

RAPPORT DE SYNTHÈSE MENSUEL – Juillet 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



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.

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)	S23	S24	S25	S26	Total mensuel
Alpha total	≤ 1,3.10 ⁻⁵	≤ 9,3.10 ⁻⁶	≤ 1,3.10 ⁻⁵	≤ 1,1.10 ⁻⁵	
Bêta total (hors K40)	8,3.10 ⁻⁵	1,2.10 ⁻⁴	≤ 8,2.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁴	
Activité H3	8,61	5,31	5,86	3,56	
Activité C14	≤ 0,29	≤ 0,33	≤ 0,27	≤ 0,28	≤ 0,30
Activité I129	≤ 6,2.10 ⁻⁵	≤ 6,5.10 ⁻⁵	≤ 6,2.10 ⁻⁵	≤ 6,5.10 ⁻⁵	≤ 6,4.10 ⁻⁵

PARAMETRES (en Bq/m ³)	S27	S28	S29	S30	Total mensuel
Alpha total	≤ 1,3.10 ⁻⁵	≤ 1,8.10 ⁻⁵	≤ 4,4.10 ⁻⁵	≤ 5,1.10 ⁻⁵	
Bêta total (hors K40)	2,2.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴	7,6.10 ⁻⁵	1,2.10 ⁻⁴	
Activité H3	2,67	2,52	2,25	1,73	
Activité C14	≤ 0,30	≤ 0,29	≤ 0,29	≤ 0,30	≤ 0,30
Activité I129	≤ 6,5.10 ⁻⁵	≤ 6,1.10 ⁻⁵	≤ 6,1.10 ⁻⁵	≤ 6,5.10 ⁻⁵	≤ 6,3.10 ⁻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 (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 ^{14}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}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}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}I sont réalisées de façon hebdomadaire (plus restrictive) et non mensuelle comme demandé dans l'arrêté préfectoral. La valeur mensuelle est une valeur calculée sur la moyenne des résultats de mesures hebdomadaires.

Les valeurs d'activité en ^{129}I , en attente de réception le mois dernier, sont données ici pour les semaines 23 à 26.

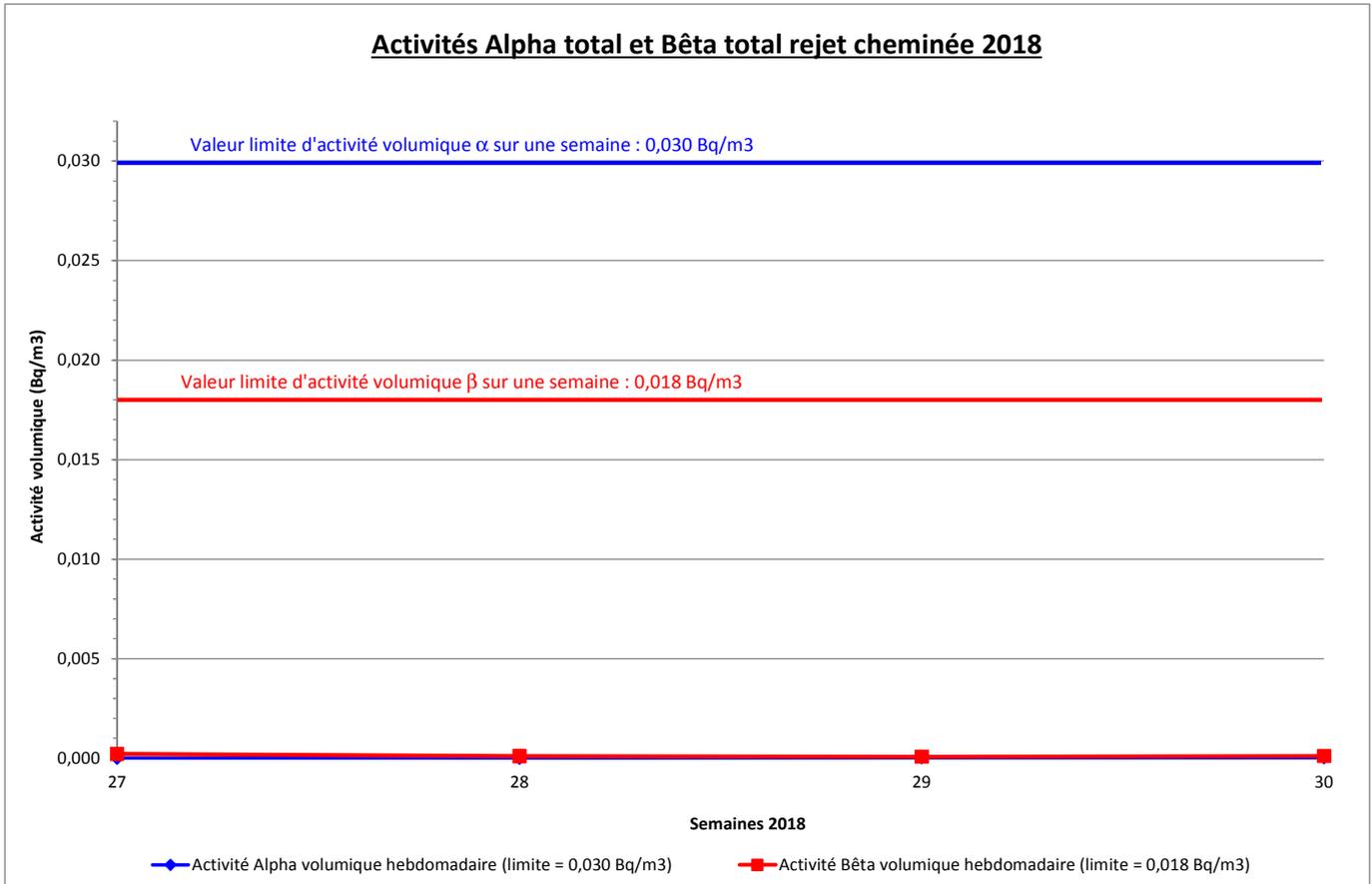
Conclusion :

L'activité en tritium significative des semaines 27 à 30 est due à des travaux sur des déchets tritiés. Cette activité reste toutefois très faible et n'est pas détectée dans l'environnement proche.

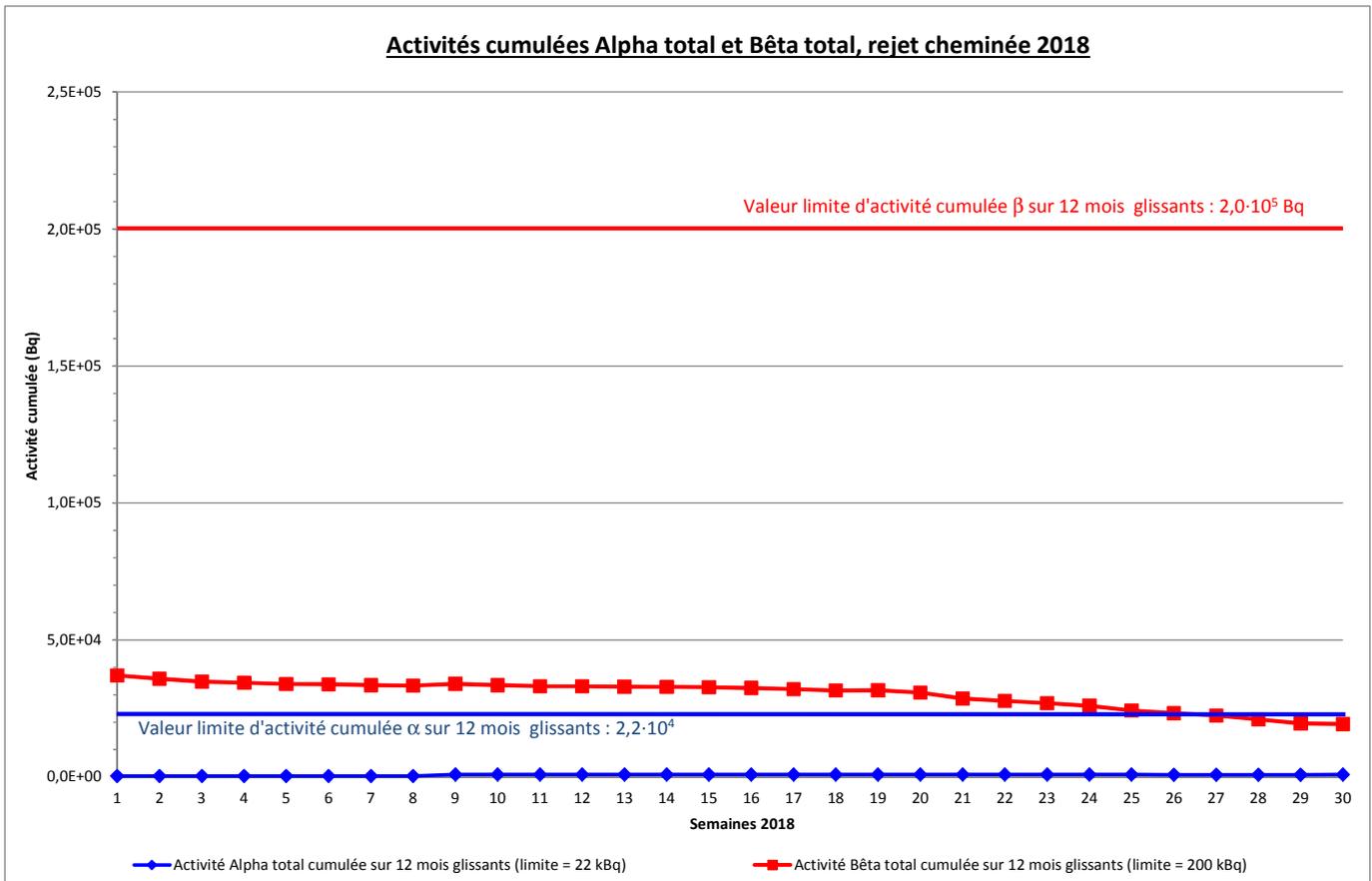
L'activité β globale des semaines 27 & 30 est due aux radioéléments naturels : ^7Be , ^{210}Pb , ^{214}Bi & ^{214}Pb aspiré par le système de ventilation et mesuré en sortie de cheminée.

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

Activités Alpha total et Bêta total rejet cheminée 2018

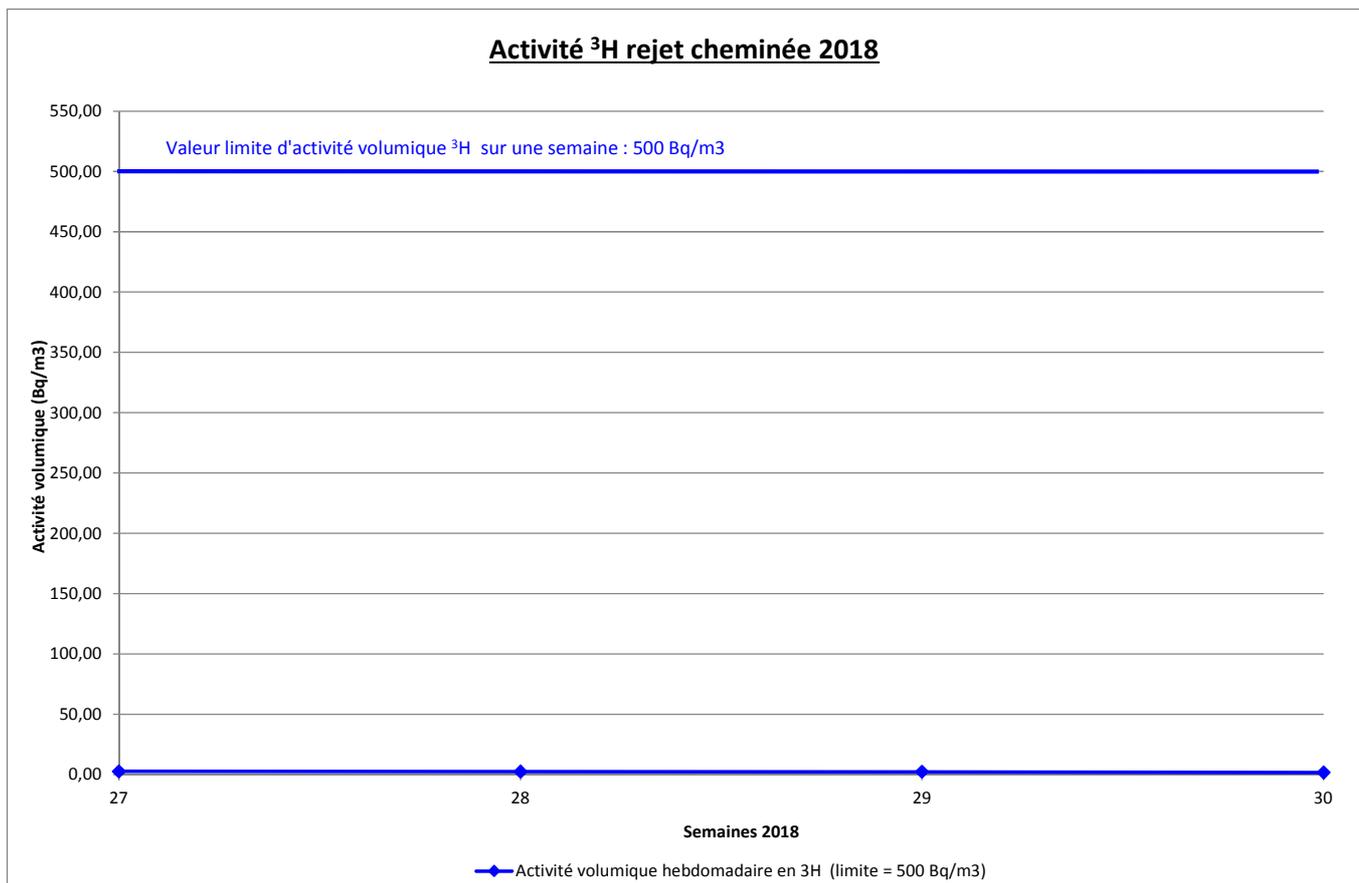


Activités cumulées Alpha total et Bêta total, rejet cheminée 2018

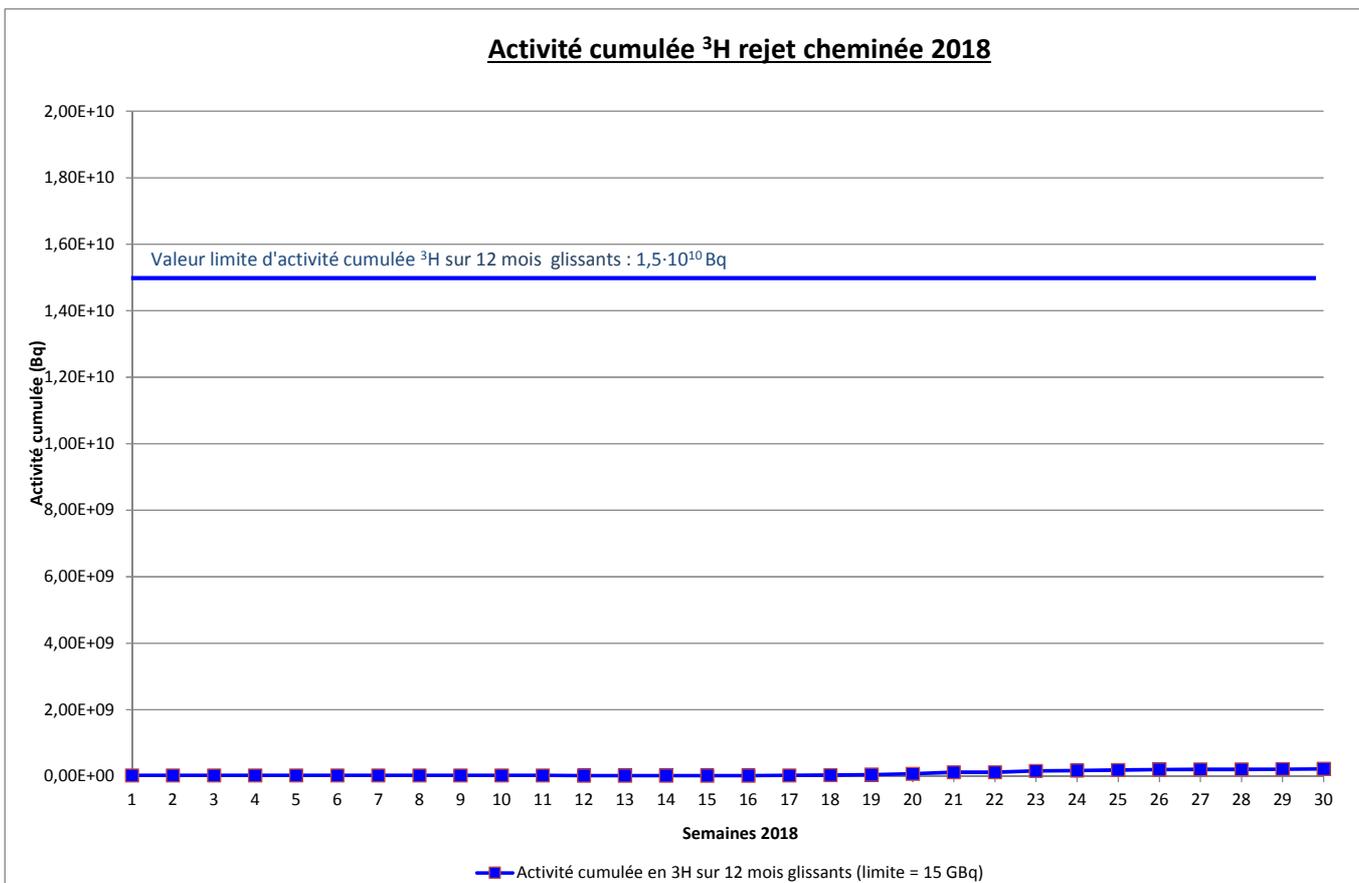


L'activité β globale cumulée est associée à l'augmentation de la radioactivité naturelle due au ^7Be , ^{214}Bi , ^{210}Pb & ^{214}Pb . Toutefois, la diminution apparente de l'activité β globale est liée au cumul sur 12 mois. Les rejets en activités α global & β global, sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

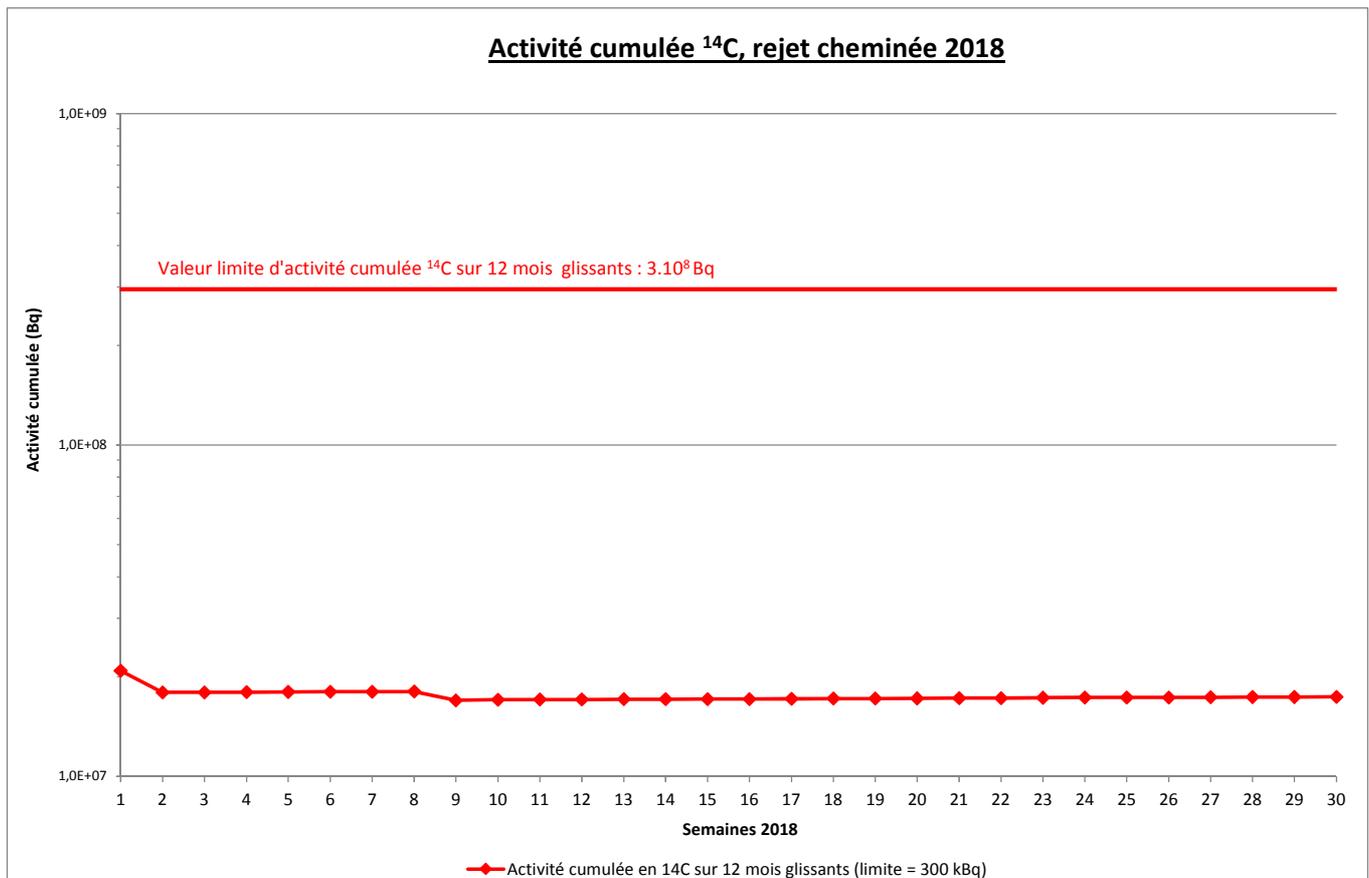
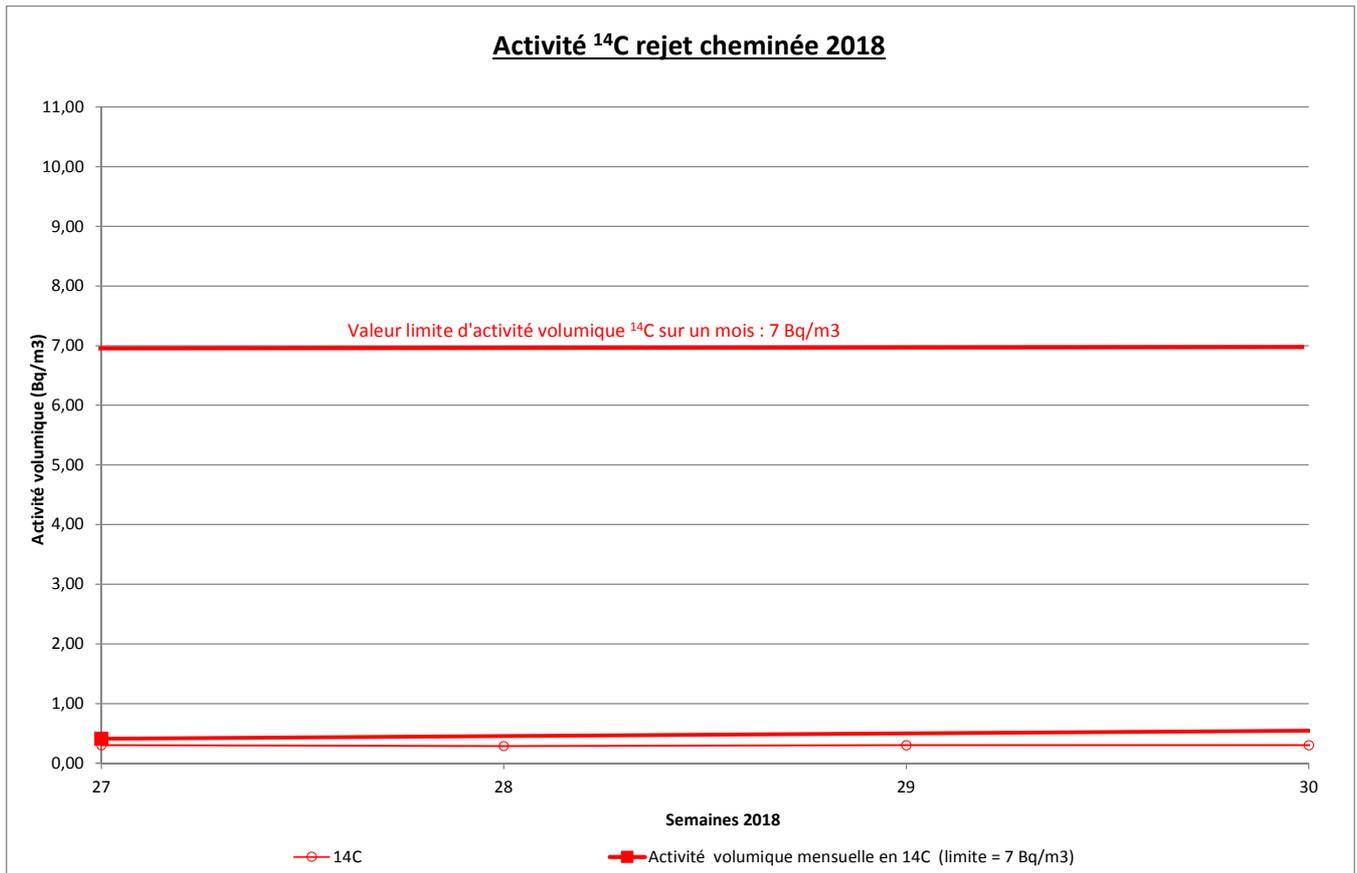
Activité ³H rejet cheminée 2018



Activité cumulée ³H rejet cheminée 2018

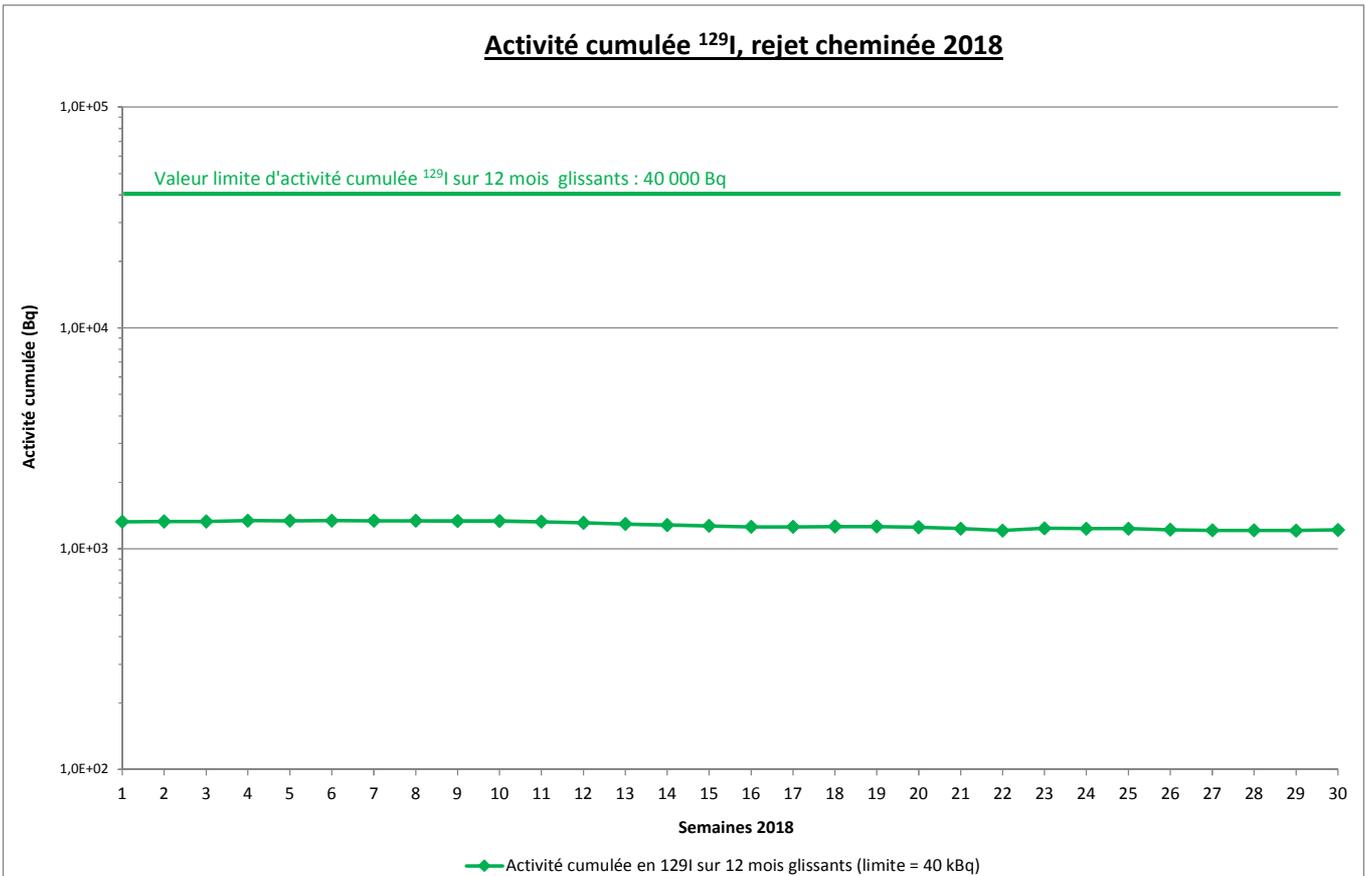
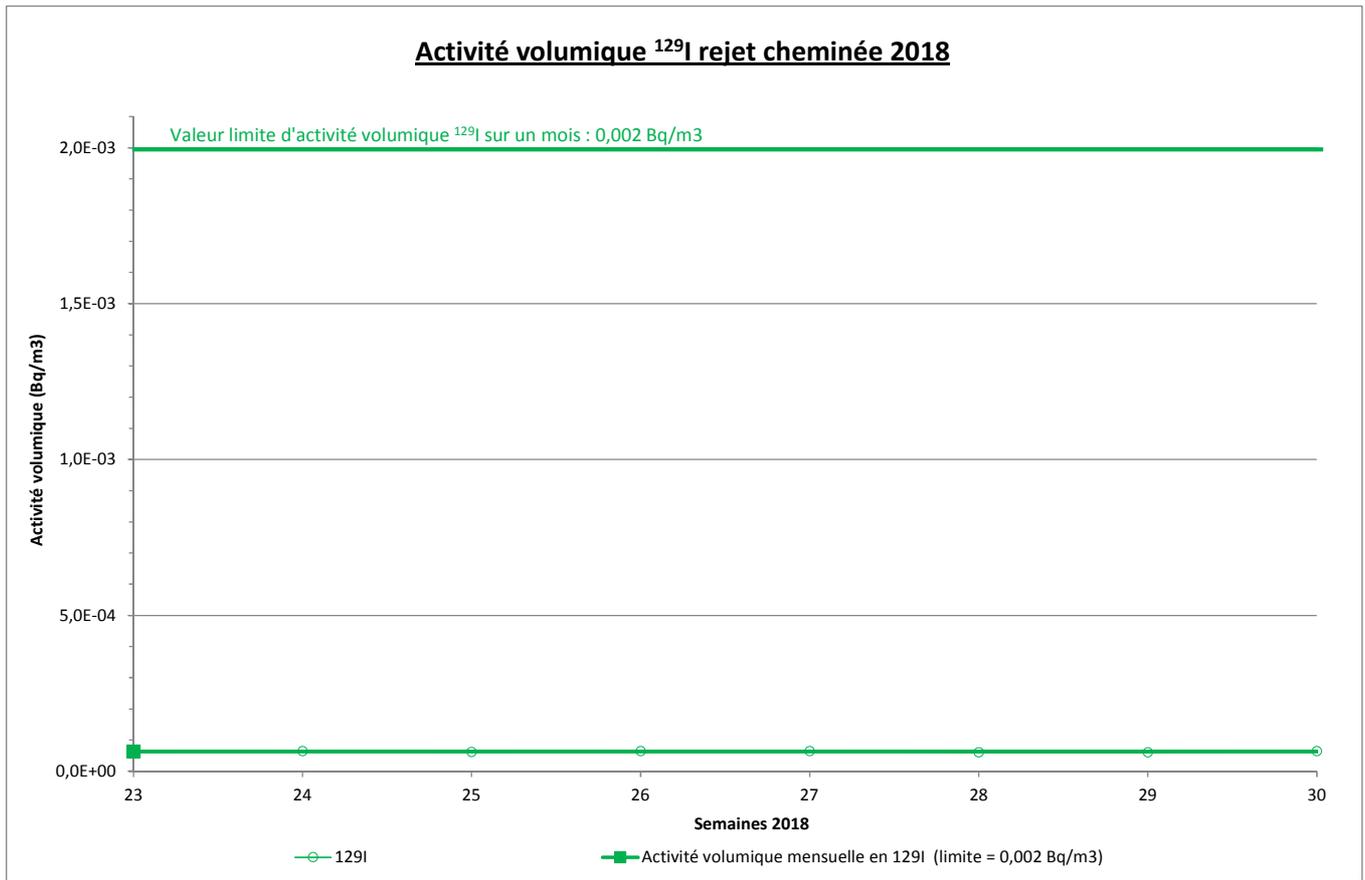


Travaux sur des déchets tritiés, les semaines 27 à 30, activité induite à la cheminée très faible. Les rejets en ³H sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



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

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



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

Les rejets en ¹²⁹I sont 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)	S23	S24	S25	S26	Total mensuel
Alpha total	$\leq 5,5.10^{-4}$	$\leq 1,1.10^{-4}$	$\leq 1,9.10^{-4}$	$\leq 1,9.10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	$1,6.10^{-3}$	$1,3.10^{-3}$	$1,2.10^{-3}$	$1,2.10^{-3}$	
Activité H3	$\leq 0,64$	$\leq 0,33$	$\leq 0,32$	$\leq 0,69$	
Activité C14	$\leq 0,28$	$\leq 0,65$	$\leq 0,29$	$\leq 0,54$	$\leq 0,44$
Activité I129	$\leq 5,3.10^{-4}$	$\leq 5,7.10^{-4}$	$\leq 5,4.10^{-4}$	$\leq 5,5.10^{-4}$	$\leq 5,5.10^{-4}$

PARAMETRES (en Bq/m ³)	S27	S28	S29	S30	Total mensuel
Alpha total	$\leq 1,9.10^{-4}$	$\leq 2,6.10^{-4}$	$\leq 2,0.10^{-4}$	$\leq 1,4.10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	$\leq 6,0.10^{-4}$	$\leq 9,0.10^{-4}$	$1,2.10^{-3}$	$2,0.10^{-3}$	
Activité H3	$\leq 0,28$	$\leq 0,28$	$\leq 0,30$	$\leq 0,63$	
Activité C14	$\leq 0,30$	$\leq 0,30$	$\leq 0,32$	$\leq 0,30$	$\leq 0,30$
Activité I129	$\leq 5,2.10^{-4}$	$\leq 5,3.10^{-4}$	$\leq 5,5.10^{-4}$	$\leq 5,1.10^{-4}$	$\leq 5,3.10^{-4}$

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 (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 :

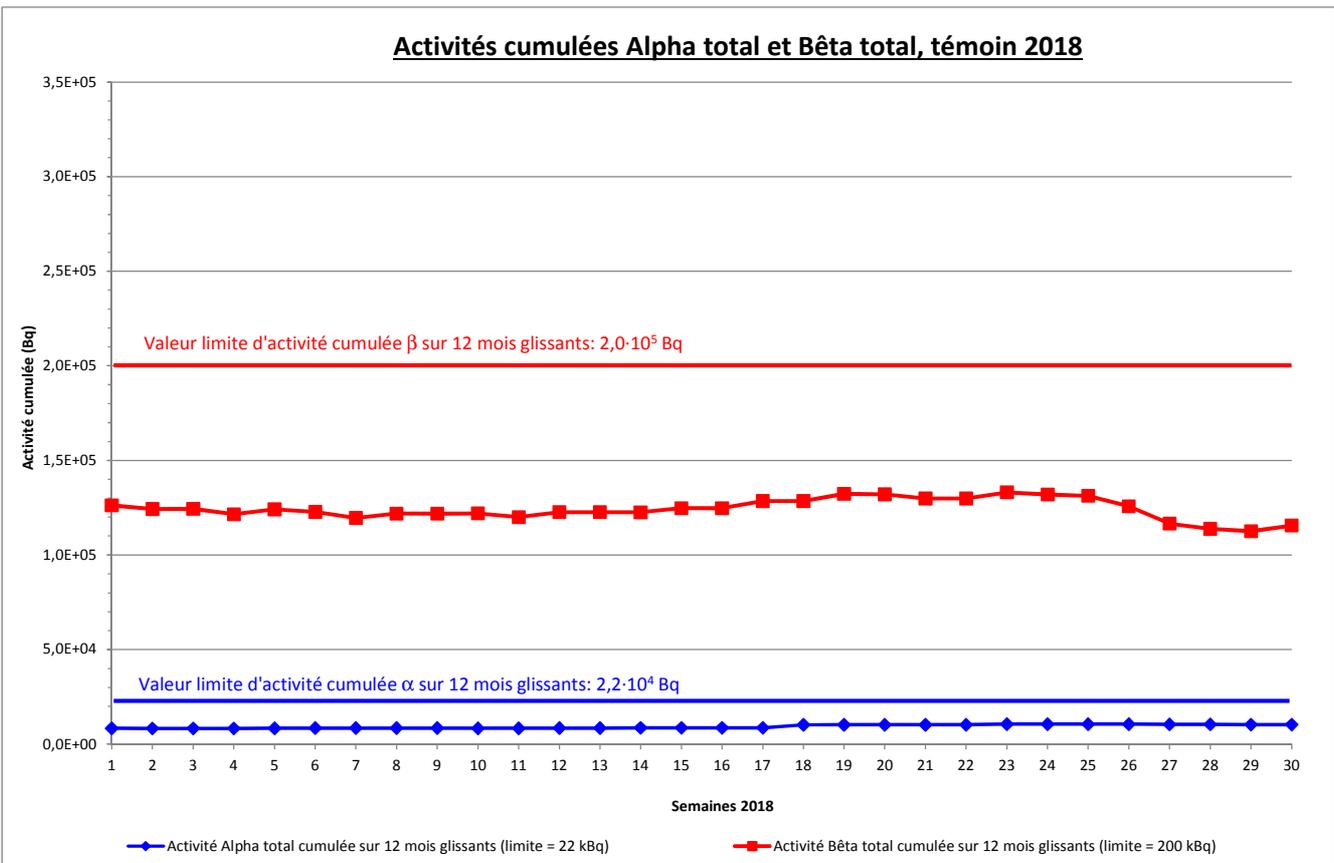
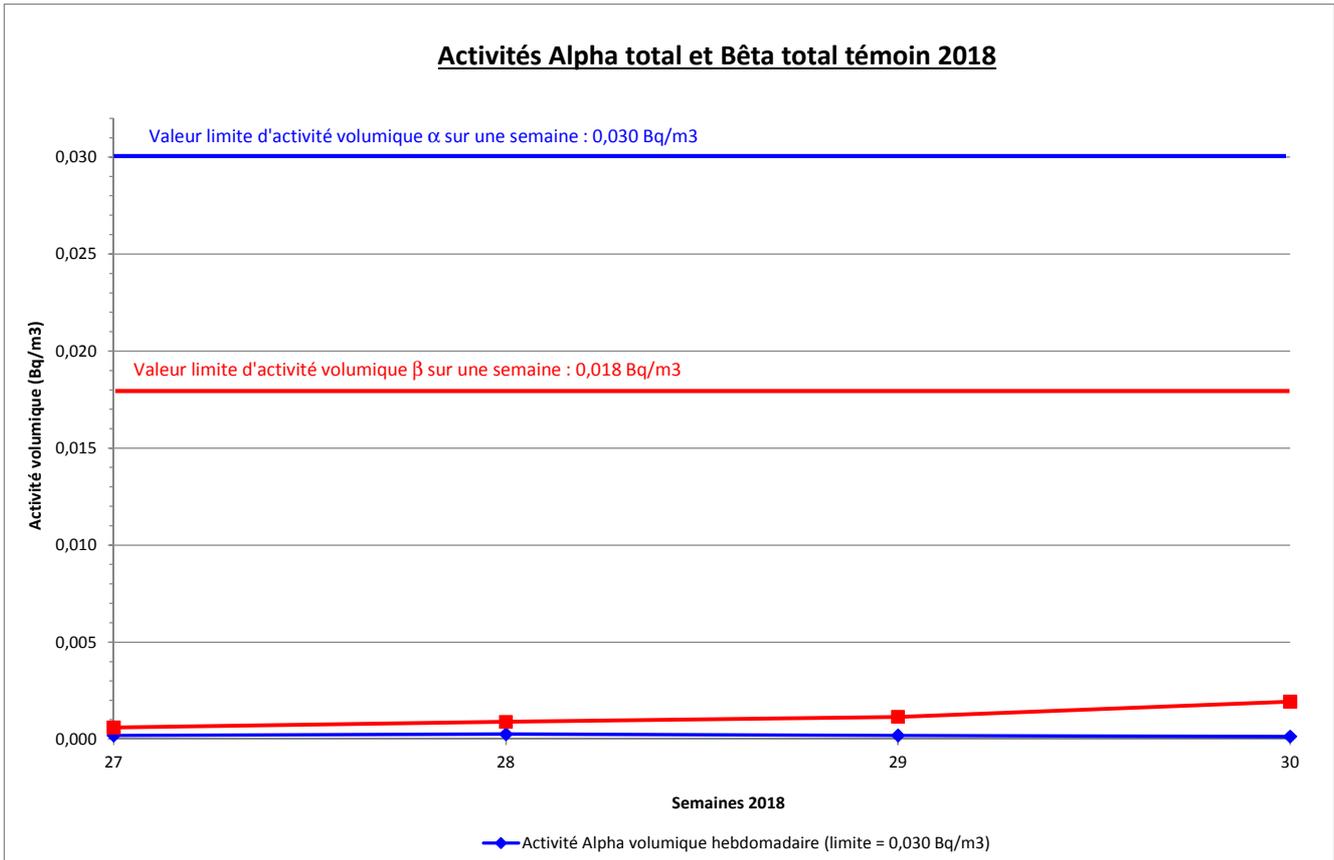
Les mesures du ¹⁴C et de ¹²⁹I sont réalisées de façon hebdomadaire (voir commentaires paragraphe 2.1).

Conclusion :

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

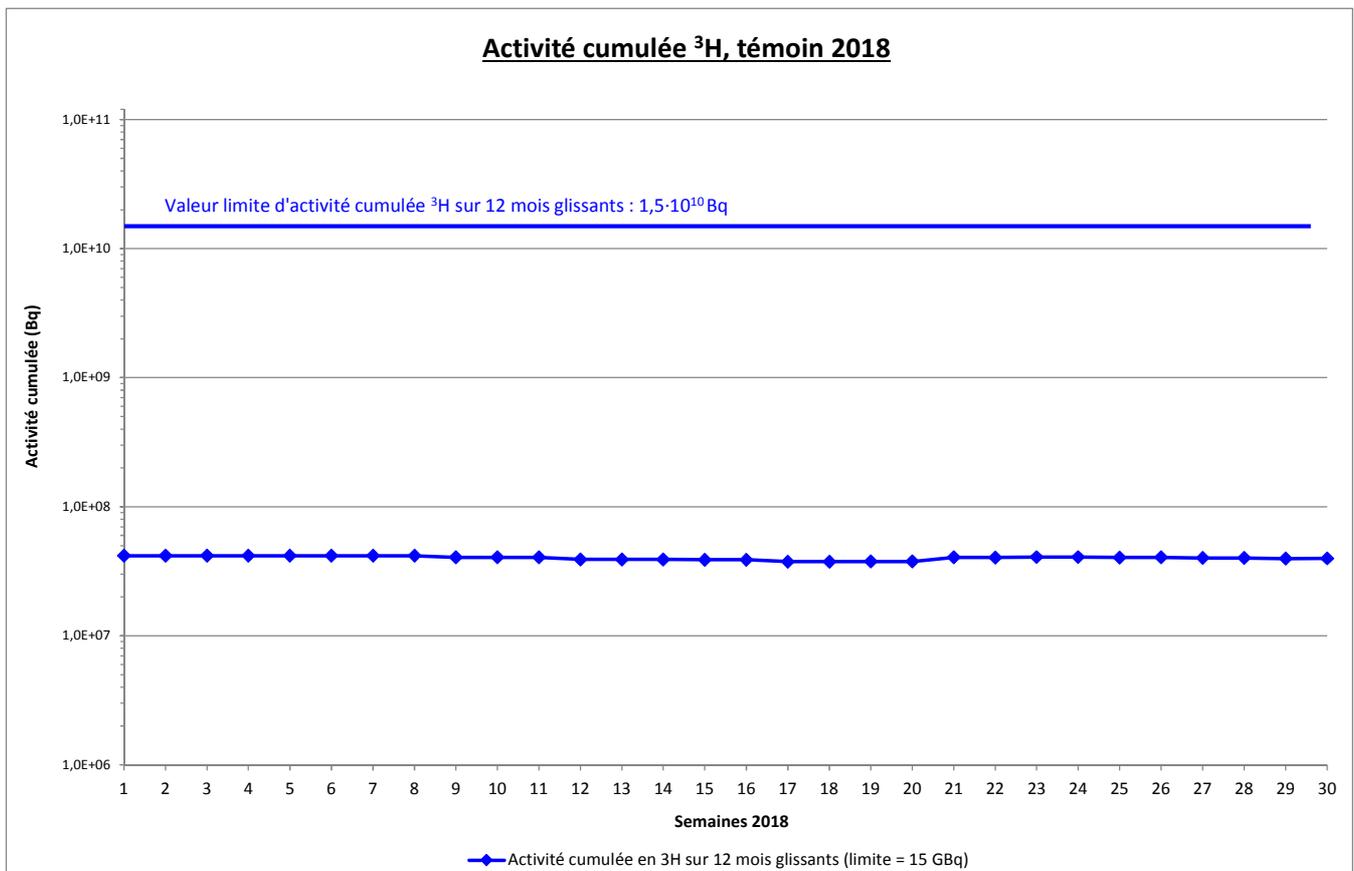
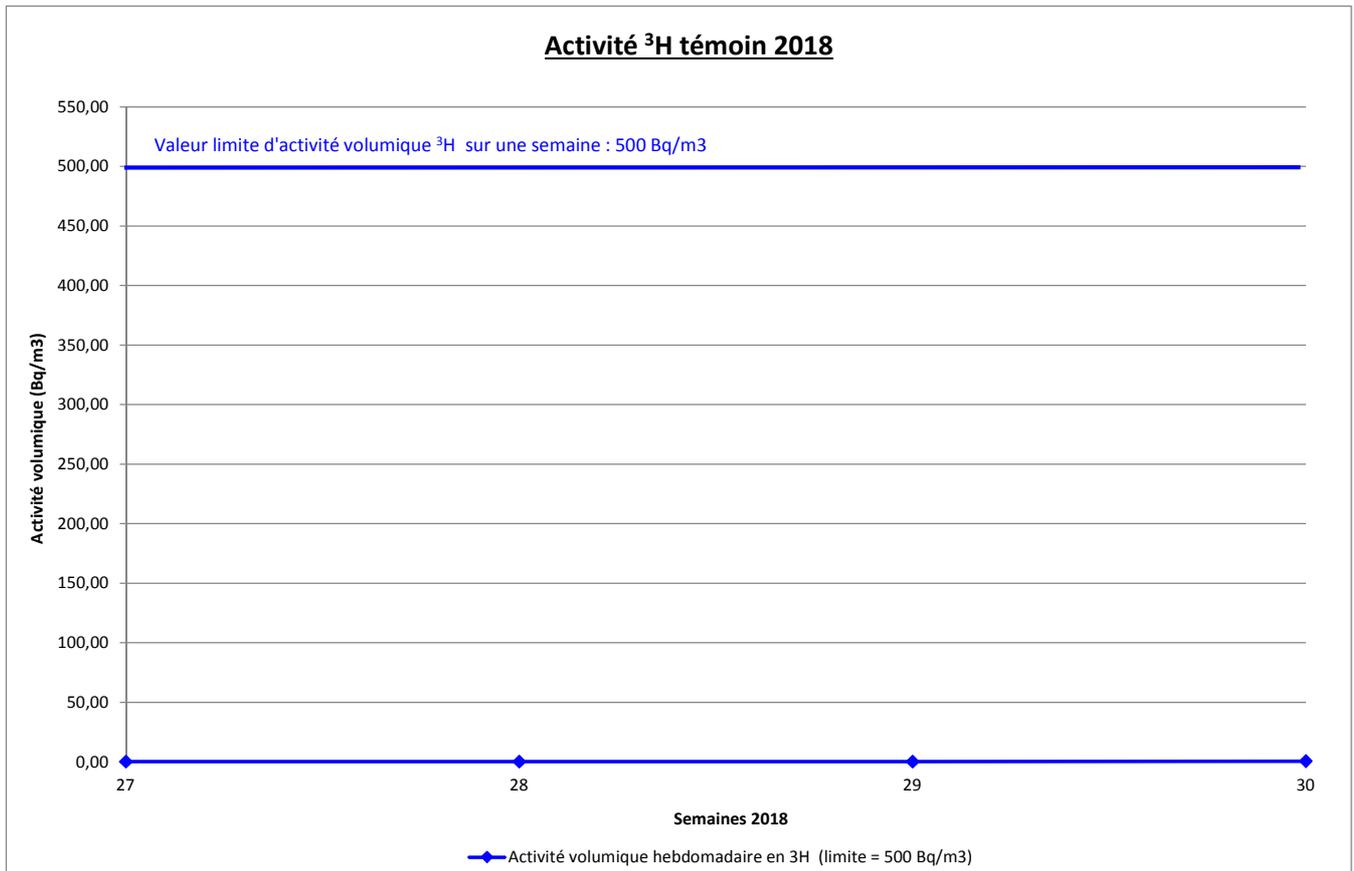
L'activité β globale les semaines 29 & 30 est due aux radioéléments naturels : ⁷Be, ²¹⁰Pb, ²¹⁴Bi & ²¹⁴Pb.

L'activité tritium rejetée à un niveau d'activité très faible, n'est pas détectée dans l'environnement proche.



