

# RAPPORT DE SYNTHÈSE MENSUEL – Mai 2019

## 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 – SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE	<b>P 8</b>
2.3 - MESURE DE COLMATAGE DES FILTRES THE	<b>P 14</b>
2.4 - DIVERS	<b>P 15</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 évènements 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	3,0.10 <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>

\* Activité volumique mensuelle

PARAMETRES (en Bq/m <sup>3</sup> )	S14	S15	S16	S17	S18	Total mensuel
Alpha total	≤ 5,0.10 <sup>-6</sup>	≤ 1,2.10 <sup>-5</sup>	≤ 4,1.10 <sup>-6</sup>	≤ 7,2.10 <sup>-6</sup>	≤ 5,6.10 <sup>-6</sup>	
Bêta total (hors K40)	5,1.10 <sup>-5</sup>	6,7.10 <sup>-5</sup>	1,7.10 <sup>-4</sup>	1,1.10 <sup>-4</sup>	8,7.10 <sup>-5</sup>	
Activité H3	≤ 0,35	0,80	0,83	≤ 0,68	0,64	
Activité C14	≤ 0,47	≤ 0,86	≤ 0,43	≤ 0,43	≤ 0,36	≤ 0,51
Activité I129	≤ 8,8.10 <sup>-5</sup>	≤ 9,0.10 <sup>-5</sup>	≤ 9,3.10 <sup>-5</sup>	≤ 1,3.10 <sup>-4</sup>	≤ 1,4.10 <sup>-4</sup>	≤ 1,1.10 <sup>-4</sup>

PARAMETRES (en Bq/m <sup>3</sup> )	S19	S20	S21	S22	Total mensuel
Alpha total	≤ 8,9.10 <sup>-6</sup>	≤ 8,8.10 <sup>-5</sup>	≤ 6,3.10 <sup>-6</sup>	≤ 2,8.10 <sup>-6</sup>	
Bêta total (hors K40)	2,2.10 <sup>-4</sup>	1,9.10 <sup>-4</sup>	1,2.10 <sup>-4</sup>	1,6.10 <sup>-4</sup>	
Activité H3	≤ 0,65	4,37	0,70	≤ 0,58	
Activité C14	≤ 0,45	≤ 0,41	≤ 0,43	≤ 0,31	≤ 0,41
Activité I129	≤ 1,3.10 <sup>-4</sup>	≤ 1,4.10 <sup>-4</sup>	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats

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 (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)). Les résultats des semaines 7 à 9 seront restitués dans le prochain compte rendu.

### Commentaires :

Le barboteur HAG 7000 utilisé pour le prélèvement du  $^{14}\text{C}$  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  $^{14}\text{C}$  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' $^{129}\text{I}$  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  $^{129}\text{I}$  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.

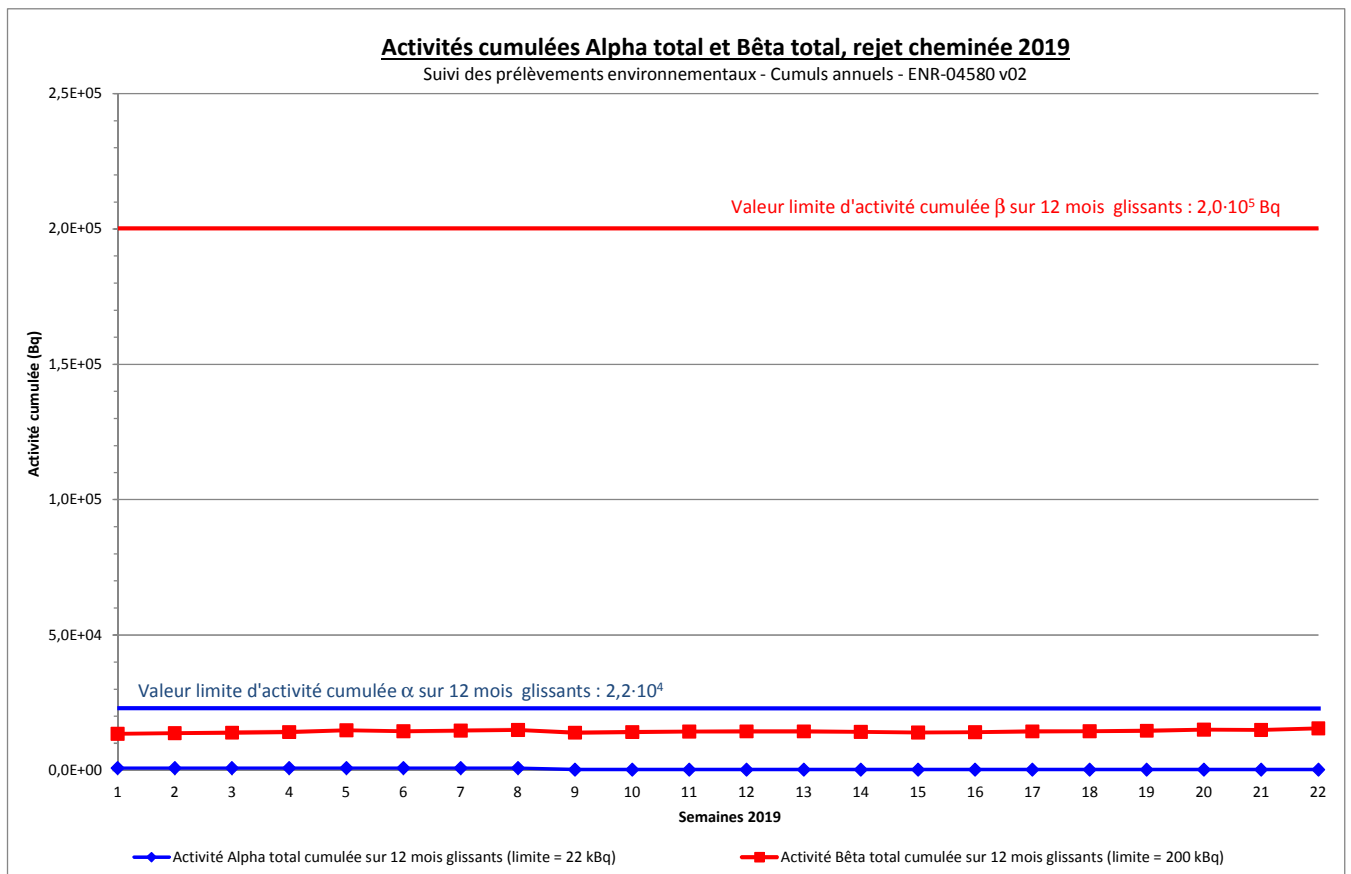
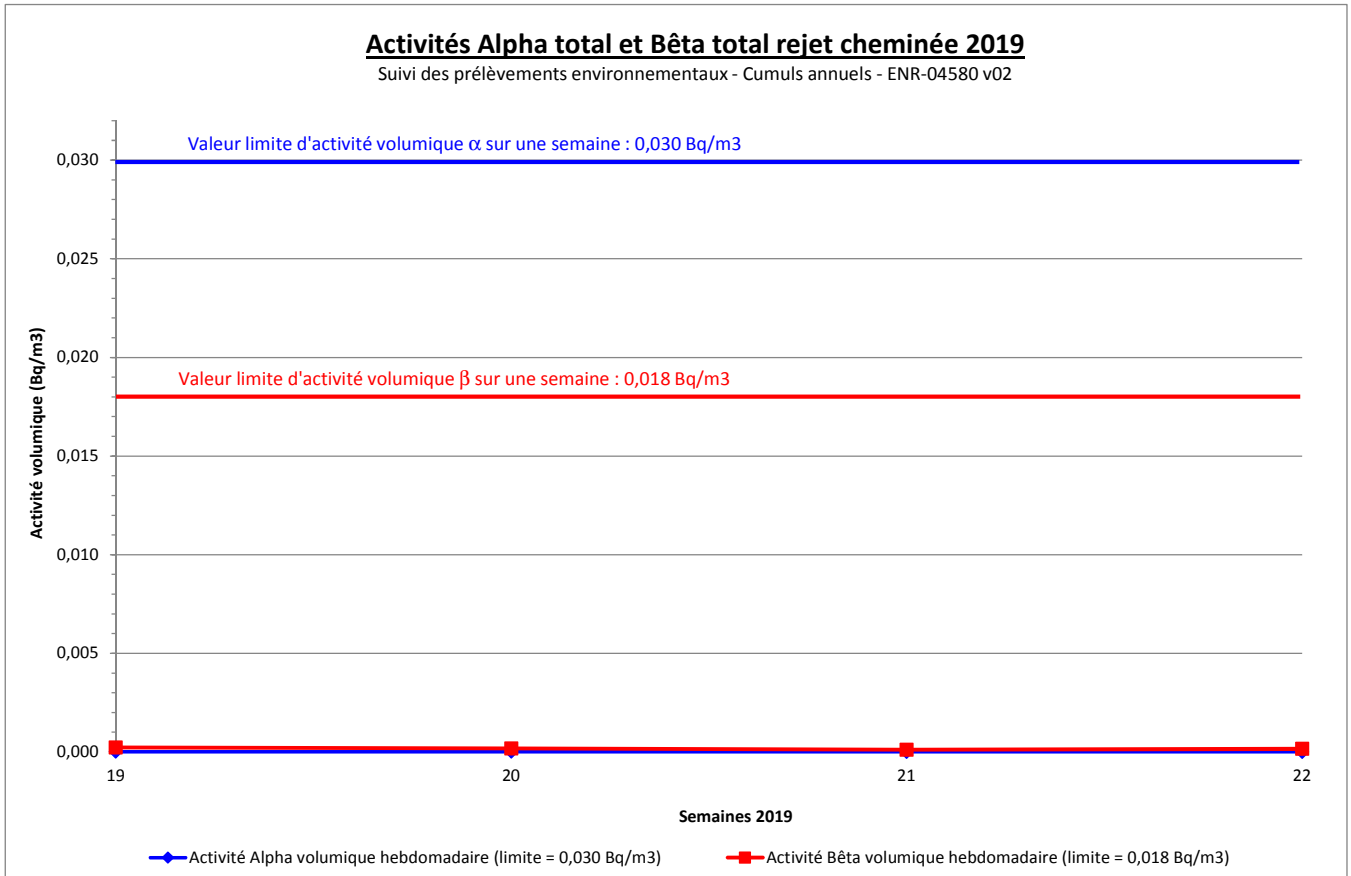
### Conclusion :

L'activité en tritium significative des semaines 20 & 21 est due à des travaux sur des déchets tritiés. Cette activité reste toutefois très faible et n'est pas détectée dans l'environnement proche.

