

# RAPPORT DE SYNTHÈSE MENSUEL – Octobre 2017

## SOMMAIRE

|   |             |
|---|-------------|
| <b>1- INTRODUCTION</b>                              | <b>P 1</b>  |
| <b>2- SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES</b> | <b>P 2</b>  |
| 2.1 - REJETS CHEMINÉE                               | <b>P 2</b>  |
| 2.2 - BATIMENT ADMINISTRATIF                        | <b>P 7</b>  |
| 2.3 - MESURE DE COLMATAGE DES FILTRES THE           | <b>P 12</b> |
| 2.4 - DIVERS  | <b>P 13</b> |



## **1- INTRODUCTION**

Ce mois-ci DAHER NT vous présente :

- Les résultats de surveillance des émissions atmosphériques de l'installation,
- Les résultats de surveillance de l'impact des rejets dans l'environnement,
- Le suivi de surveillance des filtres Très Haute Efficacité (THE) de ventilation,
- Les événements et informations notables.

## 2- SURVEILLANCE DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES

### 2.1- REJETS CHEMINEE

| PARAMETRES            | PRELEVEMENT                             | FREQUENCE ANALYSE | LIMITE ARRETE PREFECTORAL (Bq/m <sup>3</sup> ) | LIMITE ANNUELLE (Bq/an) |
|-----------------------|---|-------------------|--|-------------------------|
| Alpha total           | En continu proportionnellement au débit | Hebdomadaire      | $3,0 \cdot 10^{-2}$                            | $2,2 \cdot 10^4$        |
| Bêta total (hors K40) |   |                   | $1,8 \cdot 10^{-2}$                            | $2,0 \cdot 10^5$        |
| Activité H3           |   |                   | 500  | $1,5 \cdot 10^{10}$     |
| Activité C14          |   |                   | 7 *  | $3,0 \cdot 10^8$        |
| Activité I129         |   |                   | $2,0 \cdot 10^{-3} *$                          | $4,0 \cdot 10^4$        |

| PARAMETRES (en Bq/m <sup>3</sup> ) | S40                      | S41                      | S42                      | S43                      | Total mensuel            |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Alpha total                        | $\leq 1,5 \cdot 10^{-5}$ | $\leq 4,1 \cdot 10^{-5}$ | $\leq 9,6 \cdot 10^{-6}$ | $\leq 1,2 \cdot 10^{-5}$ |                          |
| Bêta total (hors K40)              | $1,1 \cdot 10^{-4}$      | $6,0 \cdot 10^{-5}$      | $1,5 \cdot 10^{-4}$      | $\leq 6,2 \cdot 10^{-5}$ |                          |
| Activité H3                        | $\leq 0,46$              | $\leq 0,33$              | $\leq 0,54$              | $\leq 0,35$              |                          |
| Activité C14                       | $\leq 0,65$              | $\leq 0,32$              | $\leq 0,41$              | $\leq 0,32$              | $\leq 0,42$              |
| Activité I129                      | $\leq 5,9 \cdot 10^{-5}$ | $\leq 6,6 \cdot 10^{-5}$ | $\leq 7,2 \cdot 10^{-5}$ | $\leq 7,3 \cdot 10^{-5}$ | $\leq 6,8 \cdot 10^{-5}$ |

\* Activité volumique mensuelle

Résultats en « inférieur ou égal à » : Valeur du seuil de décision des méthodes analytiques appliquées.

Les activités alpha total, bêta total, <sup>3</sup>H et <sup>14</sup>C sont mesurées par le laboratoire DAHER NT (accréditation COFRAC n° 1-5712, portée sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).

Les activités <sup>129</sup>I sont mesurées par le laboratoire SUBATECH (accréditation COFRAC n° 1-0910, portée sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).

#### **Commentaires :**

Le barboteur HAG 7000 utilisé pour le prélèvement du <sup>14</sup>C en sortie de cheminée ne permet pas de réaliser un prélèvement de plus de 10 jours (risque de saturation), c'est pourquoi DAHER NT réalise les analyses <sup>14</sup>C de façon hebdomadaire (plus restrictif) et non mensuelle comme demandé dans l'arrêté préfectoral. La valeur mensuelle est une valeur calculée sur la moyenne des résultats de mesures hebdomadaires.

L'analyse de l'<sup>129</sup>I se fait à partir d'un filtre à charbon actif, ce même filtre permet de mesurer également l'activité alpha et bêta, de ce fait les analyses <sup>129</sup>I sont réalisées de façon hebdomadaire (plus restrictif) et non mensuelle comme demandé dans l'arrêté préfectoral.

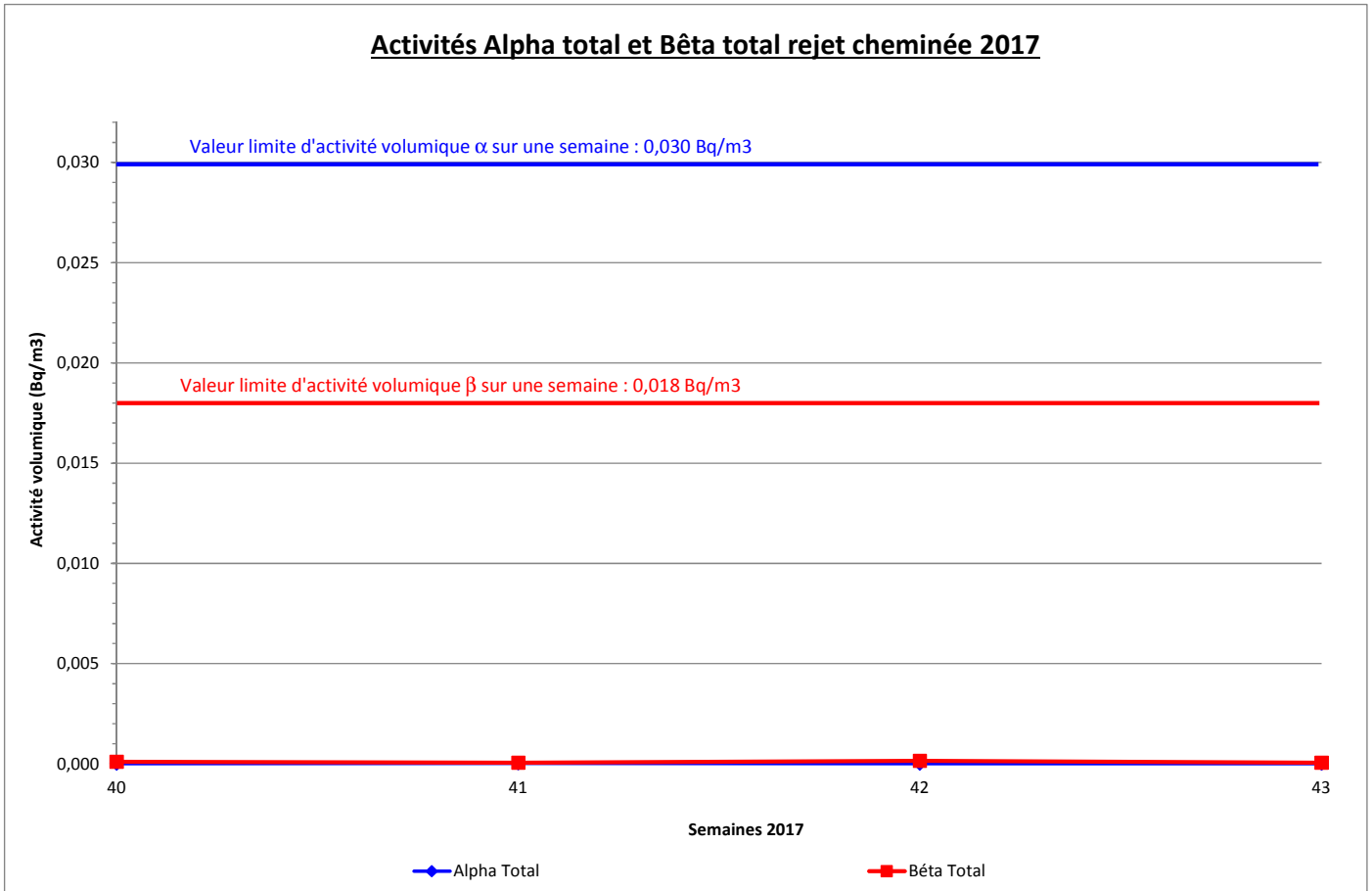
La valeur mensuelle est une valeur calculée sur la moyenne des résultats de mesures hebdomadaires.