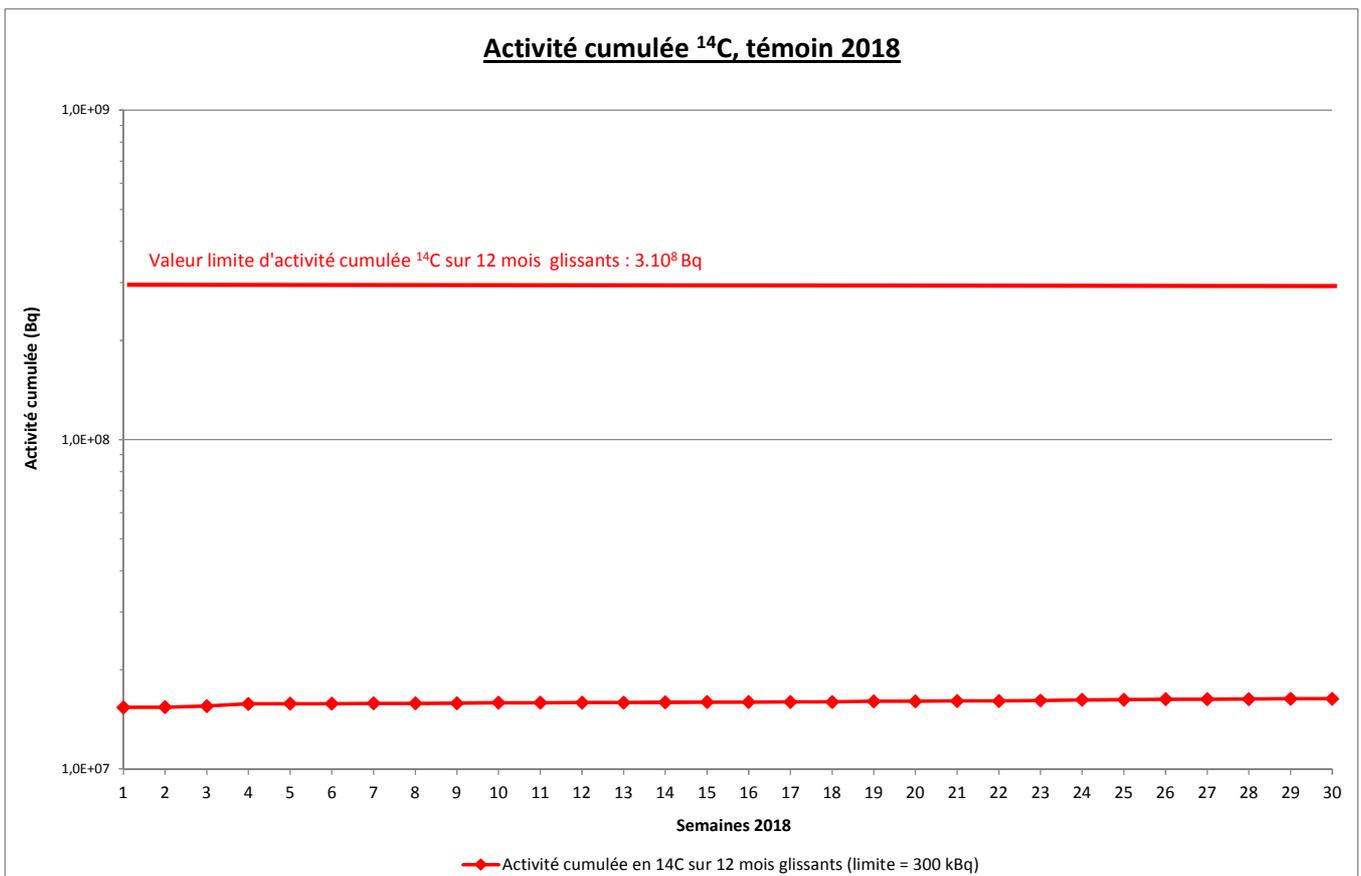
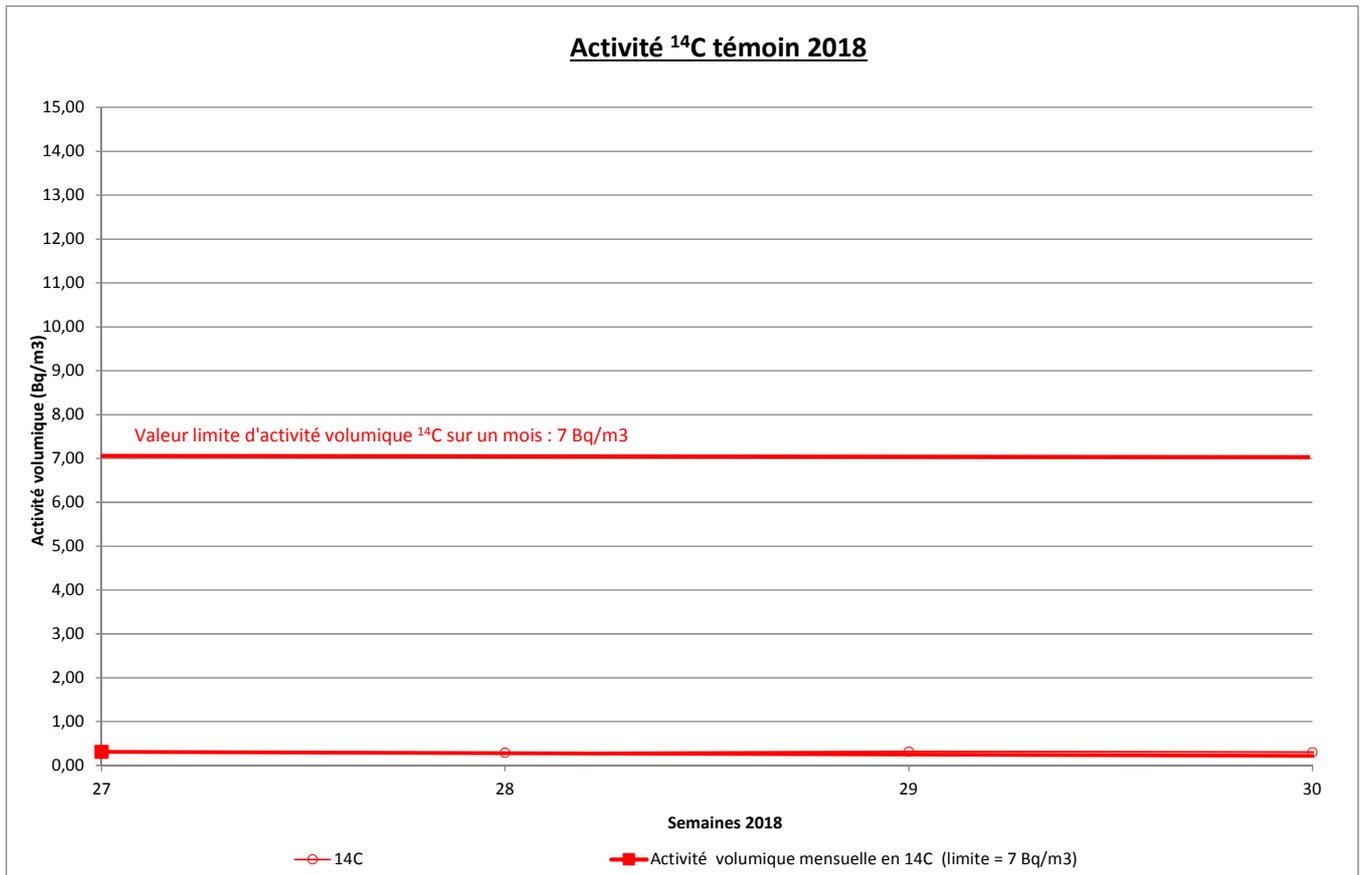
L'activité β globale cumulée sans l'environnement, est associée à l'augmentation de la radioactivité naturelle due au ^7Be , ^{210}Pb , ^{214}Bi & ^{214}Pb .

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



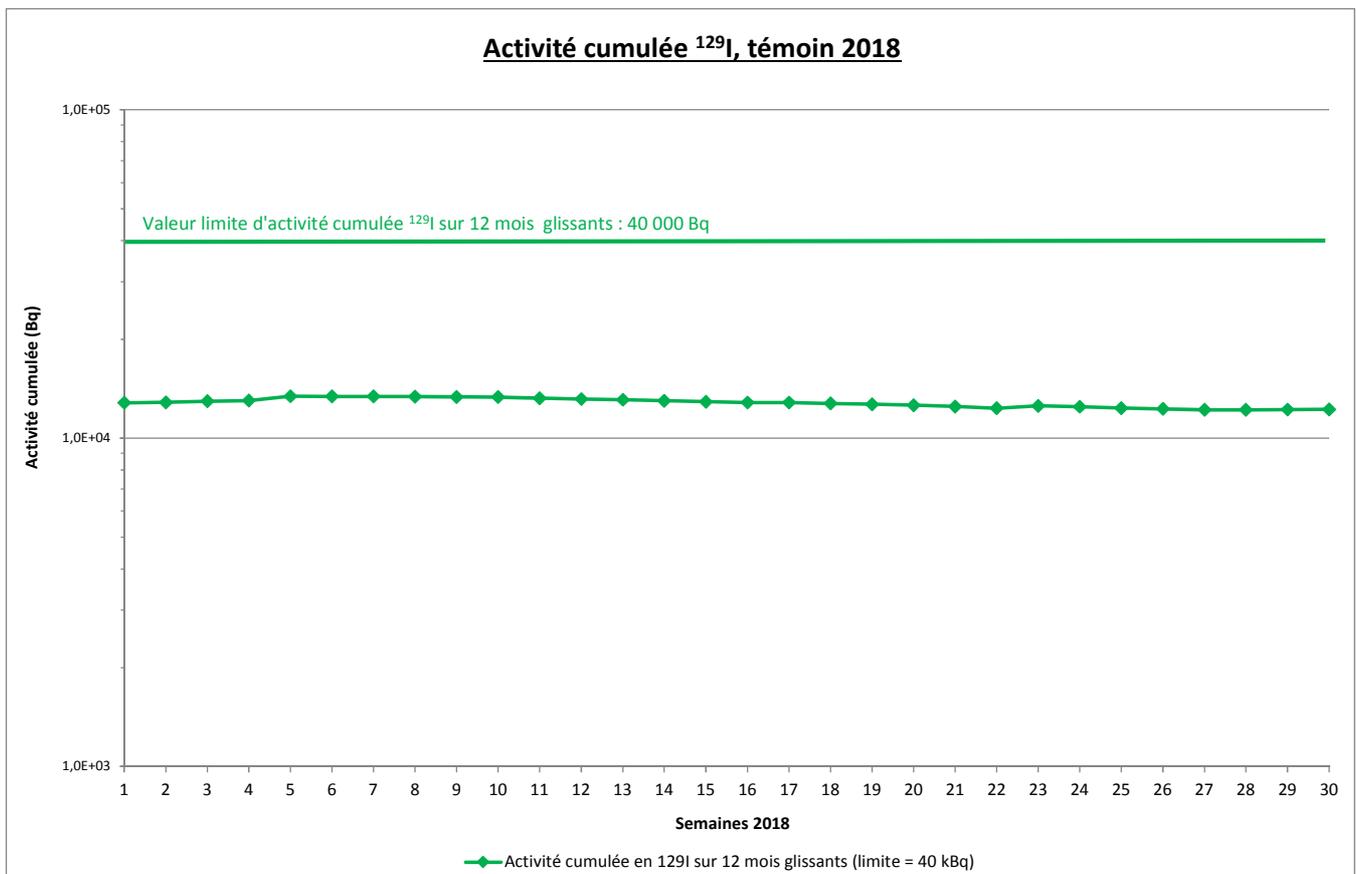
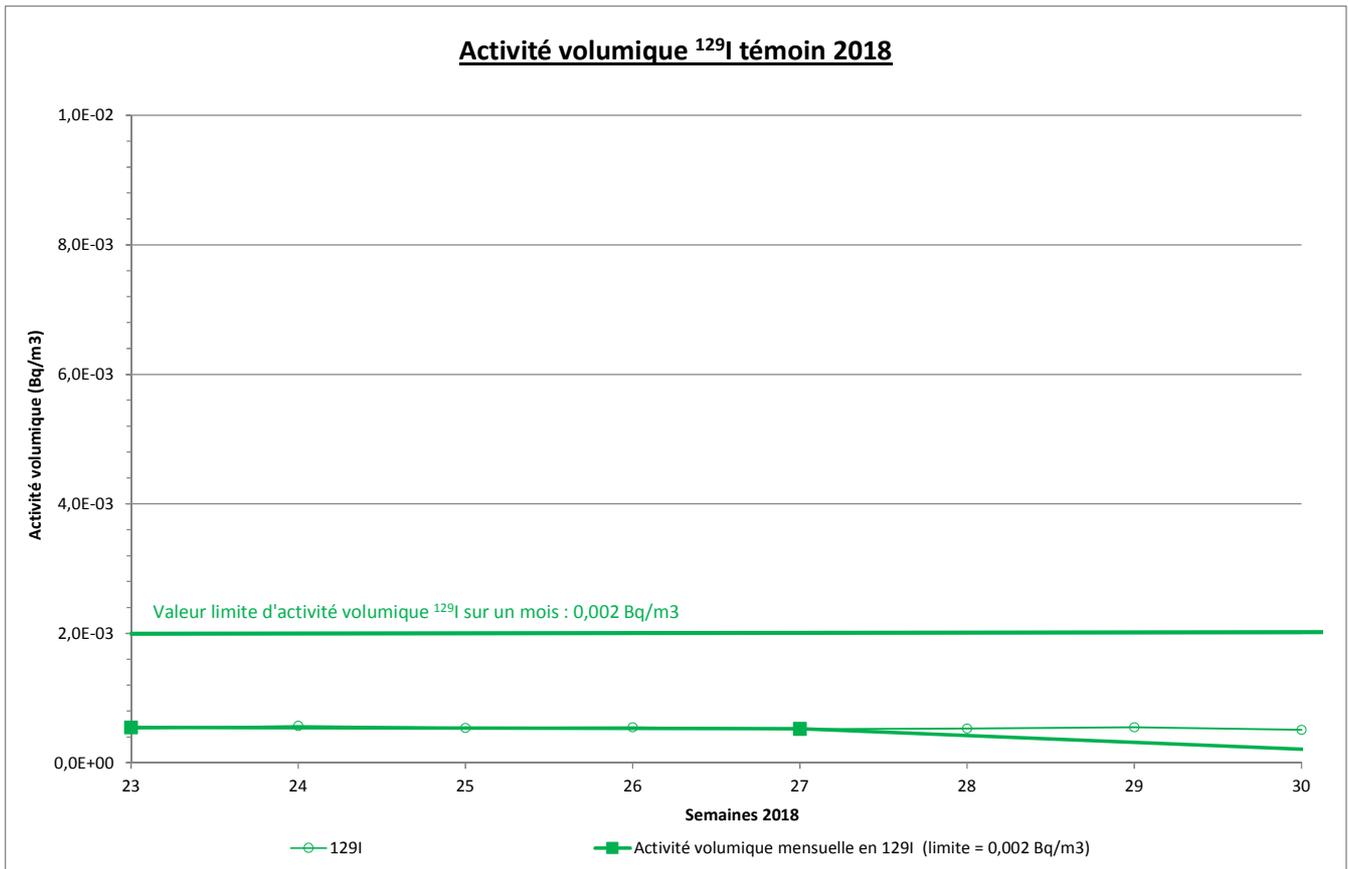
Pas d'observation particulière.

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



Pas d'observation particulière.

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



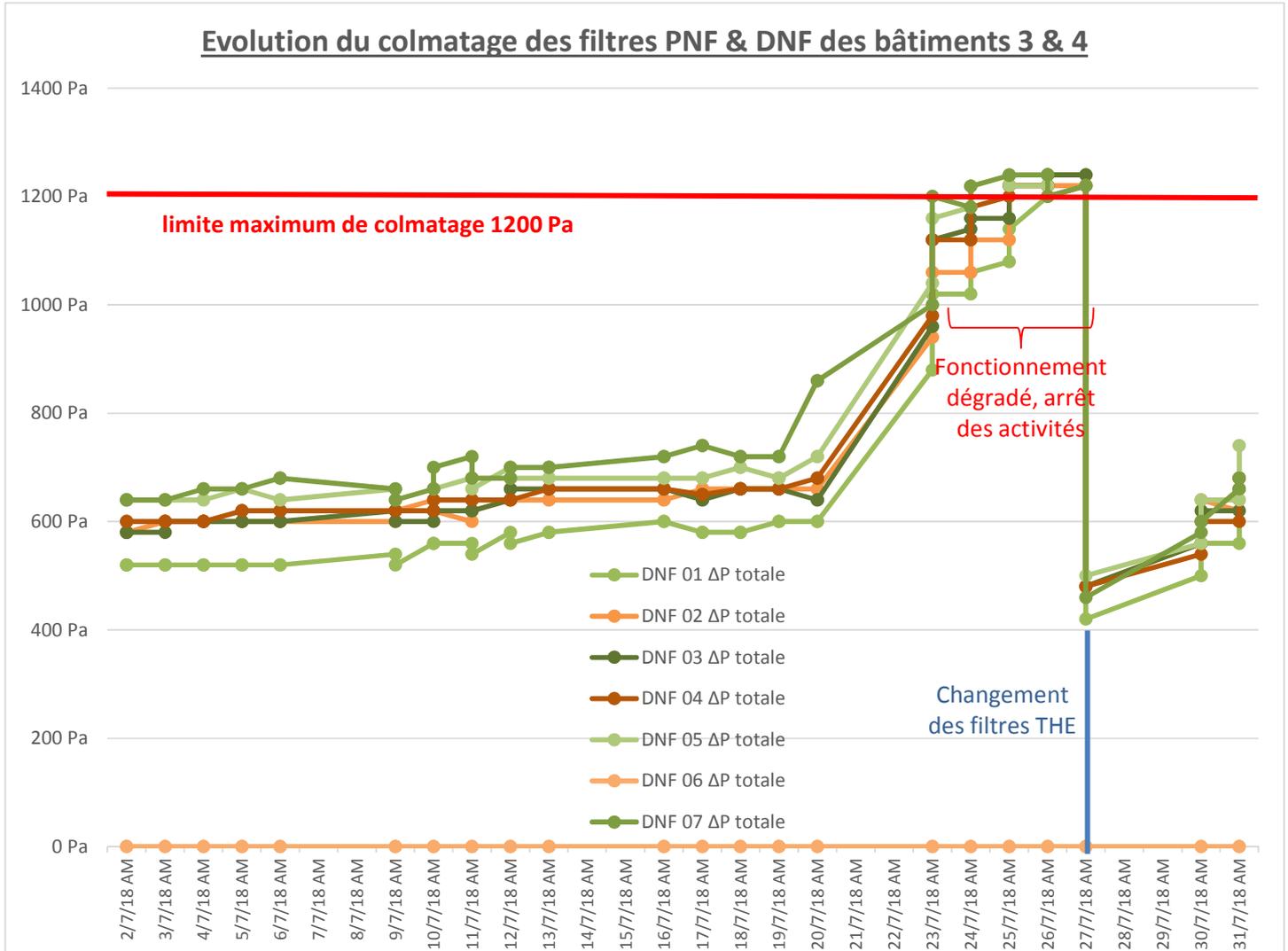
Pas d'observation particulière, l'iode 129 n'a jamais été détecté dans l'environnement depuis le démarrage de l'installation en 2011.

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 Premier Niveau & Dernier Niveau de Filtration (PNF & DNF) dépasse les 1200 Pa.

Les valeurs relevées (pour les 2 filtres en série) le 31/07/2018 allaient de 560 à 660 Pa.



Le dernier changement de la totalité des filtres THE de première barrière a été réalisé le 27 juillet 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 19/06/2018, 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.

Mesures de bruit (tous les 3 ans) : réalisé les 9 & 10 juillet 2018. Attente du rapport.

Mesures de l'efficacité des dernières barrières de filtration sur les bâtiments 3, 4 & 5 (raccordement du nouveau laboratoire à l'exutoire existant) : réalisé les 18 & 19 juin 2018, & le 27/07/2018 suite à changement des deux barrières de filtration ligne 07.

Mesures externes annuelles de radioprotection, réalisées les 6 au 8 août 2018. Attente du rapport.

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. Réponse positive de la préfecture le 13 août 2018.

Contrôle inopiné de la DREAL suite à inspection de l'ASN, sur l'acceptation d'un déchet non acceptable sur l'installation, mais non traité. Attente du rapport. Réception de la lettre de suite le 12 juin 2018. **Envoi de la réponse DAHER le 23 juin 2018.**

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, le 6 juin 2018 à l'ASN.

Réponse de DAHER à la lettre de suite de l'ASN, suite à l'inspection du 9 avril 2018, concernant le traitement, l'entreposage des déchets radioactifs d'EDF, et la radioprotection de l'ICPE. **Réponse DAHER Le 13 juillet 2018.**

Présentation aux inspecteurs de la DREAL du projet modifié de modifications substantielles à venir (DAE), et des réponses à l'inspection inopinée.

Préparation d'un courrier de « porté à connaissance de la préfecture de modifications non-substantielles » de l'ICPE DAHER. Envoi prévu mi-août 2018.

Evènements divers :

Changement de la source de ¹³³Ba de plus de 10 ans, du compteur à scintillations liquides du laboratoire, par le fournisseur PERKIN ELMER.

Reprise d'une source de plus de 10 ans, par le fournisseur FEA-CERCA le 30/07/2018.

CSS des activités de 2017 de l'ICPE DAHER d'Epothémont à la sous-préfecture de Bar sur Aube.

RAPPORT DE SYNTHÈSE MENSUEL – Août 2018

SOMMAIRE

1- INTRODUCTION	P 1
2- SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES	P 2
2.1 - REJETS CHEMINÉE	P 2
2.2 - BATIMENT ADMINISTRATIF	P 8
2.3 - MESURE DE COLMATAGE DES FILTRES THE	P 13
2.4 - DIVERS	P 14



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.

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	$3,0 \cdot 10^{-2}$	$2,2 \cdot 10^4$
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 ³)						Total mensuel
	S31	S32	S33	S34	S35	
Alpha total	$\leq 1,2 \cdot 10^{-5}$	$\leq 9,6 \cdot 10^{-6}$	$\leq 9,2 \cdot 10^{-6}$	$\leq 9,2 \cdot 10^{-6}$	$\leq 5,0 \cdot 10^{-6}$	
Bêta total (hors K40)	$2,1 \cdot 10^{-4}$	$2,6 \cdot 10^{-4}$	$\leq 5,8 \cdot 10^{-5}$	$1,9 \cdot 10^{-4}$	$6,9 \cdot 10^{-5}$	
Activité H3	0,99	4,51	1,88	2,74	3,45	
Activité C14	$\leq 0,85$	$\leq 0,64$	0,48	$\leq 0,32$	$\leq 0,74$	$\leq 0,61$
Activité I129	$\leq 1,0 \cdot 10^{-4}$	$\leq 1,0 \cdot 10^{-4}$	Attente résultat	Attente résultat	Attente résultat	Attente résultat

* 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 (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 ^{14}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}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}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}I sont réalisées de façon hebdomadaire (plus restrictive) et non mensuelle comme demandé dans l'arrêté préfectoral. La valeur mensuelle est une valeur calculée sur la moyenne des résultats de mesures hebdomadaires.

Les valeurs d'activité en ^{129}I des semaines 34 & 35 sont en attente de résultats (laboratoire externe). Ils seront donnés dans le prochain compte rendu mensuel.

Conclusion :

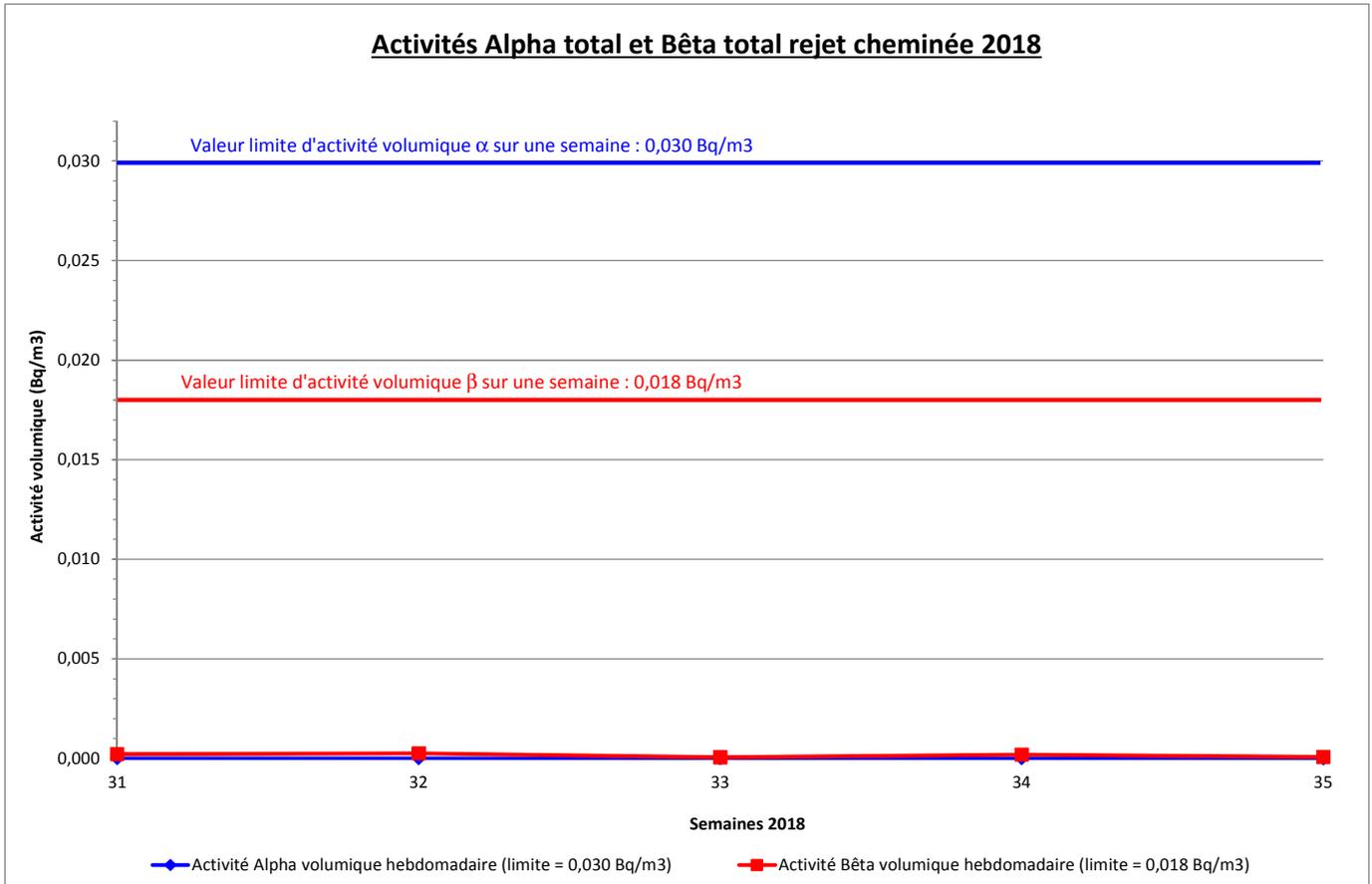
L'activité en tritium significative des semaines 31 à 35 est due à des travaux sur des déchets tritiés. Cette activité reste toutefois très faible et n'est pas détectée dans l'environnement proche.

L'activité en ^{14}C de la semaine 33 est très proche de la limite de détection du moyen de mesures.

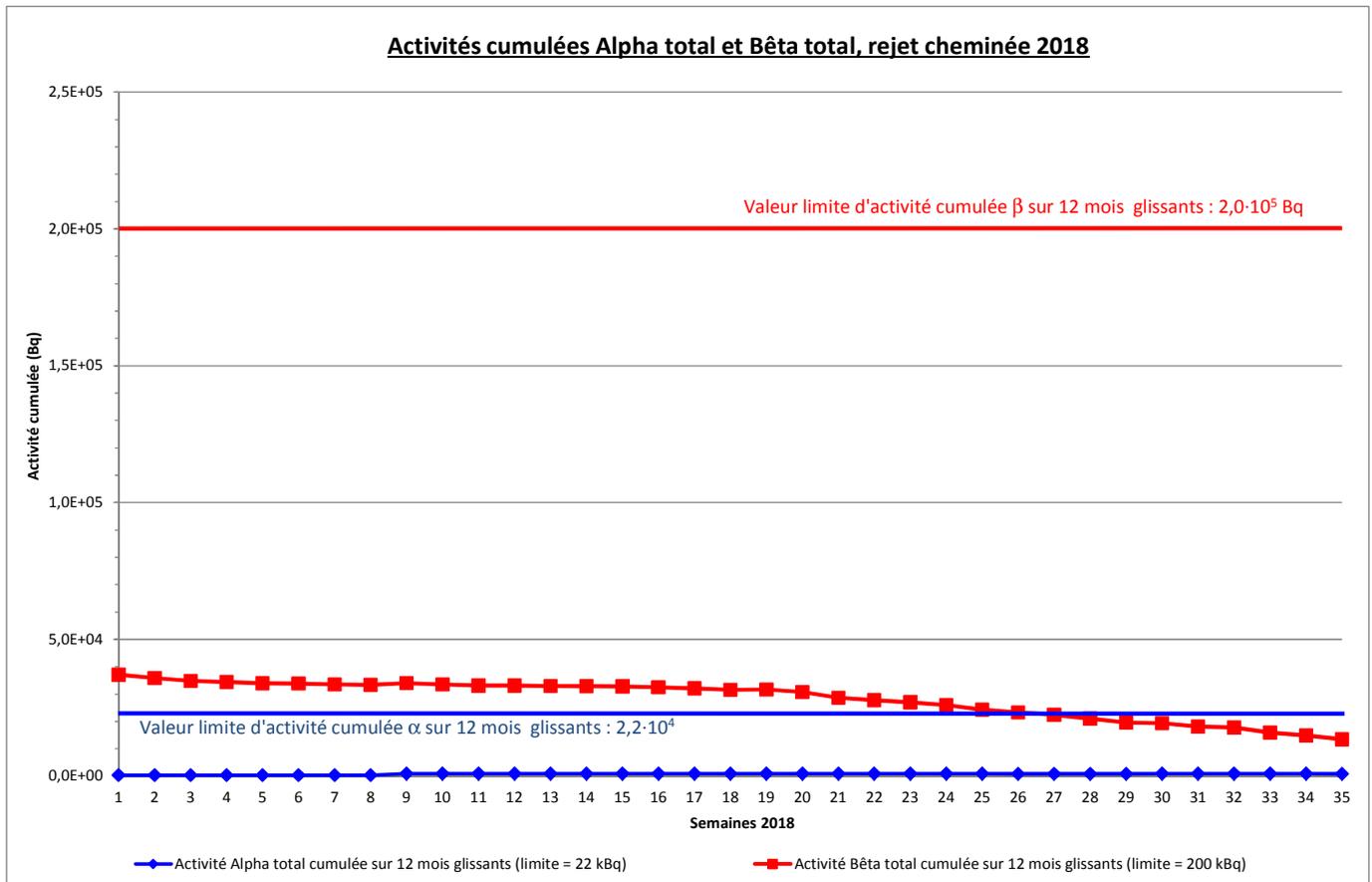
L'activité β globale des semaines 31, 31, 34 & 35 est due aux radioéléments naturels : ^7Be , ^{214}Bi & ^{214}Pb aspiré par le système de ventilation et mesuré en sortie de cheminée.

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

Activités Alpha total et Bêta total rejet cheminée 2018

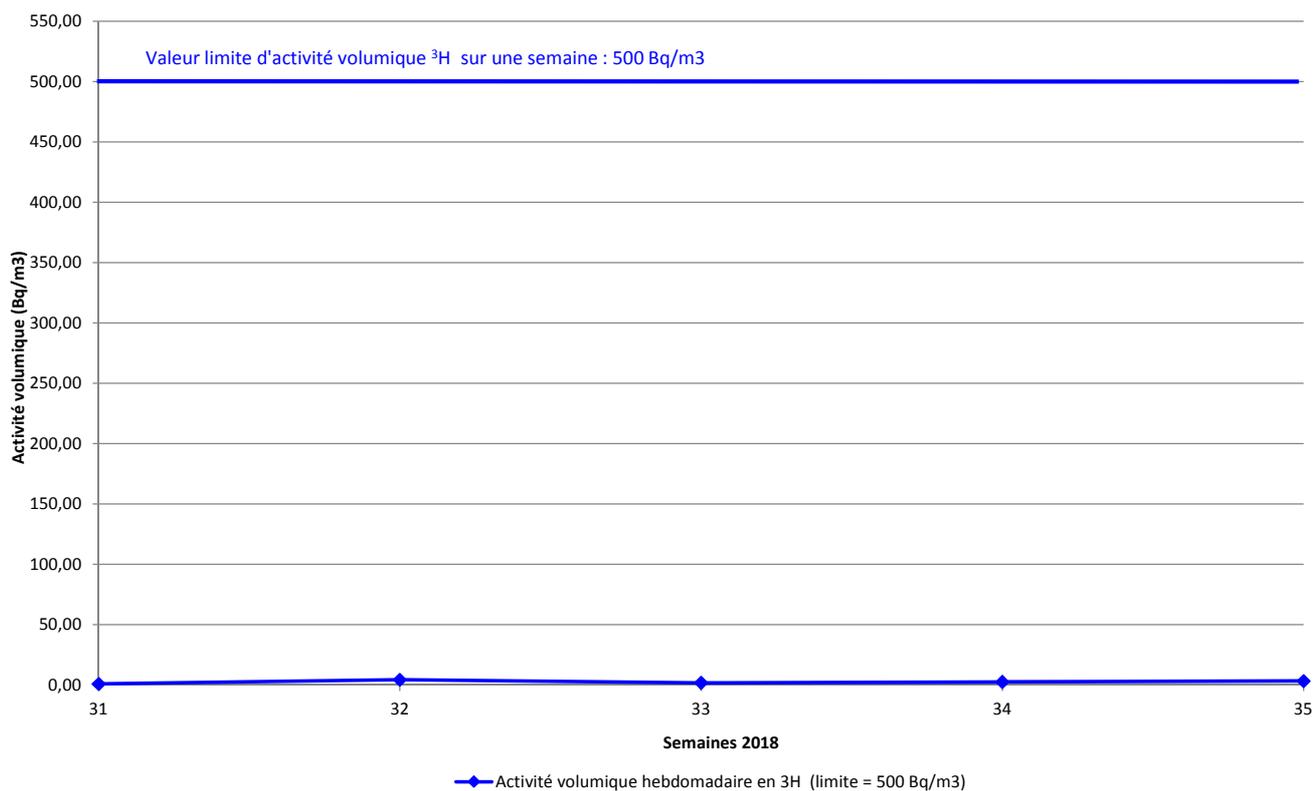


Activités cumulées Alpha total et Bêta total, rejet cheminée 2018

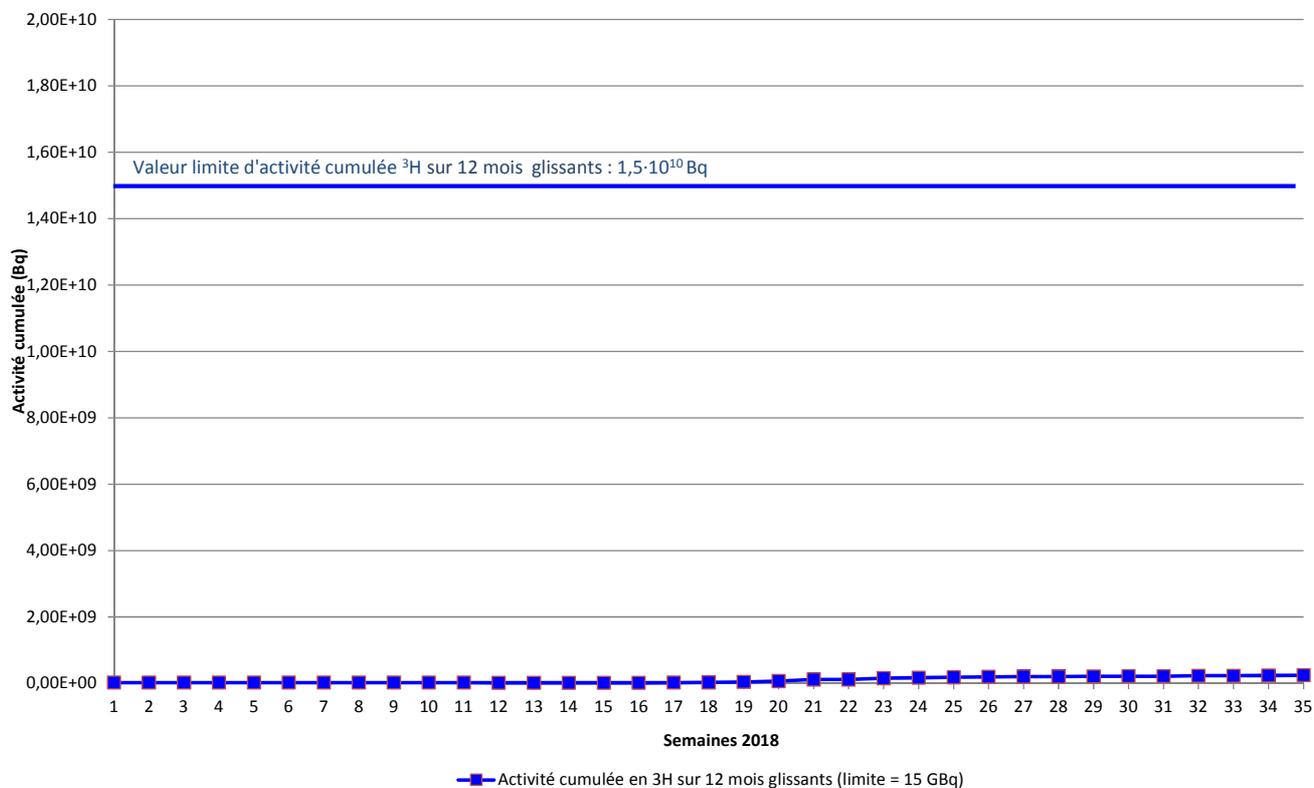


L'activité β globale cumulée est associée à l'augmentation de la radioactivité naturelle due au ^7Be , ^{214}Bi , & ^{214}Pb . Toutefois, la diminution apparente de l'activité β globale est liée au cumul sur 12 mois. Les rejets en activités α global & β global, sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

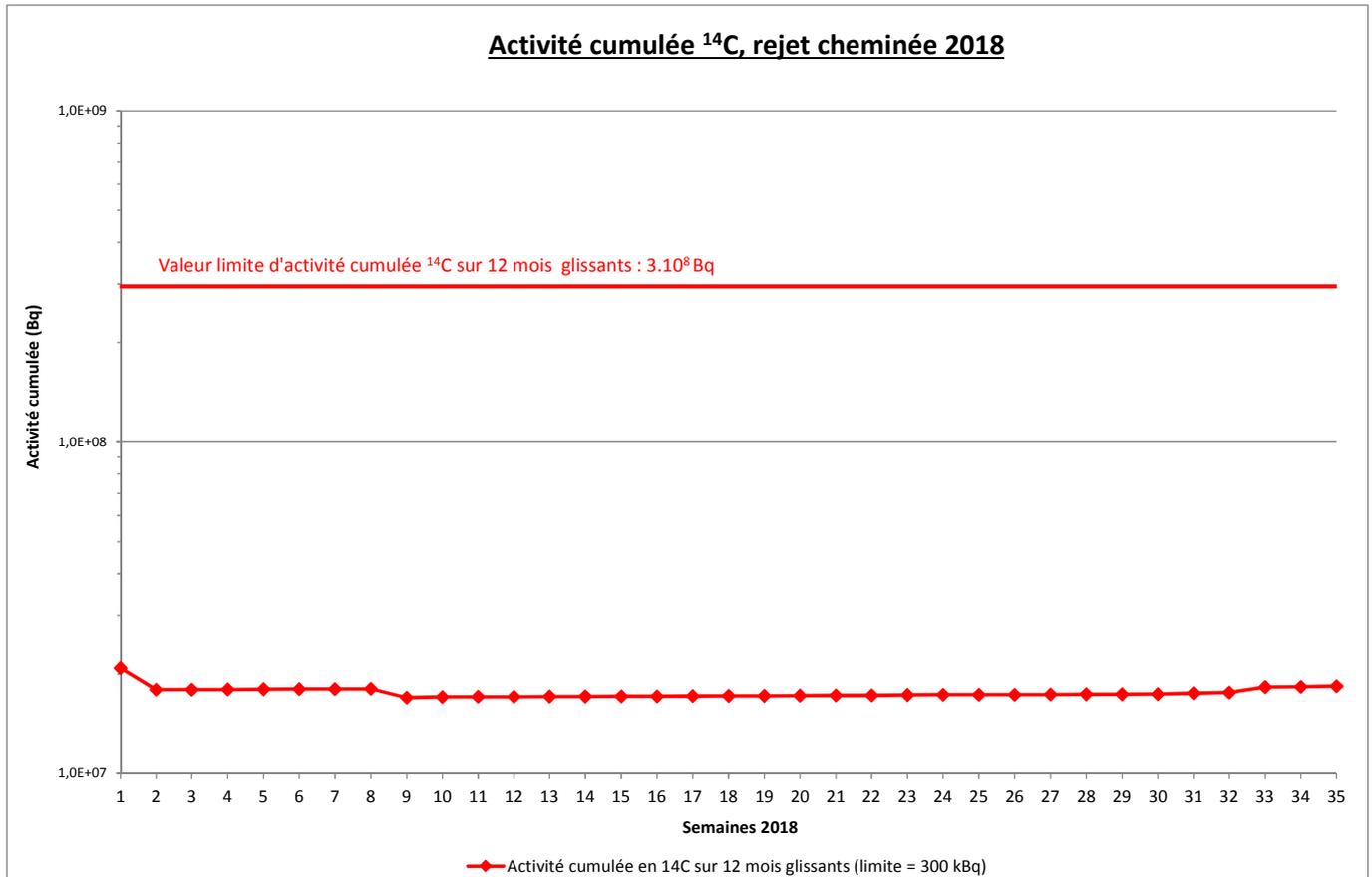
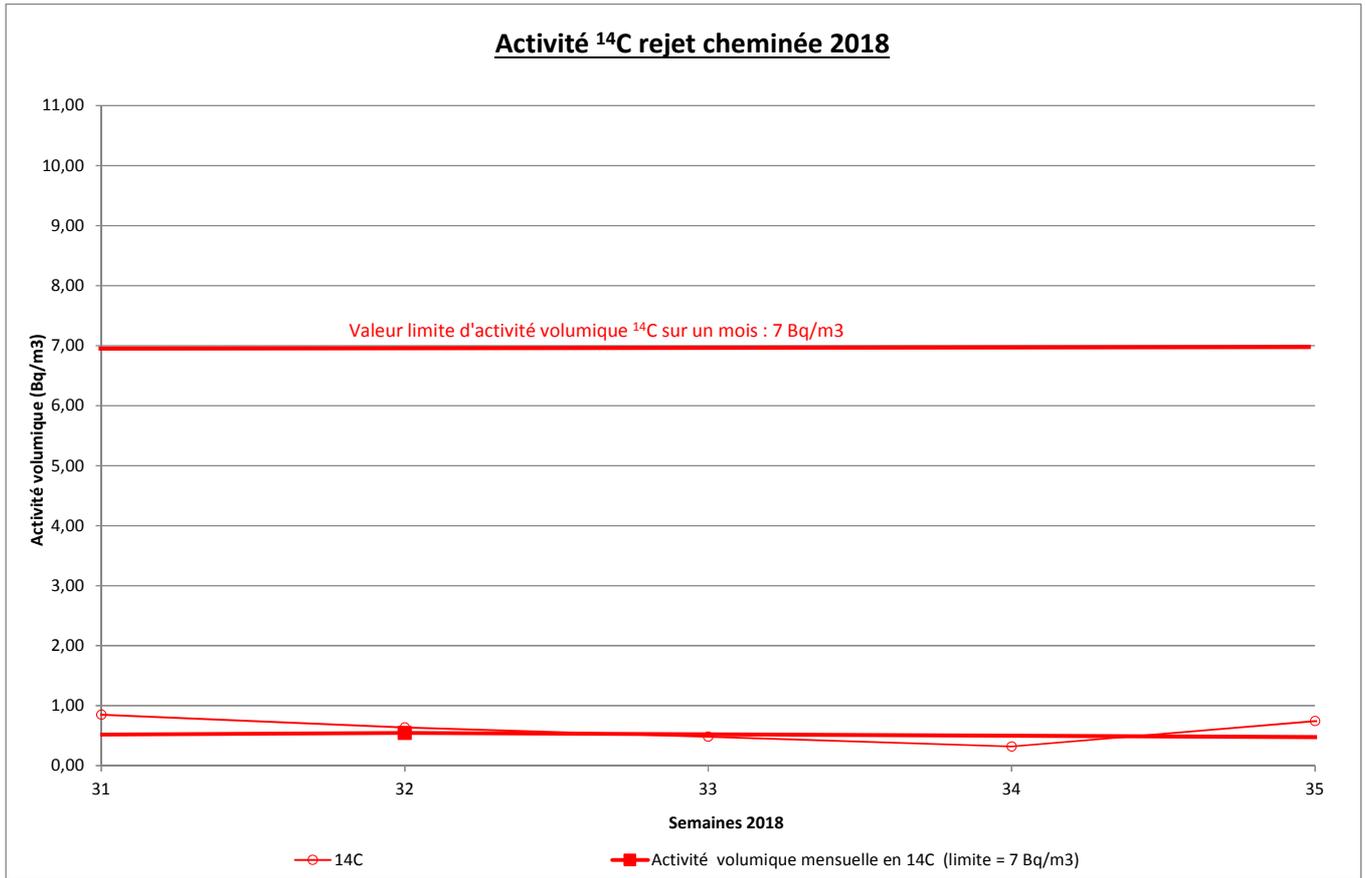
Activité ³H rejet cheminée 2018



Activité cumulée ³H rejet cheminée 2018

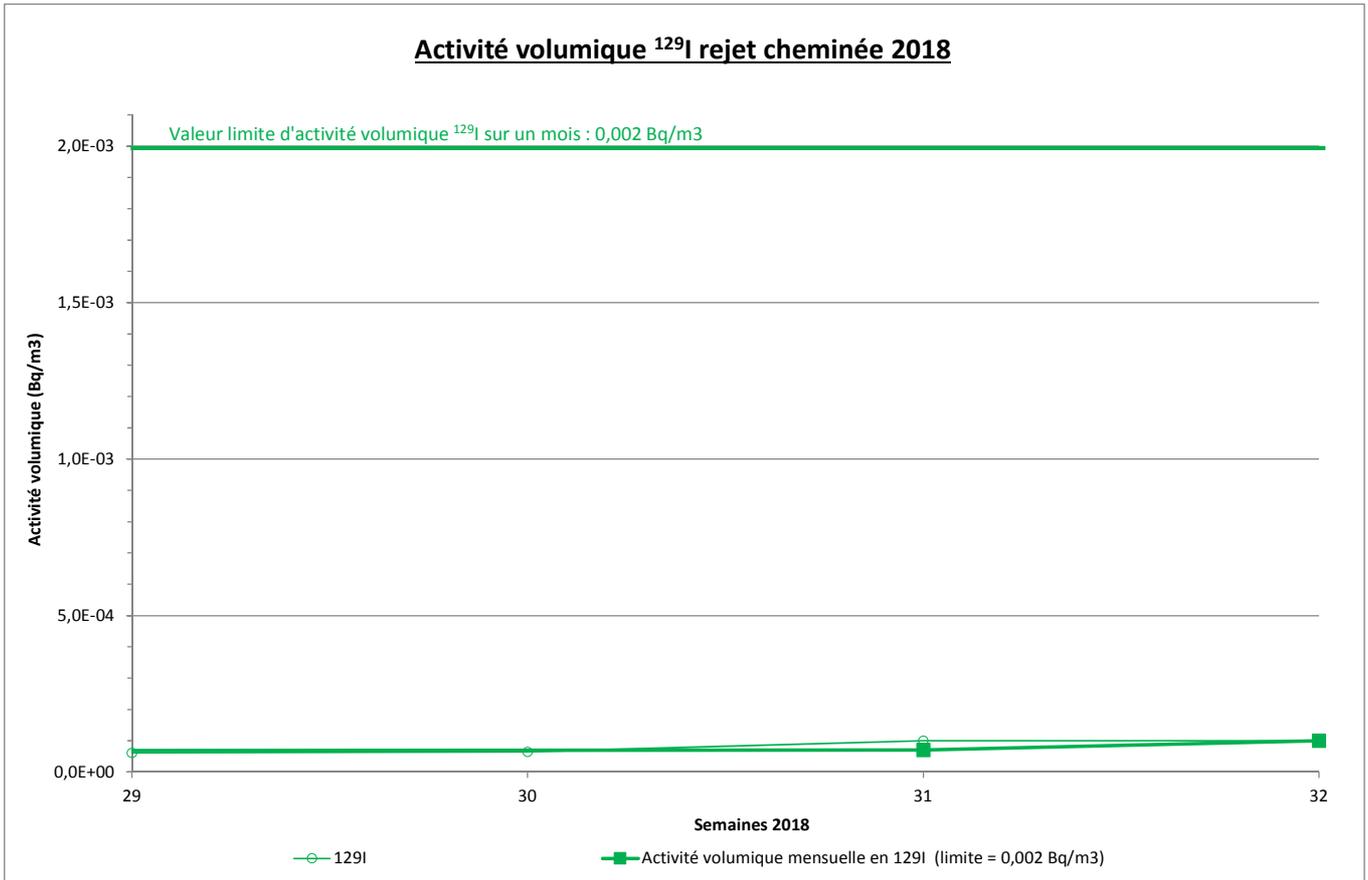


Travaux sur des déchets tritiés, les semaines 31 à 35, activité induite à la cheminée très faible. Les rejets en ³H sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

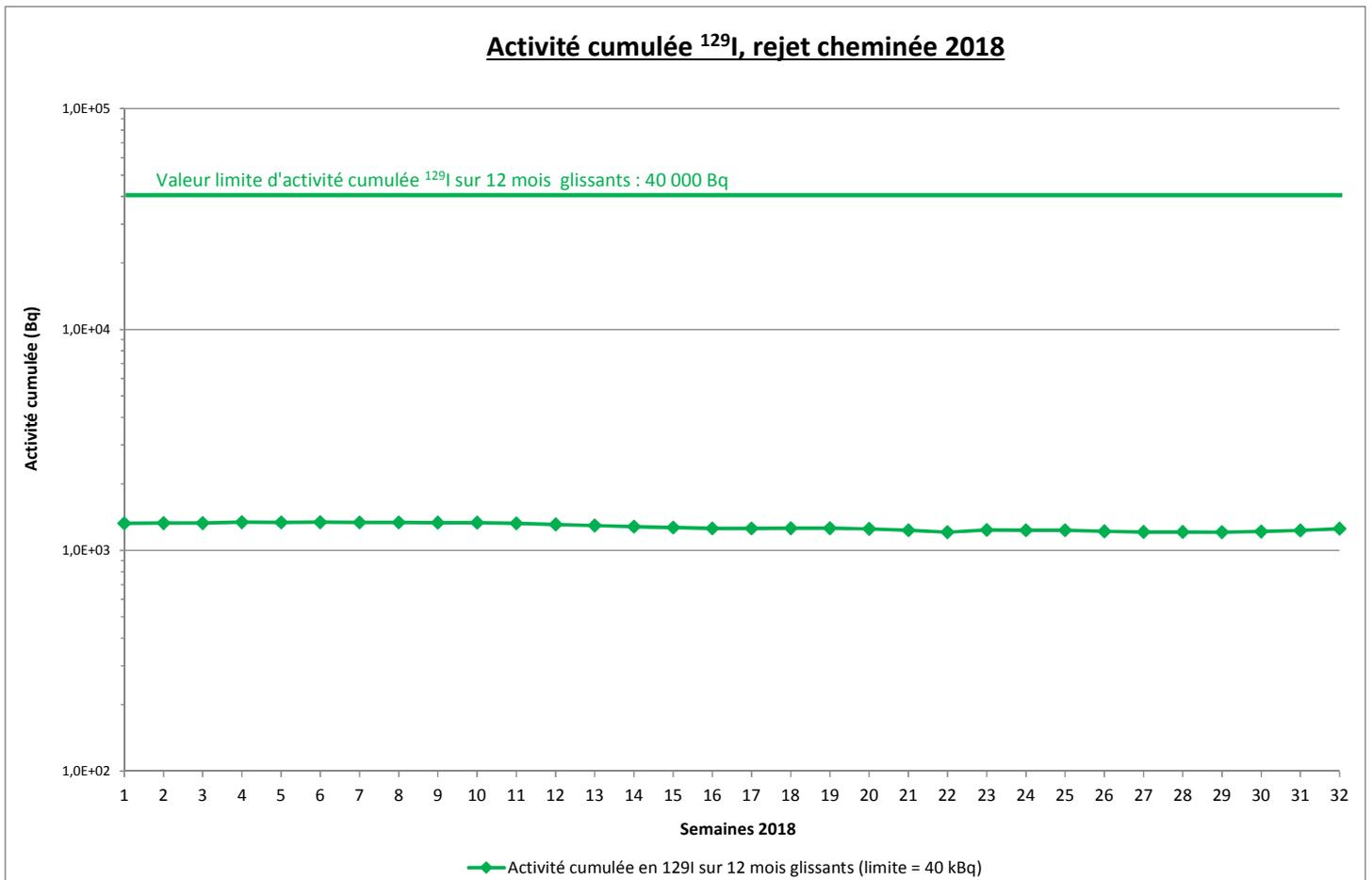


Pas d'observation particulière, pas de travaux sur des déchets susceptibles de dégazer en carbone, depuis le début de l'année (pouvant se traduire par des pics). Le résultat de la semaine 33 est très proche de la limite de détection. Les rejets en ¹⁴C sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté 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.

