

# RAPPORT DE SYNTHÈSE MENSUEL – Janvier 2018

## 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>
<b>3- SURVEILLANCE DE L'EXPOSITION DU PUBLIC</b>	<b>P14</b>



## 1- INTRODUCTION

Ce mois-ci DAHER 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,
- Les résultats de surveillance de la dose en limite du périmètre de l'ICPE.

## 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	3,0.10 <sup>-2</sup>	2,2.10 <sup>4</sup>
Bêta total (hors K40)			1,8.10 <sup>-2</sup>	2,0.10 <sup>5</sup>
Activité H3			500	1,5.10 <sup>10</sup>
Activité C14			7 *	3,0.10 <sup>8</sup>
Activité I129			2,0.10 <sup>-3</sup> *	4,0.10 <sup>4</sup>

PARAMETRES (en Bq/m <sup>3</sup> )						Total mensuel
	S01	S02	S03	S04	S05	
Alpha total	≤ 4,0.10 <sup>-6</sup>	≤ 3,2.10 <sup>-5</sup>	≤ 1,4.10 <sup>-5</sup>	≤ 1,8.10 <sup>-5</sup>	2,9.10 <sup>-5</sup>	
Bêta total (hors K40)	≤ 5,1.10 <sup>-5</sup>	≤ 6,4.10 <sup>-5</sup>	7,1.10 <sup>-5</sup>	≤ 6,3.10 <sup>-5</sup>	≤ 1,8.10 <sup>-4</sup>	
Activité H3	≤ 0,48	≤ 0,47	≤ 0,60	≤ 0,67	≤ 0,43	
Activité C14	≤ 0,55	≤ 0,45	≤ 0,32	≤ 0,35	≤ 0,40	≤ 0,42
Activité I129	≤ 5,3.10 <sup>-5</sup>	≤ 6,0.10 <sup>-5</sup>	≤ 6,6.10 <sup>-5</sup>	≤ 1,0.10 <sup>-4</sup>	Attente résultat	≤ 6,9.10 <sup>-5</sup>

\* 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 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.

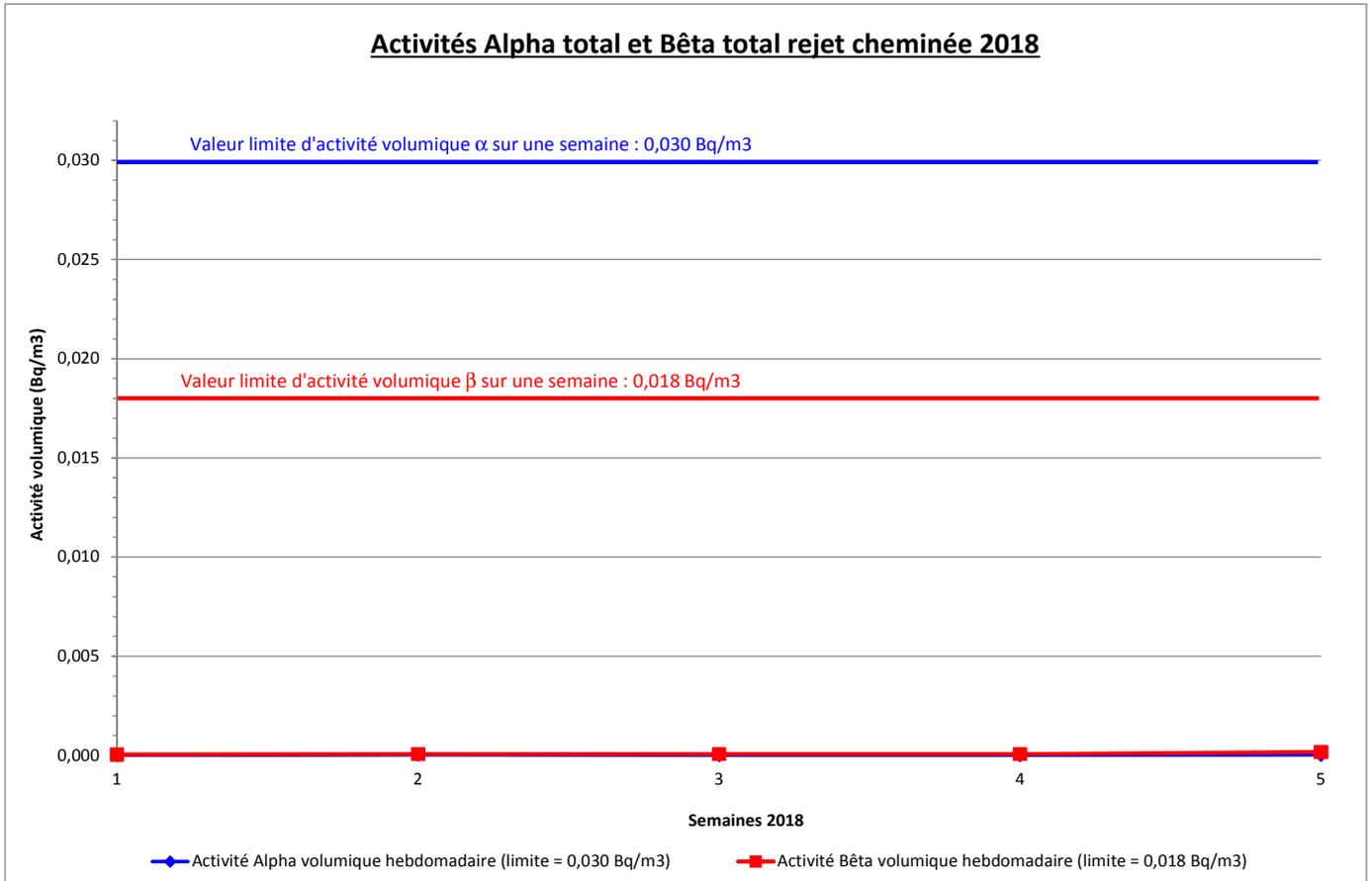
La valeur mensuelle est une valeur calculée sur la moyenne des résultats de mesures hebdomadaires.

#### Conclusion :

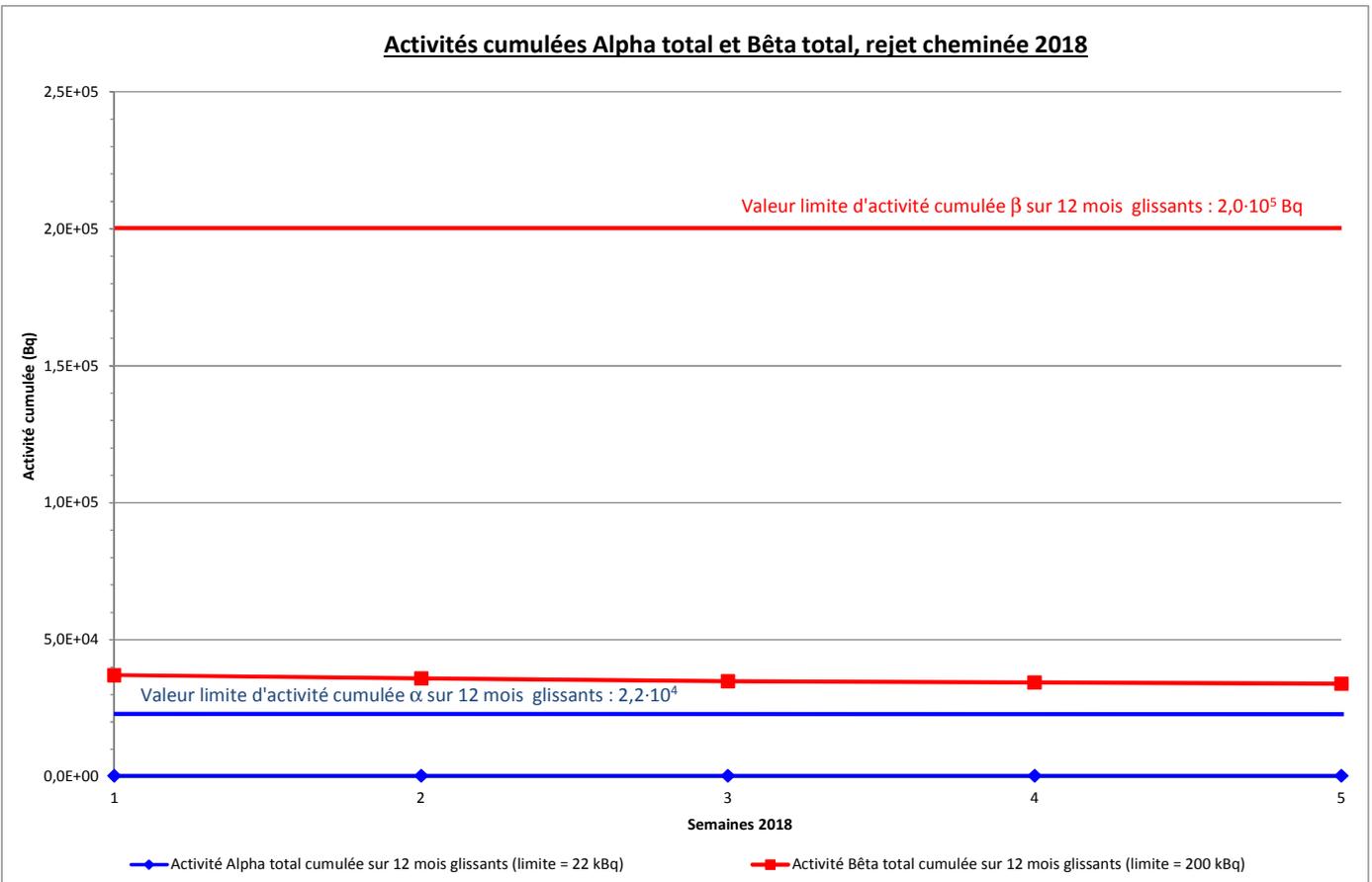
L'activité β global significative, semaine 3 est due à la présence du radioélément naturel suivant : <sup>212</sup>Bi & <sup>7</sup>Be, mesuré par spectrométrie γ.