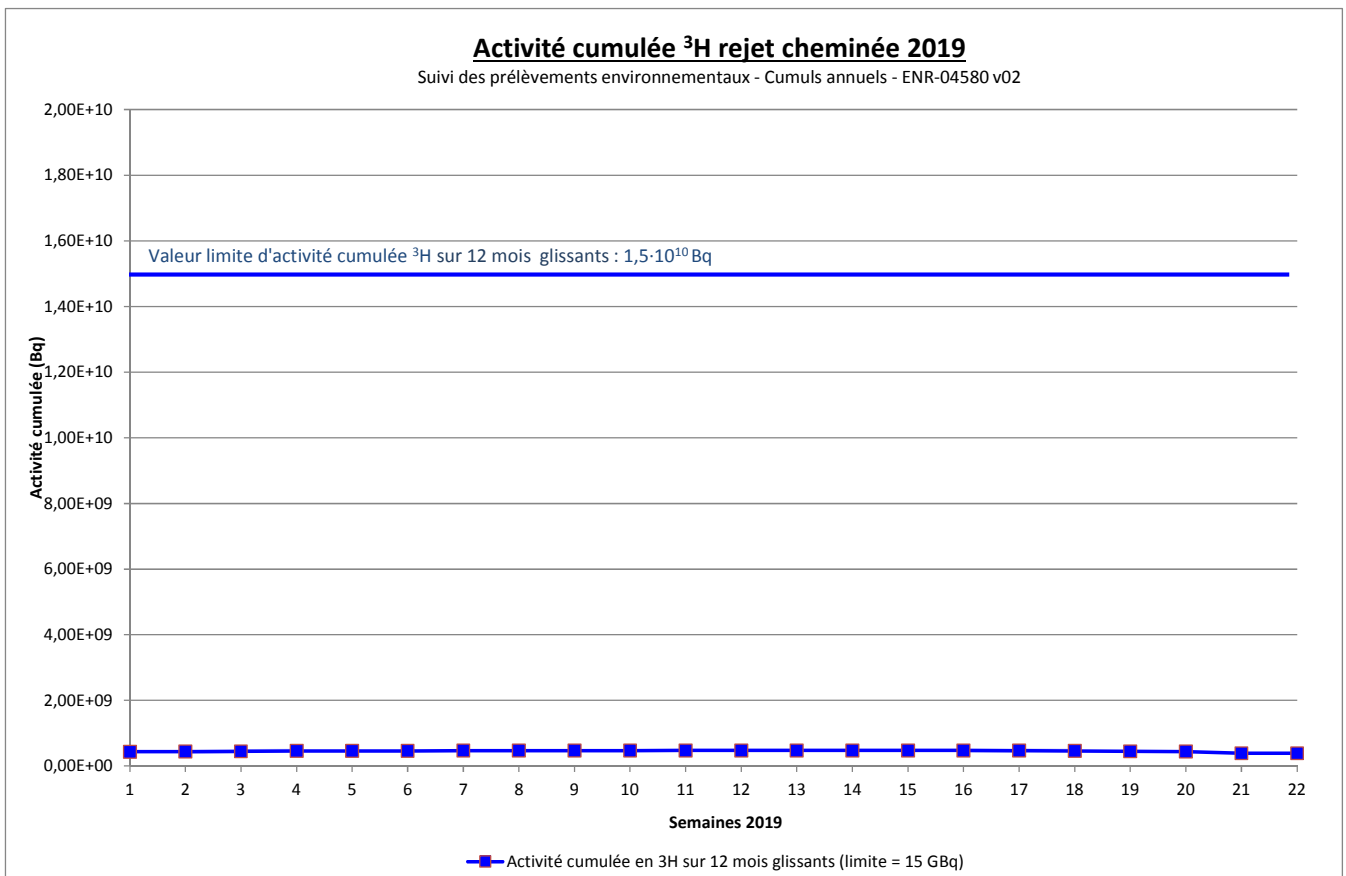
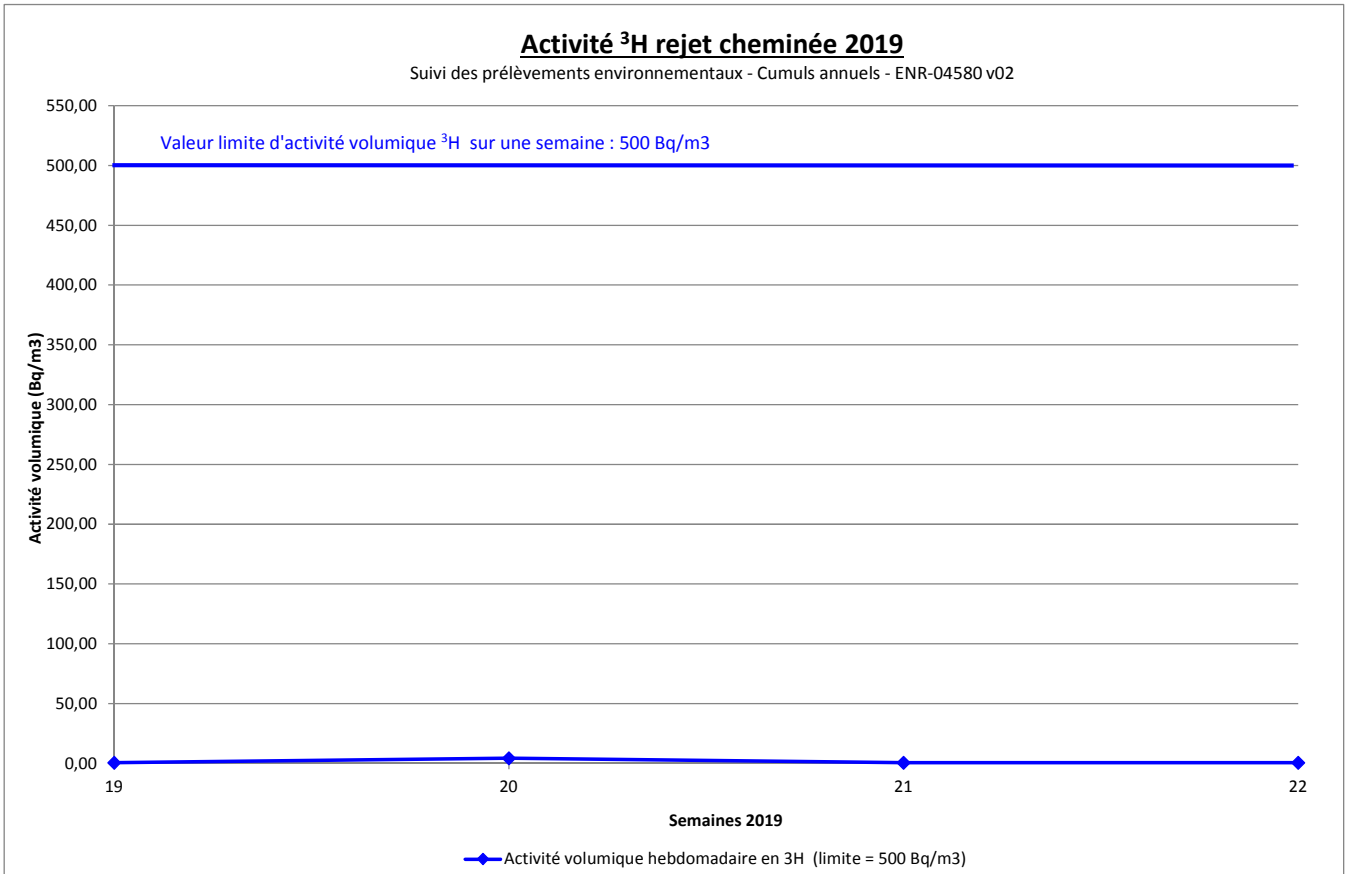
L'activité  $\beta$  globale les semaines 19 à 22 est due aux radioéléments naturels :  $^{212}\text{Bi}$ ,  $^{108}\text{Tl}$  (déterminés par une spectrométrie gamma complémentaire). Ces radioéléments naturels sont injectés dans les installations par les soufflages et mesurés en sortie de cheminée.