Les rejets en ¹²⁹I sont 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)	S31	S32	S33	S34	S35	Total mensuel
Alpha total	$\leq 1,6.10^{-4}$	$\leq 2,2.10^{-4}$	$\leq 1,4.10^{-4}$	$\leq 2,2.10^{-4}$	$\leq 1,7.10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	$\leq 9,7.10^{-4}$	$1,6.10^{-3}$	$9,3.10^{-4}$	$1,2.10^{-3}$	$1,6.10^{-3}$	
Activité H3	$\leq 0,31$	$\leq 1,22$	$\leq 0,38$	$\leq 0,38$	$\leq 1,18$	
Activité C14	$\leq 0,36$	$\leq 0,16$	$\leq 0,18$	$\leq 0,18$	$\leq 0,21$	$\leq 0,22$
Activité I129	$\leq 6,0.10^{-4}$	$\leq 5,2.10^{-4}$	Attente résultat	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, ³H et ¹⁴C sont mesurées par le laboratoire DAHER (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 :

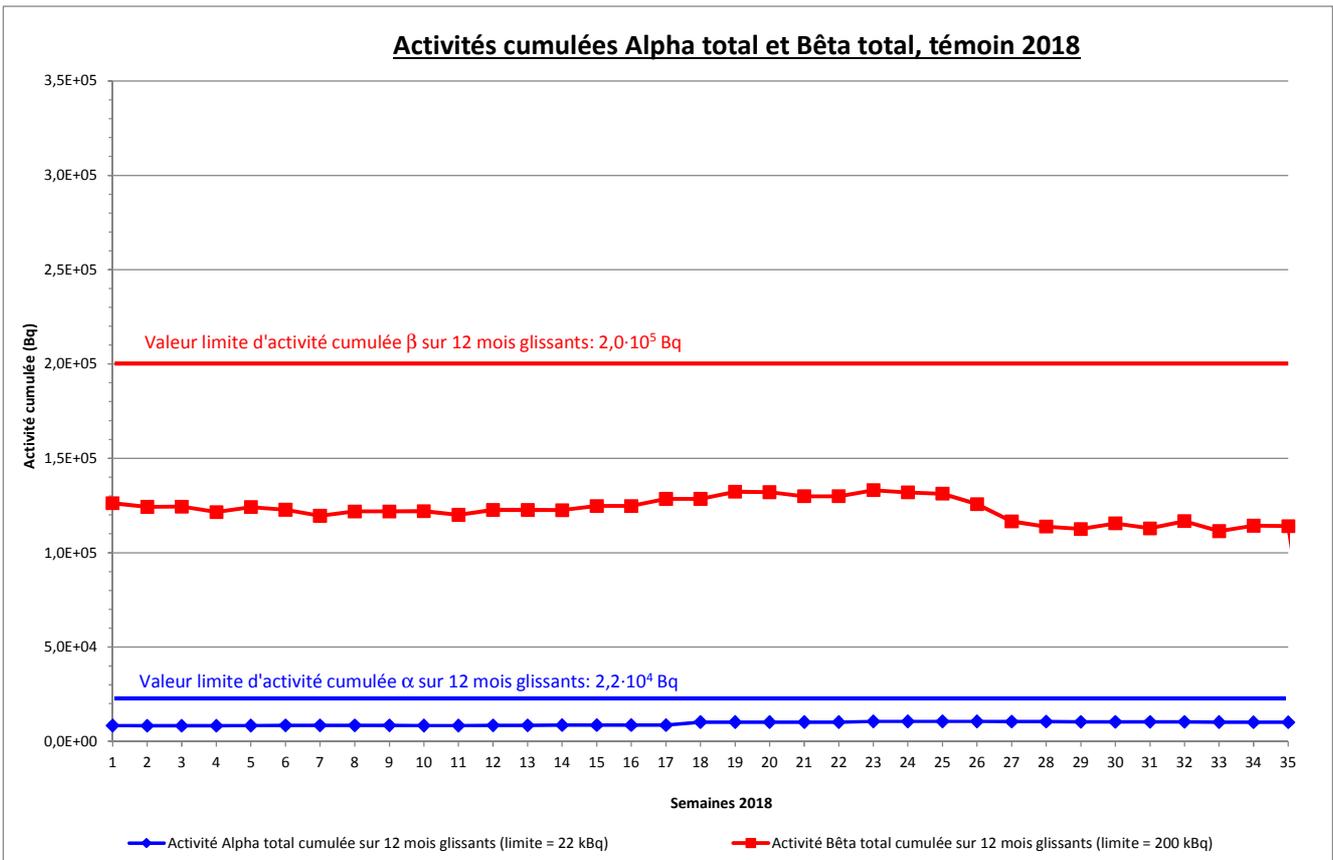
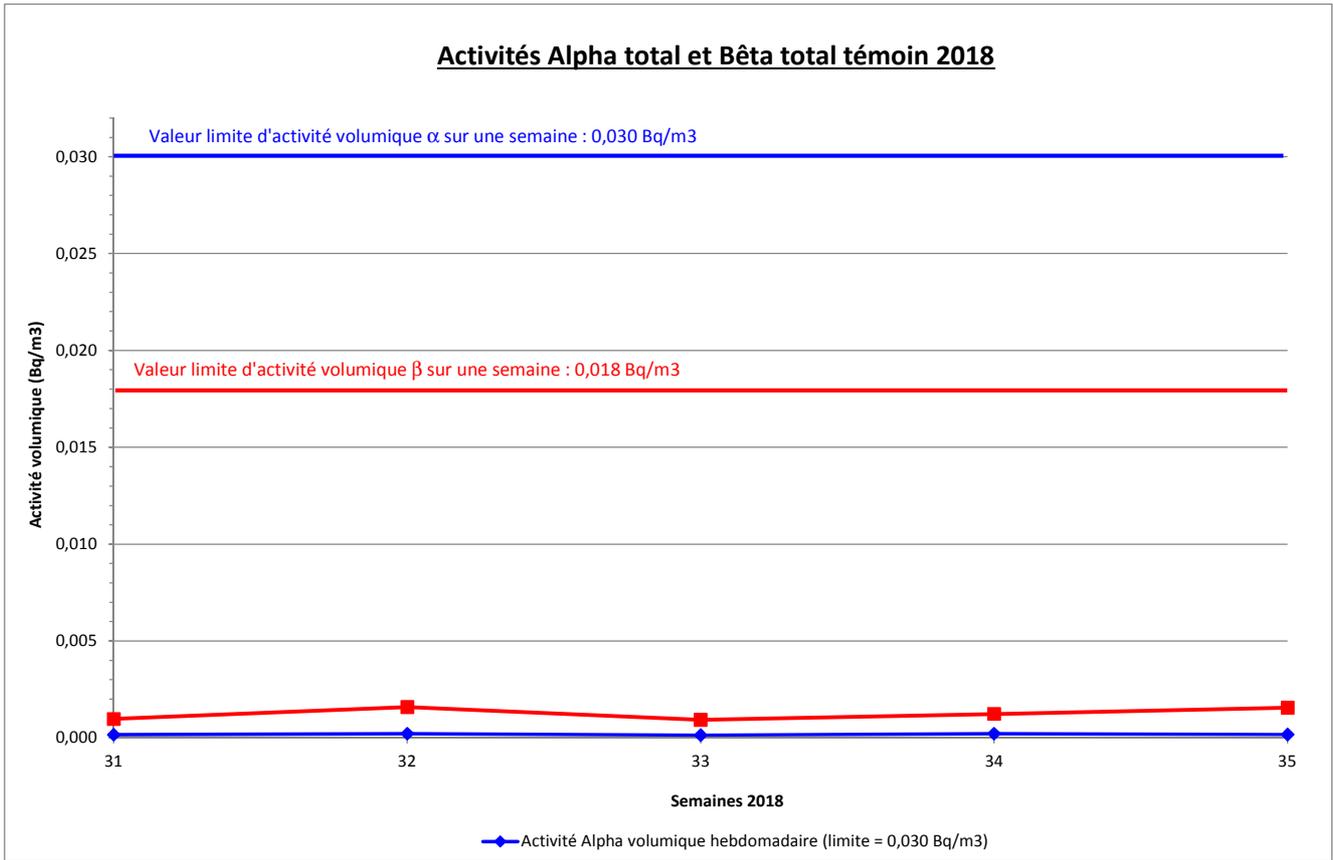
Les activités α globales mesurées sont inférieures aux limites de quantification des moyens de mesures utilisés.

L'activité β globale les semaines 32 à 35 est due aux radioéléments naturels : ⁷Be, ²¹⁴Bi & ²¹⁴Pb.

L'activité tritium rejetée à un niveau d'activité très faible, n'est pas détectée dans l'environnement proche.

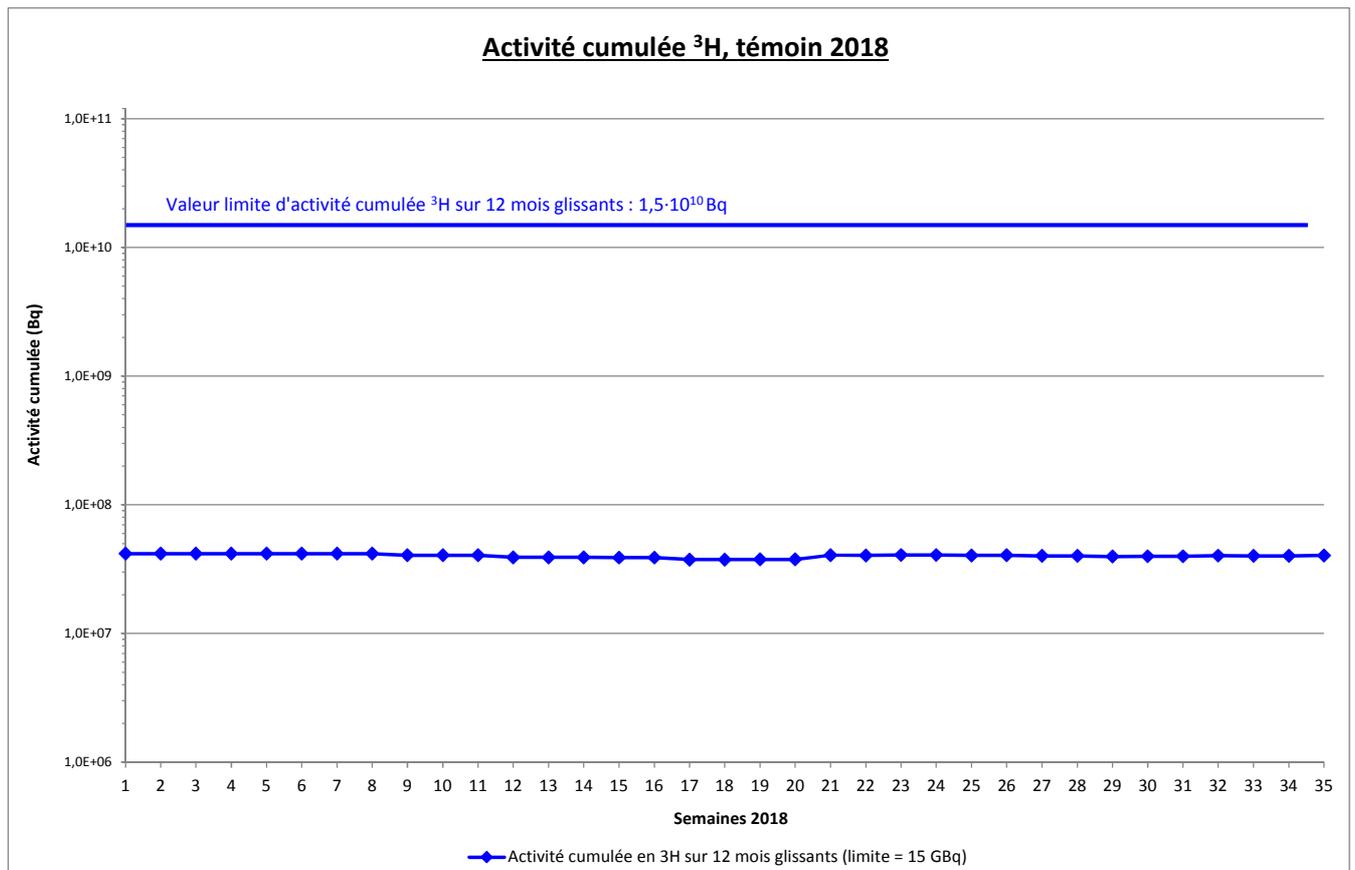
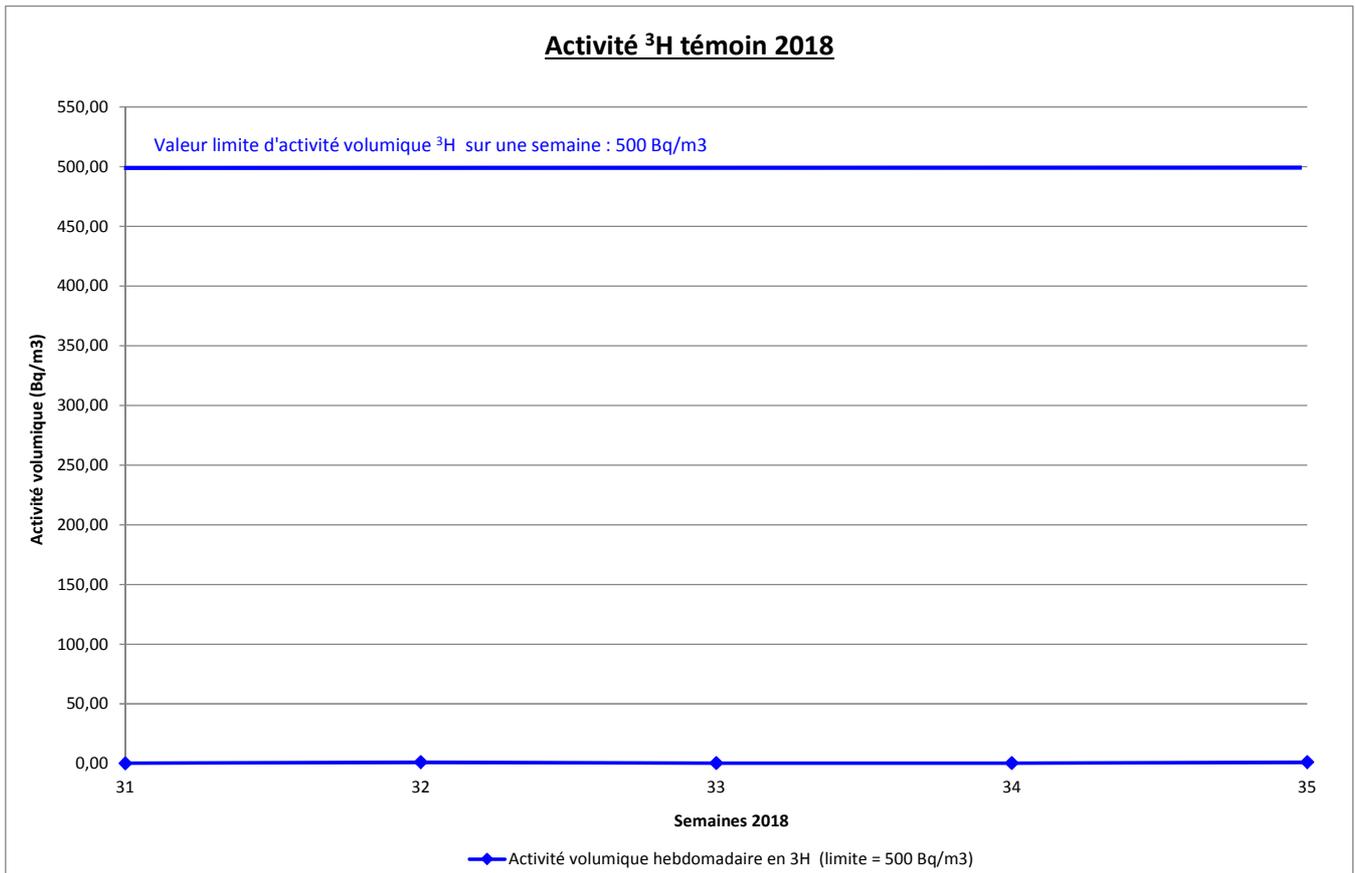
Nota : la nouvelle station de prélèvements des aérosols dans l'air environnemental est en place sous le vent dominant. Des mesures des activités alpha global et bêta global sont mesurées en doublon (avec les deux préleveurs en place) durant environ 3 semaines, après quoi, l'ancien préleveur sera arrêté.

Ce nouveau préleveur permet de prélever l'air de manière régulée, en fonction de la pression atmosphérique et la température de l'air prélevé. Il répond à la norme NF M60-760 « Énergie nucléaire - Mesure de la radioactivité dans l'environnement – Air - Prélèvements d'aérosols en vue de la mesure de la radioactivité dans l'environnement ».



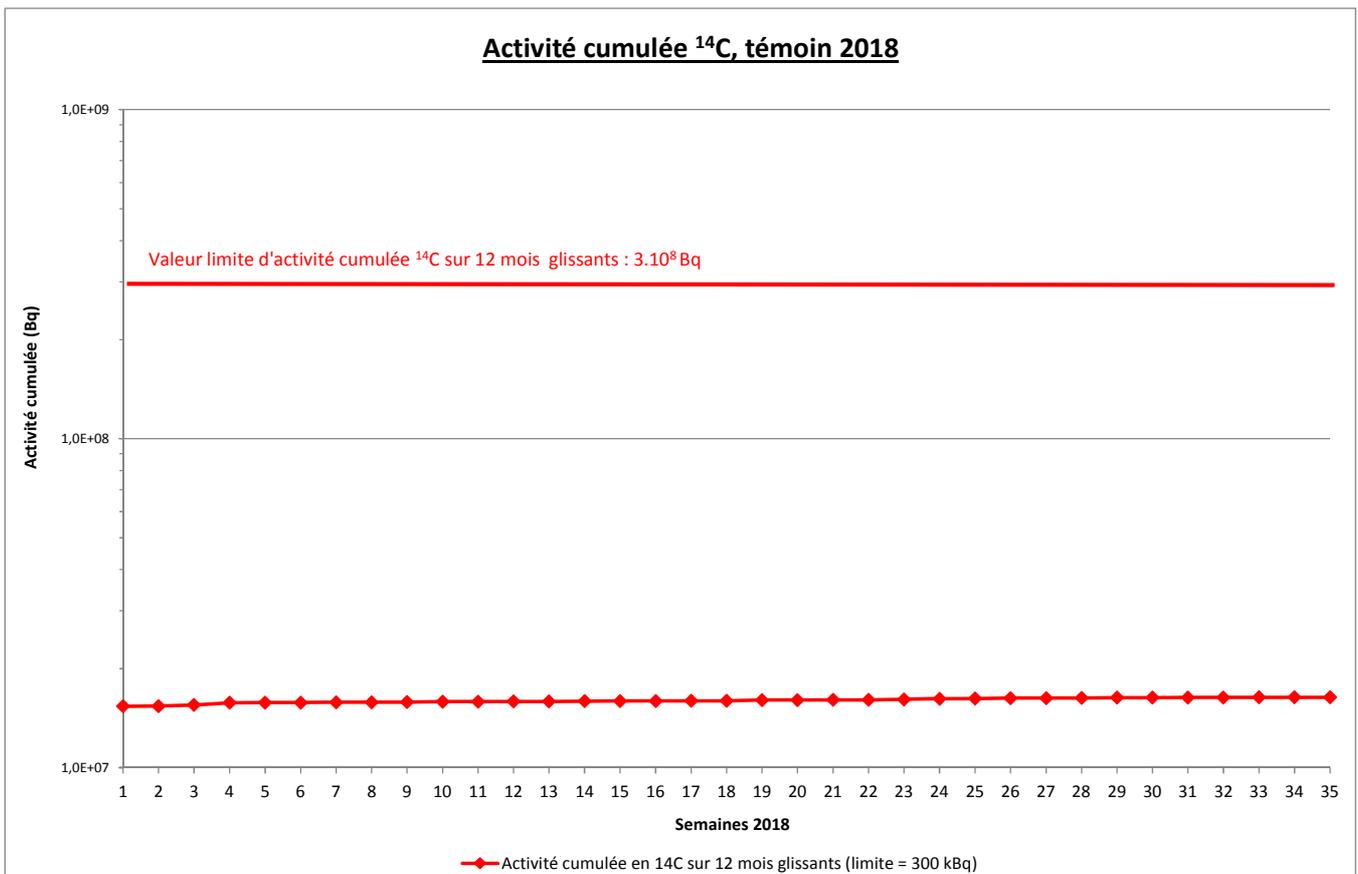
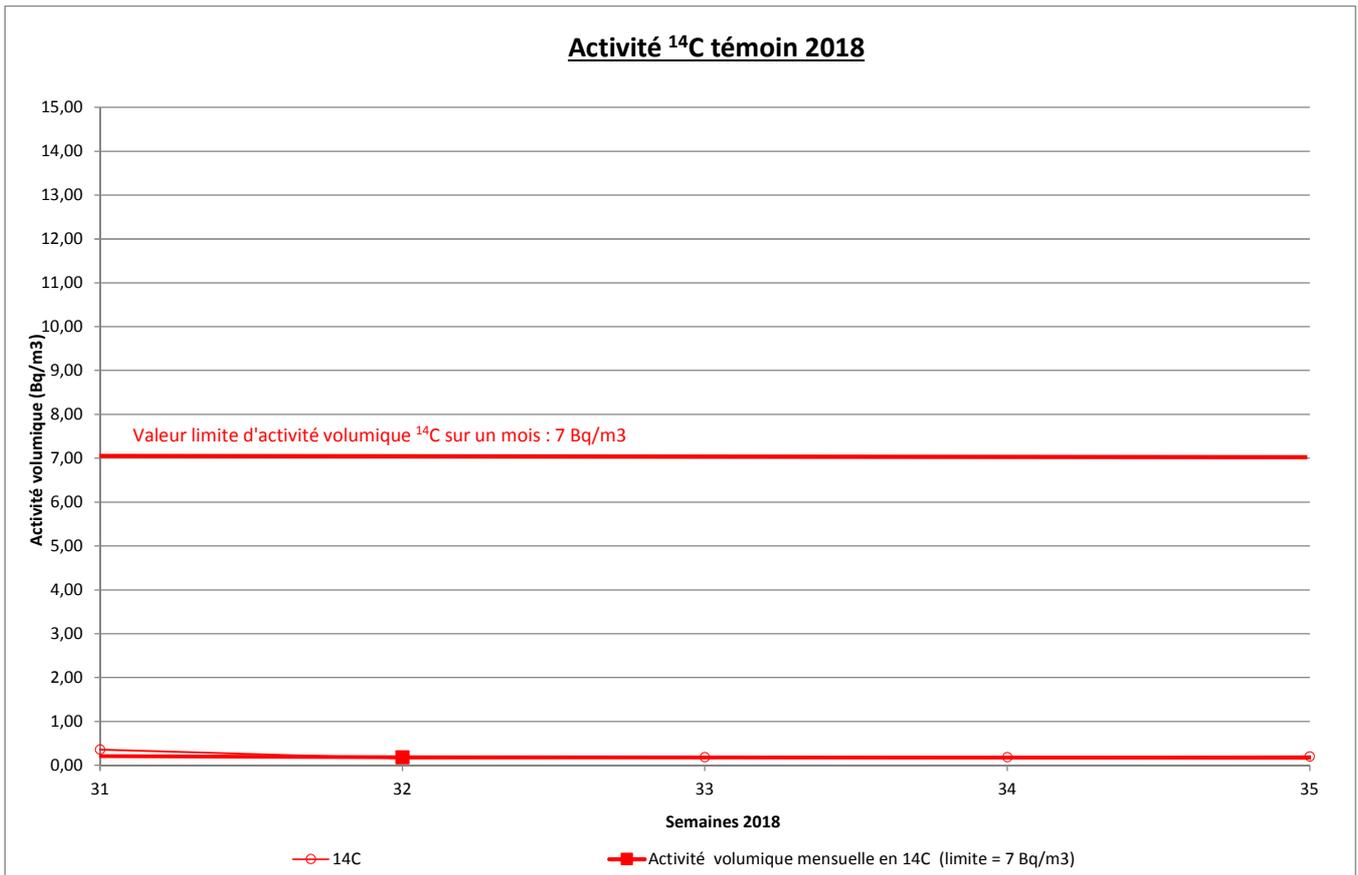
L'activité β globale cumulée sans l'environnement, est associée à l'augmentation de la radioactivité naturelle due au ⁷Be, ²¹⁴Bi & ²¹⁴Pb.

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



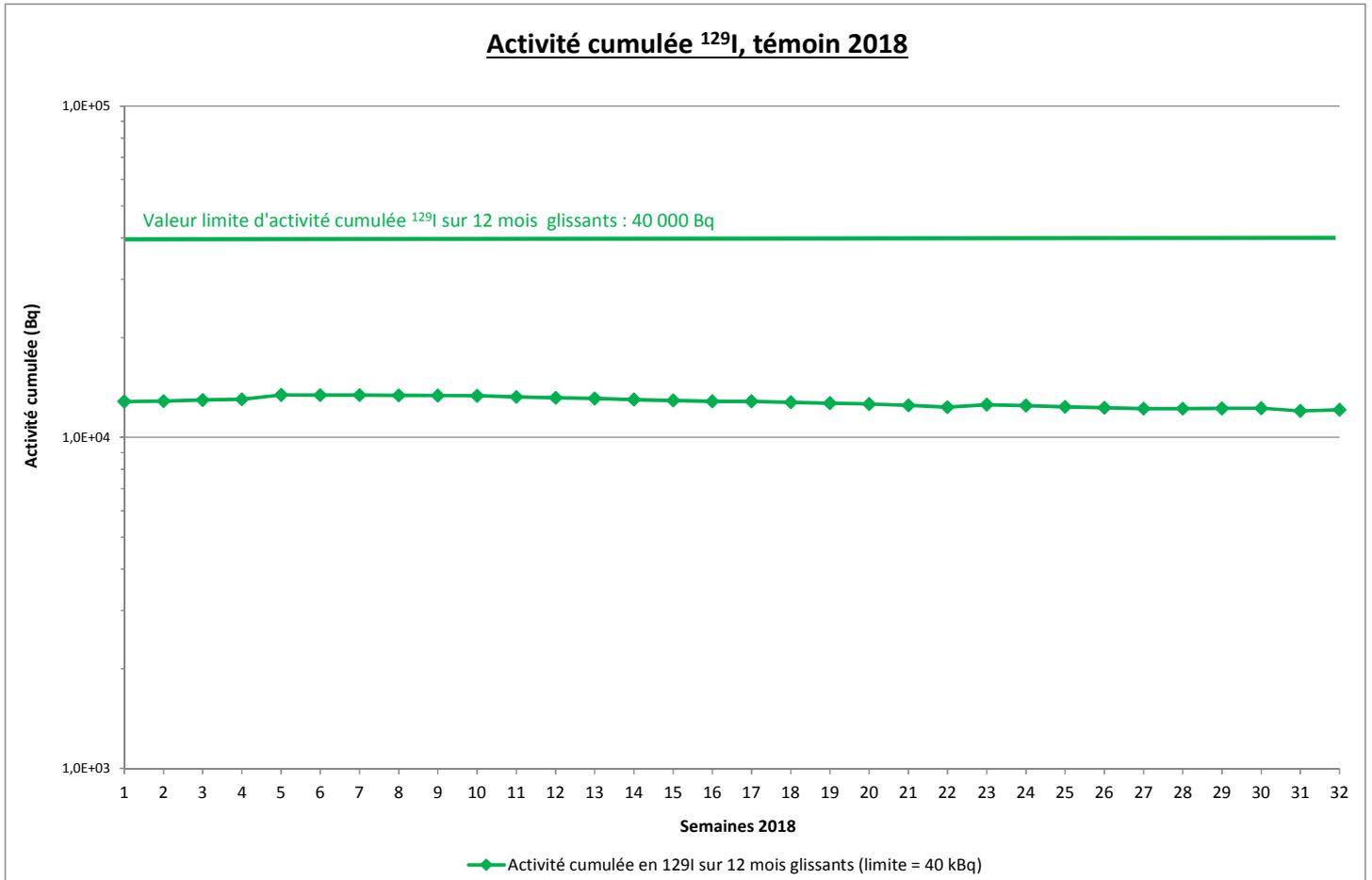
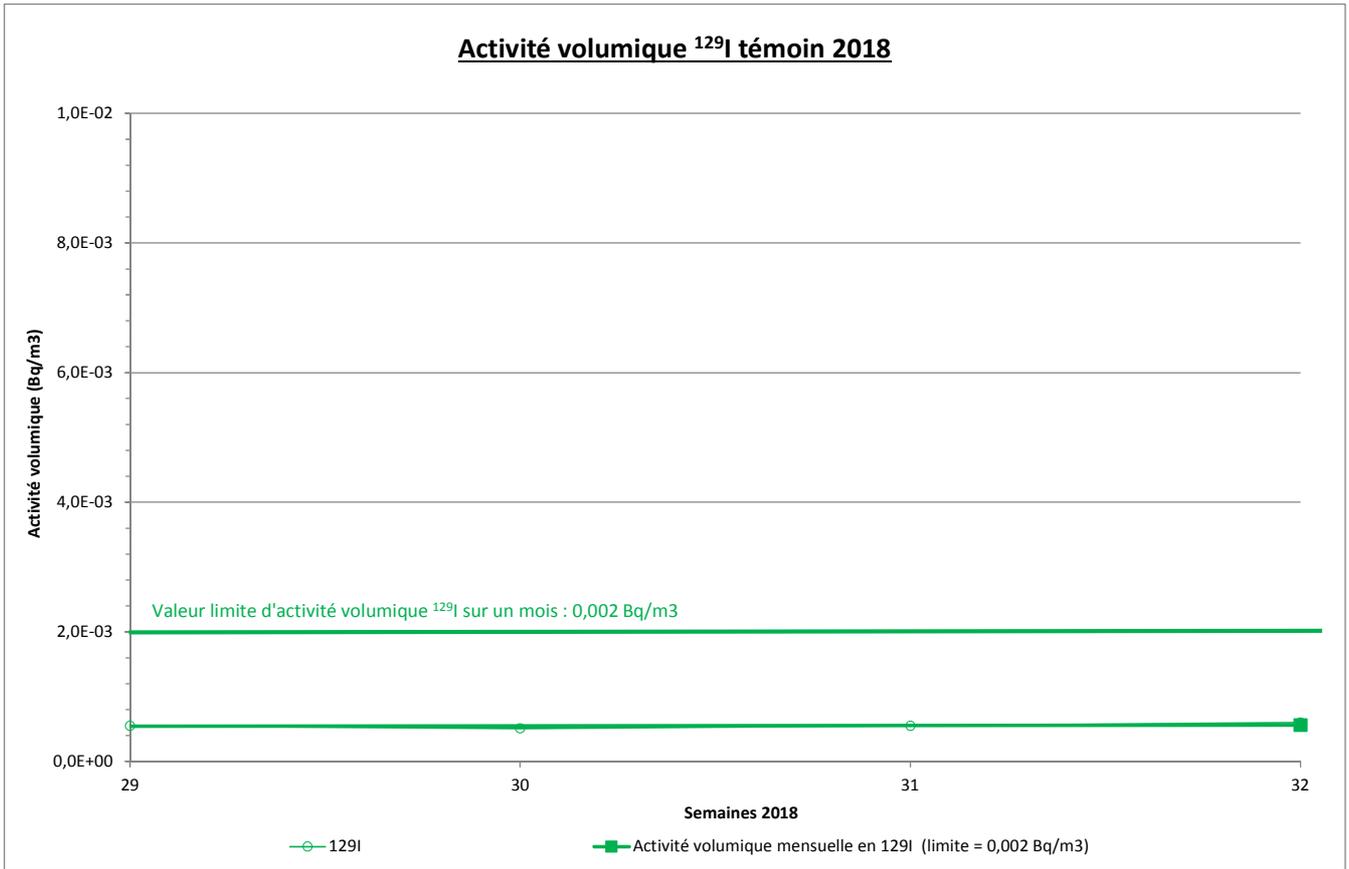
Pas d'observation particulière.

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



Pas d'observation particulière.

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



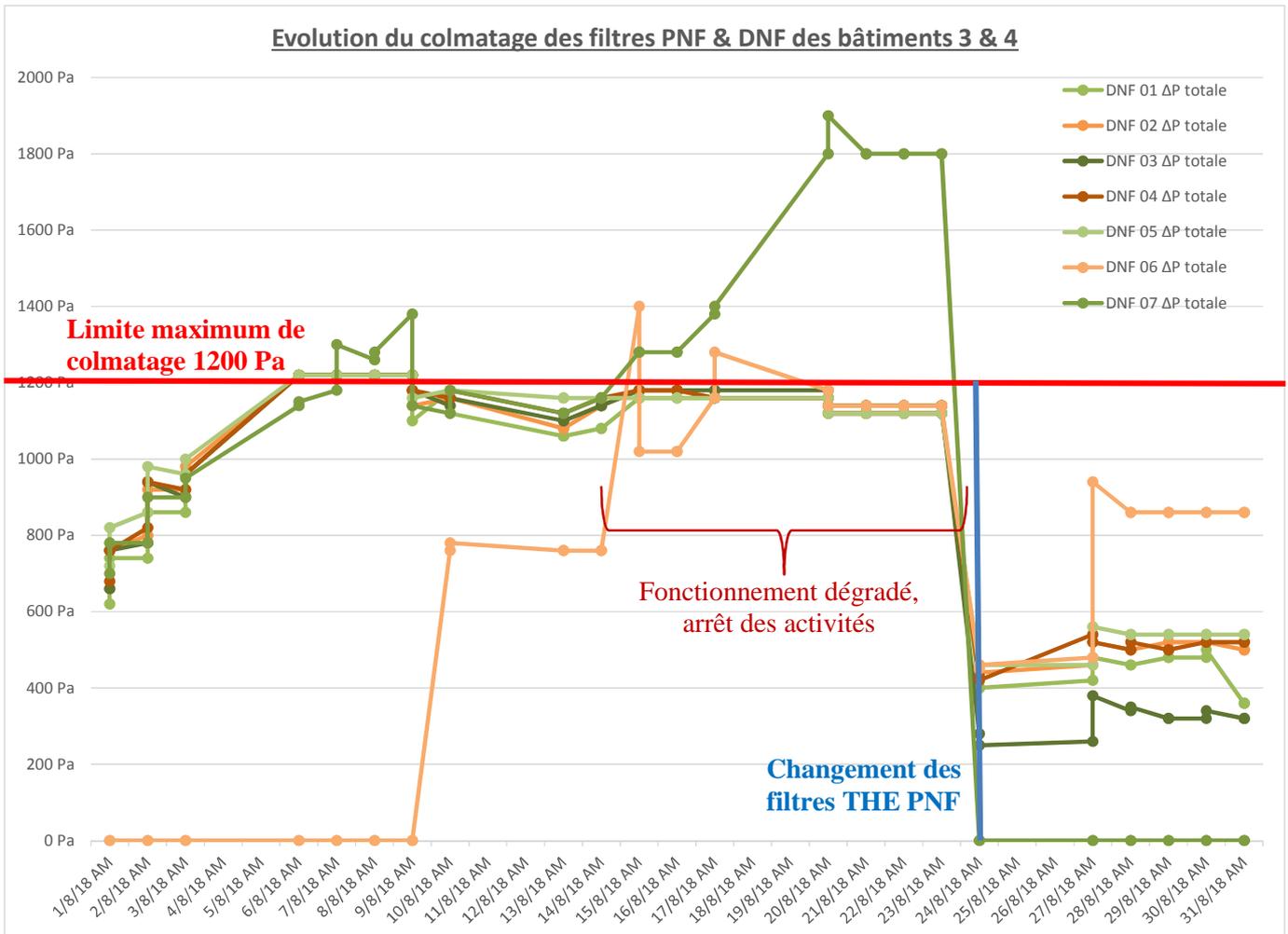
Pas d'observation particulière, l'iode 129 n'a jamais été détecté dans l'environnement depuis le démarrage de l'installation en 2011.

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 Premier Niveau & Dernier Niveau de Filtration (PNF & DNF) dépasse les 1200 Pa.

Les valeurs relevées (pour les 2 filtres en série) le 31/08/2018 allaient de 320 à 860 Pa.



Le dernier changement de la totalité des filtres THE de première barrière a été réalisé le 24 août 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 07, a été fermée le 24 août 2018. Le dernier test d'étanchéité annuel a été réalisé le 19/06/2018, conforme.

L'atteinte de la limite de colmatage des filtres THE a conduit à un arrêt d'exploitation 33 & 34.

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.

Mesures de bruit (tous les 3 ans) : réalisé les 9 & 10 juillet 2018. Niveau de bruit en limite de propriété conforme au point Sud-est du périmètre de l'ICPE, non conforme aux points Nord-ouest & Sud-ouest (proximité de la RD400) et non conforme au Nord-est (ventilation du laboratoire).

Mesures externes annuelles de radioprotection, réalisées les 6 au 8 août 2018. Attente du rapport.

Planification des mesures de métaux en rejet cheminée (novembre 2018), **et de l'eau et des sédiments dans le milieu naturel** (en décembre).

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. Réponse positive de la préfecture le 13 août 2018.

Contrôle inopiné de la DREAL suite à inspection de l'ASN, sur l'acceptation d'un déchet non acceptable sur l'installation, mais non traité. Réception de la lettre de suite le 12 juin 2018. **Envoi de la réponse DAHER le 23 juin 2018. Arrêté de mise en demeure** le 13 août 2018. Préparation d'une réponse dans les 2 mois.

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, le 6 juin 2018 à l'ASN. Attente nouvelle autorisation.

Réponse de DAHER à la lettre de suite de l'ASN, suite à l'inspection du 9 avril 2018, concernant le traitement, l'entreposage des déchets radioactifs d'EDF, et la radioprotection de l'ICPE, le 13 juillet 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.

Envoi d'un courrier de « porté à connaissance de la préfecture de modifications non-substantielles » de l'ICPE DAHER, le 10 août 2018.

Evènements divers :

Achat d'une source d'étalonnage, chez le fournisseur LEA-CERCA en août 2018, livraison prévue fin septembre 2018.

Planification de la visite des assureurs de l'ICPE, en septembre 2018.

Sollicitation du CPIE pur étude faune & flore parcelle 51, & compensation aménagements de cette parcelle (nouveau DAE).

RAPPORT DE SYNTHÈSE MENSUEL – Septembre 2018

SOMMAIRE

1- INTRODUCTION	P 1
2- SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES	P 2
2.1 - REJETS CHEMINÉE	P 2
2.2 – SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE	P 8
2.3 - MESURE DE COLMATAGE DES FILTRES THE	P 13
2.4 - DIVERS	P 14
3- SURVEILLANCE DE L'EXPOSITION DU PUBLIC	P 15



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)	S32	S33	S34	S35	Total mensuel
Alpha total	≤ 9,6.10 ⁻⁶	≤ 9,2.10 ⁻⁶	≤ 9,2.10 ⁻⁶	≤ 5,0.10 ⁻⁶	
Bêta total (hors K40)	2,6.10 ⁻⁴	≤ 5,8.10 ⁻⁵	1,9.10 ⁻⁴	6,9.10 ⁻⁵	
Activité H3	4,51	1,88	2,74	3,45	
Activité C14	≤ 0,64	0,48	≤ 0,32	≤ 0,74	≤ 0,61
Activité I129	≤ 1,0.10 ⁻⁴	≤ 1,0.10 ⁻⁴	≤ 9,6.10 ⁻⁵	≤ 1,1.10 ⁻⁴	≤ 1,1.10 ⁻⁴

PARAMETRES (en Bq/m ³)	S36	S37	S38	S39	Total mensuel
Alpha total	≤ 3,0.10 ⁻⁵	≤ 1,1.10 ⁻⁵	≤ 6,8.10 ⁻⁶	≤ 4,8.10 ⁻⁶	
Bêta total (hors K40)	≤ 9,8.10 ⁻⁵	≤ 1,1.10 ⁻⁴	≤ 3,6.10 ⁻⁵	≤ 4,9.10 ⁻⁵	
Activité H3	4,81	5,49	9,00	5,42	
Activité C14	≤ 0,35	≤ 0,56	≤ 0,30	≤ 0,34	≤ 0,39
Activité I129	≤ 6,1.10 ⁻⁵	≤ 6,1.10 ⁻⁵	En attente résultats	En attente résultats	En attente résultats

* 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 (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 ^{14}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}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}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}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.

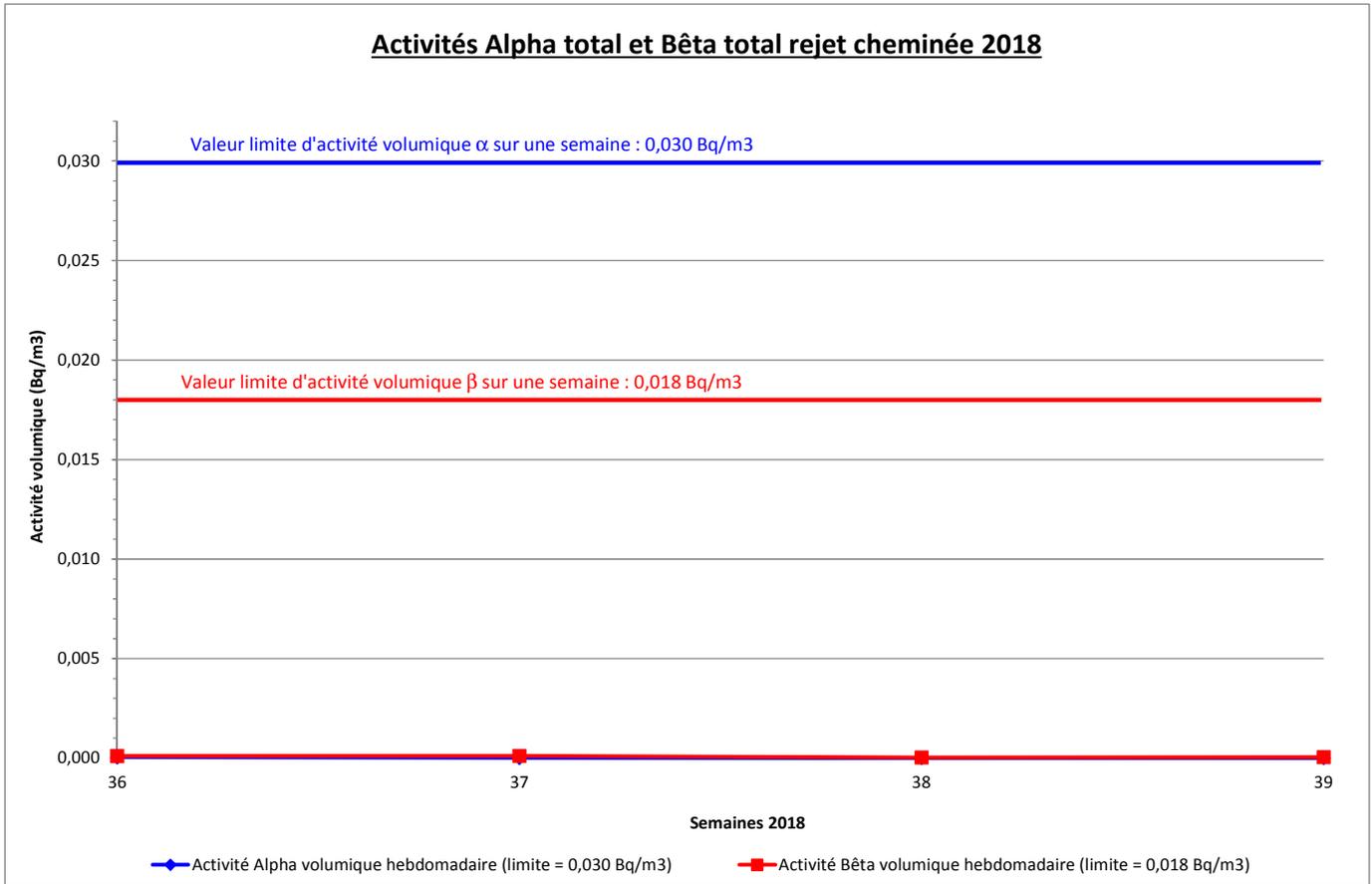
Les valeurs d'activité en ^{129}I , en attente de réception le mois dernier, sont données ici pour les semaines 33 à 35. Les activités en ^{129}I des semaines 38 & 39, sont en attente de réception du laboratoire externe.

Conclusion :

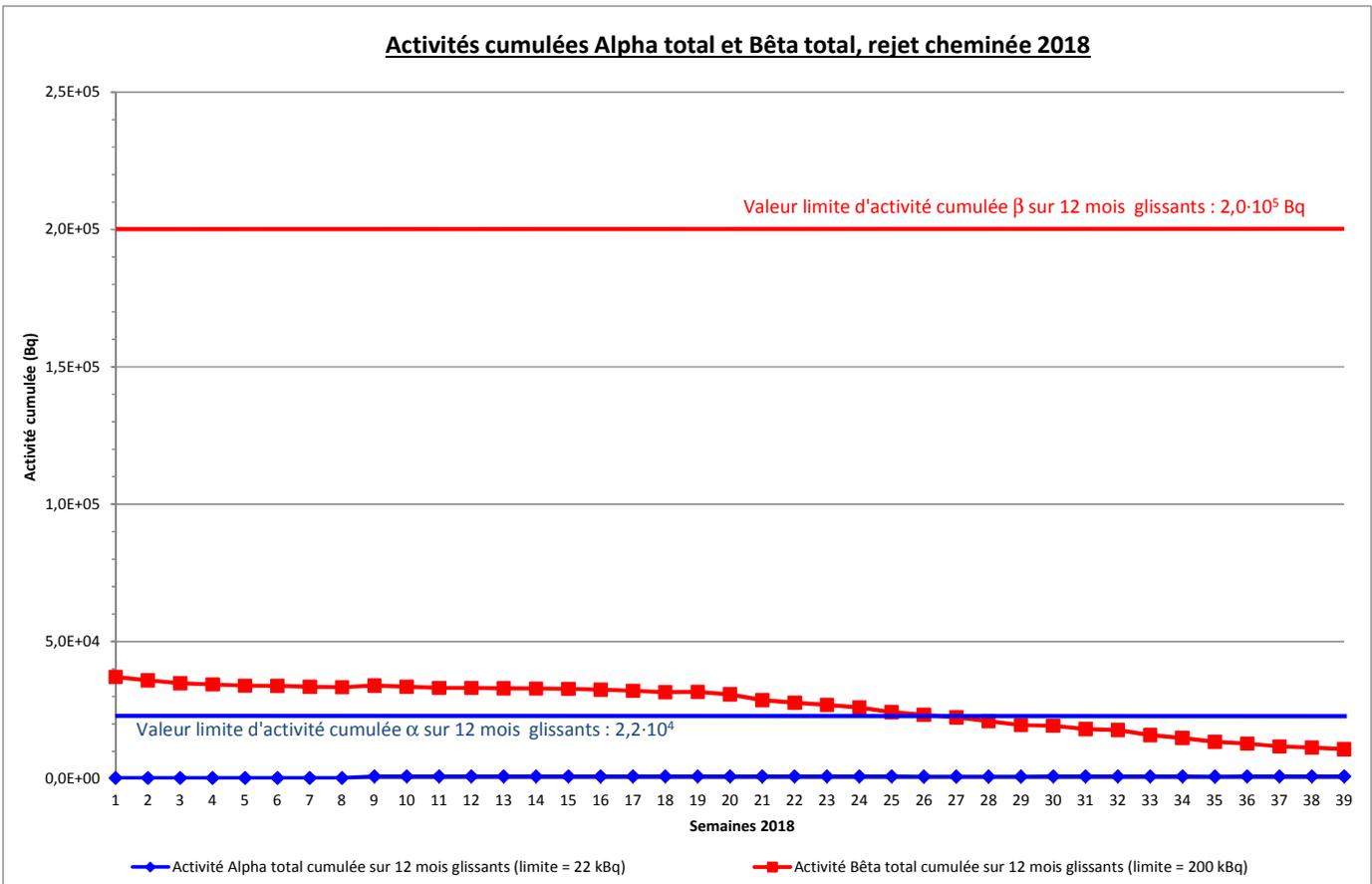
L'activité en tritium significative des semaines 36 à 39 est due à des travaux sur des déchets tritiés. Cette activité reste toutefois très faible et n'est pas détectée dans l'environnement proche.

Les autres activités mesurées sont inférieures aux limites de quantification des moyens de mesures utilisés. Les résultats en ^{129}I (non encore restitués par le laboratoire externe) seront présentés dans le prochain rapport.