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

### Activités Alpha total et Bêta total rejet cheminée 2018



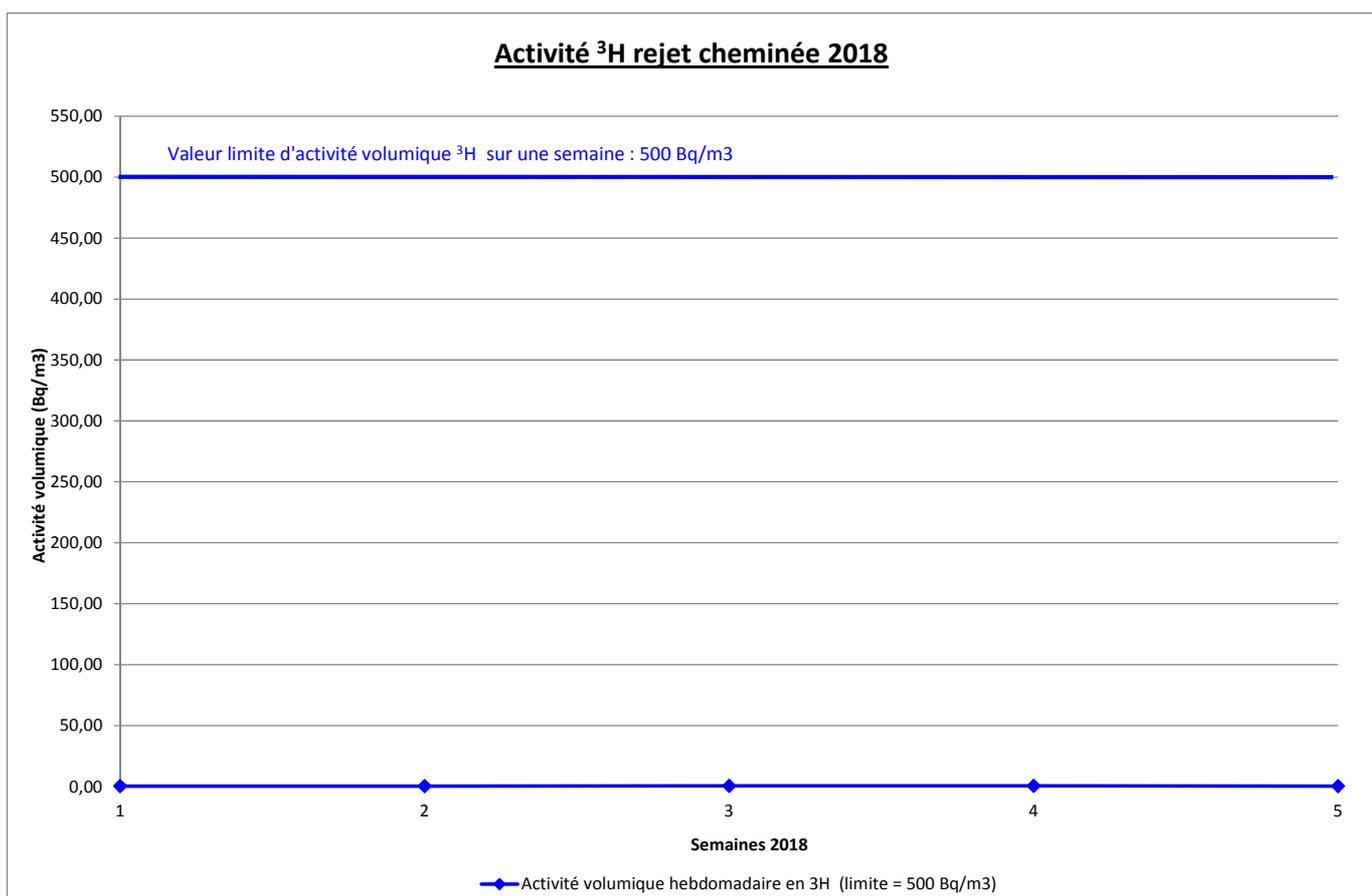
### Activités cumulées Alpha total et Bêta total, rejet cheminée 2018



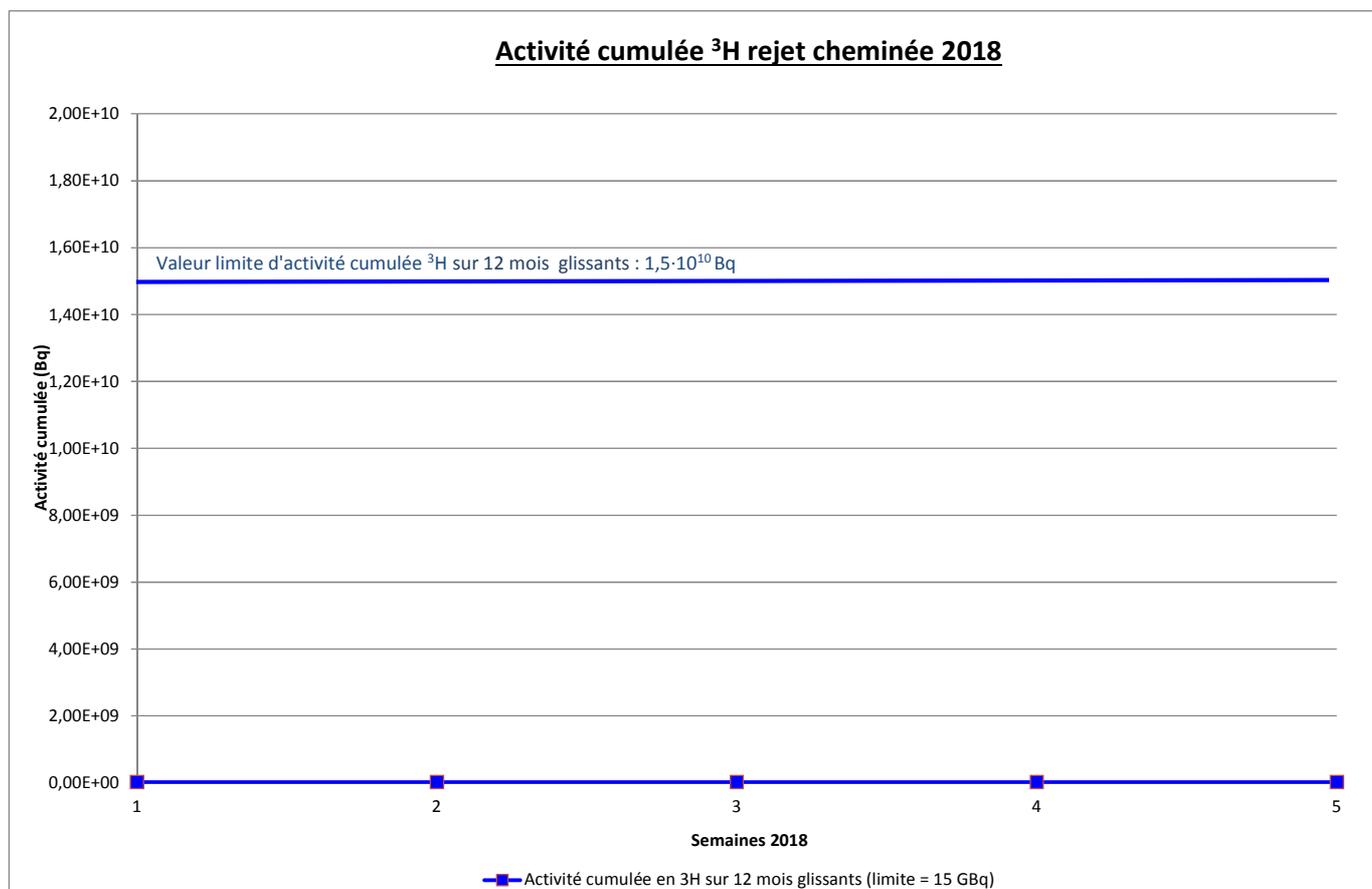
L'activité  $\beta$  globale cumulée est en croissance depuis la semaine 20, elle est associée à l'augmentation de la radioactivité naturelle due au  $^{214}\text{Bi}$ ,  $^{210}\text{Pb}$ ,  $^{214}\text{Pb}$  &  $^7\text{Be}$  (période d'hivers).

