



Réseau National de mesures de la radioactivité dans l'environnement

Information sur les agréments des laboratoires

33^{ème} réunion du Comité de Pilotage

30 novembre 2020

2^e semestre 2019 → Commission d'agrément du 23 novembre 2020

163 RN 300	Mesure du radon dans l'eau <i>Agrément 1_15*</i>
164 AS 300	Mesure de l'activité bêta globale, des émetteurs gamma et de ⁹⁰ Sr dans un filtre aérosol <i>Agréments 4_04, 4_01 et 4_07</i>
165 EE 300	Mesure des émetteurs gamma artificiels dans un échantillon d'eau <i>Agréments 1_01 et 1_02</i>

*1^{er} EIL pour l'agrément

Essais contradictoires 2020

Code EC	Intitulé EC	Nombre de laboratoires
EC 53-20	Mesure du carbone 14 dans la soude <i>Agrément 5_06</i>	1
EC 54-20	Mesure des isotopes du radium et 210Pb dans un échantillon d'eau <i>Agréments 1_11 et 1_12</i>	2
EC 55-20	Mesure des émetteurs gamma artificiels >100 keV dans un échantillon végétal <i>Agrément 1_11</i>	2
EC 56-20	Mesure du carbone 14 dans un échantillon végétal <i>Agrément 3_06</i>	2

1^{er} semestre 2020 → Commission d'agrément du 17 mai 2021

166 EE 300	Mesure de l'activité du ^{14}C dans un échantillon d'eau <i>Agrément 1_06</i>
167 SL 300	Mesure des émetteurs gamma artificiels dans un échantillon de sol <i>Agréments 2_01 et 2_02</i>
168 SL 300	Mesure des émetteurs gamma dans un échantillon de lait (<i>report au 2^e semestre 2020</i>) <i>Agréments DGAL et DGCCRF, 7_01 et 7_02</i>

Annonce des essais : 15 juin 2020

Envoi des entités d'essai : 15 avril 2020, **retardé au 26 juin 2020**

Date limite de transmission des résultats : 30 juin 2020, **retardée au 26 août 2020**

Diffusion du rapport : 15 octobre 2020, **retardée au 15 décembre, et réalisée le 10 décembre 2020**



Bilan de la 35^e commission d'agrément

23 novembre 2020

- **EIL 163 RN 300** : Mesure de l'activité en Rn-222 dans un échantillon d'eau

Catégorie de mesure

- Radon 222 (code 1_15)

Nature de l'échantillon

- Radon dissous dans l'eau
- Flacon de 1,2 L d'eau rechargée au laboratoire

Détermination demandée

- Activité ^{222}Rn (Bq.L^{-1}) à la date de référence du 2 décembre 2019 à 12:00 UTC+1

Niveau d'activité

- Entre 150 et 1500 Bq.L^{-1} au moment de la mesure par les participants

- **EIL 164 AS 300** : Mesure de l'activité bêta globale, des émetteurs gamma et de ^{90}Sr dans un filtre aérosol

Catégorie de mesure

- Activité bêta globale (code 4_04)
- Emetteurs gamma > 100 keV (code 4_01)
- ^{90}Sr (code 4_07)

Nature de l'échantillon

- Filtre C569 Bernard Dumas (51 mm et 130 mm) préparé sur le banc ICARE de l'IRSN

Détermination demandée

- Activité bêta globale du filtre en équivalent $^{90}\text{Sr}/^{90}\text{Y}$
- Identification et quantification des émetteurs gamma (^{60}Co , ^{137}Cs)
- Activité en ^{90}Sr du filtre

Niveau d'activité

- Entre 0,1 et 10 Bq par filtre

- **EIL 164 AS 300** : Mesure de l'activité bêta globale, des émetteurs gamma et de ^{90}Sr dans un filtre aérosol

Catégorie de mesure

- Activité bêta globale (code 4_04 de la grille d'agrément)
- Emetteurs gamma > 100 keV (code 4_01)
- ^{90}Sr (code 4_07)

Nature de l'échantillon

- Filtre C569 Bernard Dumas (51 mm et 130 mm) préparé sur le banc ICARE de l'IRSN

Détermination demandée

- Activité bêta globale du filtre en équivalent $^{90}\text{Sr}/^{90}\text{Y}$
- Identification et quantification des émetteurs gamma
- Activité en ^{90}Sr du filtre

