

RAPPORT DE SYNTHÈSE MENSUEL – Juillet 2020

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

* Activité volumique mensuelle

PARAMETRES (en Bq/m ³)						Total mensuel
	S27	S28	S29	S30	S31	
Alpha total	≤ 1,0.10 ⁻⁵	≤ 3,0.10 ⁻⁶	≤ 4,6.10 ⁻⁶	≤ 7,3.10 ⁻⁶	≤ 8,0.10 ⁻⁶	
Bêta total (hors K40)	7,3.10 ⁻⁵	4,7.10 ⁻⁴	1,3.10 ⁻⁴	≤ 4,7.10 ⁻⁵	6,5.10 ⁻⁵	
Activité H3	9,03	9,10	5,78	5,61	11,45	
Activité C14	≤ 0,55	≤ 0,58	≤ 1,18	≤ 0,76	≤ 0,77	≤ 0,77
Activité I129	≤ 9,3.10 ⁻⁵	≤ 1,2.10 ⁻⁴	≤ 8,4.10 ⁻⁵	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats

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

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

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

Les résultats de l'activité en iode 129 sont en attente du laboratoire externe. Ils seront présentés dans le prochain rapport mensuel.

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.

Conclusion :

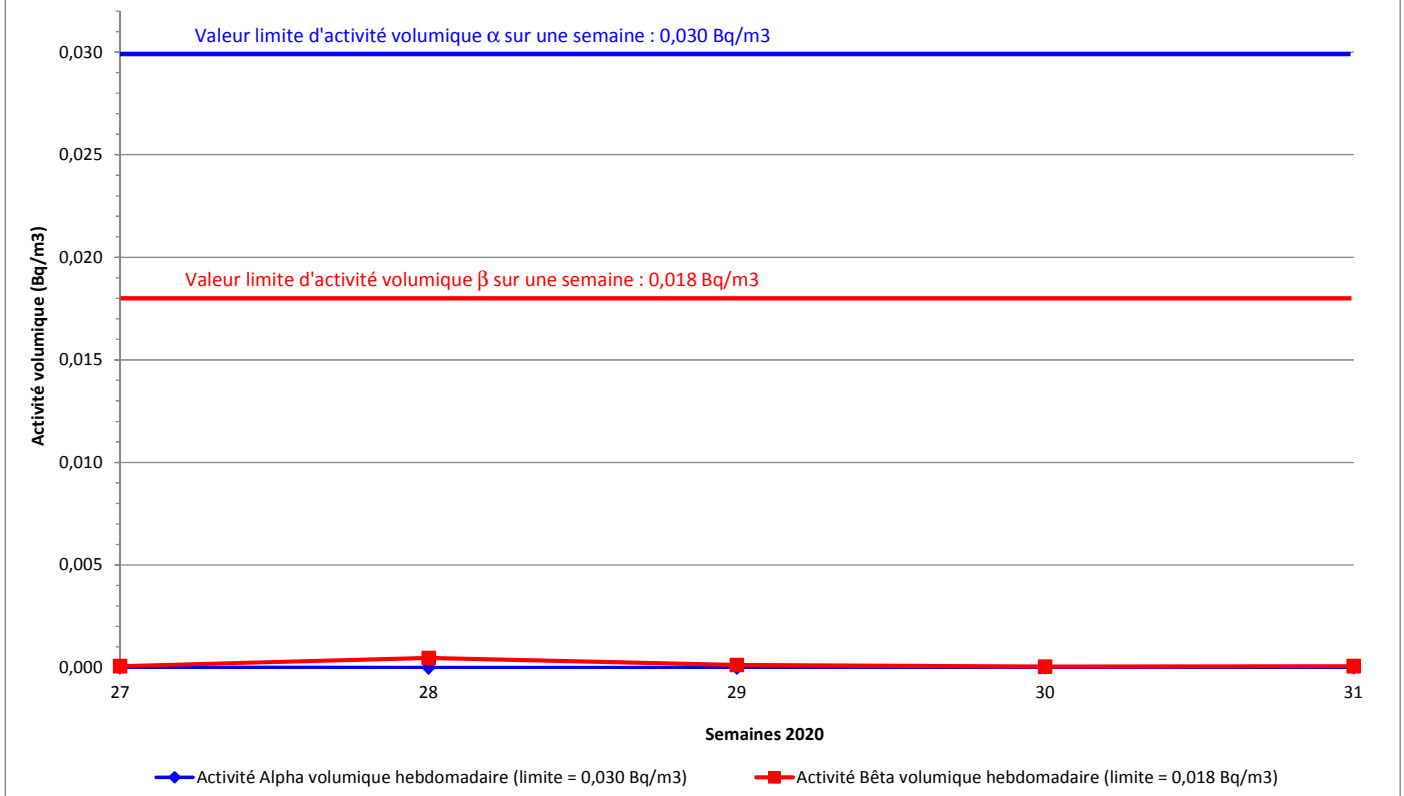
L'activité en tritium significative des semaines 27 à 31 est due à des travaux sur des déchets tritiés. Cette activité est détectée dans l'environnement proche les semaines 27 à 30, avec des valeurs très faibles.

L'activité β globale les semaines 27 à 29, & 31 est due aux radioéléments naturels (déterminés par une spectrométrie gamma complémentaire). Ces radioéléments naturels sont injectés dans les installations par les soufflages et mesurés en sortie de cheminée ; de plus, le raccordement de la ventilation du nouveau laboratoire aux installations des bâtiments 3 & 4, ajoute de la radioactivité naturelle du fait de la proximité de la cimenterie.