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

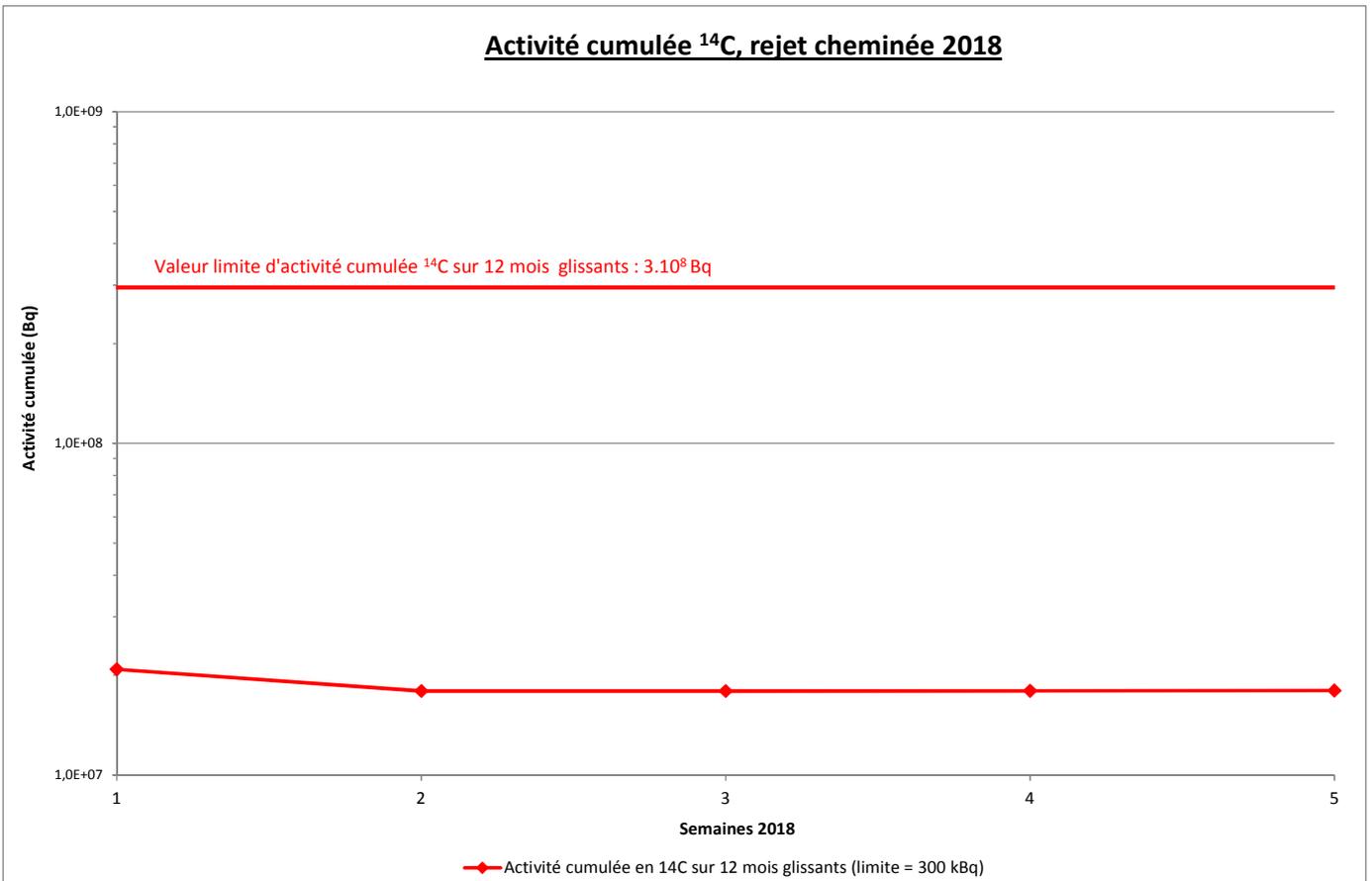
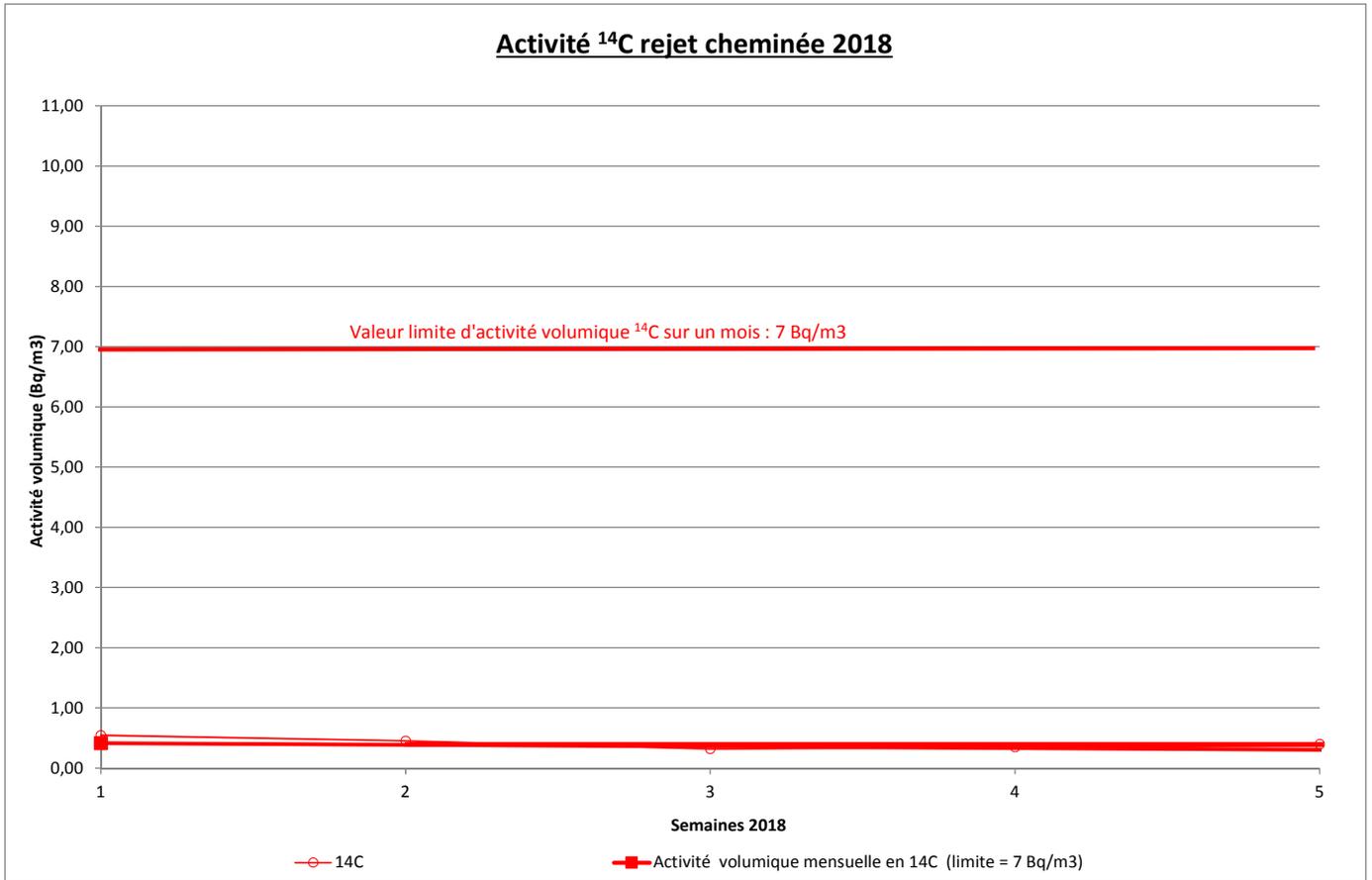
### Activité <sup>3</sup>H rejet cheminée 2018



### Activité cumulée <sup>3</sup>H rejet cheminée 2018



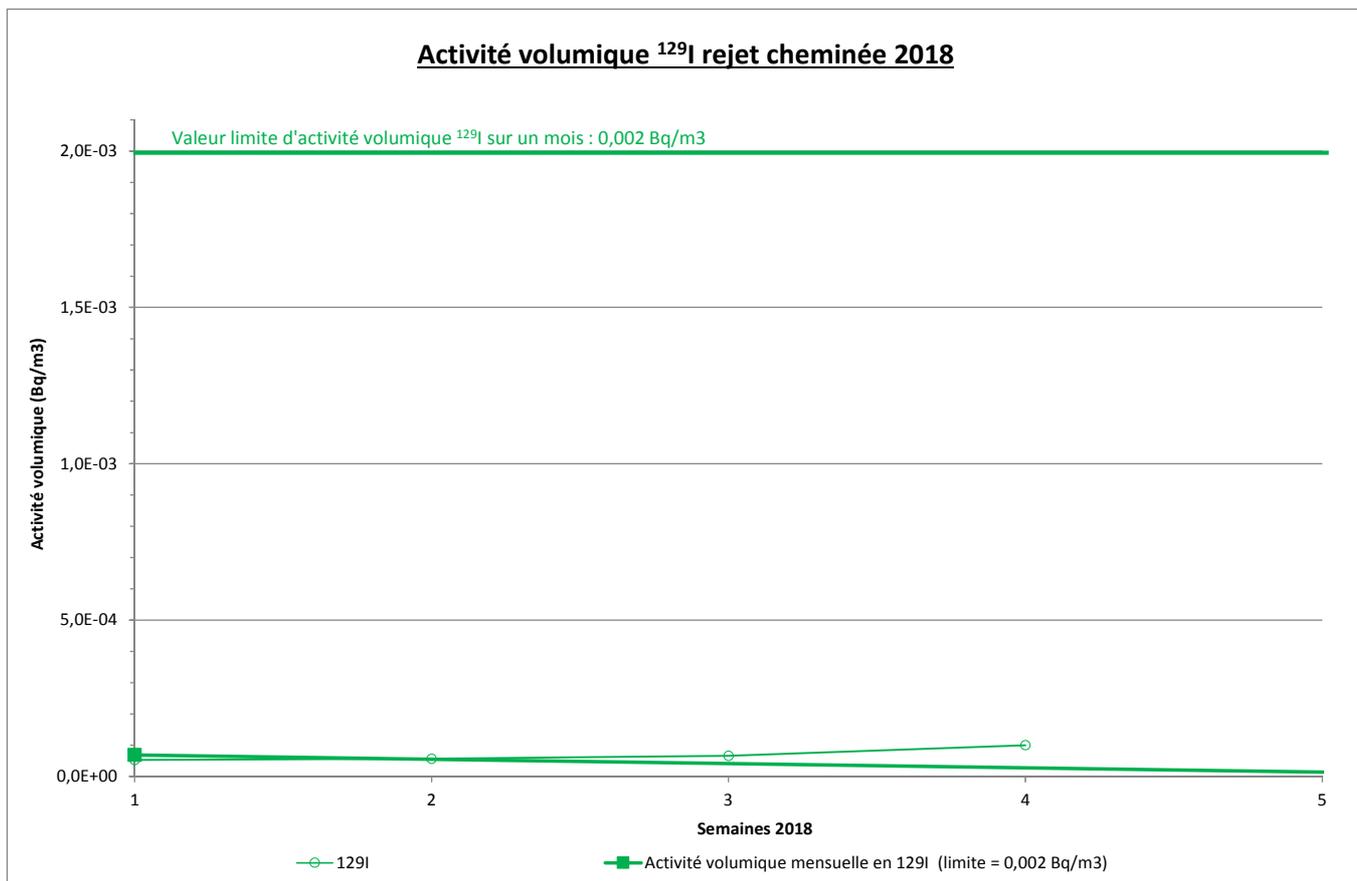
Pas d'observation particulière, pas de travaux sur des déchets tritiés.  
 Rejets en <sup>3</sup>H conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