#### **Conclusion :**

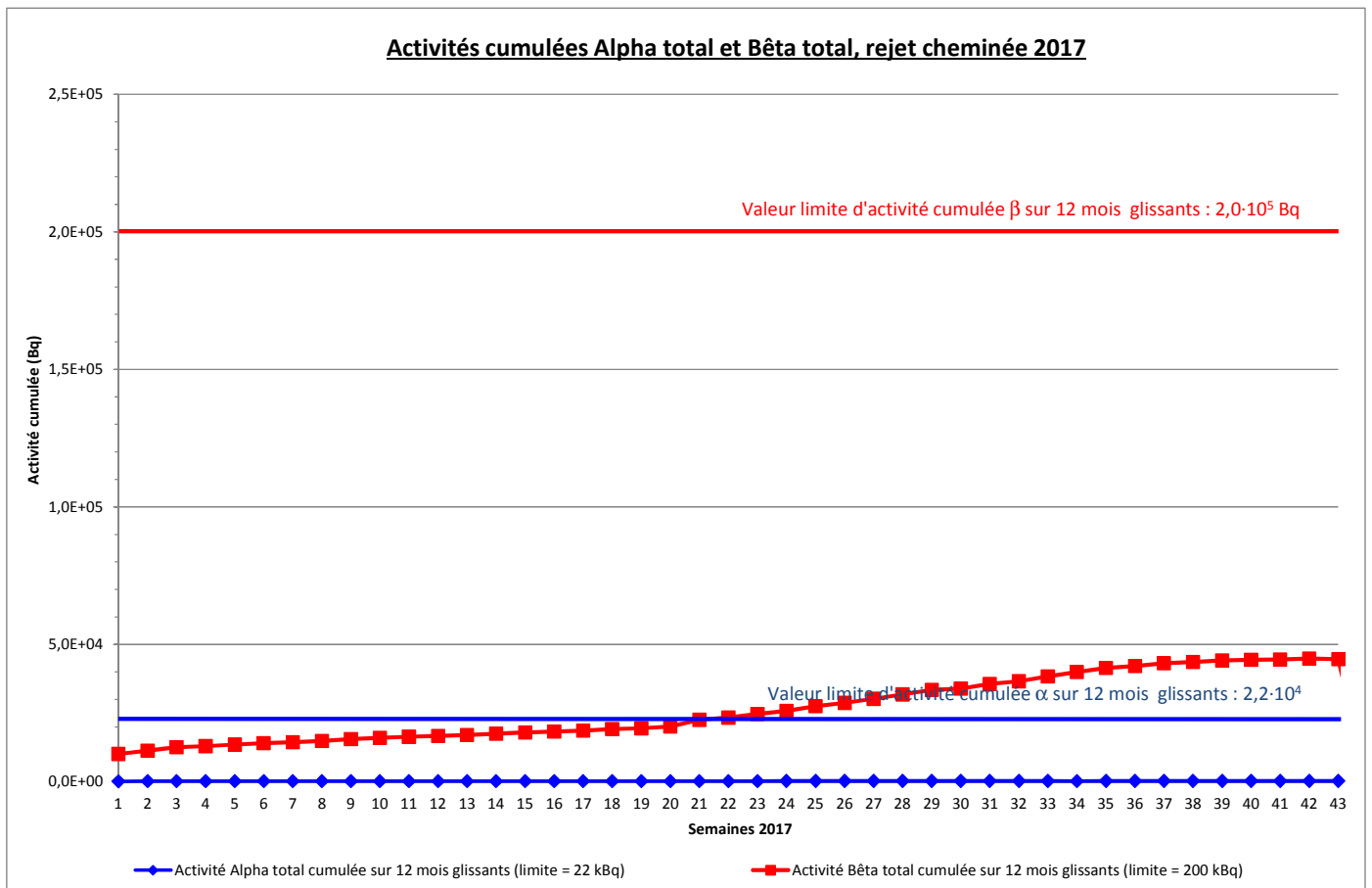
Les activités  $\beta$  global significatives, semaines 40 à 42 sont dues à la présence des radioéléments naturels suivants : <sup>214</sup>Bi & <sup>7</sup>Be (semaines 40 & 41), et <sup>7</sup>Be (semaines 42), mesurés par spectrométrie  $\gamma$ .

Les autres activités mesurées sont inférieures aux limites de quantification des moyens de mesures utilisés.

### Activités Alpha total et Bêta total rejet cheminée 2017



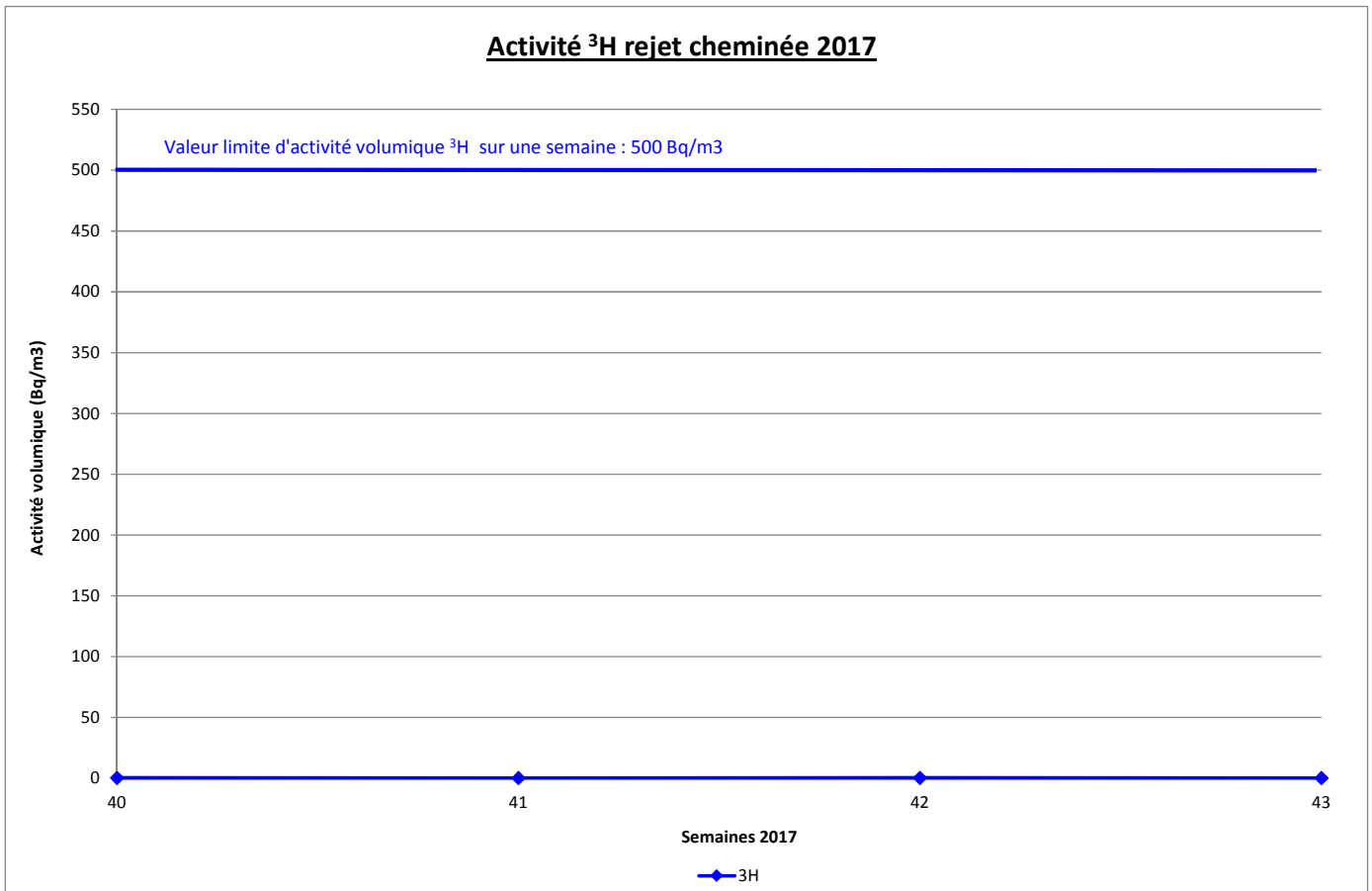
### Activités cumulées Alpha total et Bêta total, rejet cheminée 2017



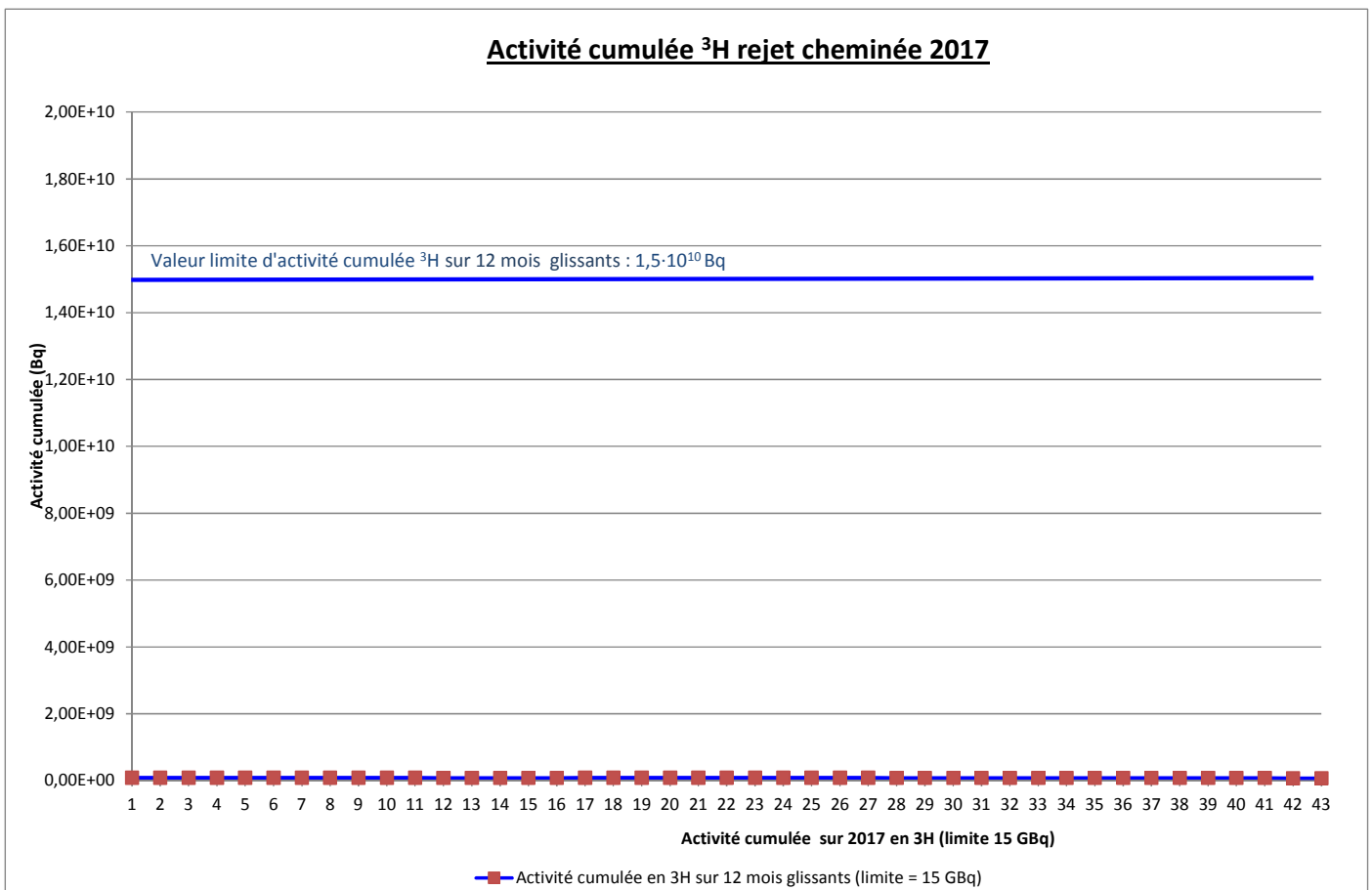
L'activité  $\beta$  globale cumulée est en croissance depuis la semaine 20, elle est associée à l'augmentation de la radioactivité naturelle due au  $^{214}\text{Bi}$  &  $^7\text{Be}$ .

