

# **RÉSEAU NATIONAL DE MESURES DE LA RADIOACTIVITÉ DANS L'ENVIRONNEMENT**

## **INFORMATION SUR LES AGRÉMENTS DES LABORATOIRES**

ASN/DEU

Bureau de l'environnement et de la prévention des nuisances

# SOMMAIRE

## 1.0

CAMPAGNE D'EIL 2<sup>e</sup> SEMESTRE 2020 ET BILAN DE LA 37<sup>e</sup> COMMISSION D'AGREMENT

## 2.0

CAMPAGNE D'EIL 2021 ET CAMPAGNE D'EIL 2022



# 01

**CAMPAGNE D' EIL 2<sup>E</sup> SEMESTRE 2020**

**BILAN DE LA 37<sup>E</sup> COMMISSION D'AGREMENTS**

## CAMPAGNES D'EIL 2020

**2<sup>e</sup> semestre 2020 → Commission d'agrément du 22 novembre 2021**

**169 SH 300**

Mesures des activités alpha et bêta globales, de l'activité tritium et de la teneur en potassium dans un échantillon d'eau  
(Agréments 1\_03, 1\_04, 1\_05)

**170 EE 300**

Mesure des isotopes Pu et du <sup>241</sup>Am dans une eau  
(Agrément 1\_13)

**171 V 300**

Mesure de l'activité TOL et <sup>90</sup>Sr dans un échantillon biologique  
(Agrément 3\_05 et 3\_07)

# DEMANDES D'ESSAI A POSTERIORI ET ESSAI CONTRADICTOIRE

## Commission d'agrément du 22 novembre 2021 Demandes d'essais a posteriori et Essais croisé et contradictoire

**167 SL 300**

Mesures des activités d'émetteurs gamma artificiels dans un échantillon de sol  
(Agréments 2\_01, 2\_02)

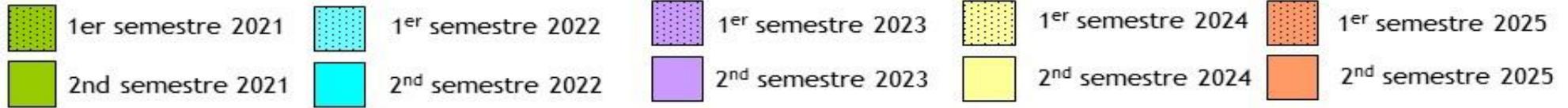
**ESSAI  
CROISE**

Mesure de l'activité du  $^{222}\text{Rn}$  dans un échantillon d'eau  
(Agrément 1\_15)

**ESSAI  
CONTRADIC  
TOIRE**

Mesure du  $^{226}\text{Ra}$  et descendants dans un échantillon d'eau  
(Agrément 1\_11)

# Programme prévisionnel des essais d'aptitude : 2021-2025



| 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) - | - Dérivés 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, ...)     |            | 1_08     | 2_08              | 3_08                     | 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     | -                 | -                        | -                       | 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 17 mai 2021

# BILAN DE LA 37È COMMISSION D'AGREMENT DES LABORATOIRES

22 novembre 2021

## EIL 169 SH 300 : Mesure des activités alpha globale, bêta globale, de l'activité en tritium et de la teneur en potassium dans un échantillon d'eau douce

### ➤ Catégories de mesure

- Indice de radioactivité alpha global (code 1\_03 de la grille d'agrément).
- Indice de radioactivité bêta global (code 1\_04 de la grille d'agrément).
- Tritium (code 1\_05 de la grille d'agrément).

### ➤ Nature de l'entité d'essai :

1- alpha global : eau de consommation acidifiée par  $\text{HNO}_3$  0,1 M rechargée en  $U_{\text{nat}}$  en laboratoire (en flacon de 1L).

2- beta global : eau de consommation acidifiée par  $\text{HNO}_3$  0,1 M rechargée en  $^{90}\text{Sr}$  et  $K_{\text{nat}}$  en laboratoire (en flacon 1L).

