

RAPPORT DE SYNTHÈSE MENSUEL – Mars 2018

SOMMAIRE

1- INTRODUCTION	P 1
2- SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES	P 2
2.1 - REJETS CHEMINÉE	P 2
2.2 - BATIMENT ADMINISTRATIF	P 7
2.3 - MESURE DE COLMATAGE DES FILTRES THE	P 12
2.4 - DIVERS	P 13
3- SURVEILLANCE DE L'EXPOSITION DU PUBLIC	P14



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 ³)	LIMITE ANNUELLE (Bq/an)
Alpha total	En continu proportionnellement au débit	Hebdomadaire	3,0.10 ⁻²	2,2.10 ⁴
Bêta total (hors K40)			1,8.10 ⁻²	2,0.10 ⁵
Activité H3			500	1,5.10 ¹⁰
Activité C14			7 *	3,0.10 ⁸
Activité I129			2,0.10 ⁻³ *	4,0.10 ⁴

PARAMETRES (en Bq/m ³)	SITES				Total mensuel
	S10	S11	S12	S13	
Alpha total	≤ 1,2.10 ⁻⁵	≤ 2,0.10 ⁻⁵	≤ 8,6.10 ⁻⁶	≤ 8,6.10 ⁻⁶	
Bêta total (hors K40)	≤ 4,2.10 ⁻⁵	≤ 6,0.10 ⁻⁵	1,2.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴	
Activité H3	≤ 0,62	≤ 0,34	≤ 0,38	≤ 0,33	
Activité C14	≤ 0,72	≤ 0,30	≤ 0,27	≤ 0,27	≤ 0,39
Activité I129	≤ 6,3.10 ⁻⁵	≤ 6,6.10 ⁻⁵	≤ 6,4.10 ⁻⁵	≤ 6,5.10 ⁻⁵	≤ 6,5.10 ⁻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, ³H et ¹⁴C sont mesurées par le laboratoire DAHER NT (accréditation COFRAC n° 1-5712, portée sur www.cofrac.fr).

Les activités ¹²⁹I sont mesurées par le laboratoire SUBATECH (accréditation COFRAC n° 1-0910, portée sur www.cofrac.fr).

Commentaires :

Le barboteur HAG 7000 utilisé pour le prélèvement du ¹⁴C 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 ¹⁴C 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'¹²⁹I 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 ¹²⁹I sont réalisées de façon hebdomadaire (plus restrictif) et non mensuelle comme demandé dans l'arrêté préfectoral.

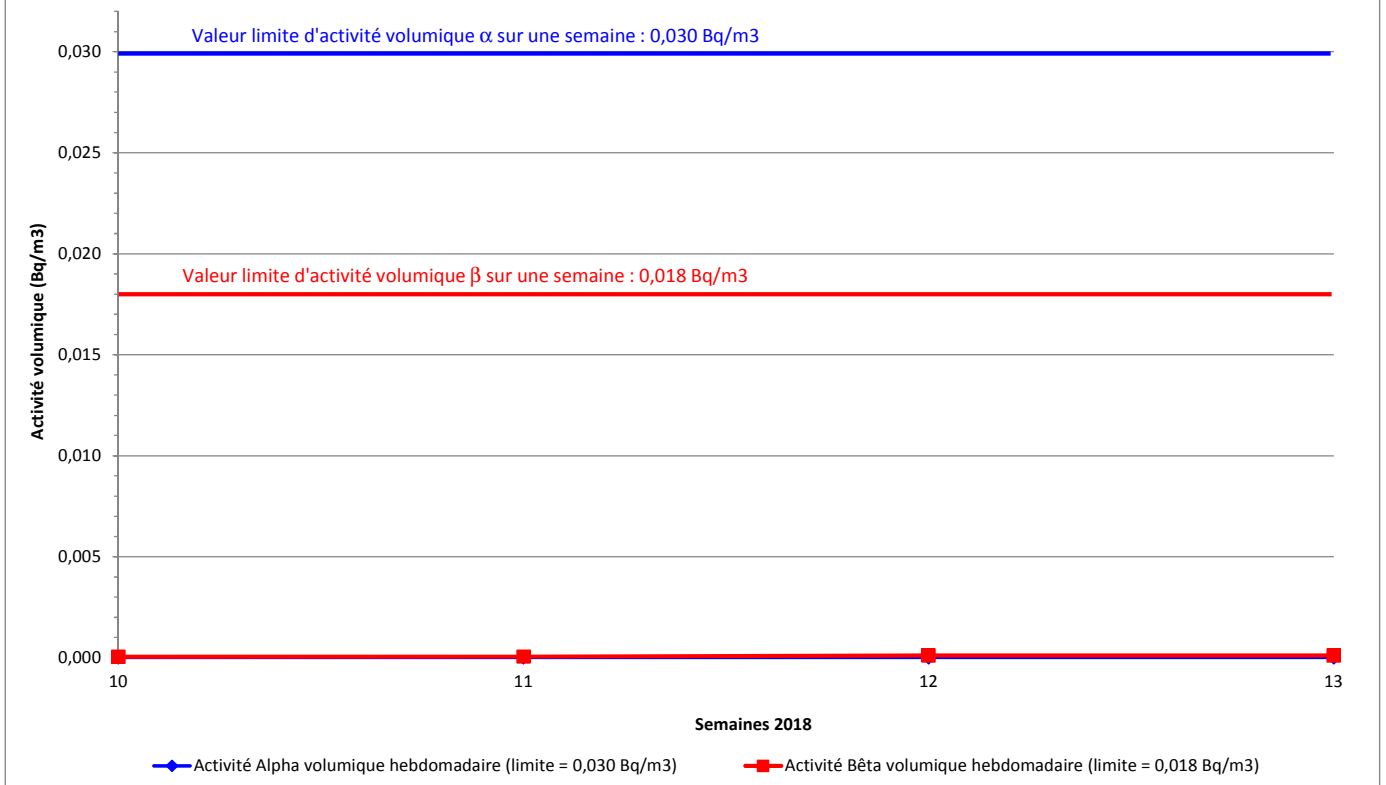
La valeur mensuelle est une valeur calculée sur la moyenne des résultats de mesures hebdomadaires.

Conclusion :

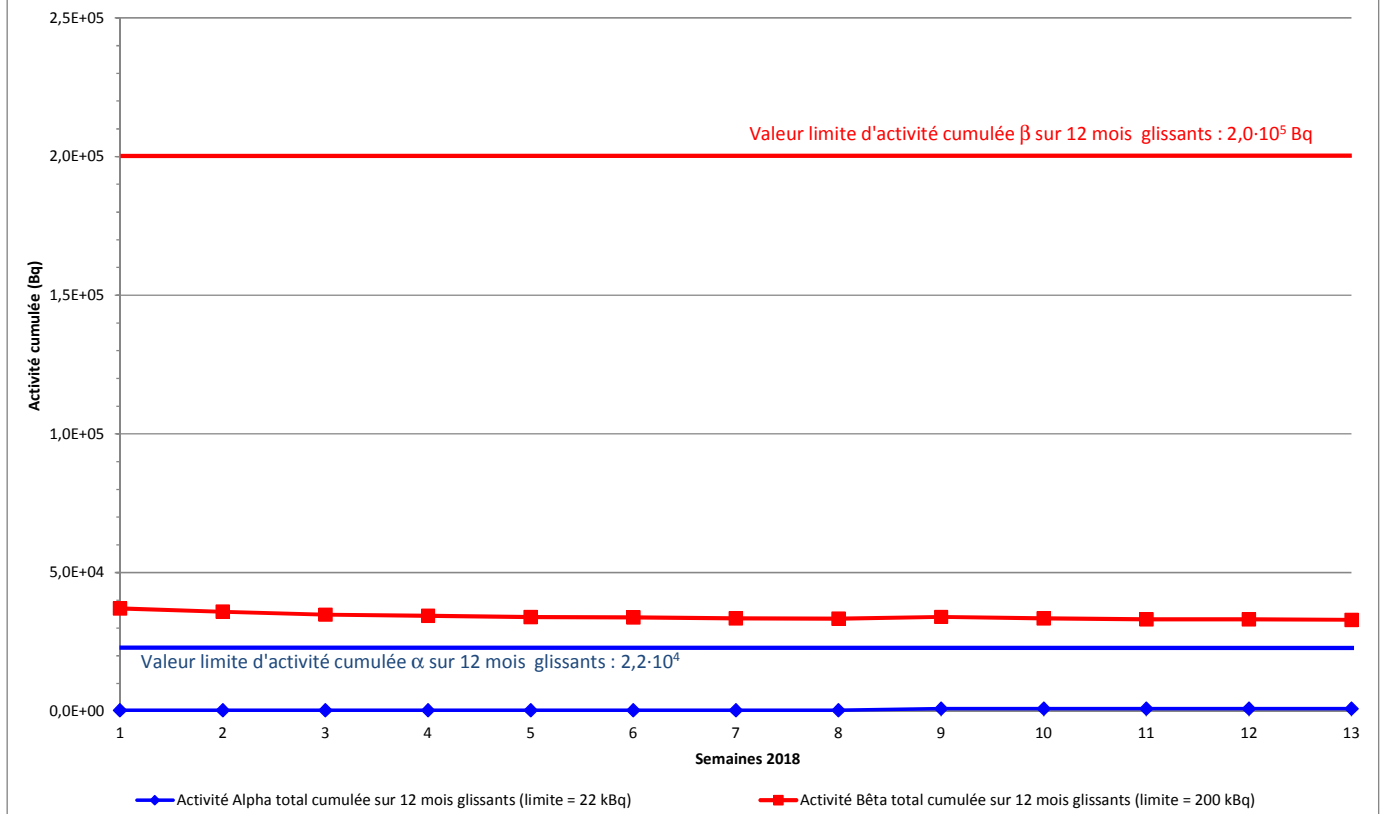
L'activité β global significative, semaines 12 & 13, est due à la présence des radioéléments naturels suivant : ²¹²Bi, ⁷Be & ²⁰⁸Tl, mesuré par spectrométrie γ.