Rejets en activités  $\alpha$  global &  $\beta$  global, conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

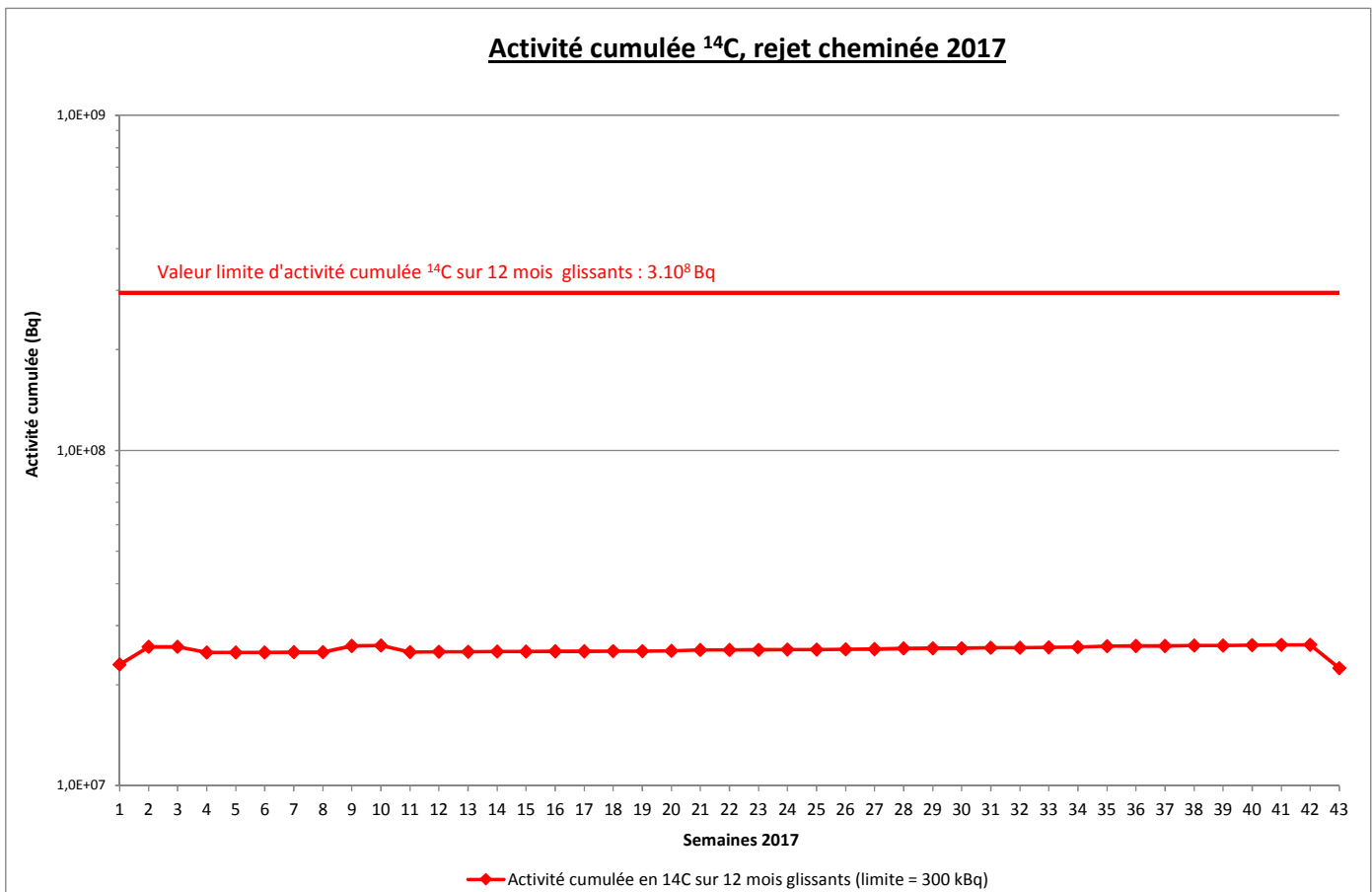
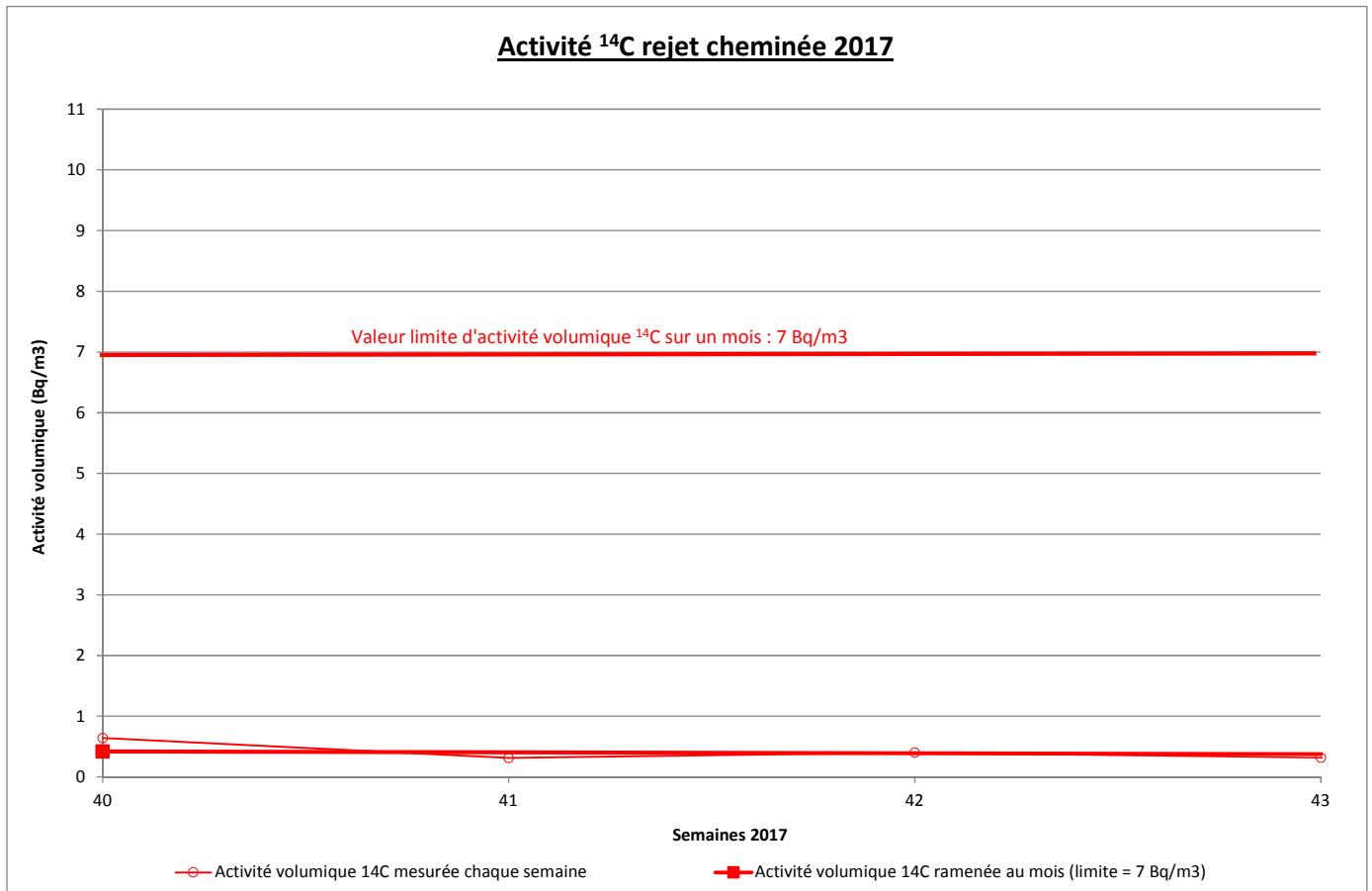
### Activité <sup>3</sup>H rejet cheminée 2017



