |
|  | ASN | 2 |
|  | ASN | 3 |
| | LDA50 | 8 |
|  | AREVA | 95 |
| | ANDRA | 8 |
|  | AREVA | 136 |
|  | ANDRA | 2 |
|  | AREVA | 235 |
| | ANDRA | 6 |
|  | AREVA | 240 |

Sans coordonnée géographique, la mesure est « perdue » pour le public (en mode guidé, la recherche se fait par la localisation qui nécessite de fait les coordonnées géographiques). La donnée reste accessible en mode expert











| COPIL 26 | COPIL 27 | COPIL 28 | Tendance | Cible |
|----------|----------|----------|---|-------|
| 1888 | 1888 | 1768 |  | ≈ 0 |


























Baisse du nombre de mesures témoins sans coordonnées

Le cas du témoin « dosimétrie ambiante » en cours de résolution (prise en compte de la nouvelle décision environnement pour le site de Marcoule).

Agréments des laboratoires

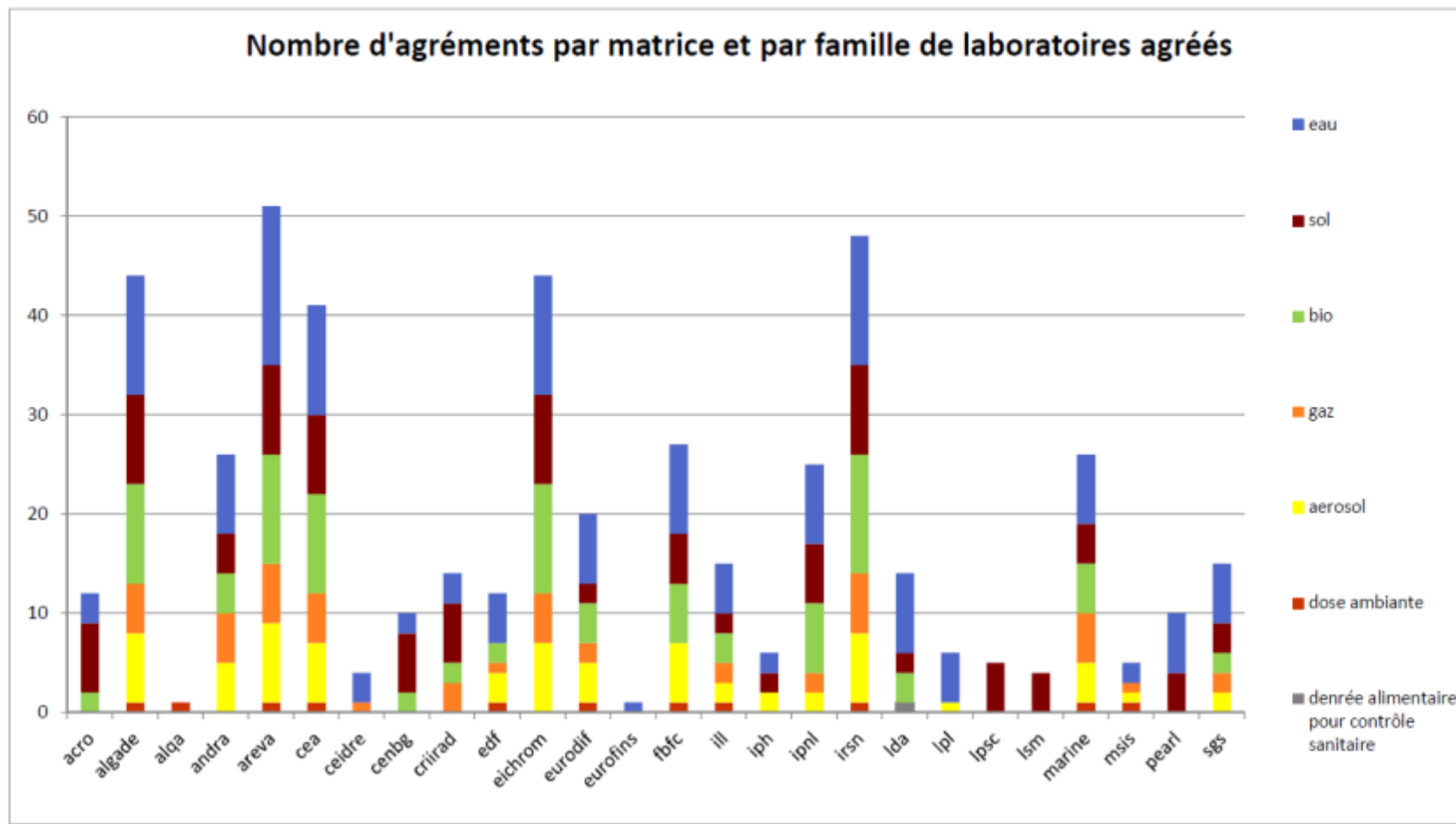
- Les réunions de la commission d'agrément ont eu lieu les 12 mai et 20 novembre 2017.
- En 2017, l'IRSN a organisé 7 essais inter-laboratoires (1 de plus que les années précédentes)
 - Mesure du technétium 99 dans une matrice biologique ;
 - Mesure du strontium 90 dans un échantillon d'eau ;
 - Mesure d'émetteurs gamma dans un échantillon biologique solide.
 - Mesure du carbone 14 dans une solution de soude
 - Mesure du potassium et de l'activité alpha globale, bêta global et du tritium dans l'eau ;
 - Mesure d'émetteurs gamma d'énergie supérieure à 100 keV et inférieure à 100 keV dans une matrice biologique de type denrée alimentaire ;
 - Mesure de l'activité alpha globale, des isotopes du plutonium et de l'américium sur un filtre d'aérosols

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
|  1er semestre 2021 |  1 ^{er} semestre 2022 |  1 ^{er} semestre 2018 |  1 ^{er} semestre 2019 |  1 ^{er} semestre 2020 |
|  2nd semestre 2021 |  2 nd semestre 2022 |  2 nd semestre 2018 |  2 nd semestre 2019 |  2 nd semestre 2020 |

| CODE | CATÉGORIE de mesures radioactives | Type 1 | | Type 2 | | Type 3 | | Type 4 | | Type 5 | | Type 6 | | Type 7 | | | |
|-------|---|---|--|--|---|--|--|--|---|--------|--|--------|--|--|--|--|--|
| | | Eau de mer | - Eaux - | - Matrices sols - | - Matrices biologiques - | - Aérosols sur filtre - | - Gaz air - | - Milieu ambiant (sol/air) - | - Denrées alimentaires pour contrôle sanitaire L : Liquide / S : Solide - | | | | | | | | |
| ..-01 | Radionucléides émetteurs $\gamma > 100$ keV | |  1_01 |  2_01 |  3_01 |  4_01 |  5_01 | - | | | | | |  7_01 | | | |
| ..-02 | Radionucléides émetteurs $\gamma < 100$ keV | |  1_02 |  2_02 |  3_02 |  4_02 |  5_02 | - | | | | | |  7_02 | | | |
| ..-03 | Alpha global | |  1_03 | - | - |  4_03 | - | - | | | | | | | | | |
| ..-04 | Bêta global |  |  1_04 | - | - |  4_04 | - | - | | | | | | | | | |
| ..-05 | H-3 |  |  1_05 |  2_05 |  3_05 | - | - | C'eau | - | | | | | | | | |
| ..-06 | C-14 | |  1_06 |  2_06 |  3_06 | - |  C'eau/Ha OH | - | | | | | | | | | |
| ..-07 | Sr-90/Y-90 | |  1_07 |  2_07 |  3_07 |  4_07 |  5_07 | - | | | | | | | | | |
| ..-08 | Autres émetteurs bêta purs (Ni-63, ...) | |  1_08 |  2_08 |  3_08 | - | - | - | | | | | | | | | |
| ..-09 | isotopes U | |  1_09 |  2_09 |  3_09 |  4_09 | - | - | | | | | | | | | |
| ..-10 | isotopes Th | |  1_10 |  2_10 |  3_10 |  4_10 | - | - | | | | | | | | | |
| ..-11 | Ra-226 + desc. | |  1_11 |  2_11 |  3_11 | - | Rn 222 : 5_11 | - | | | | | | | | | |
| ..-12 | Ra-228 + desc. | |  1_12 |  2_12 |  3_12 | - | Rn 220 : 5_12 | - | | | | | | | | | |
| ..-13 | Isotopes Pu, Am, (Cm, Np) | |  1_13 |  2_13 |  3_13 |  4_13 | - | - | | | | | | | | | |
| ..-14 | Gaz halogénés | | - | - | - | - |  5_14 | - | | | | | | | | | |
| ..-15 | Gaz rares | | - | - | - | - |  5_15 | - | | | | | | | | | |
| ..-16 | Dosimétrie gamma | | - | - | - | - | - |  6_16 | | | | | | | | | |
| ..-17 | Uranium pondéral | |  1_17 |  2_17 |  3_17 |  4_17 | - | - | | | | | | | | | |