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

Activités Alpha total et Bêta total rejet cheminée 2018

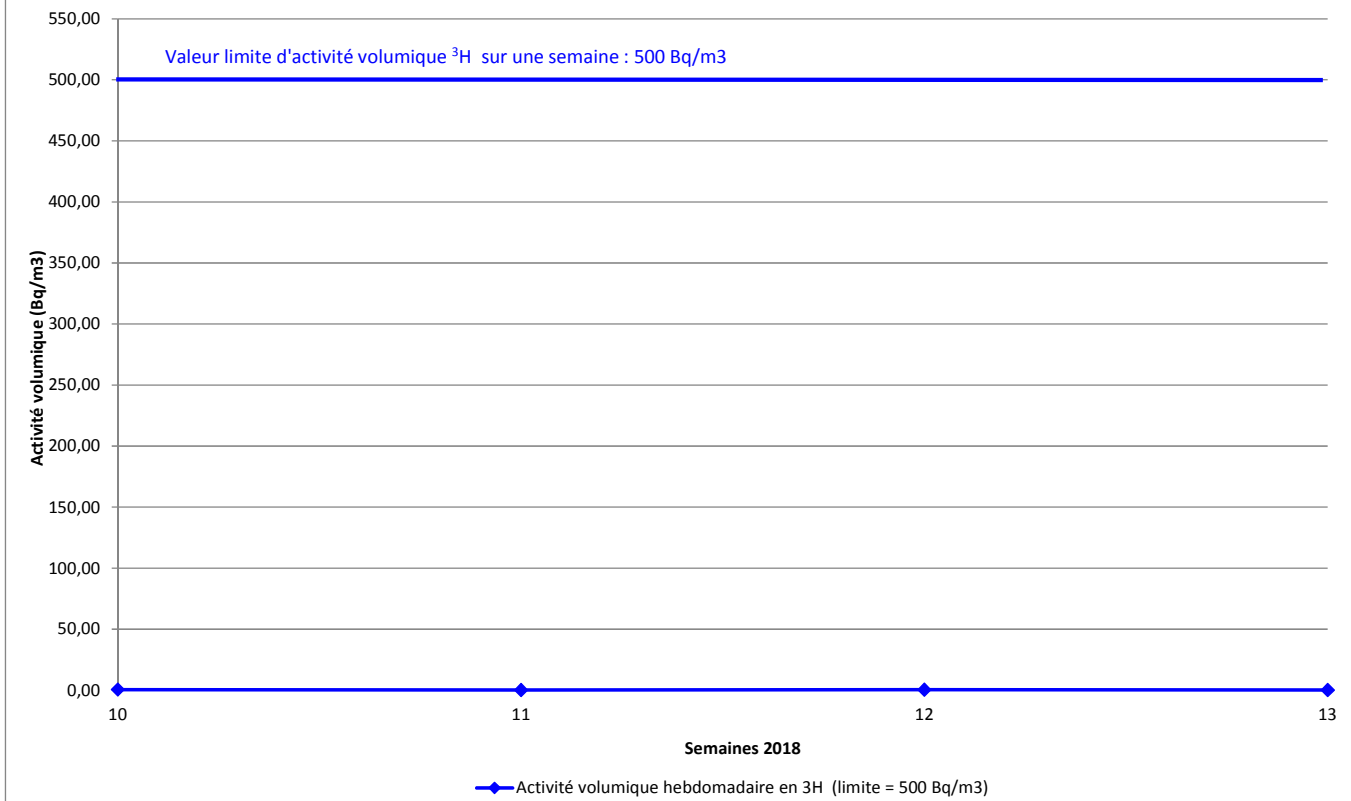


Activités cumulées Alpha total et Bêta total, rejet cheminée 2018

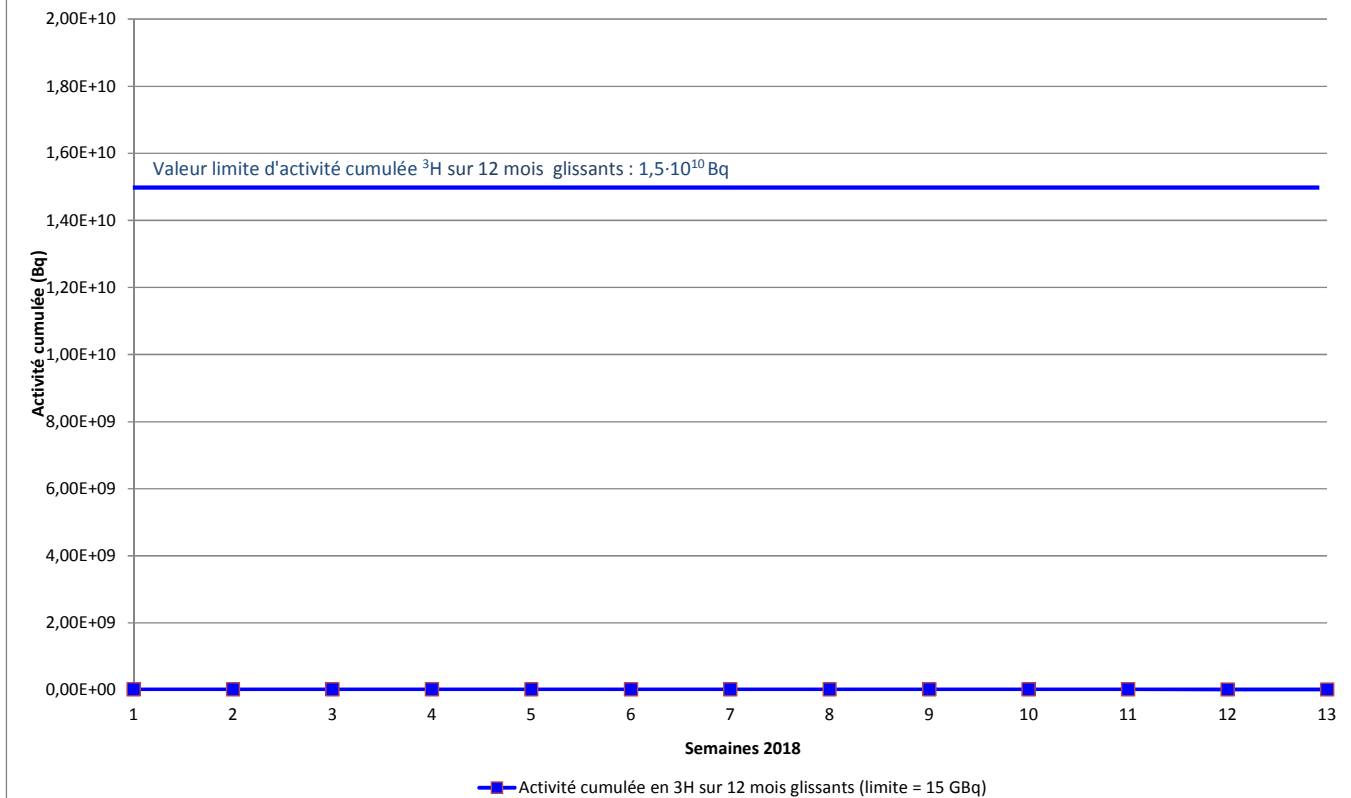


L'activité β globale cumulée est associée à l'augmentation de la radioactivité naturelle due au ^{212}Bi , ^{208}Tl & ^7Be . Rejets en activités α global & β global, conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