Niveau d'activité

- Entre 150 et 1500 Bq.L⁻¹ au moment de la mesure par les participants

- **EIL 165 EE 300** : Mesure des émetteurs gamma artificiels dans un échantillon d'eau

Catégorie de mesure

- Emetteurs gamma artificiels d'énergie > 100 keV (code 1_01)
- Emetteurs gamma artificiels d'énergie < 100 keV (code 1_02)

Nature de l'échantillon

- Eau déionisée rechargée en laboratoire en bidon de 3 L
- Deux lots de préparation : lot A et lot B

Détermination demandée

- Identification et quantification de 6 radionucléides émetteurs gamma en Bq.L⁻¹ (⁶⁰Co, ¹³⁴Cs, ¹³⁷Cs, ¹⁰⁶Ru, ¹⁰⁹Cd, ²⁴¹Am)

Niveau d'activité

- Entre 0,1 et 100 Bq.L⁻¹ pour chacun des radionucléides

- **EC 53-20** : Mesure du carbone 14 dans la soude

Catégories de mesure

- Mesure de l'activité en carbone 14 d'une solution de soude (code 5_06)

Nature de l'échantillon

- Solution de soude

Déterminations demandées

- Activité en ^{14}C en Bq.L^{-1}

Niveaux d'activité

- Entre 1 et 10 Bq.L^{-1}

- **EC 54-20** : Mesure des isotopes du radium et du ^{210}Pb dans l'eau

Catégories de mesure

- ^{226}Ra et ^{210}Pb (code 1_11)
- ^{228}Ra (code 1_12)

Nature de l'échantillon

- Eau de drainage de résidus miniers filtrée et rechargée en laboratoire conditionnée en bidons de 5L (2 entités par participant)

Déterminations demandées

- Mesure de l'activité en ^{210}Pb , ^{226}Ra et ^{228}Ra par spectrométrie gamma en Bq.L^{-1}

Niveaux d'activité

- Entre 1 et 10 Bq.L^{-1} pour chacun des radionucléides

- **EC 55-20** : Mesure des émetteurs gamma artificiels dans un végétal

Catégories de mesure

- Emetteurs gamma d'énergie supérieure à 100 keV (code 3_01)

Nature de l'échantillon

- Feuilles de thé séchées et rechargées en laboratoire.
- Broyage et conditionnement en flacon de 430 g de matière sèche

Déterminations demandées

- Mesure de l'activité en ^{137}Cs et ^{152}Eu par spectrométrie gamma en $\text{Bq.kg}^{-1} \text{ sec}$

Niveaux d'activité

- Entre 10 et 100 $\text{Bq.kg}^{-1} \text{ sec}$ pour chacun des radionucléides

- **EC 56-20** : Mesure du carbone 14 dans un échantillon végétal

Catégories de mesure

- Mesure de carbone 14 et carbone élémentaire dans un échantillon biologique (code 3_06)

Nature de l'échantillon

- Prélèvement de feuilles de lilas dans l'environnement
- Broyage et conditionnement en flacon de 50 g de matière sèche

Déterminations demandées

- Activité massique en ^{14}C (en $\text{Bq.kg}^{-1} \text{ sec}$)
- Activité en ^{14}C par unité de masse de carbone (en Bq.kg^{-1} de carbone)
- Teneur en carbone élémentaire (en $\text{mg.g}^{-1} \text{ sec}$)

Niveaux d'activité

- Entre 100 et 1000 $\text{Bq.kg}^{-1} \text{ sec}$ de ^{14}C

Bilan de la 35^e commission d'agrément

23 novembre 2020

Matrice	Code agrément	Demandes d'agrément	Total agréments délivrés à partir du 01/01/2021	Renouvellement d'agrément	Agrément 1 ^{ère} demande	Agrément limité à 1 an sous conditions**	Agrément en sursis, sous conditions*	Suspension d'agrément
eau	1_01	32	32	31	1			
	1_02	32	32	31	1			
	1_11	2	2	1	1	1		
	1_12	1	1		1			
	1_15	12	12		12			
biologique	3_01	2	2	2				
	3_06	2	2	2				
aérosols	4_01	26	26	24	2			
	4_04	45	45	45				
	4_07	5	5	5				
gaz	5_06	1	1	1				
denrées alimentaires	7_01	9	9	9				
	7_02	6	6	6				

