



Réseau National de mesures de la radioactivité dans l'environnement

Information sur les agréments des laboratoires

31^e réunion du Comité de Pilotage

3 décembre 2019

2^e semestre 2018 → Commission d'agrément du 18 novembre 2019

158 AS 300	Mesure des isotopes de l'uranium et du thorium dans un filtre
159 V 300	Mesure du carbone 14 dans un échantillon biologique
160 SH 300	Mesure des isotopes de l'uranium, de l'uranium pondéral, du ^{226}Ra , du ^{228}Ra , du ^{210}Po et du ^{210}Pb dans l'eau
162 V 300 (DGAL), en EC	Mesure de l'activité des radionucléides émetteurs gamma dans un échantillon végétal

1^{er} semestre 2019 → Commission d'agrément de Mai 2020

161 SL 300	Mesure des radionucléides naturels dans un sédiment <i>Agréments 2_09, 2_10, 2_11, 2_12 et 2_17</i>
162 V 300 (DGAL)	Mesure de l'activité des radionucléides émetteurs gamma dans un échantillon de végétaux.

2^e semestre 2019 → Commission d'agrément de 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



Bilan de la 33^e commission d'agrément

18 novembre 2019

- **EIL 158 AS 300** : Mesure des isotopes de l'uranium et du thorium dans un filtre

Catégories de mesure

- Isotopes du thorium (code 4_10 de la grille d'agrément)
- Isotopes de l'uranium (code 4_09 de la grille d'agrément)
- U pondéral (code 4_17)

Nature de l'échantillon

- Filtres en fibre de verre et cellulose référence C569 (51 ou 130 mm) rechargé point par point en laboratoire.
- Préparation séparée des filtres rechargés en thorium et en uranium
- Chaque filtre avait sa propre valeur de référence

Déterminations demandées

- Activité ^{228}Th , ^{230}Th , ^{232}Th (Bq/filtre)
- Activité ^{234}U , ^{235}U , ^{238}U (Bq/filtre)
- U pondéral (μg /filtre)

Niveaux d'activité

- Entre 0,1 et 10 Bq par radionucléide et par filtre



Bilan de la 33^e commission d'agrément

18 novembre 2019

- **EIL 159 V 300** : Mesure du carbone 14 dans un échantillon biologique

Catégories de mesure

- Carbone 14 (code 3_06 de la grille d'agrément)

Nature de l'échantillon

- Prélèvement de feuilles de chêne, séchées et broyées à 250 µm

Déterminations demandées

- Activité ^{14}C (Bq.kg^{-1} sec et en Bq.kg^{-1} de carbone)
- Teneur en carbone élémentaire (mg.g^{-1} sec)

Niveaux d'activité

- Entre 100 et 1 000 Bq.kg^{-1} de matière sèche soit 150 et 5 000 Bq.kg^{-1} de C
- Entre 200 et 600 mg.g^{-1} de matière sèche pour la teneur en C

Bilan de la 33^e commission d'agrément

18 novembre 2019

- **EIL 160 SH 300** : Mesure des naturels dans un échantillon d'eau

Catégories de mesure

- Isotopes de l'uranium (code 1_09 de la grille d'agrément)
- Uranium pondéral (code 1_17)
- ²²⁶Ra et ses descendants (code 1_11)
- ²²⁸Ra et ses descendants (code 1_12)

Nature de l'échantillon : 2 échantillons (type A et B)

Type A : Prélèvement d'eau douce naturelle acidifiée (flacon 3L) pour la détermination de ²³⁴U, ²³⁵U et ²³⁸U, ²²⁶Ra, ²¹⁰Pb, ²¹⁰Po et U pondéral

Type B : une eau minérale commerciale acidifiée en flacon de 1L pour la détermination du ²²⁶Ra et ²²⁸Ra par spectrométrie gamma

Niveaux d'activité

- Entre 0,1 et 25 Bq.L⁻¹ pour les isotopes U, les isotopes Ra, ²¹⁰Pb
- Entre 0,01 et 2 Bq.L⁻¹ pour ²¹⁰Po
- **Publication du rapport : 29 mai 2019**
- **Identification d'une erreur de calcul à l'étape d'étalonnage ICPMS**
- **Publication d'une version corrigée du rapport : 24 septembre 2019**