Activités Alpha total et Bêta total rejet cheminée 2018

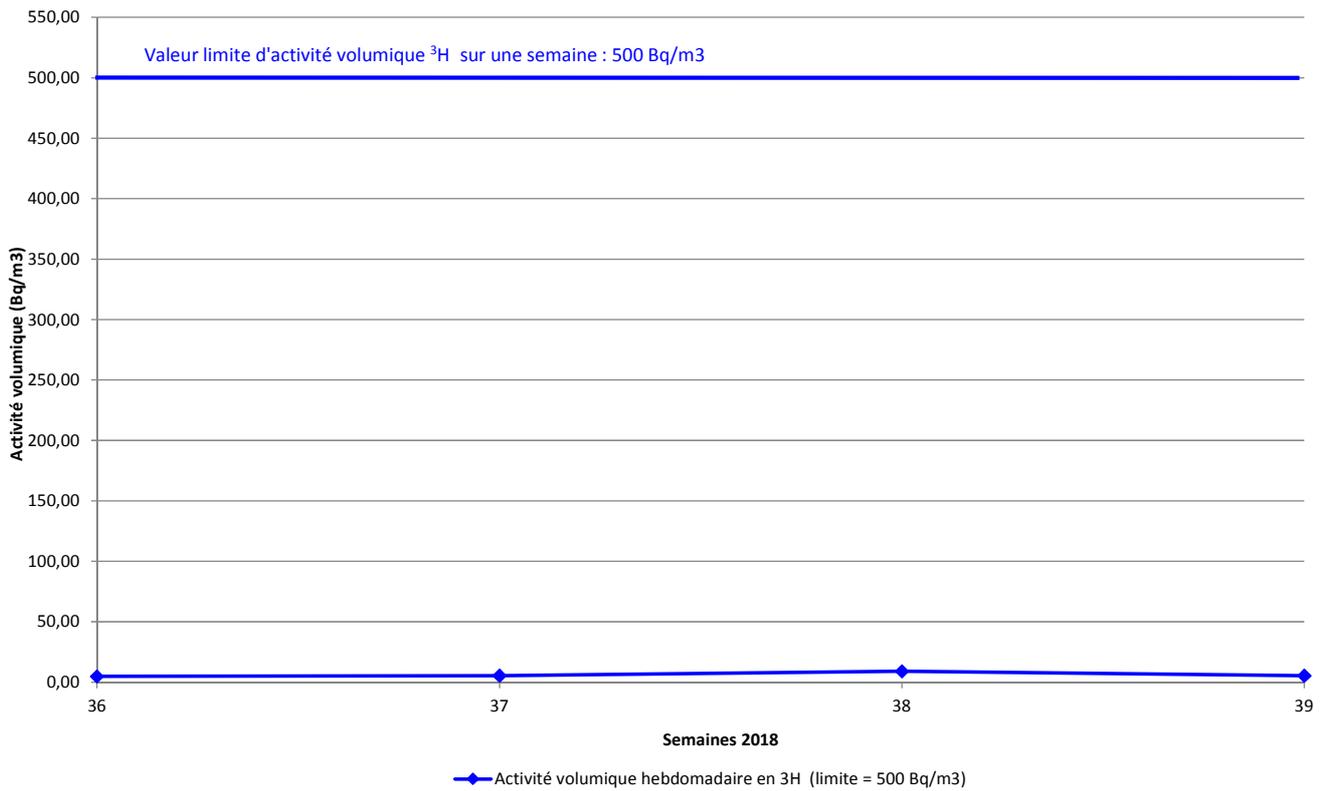


Activités cumulées Alpha total et Bêta total, rejet cheminée 2018

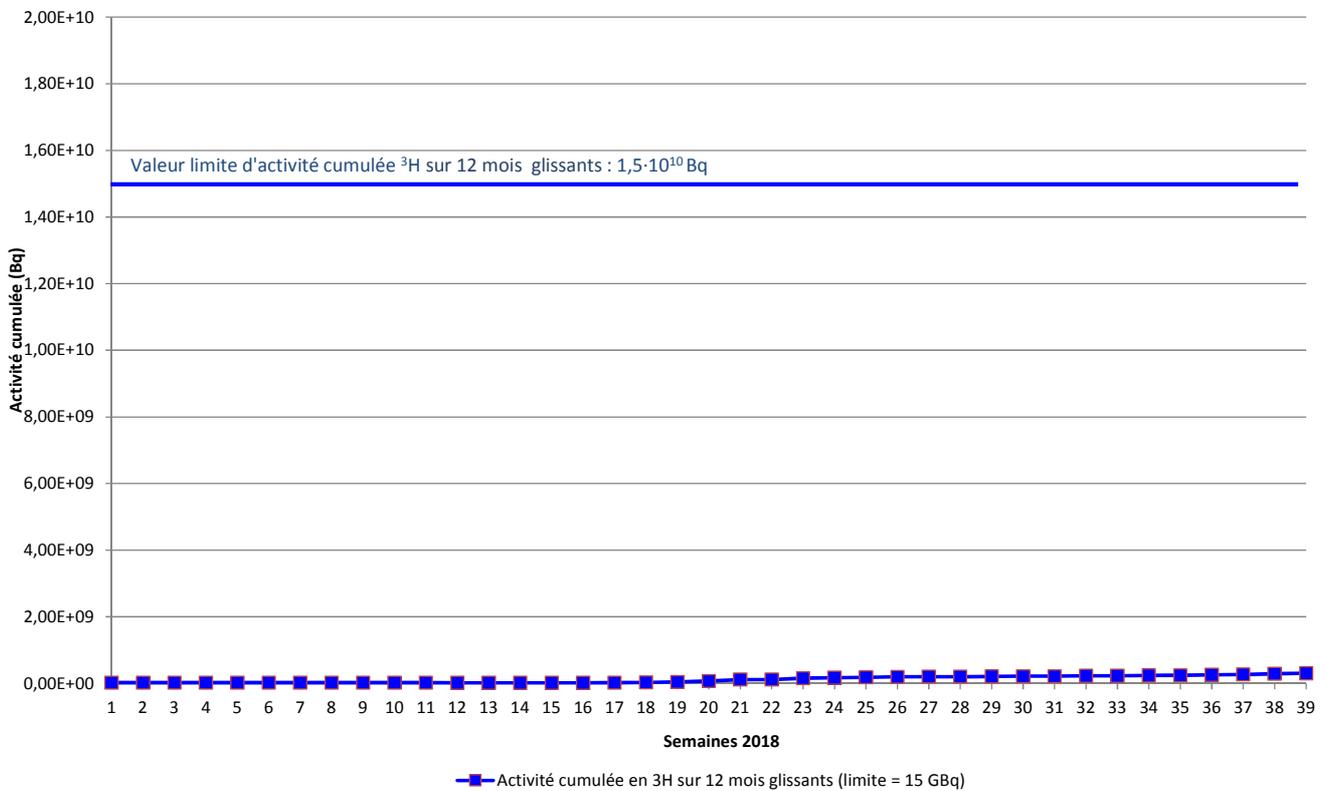


L'activité β globale cumulée est associée à l'augmentation de la radioactivité naturelle due au ^7Be , ^{212}Bi , ^{214}Bi , ^{212}Pb , ^{214}Pb & ^{108}Tl . Toutefois, la diminution apparente de l'activité β globale est liée au cumul sur 12 mois. Les rejets en activités α global & β global, sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

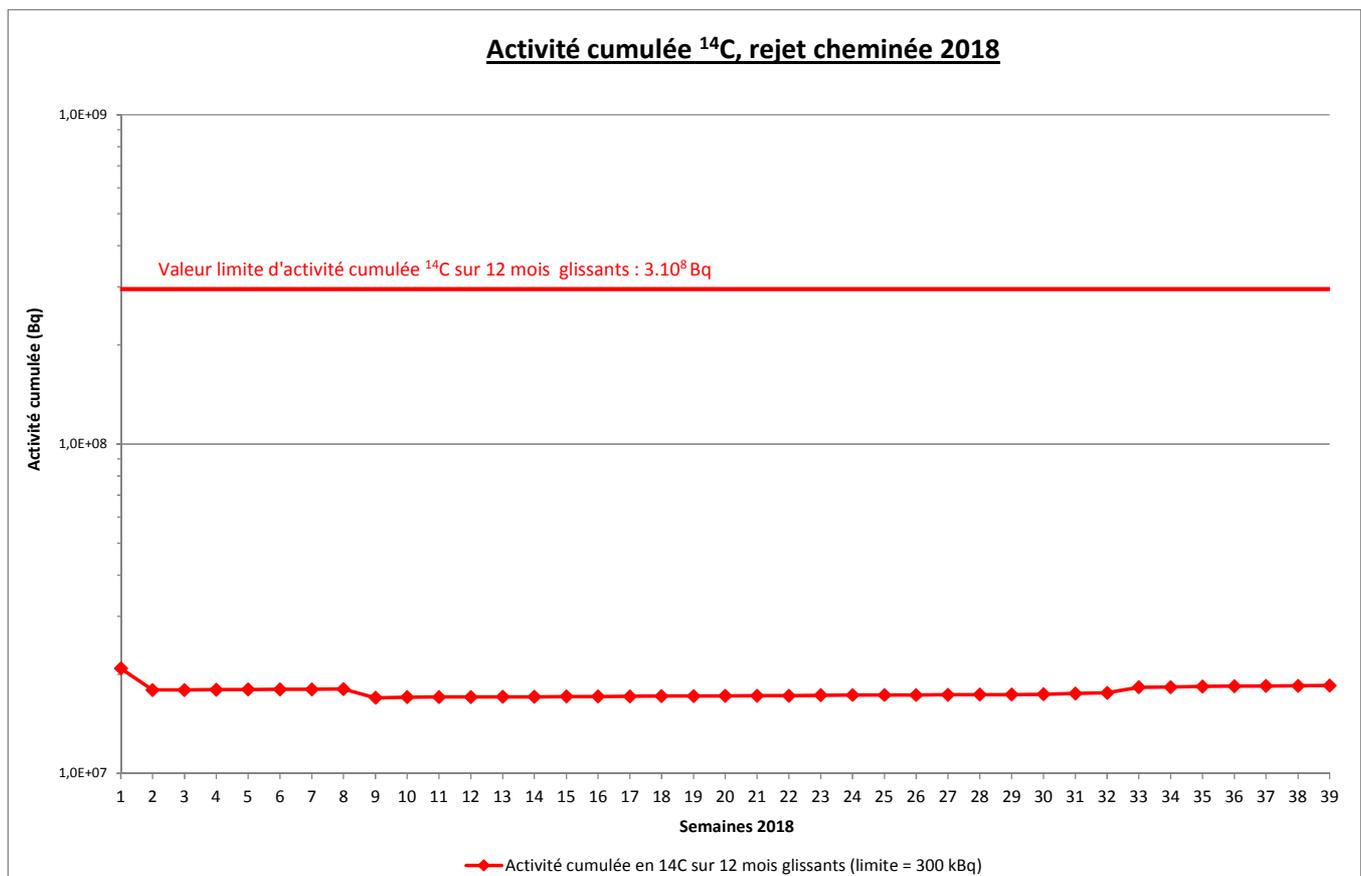
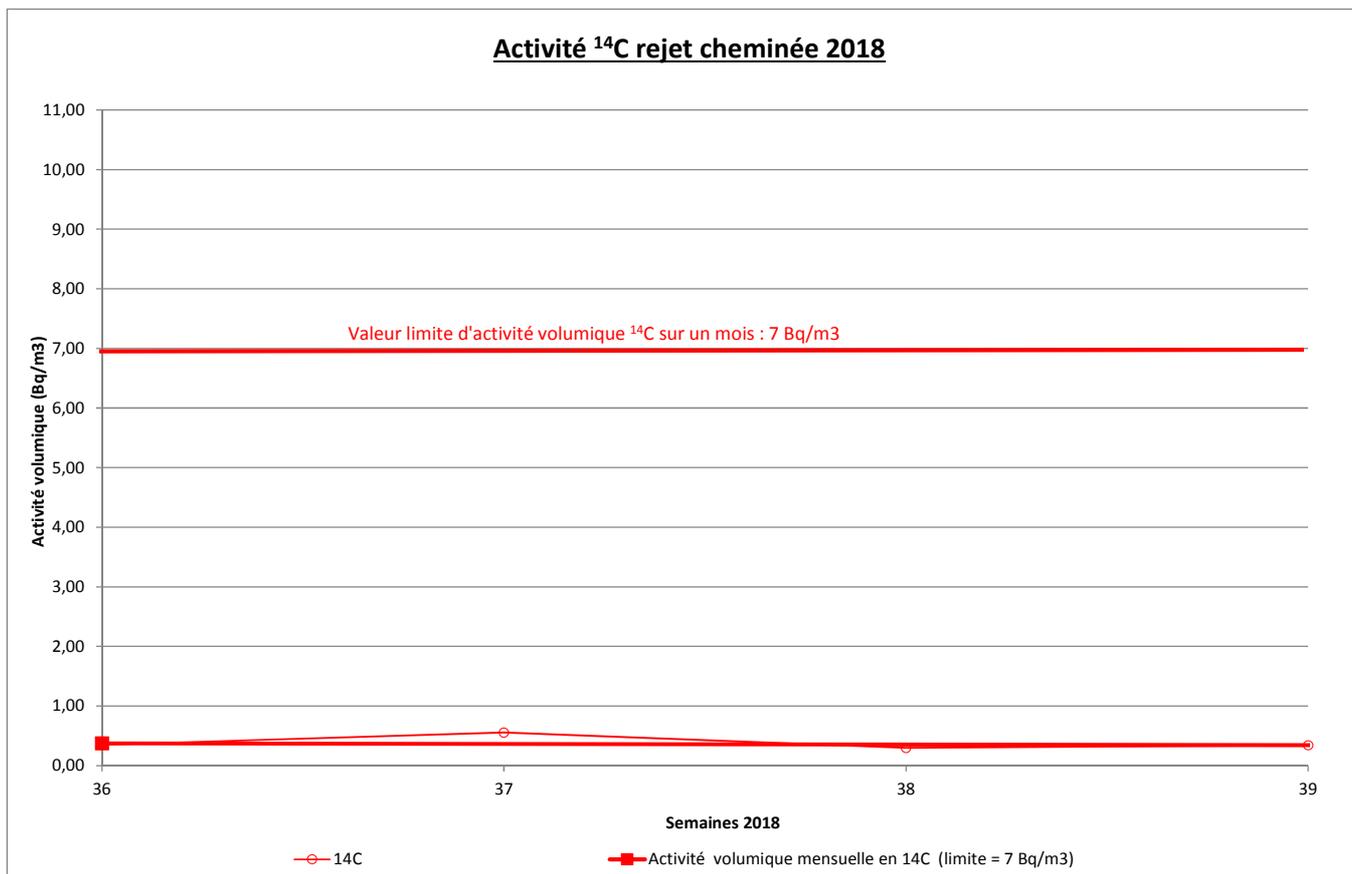
Activité ³H rejet cheminée 2018



Activité cumulée ³H rejet cheminée 2018

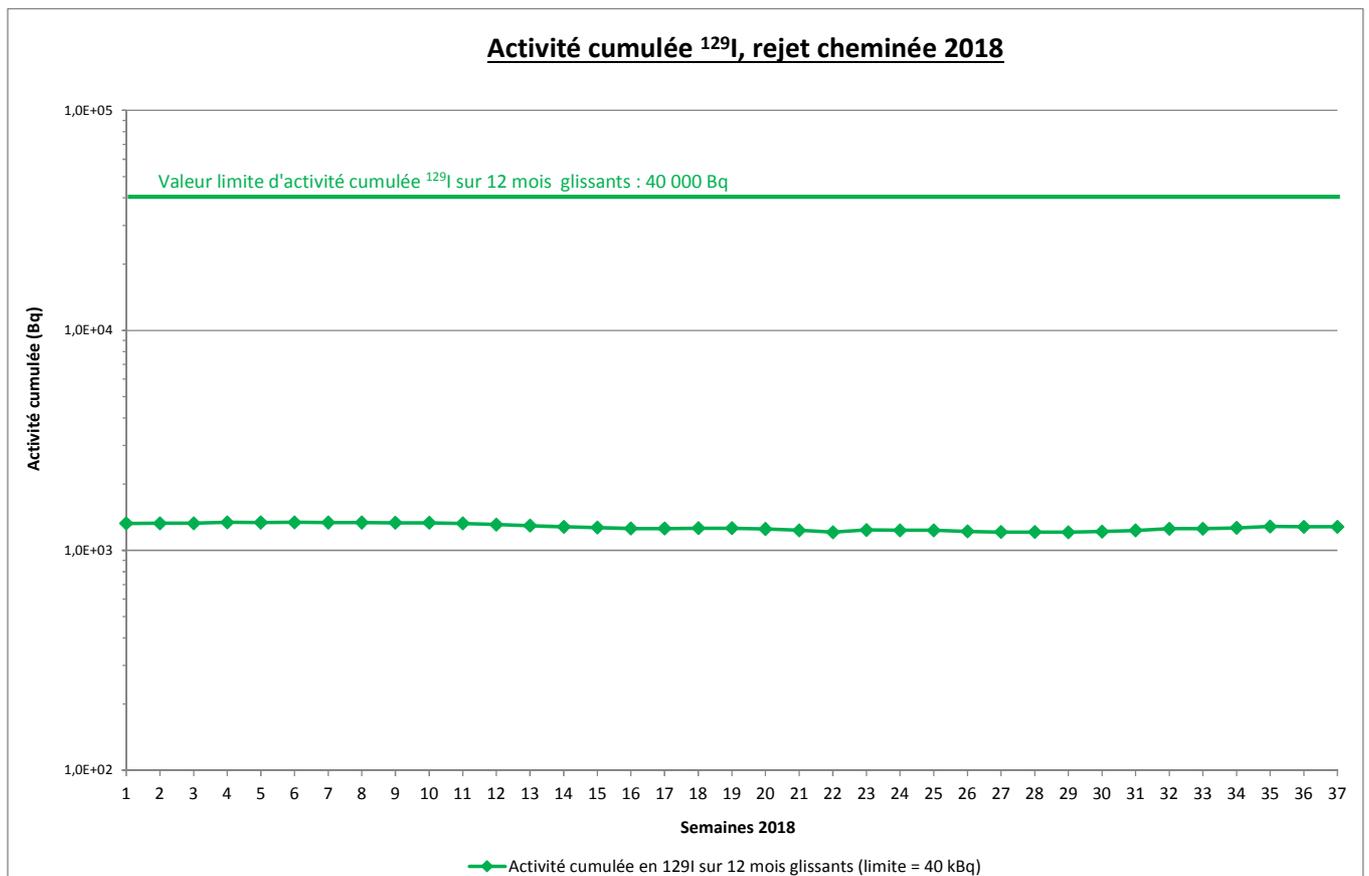
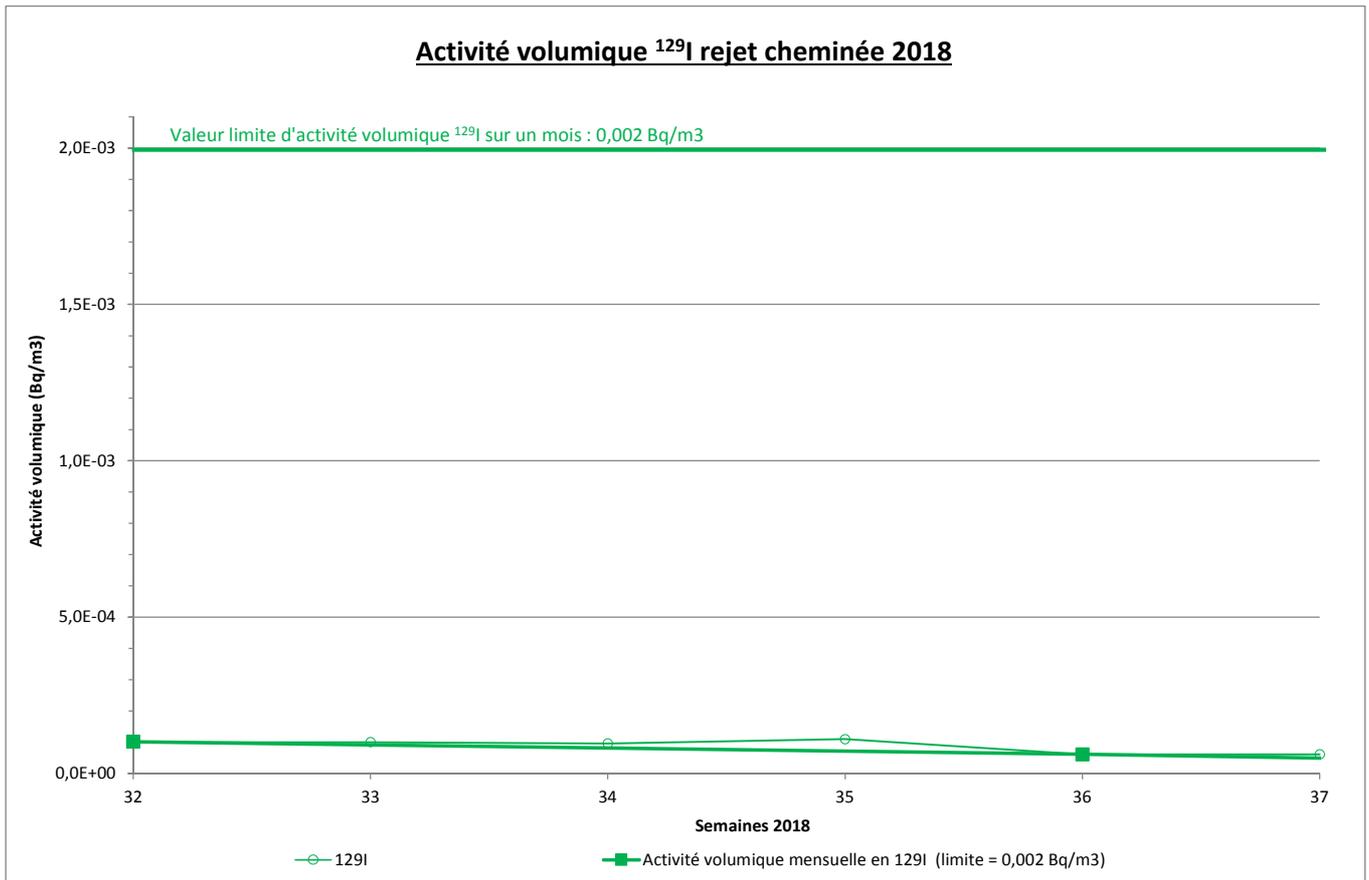


Travaux sur des déchets tritiés, les semaines 17 à 39, activité induite à la cheminée très faible. Les rejets en ³H sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



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).

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



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

Les rejets en ¹²⁹I sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

2.2- SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

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

PARAMETRES (en Bq/m ³)	S32	S33	S34	S35	Total mensuel
Alpha total	$\leq 2,2 \cdot 10^{-4}$	$\leq 1,4 \cdot 10^{-4}$	$\leq 2,2 \cdot 10^{-4}$	$\leq 1,7 \cdot 10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	$1,6 \cdot 10^{-3}$	$9,3 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-3}$	$1,6 \cdot 10^{-3}$	
Activité H3	$\leq 1,22$	$\leq 0,38$	$\leq 0,38$	$\leq 1,18$	
Activité C14	$\leq 0,16$	$\leq 0,18$	$\leq 0,18$	$\leq 0,21$	$\leq 0,22$
Activité I129	$\leq 6,0 \cdot 10^{-4}$	$\leq 5,2 \cdot 10^{-4}$	$\leq 5,6 \cdot 10^{-4}$	$\leq 1,6 \cdot 10^{-4}$	$\leq 4,6 \cdot 10^{-4}$

PARAMETRES (en Bq/m ³)	S36	S37	S38	S39	Total mensuel
Alpha total	$\leq 3,5 \cdot 10^{-4}$	$\leq 3,7 \cdot 10^{-4}$	$\leq 1,9 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	$\leq 6,5 \cdot 10^{-4}$	$2,6 \cdot 10^{-3}$	$4,8 \cdot 10^{-3}$	$1,0 \cdot 10^{-3}$	
Activité H3	$\leq 0,40$	$\leq 0,37$	$\leq 0,84$	$\leq 0,40$	
Activité C14	$\leq 0,17$	$\leq 0,16$	$\leq 0,17$	$\leq 0,18$	$\leq 0,17$
Activité I129	$\leq 1,5 \cdot 10^{-4}$	$\leq 1,3 \cdot 10^{-4}$	En attente résultats	En attente résultats	En attente résultats

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 ¹²⁹I sont réalisées de façon hebdomadaire (voir commentaires paragraphe 2.1).

Conclusion :

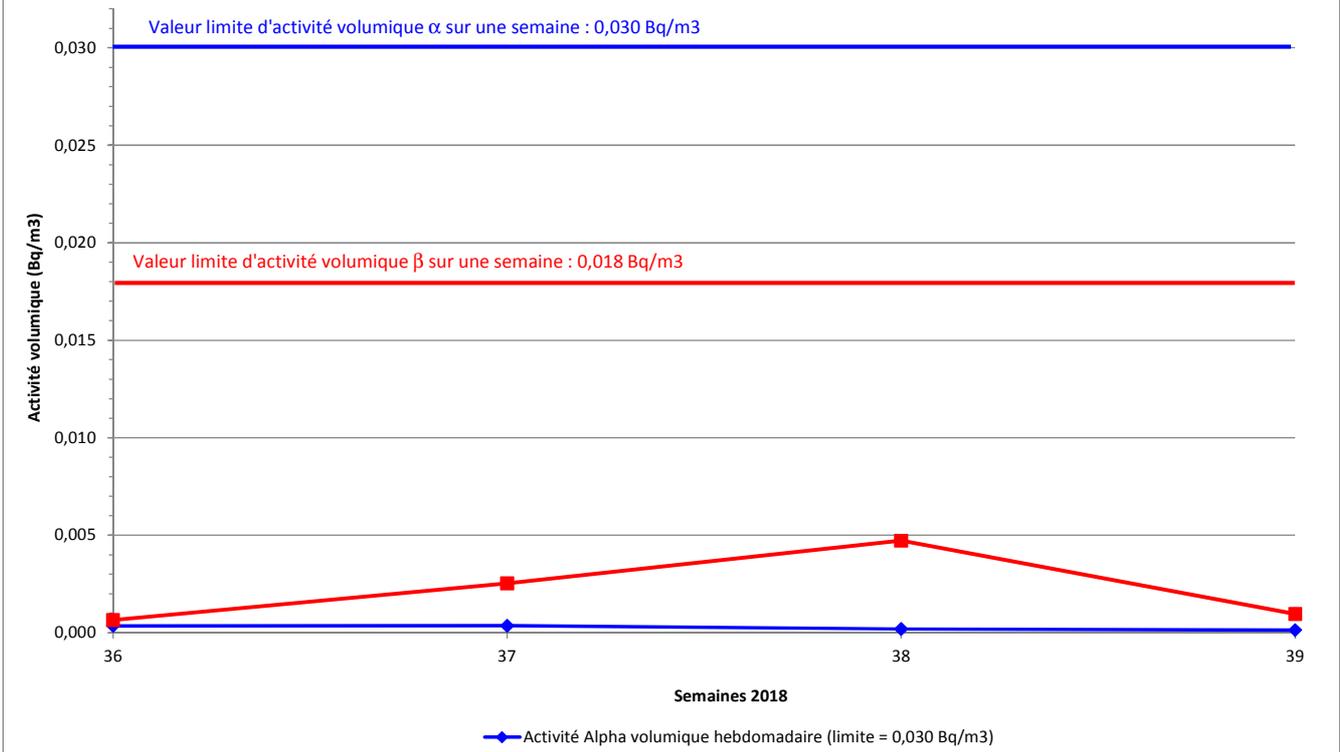
L'activité α globale mesurée la semaine 39 est due aux radioéléments naturels : ²¹⁴Bi & ²¹⁰Pb

L'activité β globale les semaines 37 à 39 est due aux radioéléments naturels : ²¹⁴Pb, ²¹⁴Bi, ²¹⁰Pb

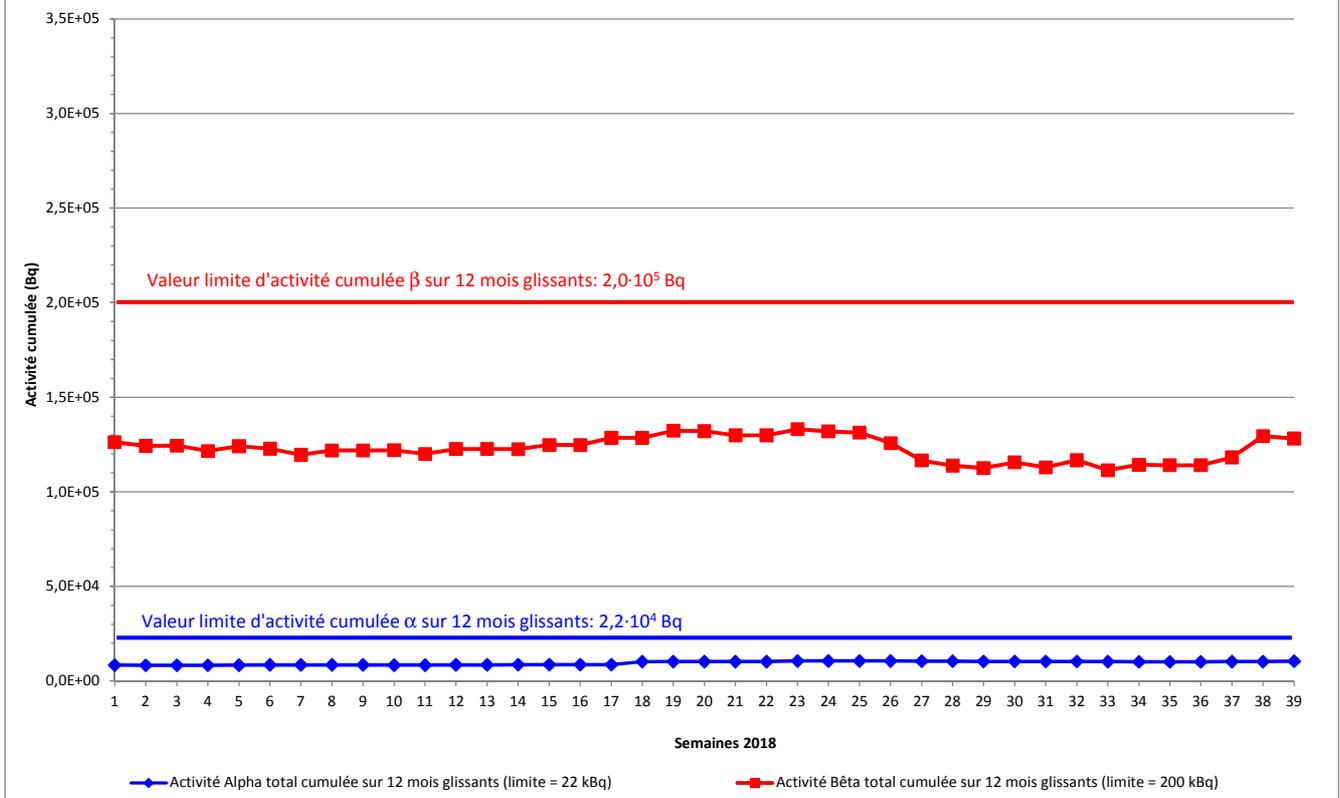
L'activité tritium rejetée à un niveau d'activité très faible, n'est pas détectée dans l'environnement proche.

Les résultats en ¹²⁹I (non encore restitués par le laboratoire externe) seront présentés dans le prochain rapport.

Activités Alpha total et Bêta total témoin 2018

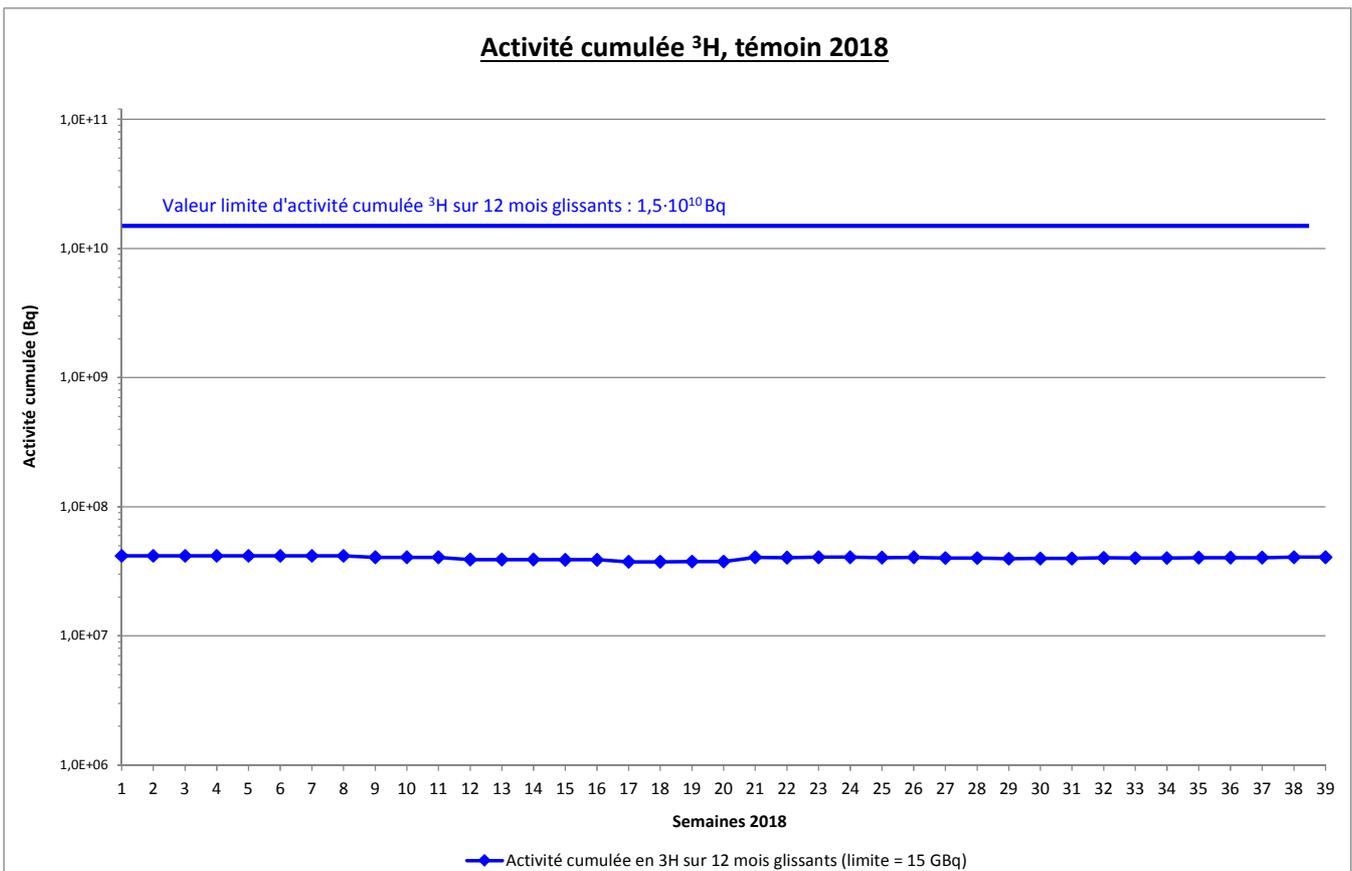
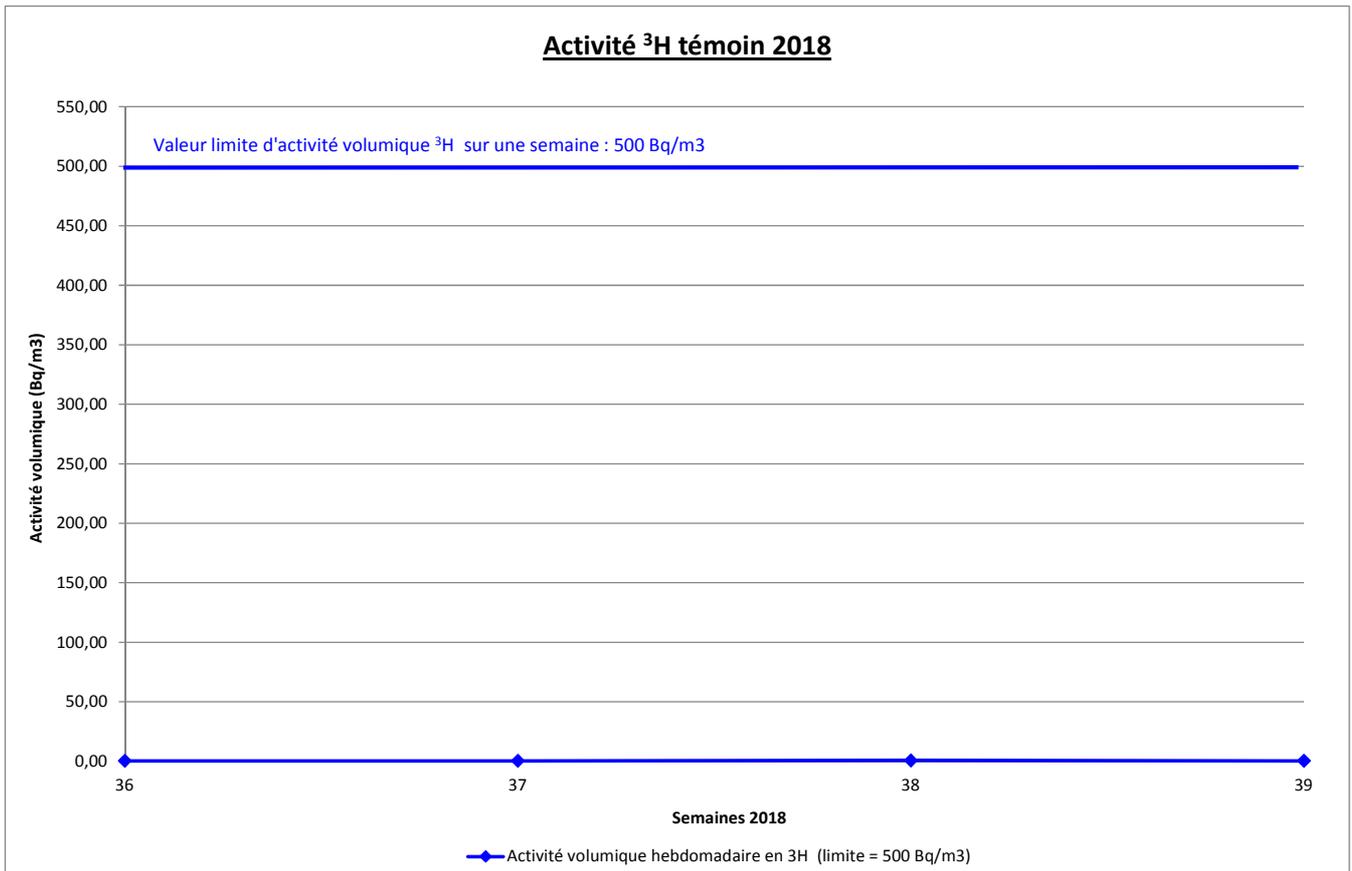


Activités cumulées Alpha total et Bêta total, témoin 2018



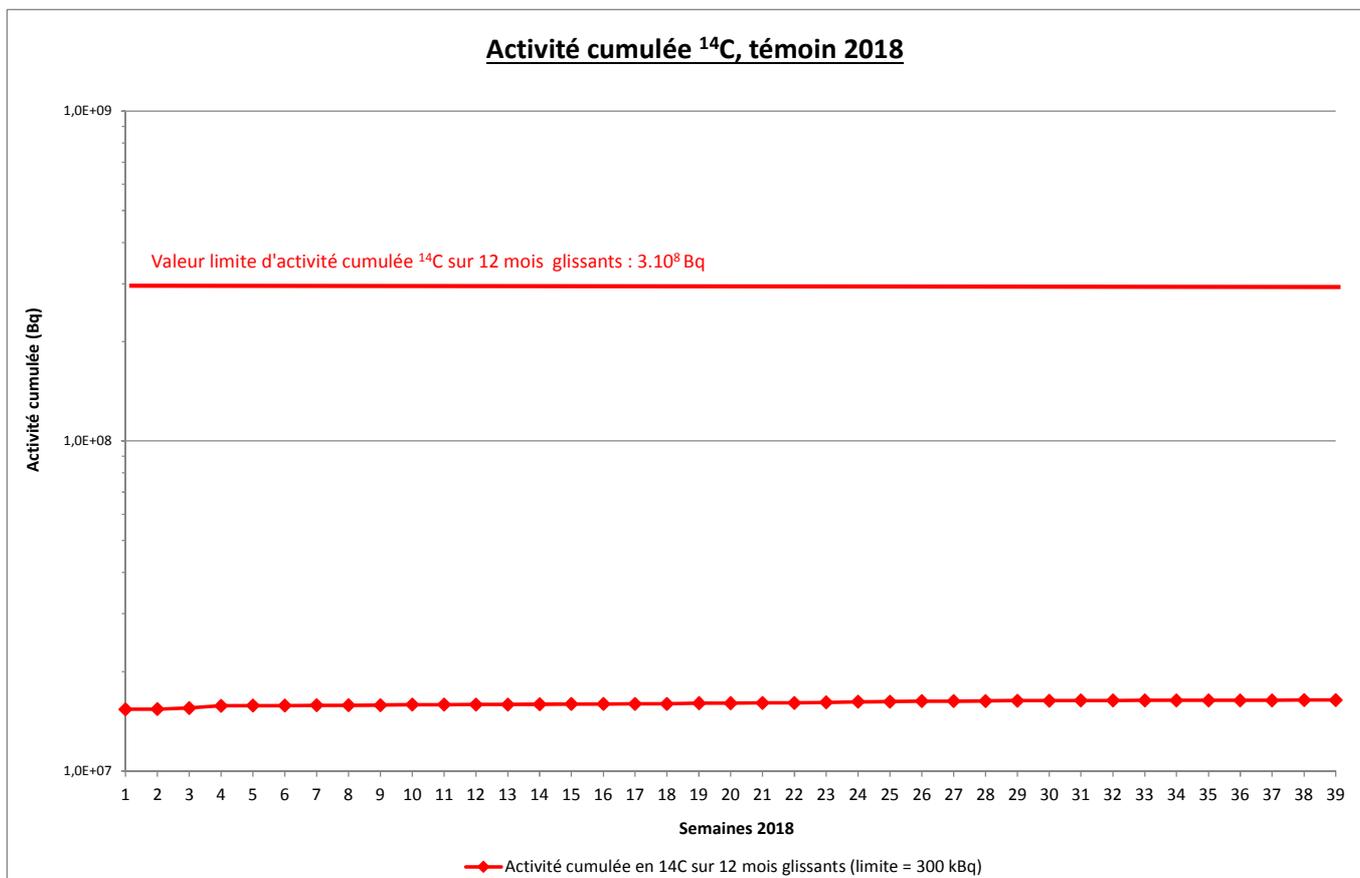
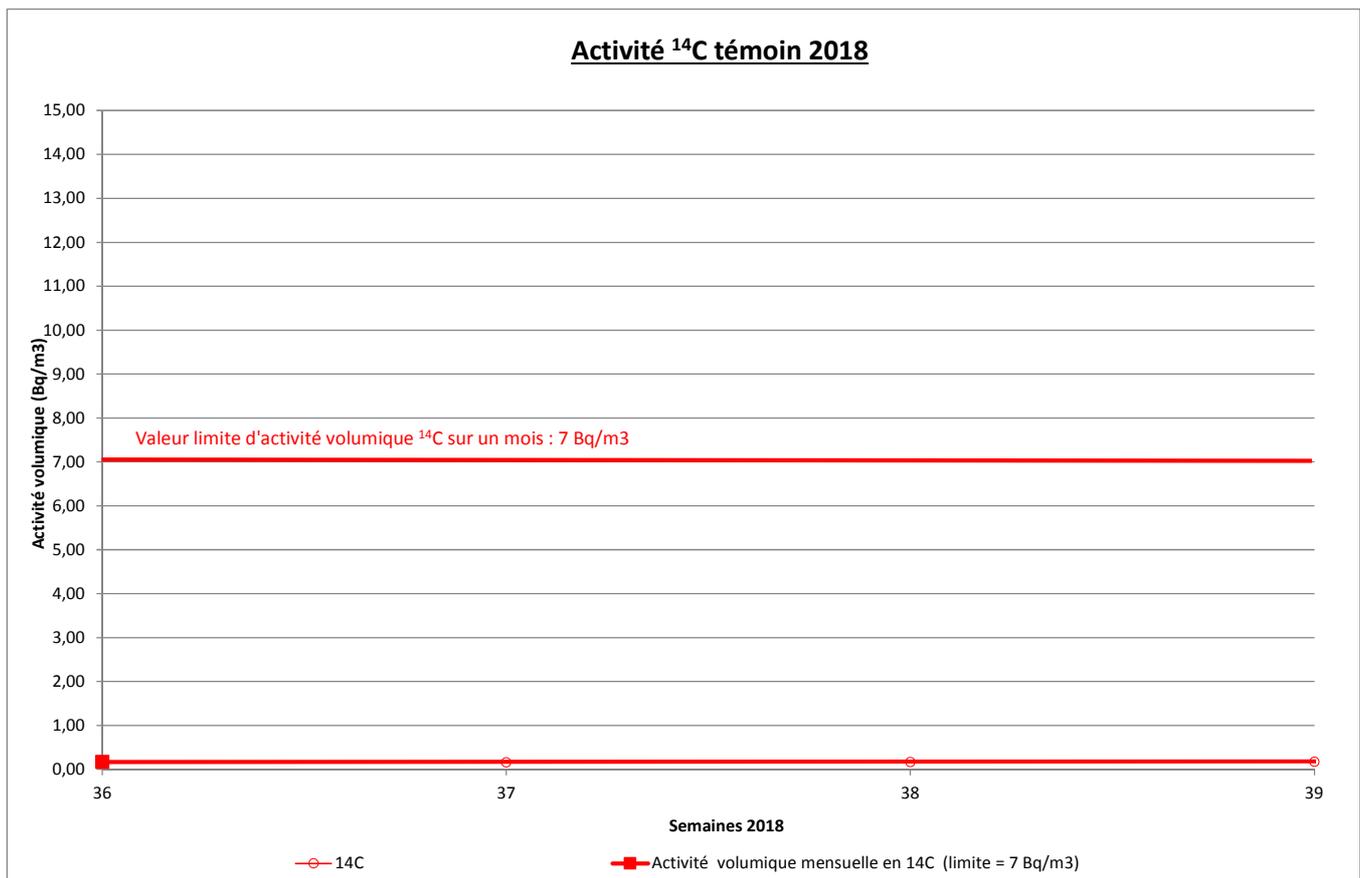
L'activité α & β globale cumulée sans l'environnement, est associée à l'augmentation de la radioactivité naturelle due au ^{212}Bi , ^{214}Bi , ^{212}Pb , ^{214}Pb & ^{108}Tl .

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



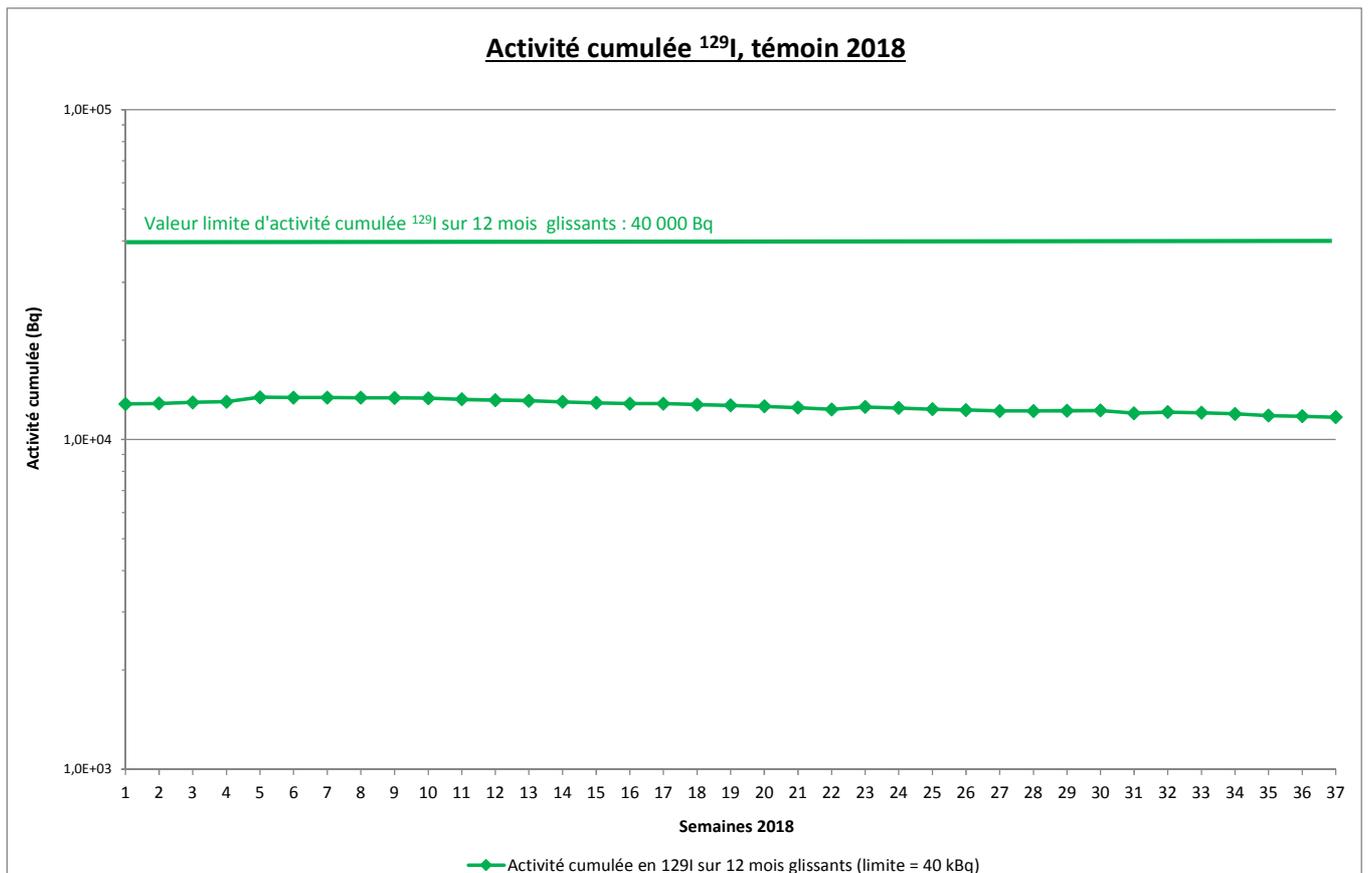
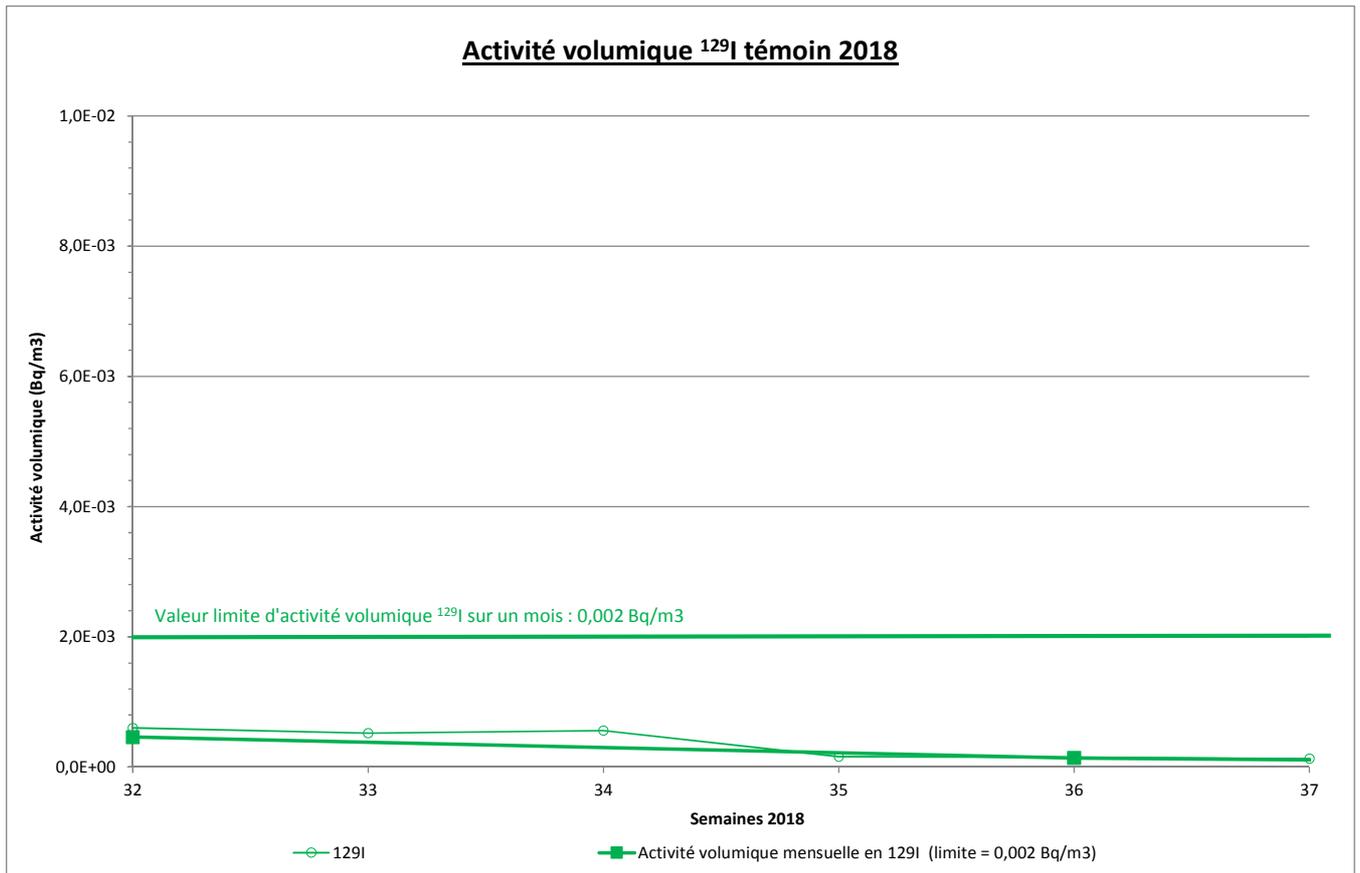
Pas d'observation particulière dans l'environnement.

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.



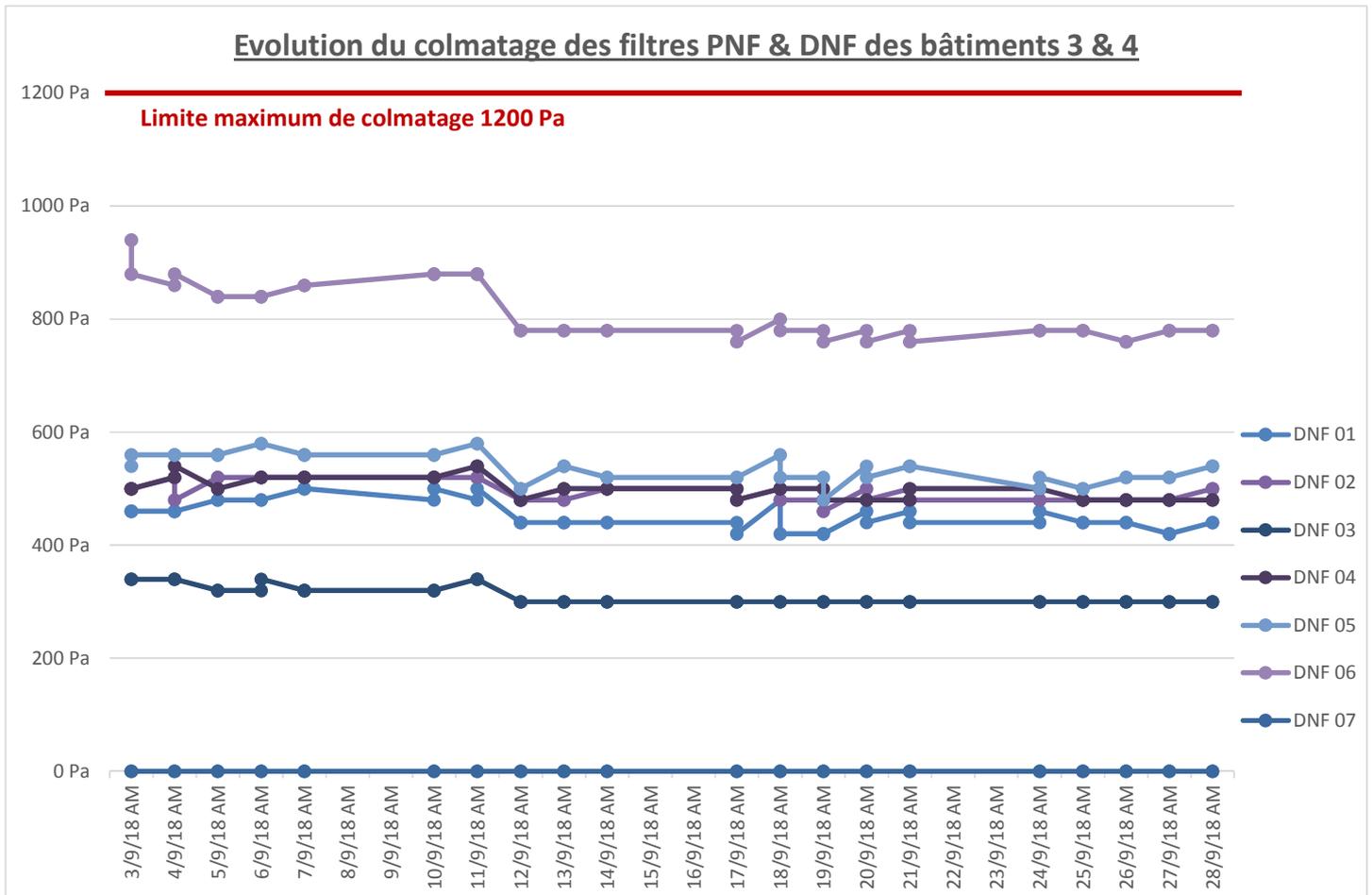
Pas d'observation particulière, l'iode 129 n'a jamais été détecté dans l'environnement depuis le démarrage de l'installation en 2011.

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 30/09/2018 allaient de 300 à 780 Pa.



Le dernier changement de la totalité des filtres THE de première barrière, a été réalisé le 24 août 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 07, a été fermée le 24 août 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 est en cours.

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.

Mesures externes annuelles de radioprotection, réalisées les 6 au 8 août 2018. Attente du rapport.
Planification des mesures de métaux en rejet cheminée (novembre 2018), **et de l'eau et des sédiments dans le milieu naturel** (en décembre 2018).

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. Une nouvelle proposition sera jointe au DAE.

Arrêté de mise en demeure de la préfecture le 13 août 2018, suite à un contrôle inopiné DREAL. Préparation d'une réponse dans les 2 mois. **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, le 6 juin 2018 à l'ASN. Demande de compléments de documents de l'ASN à DAHER. Traitement DAHER en cours.

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.

Envoi d'un courrier de « porté à connaissance de la préfecture de modifications non-substantielles » de l'ICPE DAHER, le 10 août 2018. Traitement DREAL en cours.

Evènements divers :

Achat d'une source scellée d'étalonnage, chez le fournisseur LEA-CERCA, livraison le 26 septembre 2018.

Visite des assureurs de l'ICPE, le 27 septembre 2018.

Visite du CPIE de Soulaines pur étude faune & flore parcelle 51 & 31, et compensation aménagements la parcelle 51 (nouveau DAE). Contrat passé avec le CPIE.

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 01/07/2018 – 30/09/2018	CUMUL (*) DES 12 DERNIERS MOIS
Témoin	< 0,05	< 0,05
Portail	0,22	0,91
Droit Entreposage	0,37	0,71
Droit Traitement	0,26	0,92
Auvent Entreposage	0,17	0,68

(*) Le cumul est la somme des valeurs discrètes mesurées.

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 (données publiques des laboratoires RNME & ambiance).

DOSIMETRE	Equivalent de dose (mSv)			
	Moyenne dose ambiante Bar sur Aube 01/07/2018 – 30/09/2018	Moyenne dose ambiante Bar sur Aube DES 12 DERNIERS MOIS	ICPE Epothémont période de suivi (**) 01/07/2018 – 30/09/2018	ICPE Epothémont Cumul (*) DES 12 DERNIERS MOIS
Portail	0,22	0,85	0	0,06
Droit Entreposage			0,15	0
Droit Traitement			0,04	0,07
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.

RAPPORT DE SYNTHÈSE MENSUEL – Octobre 2018

SOMMAIRE

1- INTRODUCTION	P 1
2- SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES	P 2
2.1 - REJETS CHEMINÉE	P 2
2.2 – SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE	P 8
2.3 - MESURE DE COLMATAGE DES FILTRES THE	P 13
2.4 - DIVERS	P 14



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.