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

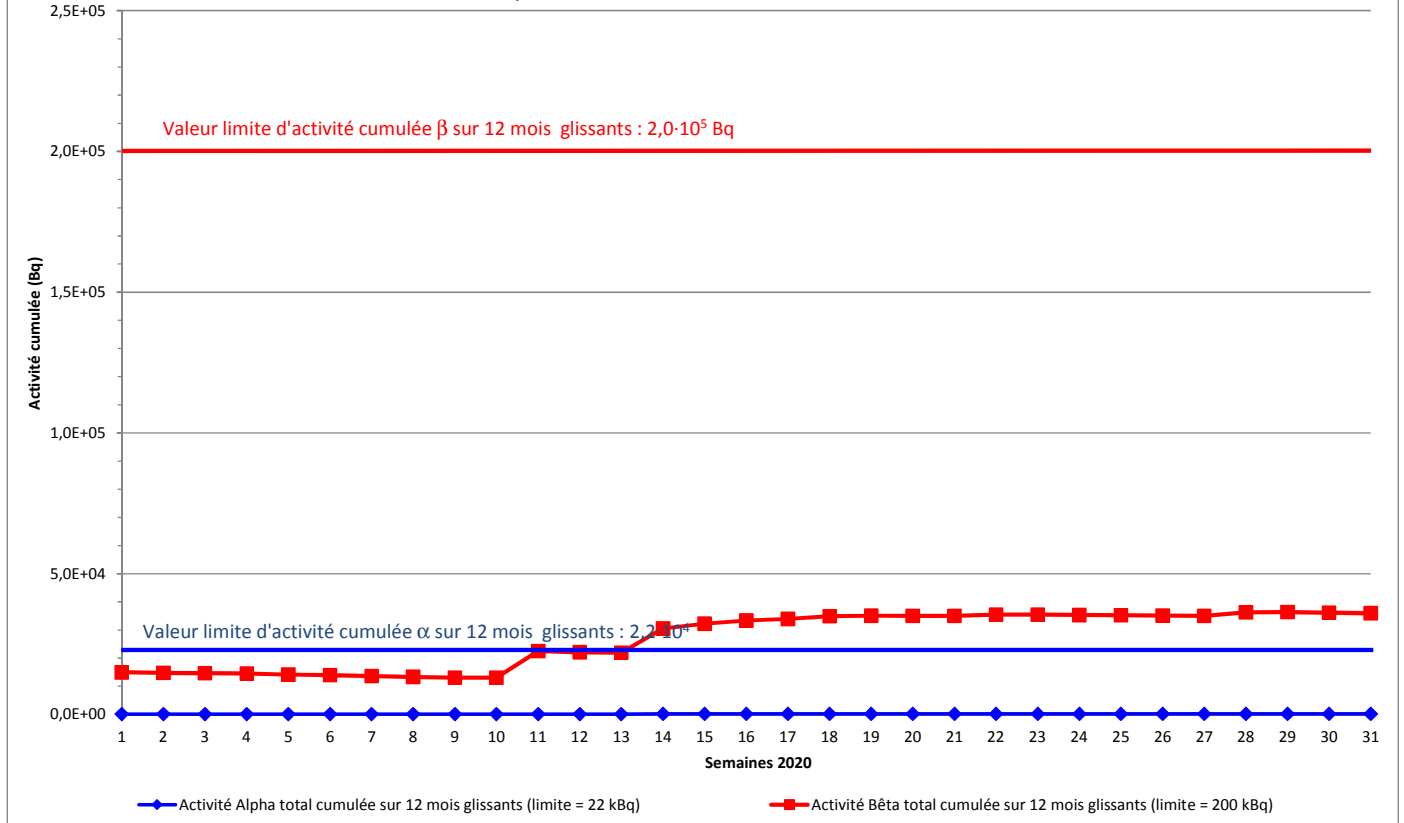
Activités Alpha total et Bêta total rejet cheminée 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02