Bilan de la 33^e commission d'agrément

18 novembre 2019

Matrice	Code agrément	Demandes d'agrément	Total agréments délivrés à partir du 01/01/2020	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	1	1		1			
	1_02	1	1		1			
	1_03	1	1		1			
	1_04	1	1		1			
	1_05	2	2	1	1			
	1_06	1	1		1			
	1_07	1	1		1			
	1_09	15	15	13	2			
	1_11	10	9	6	3	1	1	
	1_12	12	11	8	3		1	
	1_13	1	1		1			
	1_17	11	11	9	2			
	sol	2_01	1	1		1		
2_02		1	1		1			

* 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



Bilan de la 33^e commission d'agrément

18 novembre 2019

Matrice	Code agrément	Demandes d'agrément	Total agréments délivrés à partir du 01/01/2020	Renouvellement d'agrément	Agrément 1 ^{ère} demande	Agrément limité à 1 an sous conditions**	Agrément en sursis, sous conditions*	Suspension d'agrément
biologique	3_01	3	3	3		2		
	3_02	3	3	3				
	3_06	11	11	10	1	2		
aérosols	4_09	12	12	11	1			
	4_10	2	2		2			
	4_17	8	8	8				
gaz	5_01	1	1		1			
	5_02	1	1		1			
	5_05	2	2	2				
	5_14	1	1		1			
ambient	6_16	1					1	

* 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

► **Prévision de 101 agréments délivrés**

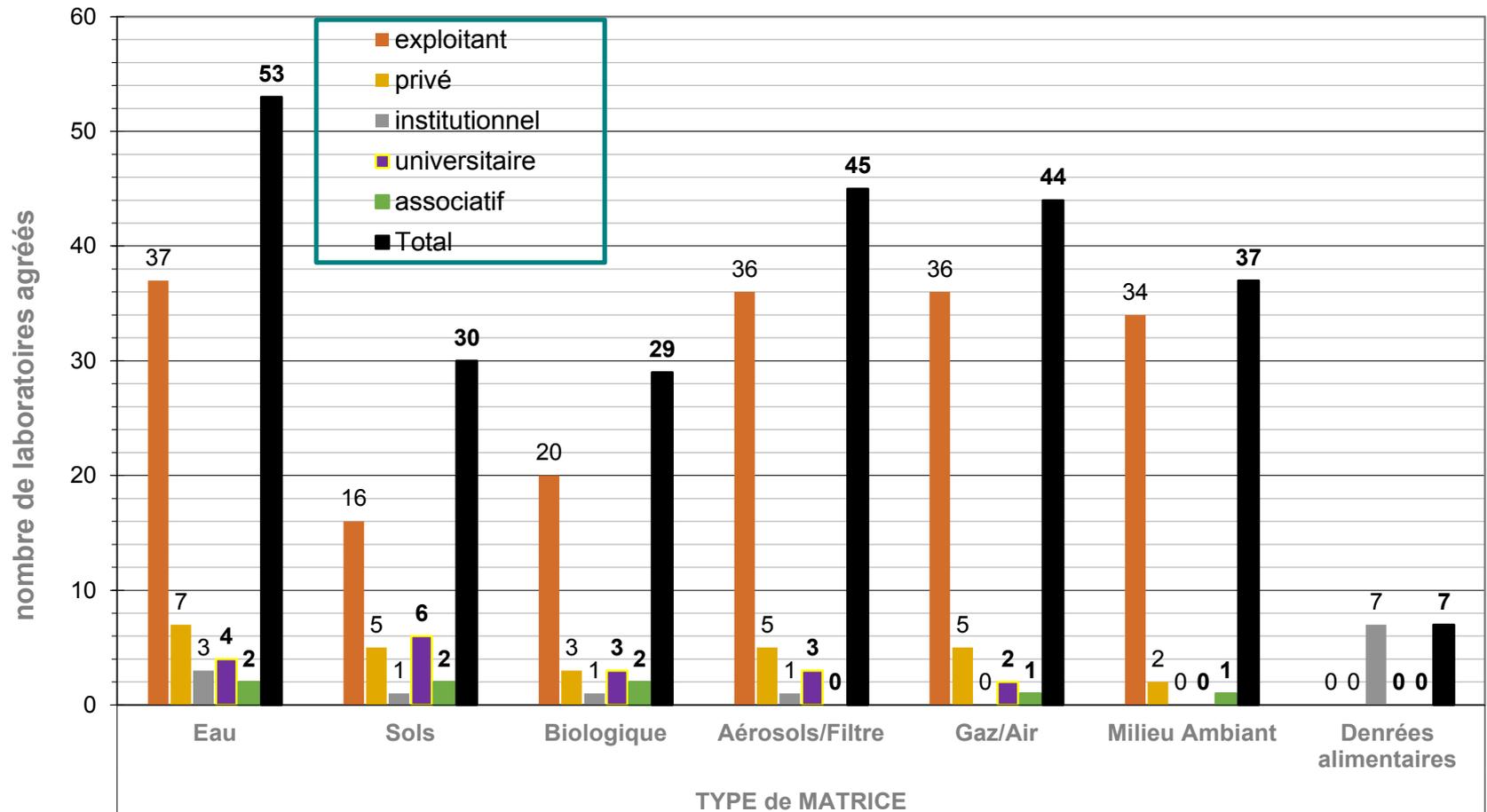
► **Décision n° CODEP-DEU-2019-0?????? du ?? décembre 2019 de l'Autorité de sûreté nucléaire portant agrément de laboratoires de mesures de la radioactivité de l'environnement**