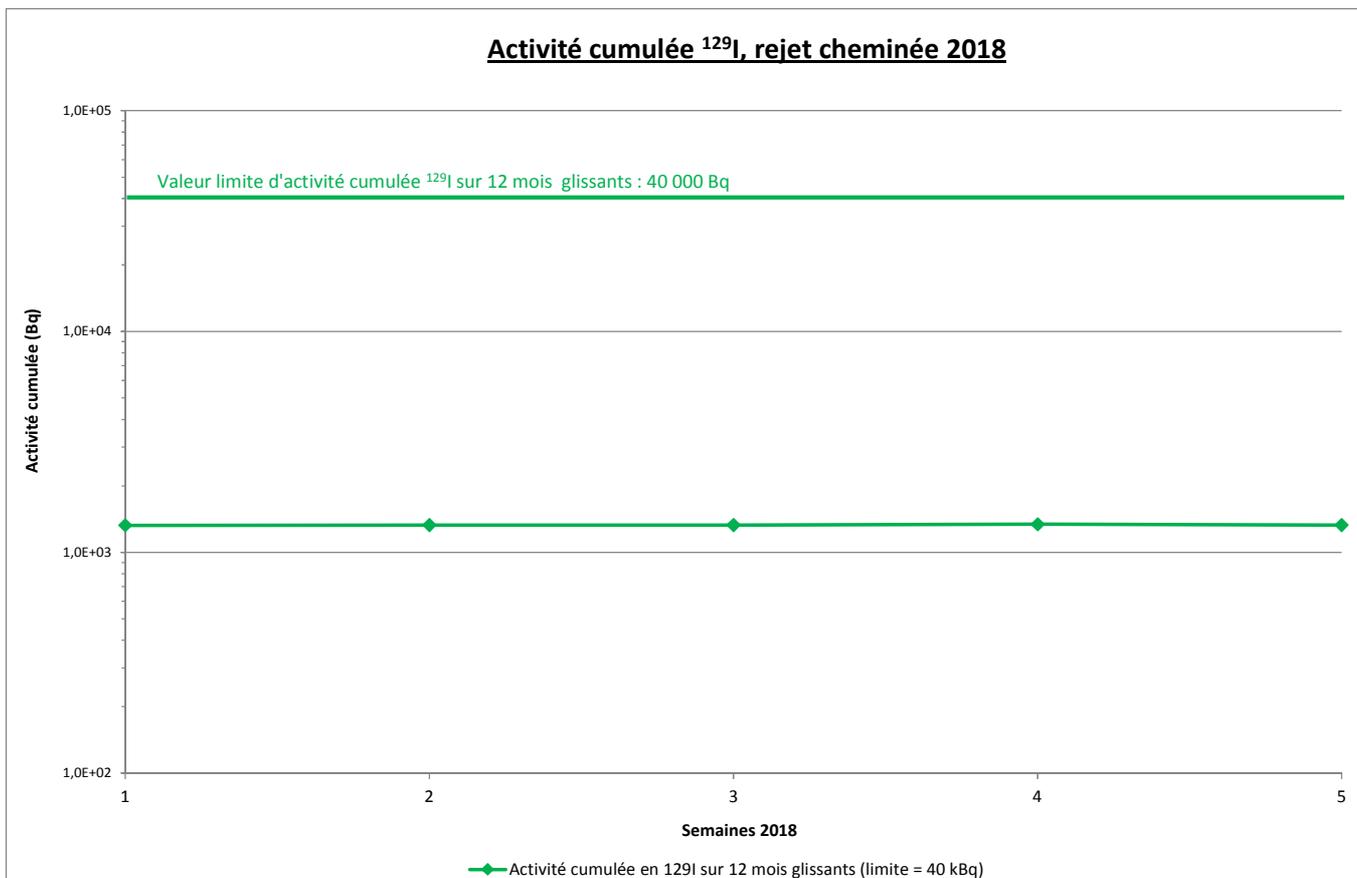
Pas d'observation particulière, pas de travaux sur des déchets susceptibles de dégazer en carbone, depuis le début de l'année (se traduisant par des pics).

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

### Activité volumique <sup>129</sup>I rejet cheminée 2018



### Activité cumulée <sup>129</sup>I, rejet cheminée 2018



Pas d'observation particulière, l'iode 129 n'a jamais été détecté en rejet cheminée depuis le démarrage de l'installation en 2011.

Rejets en <sup>129</sup>I conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

## 2.2- BATIMENT ADMINISTRATIF

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

PARAMETRES (en Bq/m <sup>3</sup> )	S01	S02	S03	S04	S05	Total mensuel
Alpha total	$6,6.10^{-4}$	$\leq 7,3.10^{-5}$	$\leq 1,4.10^{-4}$	$\leq 1,6.10^{-4}$	Absence de valeurs (*)	
Bêta total (hors K40)	$\leq 1,7.10^{-3}$	$\leq 8,6.10^{-4}$	$\leq 9,8.10^{-4}$	$\leq 3,2.10^{-4}$	Absence de valeurs (*)	
Activité H3	$\leq 0,20$	$\leq 0,47$	$\leq 0,58$	$\leq 0,34$	$\leq 0,42$	
Activité C14	$\leq 0,56$	$\leq 0,49$	$\leq 0,76$	$\leq 1,13$	$\leq 0,34$	$\leq 0,66$
Activité I129	$\leq 4,4.10^{-4}$	$\leq 5,0.10^{-4}$	$\leq 8,8.10^{-4}$	$\leq 7,8.10^{-4}$	Attente résultat	$\leq 6,5.10^{-4}$

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).