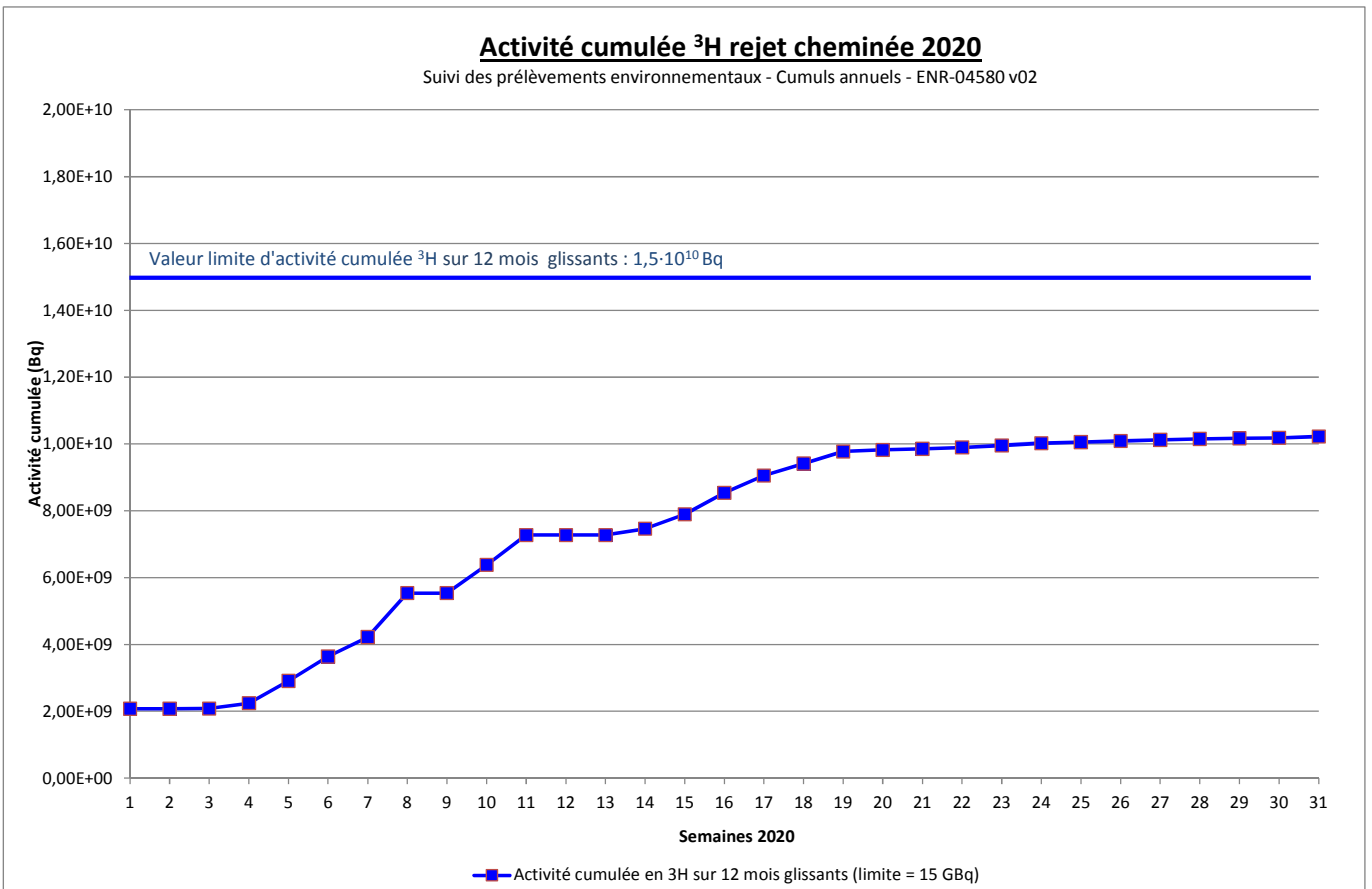
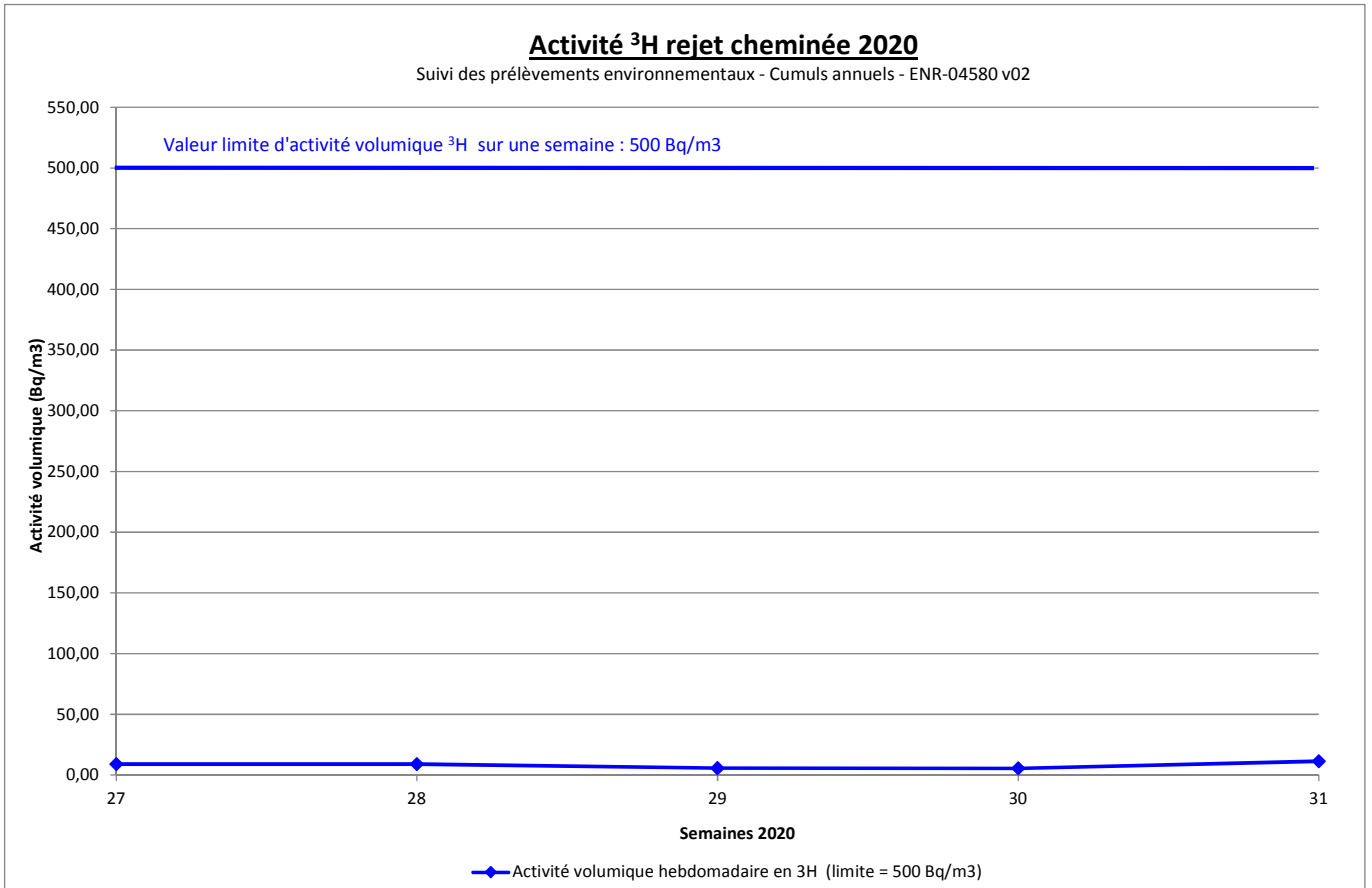
Activités cumulées Alpha total et Bêta total, rejet cheminée 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02