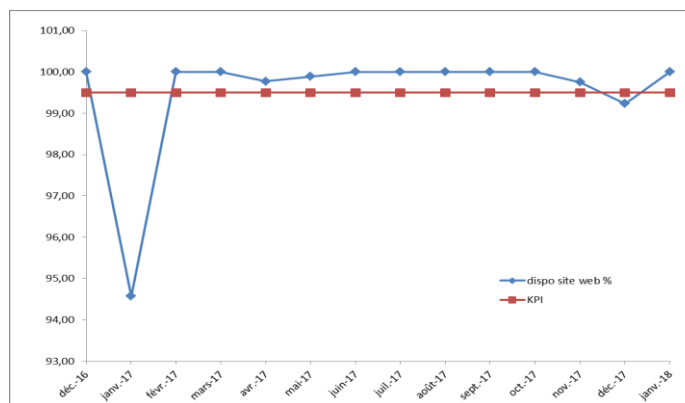
Les agréments en cours de validité

Nombre d'agréments en cours de validité délivrés par matrice et par famille de laboratoires agréés

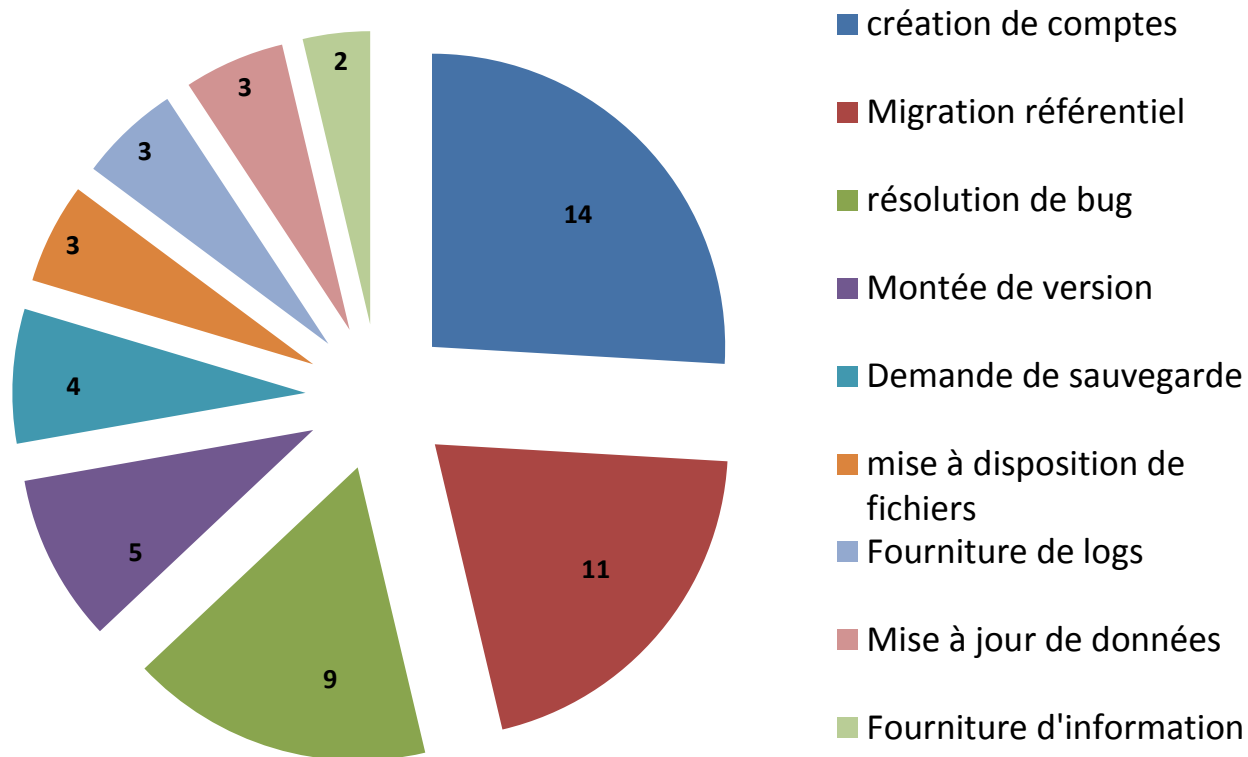


Maintenance du site

- Octobre 2017 : montée de version majeure des composants du RNM afin de les mettre à jour ayant entraîné une indisponibilité de la plateforme de 2 jours (non comptabilisé par l'hébergeur dans son calcul de disponibilité)
- Baisse notable de la disponibilité en janvier 2017 (20 h d'indisponibilité) et faible en novembre 2017 liée à des problèmes de connexion aux bases ou de mise à jour de données sur le site web



Support aux producteurs : bilan 2017



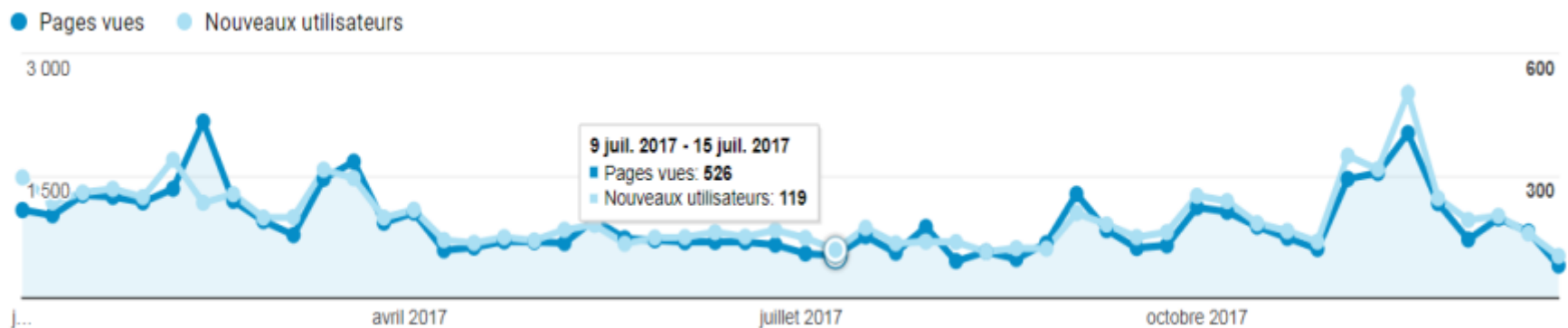
54 demandes la plupart résolues dans la journée

Lancement du nouveau Bilan Radiologique 2015 - 2017

- Validation de la nouvelle méthodologie de présentation des résultats/ calcul d'indicateurs (moyenne; percentiles)
- Intégration d'un chapitre sur les sites miniers
- Reconduction du calcul de dose sur la base des mesures environnementales
- Voir état d'avancement ci-après

Données de connexions

Bilan des connexions 2017



| | Sessions | Pages vues | utilisateurs |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|
| minimum hebdo | 150 /sem | 530 / sem | 120 /sem |
| Moyenne mensuelle | 1 160 / mois | 4 000 / mois | 830 /mois |
| Volumétrie annuelle | 14 000 | 48 000 | 10 000 |

Détail des pages vues (2017)



Pages vues

48 175

Vues uniques

33 540

Temps moyen passé sur la page

00:01:17

Taux de rebond

42,79 %

Sorties (en %)

29,10 %

Contenu du site

Page

Titre de page

Site Search

Terme de recherche

Événements

Catégorie d'événement

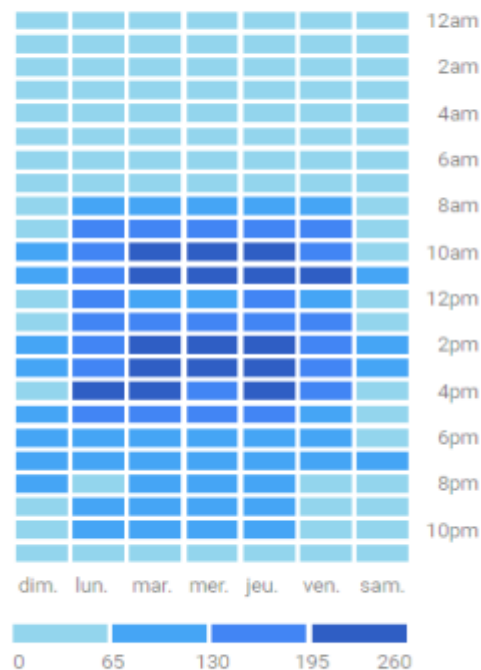
Page

Pages vues % Pages vues

| | | |
|-------------------------------------|--------|---------|
| 1. / | 15 864 | 32,93 % |
| 2. /expert | 5 427 | 11,27 % |
| 3. /deux-modes-de-consultation | 758 | 1,57 % |
| 4. /404.html?page=/public/&from= | 646 | 1,34 % |
| 5. /comment-lire-le-graphique | 611 | 1,27 % |
| 6. /le-fonctionnement-du-rnm | 498 | 1,03 % |
| 7. /comment-surveille-t | 455 | 0,94 % |
| 8. /l'agrément-des-laboratoires | 449 | 0,93 % |
| 9. /dep/50 | 427 | 0,89 % |
| 10. /les-objectifs-et-enjeux-du-rnm | 413 | 0,86 % |

À quel moment les utilisateurs visitent-ils votre site ?

