



# Réseau National de mesures de la radioactivité dans l'environnement

## Information sur les agréments des laboratoires

**32<sup>ème</sup> réunion du Comité de Pilotage**

**15 juin 2020**

# Campagnes d'EIL 2019

1<sup>er</sup> semestre 2019 → Commission d'agrément du 25 mai 2020

**161 SL 300**

**Mesure des radionucléides naturels dans un sédiment**

*Agréments 2\_09, 2\_10, 2\_11, 2\_12 et 2\_17*

# Essais contradictoires 2019

Code EC	Intitulé EC	Nombre de laboratoires
EC 50-19	Mesure de l'équivalent de dose gamma ambient H*(10)	2
EC 51-19	Mesure de l'activité en tritium dans une eau de mer	1
EC 52-20	Mesure de l'activité Pu/Am dans un végétal	2

2<sup>e</sup> semestre 2019 → Commission d'agrément du 23 novembre 2020

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

\*1<sup>er</sup> EIL pour l'agrément

# Bilan de la 34<sup>e</sup> commission d'agrément

## 25 mai 2020

- **EIL 161 SL 300** : Mesure des radionucléides naturels dans un échantillon de sédiment

### Catégories de mesure

- Isotopes de l'uranium (code 2\_09 de la grille d'agrément)
- Isotopes du thorium (code 2\_10 de la grille d'agrément)
- Radium 226 et plomb 210 (code 2\_11 de la grille d'agrément)
- Radium 228 et plomb 212 (code 2\_12 de la grille d'agrément)
- U pondéral (code 2\_17)

### Nature de l'échantillon

- Sédiment lacustre prélevé dans l'environnement
- Séché, broyé à 250 µm et conditionné en pot de 750 ml

### Déterminations demandées

- Activités  $^{234}\text{U}$ ,  $^{235}\text{U}$ ,  $^{238}\text{U}$  ( $\text{Bq.kg}^{-1}\text{sec}$ )
- Activités  $^{228}\text{Th}$ ,  $^{230}\text{Th}$ ,  $^{232}\text{Th}$  ( $\text{Bq.kg}^{-1}\text{sec}$ )
- Activités  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{210}\text{Pb}$  ( $\text{Bq.kg}^{-1}\text{sec}$ )
- Activités  $^{228}\text{Ra}$ ,  $^{212}\text{Pb}$  ( $\text{Bq.kg}^{-1}\text{sec}$ )
- U pondéral ( $\mu\text{g.kg}^{-1}\text{sec}$ )

### Niveaux d'activité

- Entre 10 et 10 000  $\text{Bq.kg}^{-1}\text{sec}$  par radionucléide

- **EC 50-19** : Mesure de l'équivalent de dose gamma ambient  $H^*(10)$

### Catégories de mesure

- mesure de l'équivalent de dose gamma ambient par dosimétrie passive (code 6\_16<sup>1</sup> de la grille d'agrément)

### Nature de l'échantillon

- Irradiation de 12 dosimètres passifs, en 3 lots de 4 pour 3 irradiations :  $^{60}\text{Co}$ ,  $^{137}\text{Cs}$  0° et 30°

### Déterminations demandées

- Équivalent de dose gamma ambient  $H^*(10)$  en nSv

- **EC 51-19** : Mesure de l'activité en tritium dans une eau de mer

### Catégories de mesure

- Tritium dans une eau saline (code 1\_05<sup>4</sup> de la grille d'agrément)

### Nature de l'échantillon

- Eau de mer rechargée en laboratoire

### Déterminations demandées

- Activité  $^3\text{H}$  ( $\text{Bq.l}^{-1}$ )

### Niveaux d'activité

- Entre 10 et 100  $\text{Bq.l}^{-1}$

- **EC 52-20** : Mesure des isotopes du plutonium et de l'américium dans un échantillon biologique

### Catégories de mesure

- mesure de l'activité  $^{238}\text{Pu}$ ,  $^{239+240}\text{Pu}$ ,  $^{241}\text{Am}$  dans une matrice biologique (code 3\_13 de la grille d'agrément)

### Nature de l'échantillon

- feuilles de thé vert rechargées en laboratoire, séchées et broyées à 250  $\mu\text{m}$

### Déterminations demandées

- Activités  $^{238}\text{Pu}$ ,  $^{239+240}\text{Pu}$  et  $^{241}\text{Am}$  ( $\text{Bq.kg}^{-1}\text{sec}$ )

### Niveaux d'activité

- Entre 0,1 et 1  $\text{Bq.kg}^{-1}\text{sec}$  pour chaque radionucléide



# Bilan de la 34<sup>e</sup> commission d'agrément

## 25 mai 2020

Matrice	Code agrément	Demandes d'agrément	Total agréments délivrés à partir du 01/07/2020	Renouvellement d'agrément	Agrément 1 <sup>ère</sup> demande	Agrément limité à 1 an sous conditions**	Agrément en sursis, sous conditions*	Suspension d'agrément
eau	1_05 <sup>4</sup>	1	1	1				
sol	2_09	19	19		1	1		
	2_10	12	12			1		
	2_11	16	16		2	1		
	2_12	17	17		1	1		
	2_17	14	14		2			
biologique	3_13	2	2	2				
gaz	5_05	1	1		1			
ambiant	6_16 <sup>1</sup>	2	2	2				