3- Tritium : Eau de consommation des Abatilles rechargée en laboratoire en  $^3\text{H}$  avec ajout d'un interférent  $^{14}\text{C}$  le tout conditionné en ampoule scellée de 55 mL.

### ➤ Déterminations demandées

- Activité beta globale en équivalent  $^{90}\text{Sr}/^{90}\text{Y}$  (en  $\text{Bq.L}^{-1}$ ) et hors  $^{40}\text{K}$ .
- Activité alpha globale en équivalent  $^{239}\text{Pu}$  (en  $\text{Bq.L}^{-1}$ ).
- Teneur en potassium (en  $\text{mg.L}^{-1}$ ).
- Activité en tritium (en  $\text{Bq.L}^{-1}$ ).

Diffusion du rapport  
11 juin 2021

# BILAN DE LA 37È COMMISSION D'AGREMENT DES LABORATOIRES

22 novembre 2021

## EIL 170 EE 300 : mesure des isotopes Pu/Am dans un échantillon d'eau

### ➤ Catégories de mesure

- Isotopes Pu,  $^{241}\text{Am}$  (code 1\_13 de la grille d'agrément).

### ➤ Nature de l'entité d'essai :

- Eau déionisée, acidifiée par  $\text{HNO}_3$  à 0,01 M + complexant EDTA 0,001 M pour garantir la stabilité sur toute la durée de l'EIL.
- Recharge en laboratoire en  $^{238}\text{Pu}$ ,  $^{239}\text{Pu}$  et  $^{241}\text{Am}$ .
- Conditionnement en flacon 1 L.

### ➤ Déterminations demandées

- Activité volumique en  $^{238}\text{Pu}$  en  $\text{Bq.L}^{-1}$ .
- Activité volumique en  $^{239+240}\text{Pu}$  en  $\text{Bq.L}^{-1}$ .
- Activité volumique en  $^{241}\text{Am}$  en  $\text{Bq.L}^{-1}$ .

### ➤ Niveaux d'activité

- Entre 0,10 et 10  $\text{Bq.L}^{-1}$ .

Diffusion du rapport  
6 mai 2021

# BILAN DE LA 37È COMMISSION D'AGREMENT DES LABORATOIRES

22 novembre 2021

## EIL 171 V 300 : mesure de l'activité en tritium organiquement lié (TOL) dans une matrice biologique

### ➤ Catégories de mesure

- Activité en tritium organiquement lié (TOL) dans une matrice biologique (code 3\_05 de la grille d'agrément).

### ➤ Nature de l'entité d'essai

- Prélèvement dans l'environnement de feuilles de hêtre.
- Lyophilisation et broyage de la matrice en laboratoire.
- Conditionnement en sachet aluminium sous vide (30 g par sachet).
- Entre 30 à 120 g fournis aux laboratoires selon la méthode utilisée en routine.



### ➤ Déterminations demandées

- Activité massique en TOL en  $\text{Bq.kg}^{-1}\text{sec}$ .

### ➤ Niveaux d'activité

- Entre 10 et 1000  $\text{Bq.kg}^{-1}\text{sec}$ .

Diffusion du rapport  
15 avril 2021

# BILAN DE LA 37È COMMISSION D'AGREMENT DES LABORATOIRES

22 novembre 2021

## EIL 171 V 300 : mesure de l'activité en $^{90}\text{Sr}$ dans du lait

### ➤ Catégories de mesure

- Activité en  $^{90}\text{Sr}$  dans une matrice biologique (code 3\_07 de la grille d'agrément).

### ➤ Nature de l'entité d'essai

- Lait entier stabilisé et rechargé en  $^{90}\text{Sr}$  au laboratoire.
- Conditionnement en flacon de 1 L.

### ➤ Déterminations demandées

- Activité en  $^{90}\text{Sr}$  ( $\text{Bq}\cdot\text{L}^{-1}$ ).

### ➤ Niveaux d'activité

- Entre 1 et  $1000 \text{ Bq}\cdot\text{L}^{-1}$ .