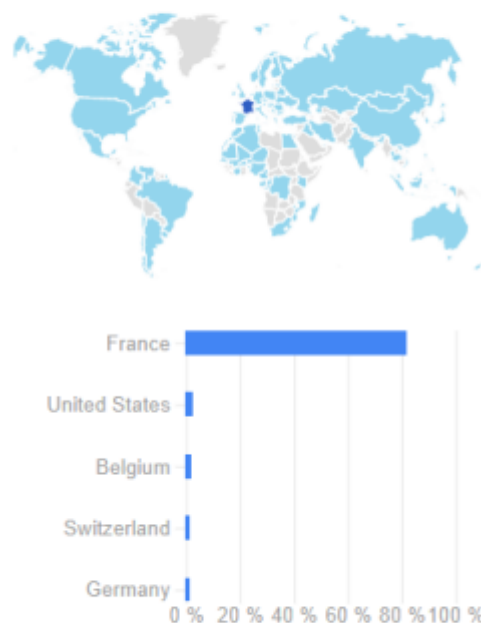
Utilisateurs par heure



L'année dernière ▼

Où vos utilisateurs se trouvent-ils ?

Sessions par pays



L'année dernière ▼ [VUE D'ENSEMBLE - ZONES](#)

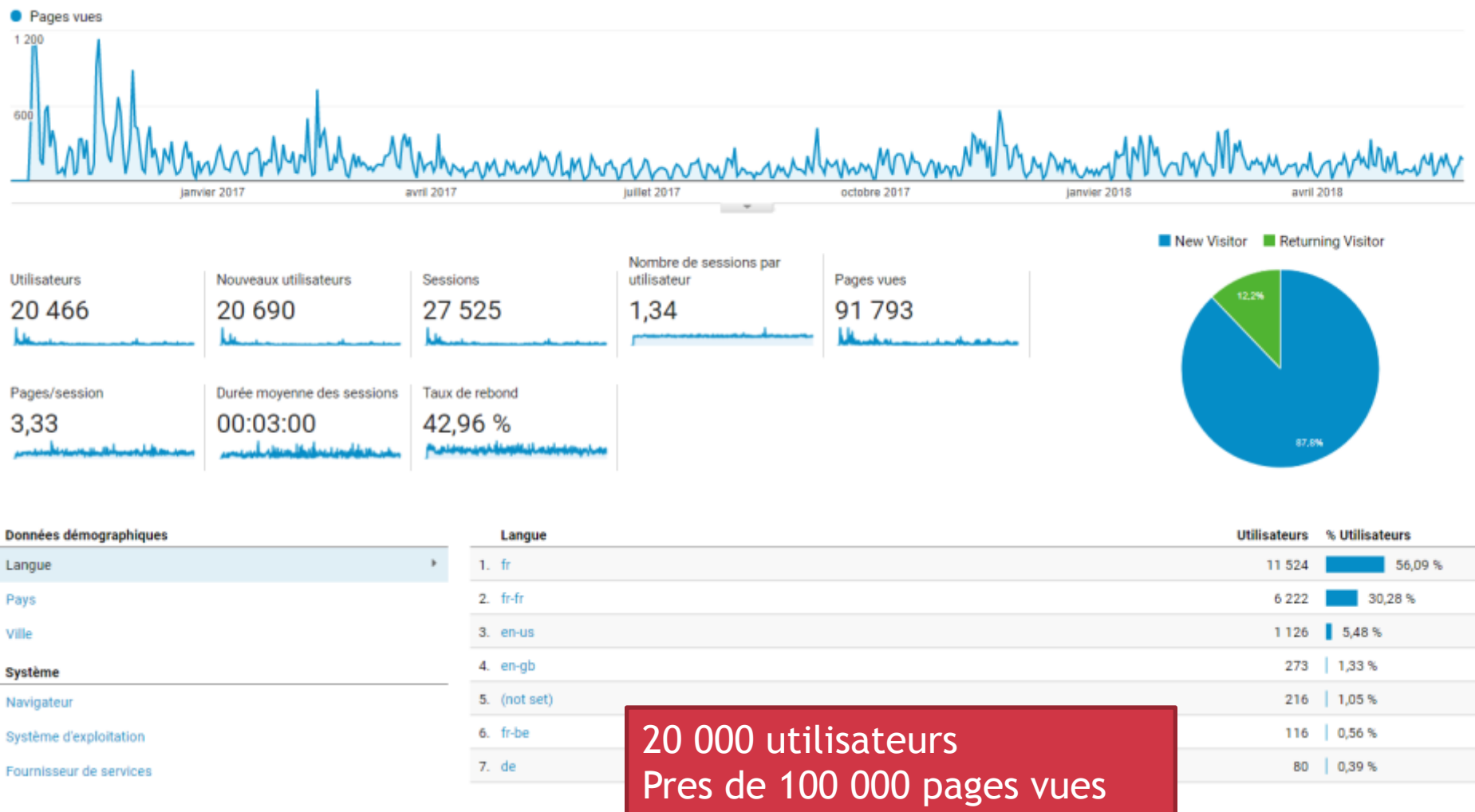
Quels sont les principaux types d'appareil utilisés par votre audience ?

Sessions par appareil



L'année dernière ▼ [VUE D'ENSEMBLE - MOBIL](#)

... depuis la mise en ligne du nouveau site




Aperçu du site anglais finalisé


Accessible par l'icone

Uniquement en mode avancé


REPUBLIQUE FRANÇAISE



**Réseau National de Mesures
de la radioactivité de l'environnement**



AUTORITÉ
DE SÛRETÉ
NUCLÉAIRE



IRSN
INSTITUT
DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

[What is RNM ?](#) [Why and how it is monitored](#) [How to use the site](#) [Map](#) [News](#)

Seek for measurements

Body:

County:


Municipality ... district...:


Sampling medium:

Nature:

Species:


Radionuclides:


Starting date: 




Ending date: 

[Refresh map](#)





[Display results](#)

Seek a city, a county or a zip code 







[See measurements around me](#) 

 MA  

Legend

-  Fauna, flora and foodstuff
-  Soil, sediments
-  Air, gases and dust
-  Grouping of samplings sites (for instance, air+water+ ... +soil)