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

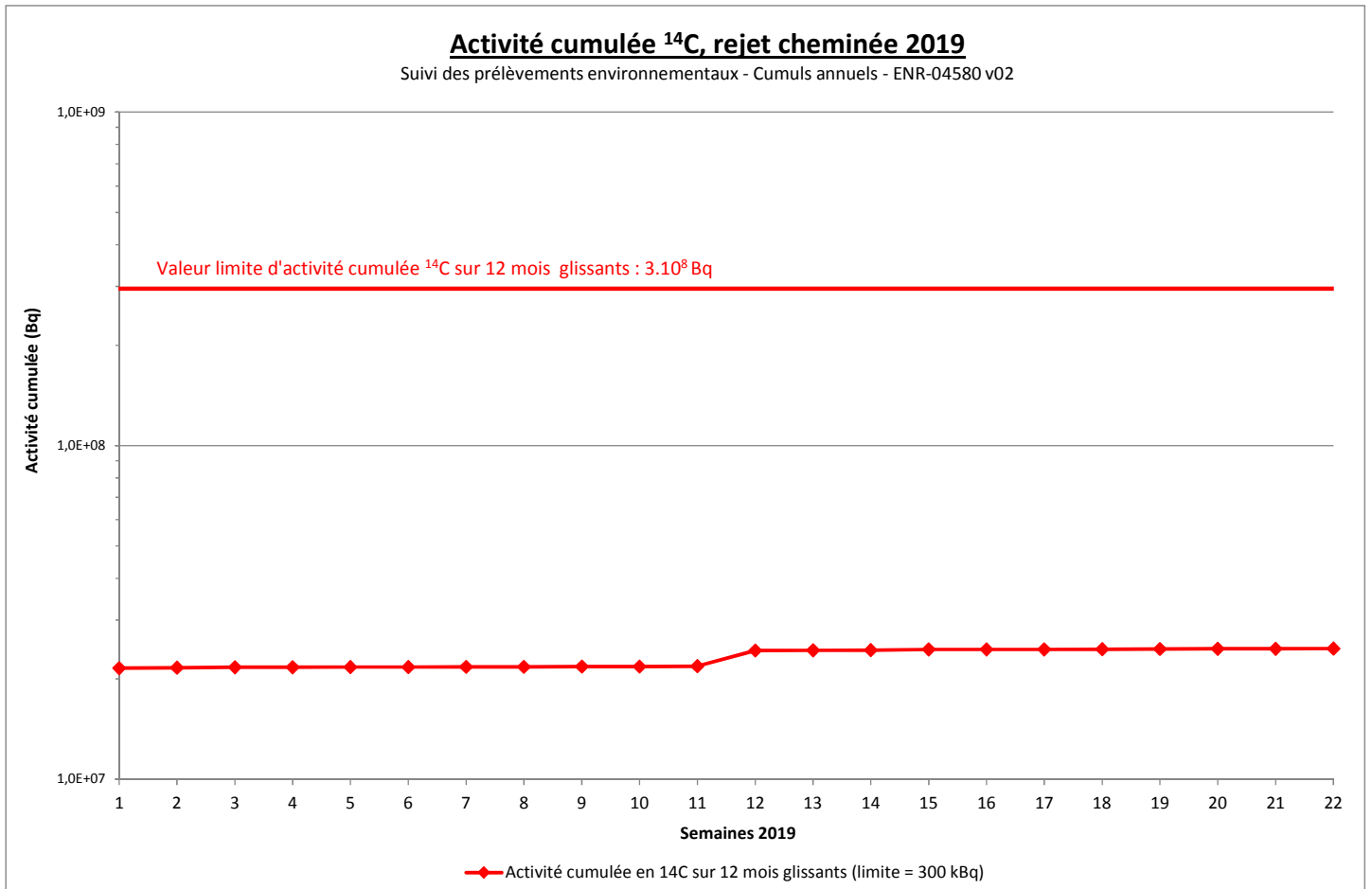
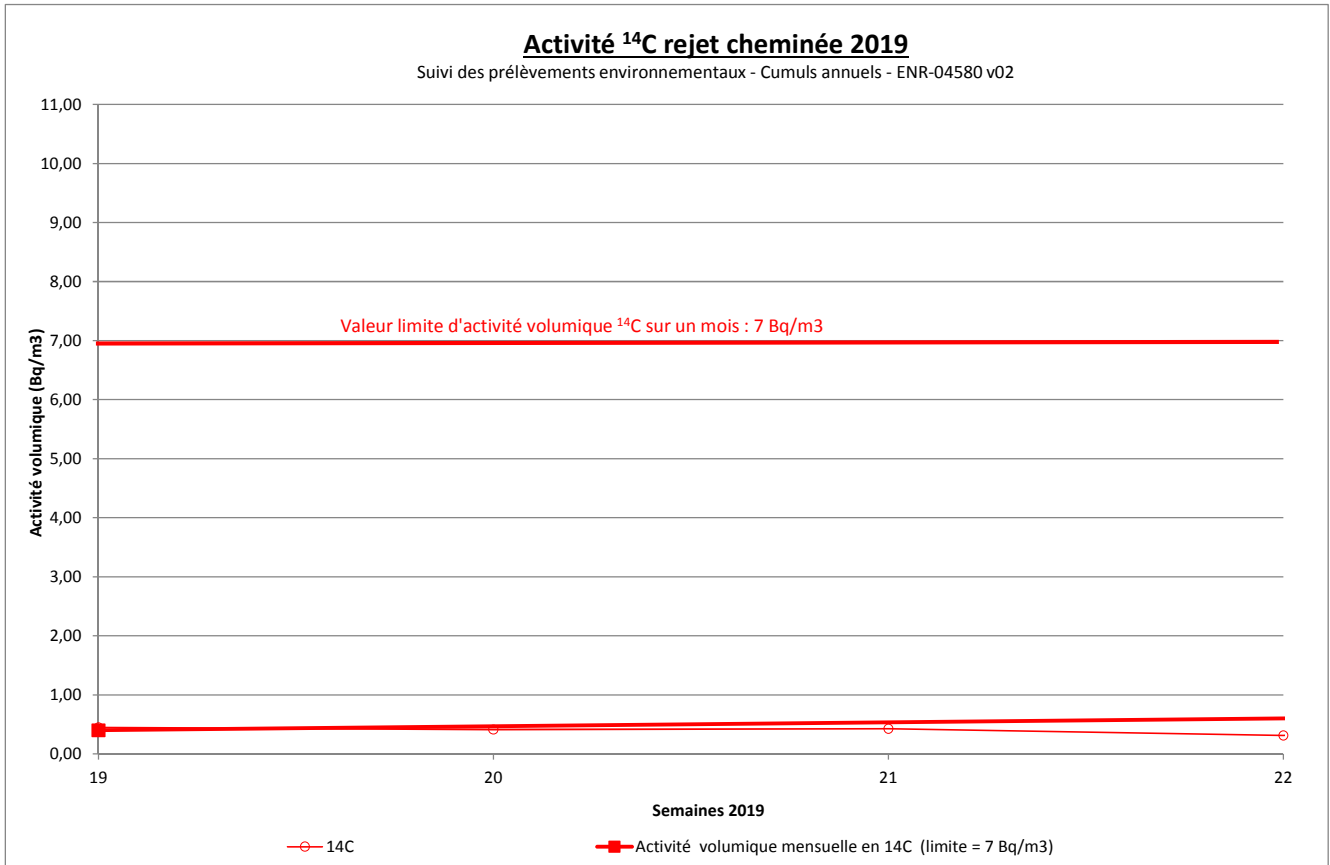
Les résultats d'activité en  $^{129}\text{I}$  des semaines 21 & 22 sont en attente du laboratoire externe. Ils seront restitués dans le prochain CR mensuel.