Diffusion du rapport  
15 avril 2021

# BILAN DE LA 37È COMMISSION D'AGREMENT DES LABORATOIRES

22 novembre 2021

## 1 Essai Contradictoire EC 57-21 – Mesure du $^{226}\text{Ra}$ et descendants dans un échantillon d'eau

### ➤ Catégories de mesure

- Activité du  $^{226}\text{Ra}$  et descendants dans un échantillon d'eau (code 1\_11 de la grille d'agrément).

### ➤ Déterminations demandées

- Activité en  $^{226}\text{Ra}$  et  $^{210}\text{Pb}$  ( $\text{Bq.L}^{-1}$ ).

### ➤ Réalisation à l'été 2021

### ➤ 1 laboratoire concerné

Diffusion du rapport en  
octobre 2021

# BILAN DE LA 37È COMMISSION D'AGREMENT DES LABORATOIRES

## 22 novembre 2021

### A la suite des exercices 169 SH 300, 170 EE300 et 171 V 300

| Matrice    | Code agrément | Demandes ou maintien d'agrément | Total agréments délivrés ou maintenus à partir du 01/01/2022 | Renouvellement agrément | Maintien d'agrément | Agrément 1 <sup>ère</sup> demande | Agrément limité à 1 an sous conditions (1) | Agrément en sursis, sous condition | Suspension d'agrément |
|------------|---------------|---------------------------------|--|-------------------------|---------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|-----------------------|
| eau        | 1_03          | 9                               | 9  |                         | 9                   |                                   | 1  |                                    |                       |
|            | 1_04          | 10                              | 10   |                         | 9                   | 1                                 | 1  |                                    |                       |
|            | 1_05          | 11                              | 11   |                         | 9                   | 2                                 |  |                                    |                       |
|            |               |                                 |  |                         |                     |                                   |  |                                    |                       |
|            | 1_13          | 13                              | 13   | 13                      |                     |                                   |  |                                    |                       |
|            |               |                                 |  |                         |                     |                                   |  |                                    |                       |
| air        | 5_05          | 2                               | 2  |                         |                     | 2                                 |  |                                    |                       |
|            |               |                                 |  |                         |                     |                                   |  |                                    |                       |
| biologique | 3_05          | 10                              | 10   | 10                      |                     |                                   |  |                                    |                       |
|            | 3_07          | 11                              | 11   | 11                      |                     |                                   |  |                                    |                       |

(1) En application des dispositions de l'article 15 de la décision ASN 2008-DC-0099 du 29 avril modifiée

# BILAN DE LA 37È COMMISSION D'AGREMENT DES LABORATOIRES

22 novembre 2021

## A la suite de demandes a posteriori ou d'exercice contradictoire

| Matrice | Code agrément | Demandes agrément | Total agréments délivrés partir du 01/01/2022 | Renouvellement agrément | Agrément 1 <sup>ère</sup> demande | Agrément limité à 1 an sous conditions | Agrément en sursis, sous condition | Suspension d'agréments |
|---------|---------------|-------------------|---|-------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|------------------------|
| eau     | 1_11          | 1                 | 1   | 1*                      |                                   |  |                                    |                        |
|         | 1_15          | 1                 | 1   |                         | 1                                 |  |                                    |                        |
|         |               |                   |   |                         |                                   |  |                                    |                        |
| sol     | 2_01          | 1                 |   | 1                       |                                   |  |                                    |                        |
|         | 2_02          | 1                 |   | 1                       |                                   |  |                                    |                        |
|         |               |                   |   |                         |                                   |  |                                    |                        |
|         |               |                   |   |                         |                                   |  |                                    |                        |