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)	S36	S37	S38	S39	Total mensuel
Alpha total	≤ 3,0.10 ⁻⁵	≤ 1,1.10 ⁻⁵	≤ 6,8.10 ⁻⁶	≤ 4,8.10 ⁻⁶	
Bêta total (hors K40)	≤ 9,8.10 ⁻⁵	≤ 1,1.10 ⁻⁴	≤ 3,6.10 ⁻⁵	≤ 4,9.10 ⁻⁵	
Activité H3	4,81	5,49	9,00	5,42	
Activité C14	≤ 0,35	≤ 0,56	≤ 0,30	≤ 0,34	≤ 0,39
Activité I129	≤ 6,1.10 ⁻⁵	≤ 6,1.10 ⁻⁵	≤ 6,9.10 ⁻⁵	≤ 6,6.10 ⁻⁵	≤ 6,4.10 ⁻⁵

PARAMETRES (en Bq/m ³)	S40	S41	S42	S43	S44	Total mensuel
Alpha total	≤ 5,7.10 ⁻⁶	≤ 5,0.10 ⁻⁶	≤ 6,4.10 ⁻⁵	≤ 9,2.10 ⁻⁶	≤ 2,9.10 ⁻⁶	
Bêta total (hors K40)	≤ 3,5.10 ⁻⁵	≤ 3,5.10 ⁻⁵	1,2.10 ⁻⁴	≤ 5,6.10 ⁻⁵	4,5.10 ⁻⁵	
Activité H3	6,25	7,17	7,05	5,54	≤ 0,39	
Activité C14	≤ 0,33	≤ 0,33	≤ 0,32	≤ 0,29	≤ 0,40	≤ 0,34
Activité I129	≤ 7,2.10 ⁻⁵	≤ 6,7.10 ⁻⁵	≤ 6,2.10 ⁻⁵	En attente résultats	En attente résultats	En attente résultats

* 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 (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 ^{14}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}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}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}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.

Les valeurs d'activité en ^{129}I , en attente de réception le mois dernier, sont données ici pour les semaines 38 à 39. Les activités en ^{129}I des semaines 43 & 44, sont en attente de réception du laboratoire externe.

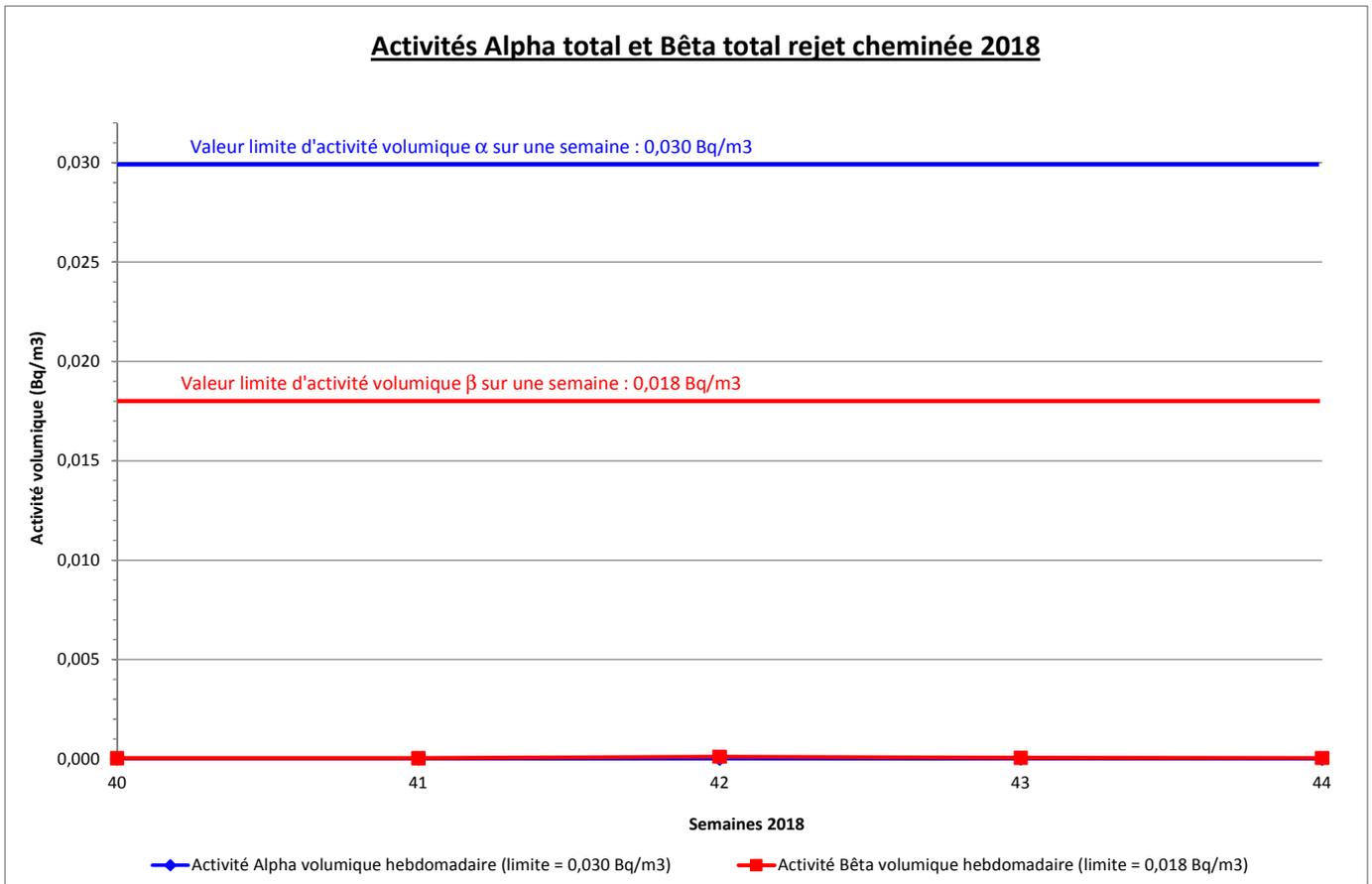
Conclusion :

L'activité en tritium significative des semaines 36 à 43 est due à des travaux sur des déchets tritiés. Cette activité reste toutefois très faible et n'est pas détectée dans l'environnement proche.

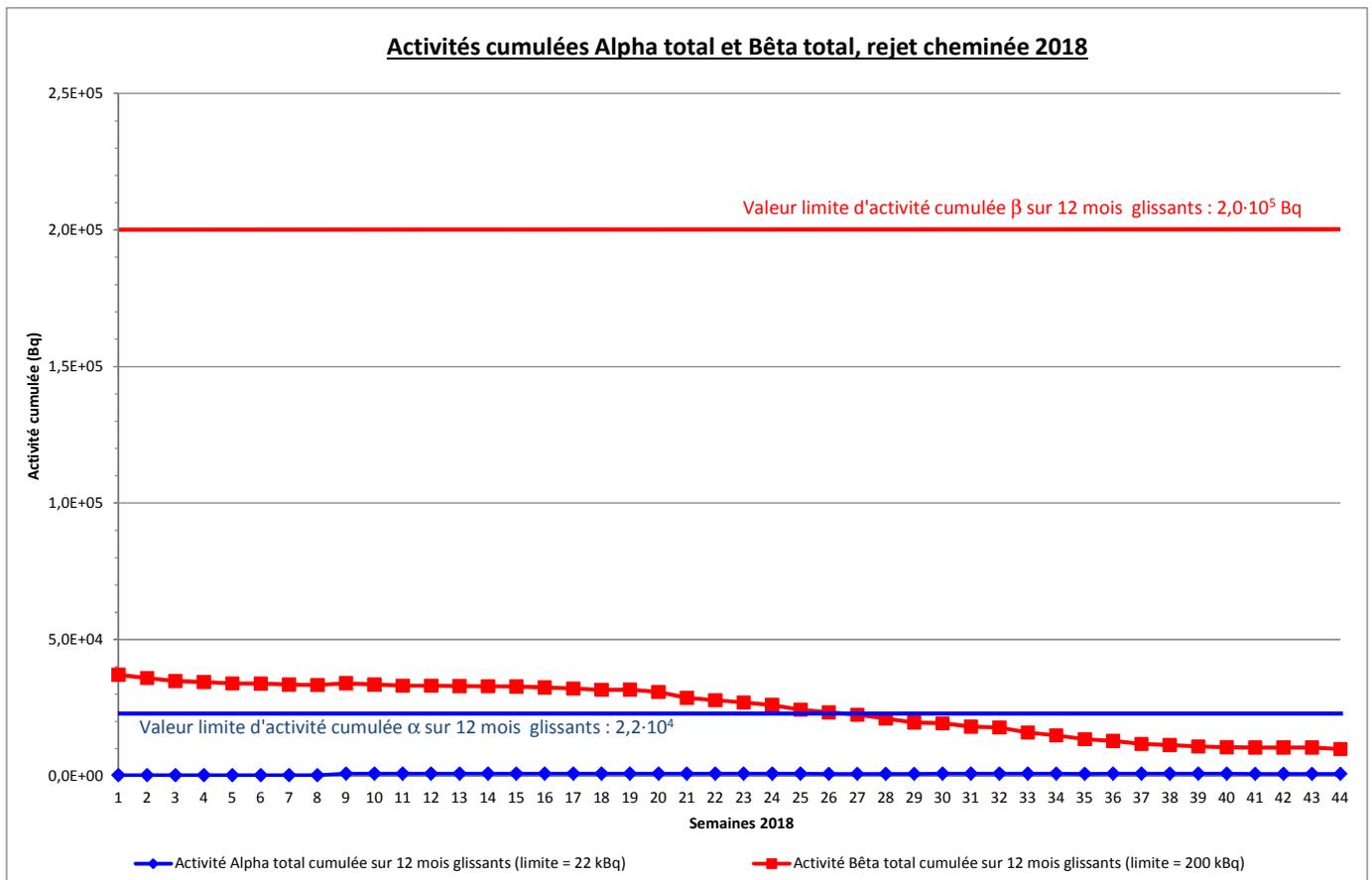
L'activité β globale les semaines 37 & 39 est due aux radioéléments naturels : ^{214}Pb , ^{214}Bi , ^{210}Pb .

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

Activités Alpha total et Bêta total rejet cheminée 2018

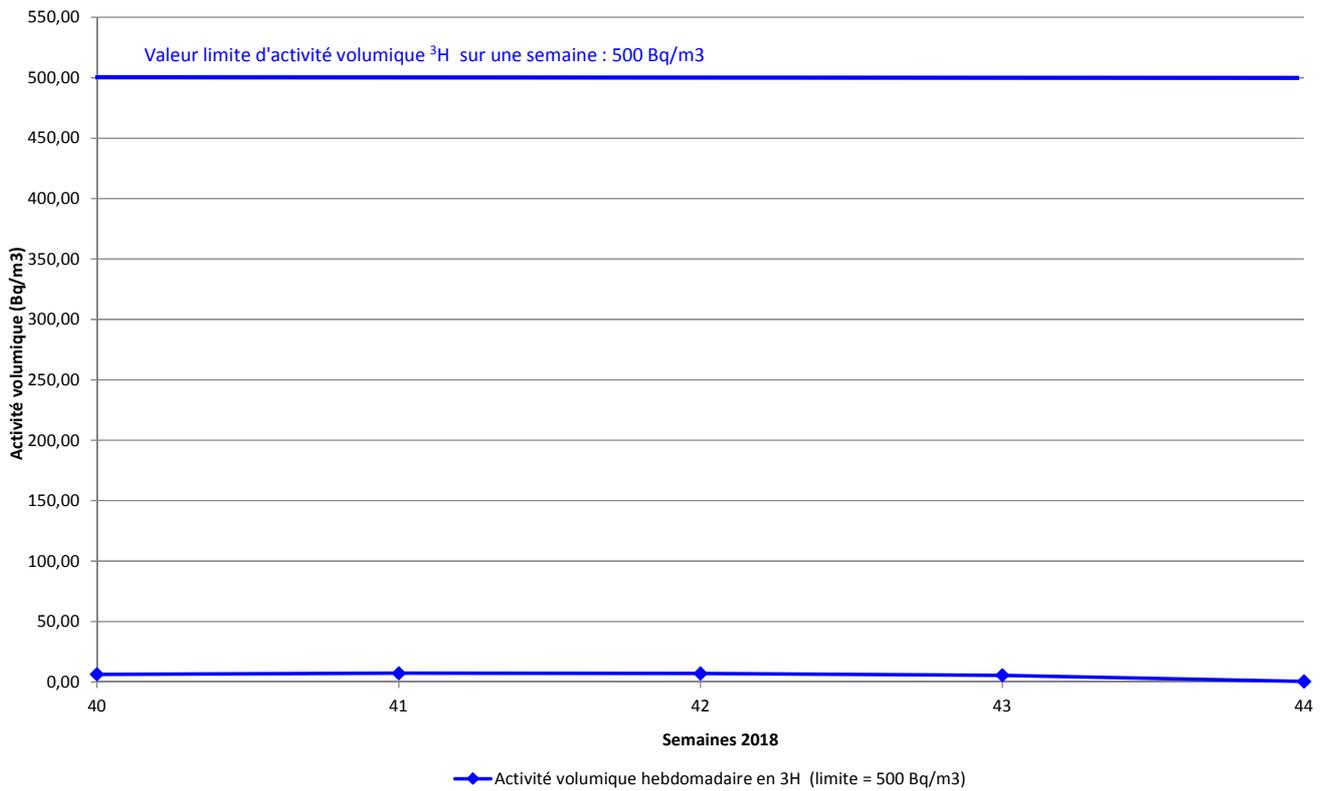


Activités cumulées Alpha total et Bêta total, rejet cheminée 2018

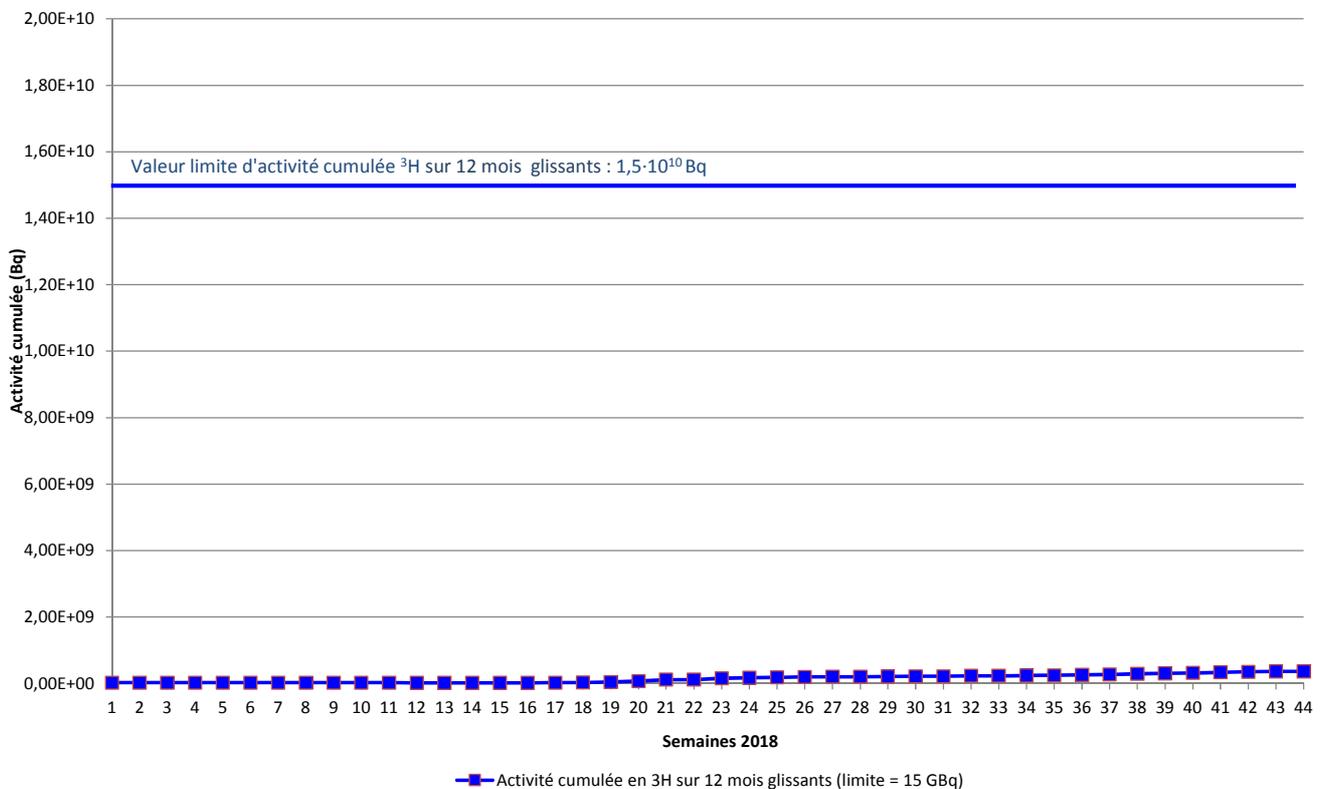


L'activité β globale cumulée est associée à l'augmentation de la radioactivité naturelle due au ^7Be , ^{212}Bi , ^{214}Bi , ^{212}Pb , ^{214}Pb & ^{108}Tl . Toutefois, la diminution apparente de l'activité β globale est liée au cumul sur 12 mois. Les rejets en activités α global & β global, sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

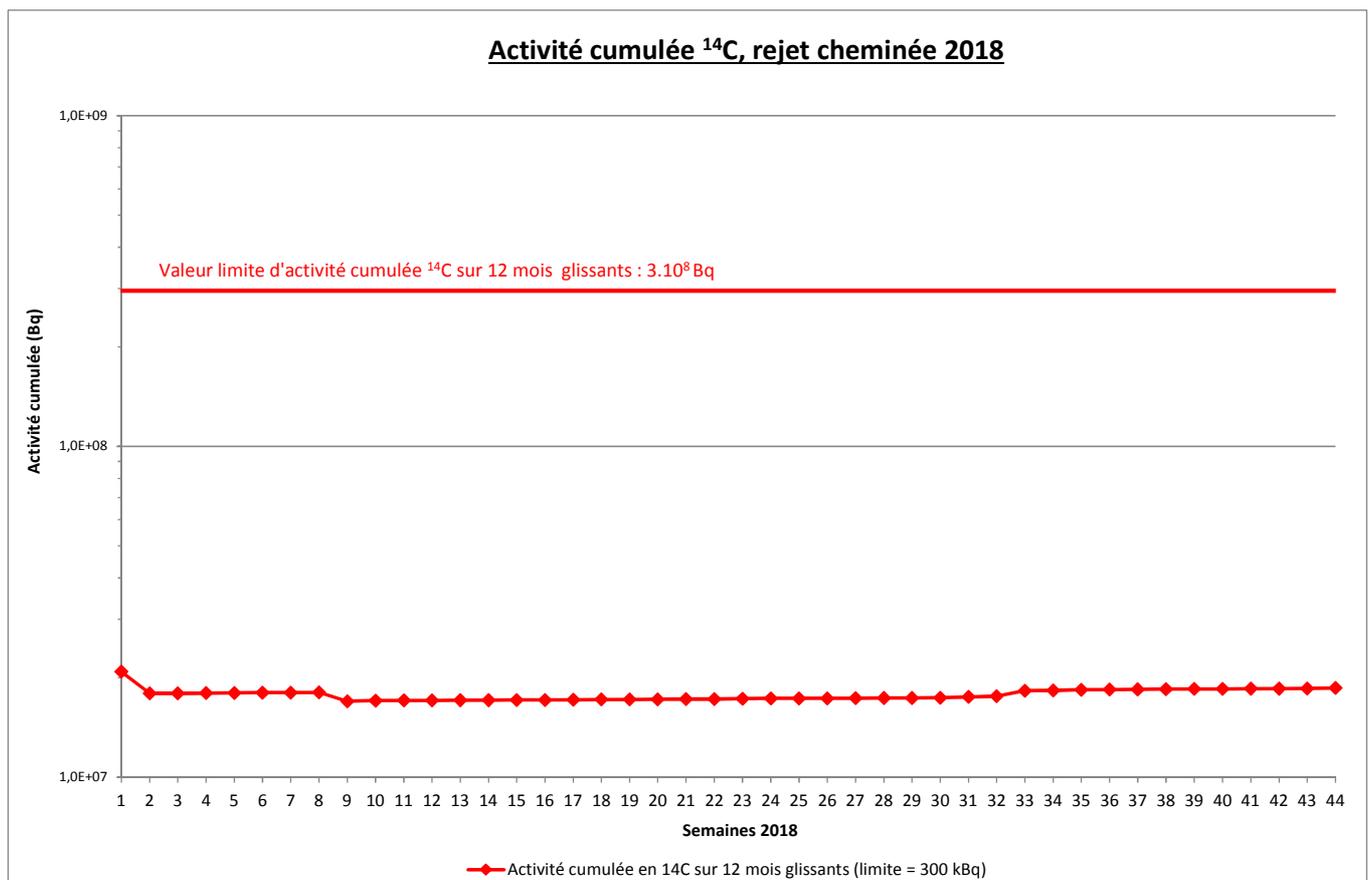
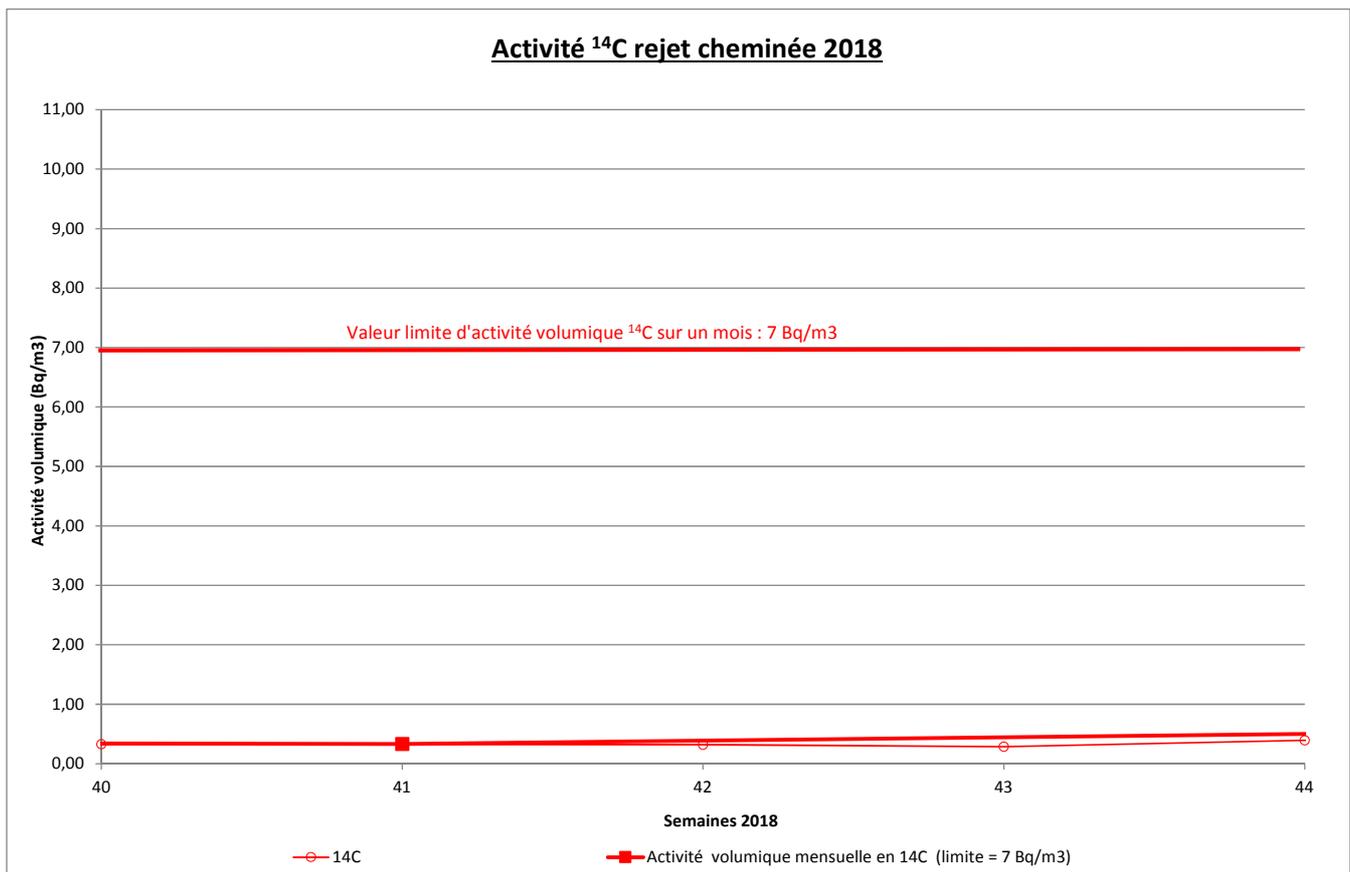
Activité ³H rejet cheminée 2018



Activité cumulée ³H rejet cheminée 2018

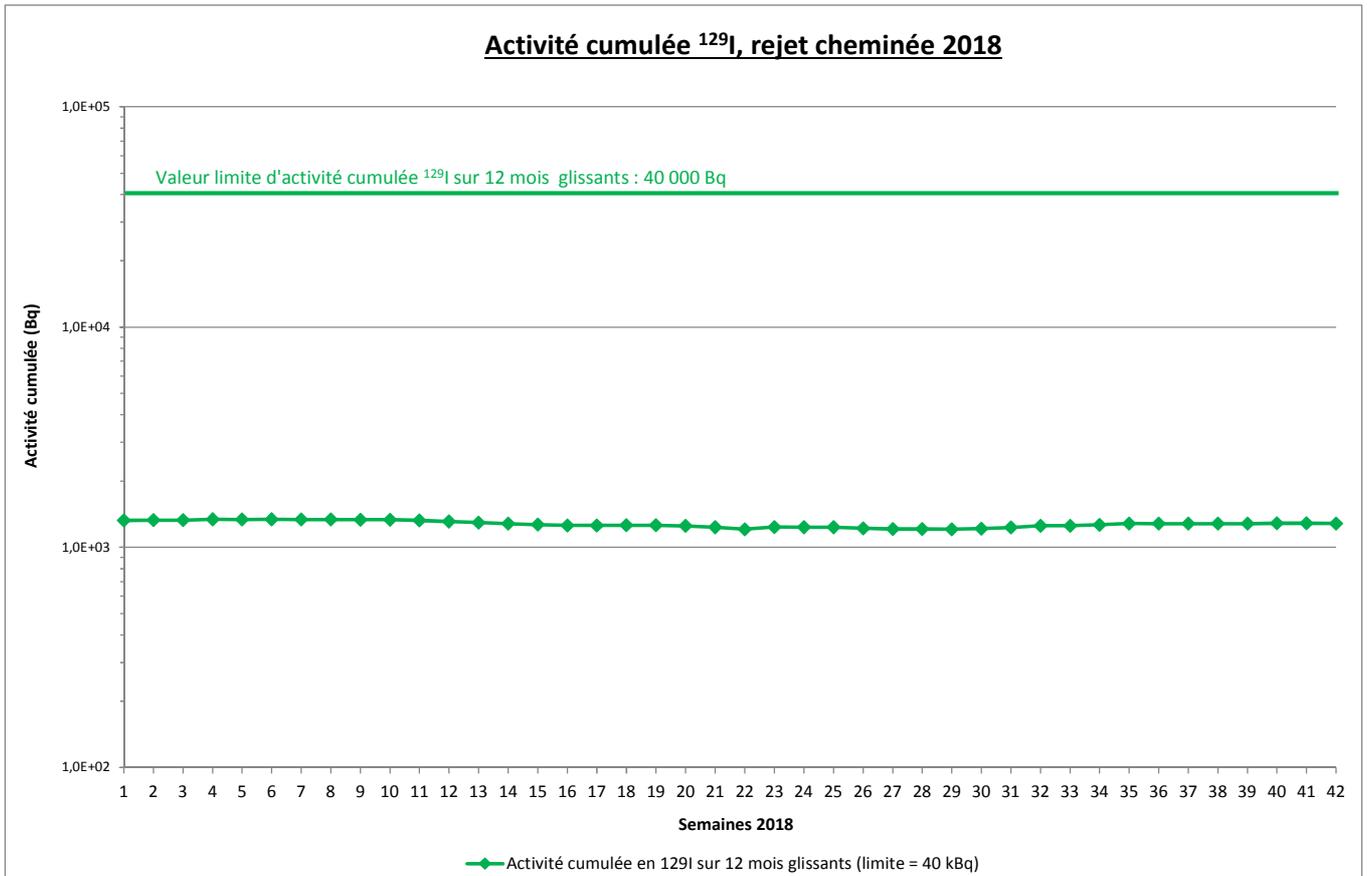
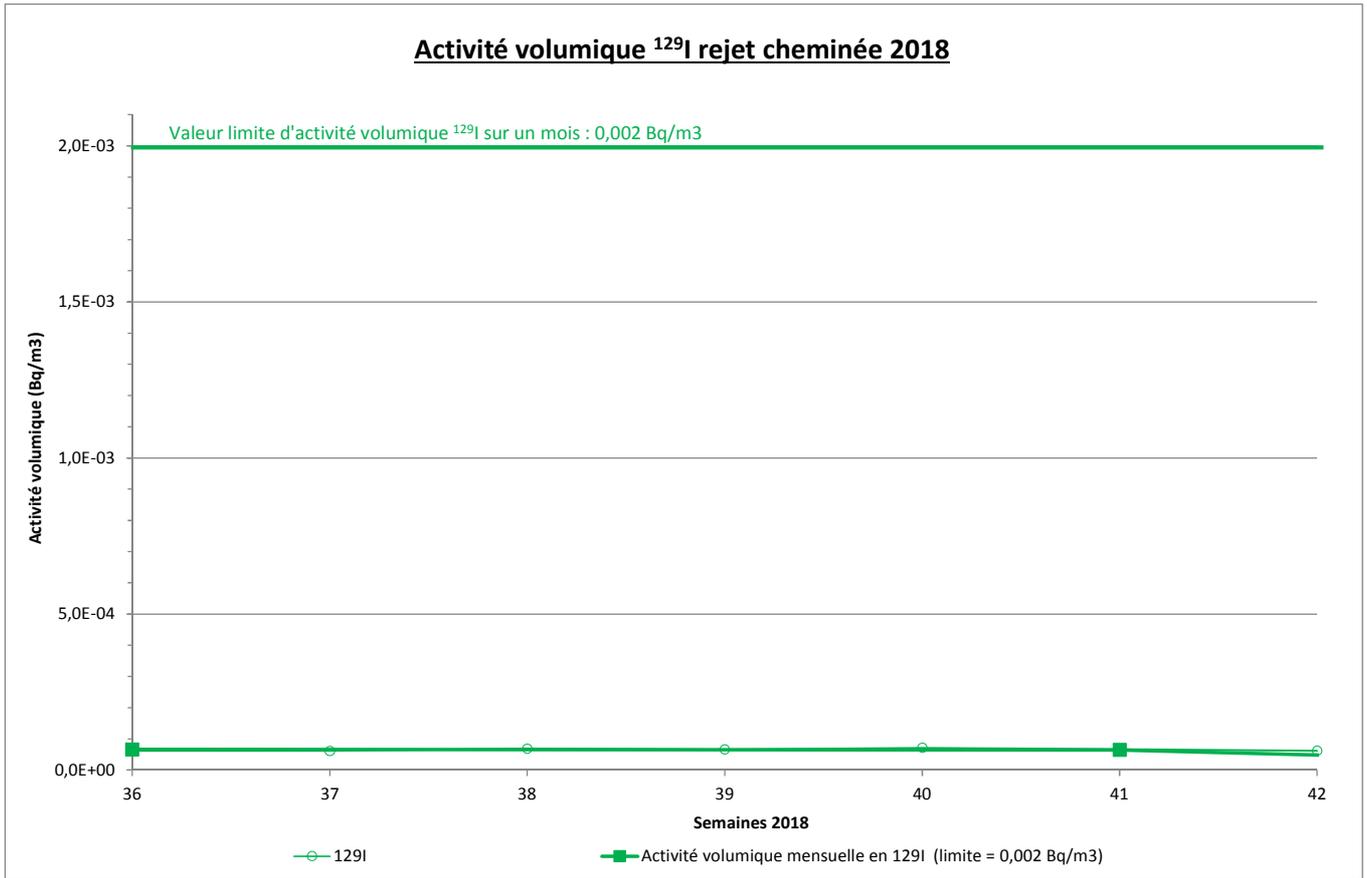


Travaux sur des déchets tritiés, les semaines 17 à 44, activité induite à la cheminée très faible. Les rejets en ³H sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



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).

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



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

Les rejets en ¹²⁹I sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

2.2- SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

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

PARAMETRES (en Bq/m ³)	S36	S37	S38	S39	Total mensuel
Alpha total	$\leq 3,5.10^{-4}$	$\leq 3,7.10^{-4}$	$\leq 1,9.10^{-4}$	$1,4.10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	$\leq 6,5.10^{-4}$	$2,6.10^{-3}$	$4,8.10^{-3}$	$1,0.10^{-3}$	
Activité H3	$\leq 0,40$	$\leq 0,37$	$\leq 0,84$	$\leq 0,40$	
Activité C14	$\leq 0,17$	$\leq 0,16$	$\leq 0,17$	$\leq 0,18$	$\leq 0,17$
Activité I129	$\leq 1,5.10^{-4}$	$\leq 1,3.10^{-4}$	$\leq 1,6.10^{-4}$	$\leq 1,5.10^{-4}$	$\leq 1,5.10^{-4}$

PARAMETRES (en Bq/m ³)	S40	S41	S42	S43	S44	Total mensuel
Alpha total	$\leq 1,6.10^{-4}$	$\leq 9,6.10^{-5}$	$\leq 1,1.10^{-4}$	$\leq 1,6.10^{-4}$	$\leq 9,4.10^{-5}$	
Bêta total (hors K40)	$2,7.10^{-3}$	$4,7.10^{-3}$	$9,5.10^{-3}$	$4,6.10^{-3}$	$1,9.10^{-3}$	
Activité H3	$\leq 0,41$	$\leq 0,88$	$\leq 0,40$	$\leq 0,39$	1,26	
Activité C14	$\leq 0,17$	$\leq 0,20$	$\leq 0,19$	$\leq 0,18$	$\leq 0,20$	$\leq 0,19$
Activité I129	$\leq 1,5.10^{-4}$	$\leq 1,5.10^{-4}$	$\leq 1,5.10^{-4}$	En attente résultats	En attente résultats	En attente résultats

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 ¹²⁹I sont réalisées de façon hebdomadaire (voir commentaires paragraphe 2.1).

Conclusion :

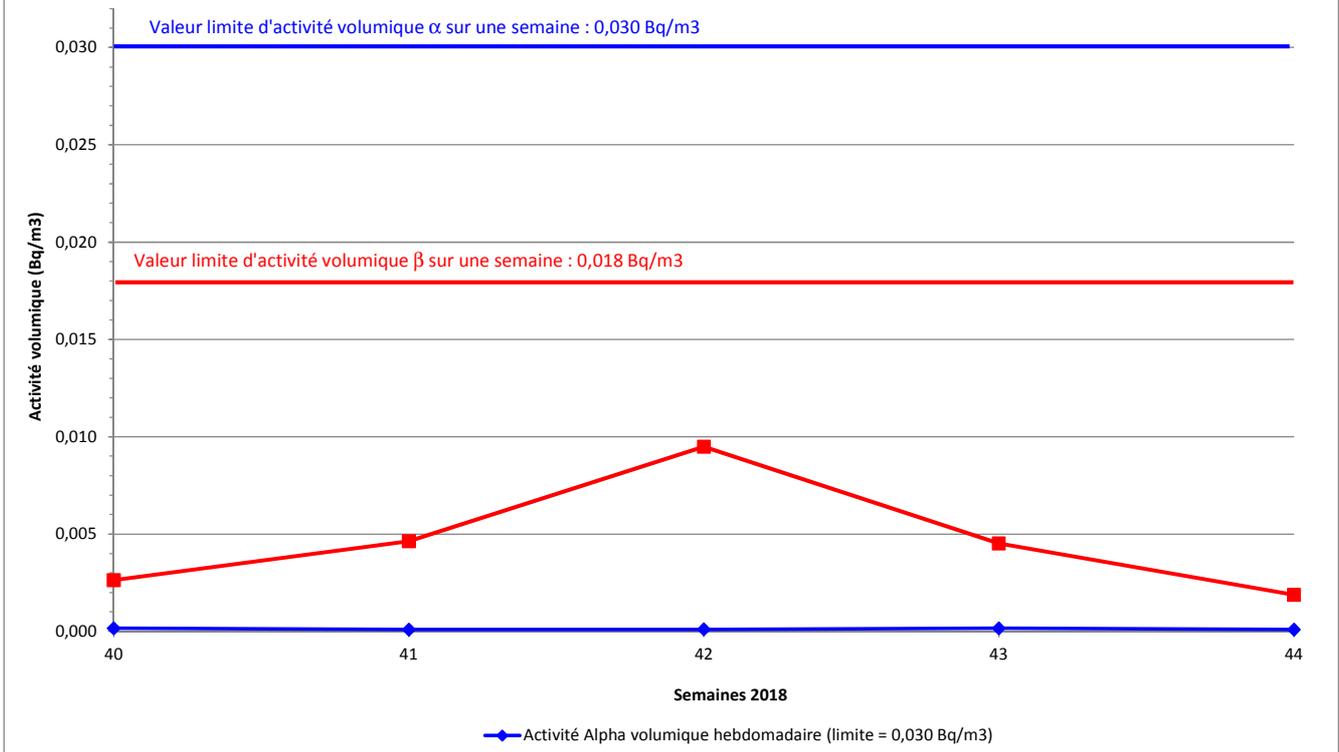
L'activité α globale mesurée la semaine 39 est due aux radioéléments naturels : ²¹⁴Bi & ²¹⁰Pb

L'activité β globale les semaines 37 à 44 est due aux radioéléments naturels : ²¹⁴Pb, ²¹⁴Bi, ²¹⁰Pb

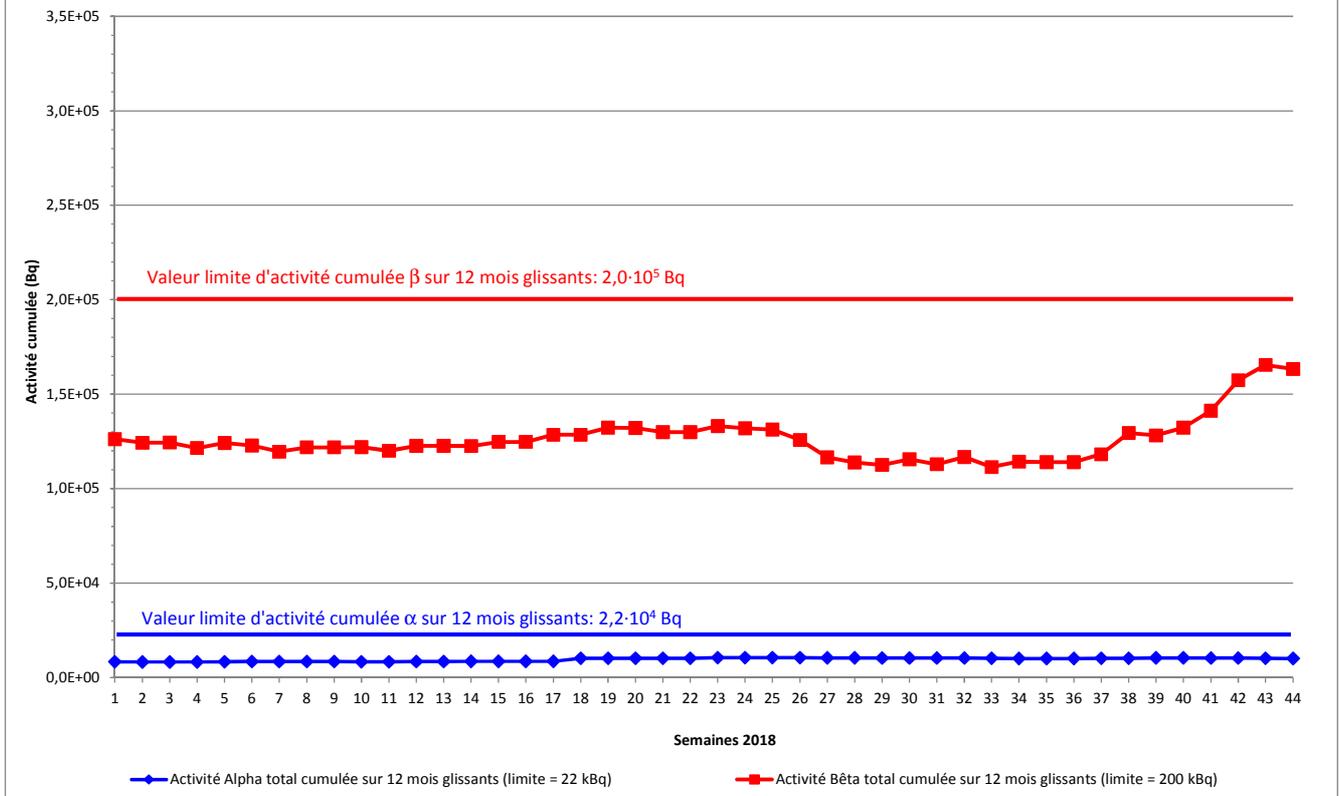
L'activité tritium rejetée à un niveau d'activité très faible, est détectée dans l'environnement proche en semaine 44 à un niveau très faible.

Les résultats en ¹²⁹I (non encore restitués par le laboratoire externe) seront présentés dans le prochain rapport.

Activités Alpha total et Bêta total témoin 2018

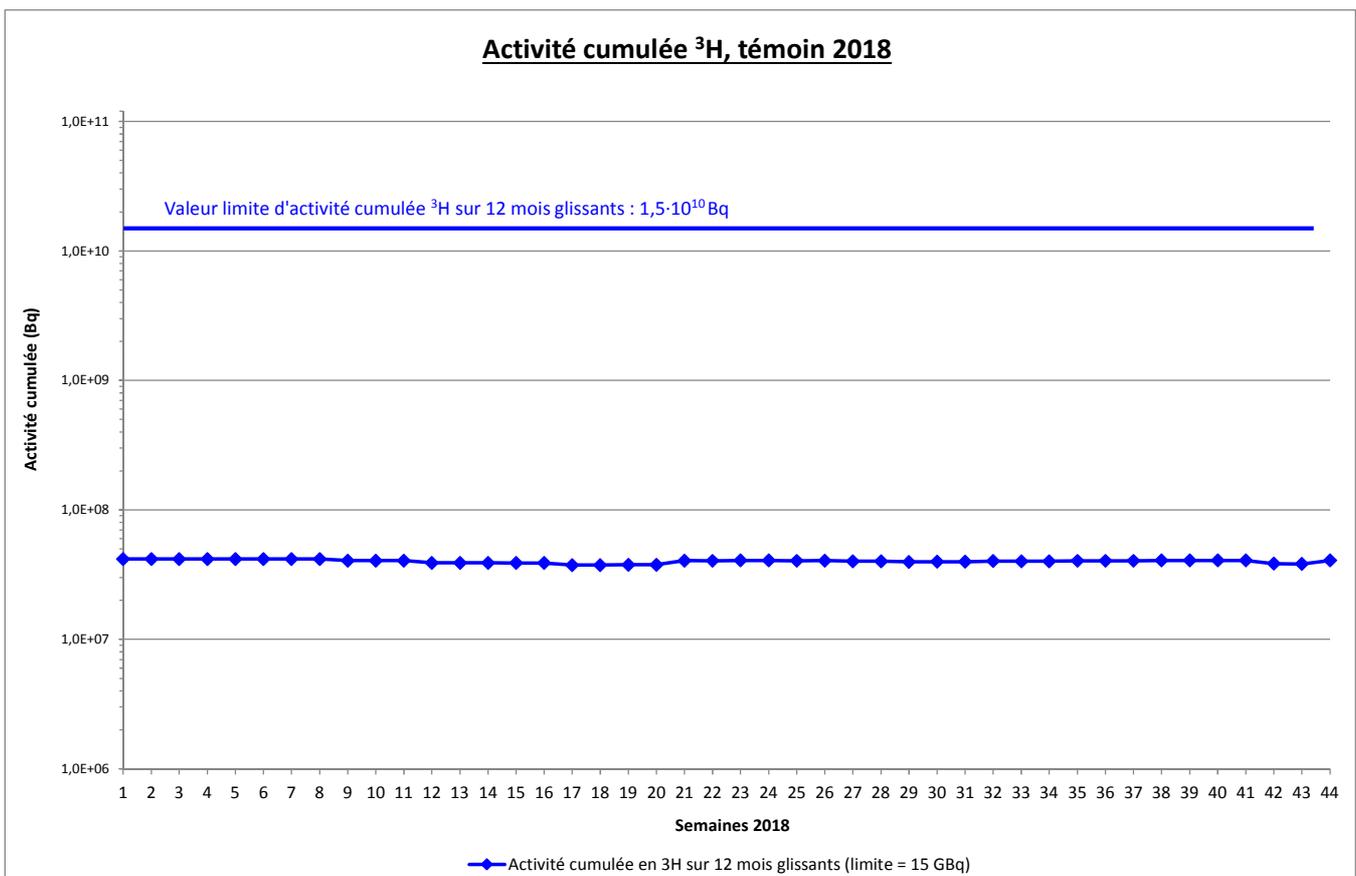
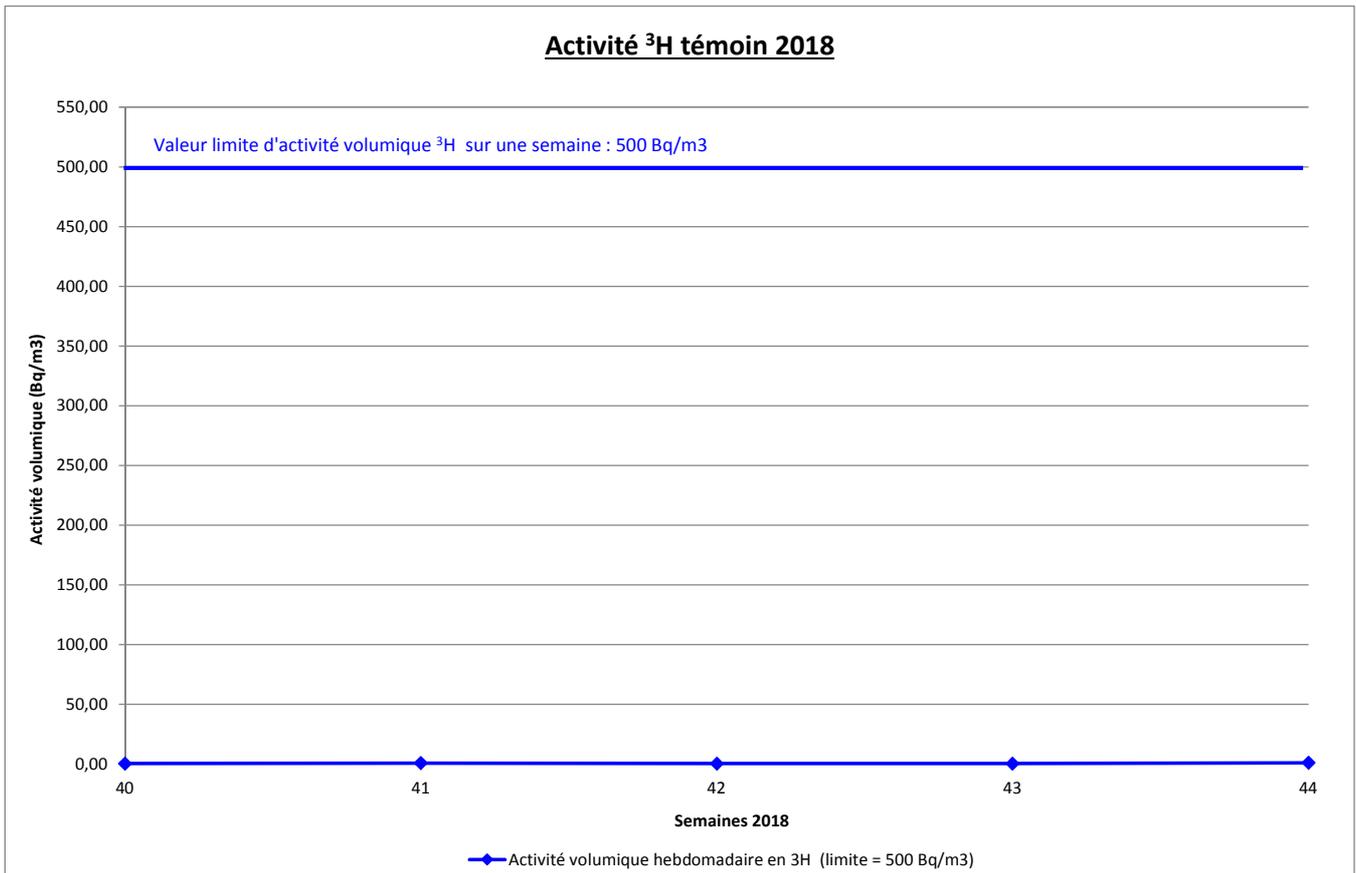


Activités cumulées Alpha total et Bêta total, témoin 2018



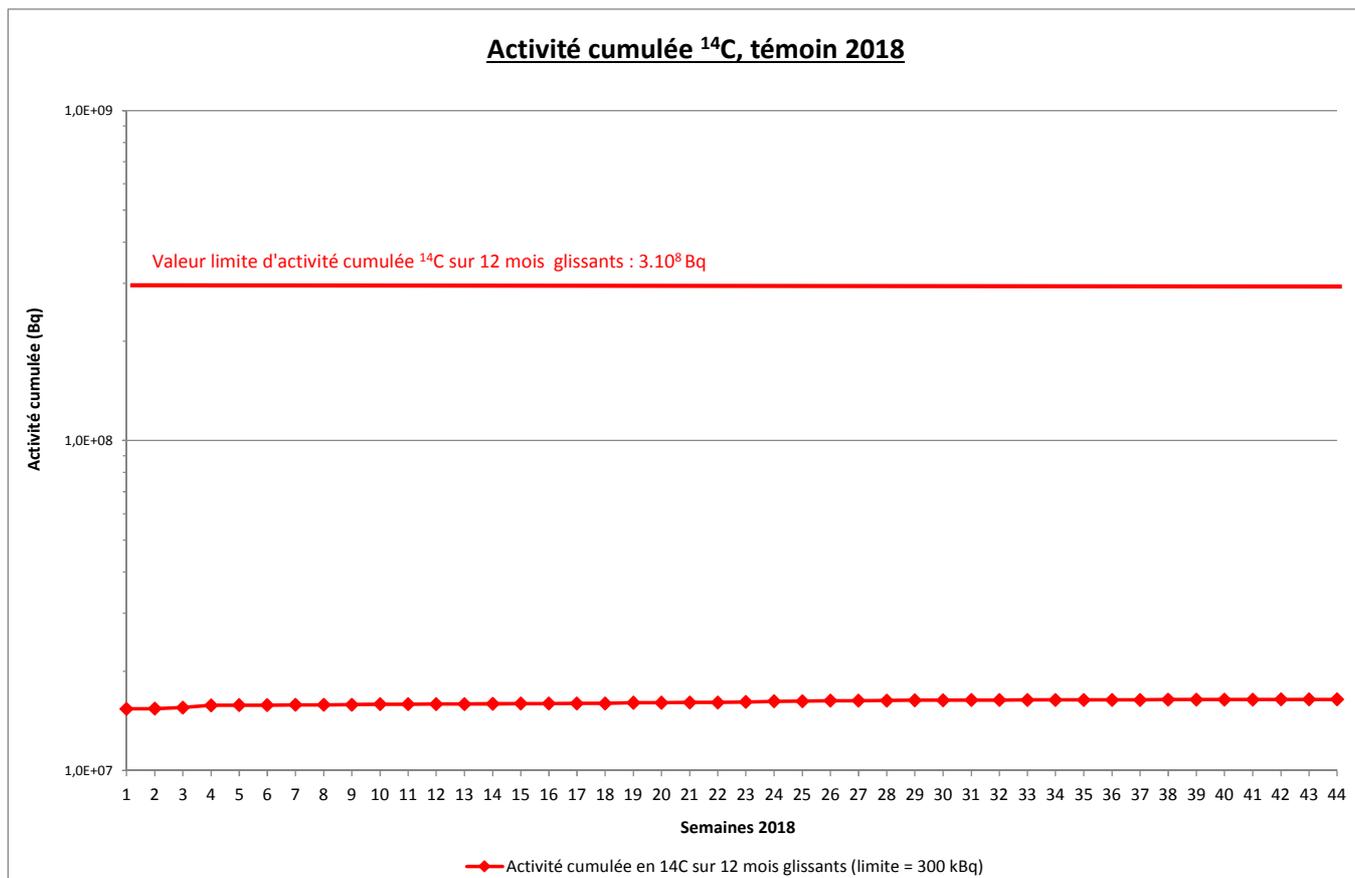
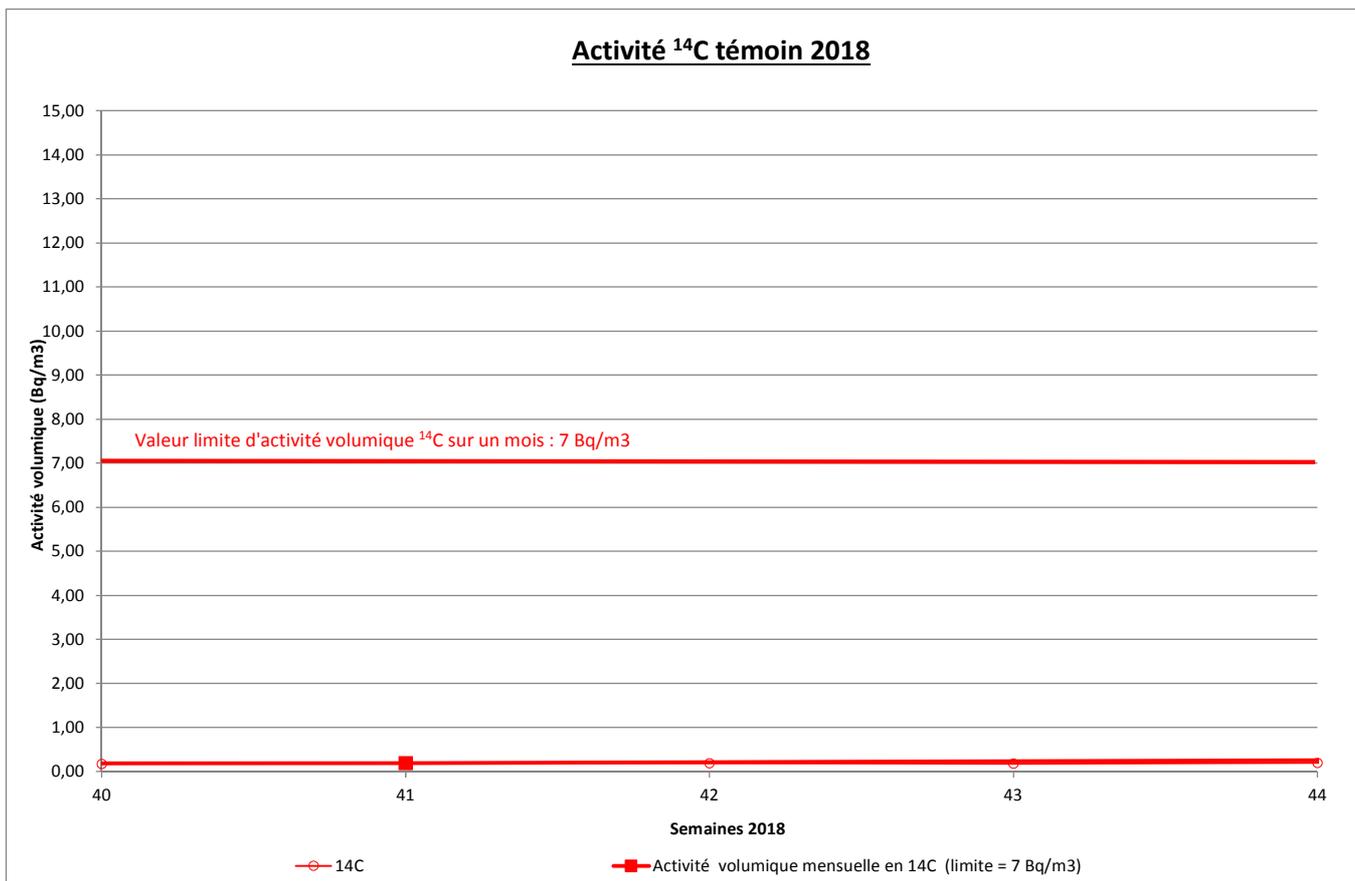
L'activité α & β globale cumulée sans l'environnement, est associée à l'augmentation de la radioactivité naturelle due au ^{212}Bi , ^{214}Bi , ^{212}Pb , ^{214}Pb & ^{108}Tl .