* En application des dispositions de l'article 22 de la décision ASN n°2008-DC-0099 du 29 avril 2008 modifiée

** En application des dispositions de l'article 15 de la décision ASN n°2008-DC-0099 du 29 avril 2008 modifiée

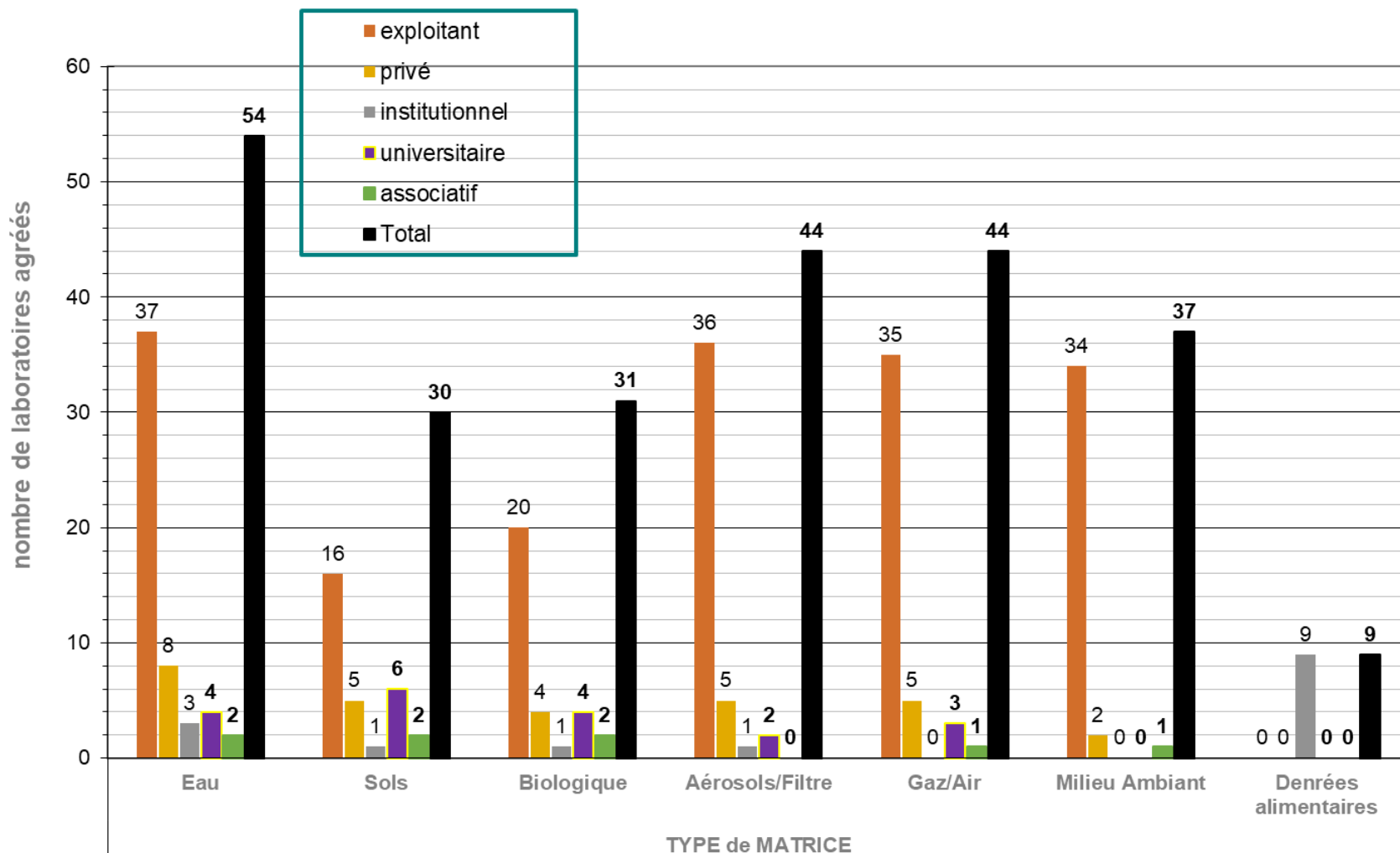
► 175 agréments délivrés

► Décision n° CODEP-DEU-2020-058804 du 9 décembre 2020 de l'Autorité de sûreté nucléaire portant agrément de laboratoires de mesures de la radioactivité de l'environnement