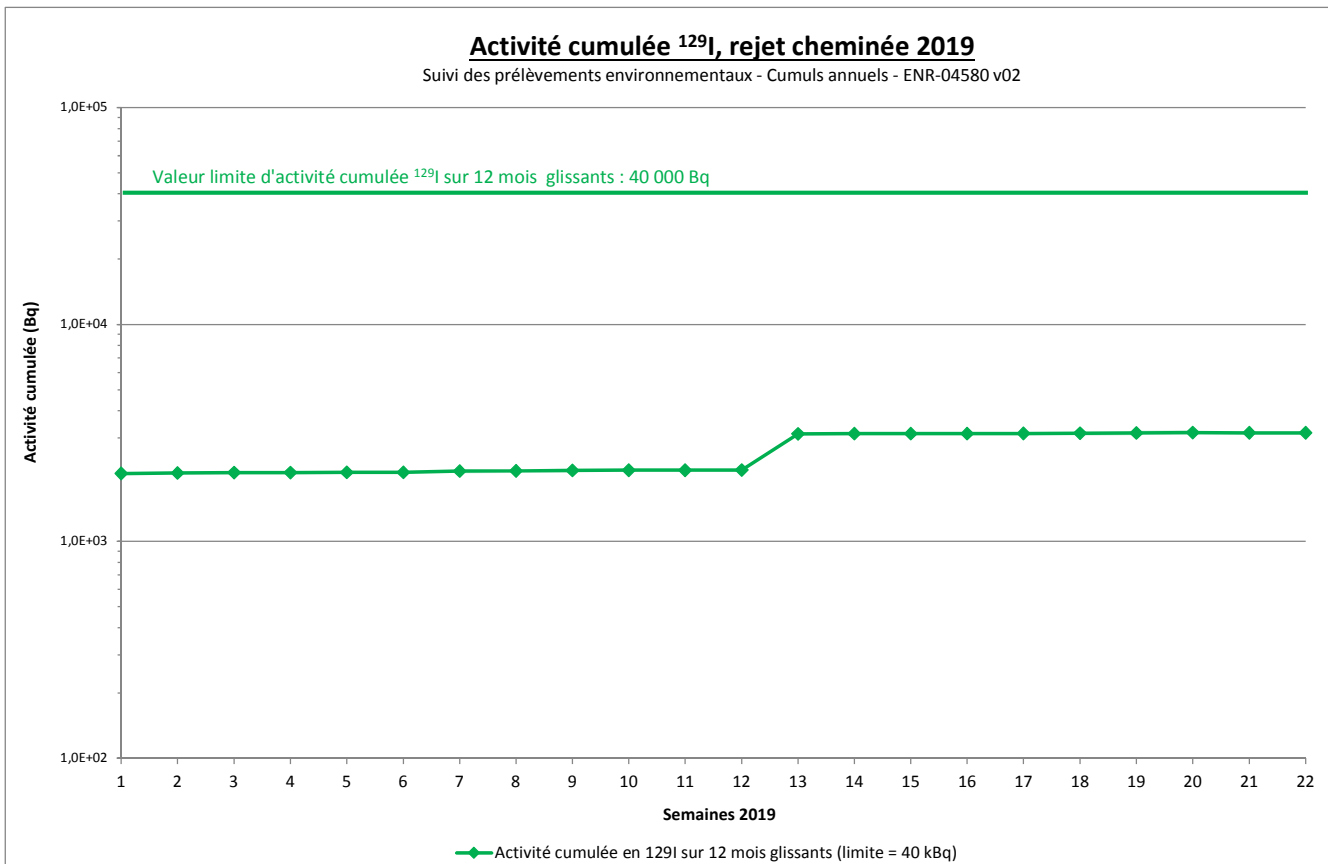
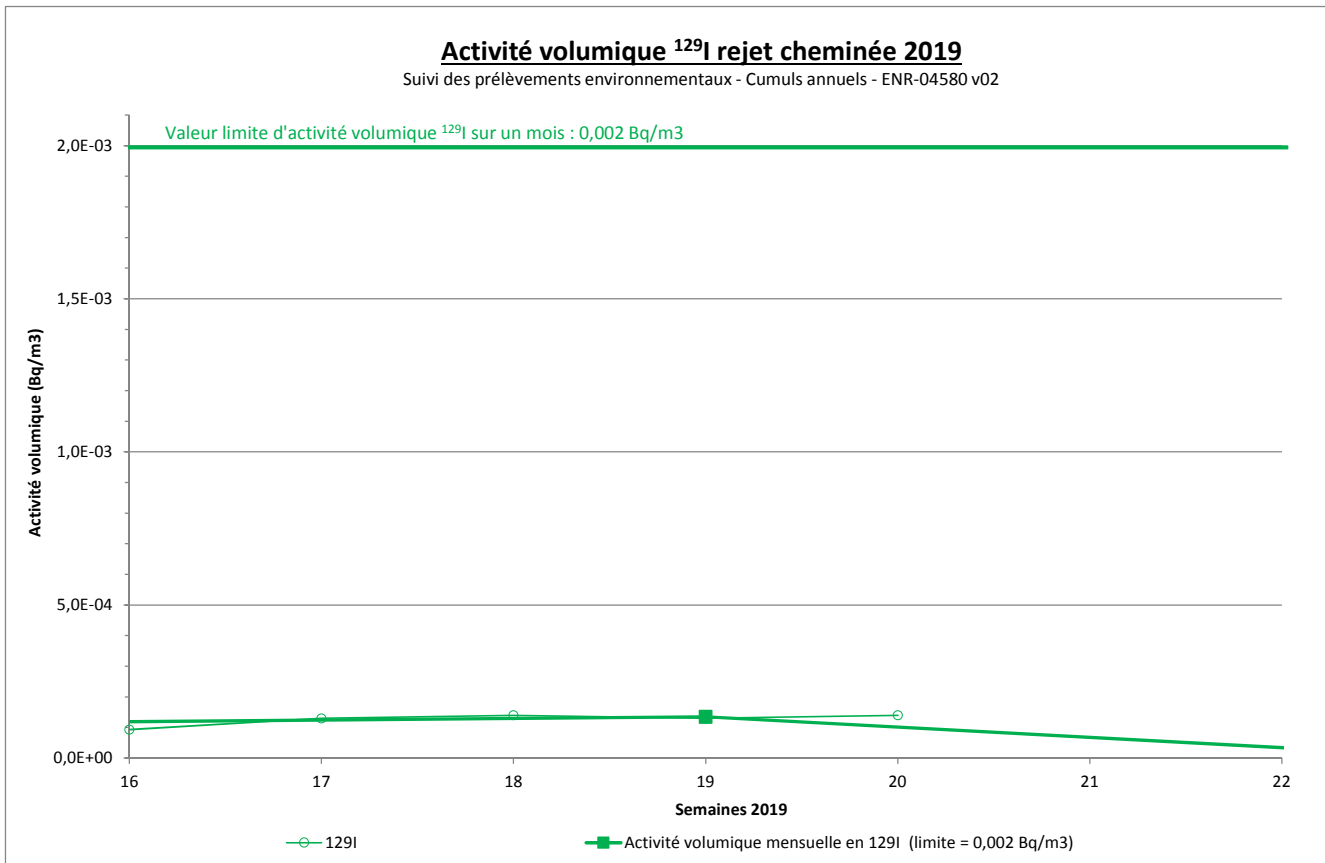
L'activité  $\beta$  globale cumulée est associée à la radioactivité naturelle due au  $^7\text{Be}$ ,  $^{212}\text{Bi}$ , &  $^{108}\text{Tl}$ .  
 Les rejets en activités  $\alpha$  global &  $\beta$  global, sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



Travaux sur des déchets tritiés, les semaines 20 & 21, dont l'activité induite à la cheminée très faible. Les rejets en <sup>3</sup>H sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



Pas d'observation particulière, les rejets en <sup>14</sup>C sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



cc l'iode 129 n'a jamais été détecté en rejet cheminée depuis le démarrage de l'installation en 2011.

## 2.2- SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

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

PARAMETRES (en Bq/m <sup>3</sup> )	S14	S15	S16	S17	S18	Total mensuel
	Alpha total	$\leq 1,4.10^{-4}$	$\leq 1,4.10^{-4}$	$\leq 1,1.10^{-4}$	$\leq 4,9.10^{-5}$	
Bêta total (hors K40)	$\leq 3,8.10^{-4}$	$\leq 1,9.10^{-4}$	$\leq 2,4.10^{-4}$	$\leq 1,6.10^{-4}$	$\leq 2,0.10^{-4}$	
Activité H3	$\leq 0,43$	$\leq 0,76$	$\leq 0,68$	$\leq 0,39$	$\leq 0,37$	
Activité C14	$\leq 0,54$	$\leq 0,40$	$\leq 0,43$	$\leq 0,44$	$\leq 0,44$	$\leq 0,45$
Activité I129	$\leq 2,0.10^{-4}$	$\leq 1,6.10^{-4}$	$\leq 1,6.10^{-4}$	$\leq 1,6.10^{-4}$	$\leq 1,4.10^{-4}$	$\leq 1,7.10^{-4}$

PARAMETRES (en Bq/m <sup>3</sup> )	S19	S20	S21	S22	Total mensuel
	Alpha total	$\leq 1,1.10^{-4}$	$1,5.10^{-4}$	$\leq 1,6.10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	$\leq 1,7.10^{-4}$	$\leq 2,5.10^{-4}$	$\leq 1,6.10^{-4}$	$\leq 1,9.10^{-4}$	
Activité H3	$\leq 0,38$	$\leq 0,77$	$\leq 0,71$	$\leq 0,58$	
Activité C14	$\leq 0,39$	$\leq 0,44$	$\leq 0,42$	$\leq 0,64$	$\leq 0,47$
Activité I129	$\leq 1,5.10^{-4}$	$\leq 1,5.10^{-4}$	Attente résultat	Attente résultat	Attente résultat

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 (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)). Les résultats des semaines 21 & 22 seront restitués dans le prochain compte rendu.