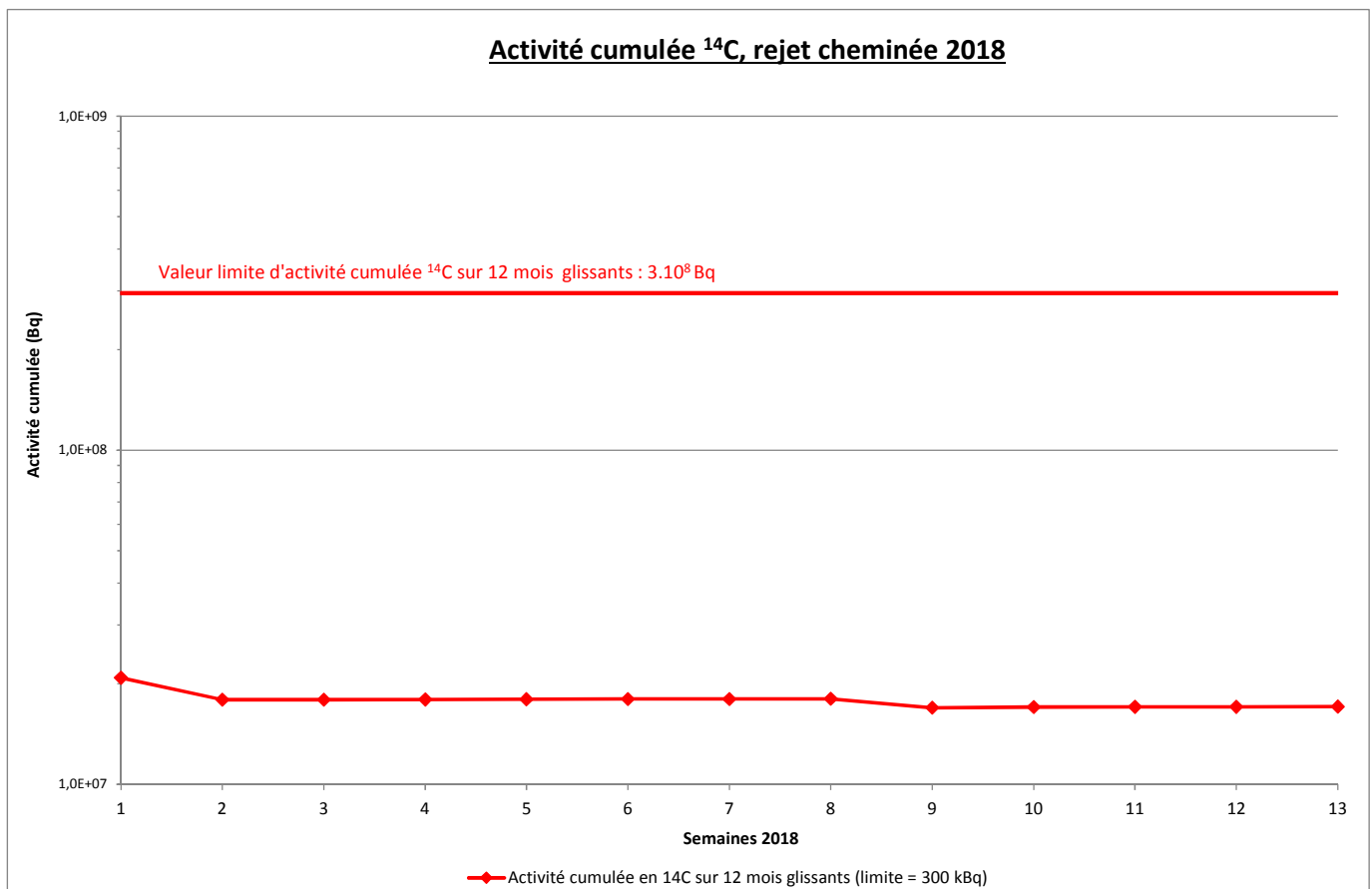
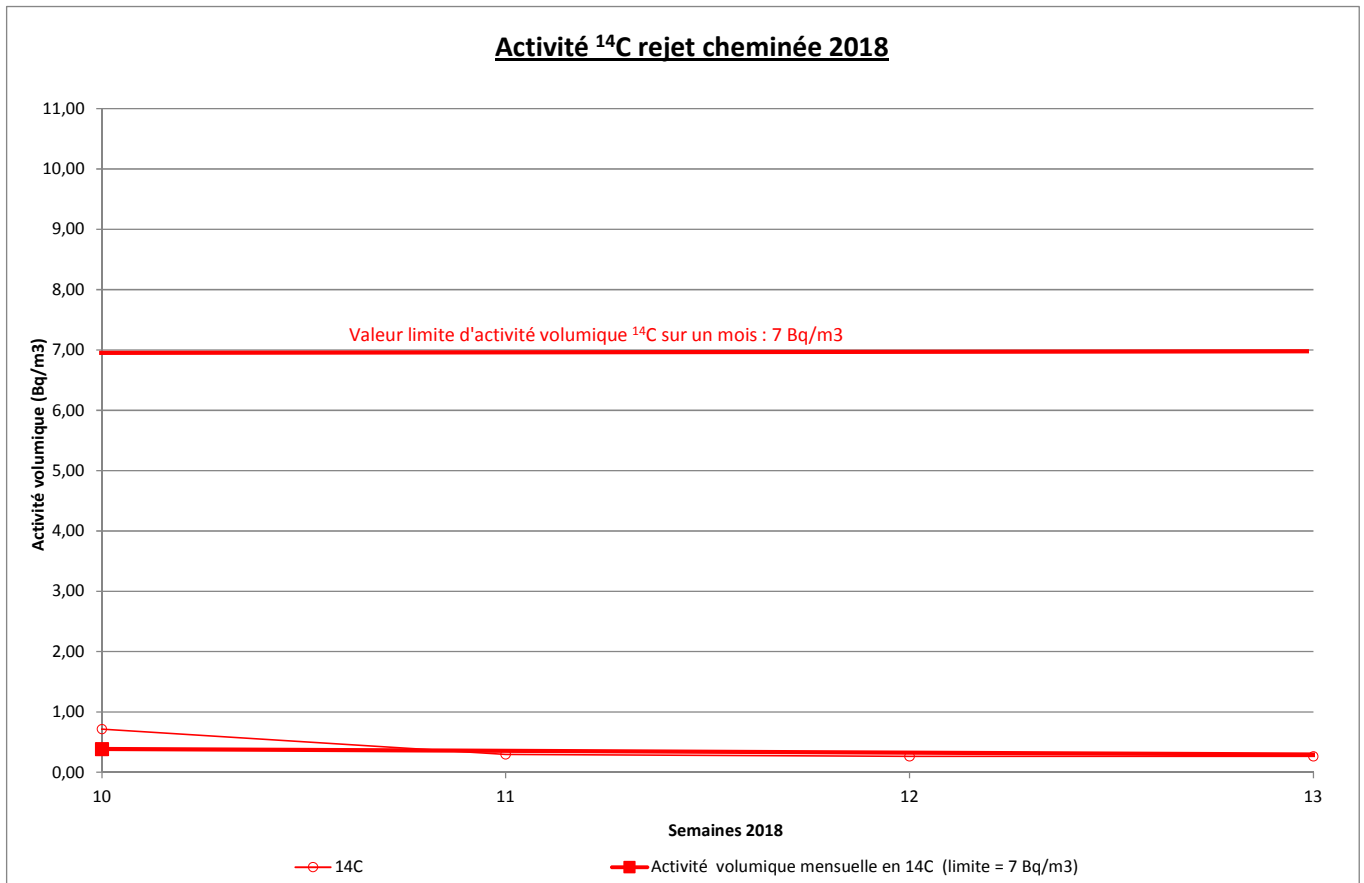
Activité ³H rejet cheminée 2018



Activité cumulée ³H rejet cheminée 2018



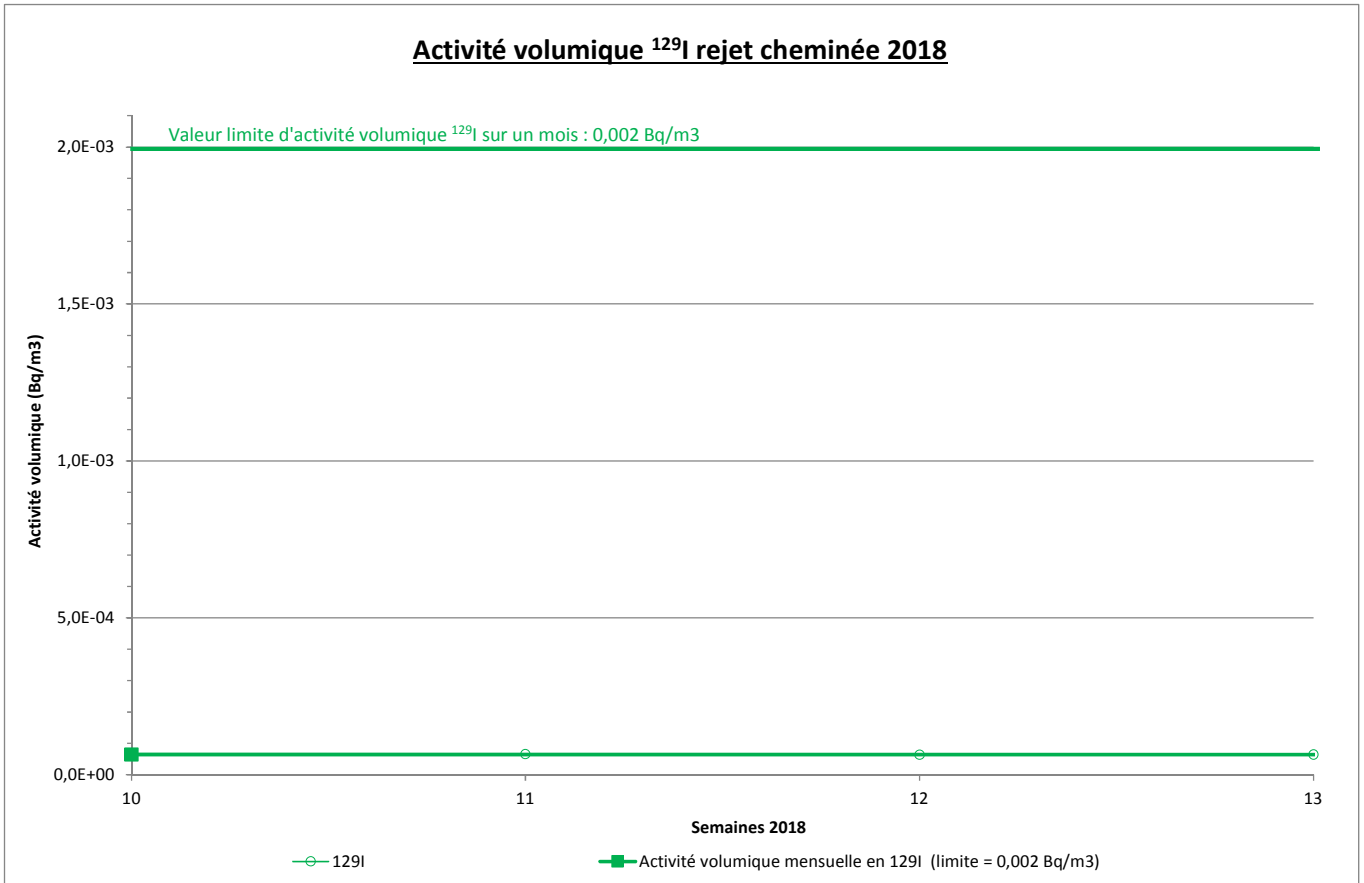
Pas d'observation particulière, pas de travaux sur des déchets tritiés.
 Rejets en ³H conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