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



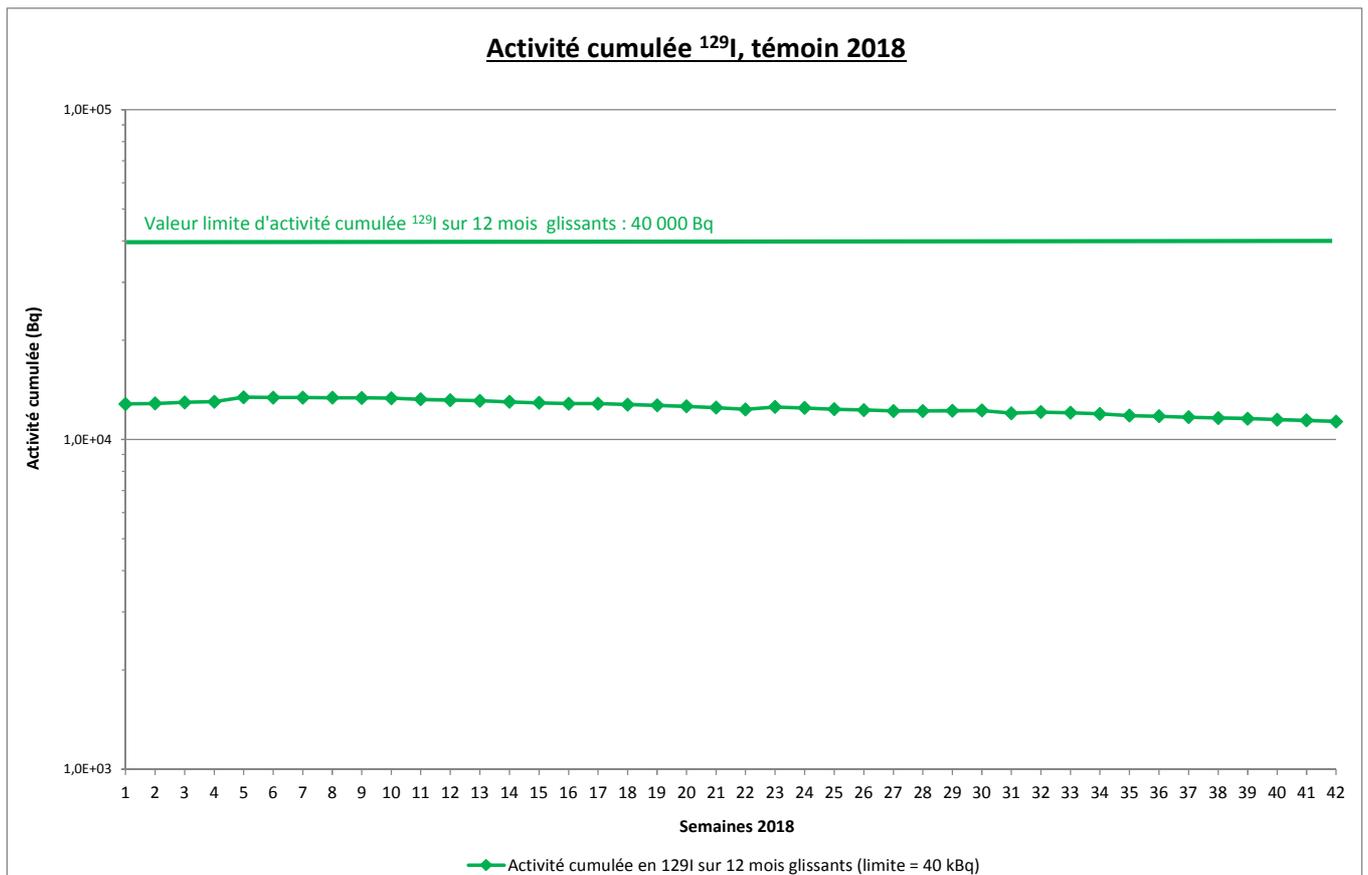
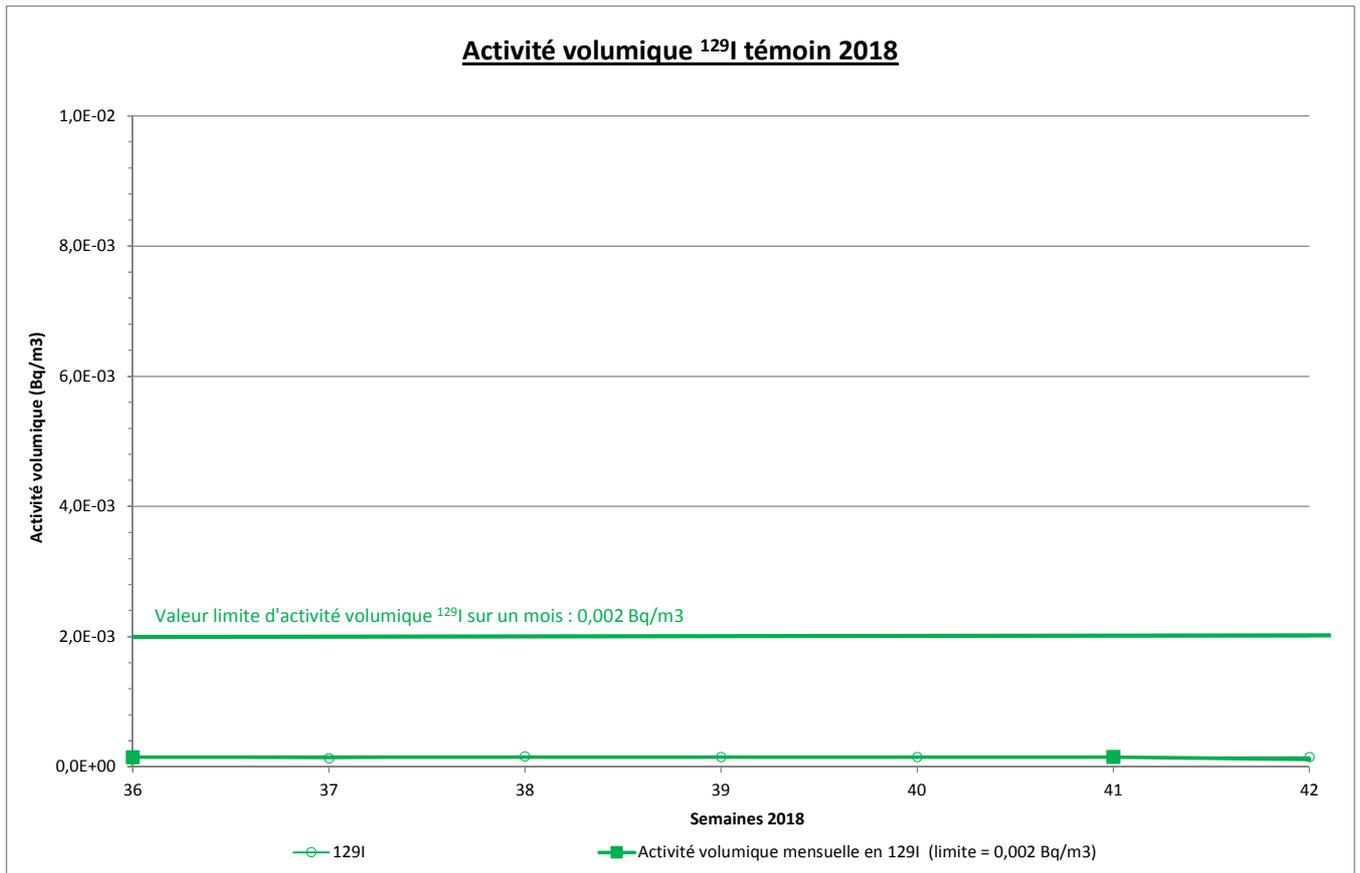
Pas d'observation particulière dans l'environnement.

Activité ³H dans l'environnement est significative, mais très faible semaine 44, 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.



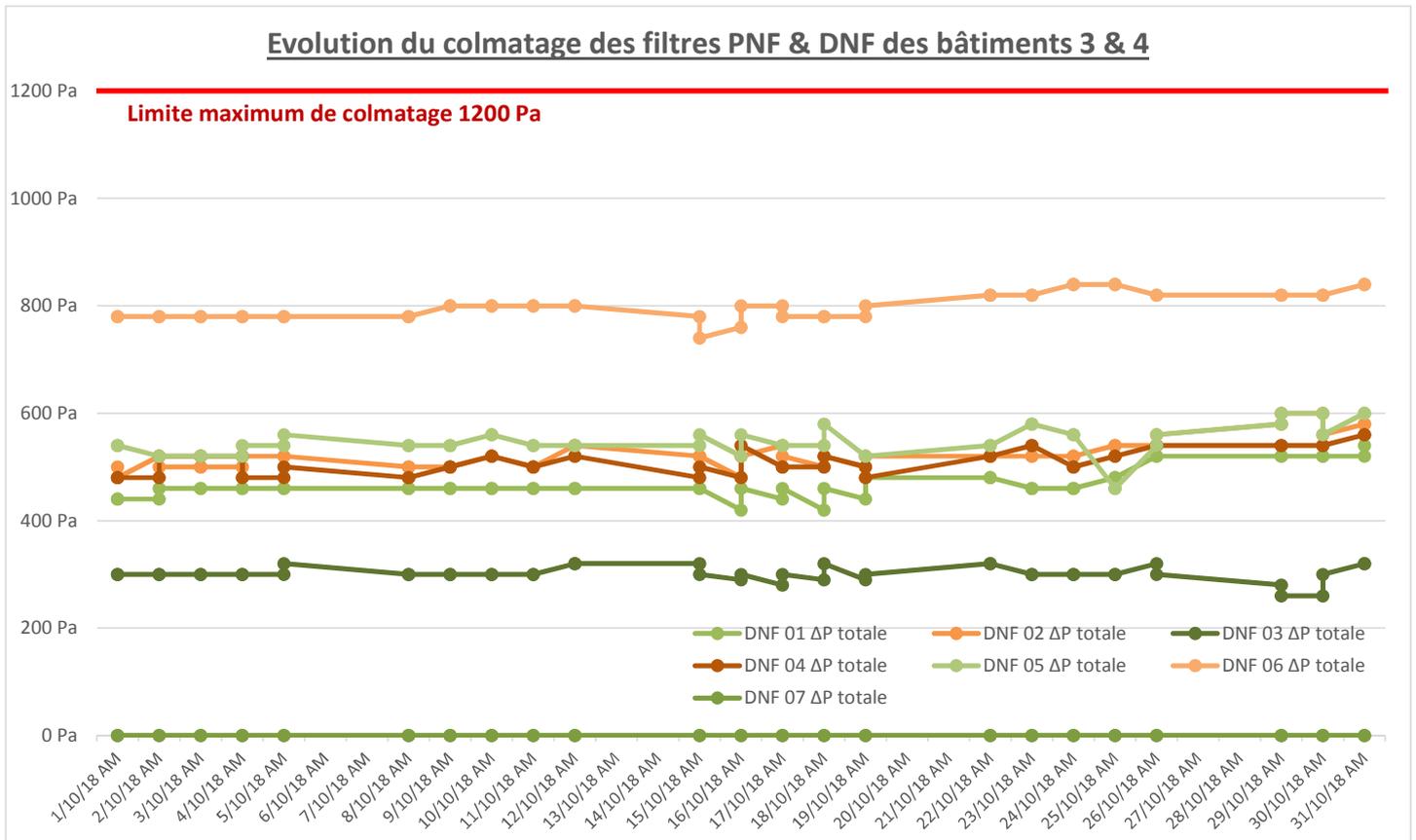
Pas d'observation particulière, l'iode 129 n'a jamais été détecté dans l'environnement depuis le démarrage de l'installation en 2011.

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 31/10/2018 allaient de 300 à 840 Pa.



Le dernier changement de la totalité des filtres THE de première barrière, a été réalisé le 24 août 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 07, a été fermée le 24 août 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 est en cours.

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.

Mesures externes annuelles de radioprotection, réalisées les 6 au 8 août 2018. Attente du rapport.
Planification des mesures de métaux en rejet cheminée (novembre 2018), **et de l'eau et des sédiments dans le milieu naturel** (en décembre 2018).

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. Une nouvelle proposition sera jointe au DAE.

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, le 6 juin 2018 & envoi de compléments le 19 novembre 2018 à l'ASN. Traitement ASN en cours.

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.

Envoi d'un courrier de « porté à connaissance de la préfecture de modifications non-substantielles » de l'ICPE DAHER, le 10 août 2018. Traitement DREAL en cours.

Evènements divers :

Visite du CPIE de Soulaines pour étude faune & flore parcelle 51 & 31, et compensation aménagements la parcelle 51 (nouveau DAE). Etude CPIE en cours.

RAPPORT DE SYNTHÈSE MENSUEL – Novembre 2018

SOMMAIRE

1- INTRODUCTION	P 1
2- SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES	P 2
2.1 - REJETS CHEMINÉE	P 2
2.2 – SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE	P 8
2.3 - MESURE DE COLMATAGE DES FILTRES THE	P 13
2.4 - DIVERS	P 14



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.

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)						Total mensuel
	S40	S41	S42	S43	S44	
Alpha total	≤ 5,7.10 ⁻⁶	≤ 5,0.10 ⁻⁶	≤ 6,4.10 ⁻⁵	≤ 9,2.10 ⁻⁶	≤ 2,9.10 ⁻⁶	
Bêta total (hors K40)	≤ 3,5.10 ⁻⁵	≤ 3,5.10 ⁻⁵	1,2.10 ⁻⁴	≤ 5,6.10 ⁻⁵	4,5.10 ⁻⁵	
Activité H3	6,25	7,17	7,05	5,54	≤ 0,39	
Activité C14	≤ 0,33	≤ 0,33	≤ 0,32	≤ 0,29	≤ 0,40	≤ 0,34
Activité I129	≤ 7,2.10 ⁻⁵	≤ 6,7.10 ⁻⁵	≤ 6,2.10 ⁻⁵	≤ 6,6.10 ⁻⁴	≤ 4,4.10 ⁻⁵	≤ 1,8.10 ⁻⁴

PARAMETRES (en Bq/m ³)					Total mensuel
	S45	S46	S47	S48	
Alpha total	≤ 7,2.10 ⁻⁶	≤ 7,6.10 ⁻⁶	≤ 4,9.10 ⁻⁶	≤ 4,8.10 ⁻⁶	
Bêta total (hors K40)	2,9.10 ⁻⁴	2,2.10 ⁻⁴	1,2.10 ⁻⁴	2,1.10 ⁻⁴	
Activité H3	6,51	6,00	3,21	14,25	
Activité C14	≤ 0,46	≤ 0,49	0,73	0,40	0,52
Activité I129	≤ 1,1.10 ⁻⁴	En attente résultats	En attente résultats	En attente résultats	En attente résultats

* 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 (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 ^{14}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}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}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}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.

Les valeurs d'activité en ^{129}I , en attente de réception le mois dernier, sont données ici pour les semaines 43 & 44. Les activités en ^{129}I des semaines 46 à 48, sont en attente de réception du laboratoire externe.

Conclusion :

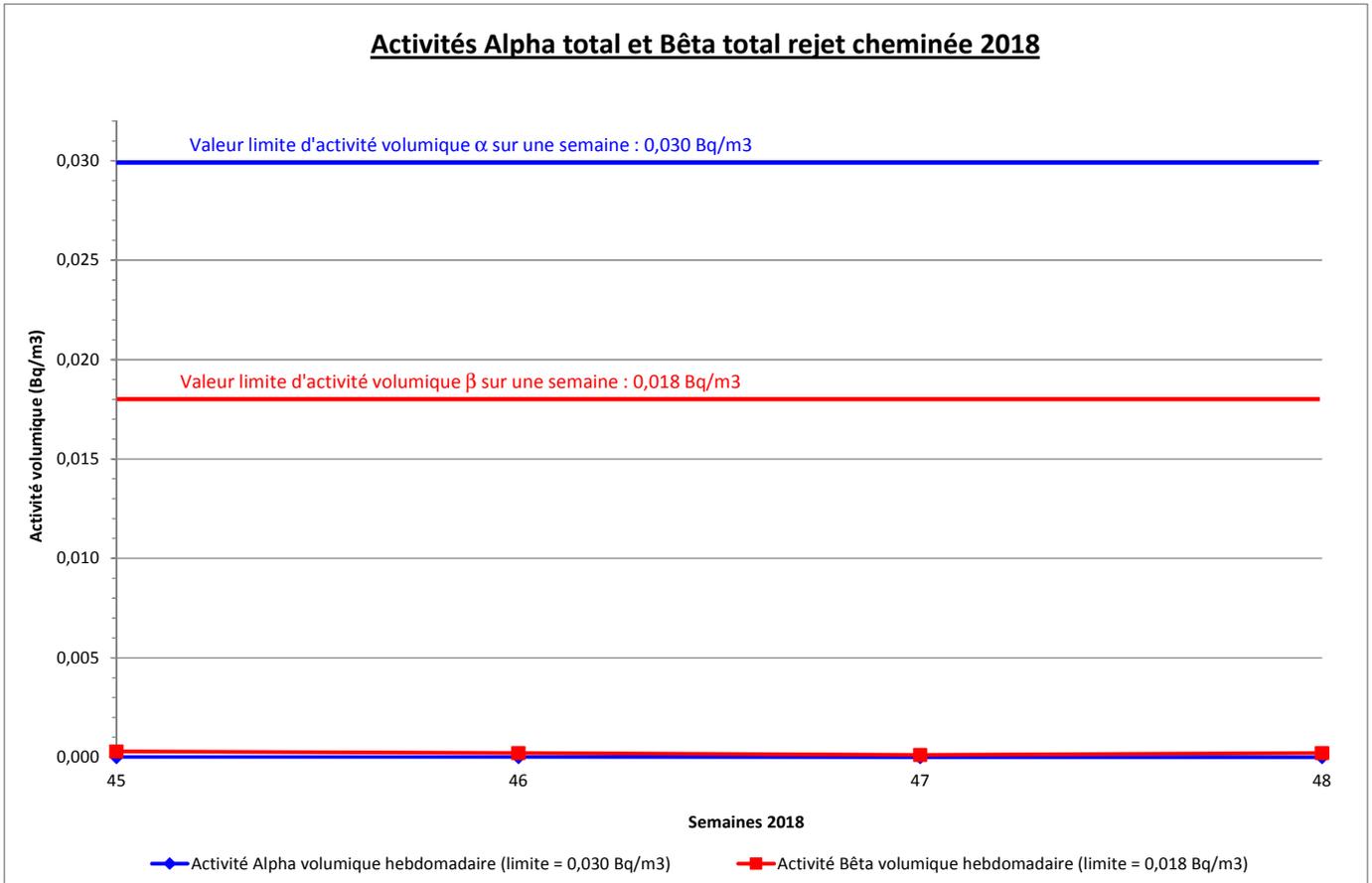
L'activité en tritium significative des semaines 40 à 43 & 45 à 48 est due à des travaux sur des déchets tritiés. Cette activité reste toutefois très faible et est pas ou peu détectée dans l'environnement proche.

L'activité en carbone 14 significative des semaines 47 & 48 est due au dégazage des déchets. Cette activité reste toutefois très faible et n'est pas détectée dans l'environnement proche.

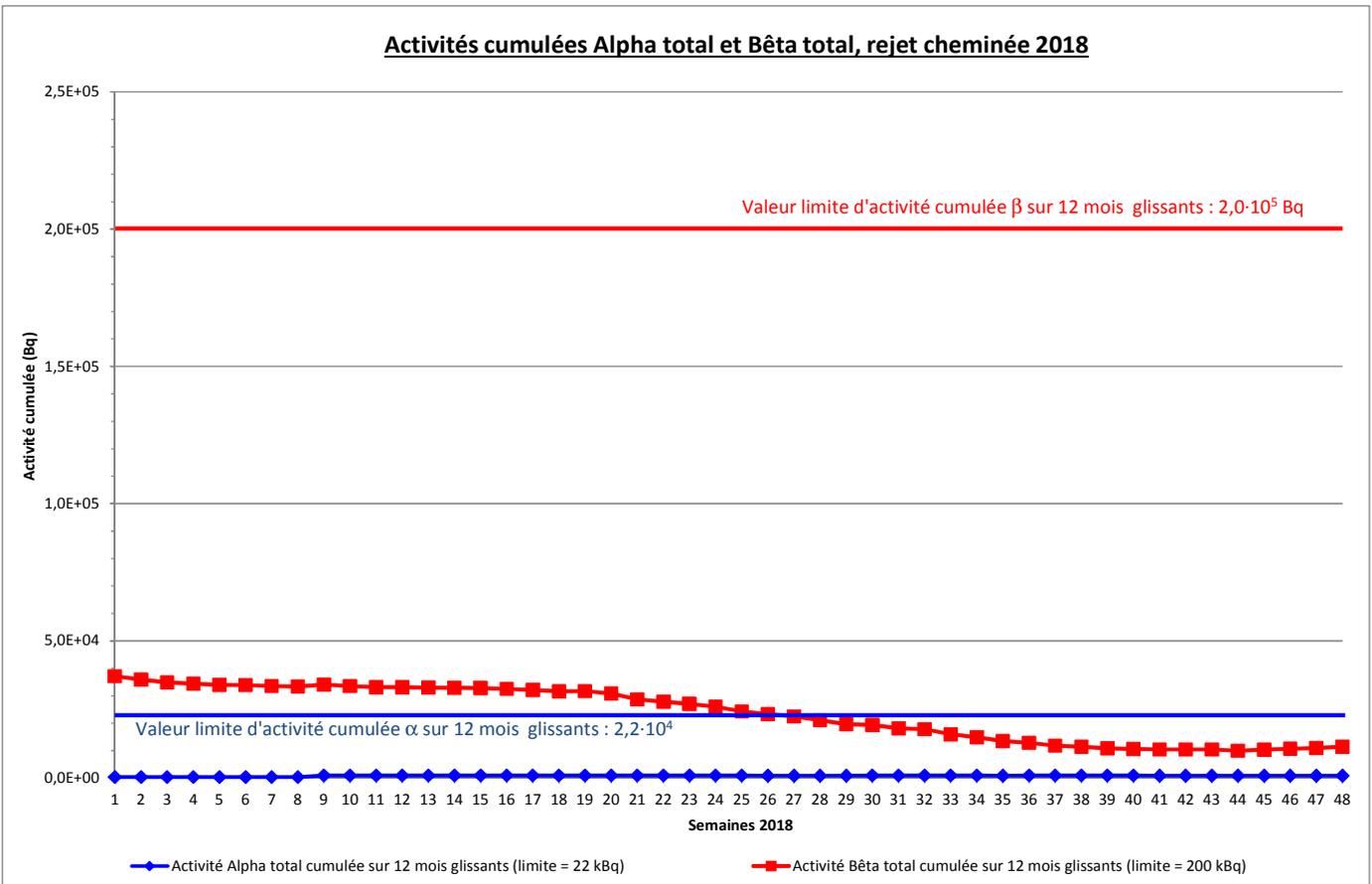
L'activité β globale les semaines 42 & 44 à 48 est due aux radioéléments naturels : ^{214}Pb , ^{214}Bi , ^{210}Pb .

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

Activités Alpha total et Bêta total rejet cheminée 2018

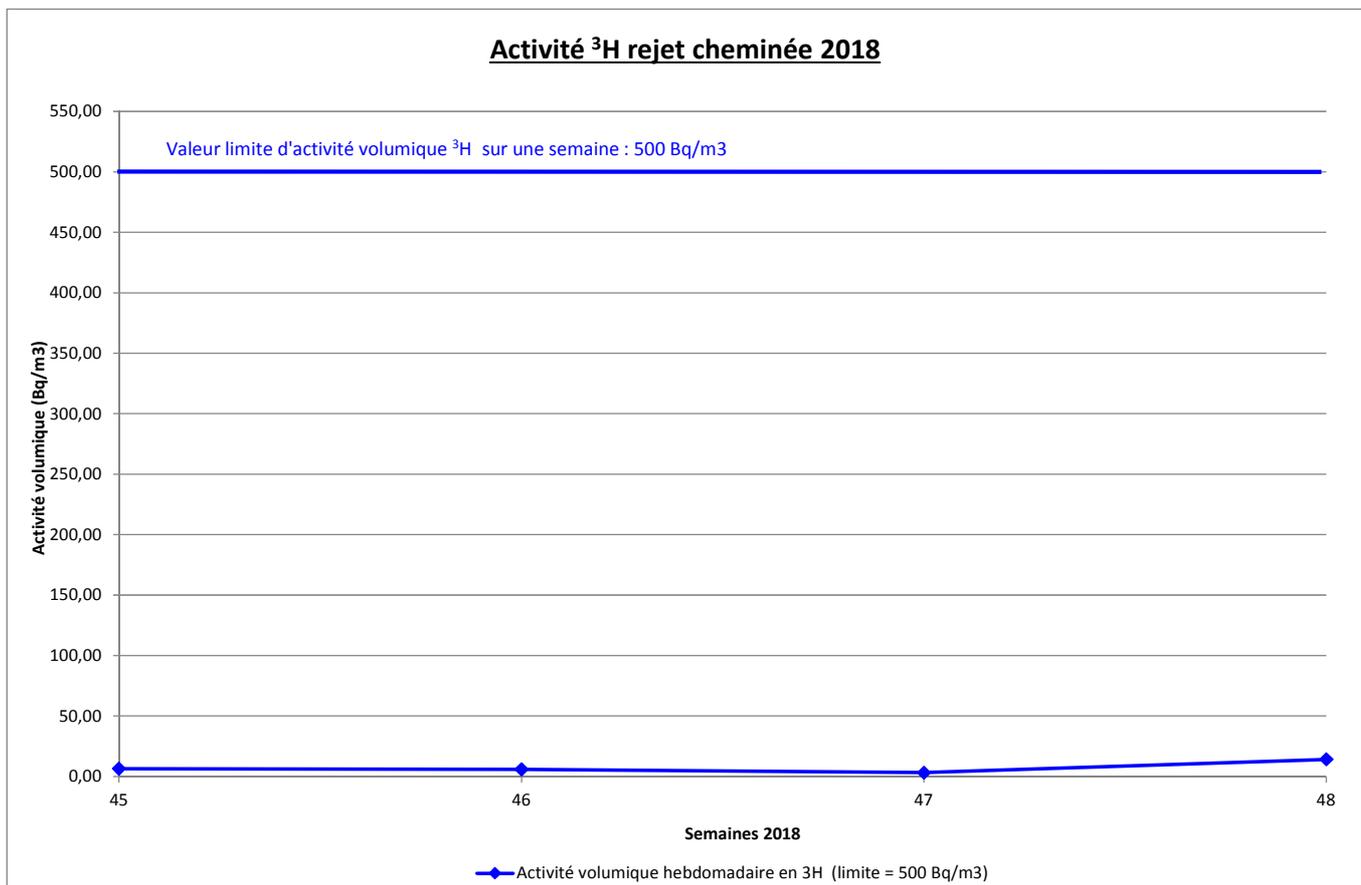


Activités cumulées Alpha total et Bêta total, rejet cheminée 2018

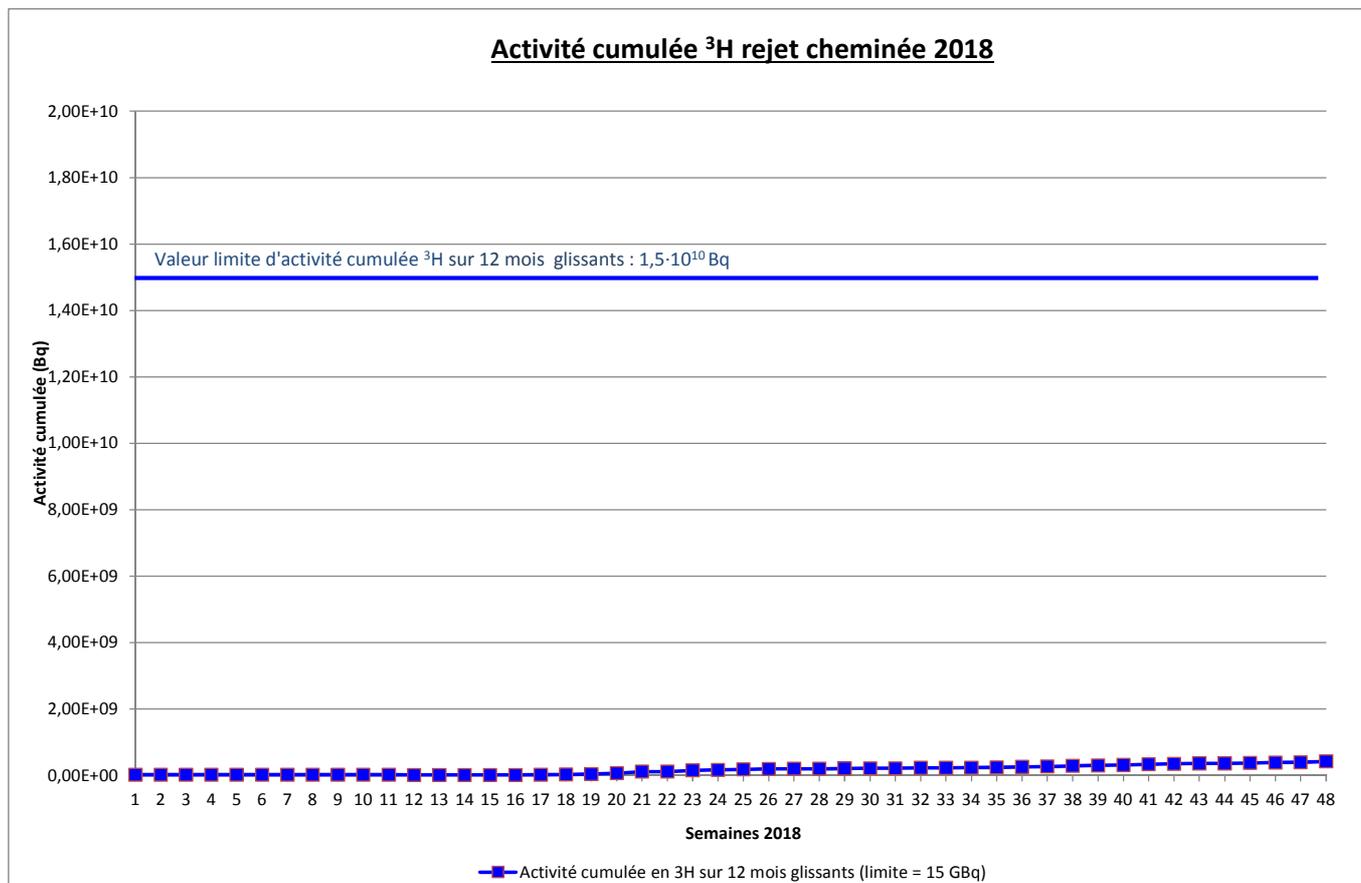


L'activité β globale cumulée est associée à l'augmentation de la radioactivité naturelle due au ^7Be , ^{212}Bi , ^{214}Bi , ^{212}Pb , ^{214}Pb & ^{108}Tl . Toutefois, la diminution apparente de l'activité β globale est liée au cumul sur 12 mois. Les rejets en activités α global & β global, sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

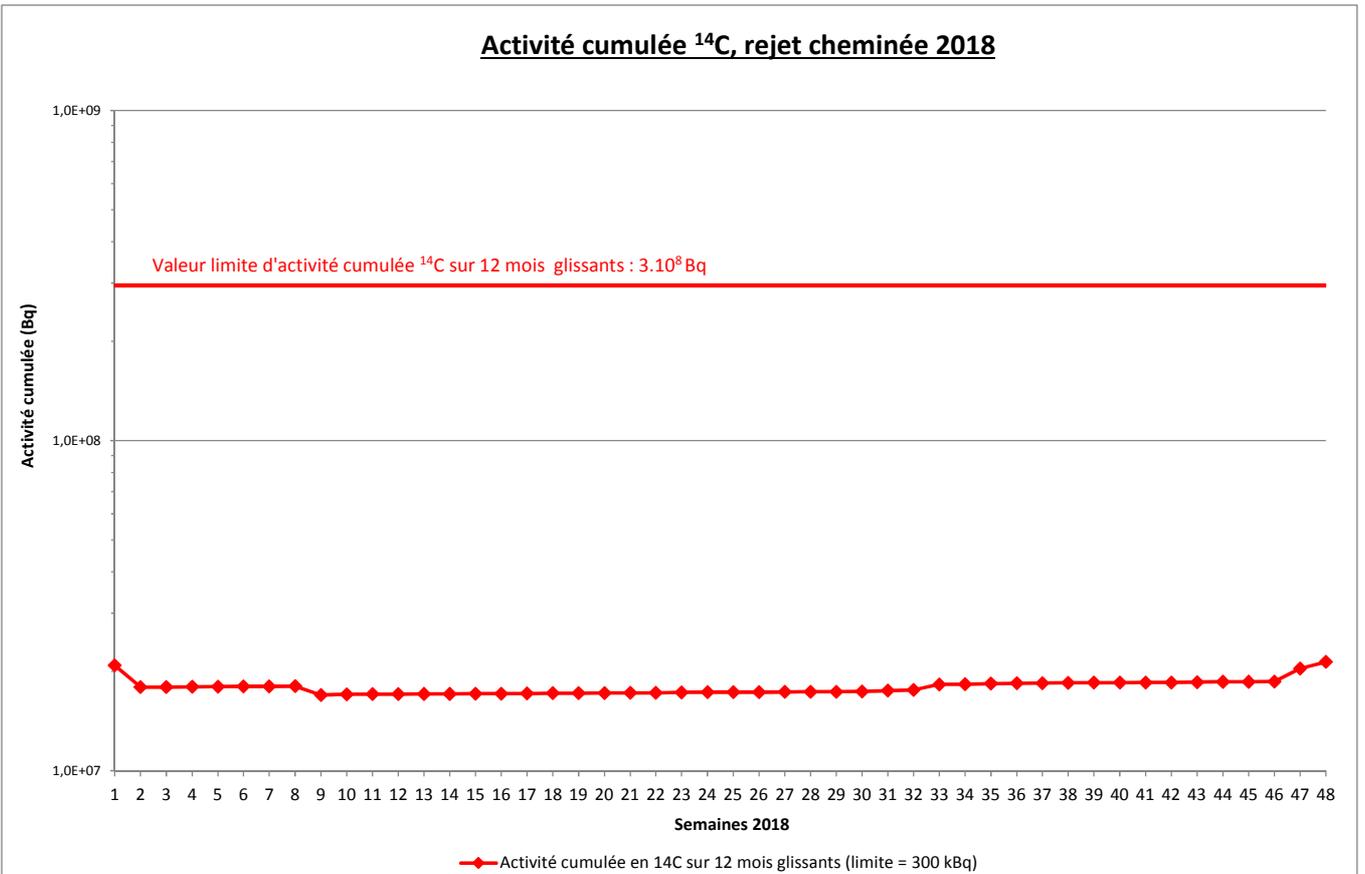
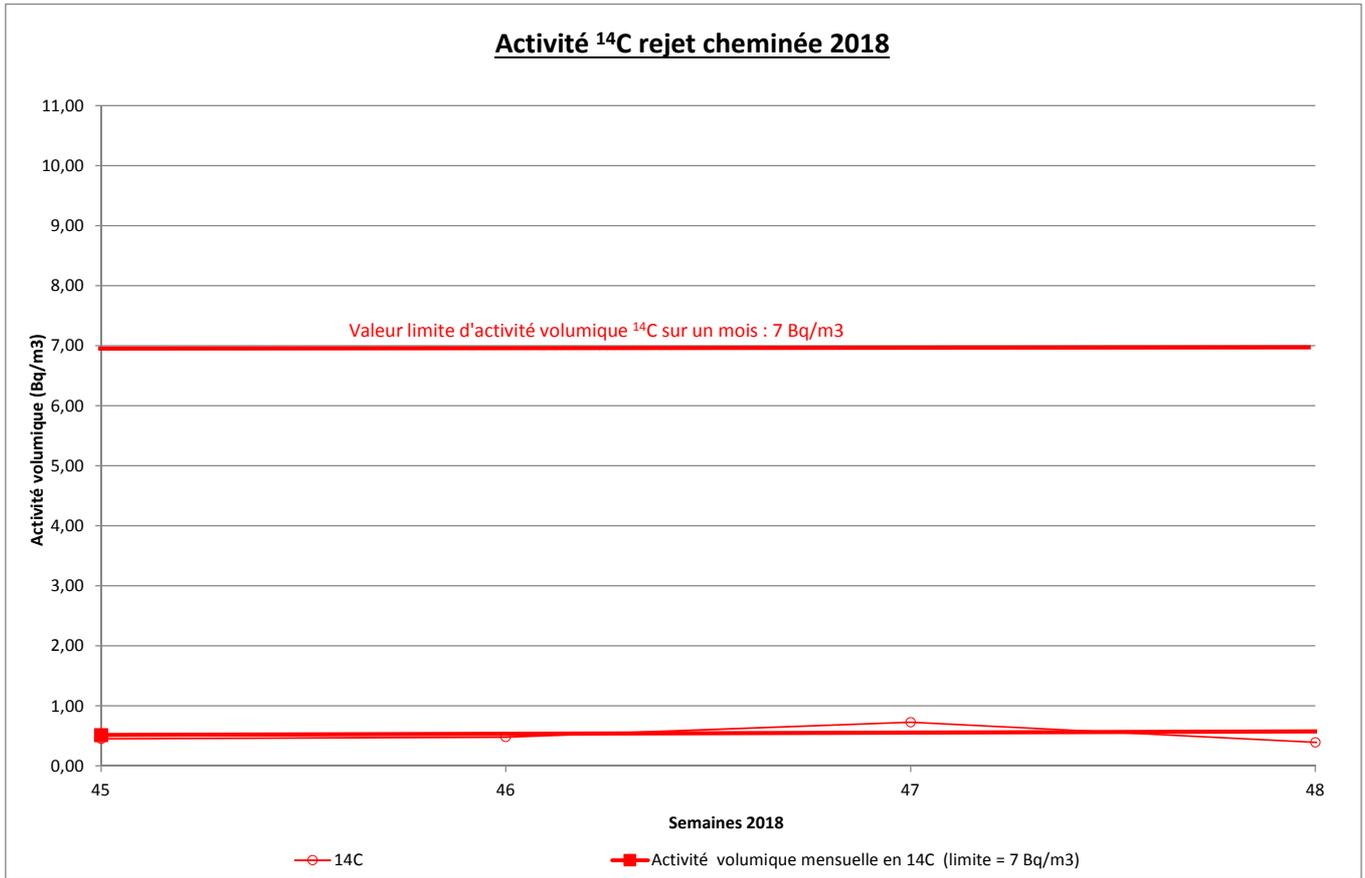
Activité ³H rejet cheminée 2018



Activité cumulée ³H rejet cheminée 2018

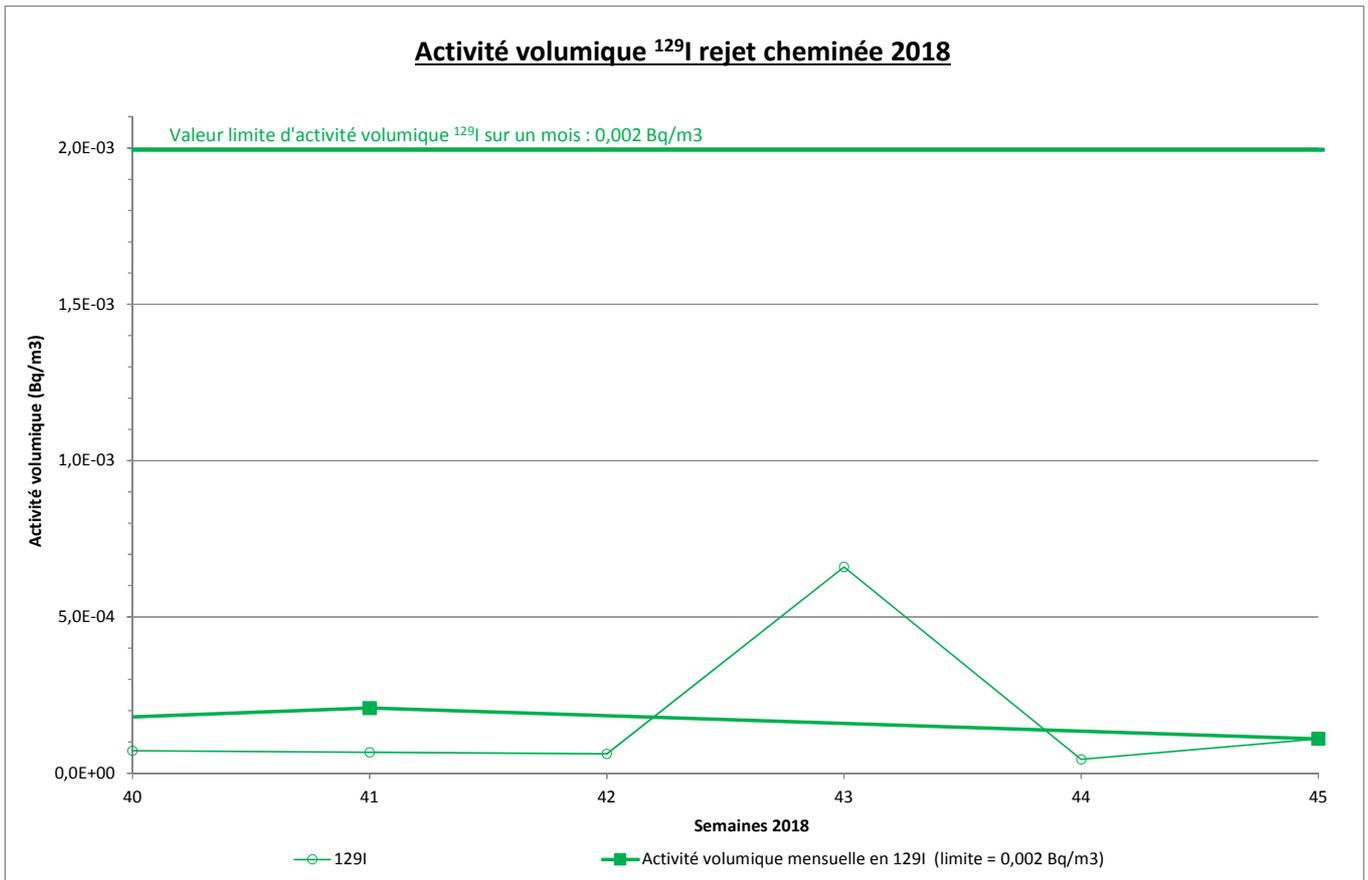


Travaux sur des déchets tritiés, les semaines 17 à 48, activité induite à la cheminée très faible. Les rejets en ³H sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

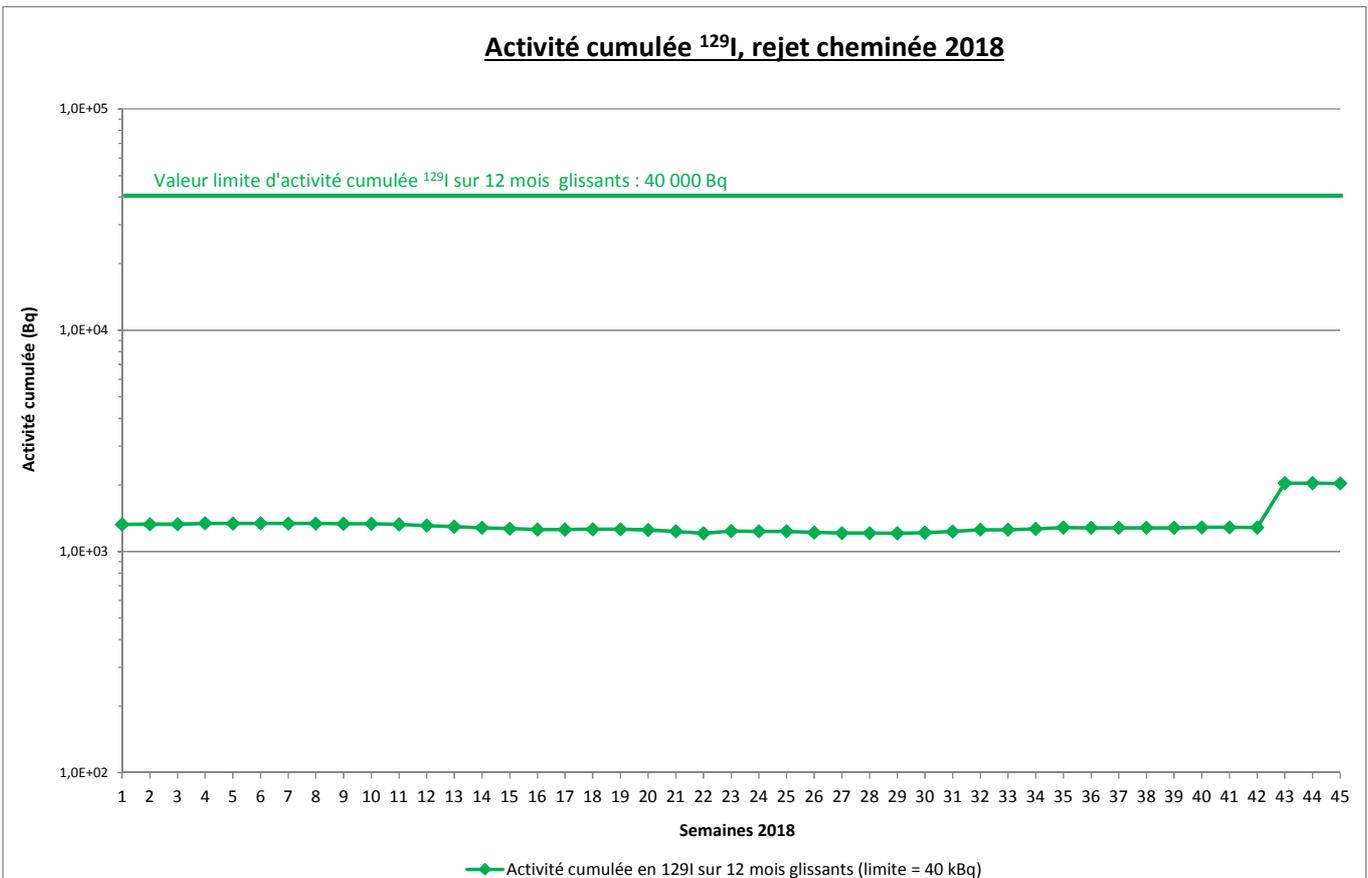


Pas d'observation particulière, léger dégazage de carbone sur des déchets radioactifs.
 Les rejets en ¹⁴C sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

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. En semaine 43, le seuil de décision du laboratoire a augmenté, ce qui se traduit par un pic, mais pas d'activité détectée.

2.2- SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

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

PARAMETRES (en Bq/m ³)	S40	S41	S42	S43	S44	Total mensuel
Alpha total	$\leq 1,6.10^{-4}$	$\leq 9,6.10^{-5}$	$\leq 1,1.10^{-4}$	$\leq 1,6.10^{-4}$	$\leq 9,4.10^{-5}$	
Bêta total (hors K40)	$2,7.10^{-3}$	$4,7.10^{-3}$	$9,5.10^{-3}$	$4,6.10^{-3}$	$1,9.10^{-3}$	
Activité H3	$\leq 0,41$	$\leq 0,88$	$\leq 0,40$	$\leq 0,39$	1,26	
Activité C14	$\leq 0,17$	$\leq 0,20$	$\leq 0,19$	$\leq 0,18$	$\leq 0,20$	$\leq 0,19$
Activité I129	$\leq 1,5.10^{-4}$	$\leq 1,5.10^{-4}$	$\leq 1,5.10^{-4}$	$\leq 1,5.10^{-4}$	$\leq 1,6.10^{-4}$	$\leq 1,5.10^{-4}$

PARAMETRES (en Bq/m ³)	S45	S46	S47	S48	Total mensuel
Alpha total	$\leq 1,1.10^{-4}$	$\leq 1,8.10^{-4}$	$\leq 9,5.10^{-5}$	$2,5.10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	$2,4.10^{-3}$	$4,3.10^{-3}$	$5,4.10^{-3}$	$4,5.10^{-3}$	
Activité H3	2,43	$\leq 0,42$	0,75	$\leq 0,66$	
Activité C14	$\leq 0,38$	$\leq 0,18$	$\leq 0,28$	$\leq 0,29$	$\leq 0,29$
Activité I129	$\leq 2,8.10^{-4}$	En attente résultats	En attente résultats	En attente résultats	En attente résultats

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 ¹²⁹I sont réalisées de façon hebdomadaire (voir commentaires paragraphe 2.1).