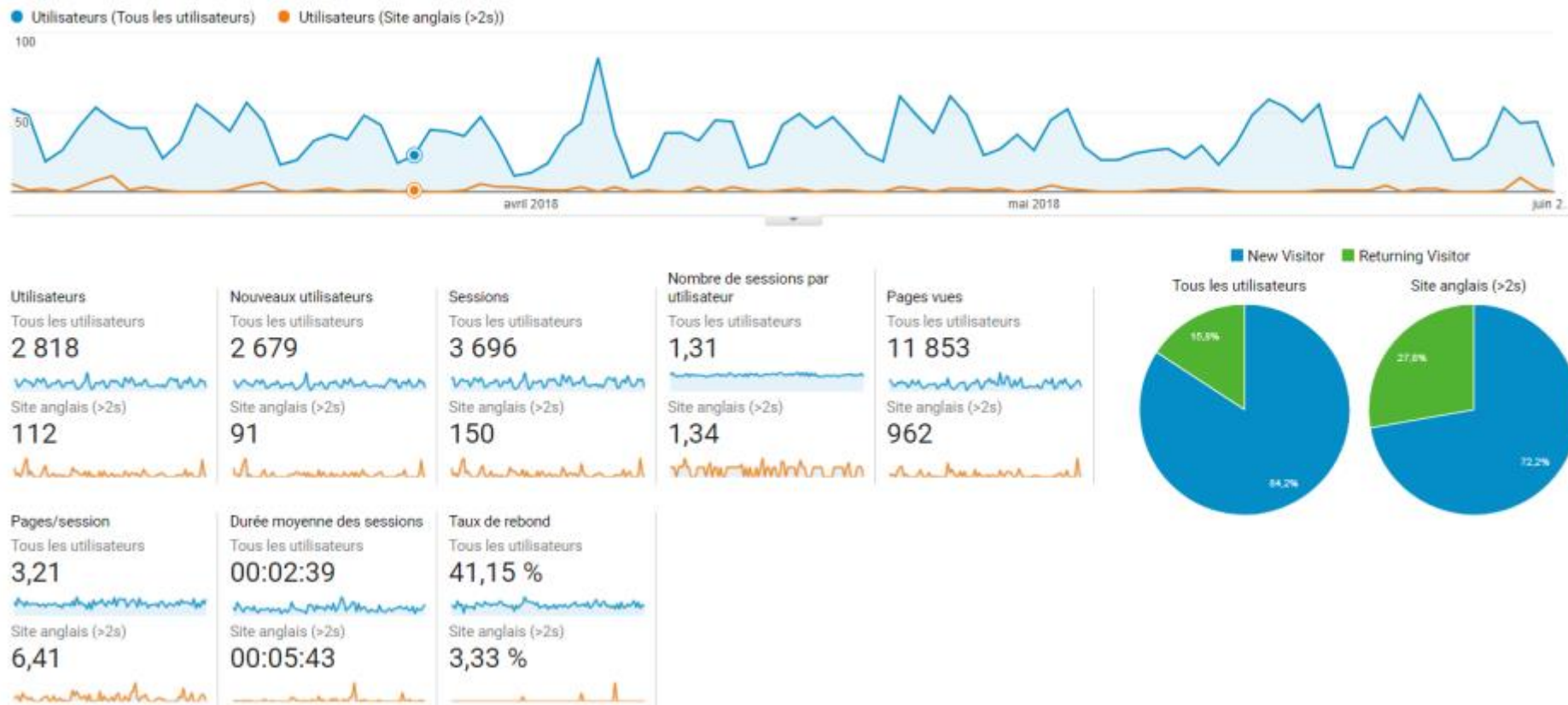
SITES

-  Nuclear facility
-  Defense
-  Warehousing and storage
-  Study and research
-  Fuel production
-  Mining site

© 2018 National Network of Environmental Radioactivity Measures

[Glossary](#) | [F.A.Q](#)

Bilan des connexions site anglais



Une consultation encore modeste (1000 pages vues en trois mois)
Une fidélisation plus importante /site français
Une durée de consultation plus longue
Un taux de rebond faible



INSTITUT
DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Faire avancer la sûreté nucléaire

4. Réflexion sur la nécessité d'intégrer une nouvelle unité (Bq/Nm^3)

Application de la norme NF
M60 – 760 (2017)

La problématique pour le RNM

V. BRUNO - mai 2018

Rappel du contexte

- Révision de la norme NF M60-760 en aout 2017
- Champ d'application :
 - Prélèvements d'aérosols sur media filtrant (ne concerne pas les gaz)
 - Mesure en différé de l'activité volumique (ne concerne pas la mesure en temps réel)

Normalisation de l'expression du volume prélevé :

- le volume prélevé doit être **mesuré en continu et exprimé en Nm^3** ($T = 273,15\text{K}$ et $P = 1013,25\text{Hpa}$)

Normo m^3 : unité de mesure de quantité de gaz qui correspond au contenu d'un volume d'un metre cube pour un gaz qui se trouve dans des conditions normales de température et de pression . Attention selon les normes (pays) la T « normale peut être 0, 15 ou 20°C . En France, la norme généralement adoptée $T_n = 0^\circ$ (DIN)

- Le volume peut être mesuré par un volumètre, un débitmètre volumique, un débitmètre massique

Objectif : Normalisation de l'expression des résultats de l'activité volumique en Bq/Nm^3 de manière à pouvoir comparer les résultats (dans l'espace et le temps)

■ Comment permettre la représentation de cette « nouvelle » unité de mesure dans le RNM tout en :

1. Assurant la continuité des chroniques pour une meilleure lisibilité des graphes
2. Evitant le redressement ou la republication des données du passé
3. Nécessitant un développement optimisé du RNM (rapport cout/bénéfice)

■ Démarche proposée :

- Faire un état des lieux des pratiques afin d'estimer l'impact sur les producteurs
- Identifier les hypothèses d'intégration de la nouvelle unité au RNM possibles et satisfaisant au mieux les 3 critères
- Estimer les conséquences sur la présentation des résultats dans le RNM et s'assurer que cela reste compréhensible par le public

■ Estimation des conséquences pour les producteurs de données

➤ Proposition de réalisation d'un sondage auprès des producteurs afin de recenser les différentes pratiques en cours :

- Type de préleveurs d'aérosols utilisés
 - ❖ Débitmètre massique, débitmètre volumétrique, volumètre
- Avec quelle unité les résultats sont-ils publiés aujourd'hui au RNM ? :
 - ❖ Bq/m³ :
 - données T et P non connues
 - calcul non encore réalisé à ce jour
 - ❖ Bq/Nm³ (pour les préleveurs équipés de débitmètre massique, les données sont déjà exprimées en Bq/Nm³)

■ Prise de décision par le COPIL RNM en tenant compte de

- L'état actuel des pratiques
- Le coût global des éventuelles modifications
- Les conséquences sur la présentation des résultats au public

■ Conséquences sur l'expression de l'activité volumique

- L'activité volumique de l'échantillon prélevé $C_A = \frac{A_{mes}}{V_{TPN} R_f}$
- Avec A_{mes} = Activité du filtre mesurée en Bq
 - V_{TPN} : volume d'air prélevé en Nm³
 - R_f : efficacité du filtre (prise égale à 1 si supérieure à 90%)

Est alors exprimée en Bq/Nm³

Quelles différences entre Bq/m³ et Bq/Nm³ ?

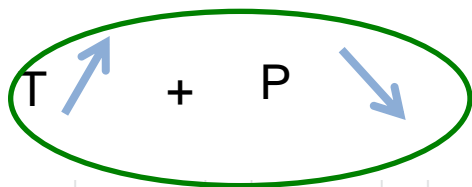
- Variations attendues si le dispositif actuel de prélèvement ne permet pas de mesurer / accéder aujourd'hui à la mesure du volume filtré en Nm³ :
- Les facteurs de conversion des volumes mesurés V (m³) en V' (Nm³) sont estimés compris entre 0,9 et 1,1 suivant les conditions de T et P au moment du prélèvement ce qui engendre mathématiquement des écarts sur les activités mesurées lors de la conversion de Bq/m³ à Bq/Nm³ de +/- 10%
 - Ces variations peuvent être considérées comme une incertitude de prélèvement et sont à comparer aux autres incertitudes (prélèvement, mesures) habituellement rencontrées sur les mesures aérosols (exemple pour les témoins)

| Type de mesures aérosols | Incertitude de mesure | | |
|--------------------------|-----------------------|---|-----|
| Alpha global | 80 à 90 % mesures <SD | - | 80% |
| Spectro gamma (137 Cs) | 25 à 60% | | |

Comment convertir des m³ en Nm³ ($P_1V_1/T_1 = P_2V_2/T_2$)

T ↗

| | |
|-----------------------------|-------|
| V _m ³ | 1,000 |
| P _{absolue} en bar | 1,013 |
| T°C | 20 |
| ↓ | |
| V'm ³ (n) | 0,932 |



| | |
|-----------------------------|-------|
| V _m ³ | 1,000 |
| P _{absolue} en bar | 1,005 |
| T°C | 28 |
| ↓ | |
| V'm ³ (n) | 0,900 |

Conditions « normales »

T = 0° C

P = 1,013 bar

Conversion de m³ en m³(n)

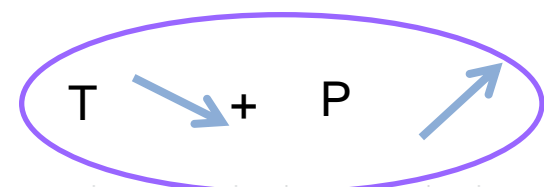
| | |
|-----------------------------|-------|
| V _m ³ | 1,000 |
| P _{absolue} en bar | 1,013 |
| T°C | 0 |
| ↓ | |
| V'm ³ (n) | 1,000 |