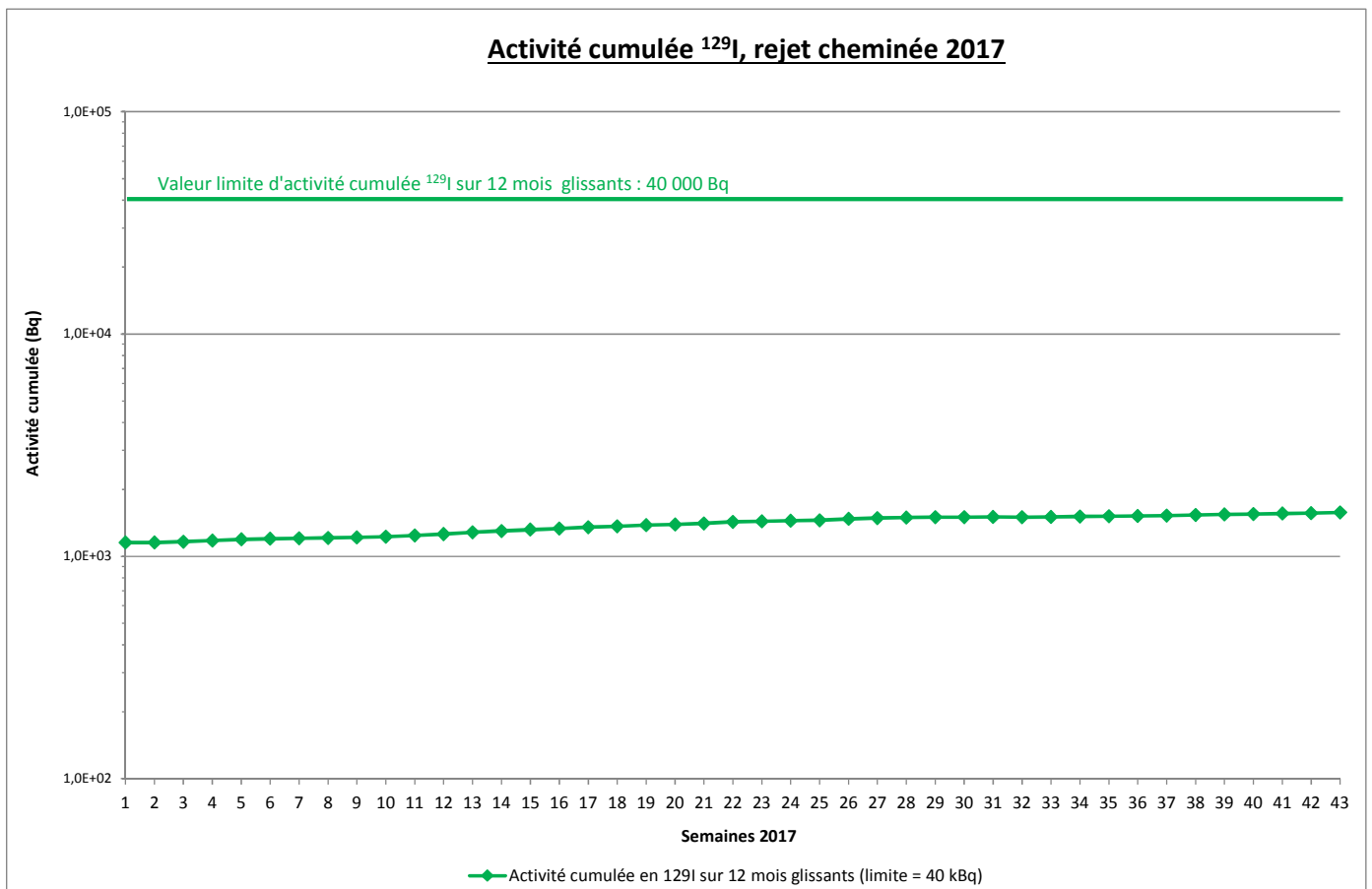
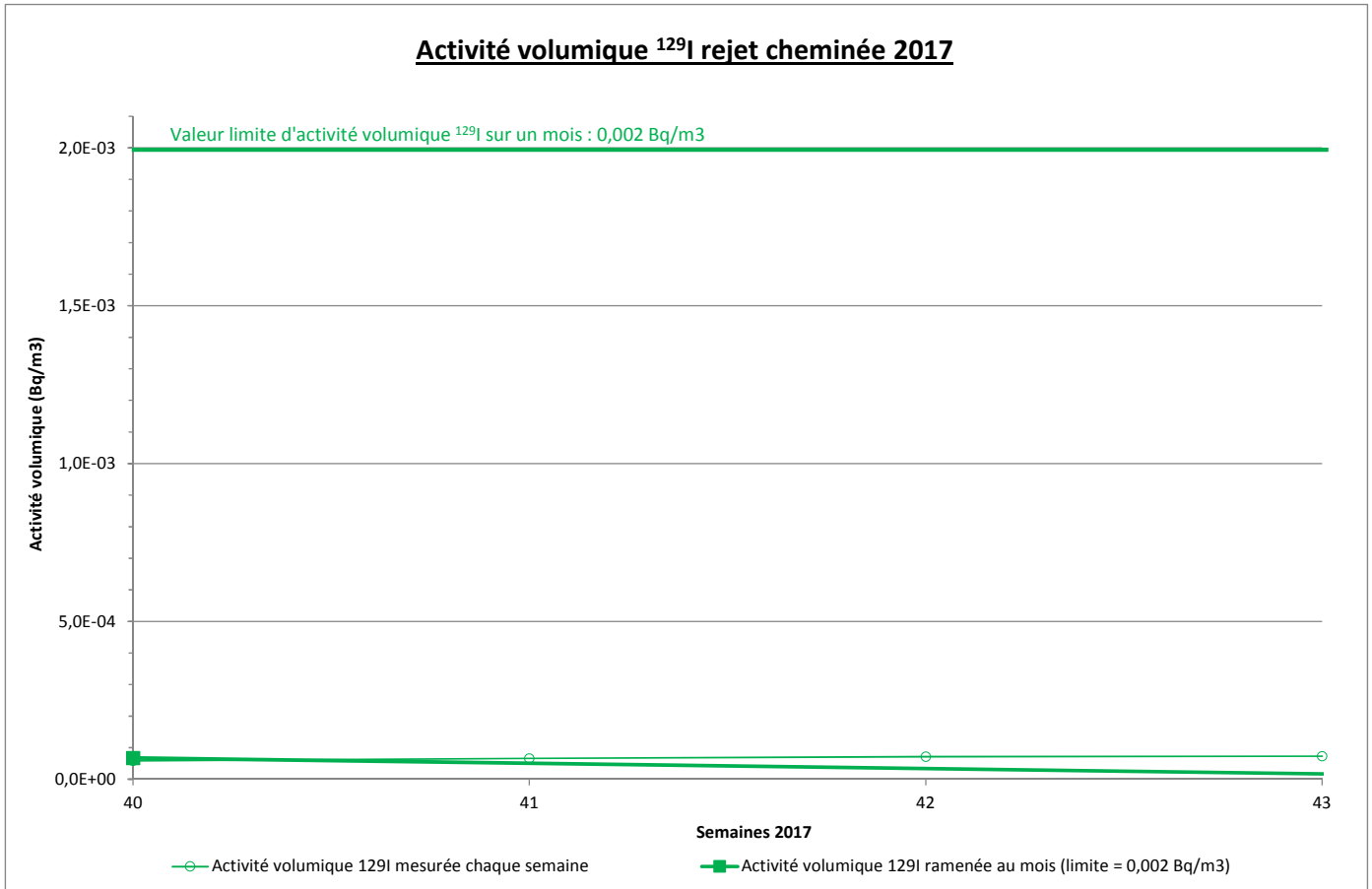
### Activité cumulée <sup>3</sup>H rejet cheminée 2017



Pas d'observation particulière, pas de travaux sur des déchets particulièrement tritiés depuis le début de l'année. Rejets en <sup>3</sup>H conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



Pas d'observation particulière, pas de travaux sur des déchets susceptibles de dégazer en carbone, depuis le début de l'année (se traduit par des pics). Rejets en <sup>14</sup>C conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



Pas d'observation particulière, l'iode <sup>129</sup>I n'a jamais été détecté en rejet cheminée depuis le démarrage de l'installation en 2011. La légère montée de la courbe est liée à une évolution de la limite de quantification du moyen de mesure (toutes les valeurs étant inférieures au seuil de décision).

## 2.2- BATIMENT ADMINISTRATIF

Les mesures réalisées portent sur les mêmes paramètres que ceux cités au paragraphe 2.1.

| PARAMETRES<br>(en Bq/m <sup>3</sup> ) | S40                | S41                | S42                | S43                | Total<br>mensuel   |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Alpha total                           | $\leq 1,6.10^{-4}$ | $\leq 5,2.10^{-4}$ | $\leq 5,3.10^{-4}$ | $\leq 4,6.10^{-4}$ |                    |
| Bêta total<br>(hors K40)              | $9,1.10^{-4}$      | $8,9.10^{-4}$      | $3,0.10^{-3}$      | $1,1.10^{-3}$      |                    |
| Activité H3                           | $\leq 0,46$        | $\leq 0,68$        | 1,06               | $\leq 0,68$        |                    |
| Activité C14                          | $\leq 0,33$        | $\leq 0,29$        | $\leq 0,42$        | $\leq 0,33$        | $\leq 0,34$        |
| Activité I129                         | $\leq 5,2.10^{-4}$ | $\leq 5,1.10^{-4}$ | $\leq 6,3.10^{-4}$ | $\leq 6,1.10^{-4}$ | $\leq 5,7.10^{-4}$ |

Résultats en « inférieur ou égal à » : Valeur du seuil de décision des méthodes analytiques appliquées.

Les activités alpha total, beta total, <sup>3</sup>H et <sup>14</sup>C sont mesurées par le laboratoire DAHER NT (accréditation COFRAC n° 1-5712, portée sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).

Les activités <sup>129</sup>I sont mesurées par le laboratoire SUBATECH (accréditation COFRAC n° 1-0910, portée sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).