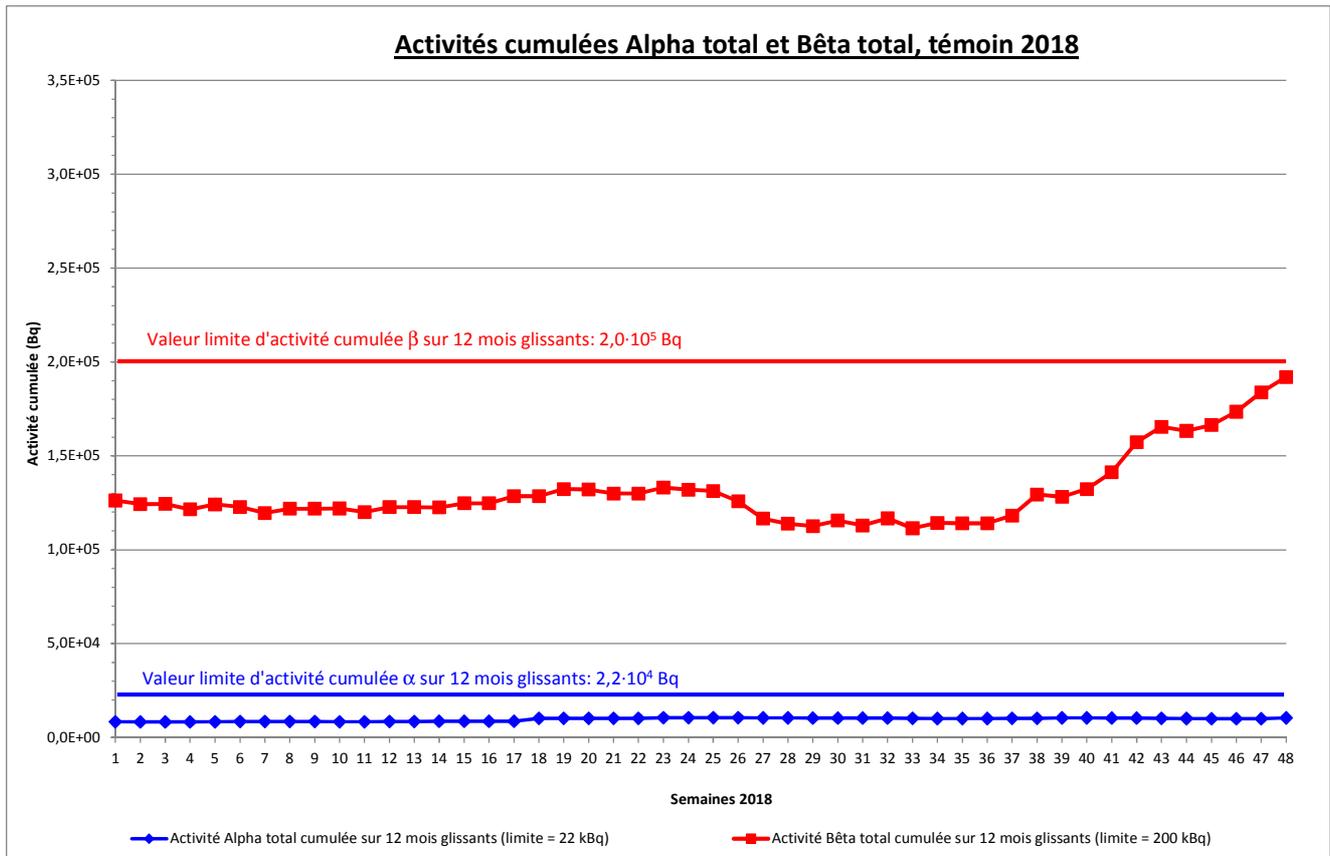
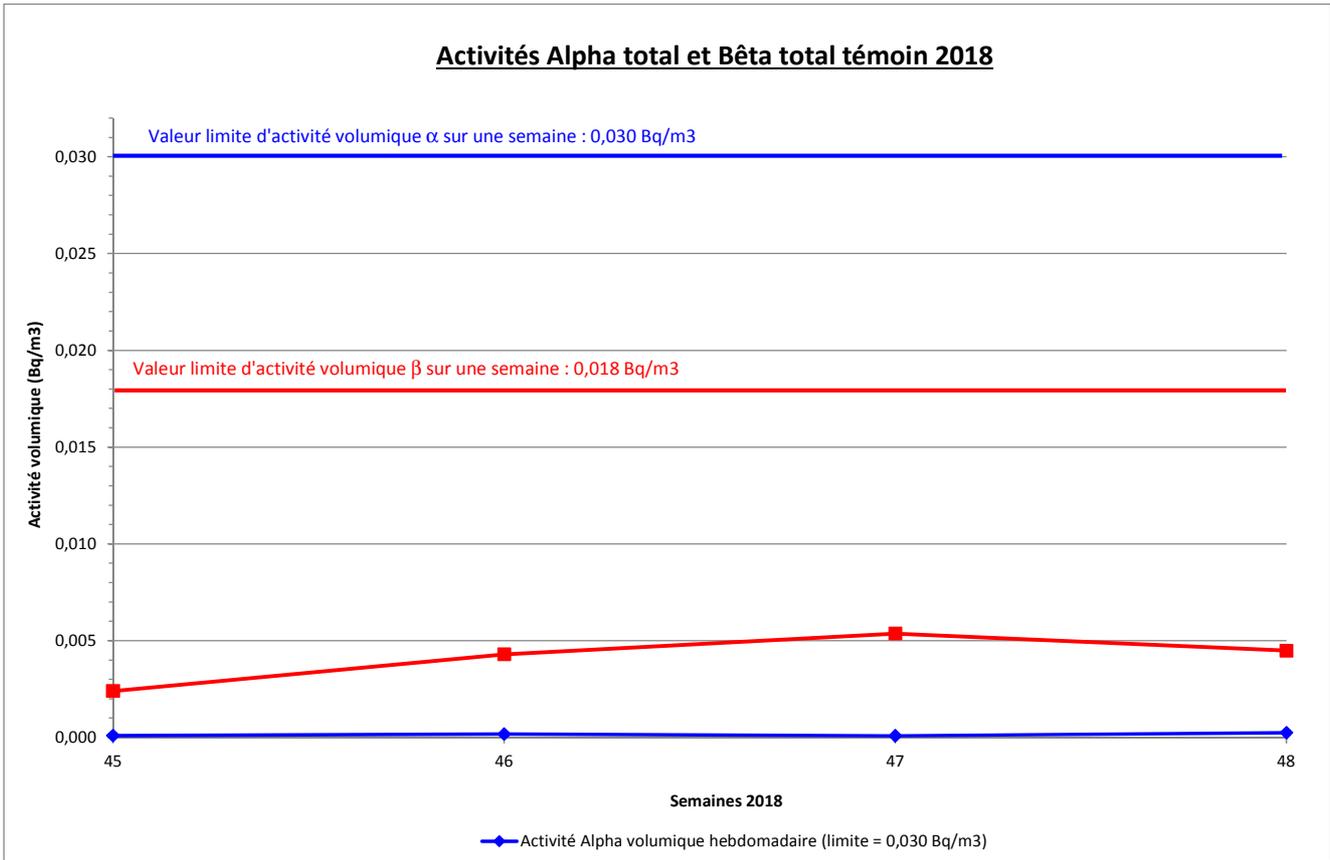
Conclusion :

L'activité α globale mesurée la semaine 48 est due aux radioéléments naturels : ²¹⁴Bi & ²¹⁰Pb

L'activité β globale les semaines 40 à 48 est due aux radioéléments naturels : ²¹⁴Pb, ²¹⁴Bi, ²¹⁰Pb

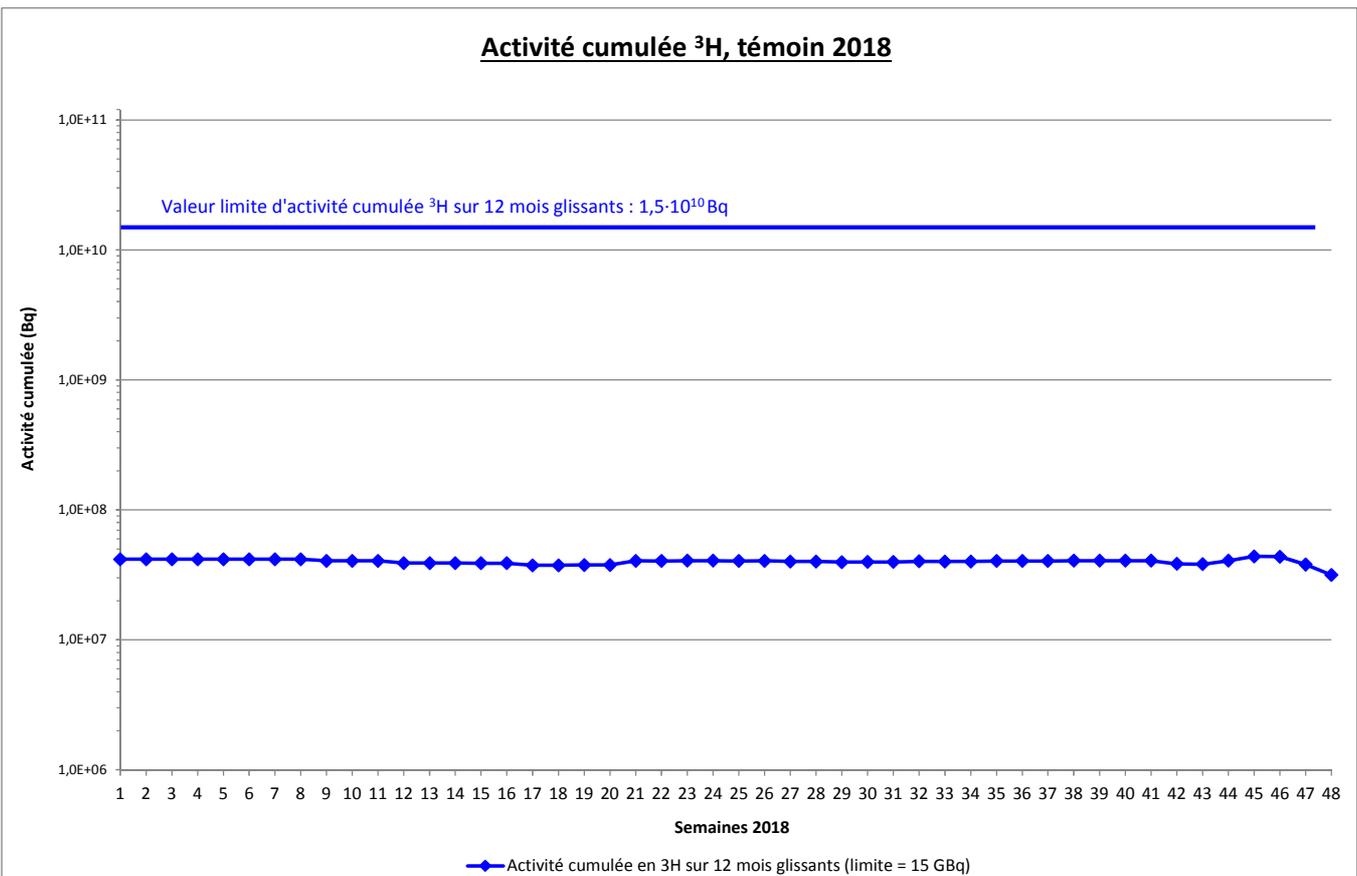
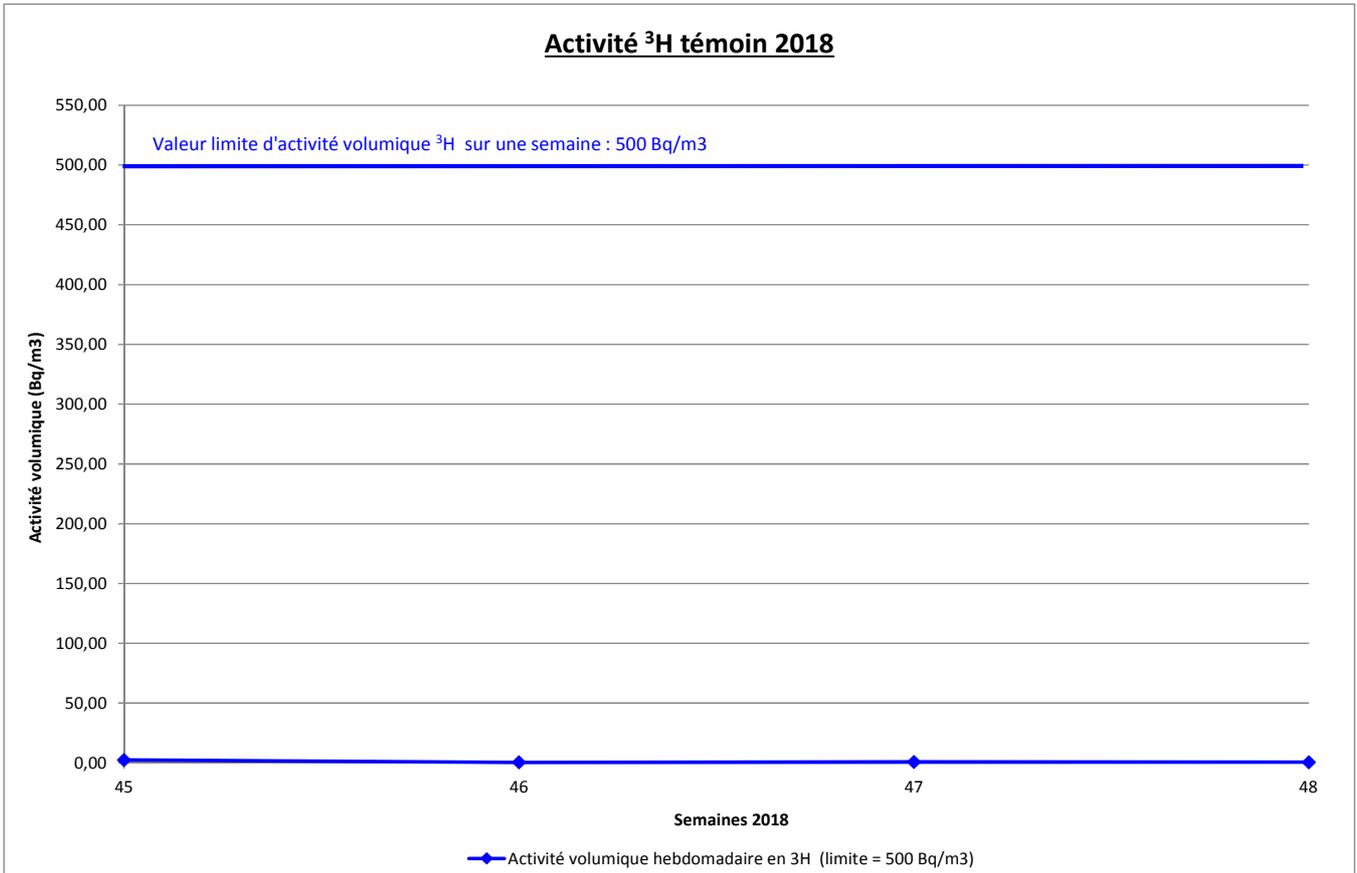
L'activité tritium rejetée à un niveau d'activité très faible, est détectée dans l'environnement proche en semaine 44, 45 & 47 à un niveau très faible.

Les valeurs d'activité en ¹²⁹I, en attente de réception le mois dernier, sont données ici pour les semaines 43 & 44. Les activités en ¹²⁹I des semaines 46 à 48, sont en attente de réception du laboratoire externe.



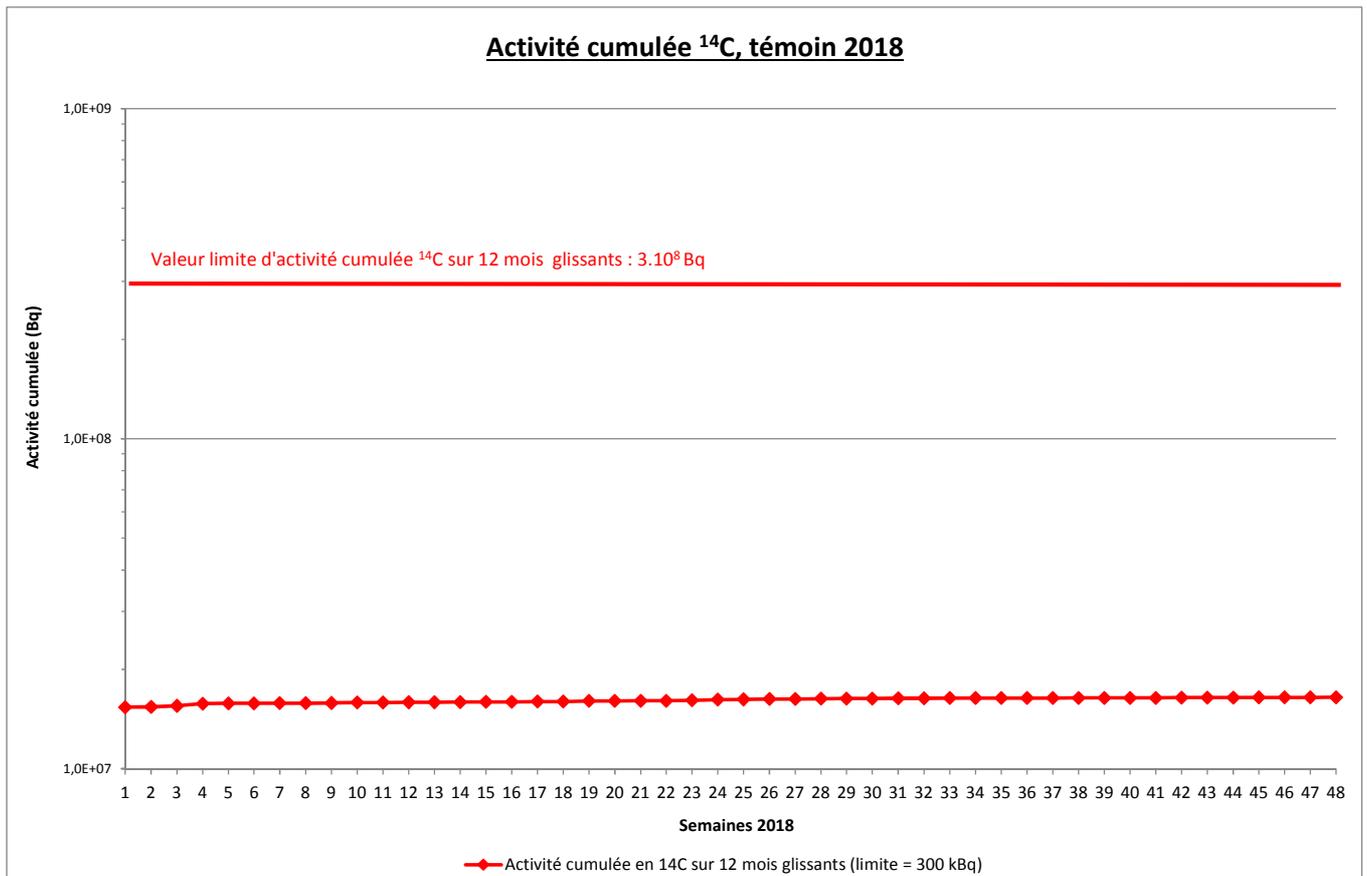
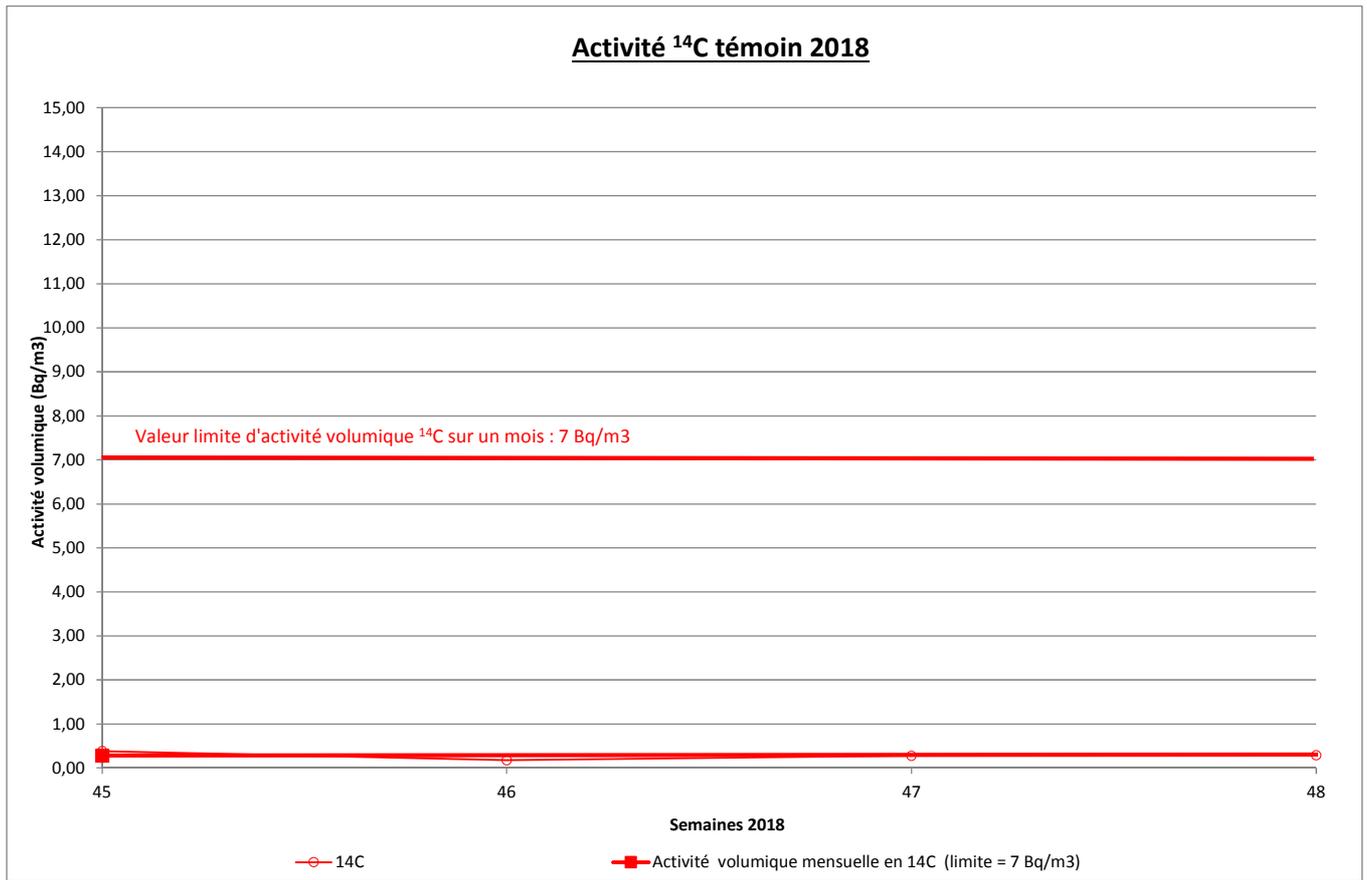
L'activité α & β globale cumulée sans l'environnement, est associée à l'augmentation de la radioactivité naturelle due au ²¹²Bi, ²¹⁴Bi, ²¹²Pb, ²¹⁴Pb & ¹⁰⁸Tl. L'activité β globale contenant les activités de la radioactivité naturelle mesurée, se rapproche du seuil limite annuel, mis aucune radioactivité β globale artificielle n'a été détectée. Le mois prochains, cette courbe sera corrigée de la radioactivité naturelle pour restituer le bilan de l'apport de radioactivité artificielle rejetée due à l'exploitation de l'ICPE.

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

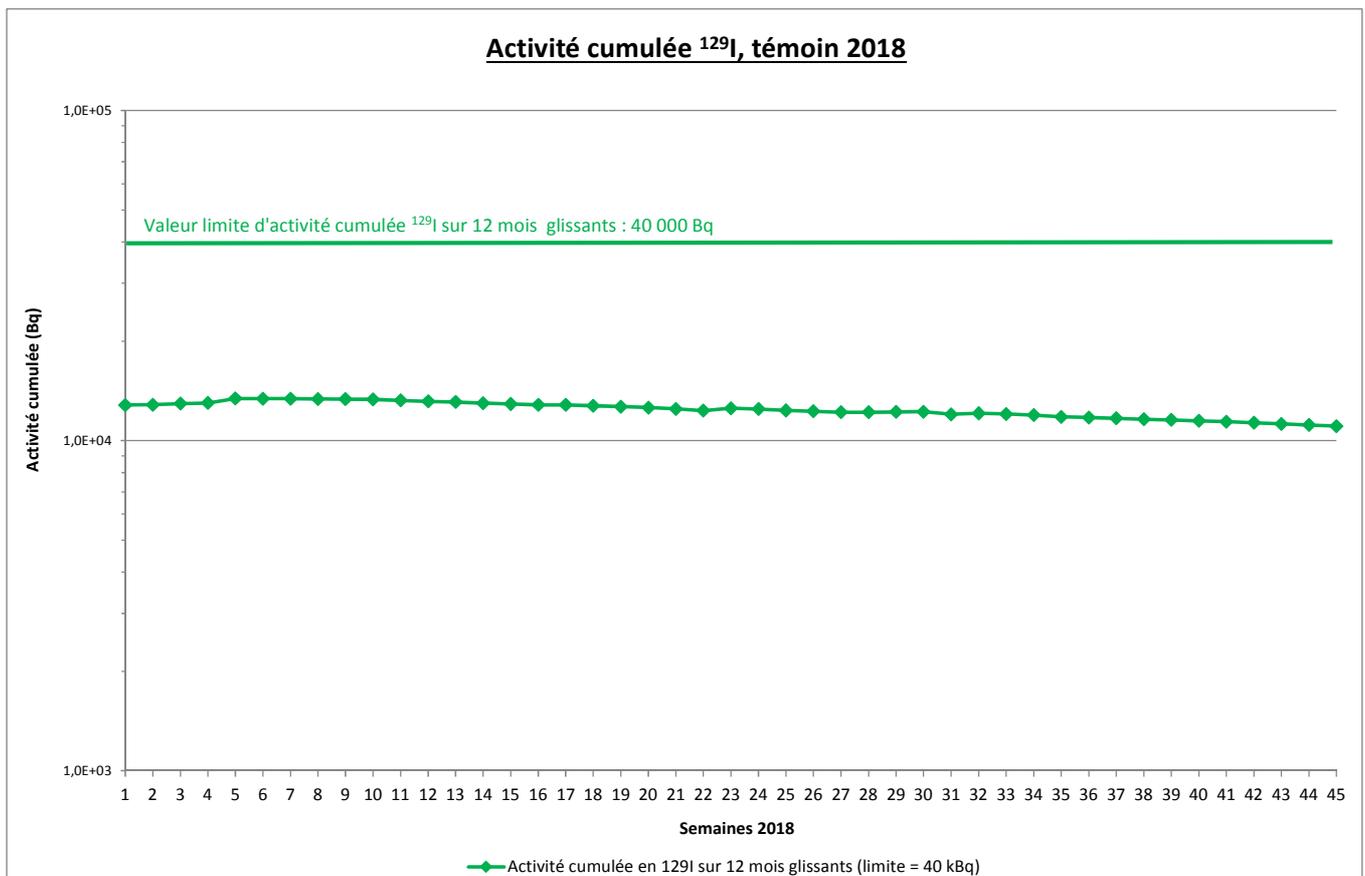
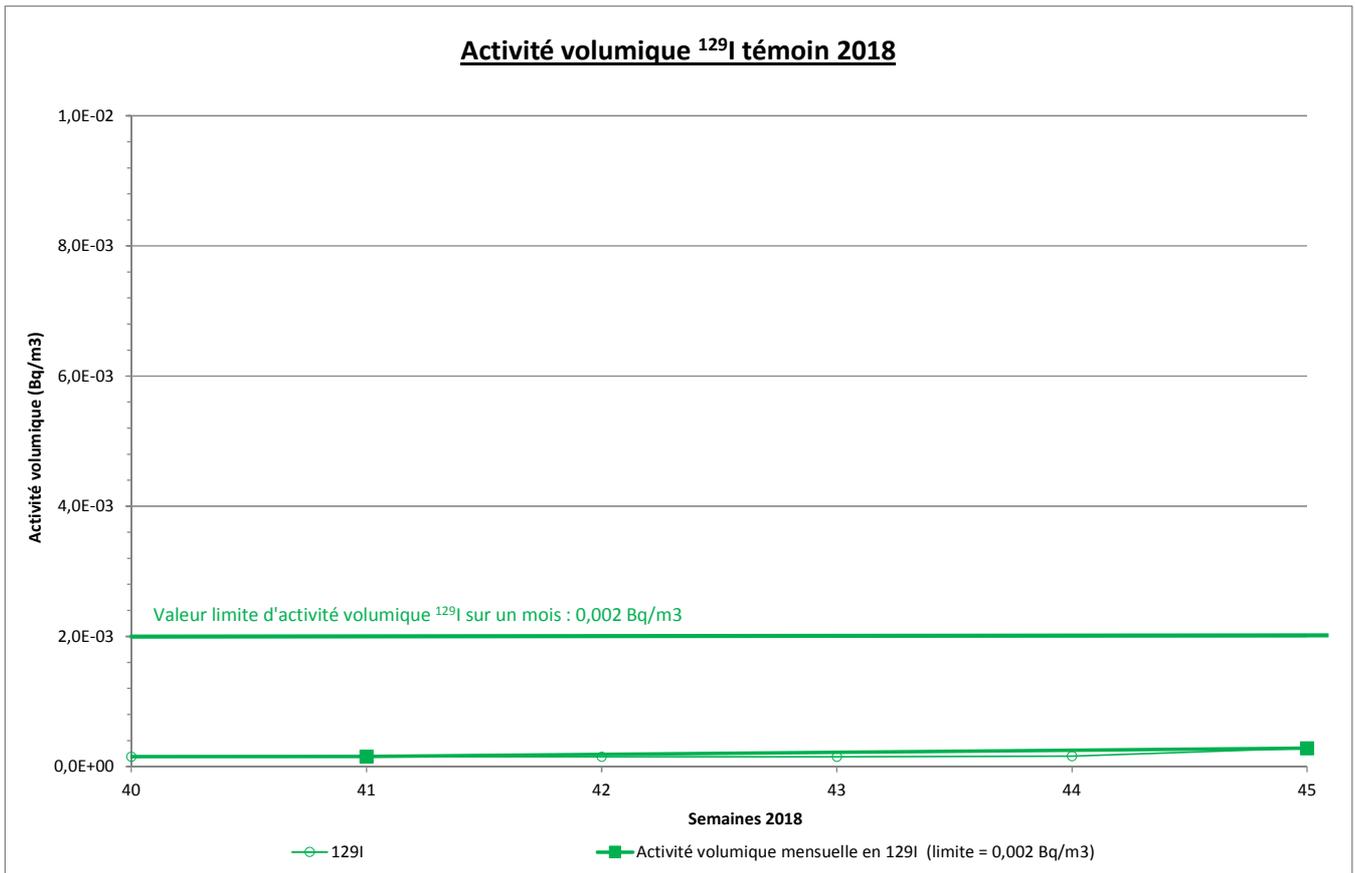


Pas d'observation particulière dans l'environnement.

Activité ³H dans l'environnement est significative, mais très faible semaine 44, 45 & 47, conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797. La baisse de l'activité cumulée est due au cumul sur 12 mois glissants.



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



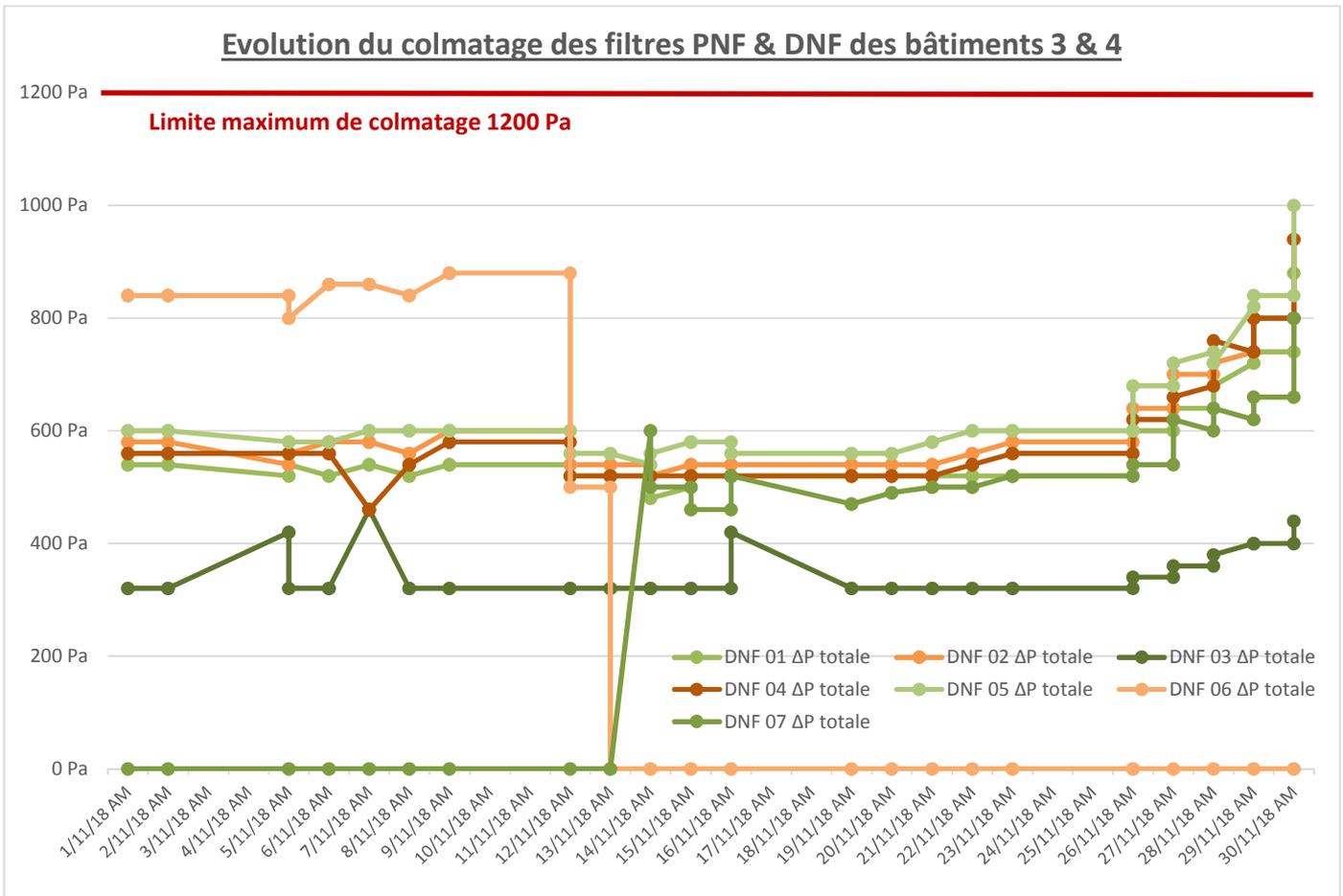
Pas d'observation particulière, l'iode 129 n'a jamais été détecté dans l'environnement depuis le démarrage de l'installation en 2011.

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 30/11/2018 allaient de 440 à 1000 Pa.



Le dernier changement de la totalité des filtres THE de première barrière, a été réalisé le 24 août 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 07, a été ouverte le 14 novembre 2018.
 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 est en cours.

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.

Mesures externes annuelles de radioprotection, réalisées les 6 au 8 août 2018. Réception du rapport.
Planification des mesures de métaux en rejet cheminée (novembre 2018). Attente rapport.
Planification des mesures de l'eau et des sédiments dans le milieu naturel le 21 décembre 2018.

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. Une nouvelle proposition sera jointe au DAE.

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, le 6 juin 2018 & envoi de compléments le 19 novembre 2018 à l'ASN. Traitement ASN en cours.

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.

Envoi d'un courrier de « porté à connaissance de la préfecture de modifications non-substantielles » de l'ICPE DAHER, le 10 août 2018. Traitement DREAL en cours.

Evènements divers :

Visite du CPIE de Soulaines pour étude faune & flore parcelle 51 & 31, et compensation aménagements la parcelle 51 (nouveau DAE). Réception Rapport.

Audit de qualification QUALIANOR (management de la radioprotection) pour l'ensemble de DAHER Nuclear Technologies. Attente rapport.

RAPPORT DE SYNTHÈSE MENSUEL – Décembre 2018

SOMMAIRE

1- INTRODUCTION	P 1
2- SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES	P 2
2.1 - REJETS CHEMINÉE	P 2
2.2 – SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE	P 8
2.3 - MESURE DE COLMATAGE DES FILTRES THE	P 14
2.4 - DIVERS	P 15
3- SURVEILLANCE DE L'EXPOSITION DU PUBLIC	P 16



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)					Total mensuel
	S45	S46	S47	S48	
Alpha total	≤ 7,2.10 ⁻⁶	≤ 7,6.10 ⁻⁶	≤ 4,9.10 ⁻⁶	≤ 4,8.10 ⁻⁶	
Bêta total (hors K40)	2,9.10 ⁻⁴	2,2.10 ⁻⁴	1,2.10 ⁻⁴	2,1.10 ⁻⁴	
Activité H3	6,51	6,00	3,21	14,25	
Activité C14	≤ 0,46	≤ 0,49	0,73	0,40	≤ 0,52
Activité I129	≤ 1,1.10 ⁻⁴	En attente résultats	En attente résultats	En attente résultats	En attente résultats

PARAMETRES (en Bq/m ³)					Total mensuel
	S49	S50	S51	S52	
Alpha total	≤ 4,2.10 ⁻⁶	≤ 2,8.10 ⁻⁵	≤ 7,6.10 ⁻⁶	≤ 5,4.10 ⁻⁶	
Bêta total (hors K40)	1,8.10 ⁻⁴	≤ 4,2.10 ⁻⁵	1,6.10 ⁻⁴	2,8.10 ⁻⁴	
Activité H3	3,72	1,54	1,35	≤ 0,57	
Activité C14	≤ 0,62	≤ 0,57	≤ 0,33	≤ 0,28	≤ 0,46
Activité I129	En attente résultats	≤ 6,8.10 ⁻⁵	≤ 6,0.10 ⁻⁵	≤ 3,6.10 ⁻⁵	En attente résultats

* 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 (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 ^{14}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}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}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}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.

Les activités en ^{129}I des semaines 46 à 49, sont en attente de réception du laboratoire externe. Toutefois, une spectrométrie gamma préalable effectuée au laboratoire DAHER a permis de confirmer l'absence d'activité en ^{129}I sur les filtres des semaines 46 à 49.

Conclusion :

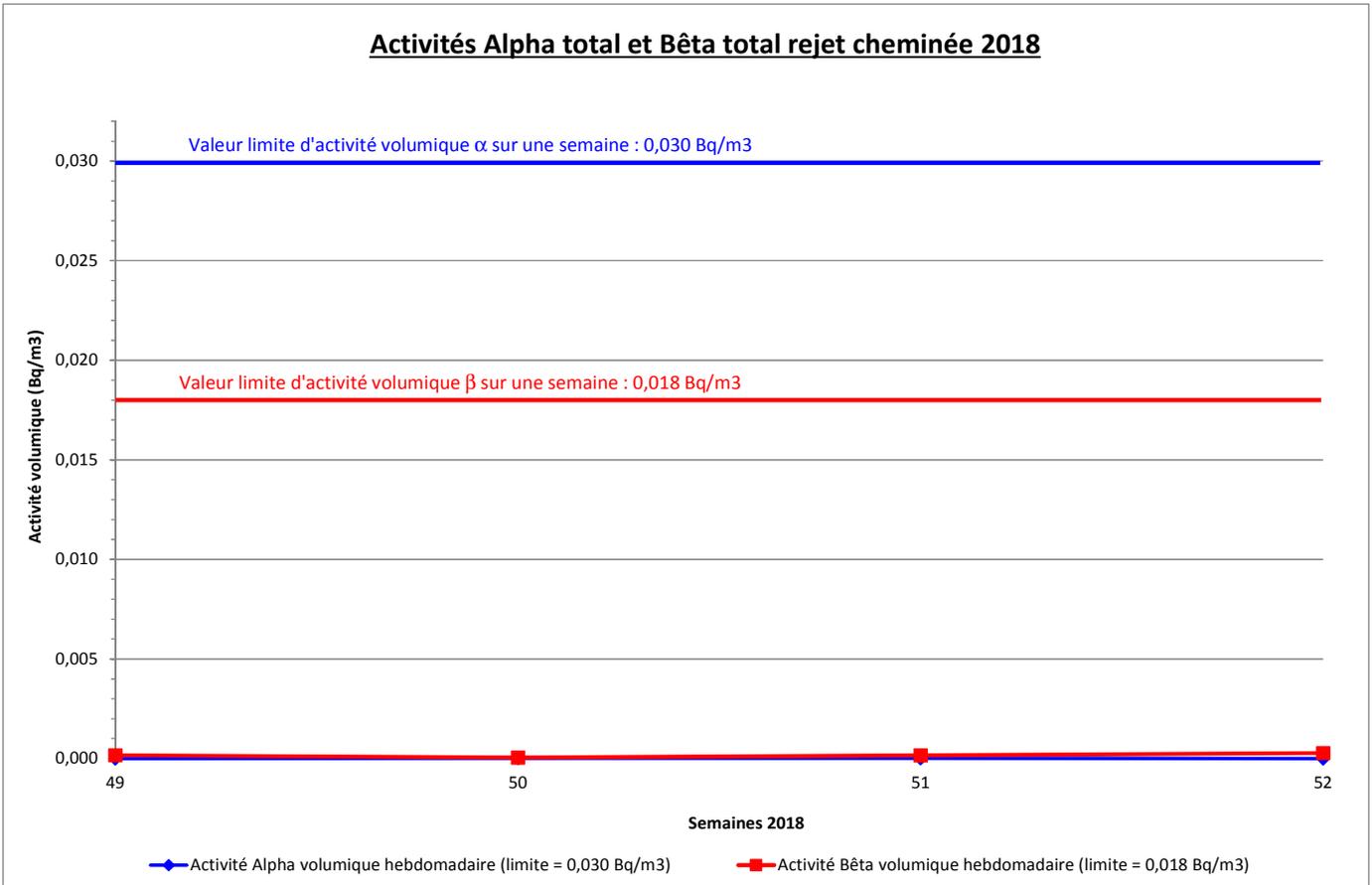
L'activité en tritium significative des semaines 45 à 51 est due à des travaux sur des déchets tritiés. Cette activité reste toutefois très faible et est pas ou peu détectée dans l'environnement proche.

L'activité en carbone 14 significative des semaines 47 & 48 est due au dégazage des déchets. Cette activité reste toutefois très faible et n'est pas détectée dans l'environnement proche.

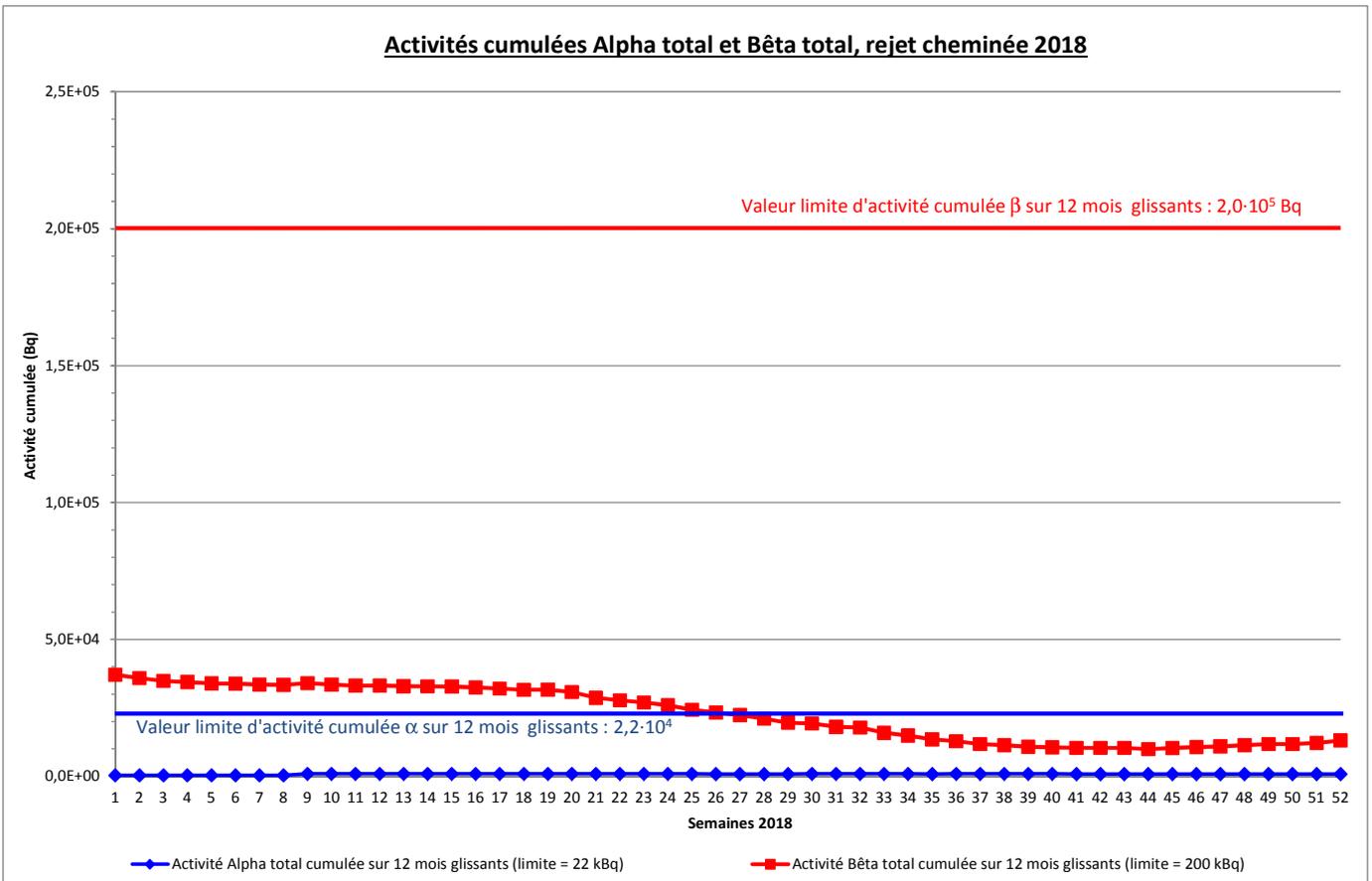
L'activité β globale les semaines 44 à 49, 51 & 52 est due aux radioéléments naturels : ^{214}Pb , ^{214}Bi , ^{210}Pb (déterminés par une spectrométrie gamma complémentaire).

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

Activités Alpha total et Bêta total rejet cheminée 2018

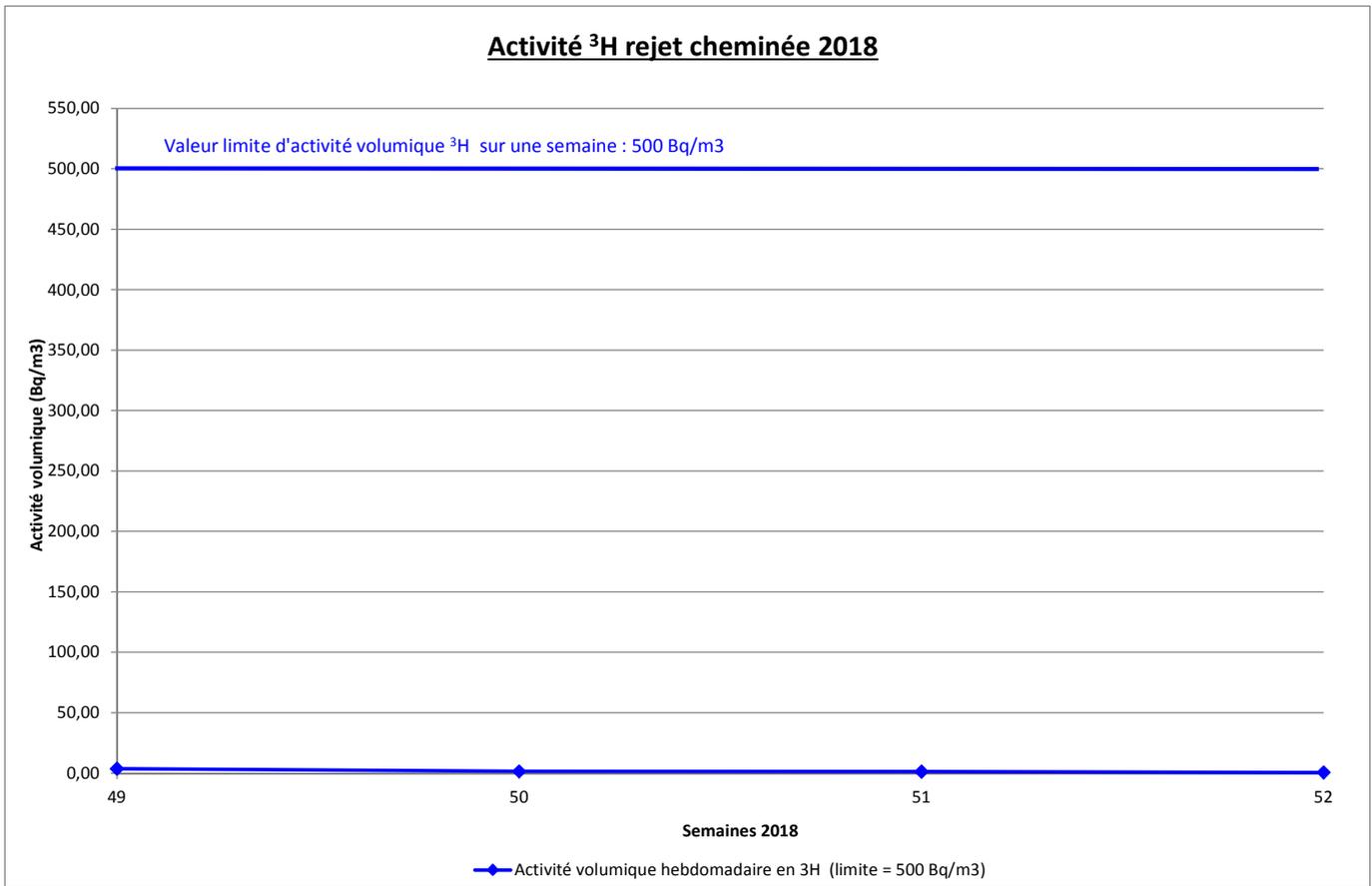


Activités cumulées Alpha total et Bêta total, rejet cheminée 2018

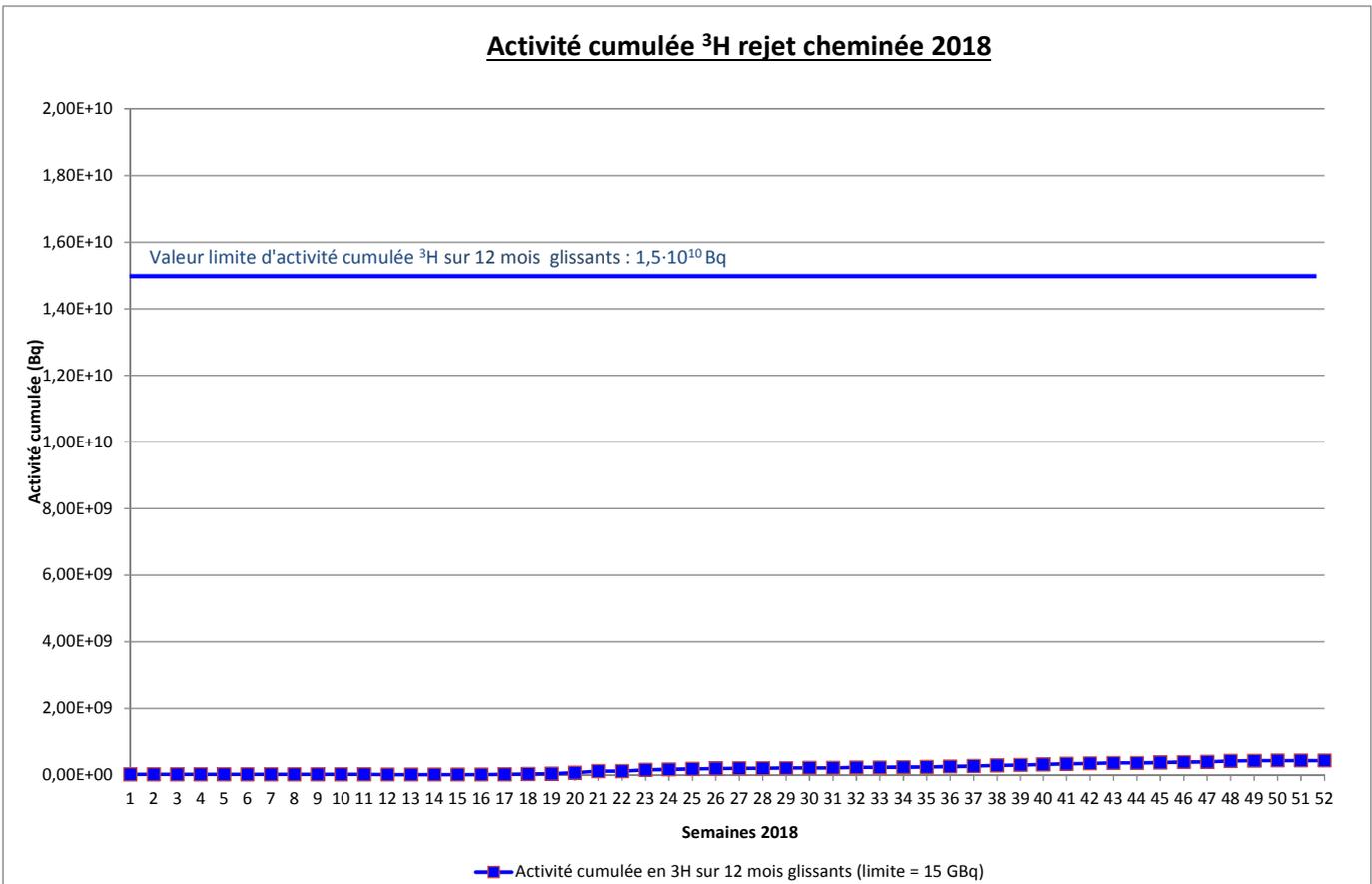


L'activité β globale cumulée est associée à l'augmentation de la radioactivité naturelle due au ^7Be , ^{212}Bi , ^{214}Bi , ^{212}Pb , ^{214}Pb & ^{108}Tl . Toutefois, la diminution apparente de l'activité β globale est liée au cumul sur 12 mois. Les rejets en activités α global & β global, sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