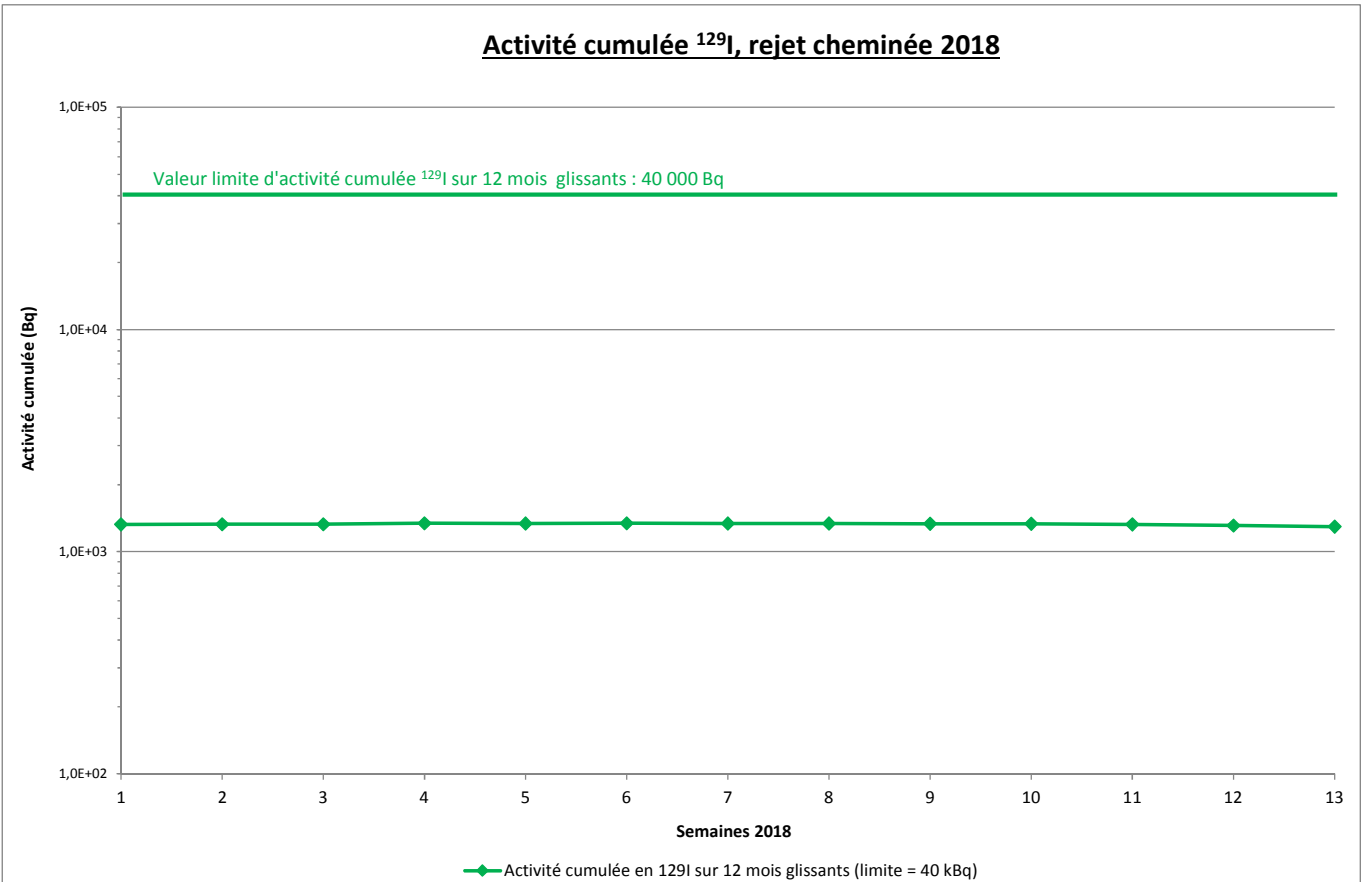
Pas d'observation particulière, pas de travaux sur des déchets susceptibles de dégazer en carbone, depuis le début de l'année (se traduisant par des pics).

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

Activité volumique ¹²⁹I rejet cheminée 2018



Activité cumulée ¹²⁹I, 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 ¹²⁹I 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 ³)	S09	S10	S11	S12	S13	Total mensuel
Alpha total	($8,5 \cdot 10^{-3}$) $\leq 1,7 \cdot 10^{-4}$	$\leq 3,5 \cdot 10^{-4}$	$\leq 2,4 \cdot 10^{-4}$	$\leq 4,2 \cdot 10^{-4}$	$\leq 1,4 \cdot 10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	$1,5 \cdot 10^{-2}$)	$\leq 8,5 \cdot 10^{-4}$	$\leq 6,5 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-3}$	$\leq 8,8 \cdot 10^{-4}$	
Activité H3	$\leq 0,28$	$\leq 0,29$	$\leq 0,32$	$\leq 0,36$	$\leq 0,31$	
Activité C14	$\leq 0,25$	$\leq 0,51$	$\leq 0,27$	$\leq 0,27$	$\leq 0,25$	$\leq 0,33$
Activité I129	$\leq 5,2 \cdot 10^{-4}$	$\leq 5,3 \cdot 10^{-4}$	$\leq 5,3 \cdot 10^{-4}$	$\leq 5,4 \cdot 10^{-4}$	$\leq 5,2 \cdot 10^{-4}$	$\leq 5,3 \cdot 10^{-4}$

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

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

Les activités ¹²⁹I sont mesurées par le laboratoire SUBATECH (accréditation COFRAC n° 1-0910, portée sur www.cofrac.fr).

Commentaires :