### Commentaires :

Les mesures du <sup>14</sup>C et de l'<sup>129</sup>I sont réalisées de façon hebdomadaire (voir commentaires paragraphe 2.1).

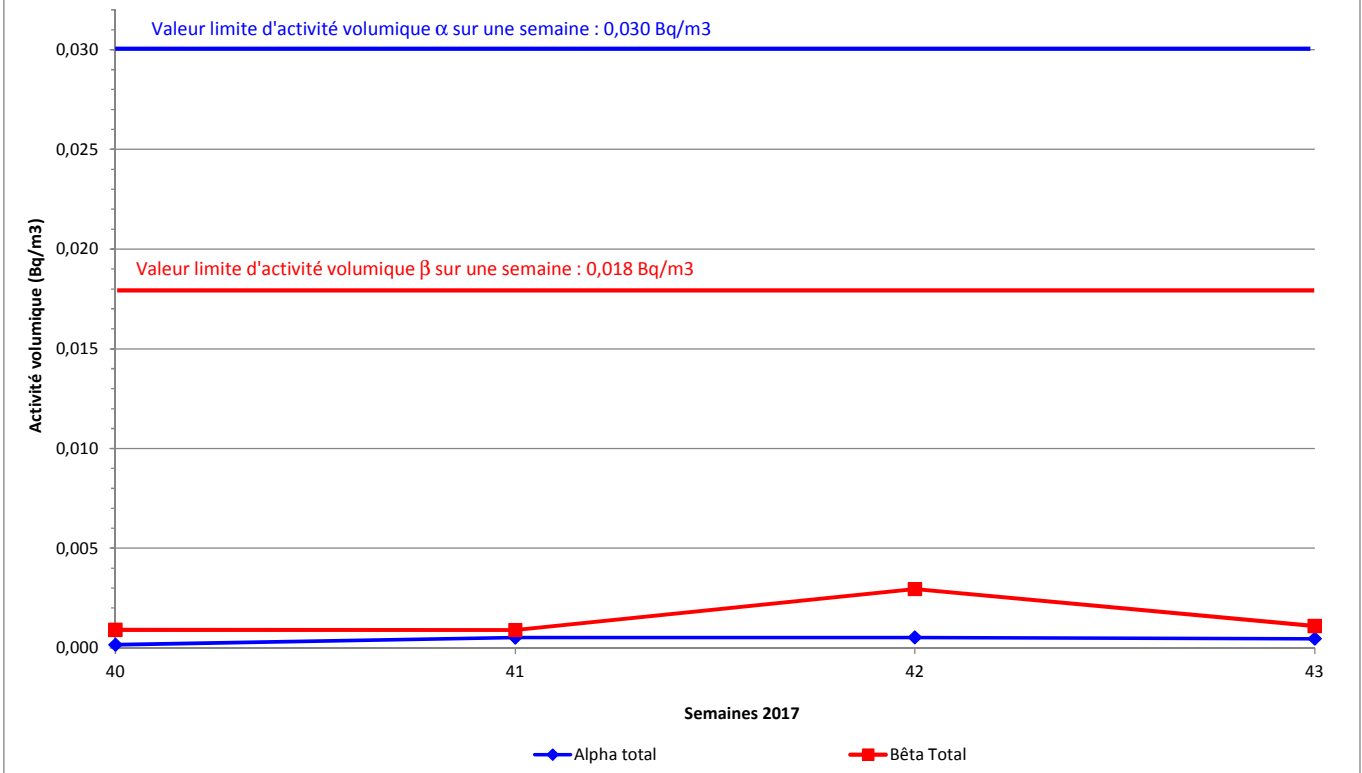
### Conclusion :

Les activités  $\beta$  global significatives, semaines 40 à 43 sont dues à la présence des radioéléments naturels suivants : <sup>214</sup>Bi & <sup>7</sup>Be (semaines 40 & 41), et <sup>7</sup>Be (semaines 42 & 43), mesurés par spectrométrie  $\gamma$ . Ces mêmes radioéléments naturels sont injectés dans l'installation par le système de soufflage et comptabilisés dans les rejets gazeux (mesures précédentes).

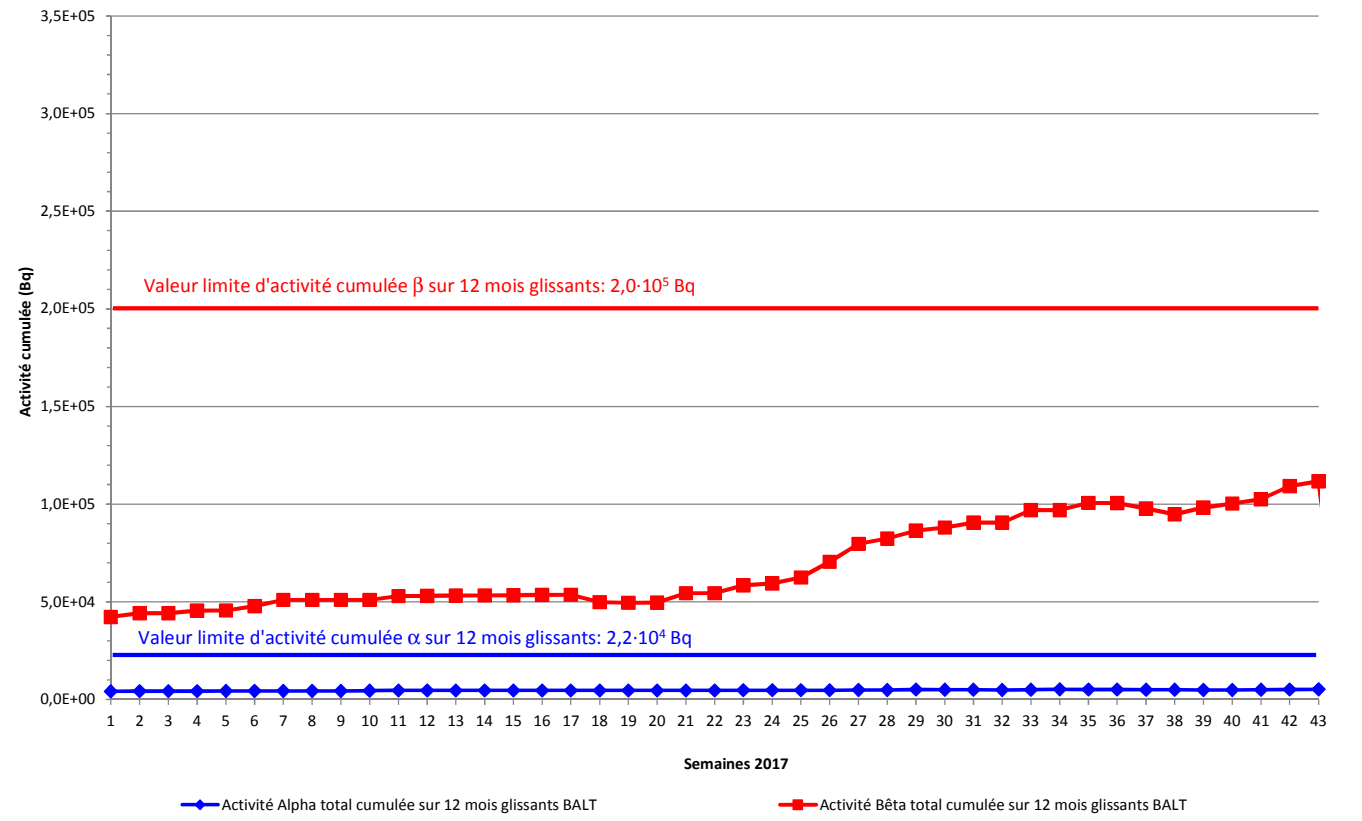
L'activité du <sup>3</sup>H mesurée en semaine 42 n'est pas corrélée avec un rejet des installations DAHER (rejets cheminée de la semaine 42). Le <sup>3</sup>H est aussi un radioélément naturel.

Les autres activités mesurées sont inférieures aux limites de quantification des moyens de mesures utilisés.