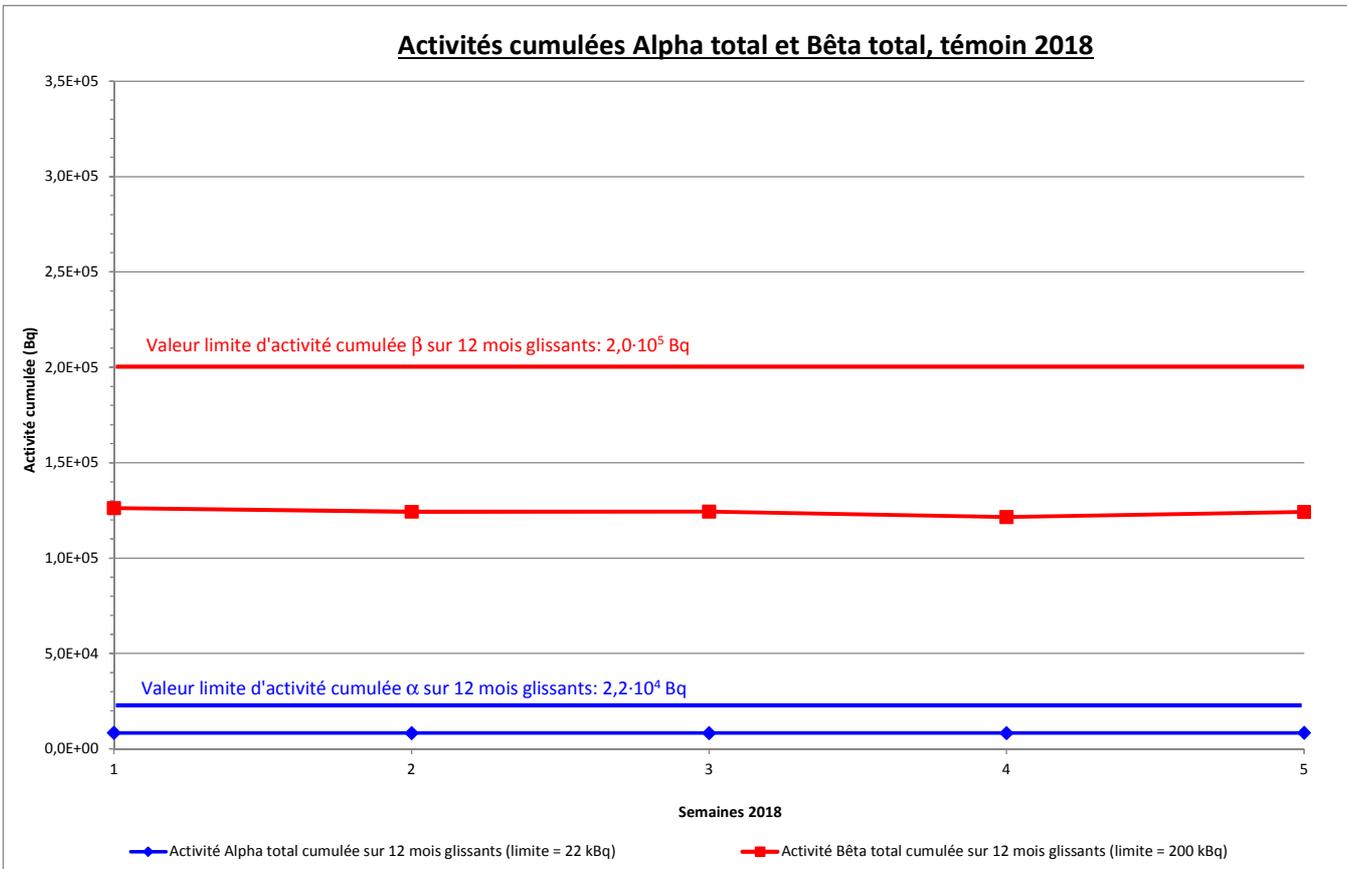
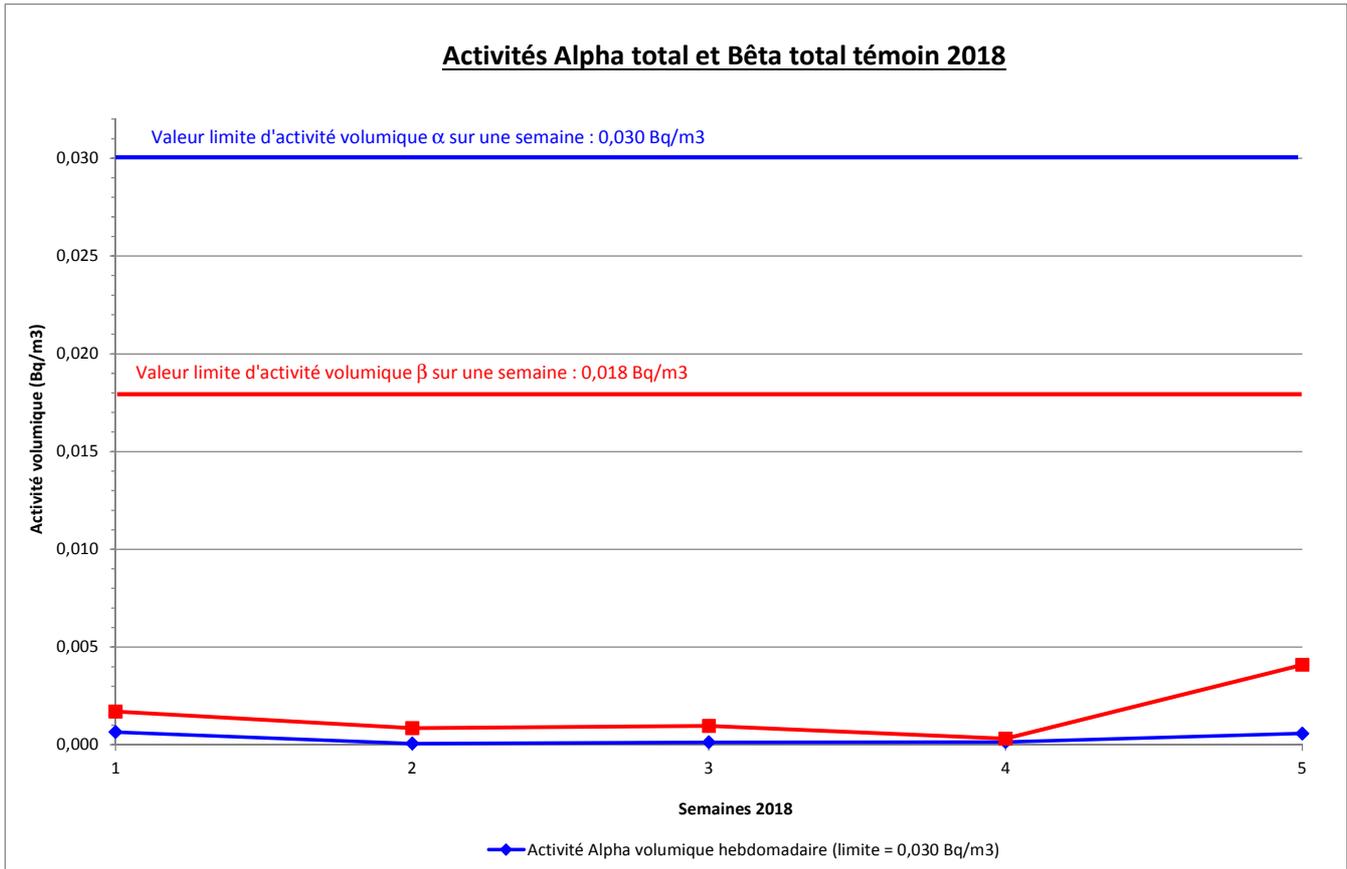
### Conclusion :

L'activité  $\beta$  global significative, semaine 1 est due à la présence du radioélément naturel suivant : <sup>214</sup>Pb, 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).

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

(\*) L'absence de mesures en semaine 5 est due au défaut de redémarrage du préleveur (oubli lors de la mise en place d'un nouveau filtre). Cet écart en termes de surveillance, est tracé dans le système qualité DAHER par une fiche de constat n° 18FC035. La mise en place du préleveur en conformité normative, prévu au cours du premier semestre 2018, palliera à de tels oublis (alarme sur le débit).

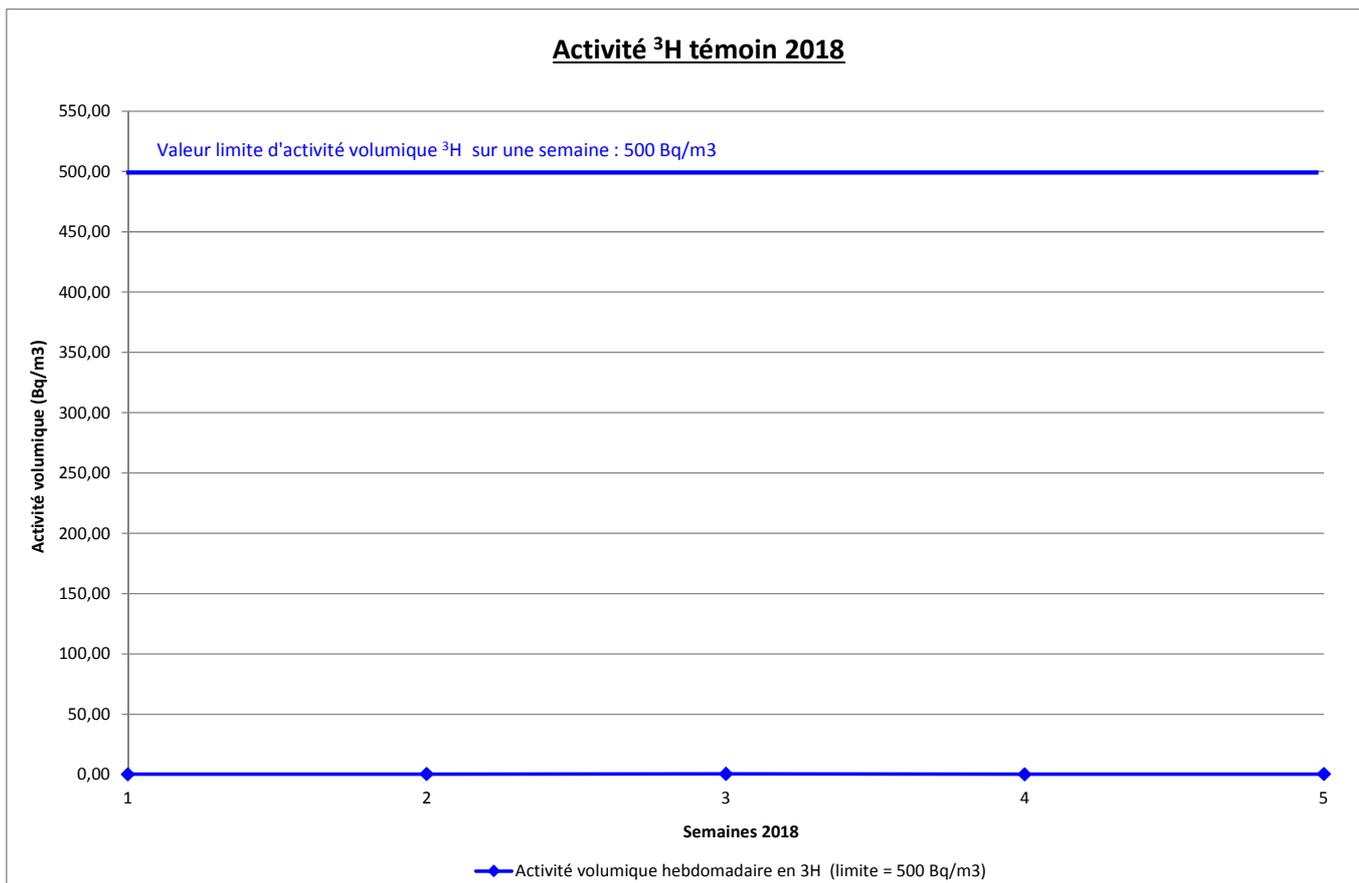
L'absence de radioactivité mesurable au rejet cheminée en semaine 5, nous permet de conclure à l'absence de radioactivité dans l'environnement proche (prélèvement sur le bâtiment 1, BALT). Une valeur arbitraire (valeur de SD maxi enregistrée au cours du dernier trimestre) est toutefois appliquée pour l'établissement du cumul sur 12 mois glissant.