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

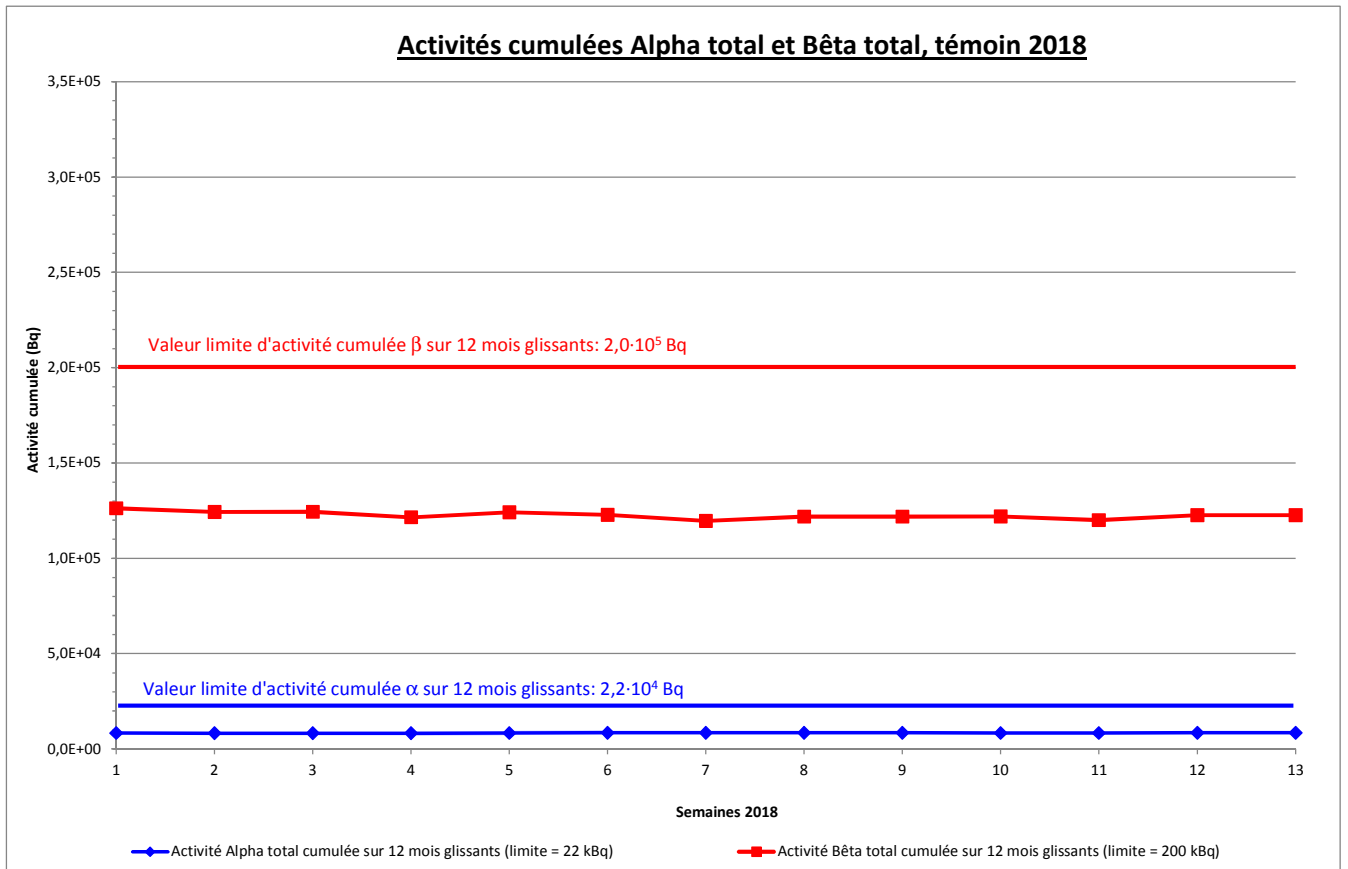
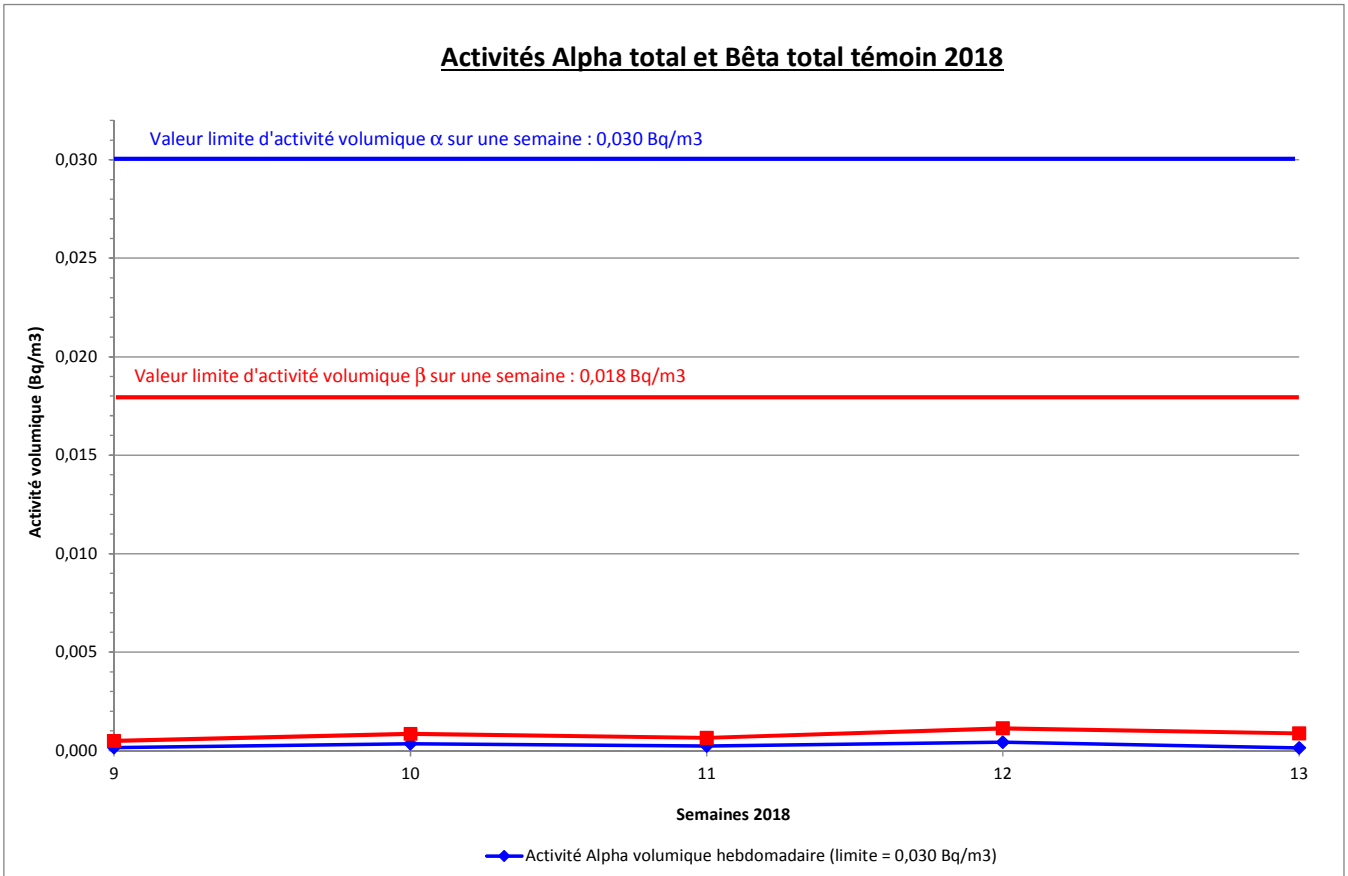
Conclusion :

L'activité β global significative, semaine 12, est due à la présence des radioéléments naturels suivant : ²¹²Bi, ⁷Be, ²¹²Pb & ²⁰⁸Tl, mesuré par spectrométrie γ.

L'activité α global semaine 9, particulièrement élevée en raison de radioéléments naturels (pas du fait des rejets des installations DAHER), a été remplacée par le seuil de décision pour ne pas dépasser artificiellement le seuil de rejet cumulé en activité α global.

Ces mêmes radioéléments naturels sont injectés dans l'installation par le système de soufflage et comptabilisés dans les rejets gazeux (mesures précédentes).

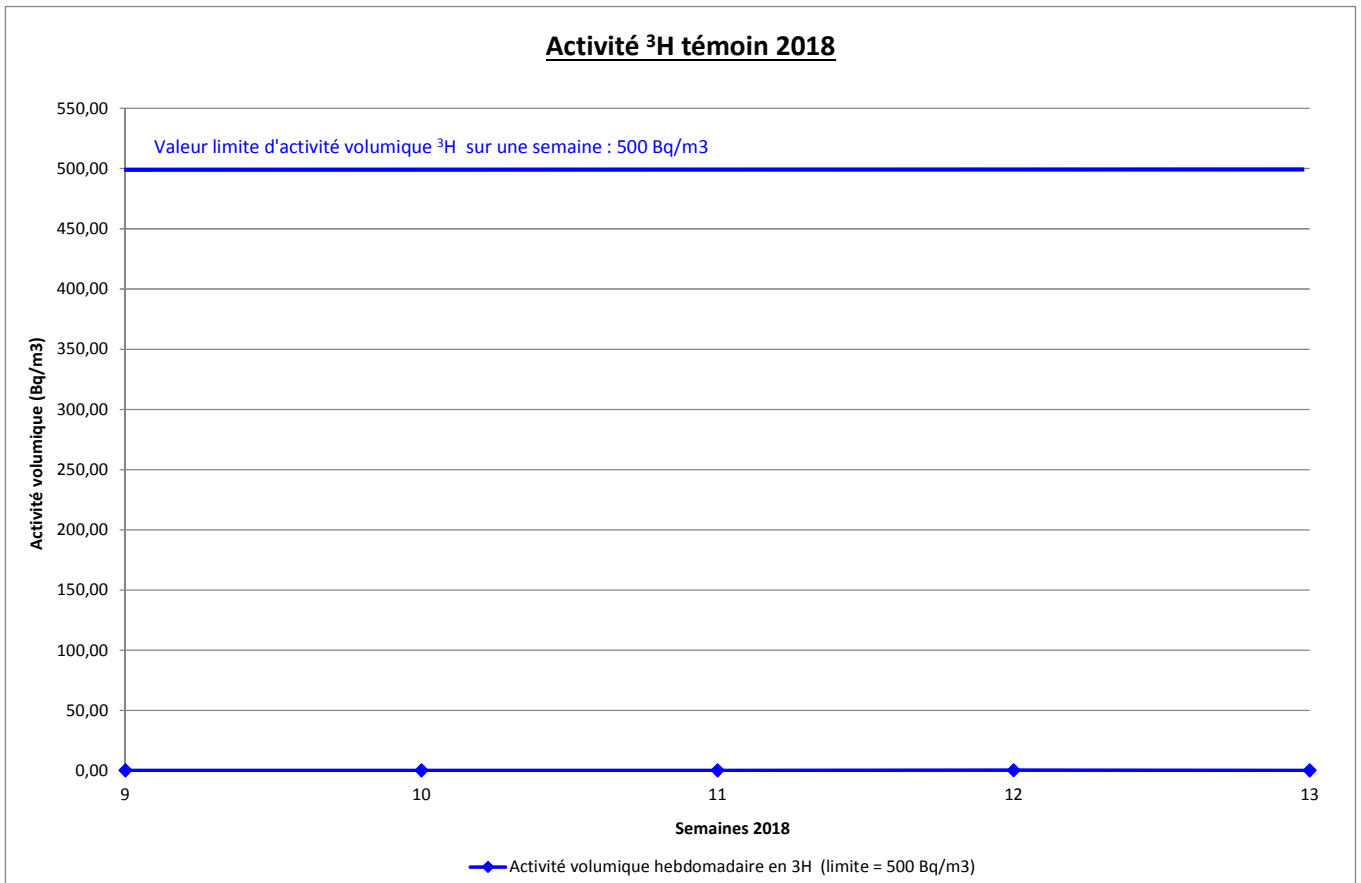
Les autres activités mesurées sont inférieures aux limites de quantification des moyens de mesures utilisés.