Le rapport maximal V(Nm³)/V'(m³)
est estimé à
0,9 < V(Nm³)/V'(m³) < 1,1

V(Nm³)/V'(m³) < 1

T ↘

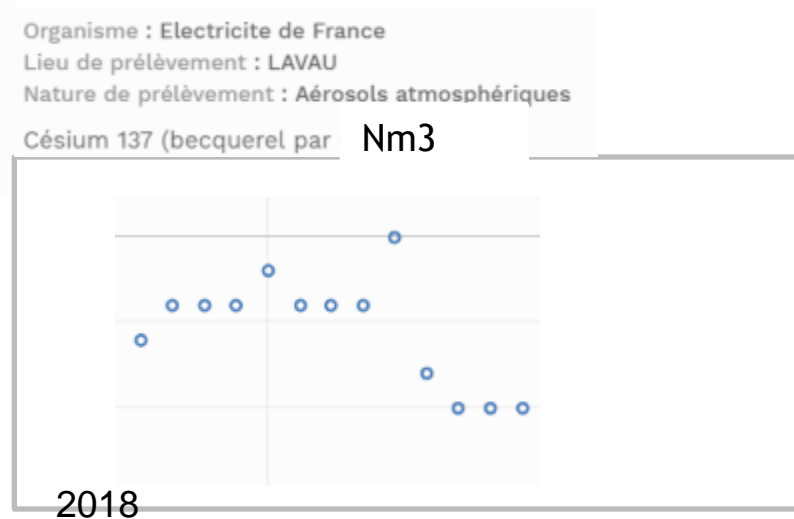
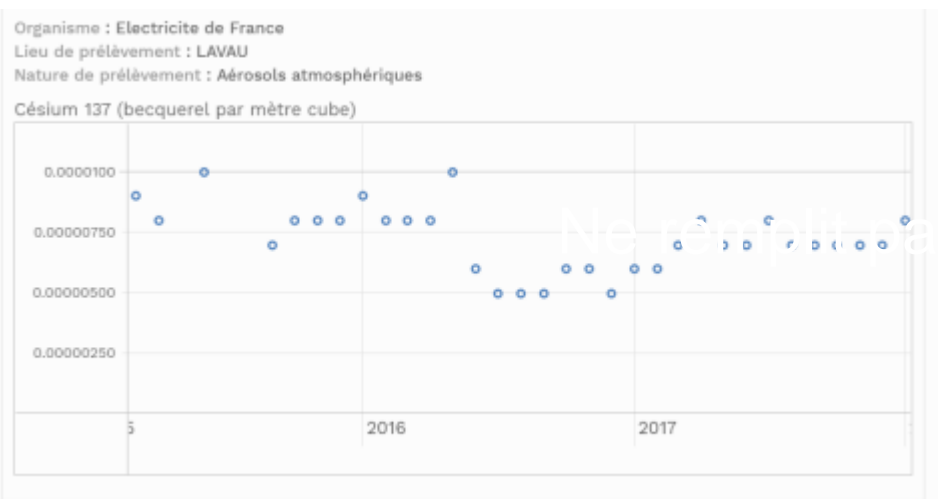
| | |
|-----------------------------|-------|
| V _m ³ | 1,000 |
| P _{absolue} en bar | 1,013 |
| T°C | -10 |
| ↓ | |
| V'm ³ (n) | 1,038 |



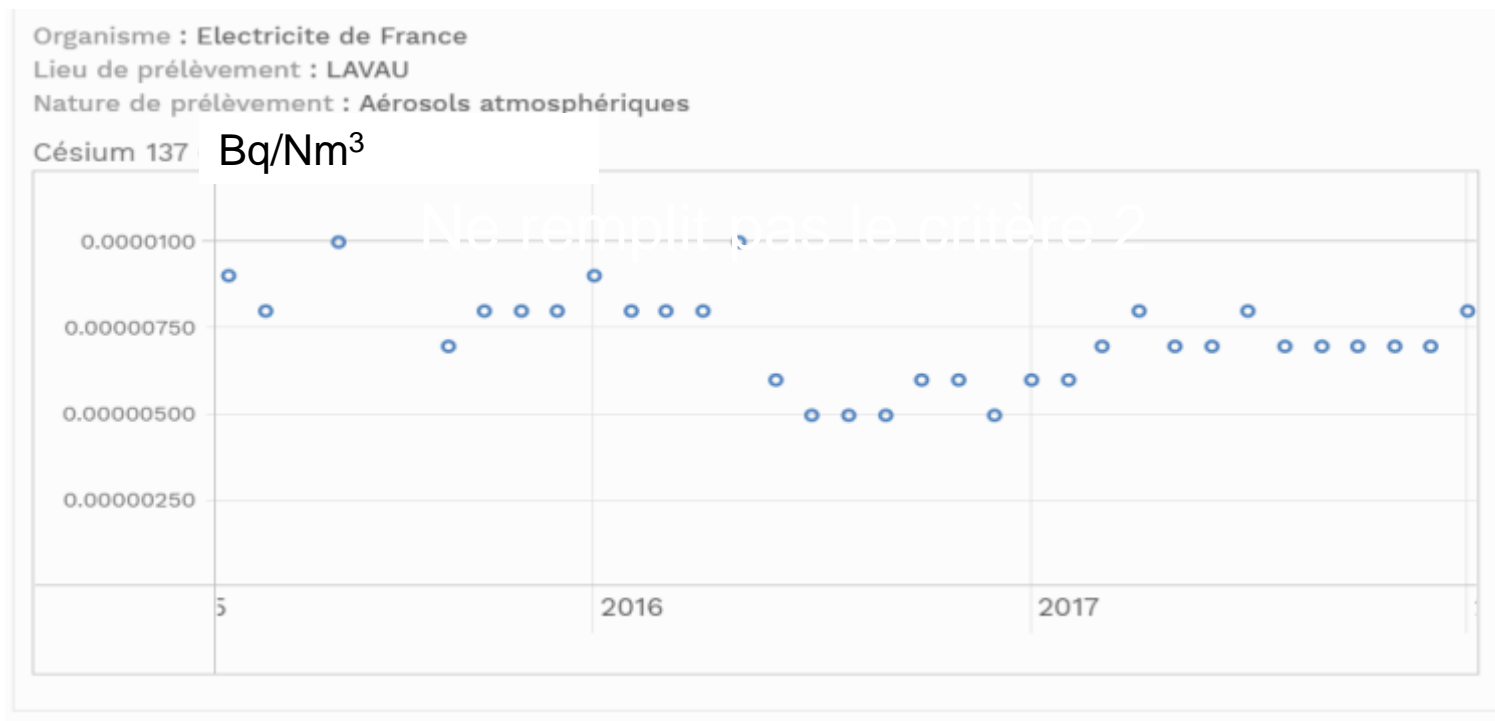
| | |
|-----------------------------|-------|
| V _m ³ | 1,000 |
| P _{absolue} en bar | 1,033 |
| T°C | -20 |
| ↓ | |
| V'm ³ (n) | 1,100 |

V(Nm³)/V'(m³) > 1

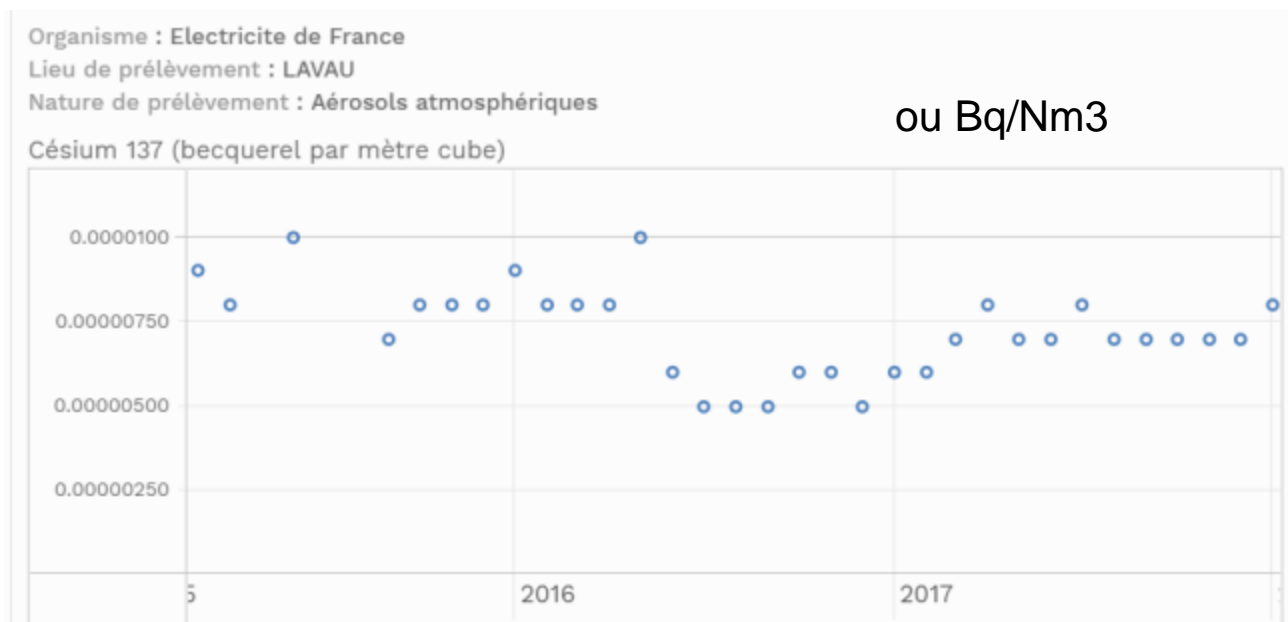
- Cas 1 : on crée une nouvelle unité Bq/Nm³ sans la relier à l'ancienne Bq/m³
- On obtient 2 graphes **indépendants** : pas de développement ni de redressement de données à prévoir mais perte de la continuité des chroniques : peu souhaitable