### Commentaires :

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

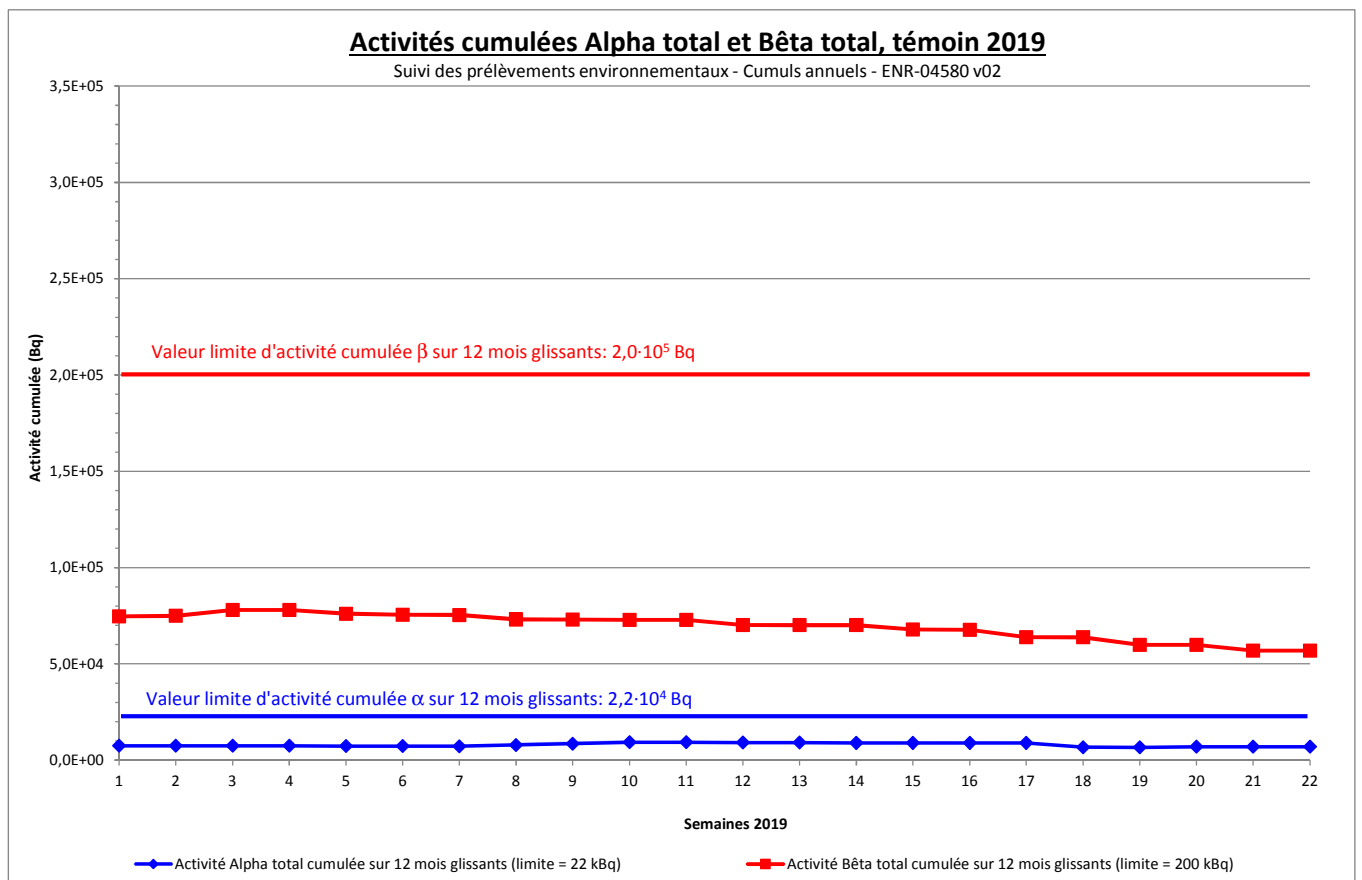
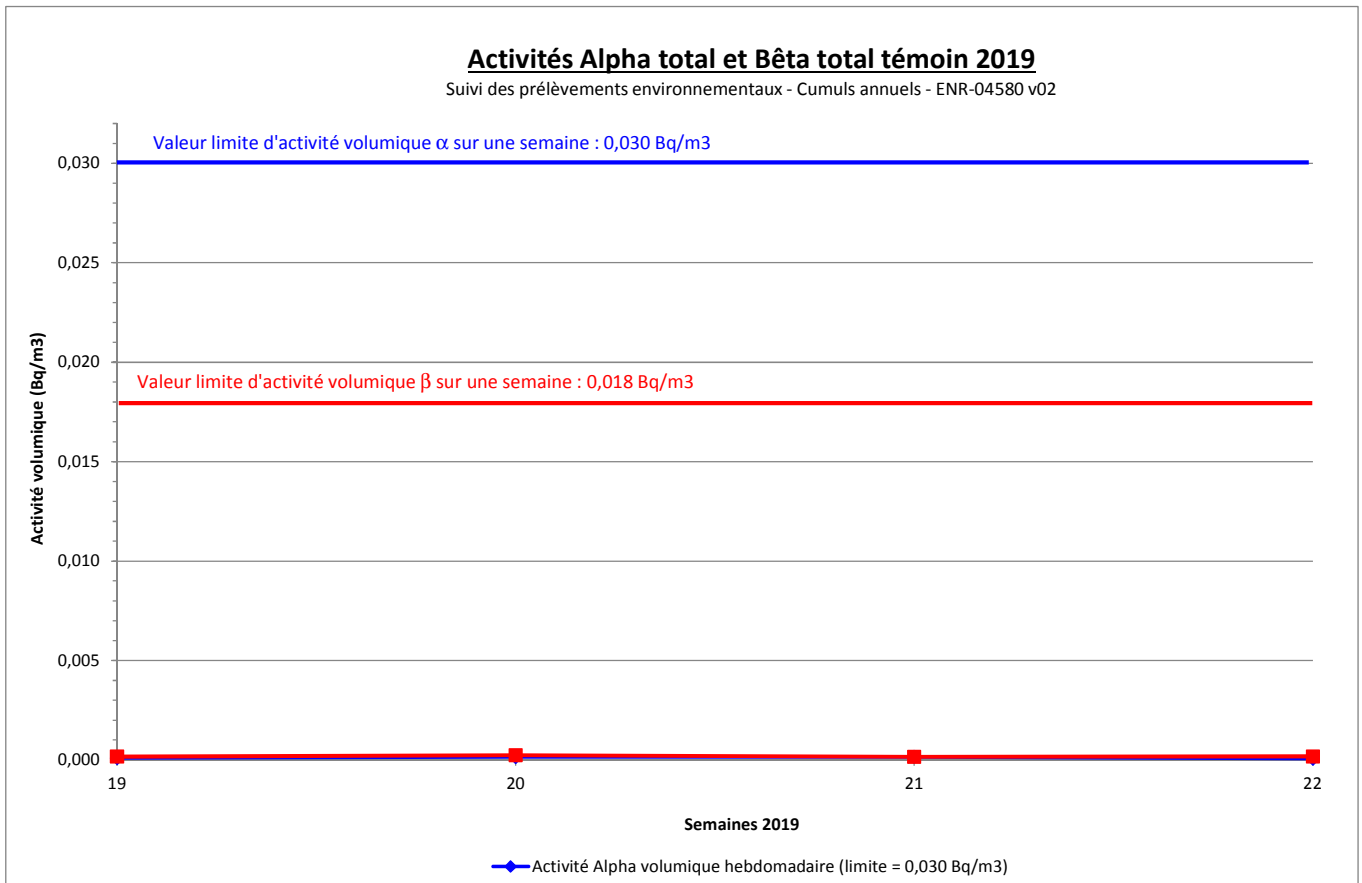
### Conclusion :

L'activité  $\alpha$  globale la semaine 20 est due aux radioéléments naturels : <sup>212</sup>Bi, <sup>108</sup>Tl (déterminés par une spectrométrie gamma complémentaire). Le meilleur positionnement de la nouvelle station environnementale, et donc la meilleure représentativité des échantillons d'air prélevés nous apporte une activité naturelle plus significative qu'auparavant, elle n'est toutefois pas représentative de l'impact d'un rejet puisque l'absence de radionucléides artificiels dans les aérosols mesurés, est démontrée.