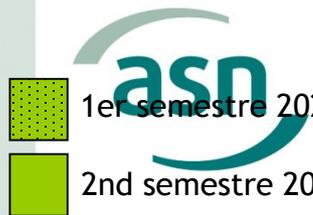
Bilan des laboratoires agréés au 01/01/2020

64 laboratoires agréés

257 + 101 agréments délivrés au 01/01/2020 (contre 127 en 2018)

Graphe de 2018 : ajouter 2 nouveaux laboratoires : 1 privé pour l'eau, 1 universitaire pour les sols





1^{er} semestre 2021



1^{er} semestre 2022



1^{er} semestre 2023



1^{er} semestre 2019



1^{er} semestre 2020



2nd semestre 2021



2nd semestre 2022



2nd semestre 2023



2nd semestre 2019



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 -	- 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		-	L	S	L	S	L	7_01
..-02	Radionucléides émetteurs $\gamma < 100$ keV		1_02		2_02		3_02		4_02		5_02		-	L	S	L	S	L	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		-		Cf eau		-						
..-06	C-14		1_06		2_06		3_06		-		Cf eau/Na OH		-						
..-07	Sr 90/Y-90		1_07		2_07		3_07		4_07		-		-						
..-08	Autres émetteurs bêta purs (Ni-63, ...)		⁹⁹ Tc 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		²²² Rn 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 18 novembre 2019



Calendrier des essais de comparaison interlaboratoires et agréments

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

163 RN 300	Mesure du radon dans l'eau
164 AS 300	Mesure de l'activité bêta globale, des émetteurs gamma et de ⁹⁰ Sr dans un filtre aérosol
165 EE 300	Mesure des émetteurs gamma artificiels dans un échantillon d'eau



Calendrier des essais de comparaison interlaboratoires et agréments

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
167 SL 300	Mesure des émetteurs gamma artificiels dans un échantillon de sol
168 L 300	Mesure des émetteurs gamma dans un échantillon de lait (DGAL)



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
170 EE 300	Mesure des isotopes Pu/Am dans une eau
171 V 300	Mesure de l'activité TOL et ⁹⁰ Sr dans un échantillon biologique



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 :

Amphithéâtre de l'IRSN, à Fontenay-aux-Roses

3. Date

19 mars 2020, de 8h30 (accueil) à 17h00

4. Coût :

Gratuit

4. Inscription :

IRSN

5. Programme : en cours de réalisation, adaptable en fonction des réponses exprimées pour un questionnaire à venir prochainement