- Cas 2 : Les données anciennes exprimées en Bq/m³ sont supprimées et republiées par des mesures exprimées en Bq/Nm³
- L'unité déclarée devient le Bq/Nm³
- Cette solution permet la représentation sur un même graphe toutes les données dans la même unité
- Nécessite une republication des données anciennes dans la nouvelle unité (avec ou sans re-calcul des données)



- Cas 3 : Les deux unités sont affichées sur un même graphe mais ne sont pas assimilées. Certaines données (anciennes) sont exprimées en Bq/m³, les données récentes (à partir d'une date qui peut varier suivant les producteurs) en Bq/Nm³
- Permet de représenter sur un même graphe les données historiques (Bq/m³) et nouvelles (Bq/Nm³) : maintien de la continuité des chroniques
- Nécessite un développement RNM conséquent estimé à 15 à 20 h.j
- Quel positionnement pour les données anciennes déjà publiées en Bq/Nm³?



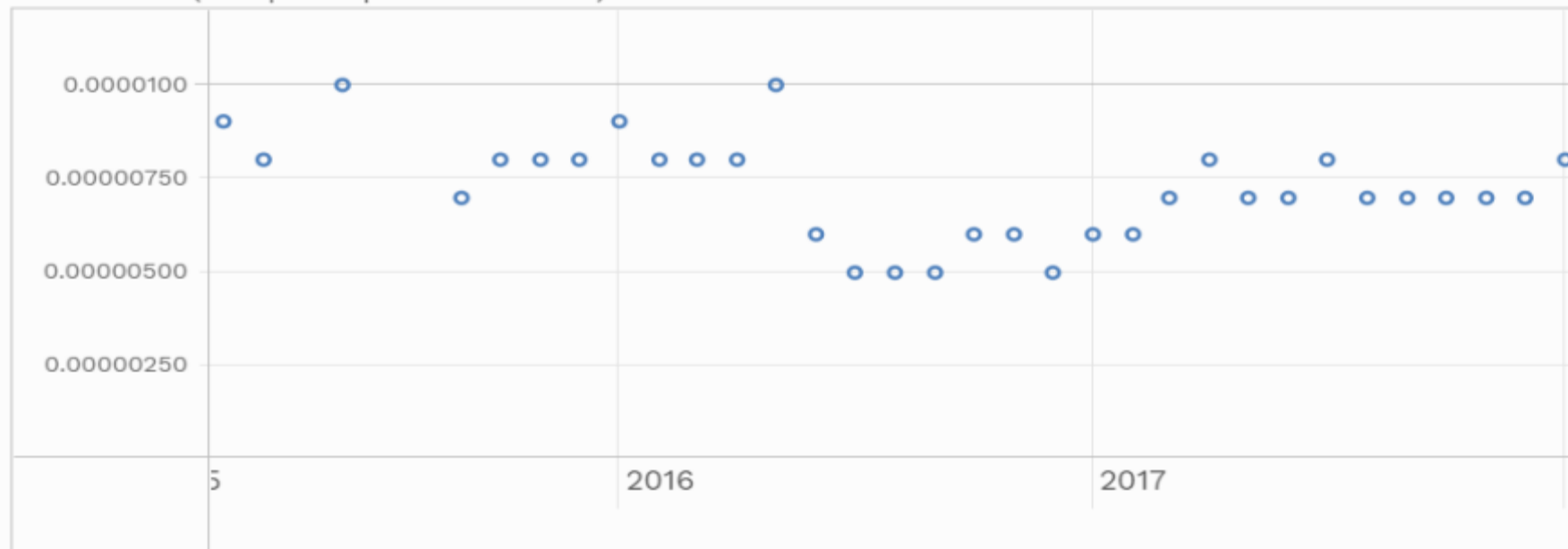
- Cas 4 : on représente sur un même graphe les données historiques et nouvelles en supposant que les valeurs sont proches et entrent dans les incertitudes de mesure et de prélèvement
- L'unité déclarée reste le Bq/m³ (pour des raisons pratiques) mais le libellé comprend les deux unités cela revient à **assimiler les deux unités**
- Pratique déjà en cours pour certains producteurs qui mesurent d'ores et déjà des Bq/Nm³ (mais ne peuvent exprimer que des Bq/m³ faute d'unité disponible)
- Permet de représenter sur un même graphe les données historiques (Bq/m³) et nouvelles (Bq/Nm³) : maintien de la continuité des chroniques
- Pas de redressement des données, développement RNM limité

*Ajout possible d'infobulle ou
Zone d'info pour expliquer
la lecture du graphe et les deux unités présentées*

Organisme : Electricite de France
Lieu de prélèvement : LAVAU
Nature de prélèvement : Aérosols atmosphériques
Césium 137 (becquerel par mètre cube)

Quelle différence
entre Bq/m³ et Bq/Nm³?

ou Bq/Nm³





INSTITUT
DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Faire avancer la sûreté nucléaire

Etat d'avancement du BR 2015-2017 au 4 juin 2018

P. RENAUD / M.BAUDRY

- Production de la V0 par l'IRSN dans les délais : envoi fin mai de l'ensemble à l'éditeur à l'exception du chapitre 2 « bruit de fond » qui sera envoyé en édition fin Juin
- Envoi du nouveau chapitre minier à l'ASN, MSNR et Orano mi-mai pour une première relecture.
- Fin Juillet : envoi aux membres du COPIL de la première version éditée de l'ensemble pour une relecture jusqu'à fin septembre
- Octobre : prise en compte des relectures du COPIL
- Novembre : édition de la version finale et impression
- Décembre : diffusion

- **Un chapitre minier conséquent (30 pages), dans l'esprit du reste du BR ;**
 - **Généralités + présentation détaillée des sites sélectionnés :**
 - **Le Bosc,**
 - **L'Ecarpière,**
 - **La Commanderie et**
 - **La Porte (quelques évaluations de doses seront ajoutées et mis en perspectives des doses présentées dans le chapitre 2)**
 - **Des éléments ajoutés dans les chapitres 1 et 2 pour amener le chapitre minier (définition/mesure de l'EAP, mesure du débit de dose, développements sur les débits de doses, les niveaux de radon en extérieur et les activités dans les denrées pour des zones à haut niveau de radioactivité naturelle)**

- Développement du chapitre 2 sur le bruit de fond radiologique
 - radioactivité de l'air : tritium, carbone 14
 - Prise en compte d'un volume de données plus important pour les graphiques sur les activités massiques relevant du BDF avec « boîtes à moustaches »
- Développement des chapitres 3-CNPE et 3-La Hague
- La création d'un nouveau chapitre 4 « évènements » :
détection de ^{131}I dans l'air, détection de ^{106}Ru dans l'air et cas du ru des Landes
- Refonte complète du chapitre 7 d'annexes pour présenter :
 - les calculs de moyennes et autres indicateurs statistiques (suivant la présentation faite lors du dernier copil RNM)
 - la méthodologie des évaluations dosimétriques

- L'ensemble des données relatives aux sites , aux rejets et aux plans de surveillance ont été envoyées par les exploitants ou récupérées sur les sites web des exploitants (rapports annuels).
- Quelques données encore manquantes (marine nationale)
- Il est plus difficile d'obtenir les données dosimétriques (pour des raisons évoquées de confidentialité) en particulier pour les INBS du CEA . Le CEA a proposé un accord de confidentialité mais qui n'a pas été accepté par l'IRSN.