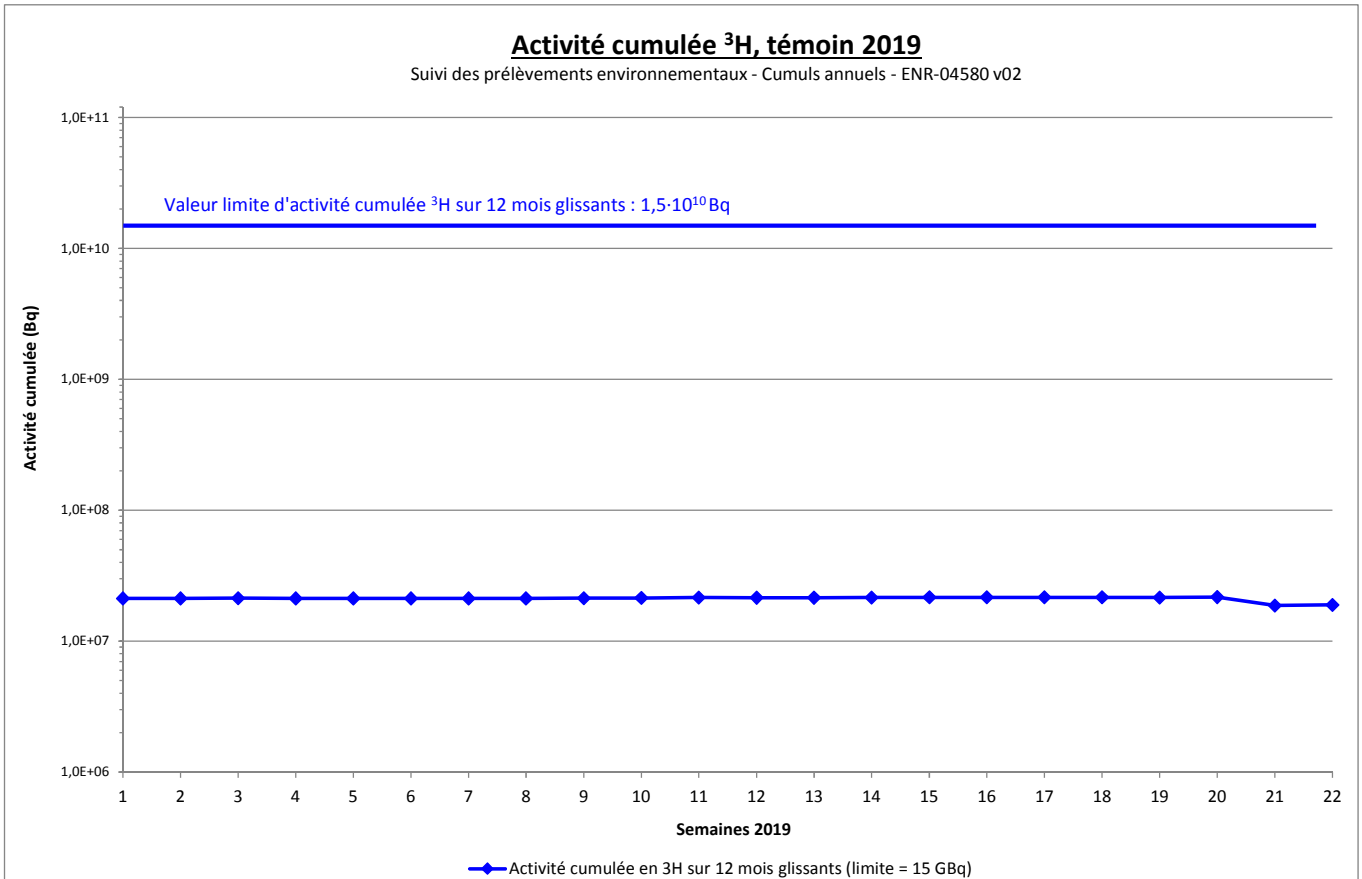
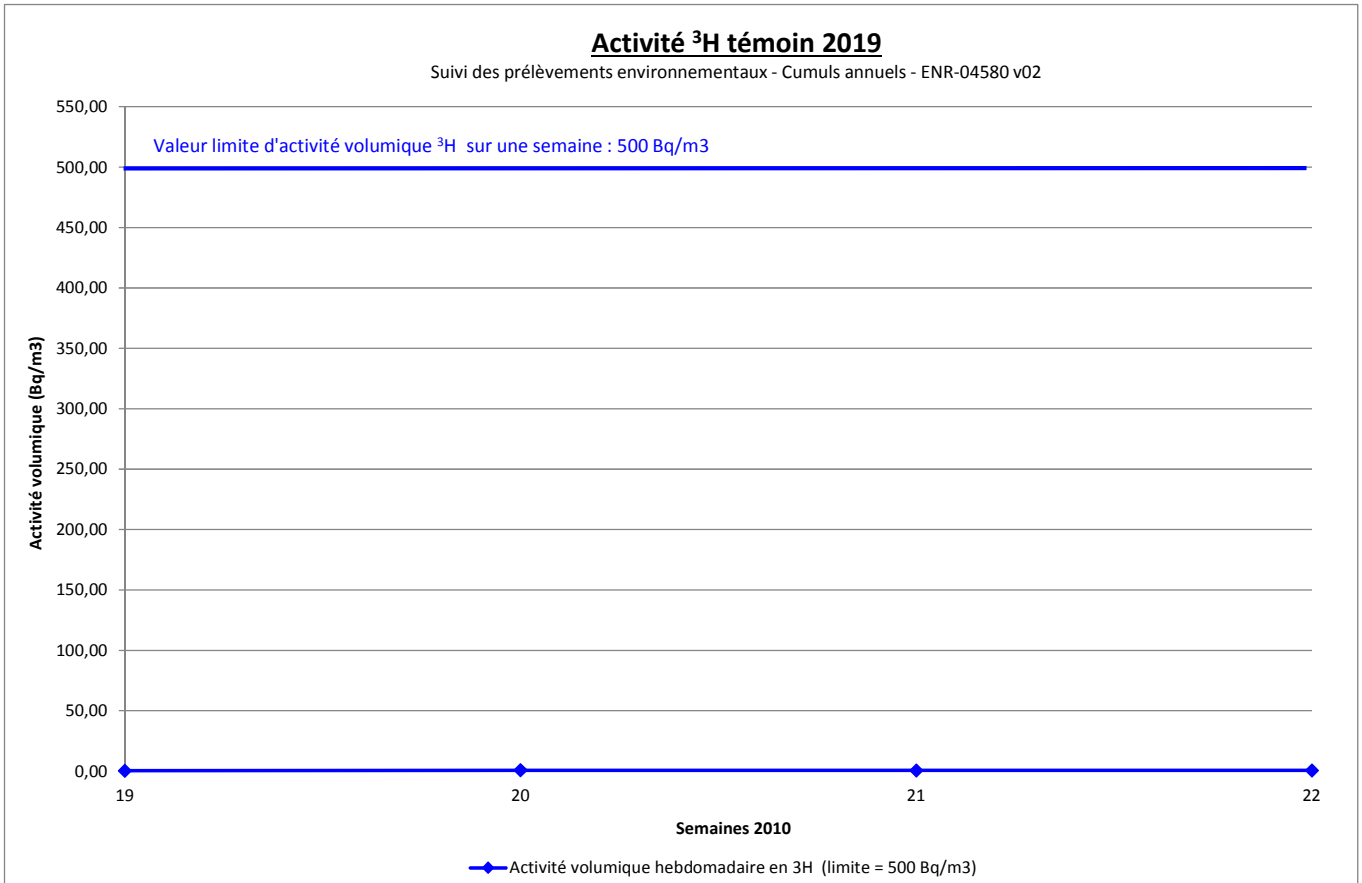
Les activités en  $\alpha$  total et  $\beta$  total (naturels déduits) sont conformes aux seuils de rejets requis par l'arrêté 10-797.

Les activités en <sup>129</sup>I, <sup>3</sup>H & <sup>14</sup>C sont conformes aux seuils de rejets requis par l'arrêté 10-797.