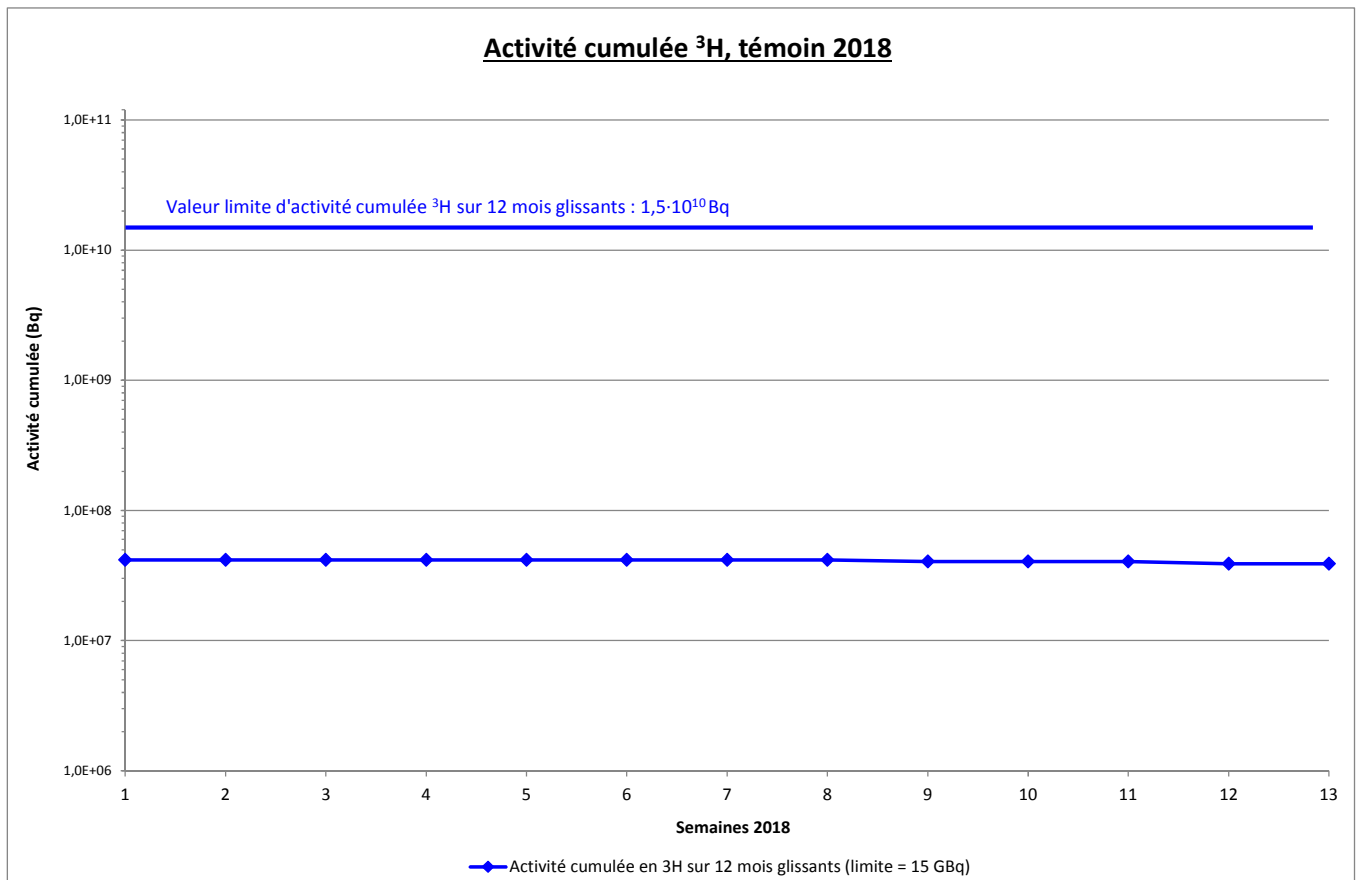
L'activité α & β globale cumulée sans l'environnement, est associée à l'augmentation de la radioactivité naturelle due au ^{212}Bi , ^{208}Tl , ^{214}Pb & ^7Be . Notamment les activités α & β globales naturelles de la semaine 9 qui ont été remplacées par les seuils de décision pour le respect des seuils cumulés de l'arrêté.

Activités α global & β global dans l'environnement, conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

Activité ³H témoin 2018

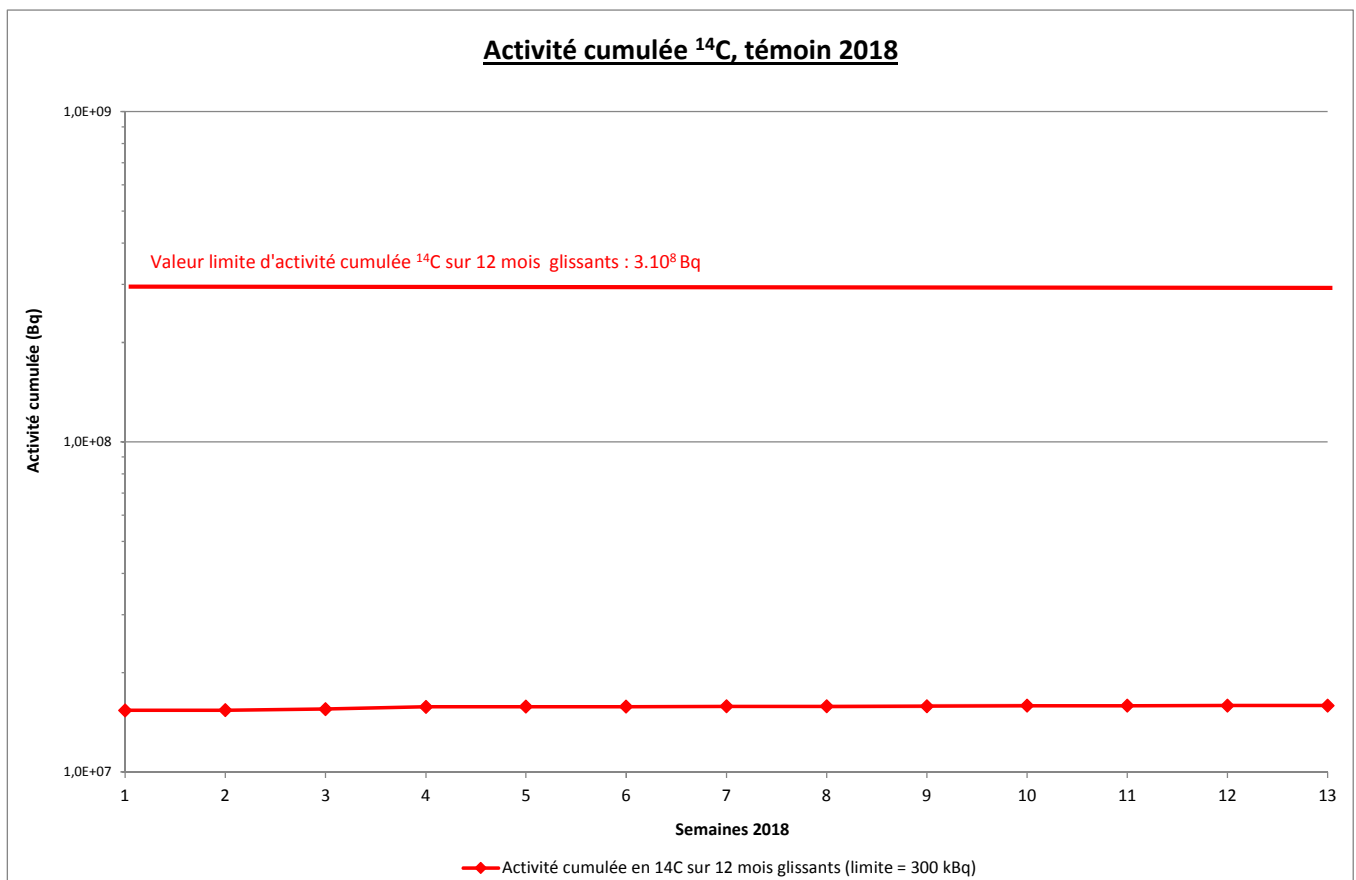
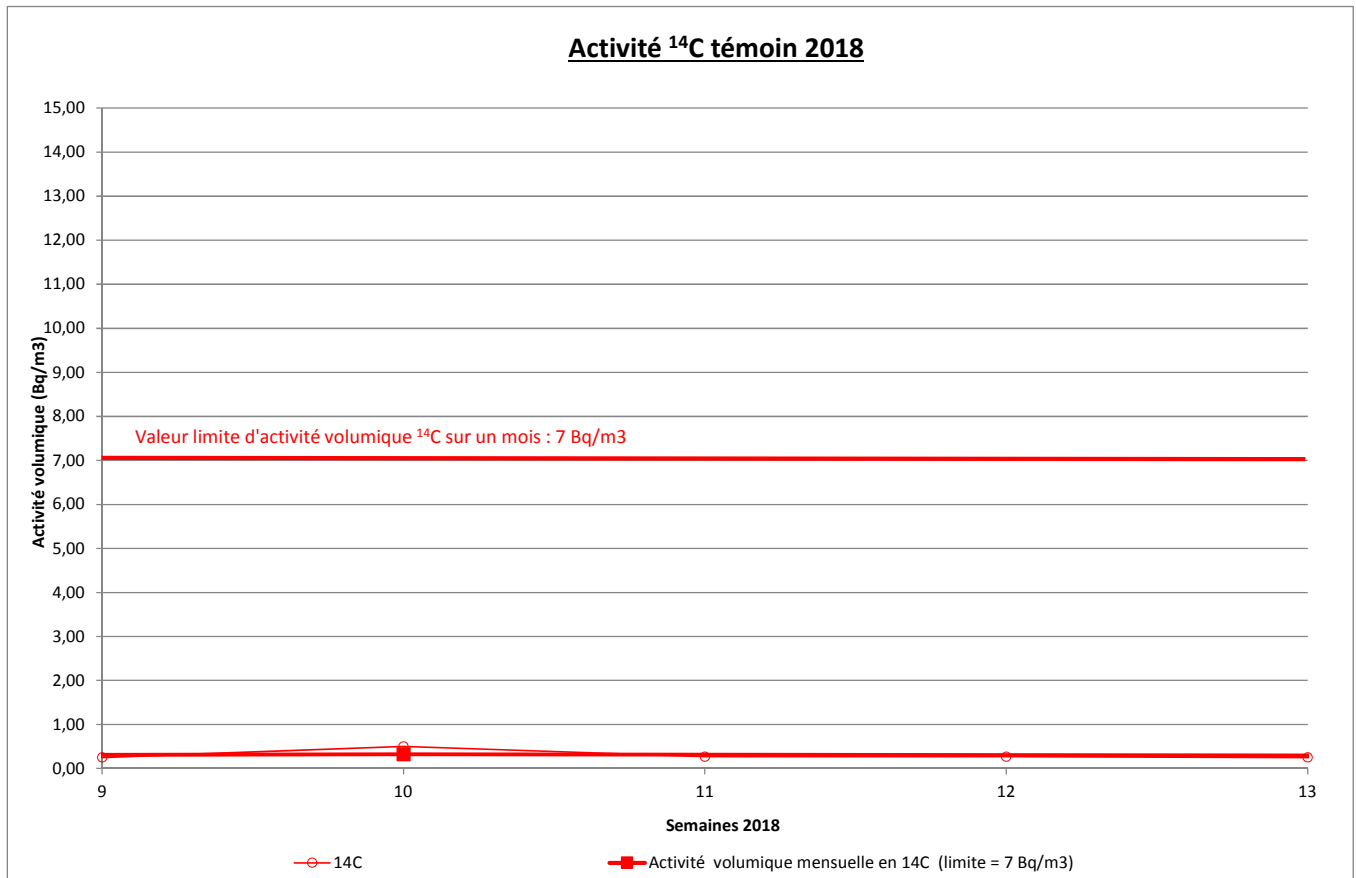