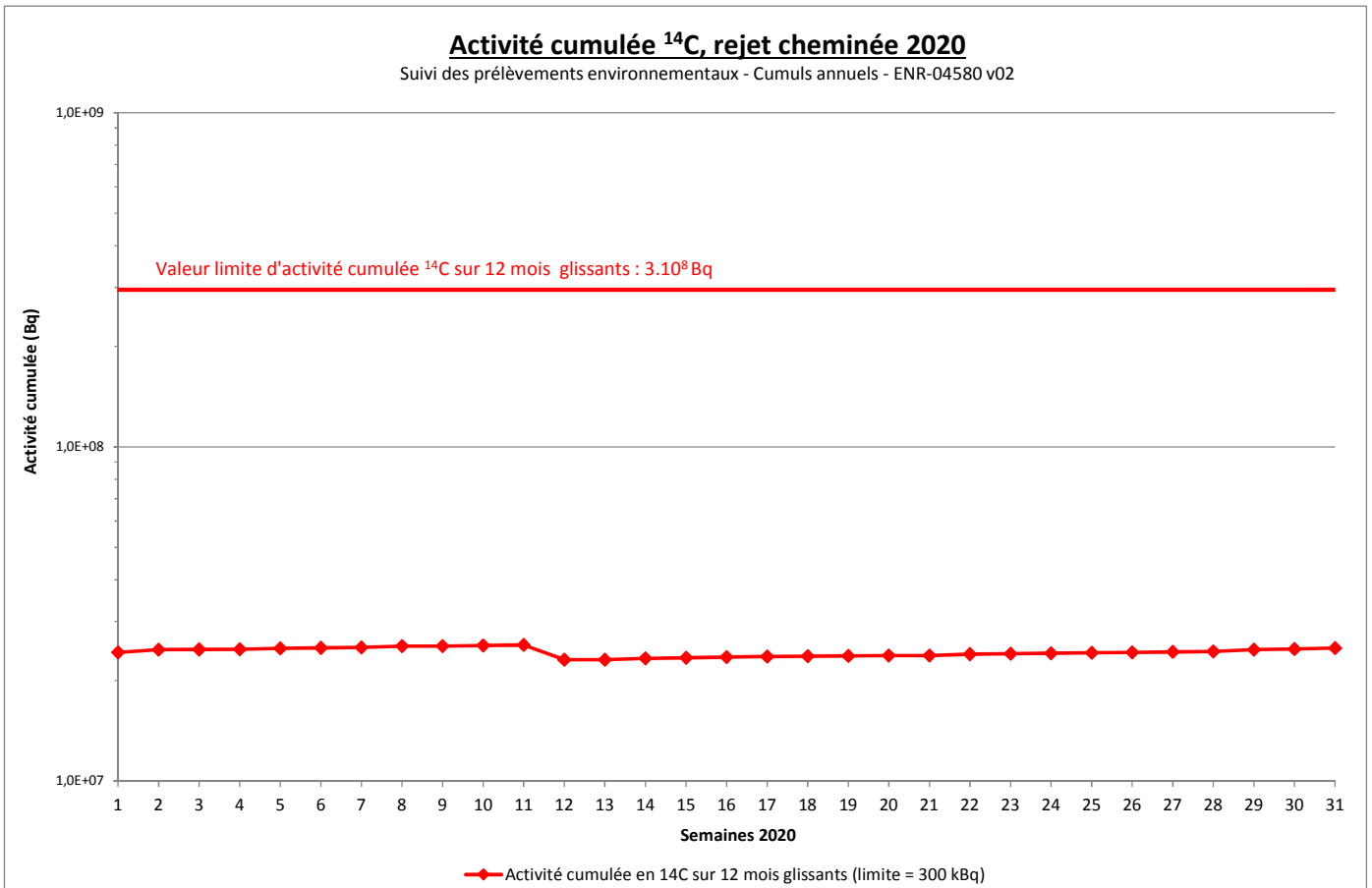
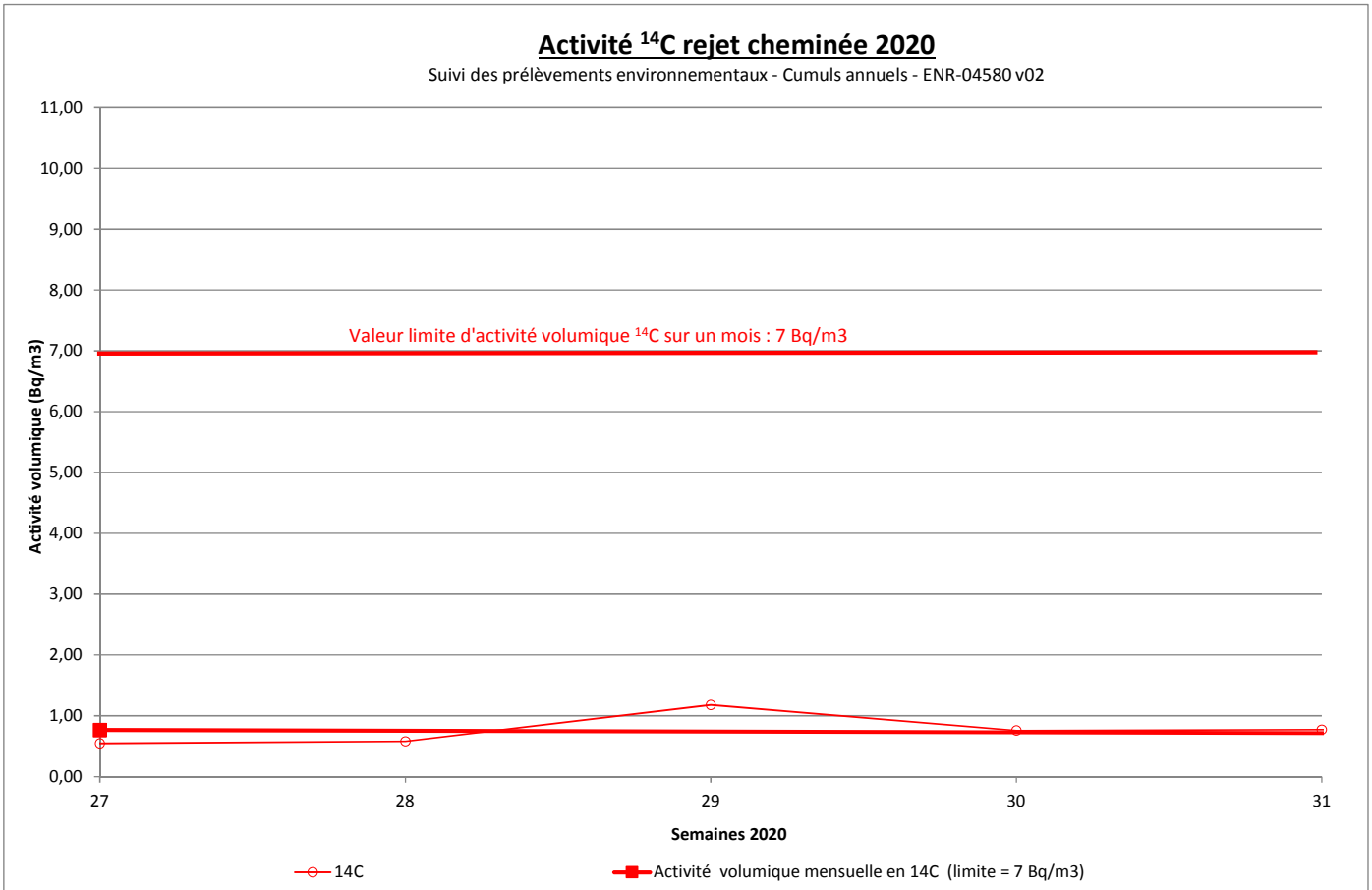
L'activité β globale cumulée est associée à la radioactivité naturelle.