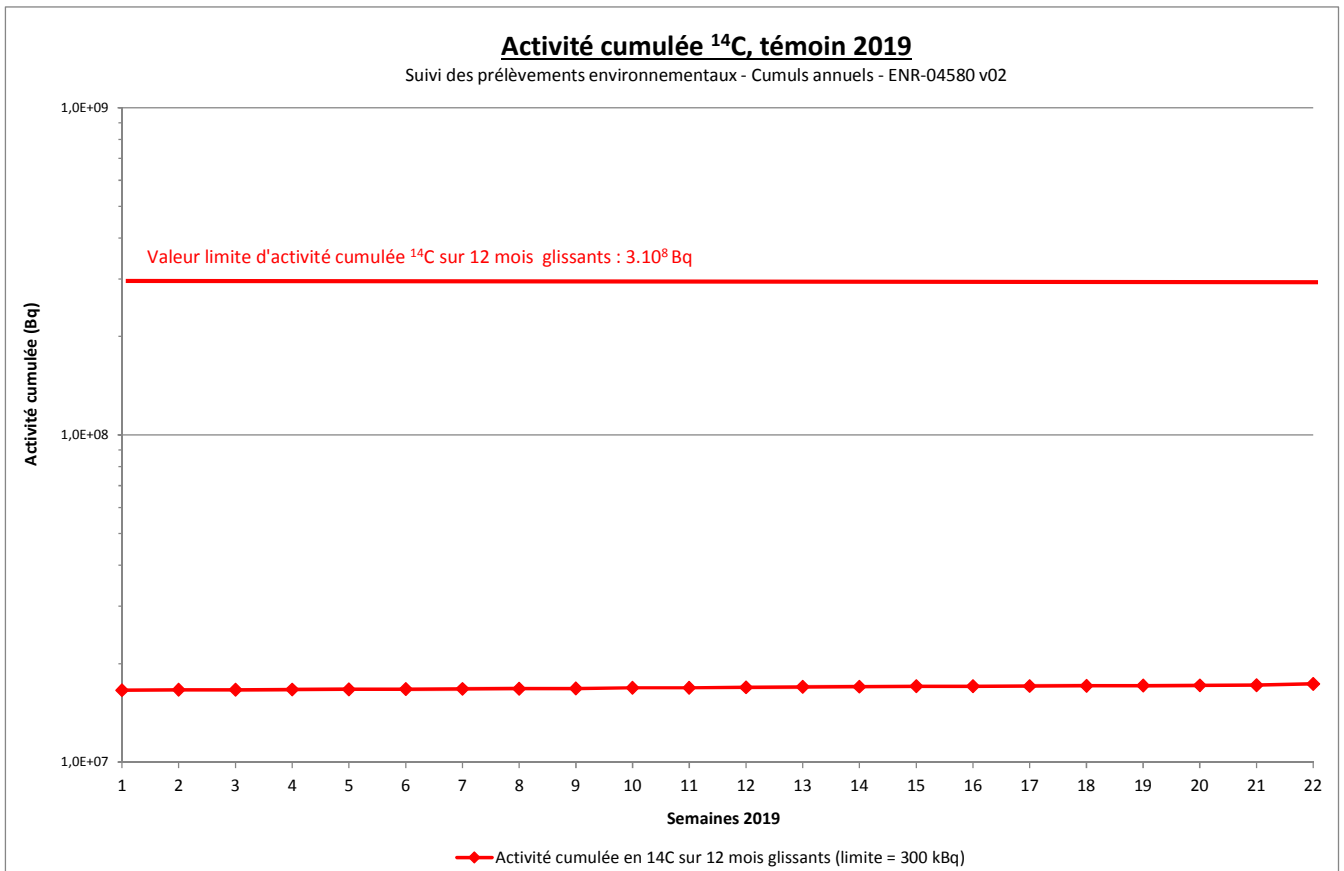
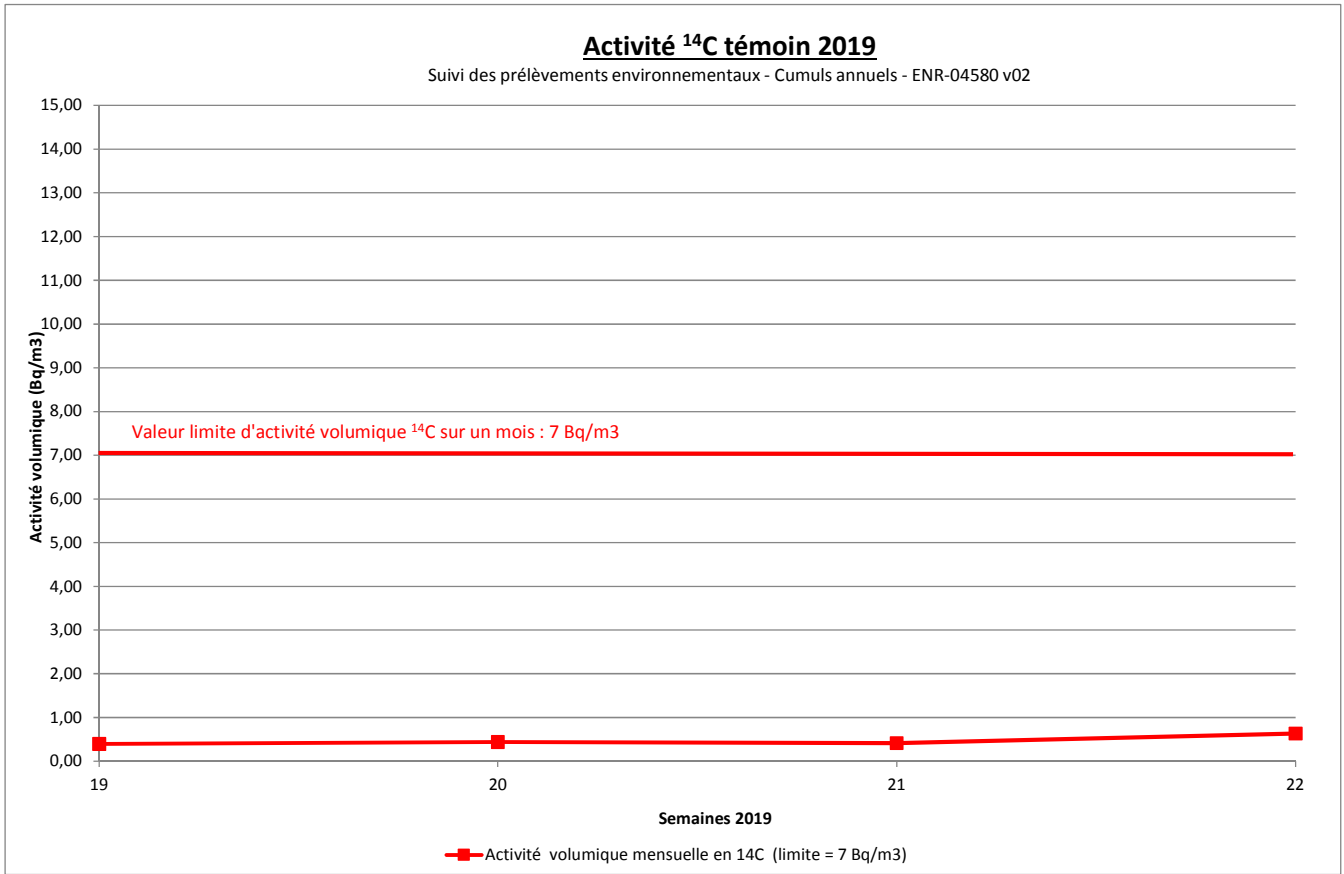




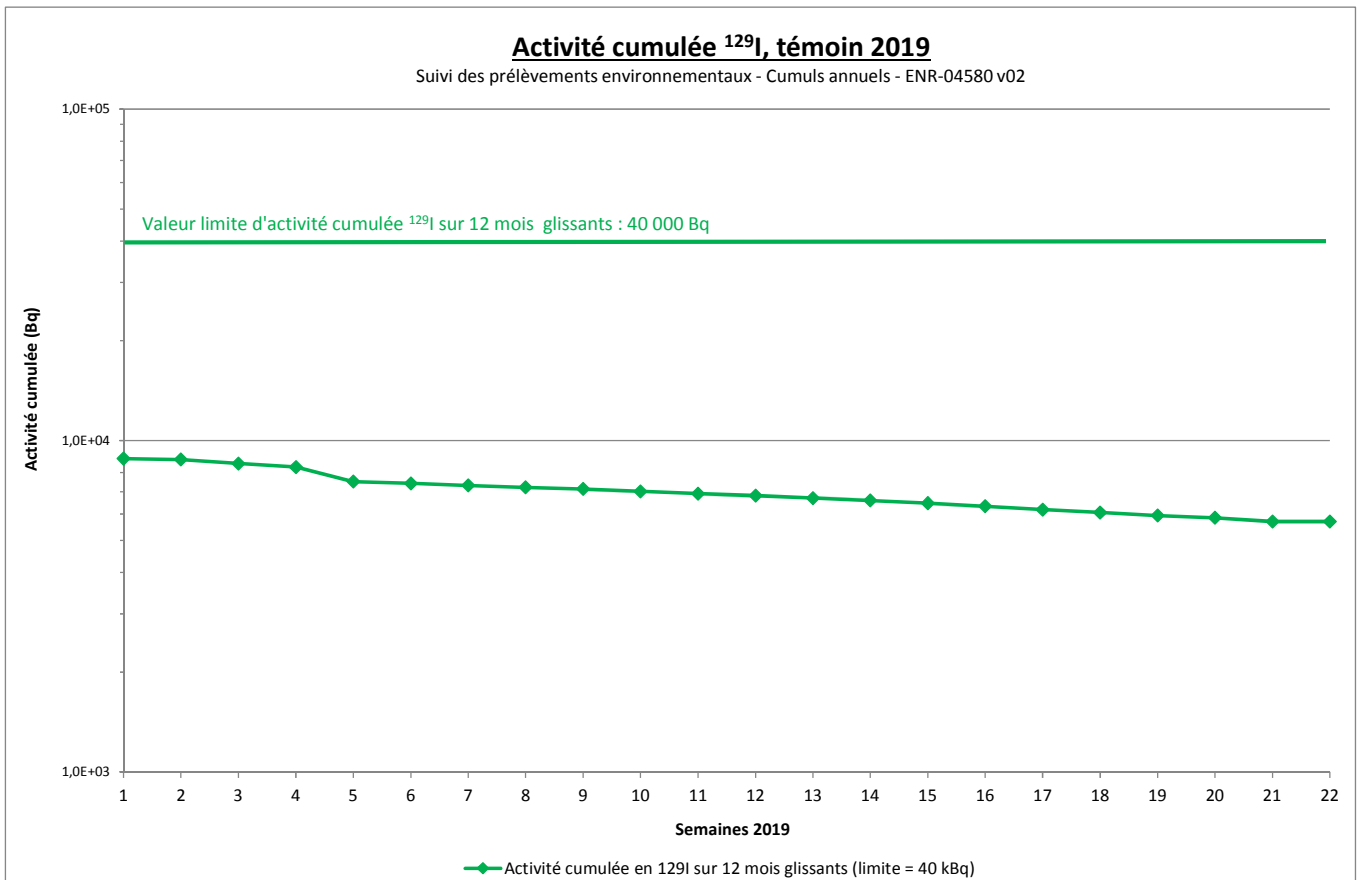
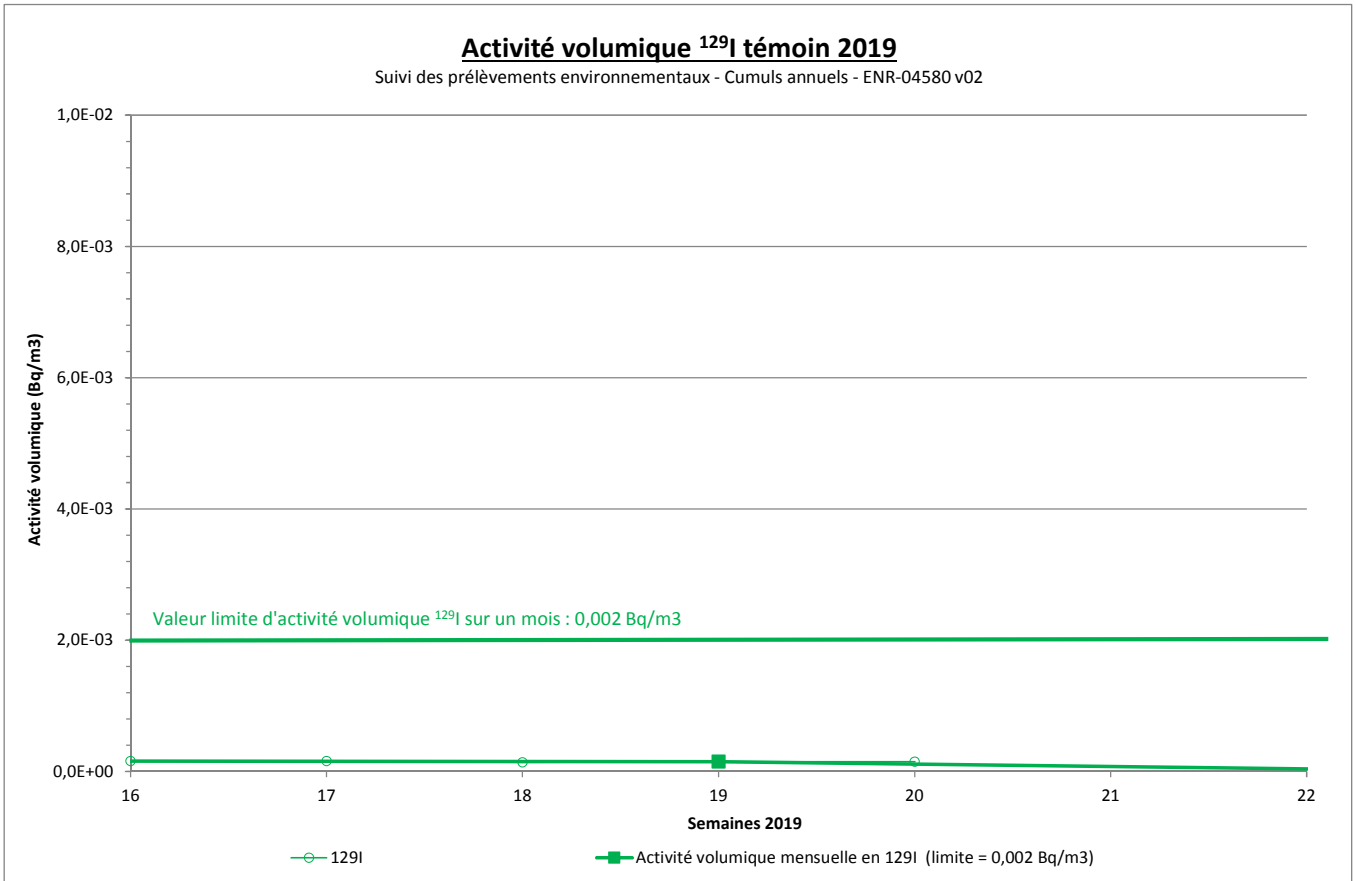
L'activité  $\alpha$  global semaine 20 de l'ordre du seuil de décision est due à des radioéléments naturels. Les activités  $\alpha$  global &  $\beta$  global dans l'environnement sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