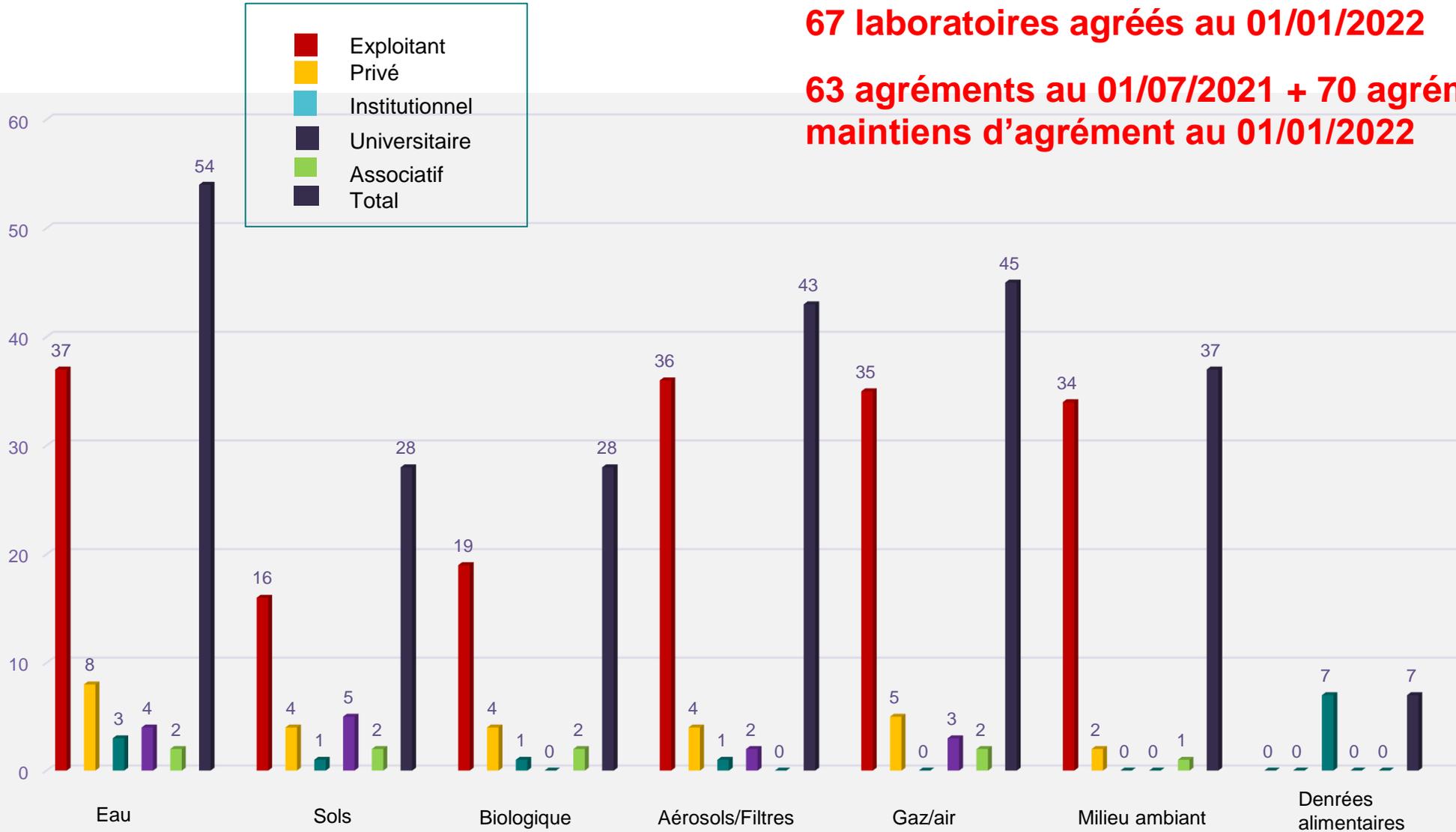
\* pour le <sup>226</sup>Ra et descendants hors <sup>210</sup>Pb

- **Prévision de 43 agréments délivrés et 27 maintiens d'agrément (décision d'agrément de l'ASN à venir, pour mise à jour de la liste des laboratoires agréés au 1<sup>er</sup> janvier 2022 – liste disponible sur le site Internet [www.asn.fr](http://www.asn.fr))**