### Activités Alpha total et Bêta total témoin 2017

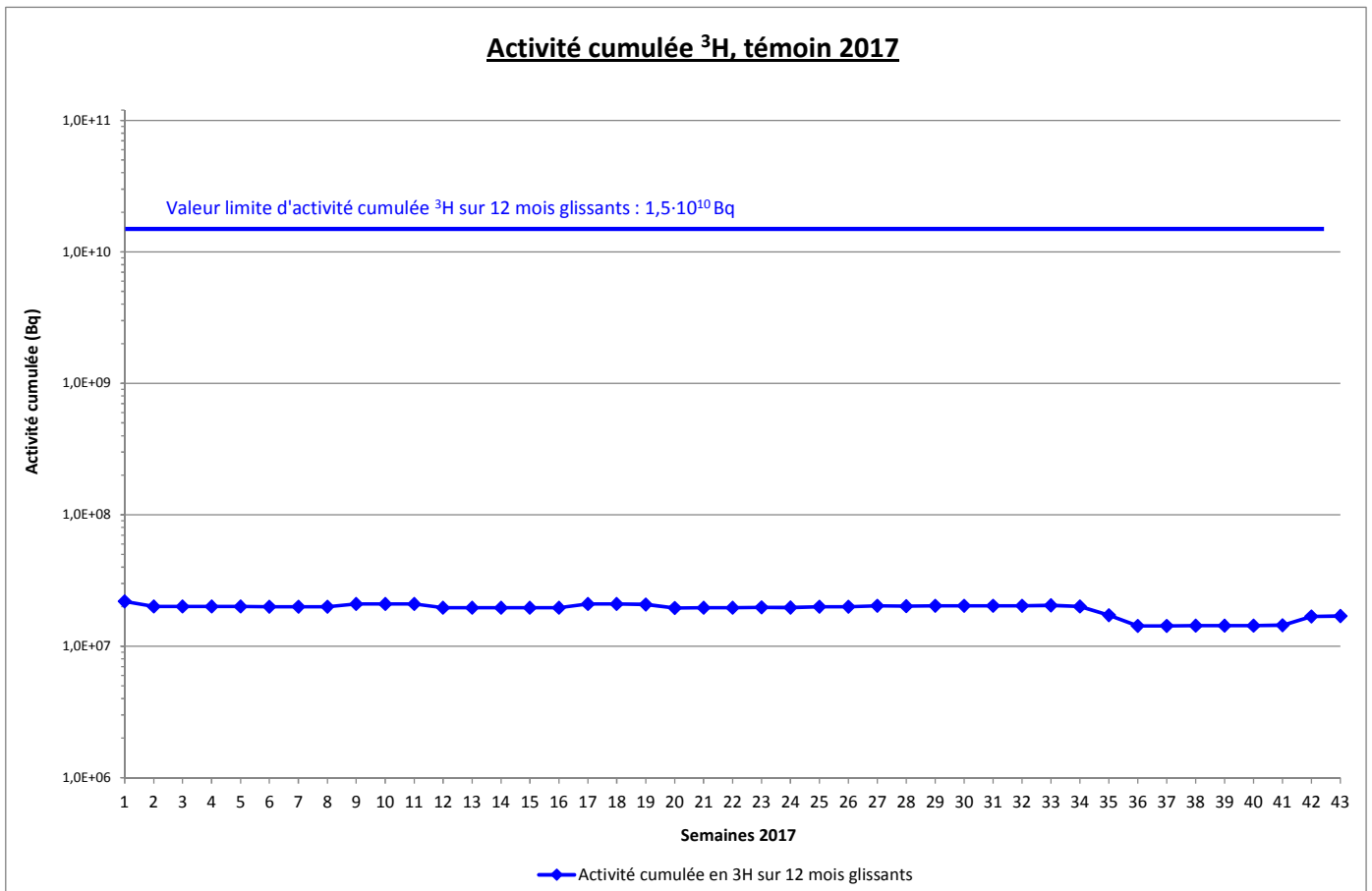
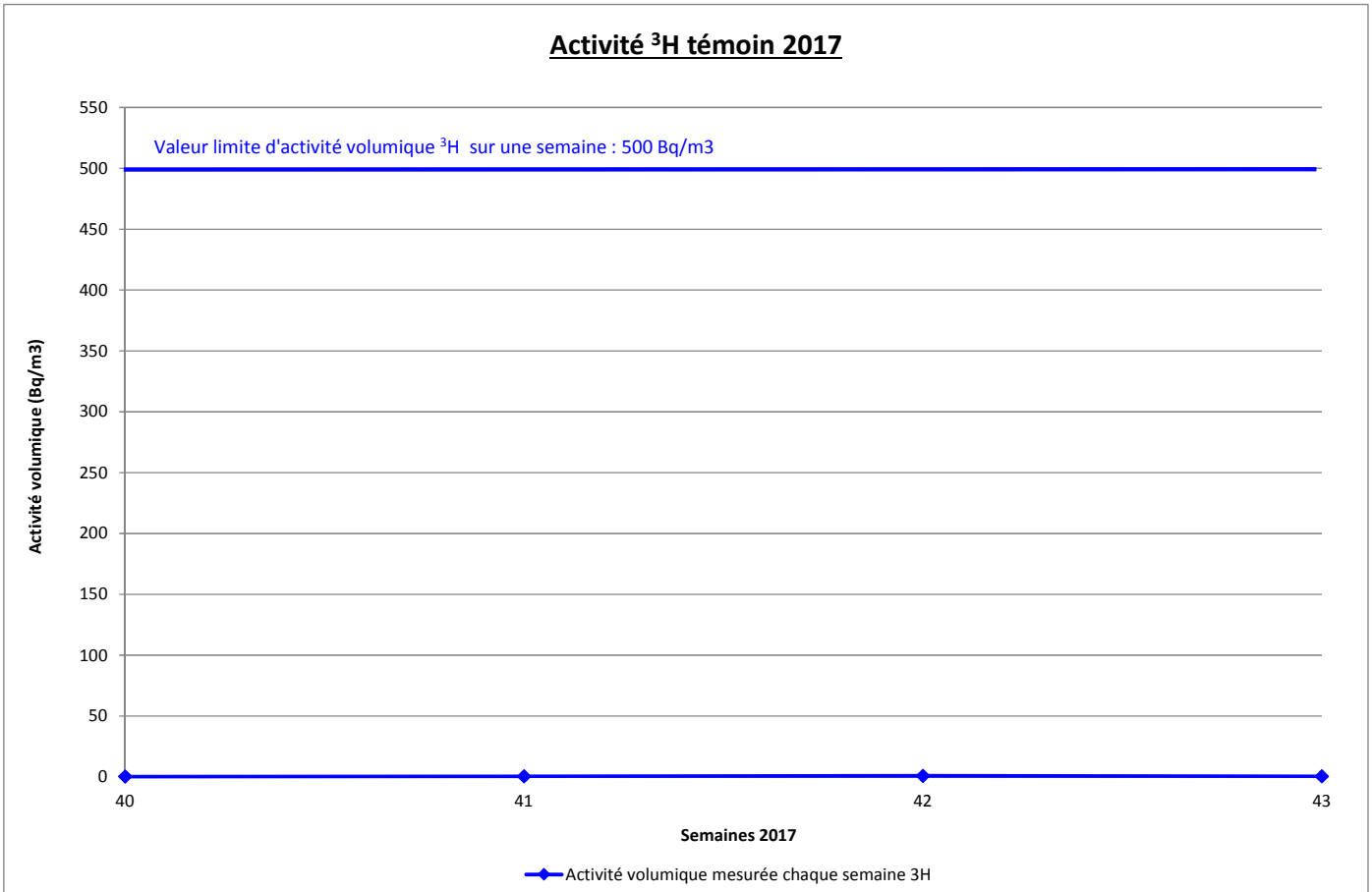