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



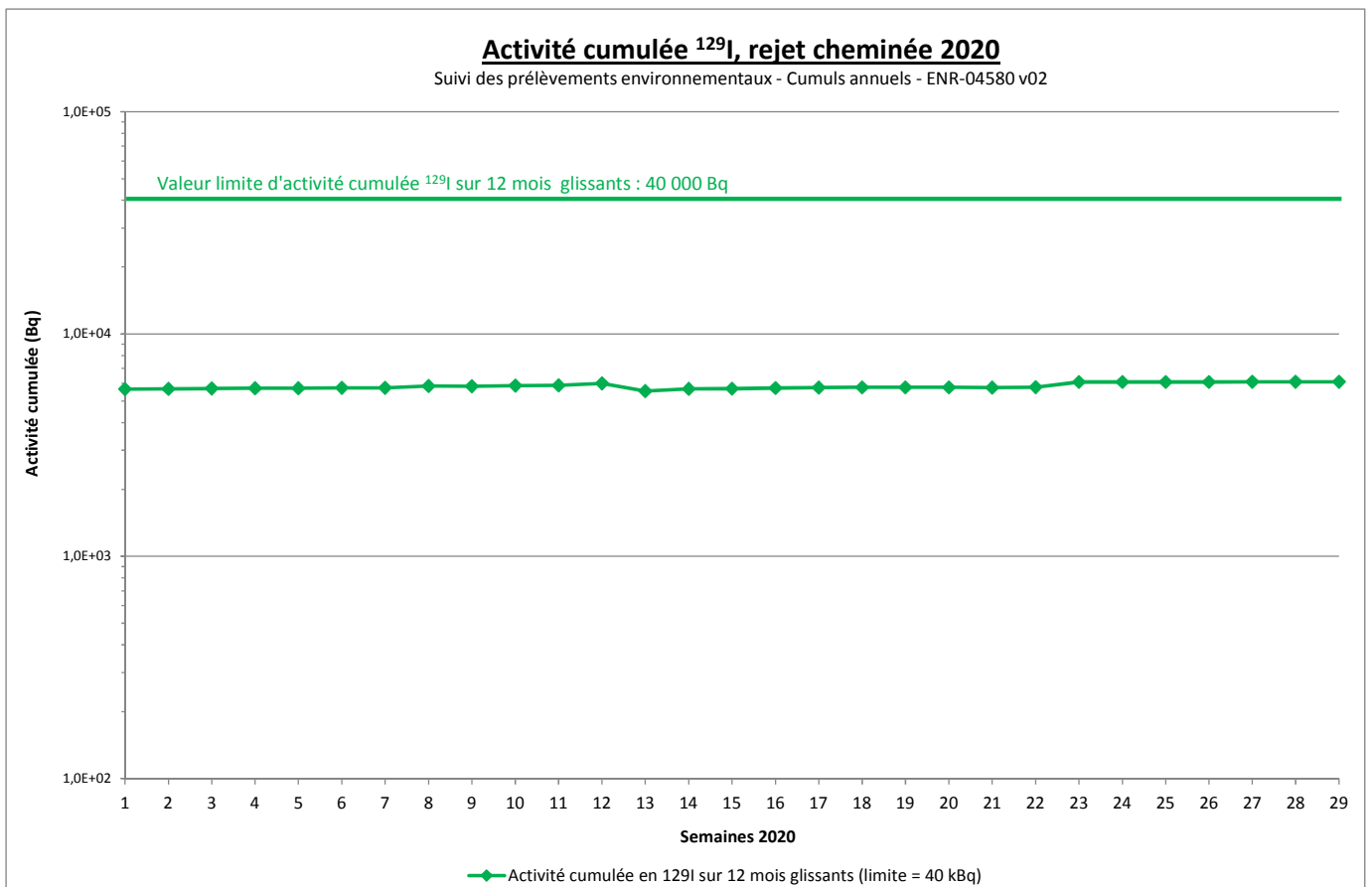
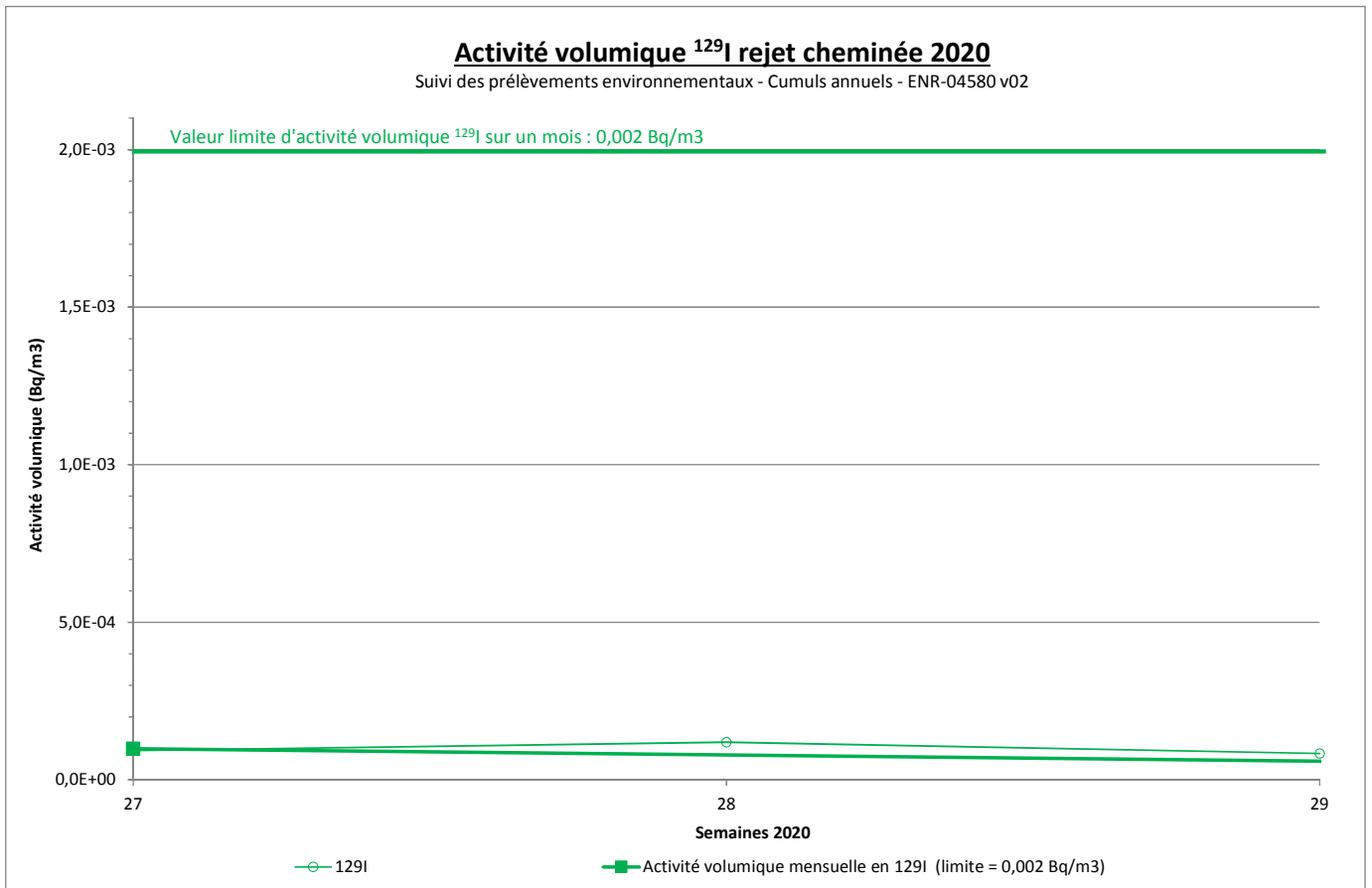
Travaux sur des déchets tritiés, les semaines 27 à 31, dont l'activité induite à la cheminée est visible depuis la semaine 4.

Les rejets en ³H sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



Pas d'observation particulière.

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. L'augmentation visible en semaine 23 est due à un seuil de décision plus important que précédemment.

2.2- SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

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

PARAMETRES (en Bq/m ³)	S27	S28	S29	S30	S31	Total mensuel
Alpha total	$\leq 1,3.10^{-4}$	$1,6.10^{-4}$	$\leq 1,5.10^{-4}$	$\leq 1,2.10^{-4}$	$\leq 3,0.10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	$\leq 3,1.10^{-4}$	$\leq 2,1.10^{-4}$	$\leq 2,2.10^{-4}$	$\leq 2,1.10^{-4}$	$\leq 1,9.10^{-4}$	
Activité H3	5,17	1,54	0,84	0,81	$\leq 0,78$	
Activité C14	$\leq 0,53$	$\leq 0,54$	$\leq 1,15$	$\leq 0,72$	$\leq 0,76$	$\leq 0,74$
Activité I129	$\leq 2,2.10^{-4}$	$\leq 2,2.10^{-4}$	$\leq 2,1.10^{-4}$	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats

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

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

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

Les résultats de l'activité en iode 129 sont en attente du laboratoire externe. Ils seront présentés dans le prochain rapport mensuel.