INSTITUT
DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Faire avancer la sûreté nucléaire

Points Divers

- a. Information sur la publication des données du RNM vers REM DB
- b. Point sur la fermeture du site IRSN sws
- c. Autres points soulevés en séance
- d. Date prochain COPIL

Les données publiées aujourd'hui

RAPPEL SUCCINCT DES EXIGENCES

- Selon les art 35 et 36 du traité EURATOM la France doit envoyer ses données de la surveillance à REM DB (données issues de prélèvements) et EURDEP (balises de télémesure) gérés par JRC (Ispra – Italie)
- Pour REM DB : Les données année n-1 sont transmises en juin année n
- Pour EURDEP (Teleray et balises EDF et ILL) : envoi automatisé quotidien depuis SPARTE (IRSN)

- La création de la base REMdb date de 1988. Elle a été motivée par le double objectif :
 - de garder des enregistrements historiques de l'accident de Tchernobyl, à des fins d'études scientifiques ultérieures ;
 - de conserver les données de surveillance transmises par les Etats membres au titre des articles 35 et 36, notamment pour l'élaboration des rapports de la Commission.
- Exigences de qualité : - « (5) *Les États membres transmettent à la Commission des données qui ont fait l'objet d'un contrôle de qualité et dont la diffusion publique a été autorisée.* »

■ Eurdep est destiné à la diffusion des données en situation d'urgence radiologique :

- de la décision du Conseil (87/600/Euratom) concernant les modalités communautaires en vue de l'échange rapide d'informations dans le cas d'une situation **d'urgence radiologique** ;
- des recommandations 2000/473/Euratom qui prévoient notamment que « *Les données communiquées régulièrement en application de l'article 36 du traité Euratom, les données autres que les rapports de contrôle nationaux communiquées volontairement et les gros volumes de données relevant de catégories potentiellement utiles dans des situations d'urgence sont transmises par les mêmes moyens et canaux de communication et dans le même format afin de simplifier les pratiques de notification, d'éviter les doubles emplois et de procéder à des exercices réguliers d'application des dispositions en cas d'urgence.* »

❑ Recommandation de la commission (2000)


RECOMMANDATIONS DE LA COMMISSION du 8 juin 2000 concernant l'application de l'article 36 du traité Euratom relatif à la surveillance des taux de radioactivité dans l'environnement en vue d'évaluer l'exposition de l'ensemble de la population¹

ANNEXE I

Types d'échantillons et mesures

| Milieu | Catégorie de mesure | |
|-------------------------------------|--|--|
| | Réseau dense | Réseau espacé |
| Particules en suspension dans l'air | Cs-137, bêta brut | Cs-137, Be-7 |
| Air | Débit de dose gamma ambiant | Débit de dose gamma ambiant |
| Eau de surface | Cs-137, bêta résiduel | Cs-137 |
| Eau potable | Tritium, Sr-90, Cs-137 | Tritium, Sr-90, Cs-137 |
| | Radionucléides naturels contrôlés en application de la directive 98/83/CE du Conseil | Radionucléides naturels contrôlés en application de la directive 98/83/CE du Conseil |
| Lait | Cs-137, Sr-90 | Cs-137, Sr-90, K-40 |
| Régime mixte | Cs-137, Sr-90 | Cs-137, Sr-90, C-14 |

TYPOLOGIE DES DONNÉES (ENVOYÉES EN 2017)

- En juin 2017, l'IRSN a envoyé ses propres données de la surveillance :
 - Débit de dose gamma ambiant (vers EURDEP via SPARTE (teleray + balises EDF) voir slide 12
 - Aérosols : ^{137}Cs , ^{7}Be
 - Eau de surface : ^{60}Co , ^{134}Cs , ^{137}Cs , ^3H , K40 , Sr90 , indice alpha, indice beta, ^{131}I
 - Eaux de boisson (rares données sur résurgences Valduc) : ^3H ; beta global : données incomplètes / couverture de l'ensemble du territoire
 - Pluies : ^3H , ^{137}Cs
 - Lait : ^3H , Sr90 , ^{137}Cs ; ^{40}K ; (laits « nucléaires », laits « départementaux »)
 - Eaux de mer : ^{137}Cs , ^3H (non requis formellement)
-  Pas de données / « régime mixte » transmises (non disponibles)

Quelles données envoyer à REM DB et EURDEP ?

- Données IRSN actuelles ne répondent pas à toutes les exigences REM DB (eaux de boisson très partielles, régime alimentaire absent)
- Profiter de cette opportunité pour compléter les données

Données
complètes
IRSN

EURDEP

Partiellement
ou non
transmises

| Milieu | Catégorie de mesure | |
|-------------------------------------|--|--|
| | Réseau dense | Réseau espacé |
| Particules en suspension dans l'air | Cs-137, bêta brut | Cs-137, Be-7 |
| Air | Débit de dose gamma ambiant | Débit de dose gamma ambiant |
| Eau de surface | Cs-137, bêta résiduel | Cs-137 |
| Eau potable | Tritium, Sr-90, Cs-137 Radionucléides naturels contrôlés en application de la directive 98/83/CE du Conseil | Tritium, Sr-90, Cs-137 Radionucléides naturels contrôlés en application de la directive 98/83/CE du Conseil |
| Lait | Cs-137, Sr-90 | Cs-137, Sr-90, K-40 |
| Régime mixte | Cs-137, Sr-90 | Cs-137, Sr-90, C-14 |

Décision ASN

- En ce qui concerne l'envoi des données de la surveillance française à la base de données européennes REM DB, l'ASN considère qu'il conviendrait d'ajouter aux données de l'IRSN faisant déjà l'objet d'un envoi, **les données présentes dans le RNM et issues de l'application d'exigences réglementaires**. De fait les données déposées par les associations sont exclues, seules les données des exploitants sont requises.
- Les données relatives aux eaux potables n'étant pas disponibles dans le RNM, l'ASN se tournera vers DGS qui pourrait alors être susceptible d'envoyer les données concernant les eaux potables à REM DB.
- Pour ce qui concerne les données relatives au « régime mixte », il a été convenu que les données relatives aux denrées alimentaires disponibles dans le RNM et provenant de l'IRSN ou des exploitants pouvaient répondre au moins partiellement à la recommandation EURATOM relative à ce type de données. Elles pourraient le cas échéant être complétées par d'éventuelles données détenues par la DGAL et la DGCCRF.

■ Planification 2018 :

- Données 2017 (à envoyer en juin 2018) seront transmises suivant la typologie actuelle
- Données 2018 :
 - Dans l'attente du formalisme attendu par REM DB : contacter ARS et DGAL/DGCCRF pour établir une cartographie cohérente sur les eaux de boisson et régime mixte
 - Prendre décision pour données à compléter / RNM (exploitants, associations...)
 - EURDEP : valider l'envoi des données des exploitants (EDF, ILL, bientôt ORANO puis CEA?)

- Effective depuis début avril 2018 (<http://sws.irsnn.fr>)
- Message de redirection qui renvoie au bout de 20 sec sur le site RNM et qui propose d'adresser un mail spécifique via la boîte contact de l'IRSN pour obtenir des données non disponible sur le site RNM : Envoi des données sws dans RNM au fil de l'eau

Le site <https://sws.irsnn.fr> de l'IRSN n'est plus opérationnel.

Pour consulter les données de mesures de la radioactivité de l'environnement vous pouvez :

- visiter le site dédié du Réseau National de Mesures de la Radioactivité dans l'Environnement (RNM): <https://mesure-radioactivite.fr> où vous trouverez l'ensemble des données des acteurs de la surveillance (exploitants, associations, IRSN...)
- adresser une demande de données spécifiques par mail auprès de l'IRSN ([lien contact](#))

Vous allez être redirigé vers le site RNM dans 6 secondes.

C. Autres points soulevés en séance (COPIL 27)

■ Question des données communes à plusieurs producteurs

Dans certains cas un exploitant réalise des mesures pour son compte et un autre exploitant : il a été convenu qu'elles valaient pour les deux installations

Aujourd'hui la structure et les règles de dépôt des données du RNM ne permettent pas de déclarer directement deux producteurs ou 2 installations différentes.

En revanche l'information peut être présente dans un registre si le producteur non déclarant associe les mesures réalisées par le producteur déclarant.