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



L'activité en <sup>14</sup>C est conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



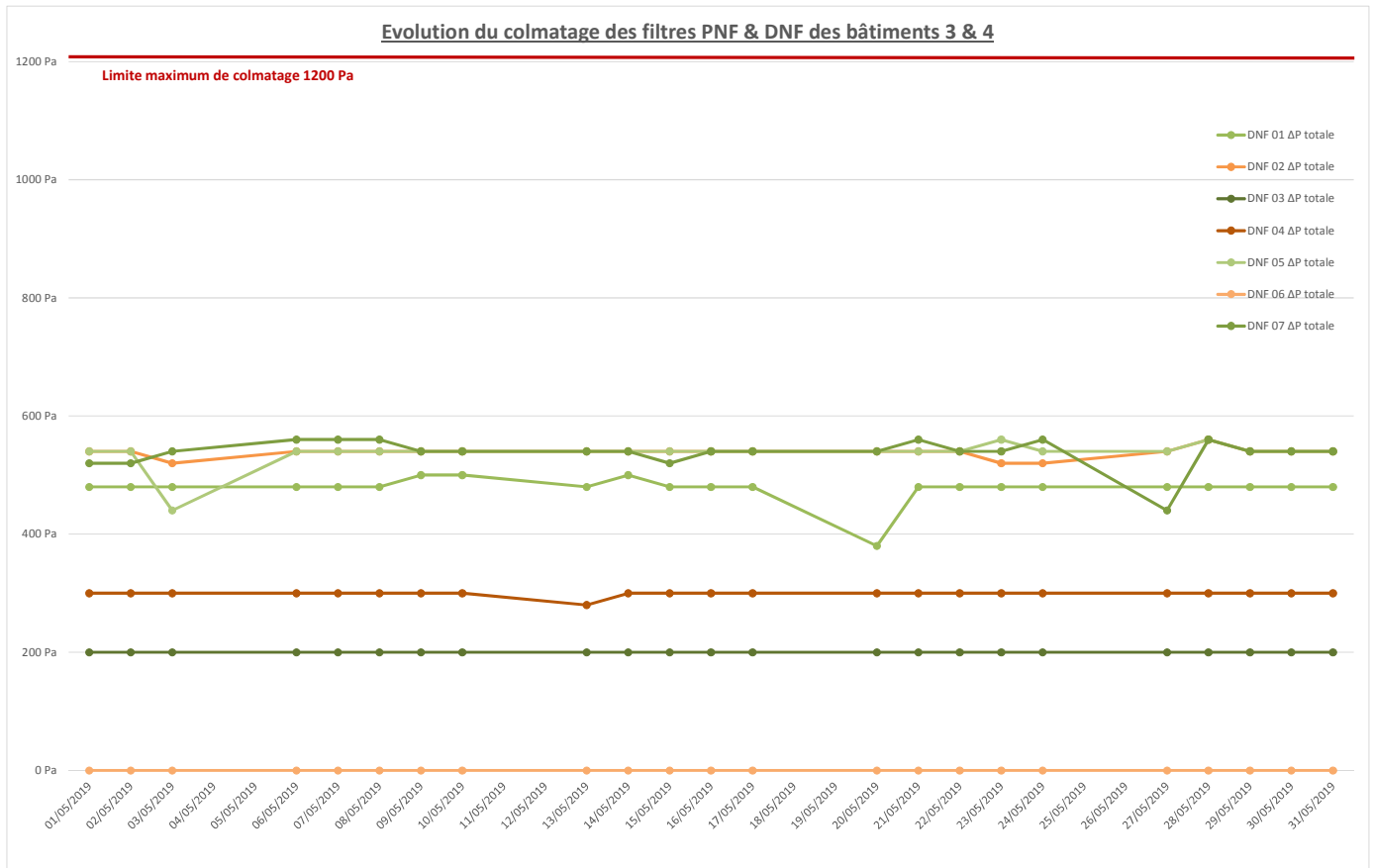
Pas d'observation particulière, l'iode 129 n'a jamais été détecté dans l'environnement depuis le démarrage des installations en 2011.

L'activité en <sup>129</sup>I est conforme 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 Premier & Dernier Niveau de Filtration (PNF & DNF) dépasse les 1200 Pa.

Les valeurs relevées (pour les 2 filtres en série) le 31/05/2019 allaient de 200 à 540 Pa.



Le dernier changement des 7 filtres THE de première barrière, a été réalisé le 12 décembre 2018. 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 13 novembre 2018. Le dernier test d'étanchéité annuel a été réalisé le 19/06/2018, conforme.

Nota : une étude de la cascade de dépression des divers locaux des bâtiments 3 & 4, et des réglages de ventilation sont en cours.

## 2.4- DIVERS

### Fermetures du site :

Les dates de fermeture du site pour 2019 sont :

- 23 & 24 décembre 2019,
- 26 à 27 décembre 2019,
- 30 & 31 décembre 2019.

### Prélèvements environnementaux :

A jour.

**Mesures de l'eau et des sédiments dans le milieu naturel** les 26 & 27 décembre 2018. Réception rapport eaux & sédiments. Une investigation complémentaire est menée sur des sédiments en amont du site, pour obtenir un gradient des radioéléments détectables.

### DREAL / ASN :

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

**Arrêté de mise en demeure de la préfecture** le 13 août 2018, suite à un contrôle inopiné DREAL.

**Réponse DAHER le 8 octobre 2018.** Traitement DREAL en cours.

**Demande de modification d'autorisation de détention de sources scellées sur l'ICPE**, concernant le changement de chef d'installation, et le déplacement du lieu de stockage des sources scellées, et l'ajout de détecteurs de fumée contenant des sources radioactives à traiter en déchets radioactifs. **Obtention de l'autorisation le 13 juin 2019.**

**Suite à l'inspection ASN du 9 avril 2018, demande de complément d'information de l'ASN concernant les cascades de dépressions des bâtiments 3 & 4**, le 23 août 2018. **Réponses DAHER à l'ASN**, le 21 septembre 2018. Traitement ASN en cours.

**Dépôt du « dossier environnemental » (DAE) en lien aux projets de modification de l'ICPE**, le 13 février 2019 à la préfecture de Troyes, en 3 exemplaires de 3 classeurs. Complétude validée par le pôle de coordination interministériel et de concertation publique. Instruction attendue : 9 mois.

**Nouvel arrêté complémentaire PCICP2019-0004 du 28 mai 2019**, concernant le retrait du terme TFA des déchets et l'augmentation de la capacité de l'ICPE en termes de volume de déchets sans modification des seuils de rejets.

### Evènements divers :

**Nettoyage des caniveaux des réseaux EV sous le bâtiment 2.** Recueil des sédiments pour mesures. Un lavage des sols sous le bâtiment 2 est planifié.