Commentaires :

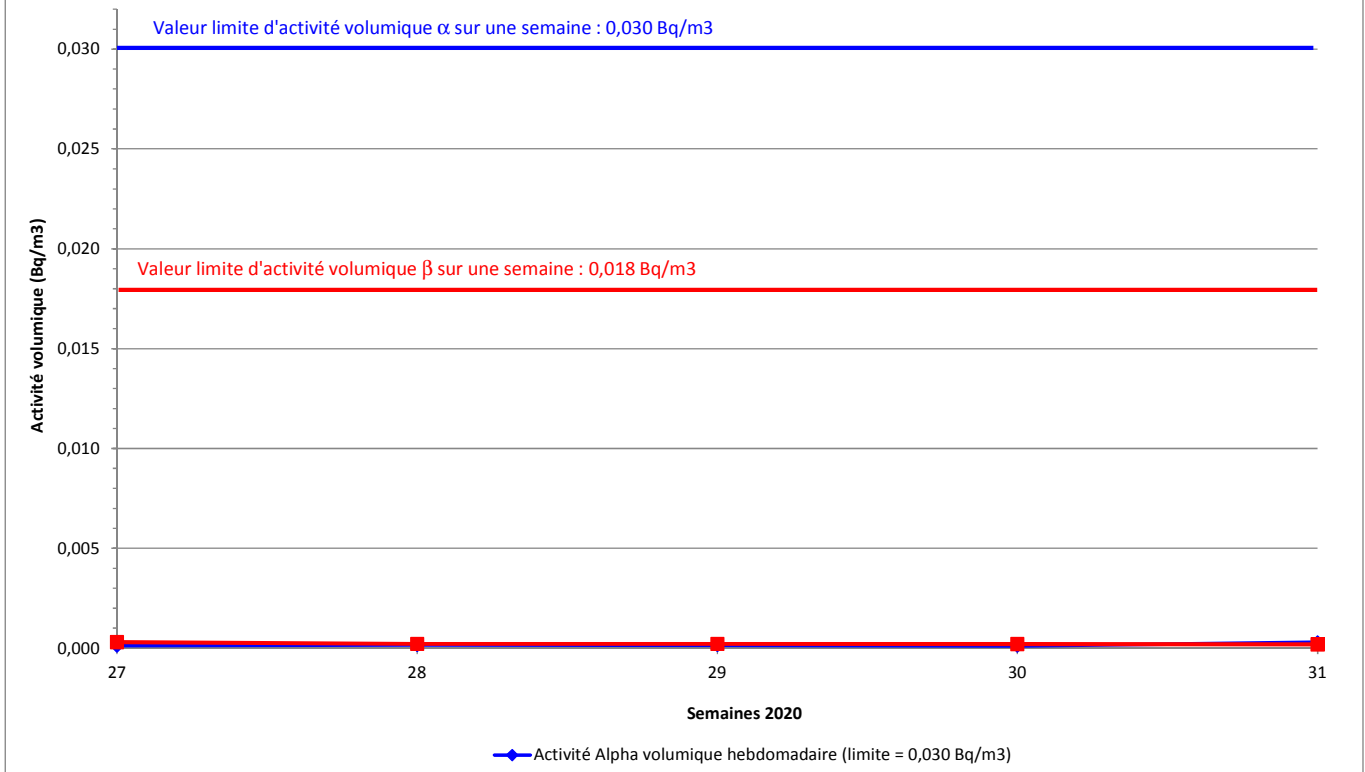
Les mesures du ¹⁴C et de l'¹²⁹I sont réalisées de façon hebdomadaire (voir commentaires paragraphe 2.1).

Conclusion :

Les activités en α total et β total (naturels déduits) sont conformes aux seuils de rejets requis par l'arrêté 10-797. Les activités tritium des semaines 27 à 30 sont dues à l'impact des rejets significatifs en cheminée. Les activités en ¹²⁹I, ³H & ¹⁴C sont conformes aux seuils de rejets de l'arrêté 10-797.

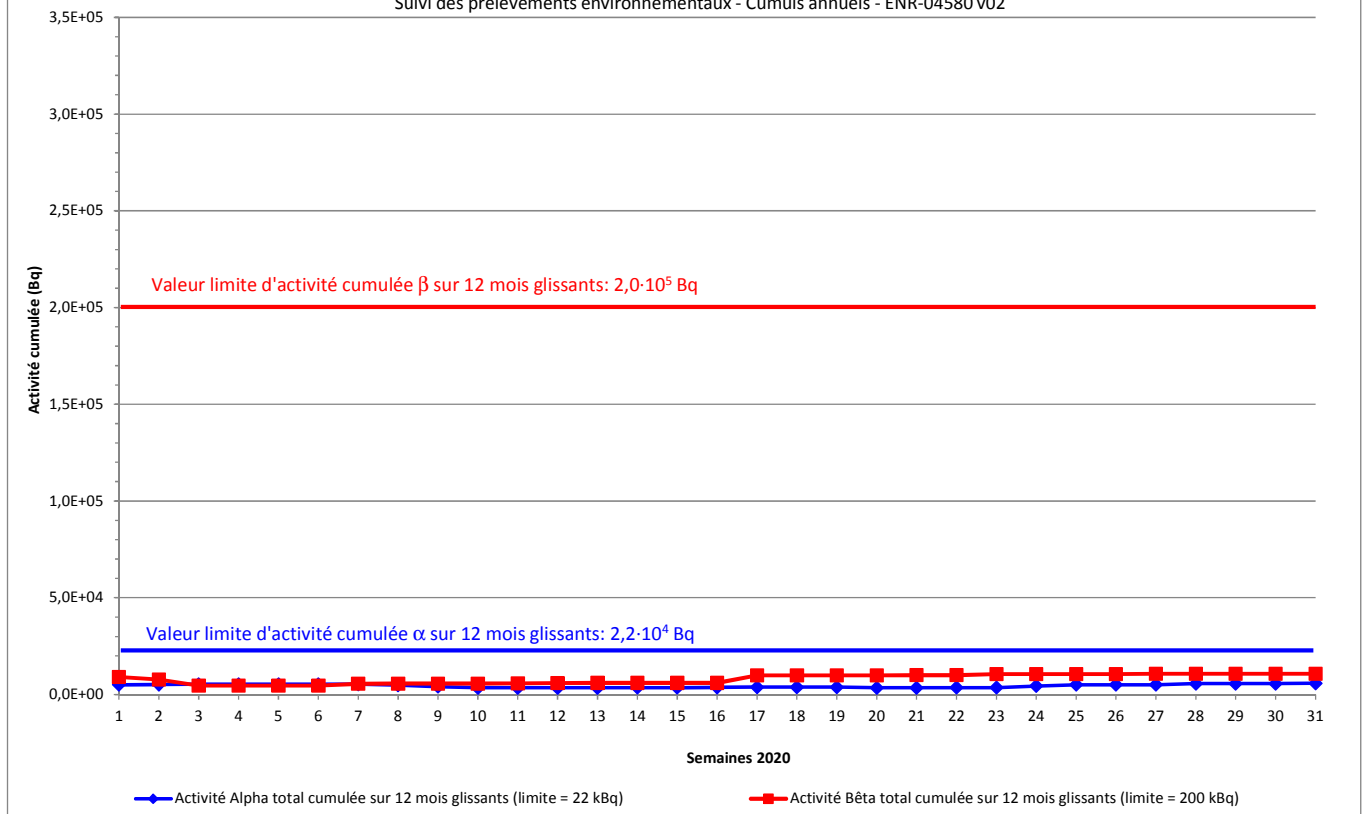
Activités Alpha total et Bêta total témoin 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02