Bilan des laboratoires agréés au 01/01/2021

67 laboratoires agréés

84 agréments au 01/07/2020 + 175 au 1/01/2021



Programme prévisionnel des essais d'aptitude : 2020-2024

 1er semestre 2021	 1er semestre 2022	 1er semestre 2023	 1er semestre 2024	 1er semestre 2020
 2nd semestre 2021	 2nd semestre 2022	 2nd semestre 2023	 2nd semestre 2024	 2nd 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 -	- Matrices biologiques -	- Matrices biologiques -	- Matrices biologiques -	- Matrices biologiques -	- Matrices biologiques -	- Matrices biologiques -	- Matrices biologiques -	- Matrices biologiques -	- Matrices biologiques -	- Matrices biologiques -
..-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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
..-06	C-14		1_06	2_06	3_06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
..-07	Sr-90/Y-90		1_07	2_07	3_07	4_07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
..-08	Autres émetteurs bêta purs (Ni-63, ...)		1_08	⁹⁹ Tc	2_08	⁹⁹ Tc	3_08	⁹⁹ Tc	4_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		1_15	-	-	-	-	-	-	⁸⁵ Kr 5_15	-	-	-	-	-
..-16	Dosimétrie gamma		-	-	-	-	-	-	-	-	6_16	-	-	-	-
..-17	Uranium pondéral		1_17	2_17	3_17	4_17	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Date de dernière mise à jour : le 23 novembre 2020

Calendrier des essais de comparaison interlaboratoires et agréments

2^e semestre 2020 → Commission d'agrément de Novembre 2021

169 SH 300	Mesure des activités alpha et bêta globales, de l'activité tritium et de la teneur en potassium dans un échantillon d'eau (1_03, 1_04, 1_05)
170 EE 300	Mesure des isotopes Pu/Am dans une eau (1_13)
171 V 300	Mesure de l'activité TOL et ⁹⁰ Sr dans un échantillon biologique (3_06, 3_07)

Annonce des essais : 15 juin 2020

Envoi des entités d'essai : 19 octobre 2020

Date limite de transmission des résultats : 31 décembre 2020

Diffusion du rapport : 15 avril 2021

Calendrier des essais de comparaison interlaboratoires et agréments

1^{er} semestre 2021 → Commission d'agrément de Mai 2022

172 AGC 300	Mesure de composés radioactifs piégés dans une cartouche de charbon actif (5_01 et 5_02, 5_14)
173 SR 300	Mesure de l'activité en ⁹⁰ Sr dans un échantillon de sol ou sédiment (2_07)
174 EE 300	Mesure de l'activité en ⁹⁹ Tc dans un échantillon d'eau (1_08)
175 V 300 (DGAL/DGCCRF)	Mesure d'émetteurs g dans un végétal (7_01 et 7_02)

Annonce des essais : 15 janvier 2021

Envoi des entités d'essai : avril – mai 2021

Date limite de transmission des résultats : 30 juin 2021

Diffusion du rapport : 15 octobre 2021

Calendrier des essais de comparaison interlaboratoires et agréments

2^e semestre 2021 → Commission d'agrément de Novembre 2022

176 SL 300	Mesure de l'activité en ^{99}Tc dans un échantillon de sol (2_08)
177 SM 300	Mesures des isotopes de plutonium et d'américium dans un sédiment marin (2_13)
178 V 300	Mesure des radionucléides naturels dans un végétal (3_09, 3_10, 3_11, 3_12, 3_17)

Annonce des essais : 15 juin 2021

Envoi des entités d'essai : 15 octobre 2021

Date limite de transmission des résultats : 31 décembre 2021

Diffusion du rapport : 15 avril 2022



Séminaire IRSN/ASN de retour d'expérience des EIL

1. Participants :

Chaque laboratoire détenant au moins un agrément : 1 ou 2 ou 3 représentants
Les membres de la Commission d'agrément, les membres du COPIL du RNM

2. Lieu :

Conférence virtuelle ? + Présentiel ?

3. Date

18 mars 2021, de 8h30 (accueil) à 17h00

4. Coût :

Gratuit

4. Inscription :

IRSN

5. Programme : adaptable avec le retour d'expérience des EIL 2019