Activité cumulée ³H, témoin 2018

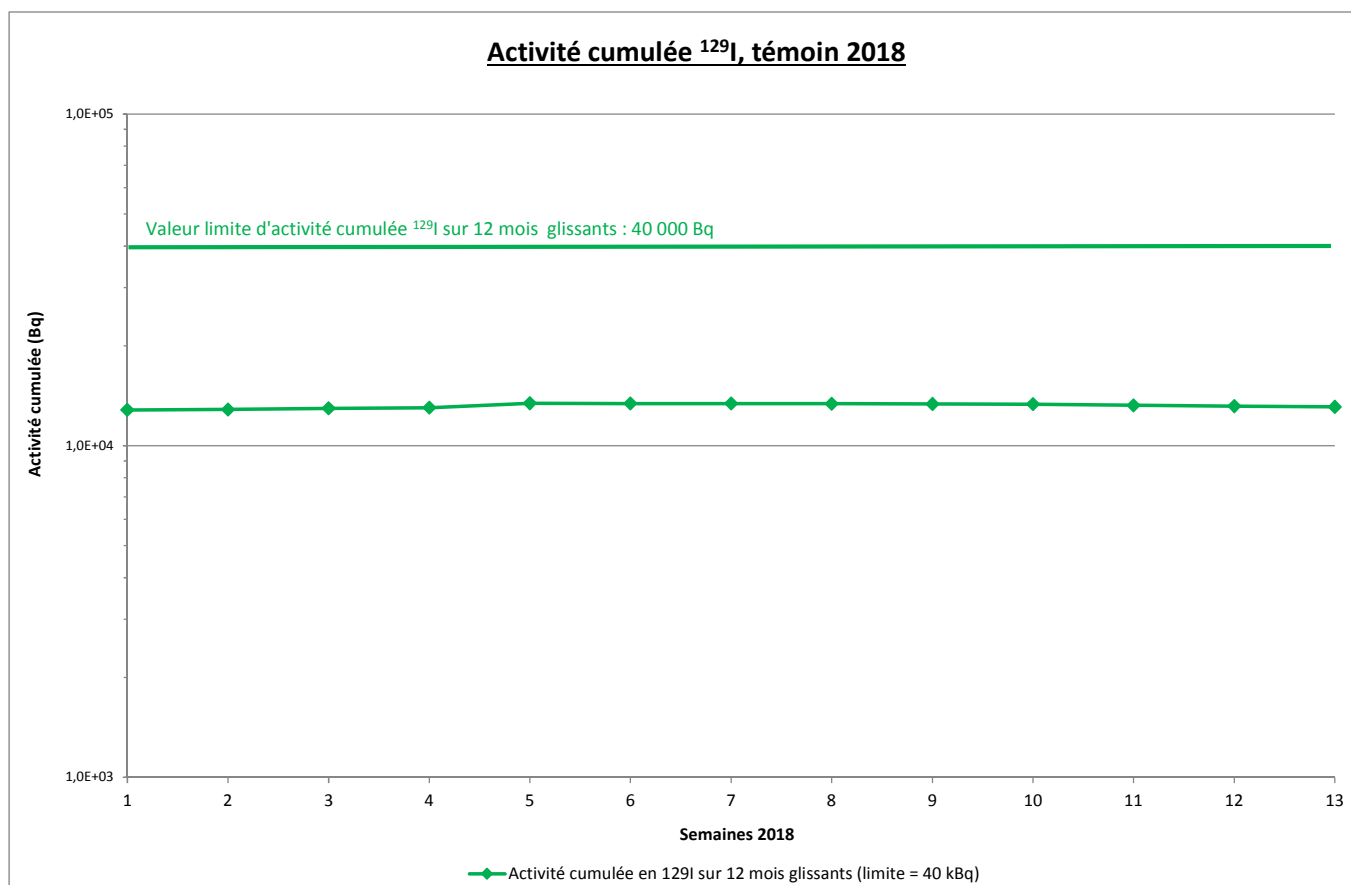
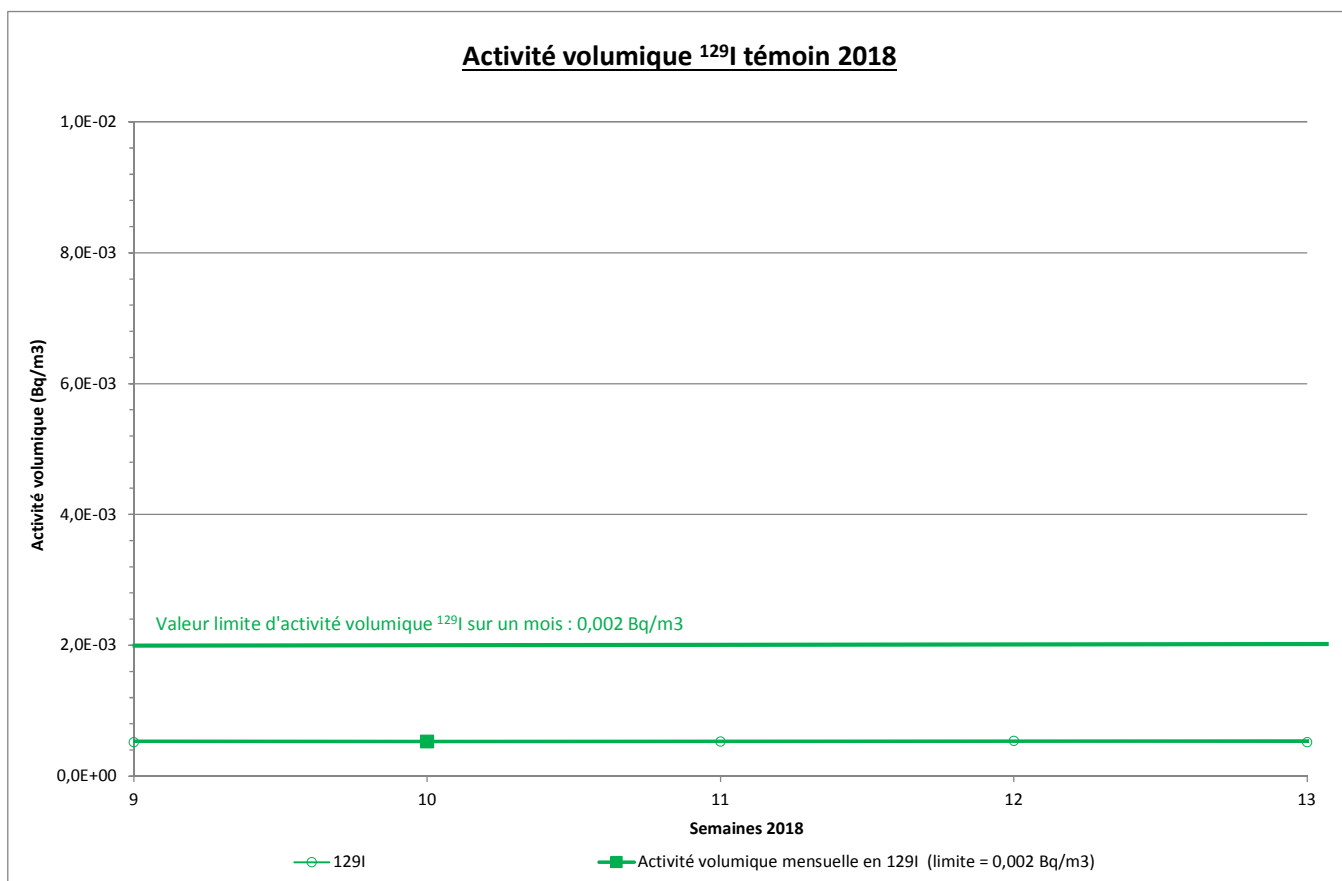