### Activités cumulées Alpha total et Bêta total, témoin 2017

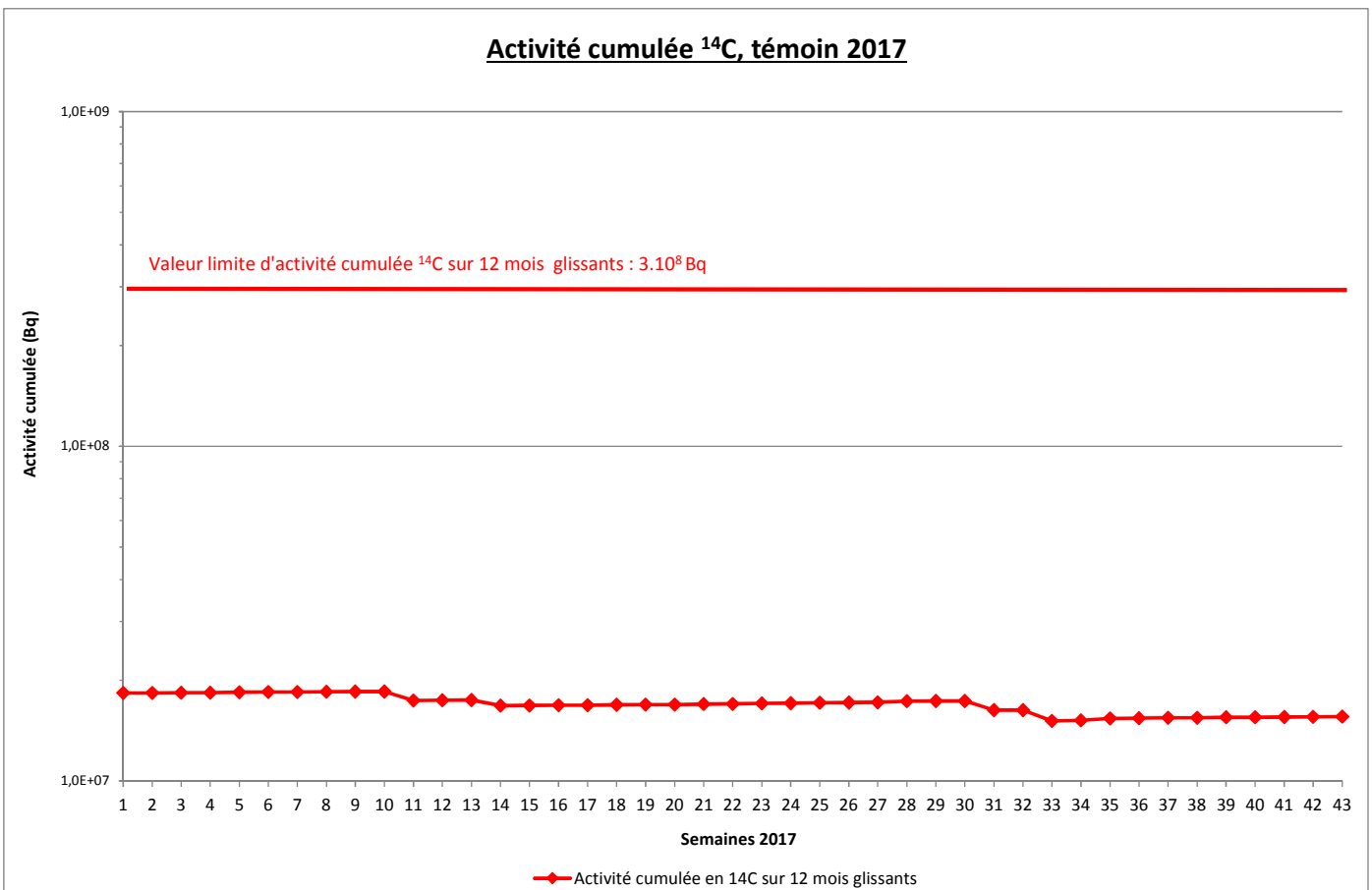
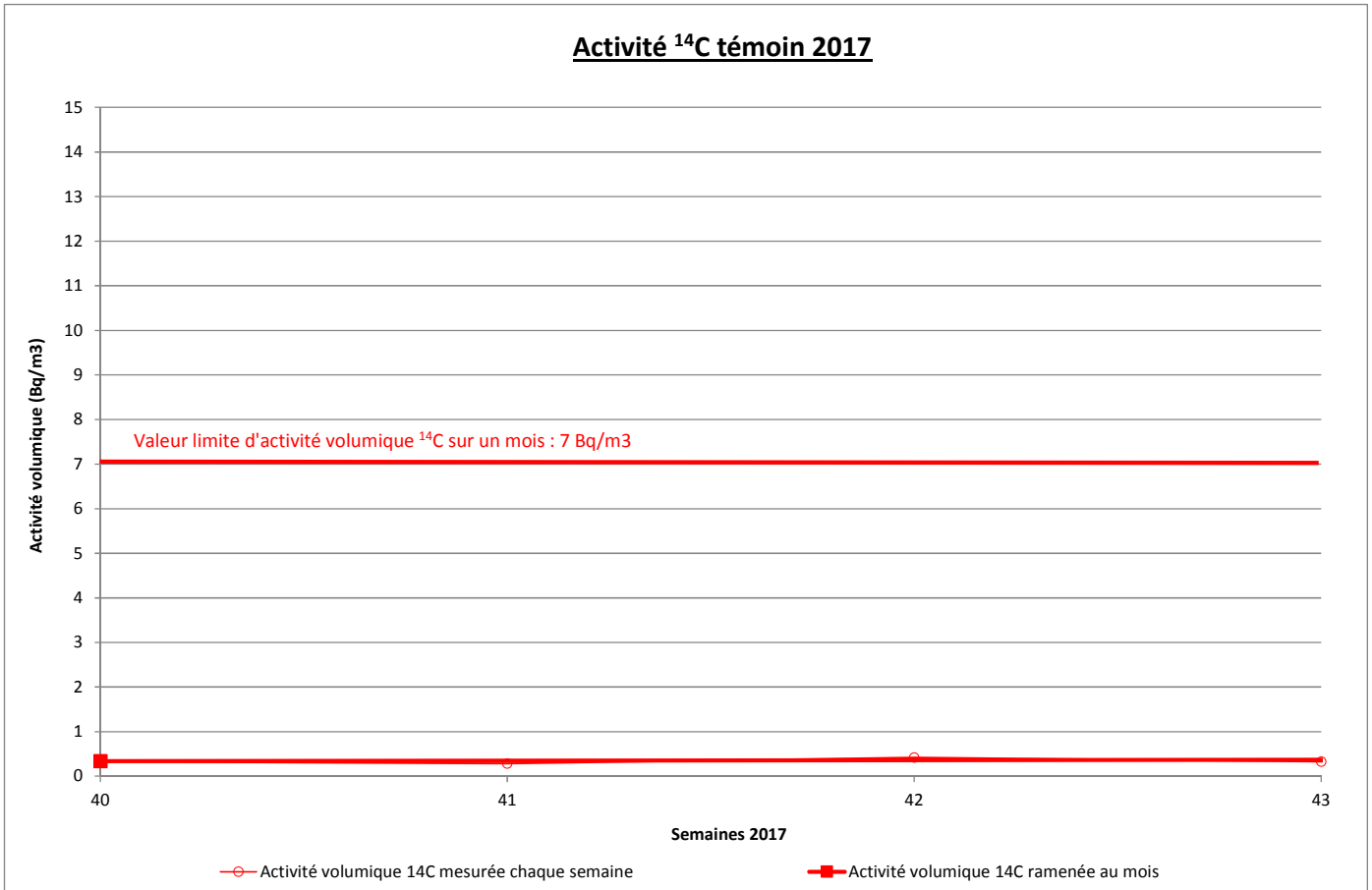


L'activité  $\beta$  globale cumulée sans l'environnement, est en croissance depuis la semaine 20, elle est associée à l'augmentation de la radioactivité naturelle due au  $^{214}\text{Bi}$  &  $^7\text{Be}$ . Cette même activité se retrouve injectée dans les installations par le système de ventilation (soufflage), et cumulée dans la comptabilisation des rejets cheminée. Activités  $\alpha$  global &  $\beta$  global dans l'environnement, conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



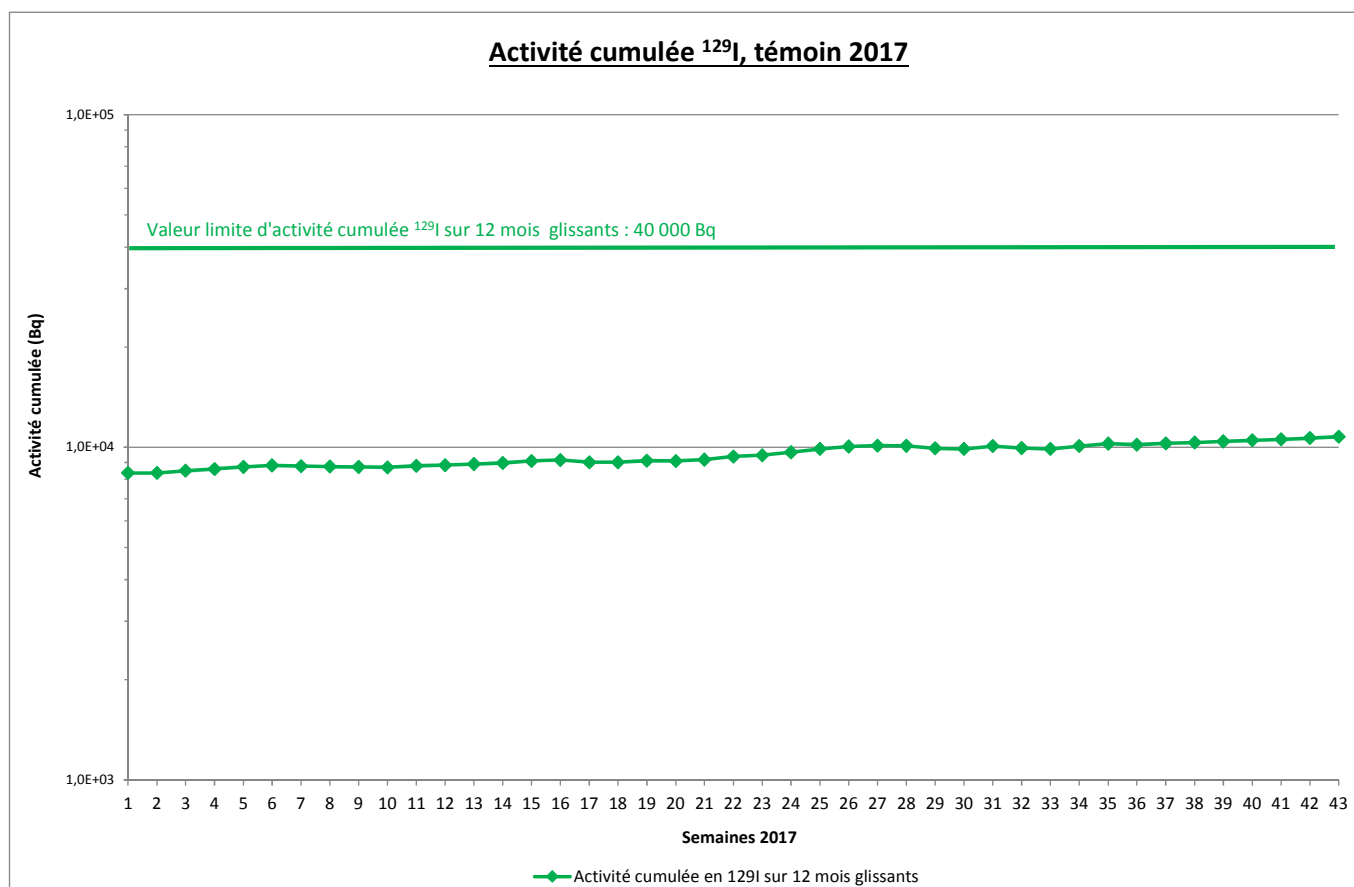
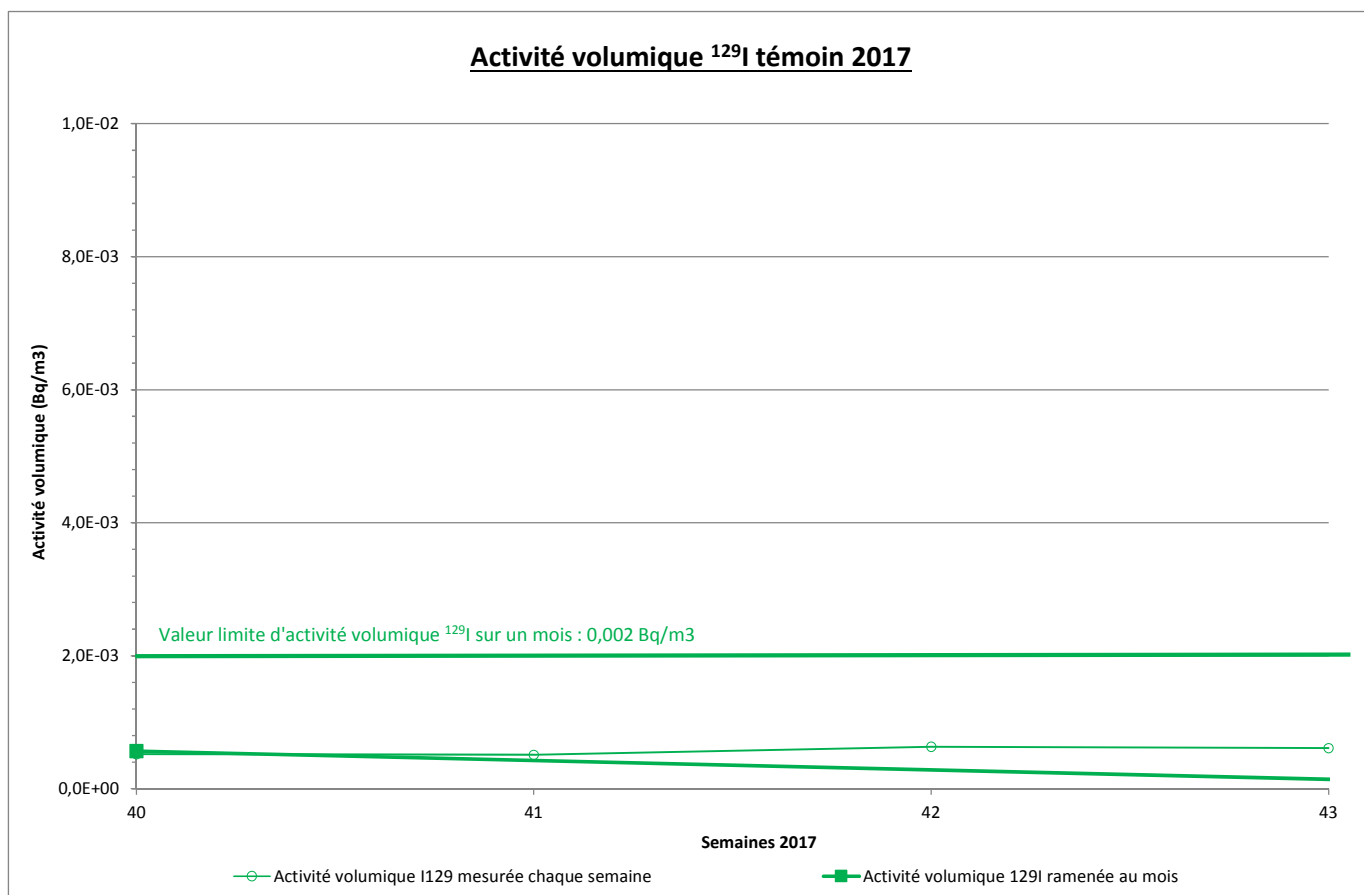