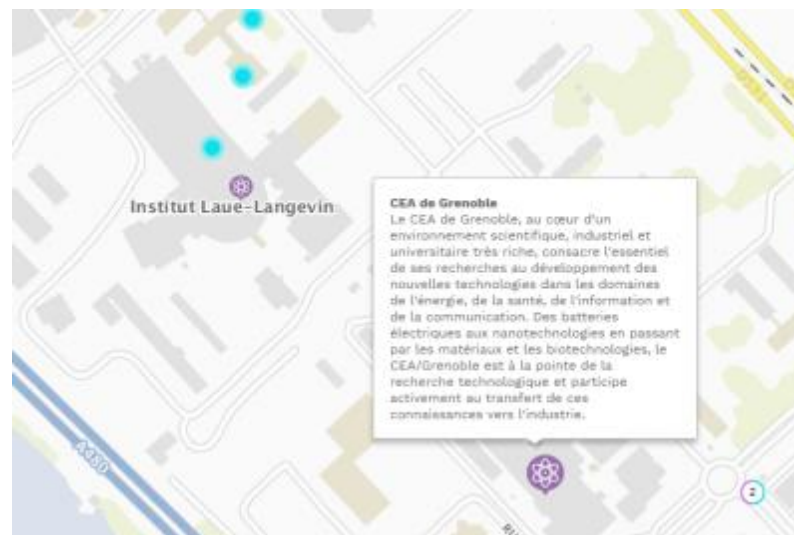
Possibilité d'utiliser les registres a été validée

Exploitants concernés : ILL/CEA, autres ?

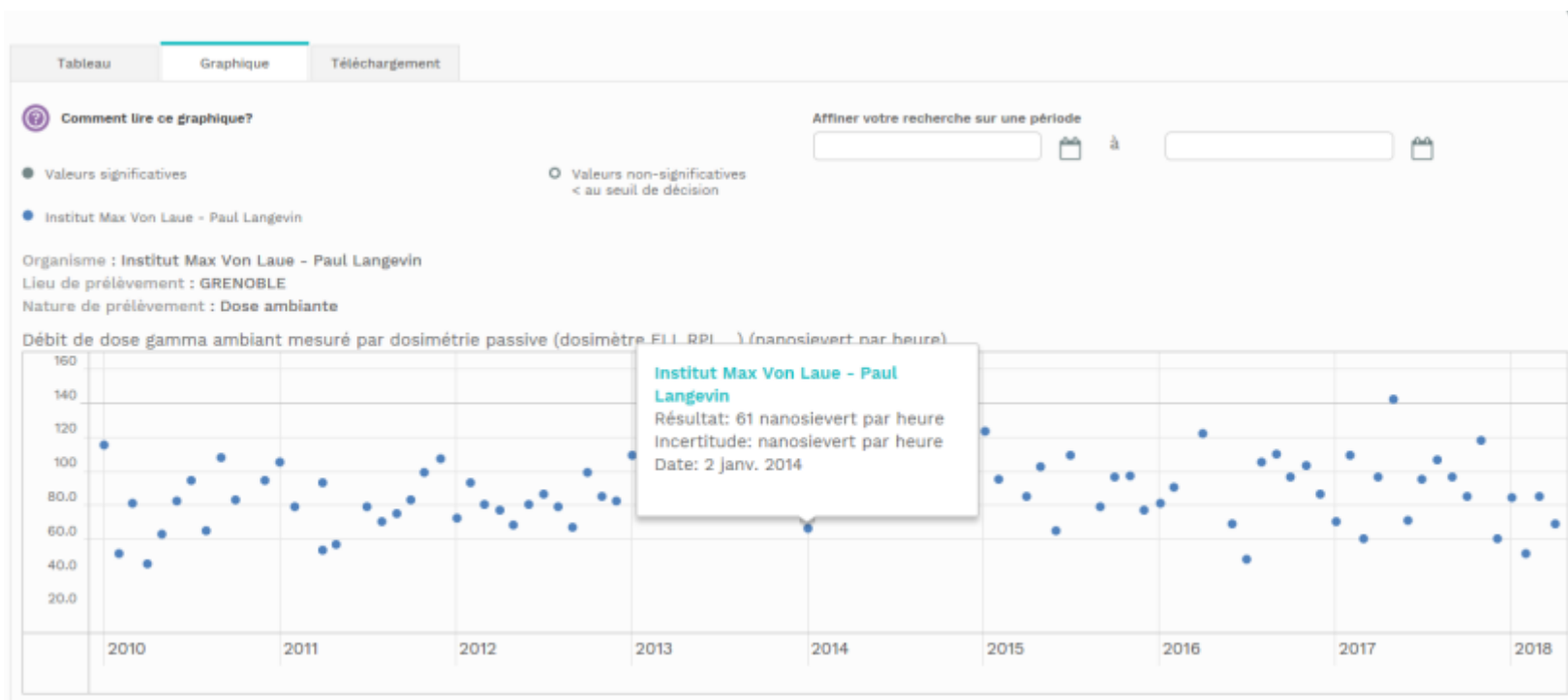
En cours : mode de présentation de l'information à l'étude

- L'introduction du registre permet la mutualisation des données de prélèvements et des mesures associées pour la surveillance réglementaire de plusieurs producteurs et sites
- Exemple :

- CEA de Grenoble
- Institut Laue-Langevin

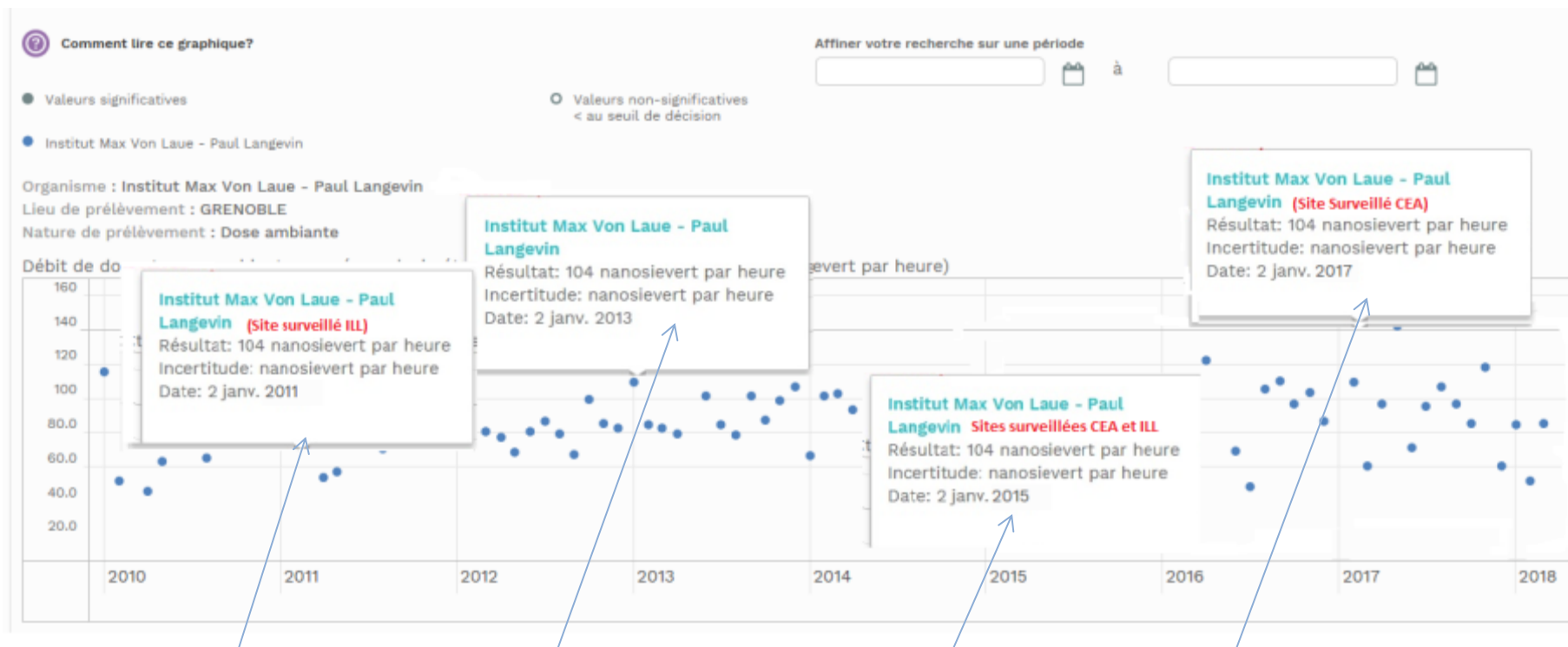


Restitution actuelle : Les informations des registres ne sont pas prises en compte dans la restitution actuelle. Il n'y a donc pas de précision au niveau de l'affichage du graphique pour la surveillance du site CEA Grenoble qui est réalisée par l'ILL.



Prélèvement sur le site ILL

Proposition d'évolution de la restitution



Cas 1:
Mesure associée à un registre déclaré par l'ILL uniquement

Cas 2:
Mesure non associée à un registre

Cas 3:
Mesure associée à 2 registres déclarés par l'ILL et le CEA

Cas 4:
Mesure associée à un registre déclaré par le CEA uniquement

Prochaine réunion du COPIL

- Proposition de date :
 - 29 / 11
 - 30 Novembre ?