Pas d'observation particulière.

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



Pas d'observation particulière dans l'environnement.
 Rejets en ¹⁴C conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



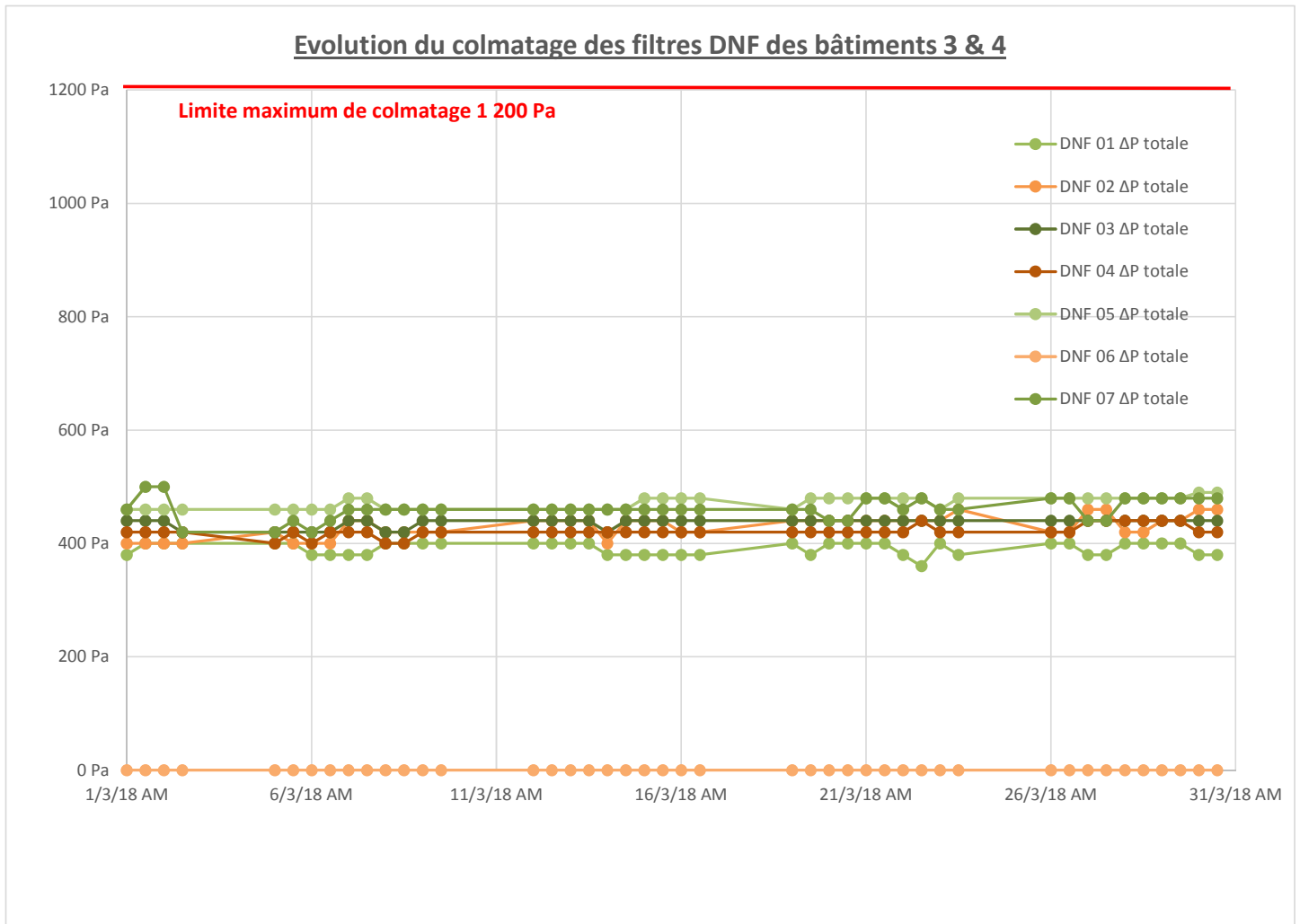
Pas d'observation particulière, l'iode 129 n'a jamais été détecté dans l'environnement depuis le démarrage de l'installation en 2011.

Rejets en ¹²⁹I 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 31/03/2018 allaient de 380 à 490 Pa.



Le dernier changement de la totalité des filtres THE de première barrière, a été réalisé le 14 février 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 14 février 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 pour 2018 sont :

- 24 décembre 2018,
- 26 à 28 décembre 2018,
- 31 décembre 2018.

Prélèvements environnementaux :

A jour.

Réception des mesures annuelles d'eaux de surface (fossé ouest & nord) et des sédiments (prélevés les 20 & 21 décembre 2017). Saisie sur GIDAF.

Mesures de bruit (tous les 3 ans) : commande en cours.

Réception du rapport d'évaluation environnementale des sols pour acquisition de la parcelle ZC n° 31 (fin du crédit-bail avec la Communauté de Communes de Vandœuvre/Soulaines, en juin 2018). Pas d'anomalie.

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.

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, envoi d'un courrier de « porté à connaissance » pour la préfecture, le 20 mars 2018. En cours de traitement.

Réalisation de la cartographie radioprotection des cloisons de ZS du bâtiment 3. Contrôle systématique d'absence de contamination.

Inspection ASN prévue le 9 avril 2018 : « prestations de tri et reconditionnement de déchets TFA, et d'outillages rebutés pour EDF ».

Rédaction du compte rendu « bilan d'exploitation & bilan environnemental 2017 de l'ICPE ». Envoyé le 30 mars 2018 (sous-préfecture & DREAL).

Evènements divers :

Aménagements définitifs du laboratoire, en fonctionnement normal.

Accident du travail avec un blessé le 17 avril 2018. Intervention des moyens de secours externes : pompiers, gendarmes & SAMU. Mise en œuvre du POI le 17/04/2018 à 9h00 & clôture le 18/04/2018 à 18h30. Information DREAL, ASN, DIRECCTE & déclaration d'un Evènement Significatif en Radioprotection (ESR) car accident en zone surveillée.

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'Epothémont (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) Bruit de fond compris	
	PERIODE DE SUIVI 01/01/2018 – 31/03/2018	CUMUL (*) DES 12 DERNIERS MOIS
Témoin	< 0,05	< 0,05
Portail	0,22	0,89
Droit Entreposage	0,29	1,20
Droit Traitement	0,23	0,93
Auvent Entreposage	0,18	0,63

(*) 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 (données publiques des laboratoires RNME).

DOSIMETRE	Equivalent de dose (mSv)			
	Moyenne dose ambiante Bar sur Aube 01/01/2018 – 31/03/2018	Moyenne dose ambiante Bar sur Aube DES 12 DERNIERS MOIS	ICPE Epothémont période de suivi (**) 01/01/2018 – 31/03/2018	ICPE Epothémont Cumul (*) DES 12 DERNIERS MOIS
Portail	0,22	0,84	0,03	0,05
Droit Entreposage			0,07	0,36
Droit Traitement			0	0,09
Auvent Entreposage			0	0
Valeur limite réglementaire pour le public (mSv) :				1

(**) Le calcul de la dose apportée par l'ICPE d'Epothémont, 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'Epothémont.