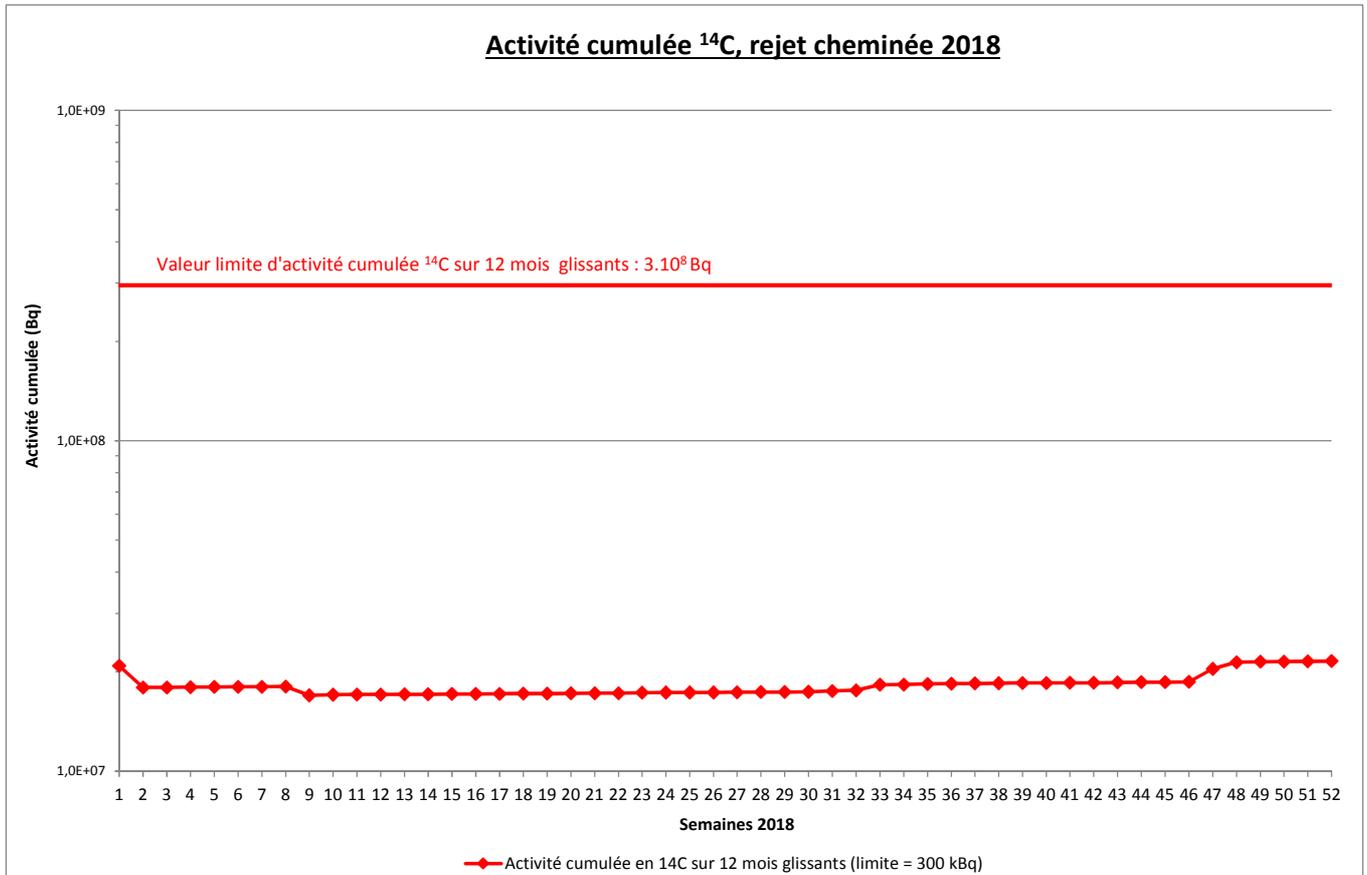
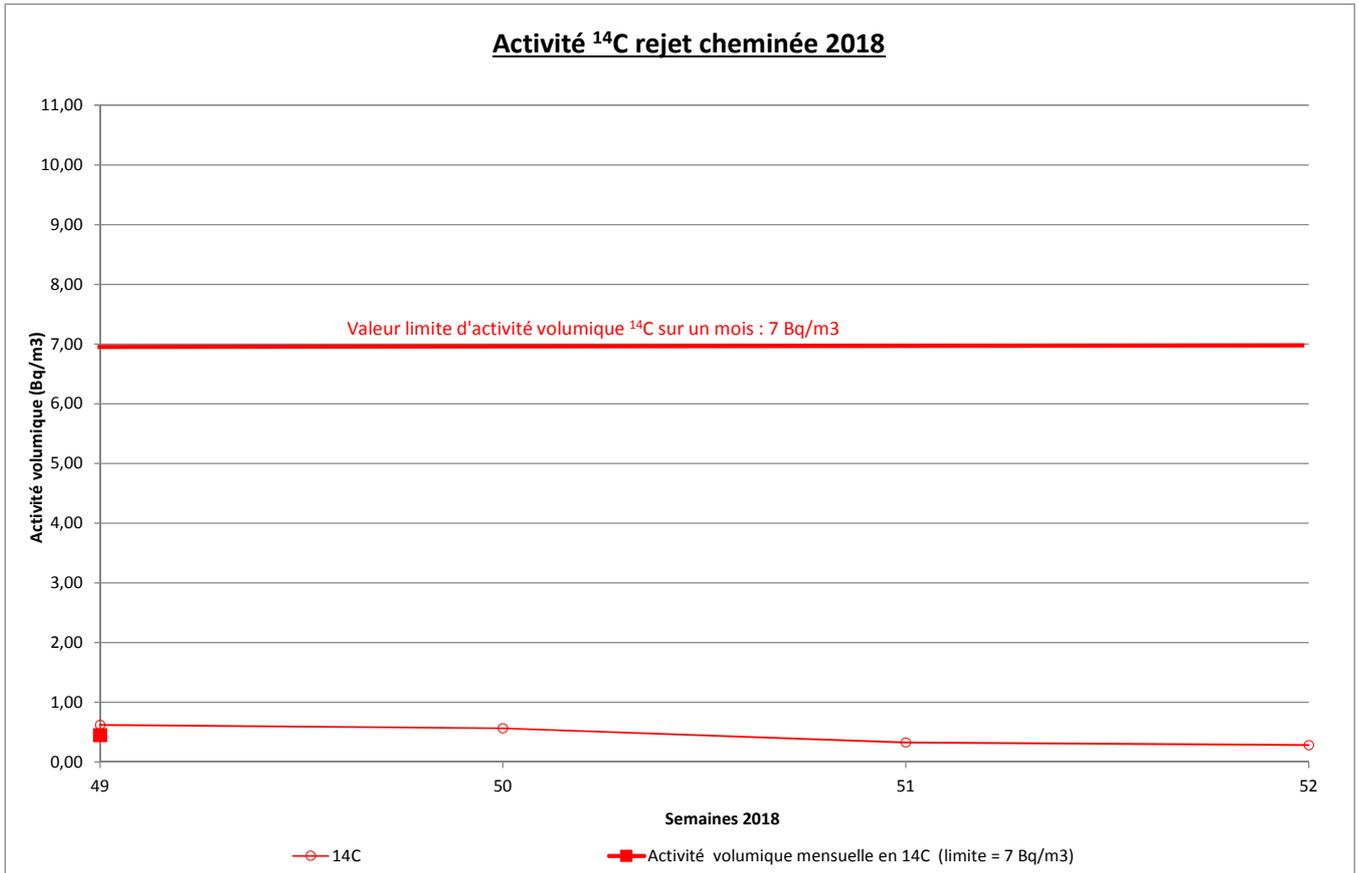
Activité ³H rejet cheminée 2018



Activité cumulée ³H rejet cheminée 2018

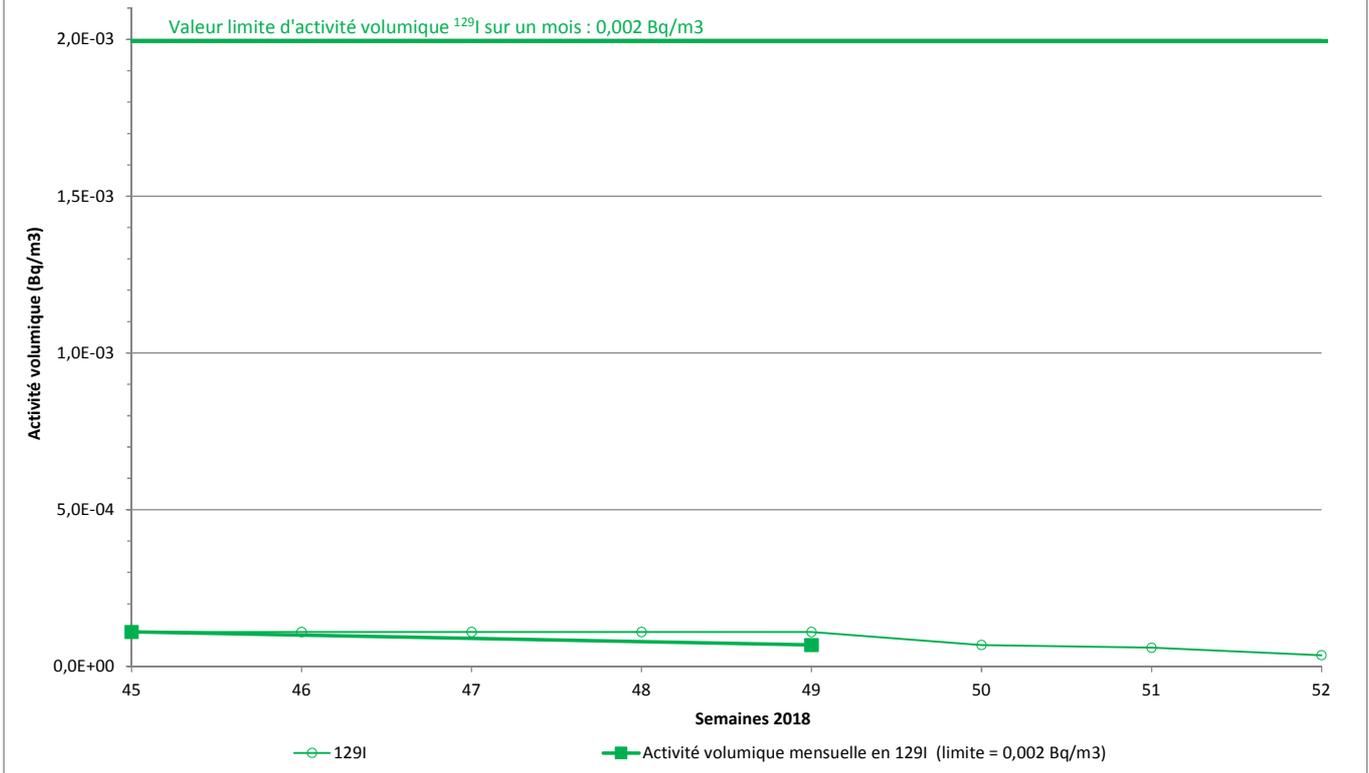


Travaux sur des déchets tritiés, les semaines 17 à 51, activité induite à la cheminée très faible. Les rejets en ³H sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

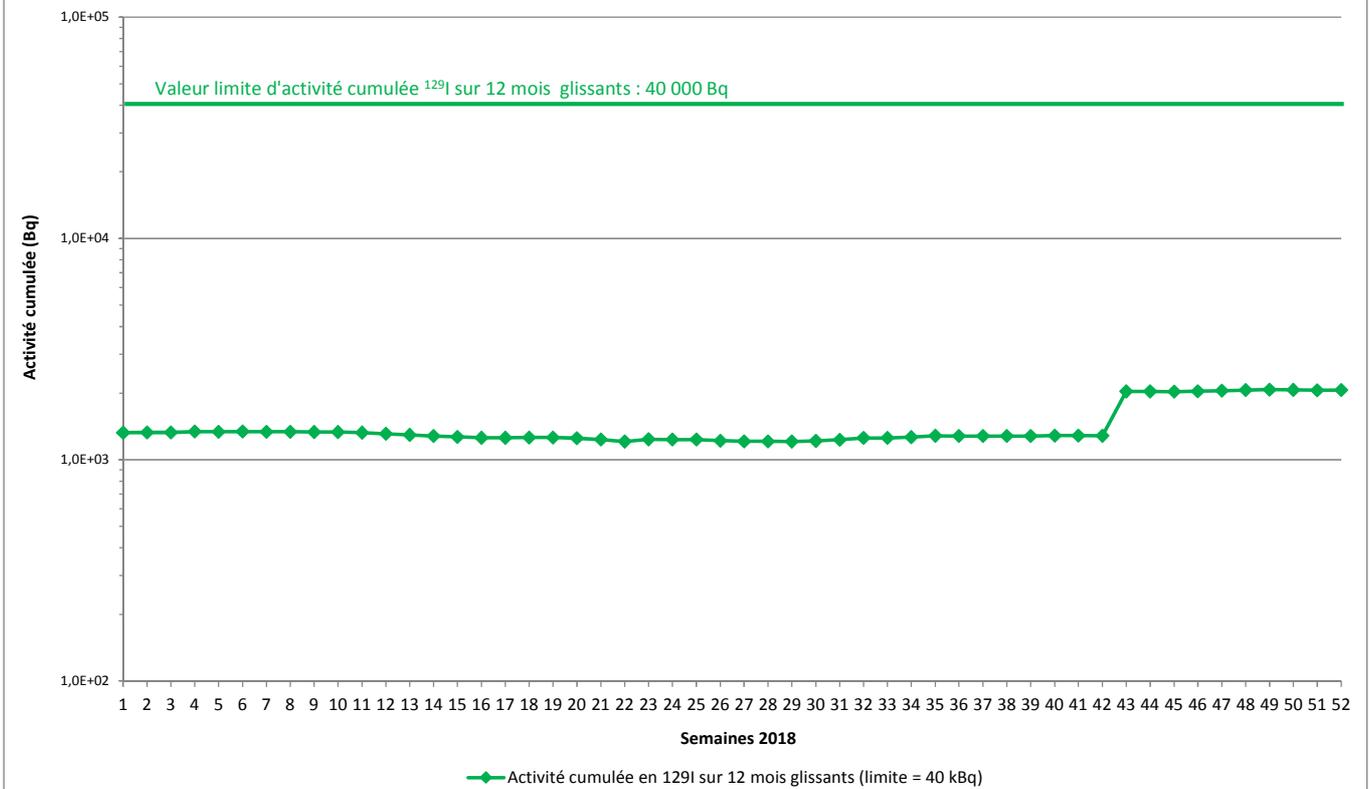


Pas d'observation particulière, léger dégazage de carbone sur des déchets radioactifs, semaines 33, 47 & 48. Les rejets en ¹⁴C sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

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. En semaine 43, le seuil de décision du laboratoire a augmenté, ce qui se traduit par un pic, mais pas d'activité détectée.

Les valeurs manquantes des semaines 46 à 49 en ¹²⁹I sont notées par défaut avec le seuil de décision encadrant le plus élevé. L'iode 129 n'a toutefois pas été détecté par la spectrométrie gamma faite en interne.

2.2- SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

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

PARAMETRES (en Bq/m ³)	S45	S46	S47	S48	Total mensuel
Alpha total	$\leq 1,1.10^{-4}$	$\leq 1,8.10^{-4}$	$\leq 9,5.10^{-5}$	$2,5.10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	$2,4.10^{-3}$	$4,3.10^{-3}$	$5,4.10^{-3}$	$4,5.10^{-3}$	
Activité H3	2,43	$\leq 0,42$	0,75	$\leq 0,66$	
Activité C14	$\leq 0,38$	$\leq 0,18$	$\leq 0,28$	$\leq 0,29$	$\leq 0,29$
Activité I129	$\leq 2,8.10^{-4}$	En attente résultats	En attente résultats	En attente résultats	En attente résultats

PARAMETRES (en Bq/m ³)	S49	S50	S51	S52	Total mensuel
Alpha total	$\leq 9,4.10^{-5}$	$\leq 7,0.10^{-5}$	$\leq 1,6.10^{-4}$	$\leq 5,8.10^{-5}$	
Bêta total (hors K40)	$1,2.10^{-3}$	$8,0.10^{-4}$	$2,4.10^{-3}$	$4,0.10^{-3}$	
Activité H3	$\leq 0,32$	$\leq 0,33$	$\leq 0,33$	$\leq 0,27$	
Activité C14	$\leq 0,31$	$\leq 0,32$	$\leq 0,34$	$\leq 0,29$	$\leq 0,32$
Activité I129	En attente résultats	$\leq 1,6.10^{-4}$	$\leq 1,5.10^{-4}$	$\leq 1,6.10^{-4}$	En attente résultats

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 ¹²⁹I sont réalisées de façon hebdomadaire (voir commentaires paragraphe 2.1).

Conclusion :

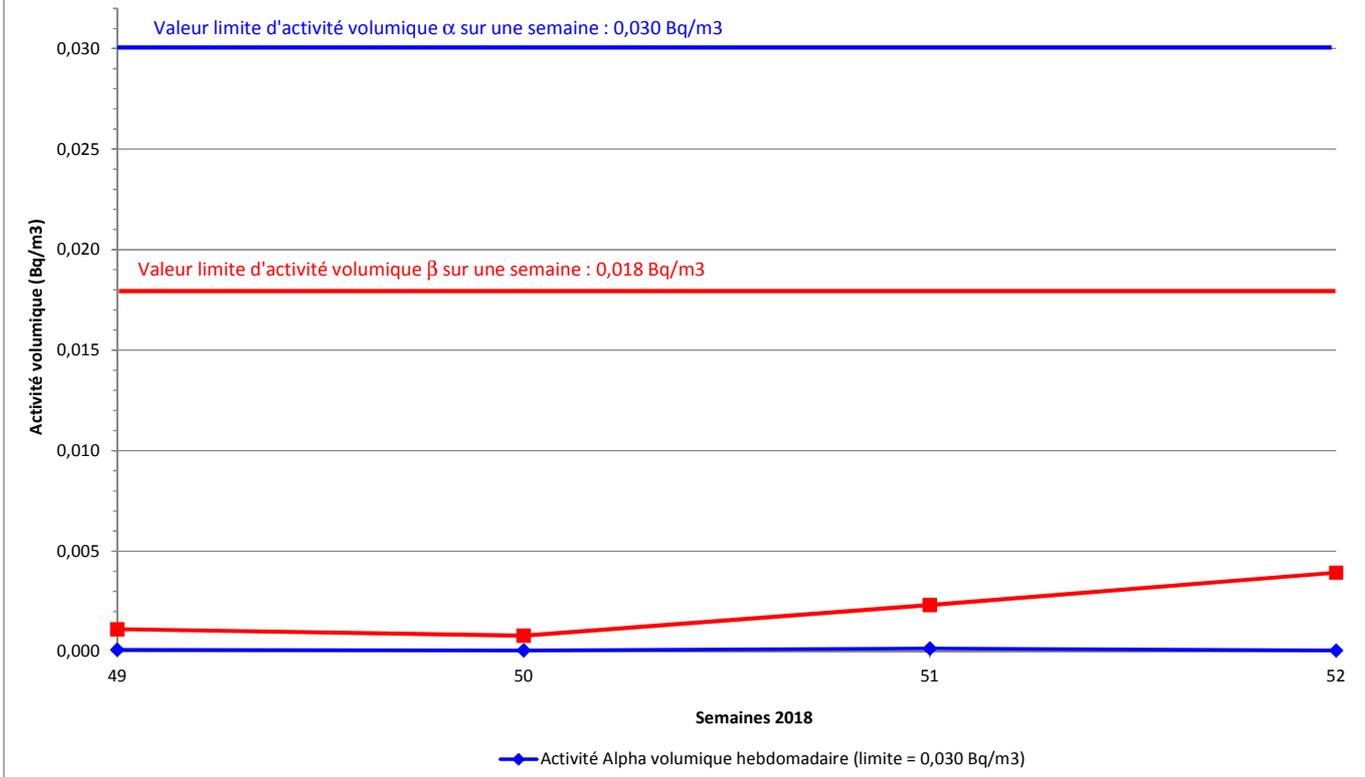
L'activité α globale mesurée la semaine 48 est due aux radioéléments naturels : ²¹⁴Bi & ²¹⁰Pb (déterminés par une spectrométrie gamma complémentaire).

L'activité β globale les semaines 45 à 52 est due aux radioéléments naturels : ²¹⁴Pb, ²¹⁴Bi, ²¹⁰Pb (déterminés par une spectrométrie gamma complémentaire).

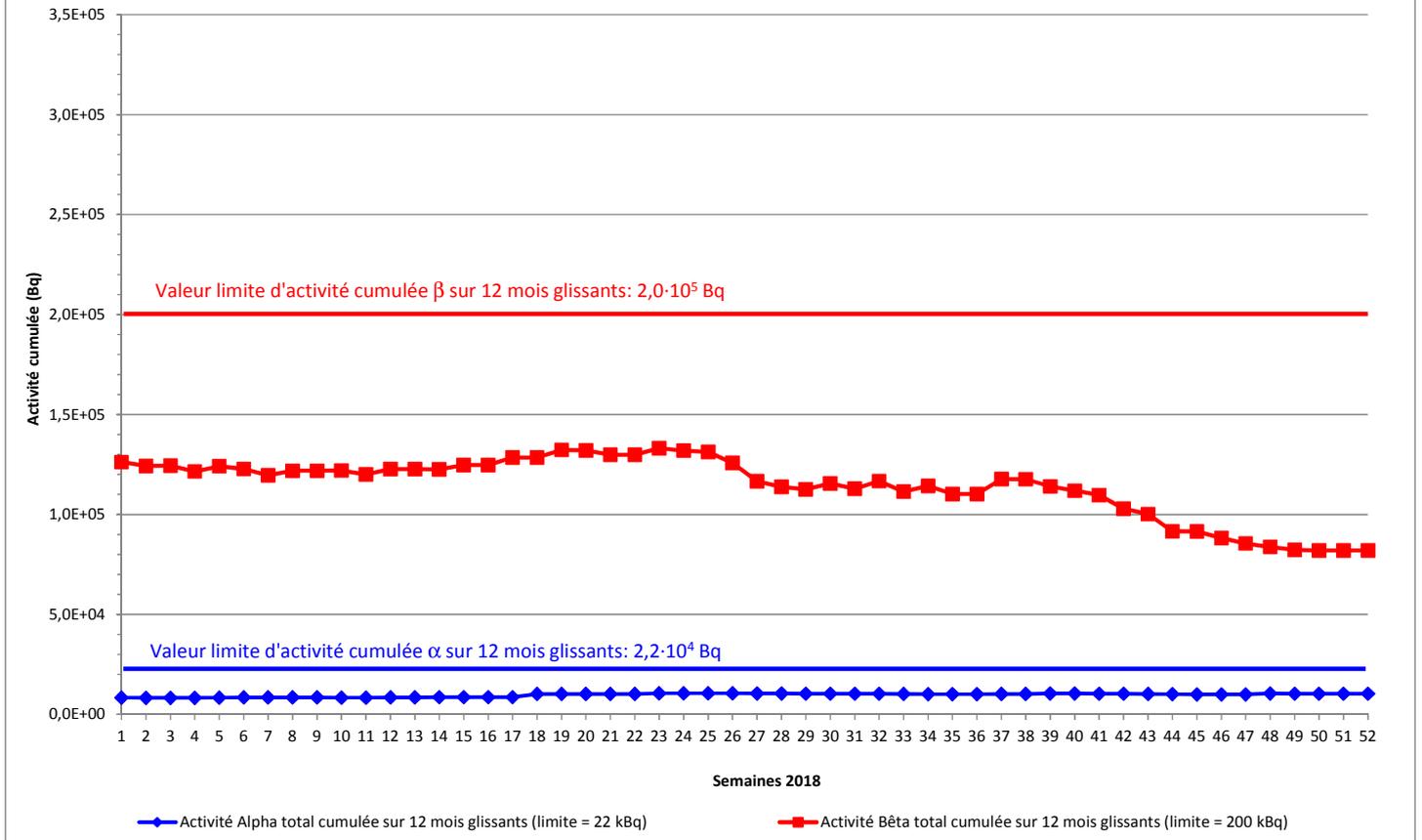
L'activité tritium rejetée à un niveau d'activité très faible à la cheminée, est détectée dans l'environnement proche en semaine 45 & 47 à un niveau très faible.

Les activités en ¹²⁹I des semaines 46 à 52, sont en attente de réception du laboratoire externe. Toutefois, une spectrométrie gamma préalable effectuée au laboratoire DAHER a permis de confirmer l'absence d'activité en ¹²⁹I sur les filtres des semaines 46 à 49.

Activités Alpha total et Bêta total témoin 2018



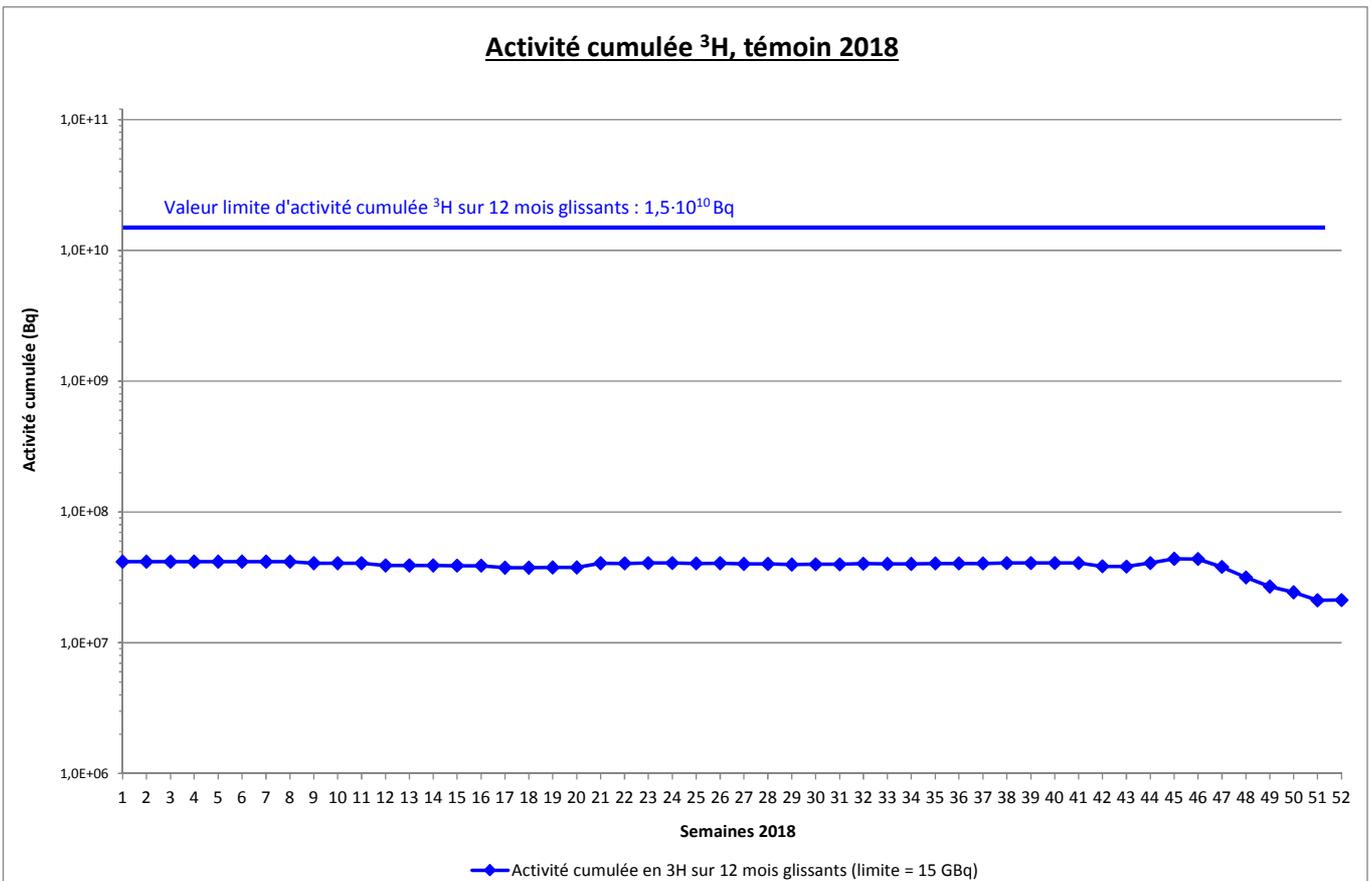
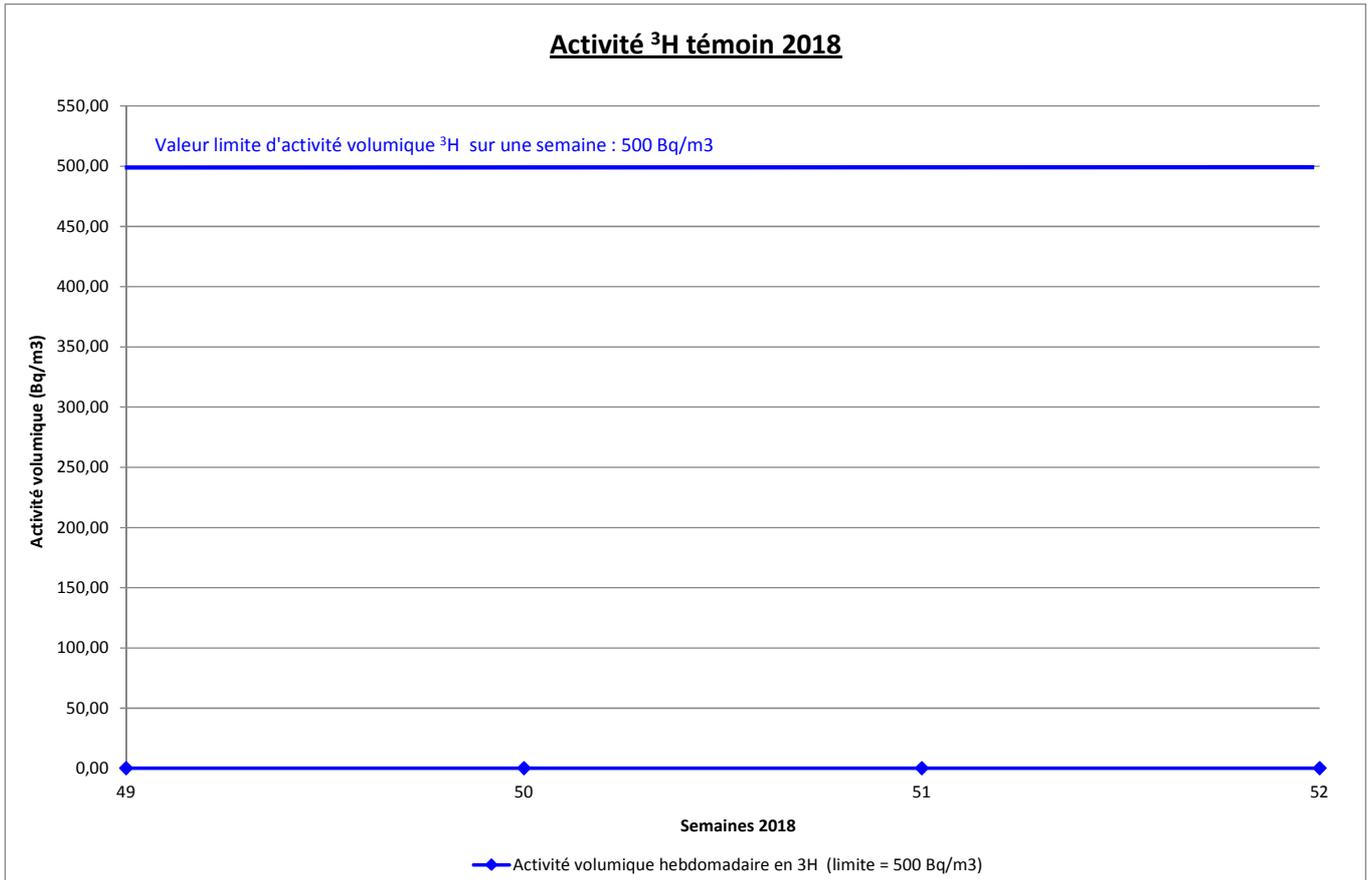
Activités cumulées Alpha total et Bêta total, témoin 2018



L'activité α & β globale cumulée sans l'environnement, est associée à l'augmentation de la radioactivité naturelle due au ^{212}Bi , ^{214}Bi , ^{212}Pb , ^{214}Pb & ^{108}Tl . L'activité β globale contenant les activités de la radioactivité naturelle mesurée, sont significatives depuis l'installation de la nouvelle station de prélèvement dans l'environnement, car beaucoup plus représentatifs, mais aucune radioactivité β globale artificielle n'a été détectée par les mesures systématiques des filtres concernés en spectrométrie gamma.

Depuis la mise en service de cette nouvelle station, la courbe précédente est corrigée de la radioactivité naturelle pour restituer le bilan de l'apport de radioactivité artificielle rejetée due à l'exploitation de l'ICPE. Cette nouvelle station de prélèvement dans l'environnement, a l'avantage d'être en conformité normative et d'effectuer un prélèvement le plus représentatif possible de l'air ambiant (régulation du prélèvement en fonction de la température, de la pression atmosphérique et du taux de colmatage du filtre au fil du prélèvement). Mais il a l'inconvénient de prélever les poussières générées par la cimenterie voisine, fortement chargées (par rapport à un milieu naturel moyen) en radioactivité naturelle.

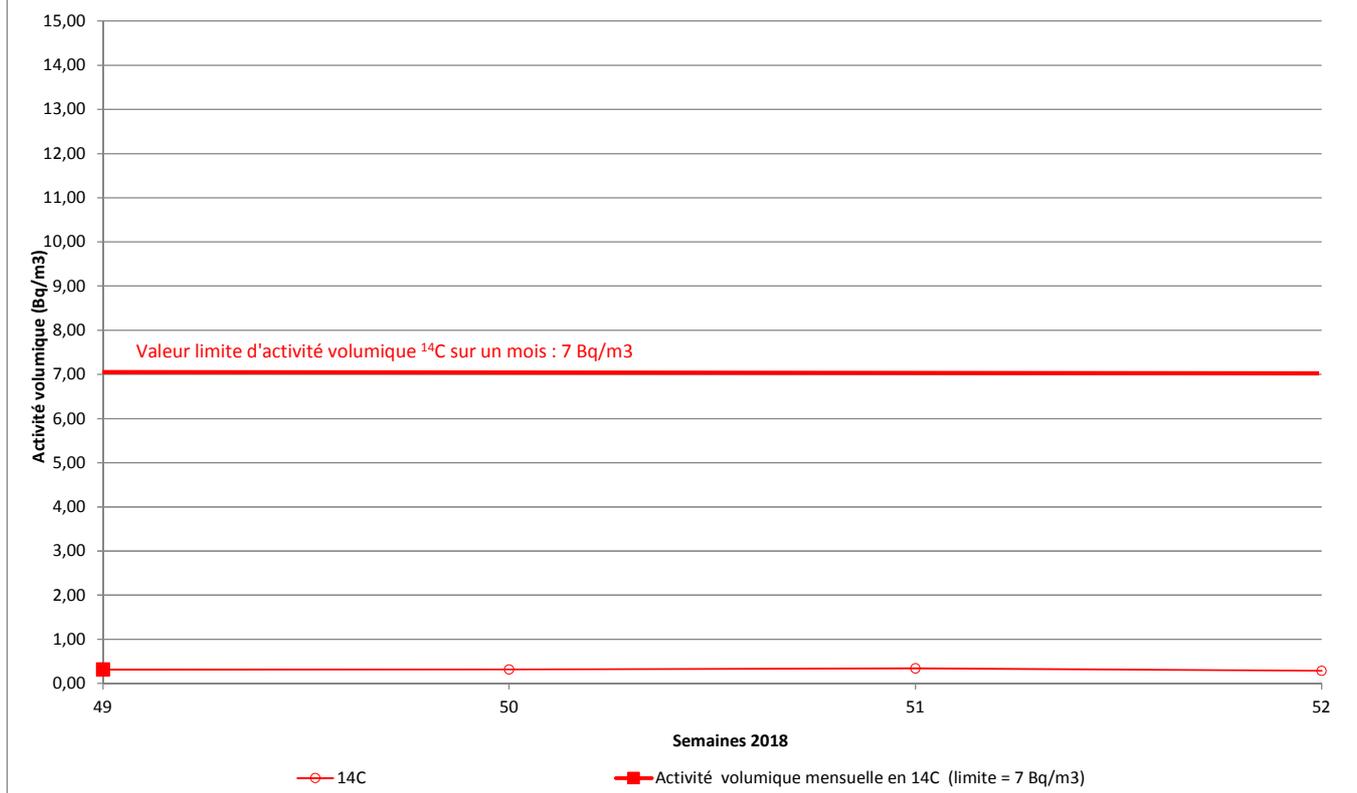
Les activités α global & β global dans l'environnement sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



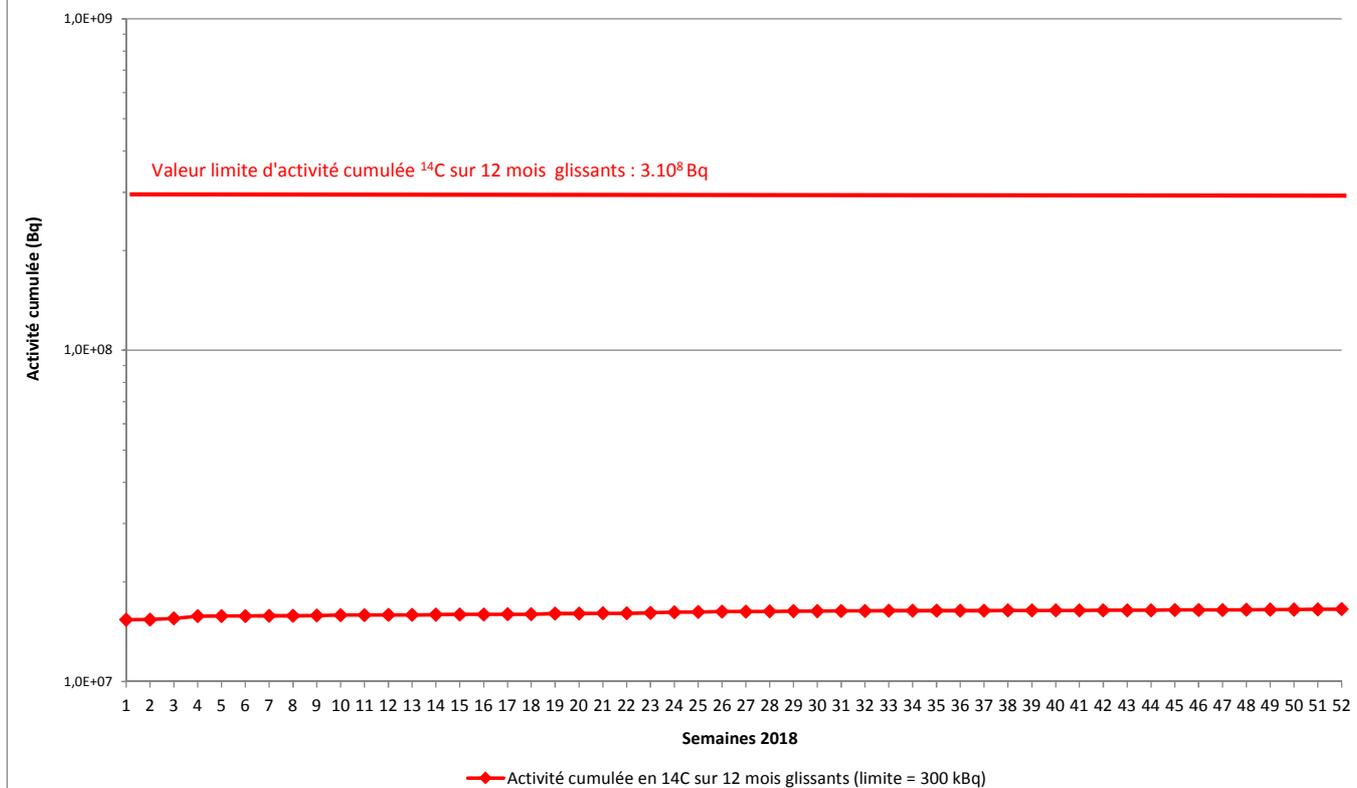
Pas d'observation particulière dans l'environnement.

Activité ³H dans l'environnement est significative, mais très faible semaine 44, 45 & 47, conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797. La baisse de l'activité cumulée est due au cumul sur 12 mois glissants.

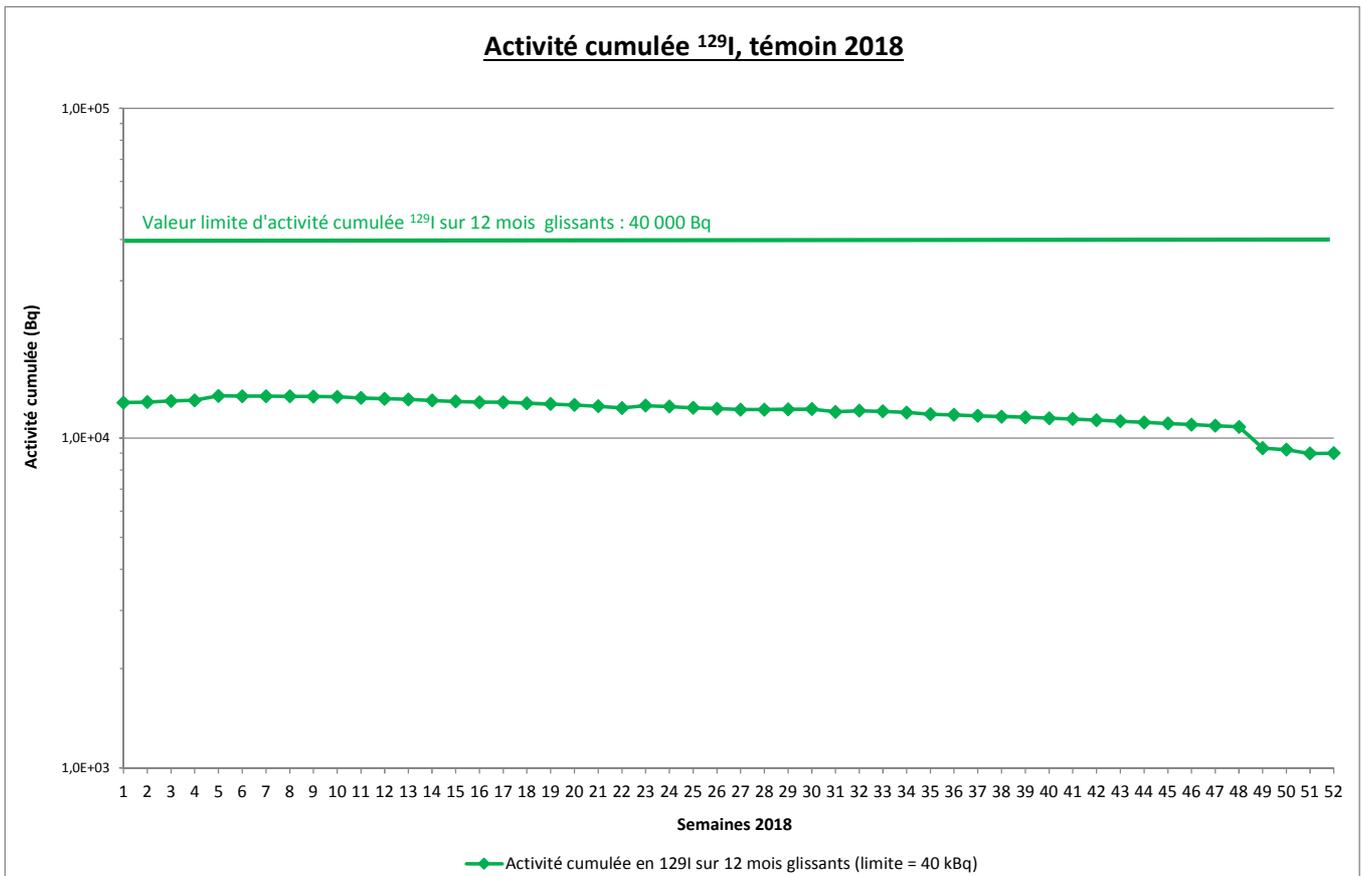
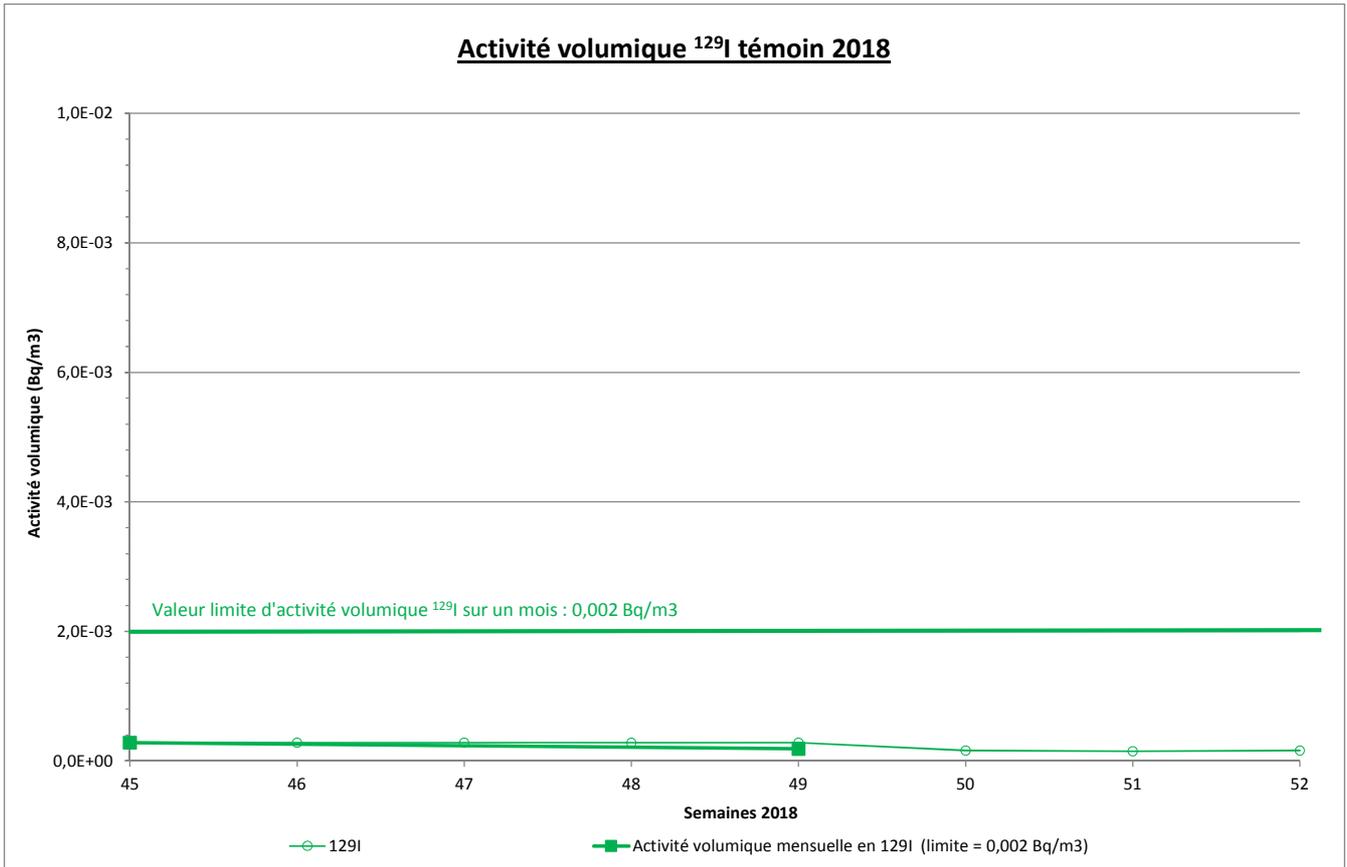
Activité ¹⁴C témoin 2018



Activité cumulée ¹⁴C, témoin 2018



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.

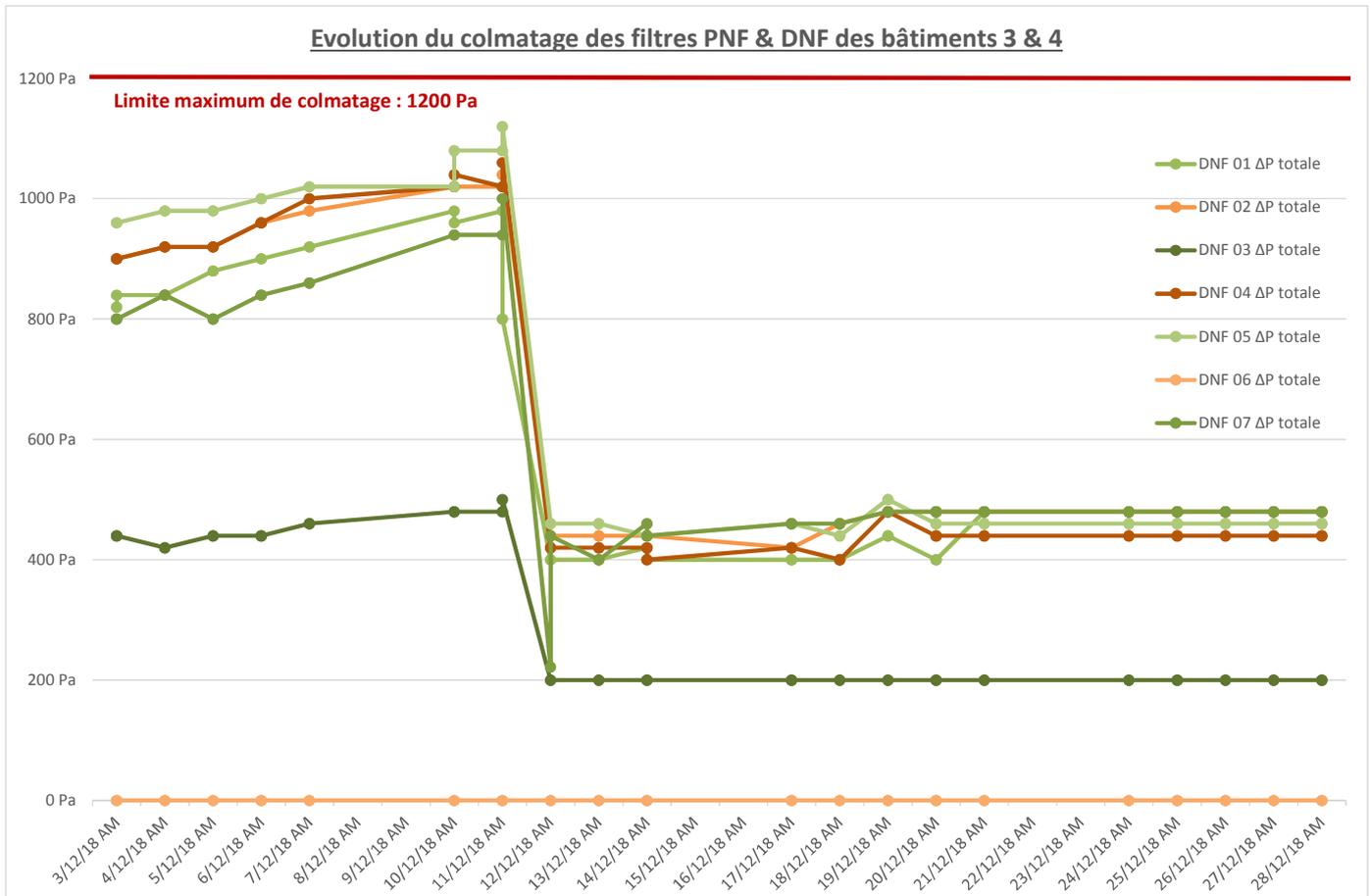
Rejets en ¹²⁹I conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

Les valeurs manquantes des semaines 46 à 49 en ¹²⁹I sont notées par défaut avec le seuil de décision encadrant le plus élevé. L'iode 129 n'a toutefois pas été détecté par la spectrométrie gamma faite en interne.

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 31/12/2018 allaient de 200 à 430 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 est en cours.

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.

Mesures de métaux en rejet cheminée (novembre 2018). Attente rapport.

Mesures de l'eau et des sédiments dans le milieu naturel les 26 & 27 décembre 2018. Réception rapport eaux.

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. Une nouvelle proposition sera jointe au DAE.

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, le 6 juin 2018 & envoi de compléments le 19 novembre 2018 à l'ASN. Traitement ASN en cours.

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.

Envoi d'un courrier de « porté à connaissance de la préfecture de modifications non-substantielles » de l'ICPE DAHER, le 10 août 2018. Traitement DREAL en cours.

Evènements divers :

Visite du CPIE de Soulaines pour étude faune & flore parcelle 51 & 31, et compensation aménagements la parcelle 51 (nouveau DAE). Réception Rapport.

Finalisation de la nouvelle Demande d'Autorisation d'Exploiter l'ICPE DAHER modifiée.

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) Bruit de fond compris	
	PERIODE DE SUIVI 01/10/2018 – 31/12/2018	CUMUL (*) DES 12 DERNIERS MOIS
Témoin	< 0,05	< 0,05
Portail	0,20	0,87
Droit Entreposage	0,23	1,24
Droit Traitement	0,26	0,97
Auvent Entreposage	0,21	0,75

(*) Le cumul est la somme des valeurs discrètes mesurées.

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/#/expert (données publiques des laboratoires RNME & ambiance).

DOSIMETRE	Equivalent de dose (mSv)			
	Moyenne dose ambiante Bar sur Aube 01/10/2018 – 31/12/2018	Moyenne dose ambiante Bar sur Aube DES 12 DERNIERS MOIS	ICPE Epothémont période de suivi (**) 01/10/2018 – 31/12/2018	ICPE Epothémont Cumul (*) DES 12 DERNIERS MOIS
Portail	0,22	0,85	0	0,02
Droit Entreposage			0,01	0,39
Droit Traitement			0,04	0,12
Auvent Entreposage			0	0
Valeur limite réglementaire pour le public (mSv) :				1

(**) 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.