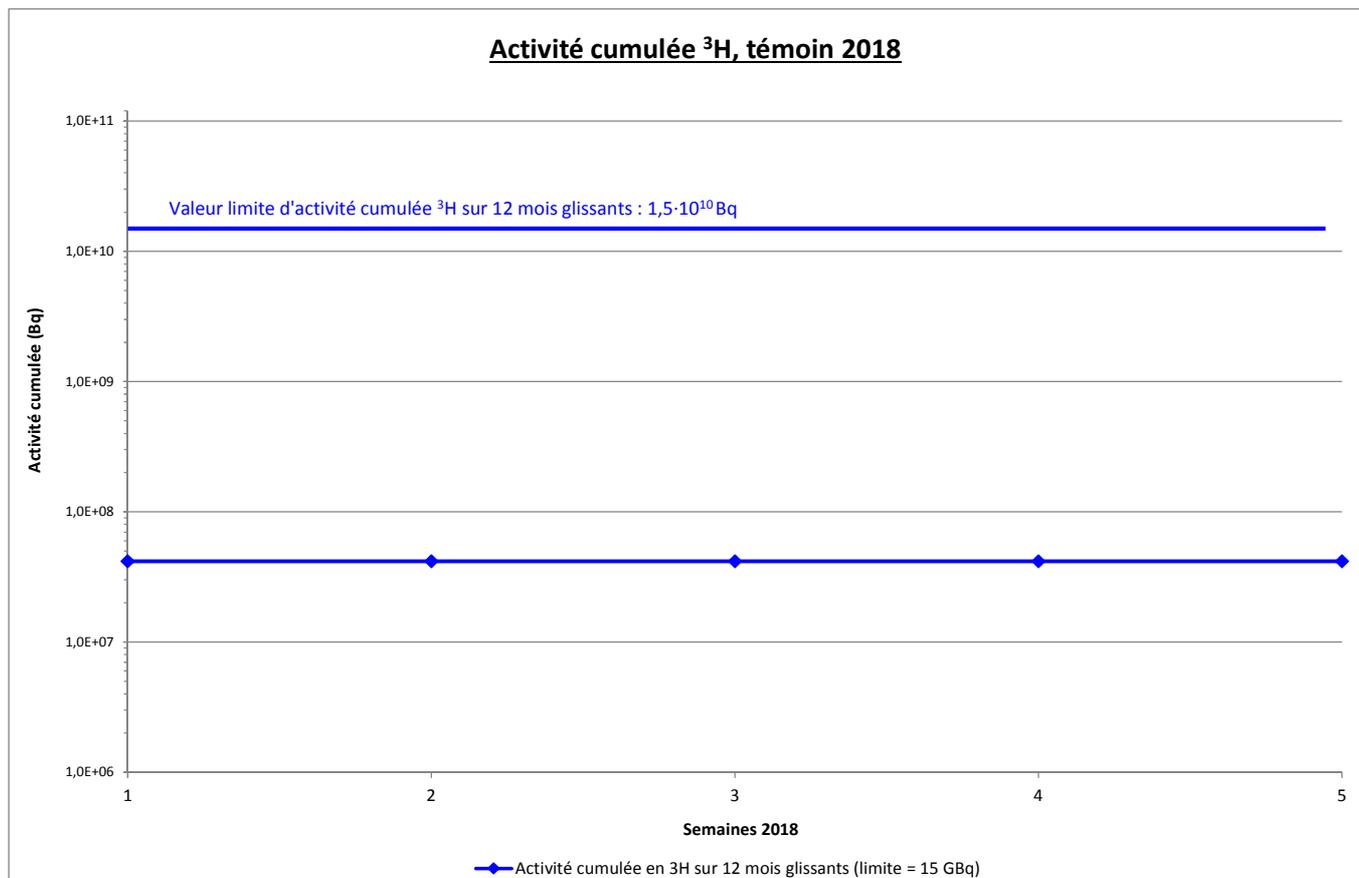
L'activité  $\beta$  globale cumulée sans l'environnement, est en croissance depuis la semaine 20, elle est associée à l'augmentation de la radioactivité naturelle due au  $^{214}\text{Bi}$ ,  $^{210}\text{Pb}$ ,  $^{214}\text{Pb}$  &  $^7\text{Be}$ . Cette même activité se retrouve injectée dans les 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.

### Activité <sup>3</sup>H témoin 2018

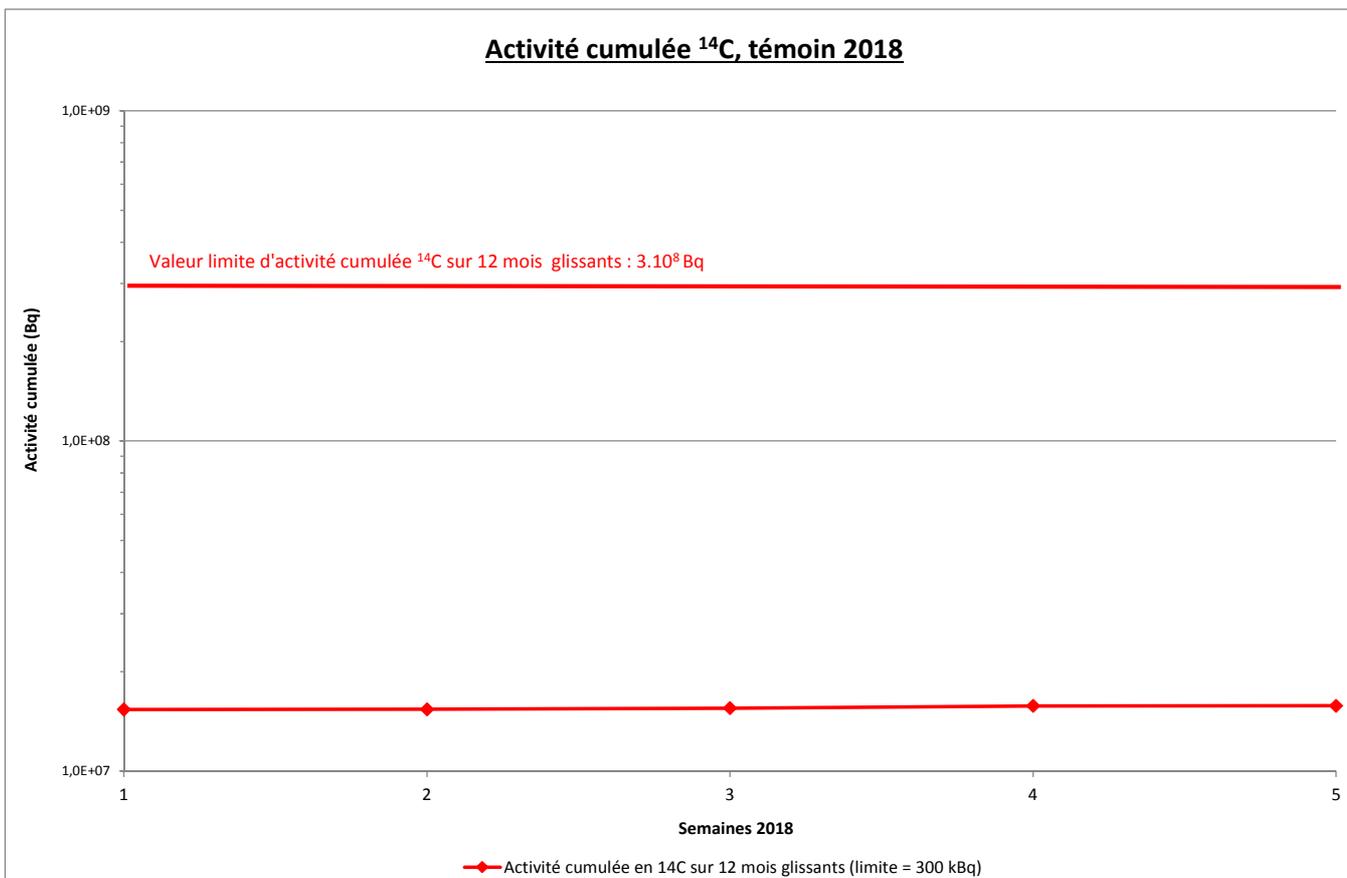
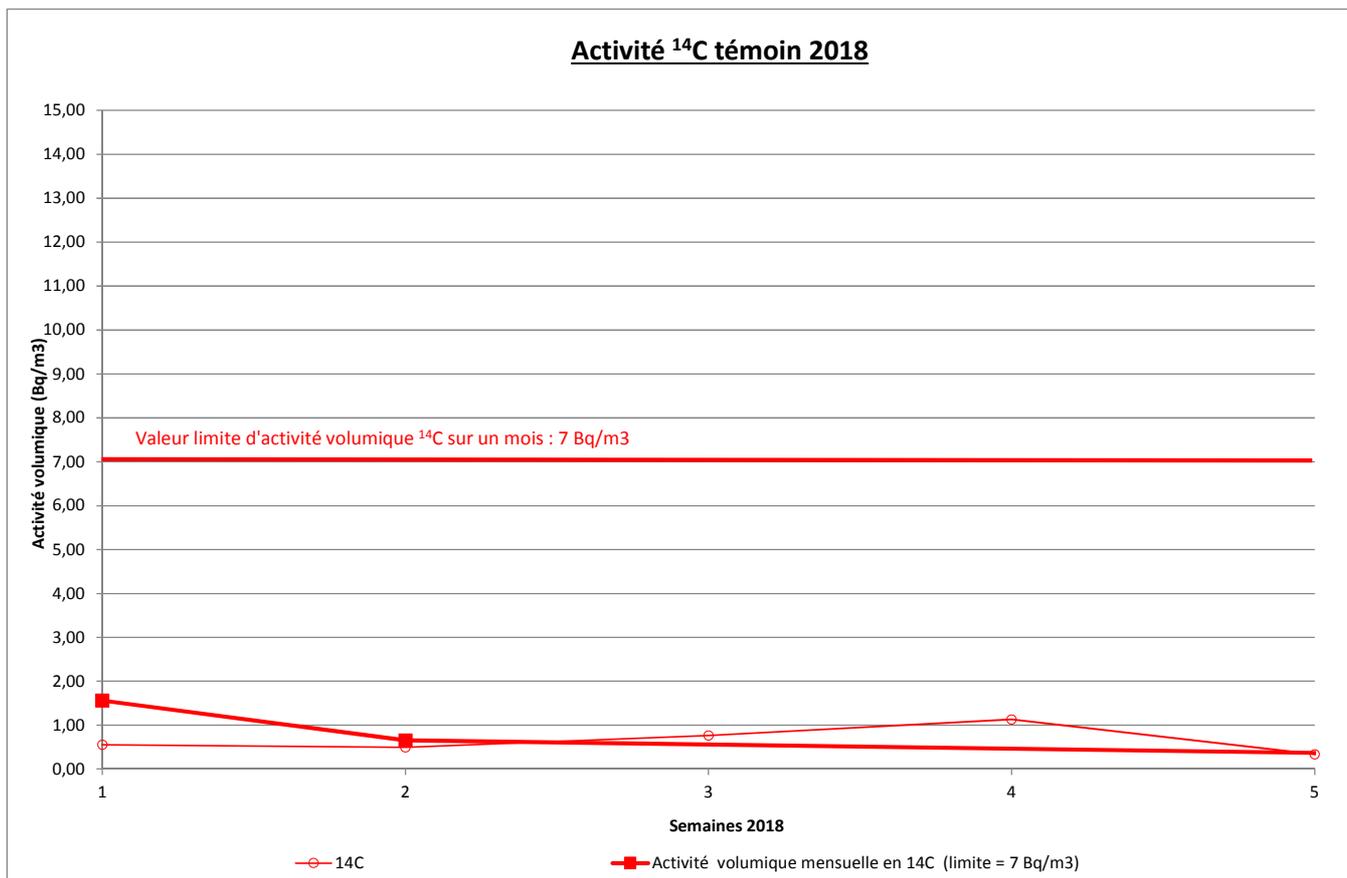