Pas d'observation particulière, l'activité détectée en 3H semaine 42 étant négligeable.  
 Activité <sup>3</sup>H sans l'environnement, conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



Pas d'observation particulière dans l'environnement. Les baisses de la courbe sont corrélées avec des augmentations l'année 2016 semaines 10 à 14 é 30 à 32.

Rejets en <sup>14</sup>C conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

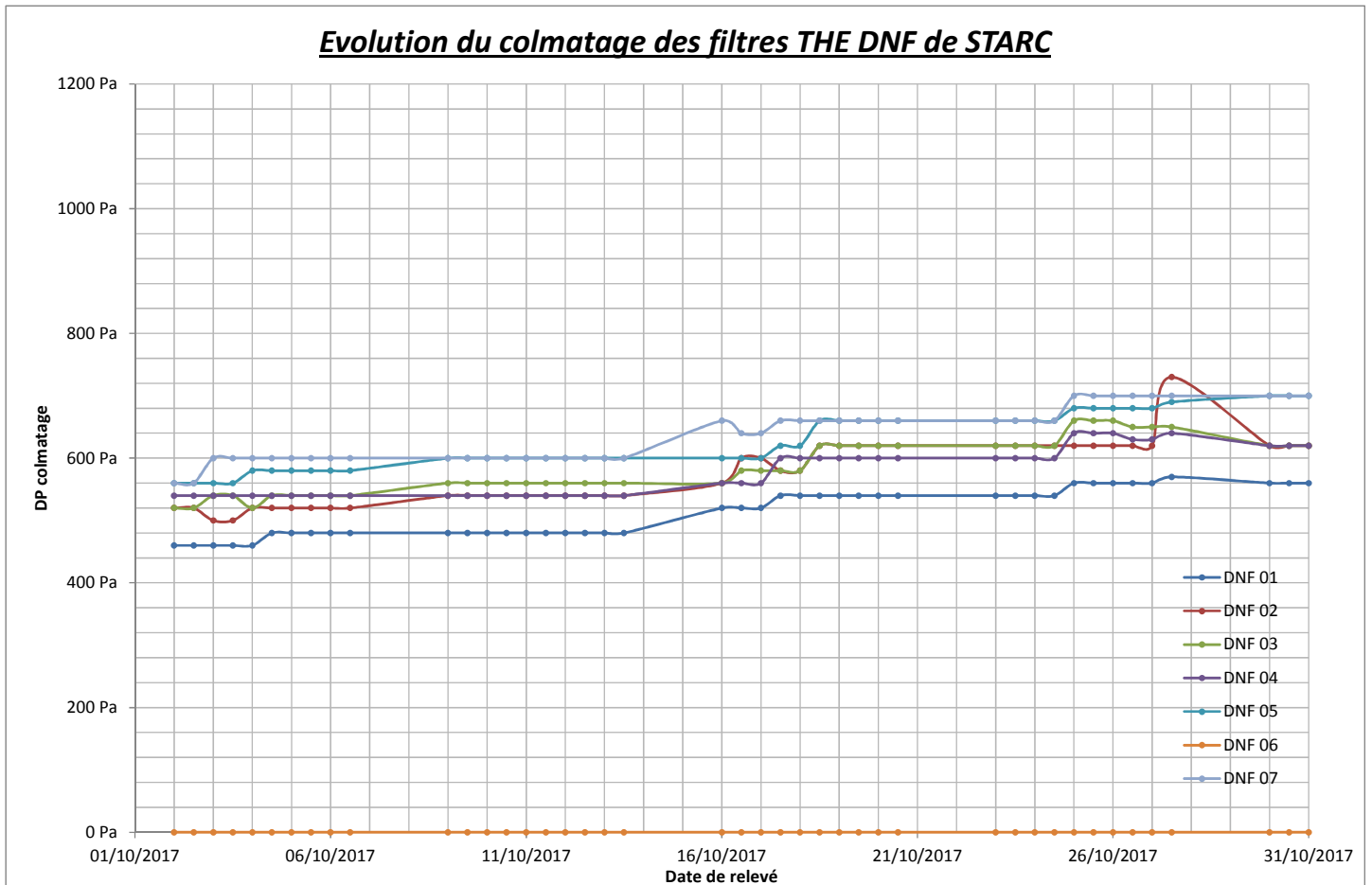


Pas d'observation particulière, l'iode 129 n'a jamais été détecté dans l'environnement depuis le démarrage de l'installation en 2011. La légère montée de la courbe est liée à une évolution de la limite de quantification du moyen de mesure (toutes les valeurs étant inférieures au seuil de décision).

### 2.3- MESURE DE COLMATAGE DES FILTRES THE

Les relevés de colmatage des filtres THE sont faits quotidiennement, et les résultats sont archivés. Un filtre est colmaté si la dépression totale au niveau d'un bloc du Dernier Niveau de Filtration (DNF) dépasse les 1200 Pa.

Les valeurs relevées (pour les 2 filtres en série) le 30/09/2017 allaient de 480 à 600 Pa.



Le dernier changement de la totalité des filtres THE de première barrière, a été réalisé le 6 septembre 2017. Le suivi de colmatage des filtres THE se fait par filtre pour chaque ligne (2 filtres THE par ligne, et 7 lignes de filtration).

La ligne de Filtration (DNF 06) a été fermée le 6 septembre 2017. Le dernier test d'étanchéité annuel a été réalisé le 14/06/2017, conforme.

## 2.4- DIVERS

### Fermetures du site :

Les dates de fermeture prévisionnelle du site sont :

- 26 décembre 2017.

### Prélèvements environnementaux :

A jour.

Réalisation des contrôles annuels réglementaires des sources et locaux, en août 2017. Attente du rapport.

Planification de nettoyage des caniveaux de collecte des eaux de voiries, en novembre 2017.

Planification des mesures des métaux en rejet cheminée, le 19 décembre 2017.

### DREAL / ASN :

Les travaux de terrassement du laboratoire ont démarré fin février 2017, mise en place des bâtiments modulables fin mars 2017, aménagements internes des locaux en cours (électricité, eaux usées, effluents douteux, eaux de toitures, étanchéité, chauffage, téléphone et réseau, ...). Mise en place de la ventilation nucléaire en novembre 2017.

Demande de qualification de l'ICPE en « installation à risque réduit » auprès du ministère de la transition écologique & solidaire. En cours de traitement.

Proposition d'actualisation et de révision de la garantie financière liée à l'ICPE DAHER (mise à jour en lien avec la rubrique 2797) à la DREAL & la préfecture de l'Aube. En cours de traitement.

Courrier de réponse à l'ASN suite à inspection du premier juin 2017 et lettre de suite CODEP-DTS-2017-022373.

Réception du rapport du premier contrôle inopiné des activités de tri & reconditionnement. Pas d'écart.

Demande de la DREAL de commenter nos résultats de rejets, conformément à notre arrêté d'autorisation d'exploiter. Prise en compte dans le présent rapport.

Envoi de la liste des sources scellées et non scellées, détenues par DAHER sur l'ICPE.

### Evènements divers :

Planification de la prochaine Commission de Suivi de Site (CSS) en décembre 2017 à la sous-préfecture de Bar-sur-Aube.

Audit de qualification QUALIANOR (activités en milieu ionisant) prévu le 28 novembre 2017.