\* 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

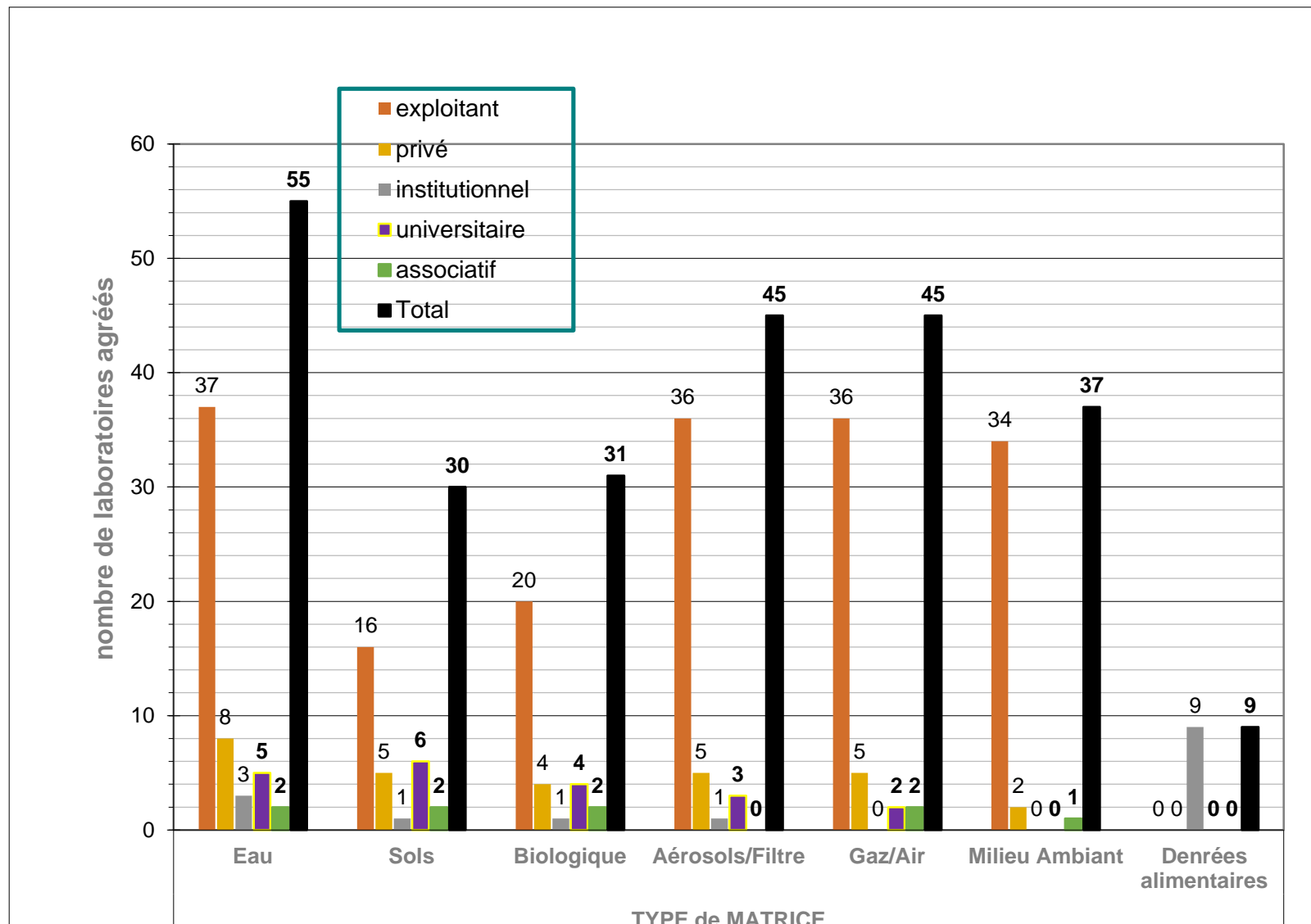
### ► Prévission de 84 agréments délivrés

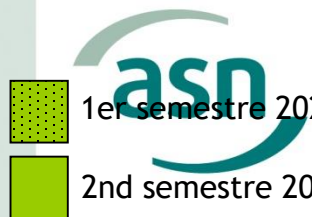
### ► Décision n° CODEP-DEU-2020-0?????? du ?? Juin 2020 de l'Autorité de sûreté nucléaire portant agrément de laboratoires de mesures de la radioactivité de l'environnement

# Bilan des laboratoires agréés au 01/07/2020

64 laboratoires agréés

84 agréments délivrés au 01/07/2020 (contre 358 en 2019)





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 -		- 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		-		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, ...)		 <sup>99</sup> Tc 1_08	 <sup>99</sup> Tc 2_08	 <sup>99</sup> Tc 3_08	 <sup>99</sup> 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		 <sup>222</sup> Rn 1_15	-	-	-	-	 <sup>85</sup> 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 décembre 2019

# Calendrier des essais de comparaison interlaboratoires et agréments

**1<sup>er</sup> semestre 2020 → Commission d'agrément du 17 mai 2021**

<b>166 EE 300</b>	Mesure de l'activité du $^{14}\text{C}$ dans un échantillon d'eau (1_06)
<b>167 SL 300</b>	Mesure des émetteurs gamma artificiels dans un échantillon de sol (2_01, 2_02)
<b>168 L 300</b>	Mesure des émetteurs gamma dans un échantillon de lait (DGAL) (7_01, 7_02)

# Calendrier des essais de comparaison interlaboratoires et agréments

## 2<sup>e</sup> semestre 2020 → Commission d'agrément de Novembre 2021

<b>169 SH 300</b>	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)
<b>170 EE 300</b>	Mesure des isotopes Pu/Am dans une eau (1_13)
<b>171 V 300</b>	Mesure de l'activité TOL et <sup>90</sup> Sr dans un échantillon biologique (3_06, 3_07)

# Calendrier des essais de comparaison interlaboratoires et agréments

1<sup>er</sup> semestre 2021

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

# Calendrier des essais de comparaison interlaboratoires et agréments

2<sup>e</sup> semestre 2021

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



# 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

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