### Activité cumulée <sup>3</sup>H, témoin 2018



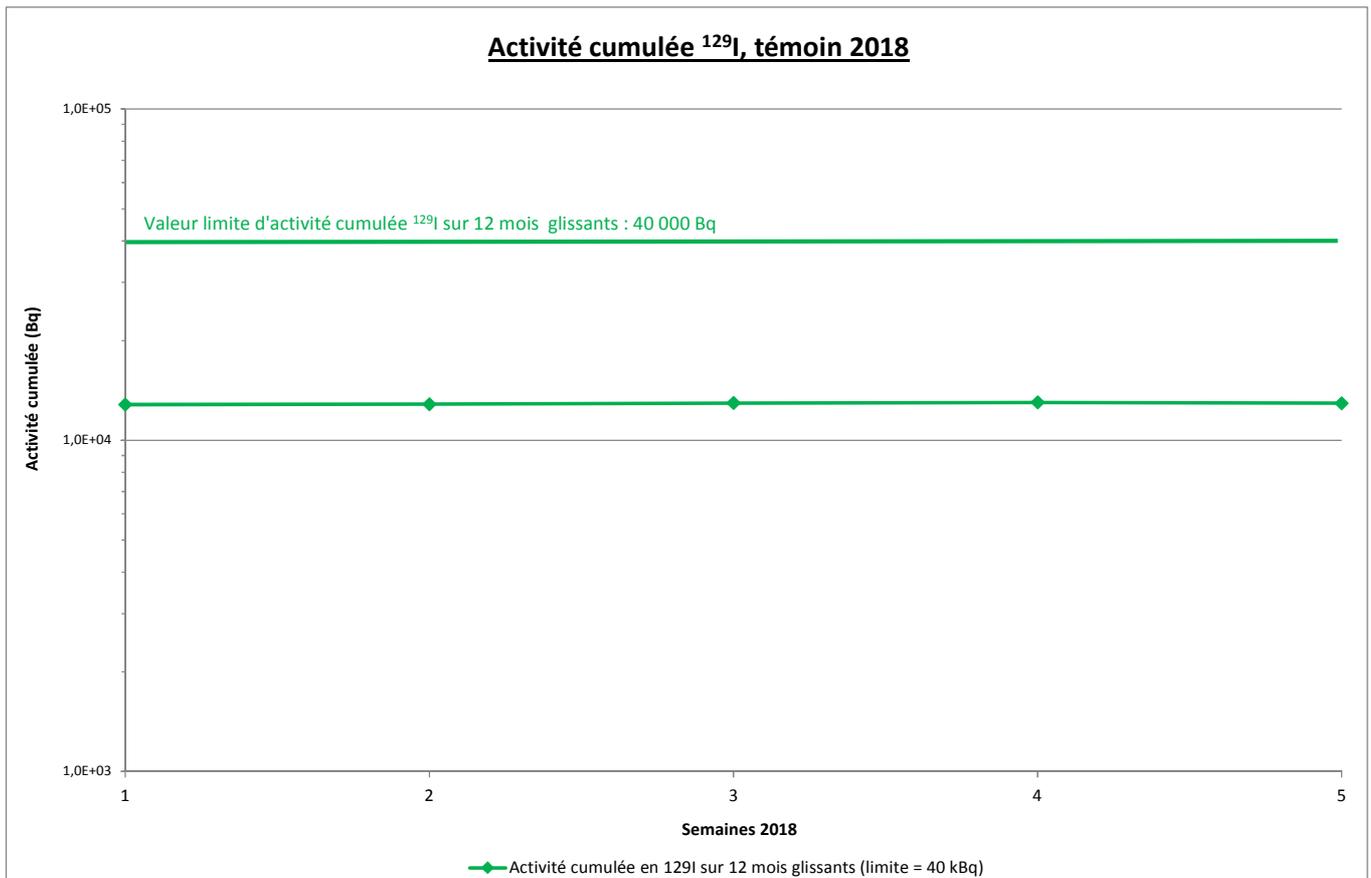
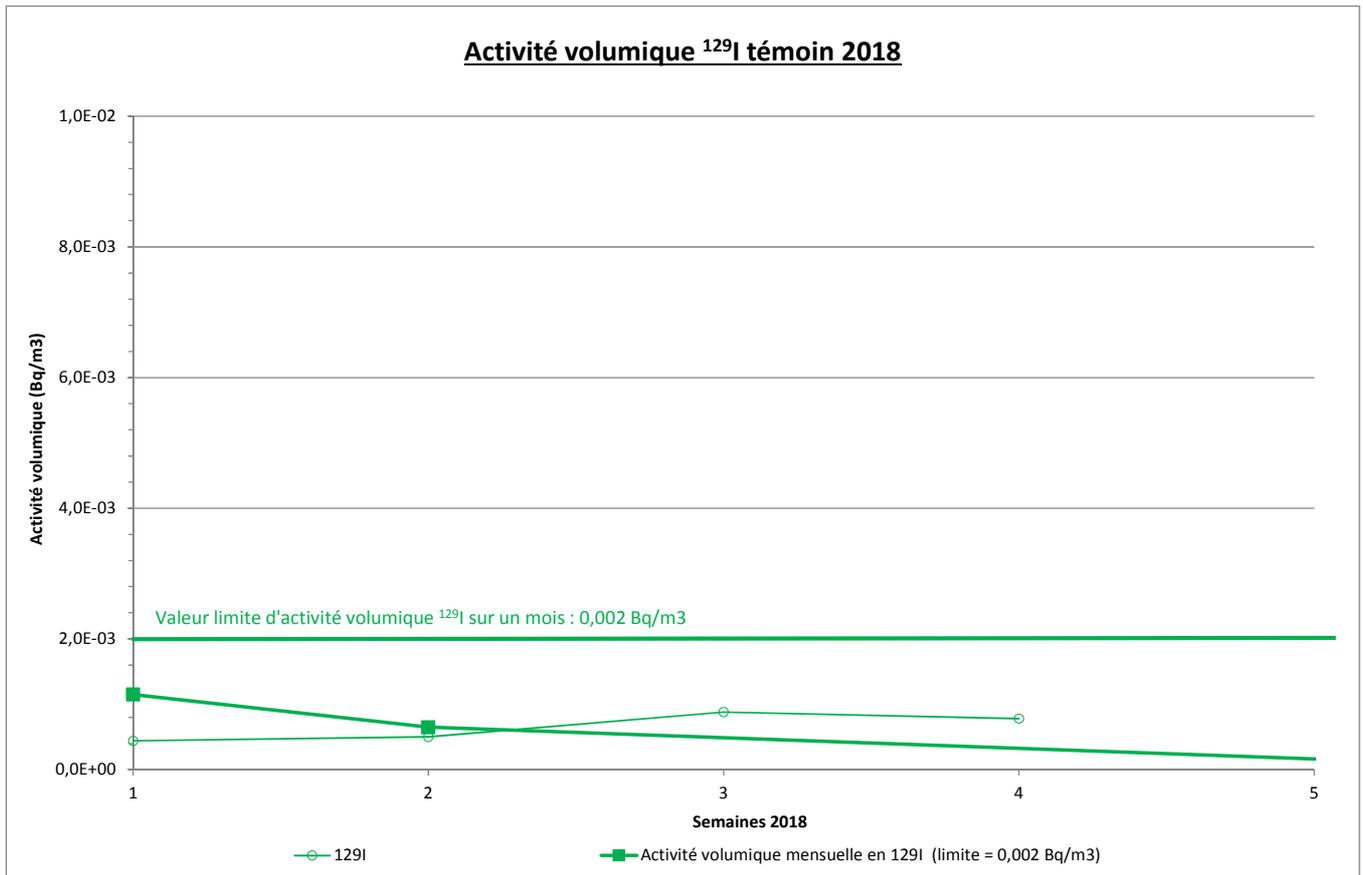
Pas d'observation particulière.