# BILAN DES LABORATOIRES AGRÉÉS PAR TYPE DE MATRICE AU 01/01/2022

**67 laboratoires agréés au 01/01/2022**

**63 agréments au 01/07/2021 + 70 agréments ou maintiens d'agrément au 01/01/2022**



# 02

**CAMPAGNES D'EIL 2021 A EXAMINER EN 2022**  
**CAMPAGNES D'EIL 2022 A EXAMINER EN 2023**

# CAMPAGNE D'EIL 2021

## 1<sup>er</sup> semestre 2021 → Commission d'agrément du 16 mai 2022

|             |   |
|-------------|---|
| 172 AGC 300 | Mesures de composés radioactifs piégés dans une cartouche de charbon actif<br>(Agréments 5_01, 5_02, 5_14)        |
| 173 SR 300  | Mesure de l'activité en <sup>90</sup> Sr dans un échantillon de sol ou sédiment<br>(Agrément 2_07)                |
| 174 EE 300  | Mesure de l'activité en <sup>99</sup> Tc dans un échantillon d'eau<br>(Agrément 1_08)                             |
| 175 V 300   | Mesure de l'activité de radionucléides émetteurs gamma dans un végétal<br>(DGAL/DGCCRF)<br>(Agréments 7_01, 7_02) |

### Calendrier prévisionnel

**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**

# CAMPAGNES D'EIL 2021

## 2<sup>e</sup> semestre 2021 → Commission d'agrément du 21 novembre 2022

|            |   |
|------------|---|
| 176 SL 300 | Mesure de l'activité en <sup>99</sup> Tc dans un échantillon de sol<br>(Agrément 2_08)                      |
| 177 SM 300 | Mesure de l'activité des isotopes de plutonium et d'américium dans un sédiment marin<br>(Agrément 2_13)     |
| 178 V 300  | Mesure de l'activité des radionucléides naturels dans un végétal<br>(Agrément 3_09, 3_17, 3_10, 3_11, 3_12) |

### Calendrier prévisionnel

**Annonce des essais : 15 juin 2021**

**Envoi des entités d'essai : 5 octobre 2021**

**Date limite de transmission des résultats : 31 décembre 2021**

**Diffusion du rapport : 15 avril 2022**

# CAMPAGNE D'EIL 2022

## 1<sup>er</sup> semestre 2022 → Commission d'agrément du 15 mai 2023

|            |  |
|------------|--|
| 179 SH 300 | Mesure de l'activité en $^{90}\text{Sr}$ dans un échantillon d'eau<br>(Agrément 1_07)                                    |
| 180 V 300  | Mesure de l'activité en $^{99}\text{Tc}$ dans un échantillon biologique et sur filtre aérosols<br>(Agréments 3_08, 4_08) |
| 181 DI 300 | Mesure de l'activité de $^{14}\text{C}$ dans une solution de soude<br>(Agrément 5_06)                                    |
| 182 L 300  | Mesure de l'activité d'émetteurs gamma dans un échantillon biologique (denrées alimentaires)<br>(Agréments 7_01, 7_02)   |

### Calendrier prévisionnel

**Annonce des essais : 15 janvier 2022**

**Envoi des entités d'essai : 15 avril 2022**

**Date limite de transmission des résultats : 30 juin 2022**

**Diffusion du rapport : 15 octobre 2022**

# CAMPAGNE D'EIL 2022

## 2<sup>e</sup> semestre 2022 → Commission d'agrément de novembre 2023

|            |   |
|------------|---|
| 183 V 300  | Mesure de l'activité de radionucléides émetteurs gamma artificiels (et du <sup>40</sup> K) dans un échantillon biologique<br>(Agréments 3_01 et 3_02) |
| 184 AS 300 | Mesure de l'activité alpha globale et des transuraniens des aérosols atmosphériques prélevés sur un filtre<br>(Agréments 4_03, 4_13)                  |
| 185 SH 300 | Mesure de l'activité bêta globale et de l'activité 3H dans un échantillon d'eau de mer<br>(Agréments 1_04, 1_05)                                      |

### Calendrier prévisionnel

**Annonce des essais : 15 juin 2022**

**Envoi des entités d'essai : 15 octobre 2022**

**Date limite de transmission des résultats : 31 décembre 2022**

**Diffusion du rapport : 15 avril 2023**



**Merci de votre attention**