Activité <sup>3</sup>H dans l'environnement, conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



Pas d'observation particulière dans l'environnement.

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



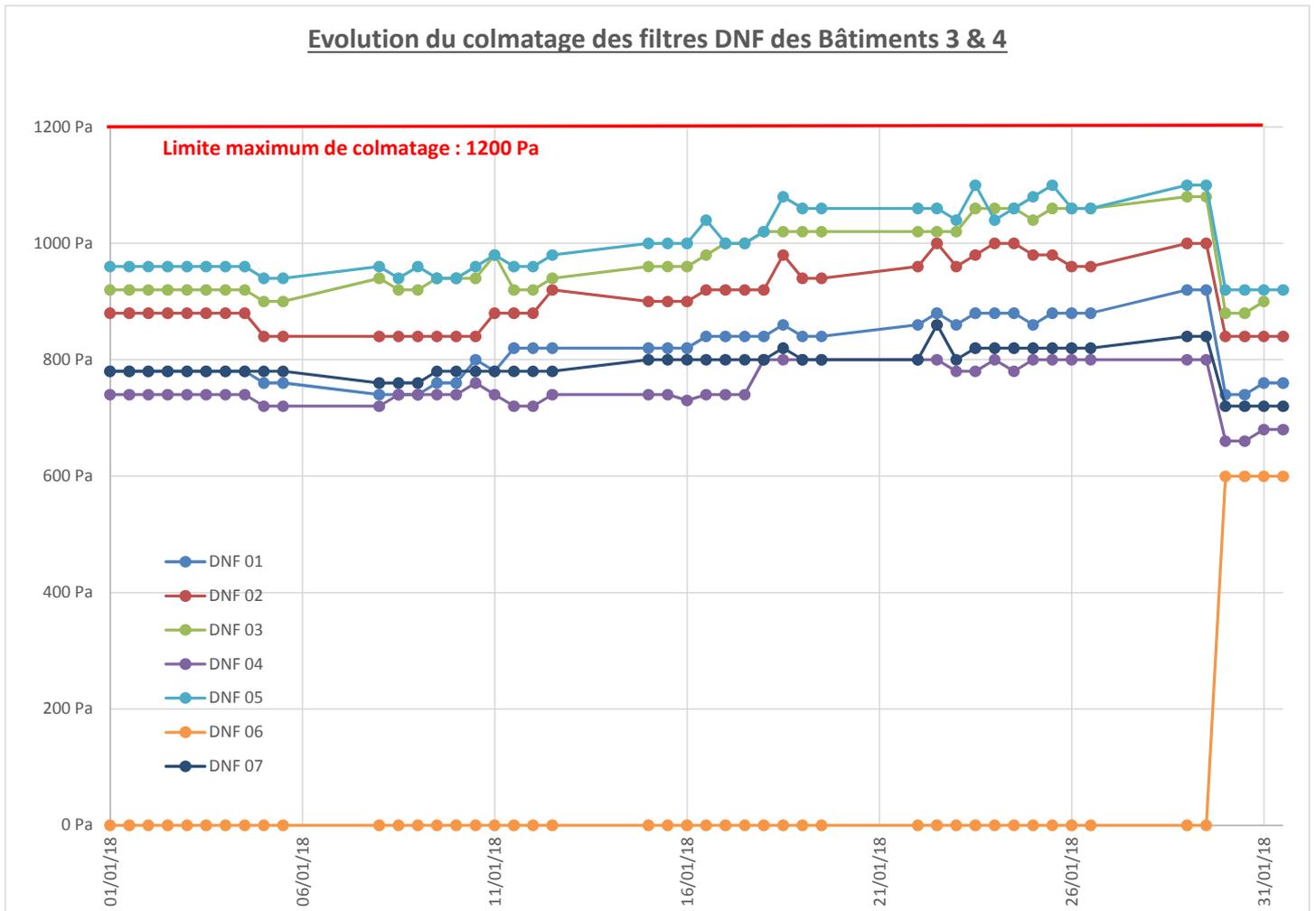
Pas d'observation particulière, l'iode 129 n'a jamais été détecté dans l'environnement depuis le démarrage de l'installation en 2011.

Rejets en <sup>129</sup>I conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

### 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 31/01/2018 allaient de 600 à 920 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 ouverte le 27 janvier 2018. Le dernier test d'étanchéité annuel a été réalisé le 14/06/2017, conforme.

## 2.4- DIVERS

### Fermetures du site :

Les dates de fermeture du site sont :

- 02 janvier 2018.

### Prélèvements environnementaux :

A jour.

Prélèvements et **mesures annuelles des métaux en rejet cheminée**, le 19 décembre 2017. Attente du rapport.

**Prélèvements annuels d'eaux de surface** (fossé ouest & nord) et des sédiments, les 20 & 21 décembre 2017. Attente du rapport.

Prestation de **diagnostic pollution des sols de la parcelle n° 51** dans le cadre de l'acquisition du terrain et des installations par DAHER en juin 2018, réception du rapport, pas de remarques.

### DREAL / ASN :

**Avancement des travaux du laboratoire** : aménagements internes des locaux en cours : réparation d'un moteur de Pack de soufflage régulé en température. Déménagement des premiers postes de travail : mobiliers, paillasse et moyens de mesures.

**Finalisation des travaux de prolongement du bâtiment 2.**

**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.

**Proposition de mise en déchets conventionnels des gravats** issus du démantèlement de cloisons de ZS des bâtiments 3 & 4, à la DREAL, attente réponse.

### Evènements divers :

**Commission de Suivi de Site (CSS)** le mercredi 17 janvier 2018 à la sous-préfecture de Bar-sur-Aube. CR en cours de validation préfecture.

### 3- SURVEILLANCE DE L'EXPOSITION DU PUBLIC

Afin d'assurer la surveillance de l'exposition du public, plusieurs dosimètres passifs ont été placés en limite de propriété sur l'ICPE d'Épothémont (en zone conventionnelle) :

- 1 dosimètre en limite de site à la jonction avec la société voisine MC Clôture (Portail)
- 1 dosimètre en limite de site au droit du bâtiment entreposage (Droit Entreposage)
- 1 dosimètre en limite de site au droit du bâtiment de traitement (Droit Traitement)
- 1 dosimètre sur le mur extérieur du bâtiment au niveau de l'entreposage des bennes (Auvent Entreposage)
- 1 dosimètre au niveau du bâtiment administratif (Témoin)

La fréquence de mesurage de ces dosimètres est trimestrielle, comme pour les dosimètres du personnel de catégorie B, intervenant en zone nucléaire.

L'organisme en charge de leur mesure est l'IRSN, laboratoire agréé ASN.

DOSIMETRE	Equivalent de dose (mSv)	
	PERIODE DE SUIVI 01/10/2017 – 31/12/2017	CUMUL (*) DES 12 DERNIERS MOIS
Témoin	< 0,05	< 0,05
Portail	0,25	0,86
Droit Entreposage	0,29	1,17
Droit Traitement	0,21	0,94
Auvent Entreposage	0,15	0,60

(\*) Le cumul est la somme des valeurs discrètes d'exposition.

Nota : les valeurs ci-dessus sont des résultats de mesures de la dose brute incluant le bruit de fond naturel. Ces doses sont mesurées avec un seuil à 10 µSv.

Le dosimètre témoin est conservé dans le bâtiment administratif, il permet de déduire éventuellement la dose induite par le transport jusqu'au laboratoire de mesure.

Nous présentons ces résultats, en déduisant la dose moyenne trimestrielle (même période) des mesures ambiantes les plus proches, à savoir Bar-sur-Aube (nous avons exclus les valeurs des sites de proximité ANDRA, communauté de commune de Soulaines, afin de s'affranchir de l'éventuel impact de ces sites sur la dose ambiante). Ces valeurs sont collectées sur le site :

[www.mesure-radioactivite.fr/public/s-carte.html](http://www.mesure-radioactivite.fr/public/s-carte.html) (données publiques des laboratoires RNME).

DOSIMETRE	Equivalent de dose (mSv)			
	Moyenne dose ambiante Bar sur Aube 01/10/2017 – 30/12/2017	Moyenne dose ambiante Bar sur Aube DES 12 DERNIERS MOIS	ICPE Epothémont période de suivi (**) 01/07/2017 – 30/09/2017	ICPE Epothémont Cumul (*) DES 12 DERNIERS MOIS
Portail	0,22	0,83	0,03	0,03
Droit Entreposage			0,07	0,34
Droit Traitement			0	0,11
Auvent Entreposage			0	0
<b>Valeur limite réglementaire pour le public (mSv) :</b>				<b>1</b>

(\*\*) Le calcul de la dose apportée par l'ICPE d'Épothémont, est la différence entre la dose brute des dosimètres de l'ICPE, mesurée par l'IRSN, et la moyenne des doses ambiantes mesurées à Bar-sur-Aube. Idem pour le calcul de la dose cumulée apportée par l'ICPE d'Épothémont.