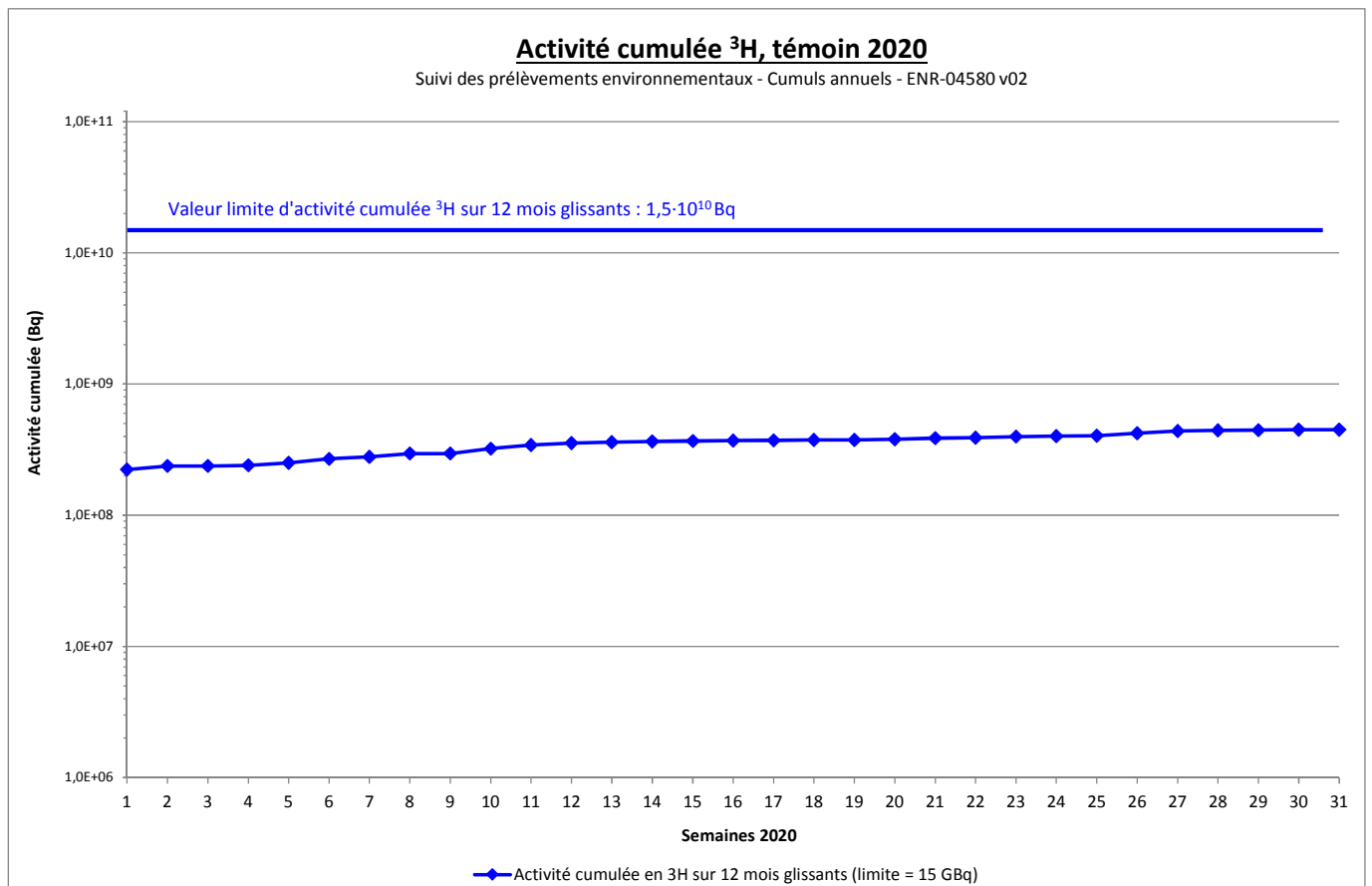
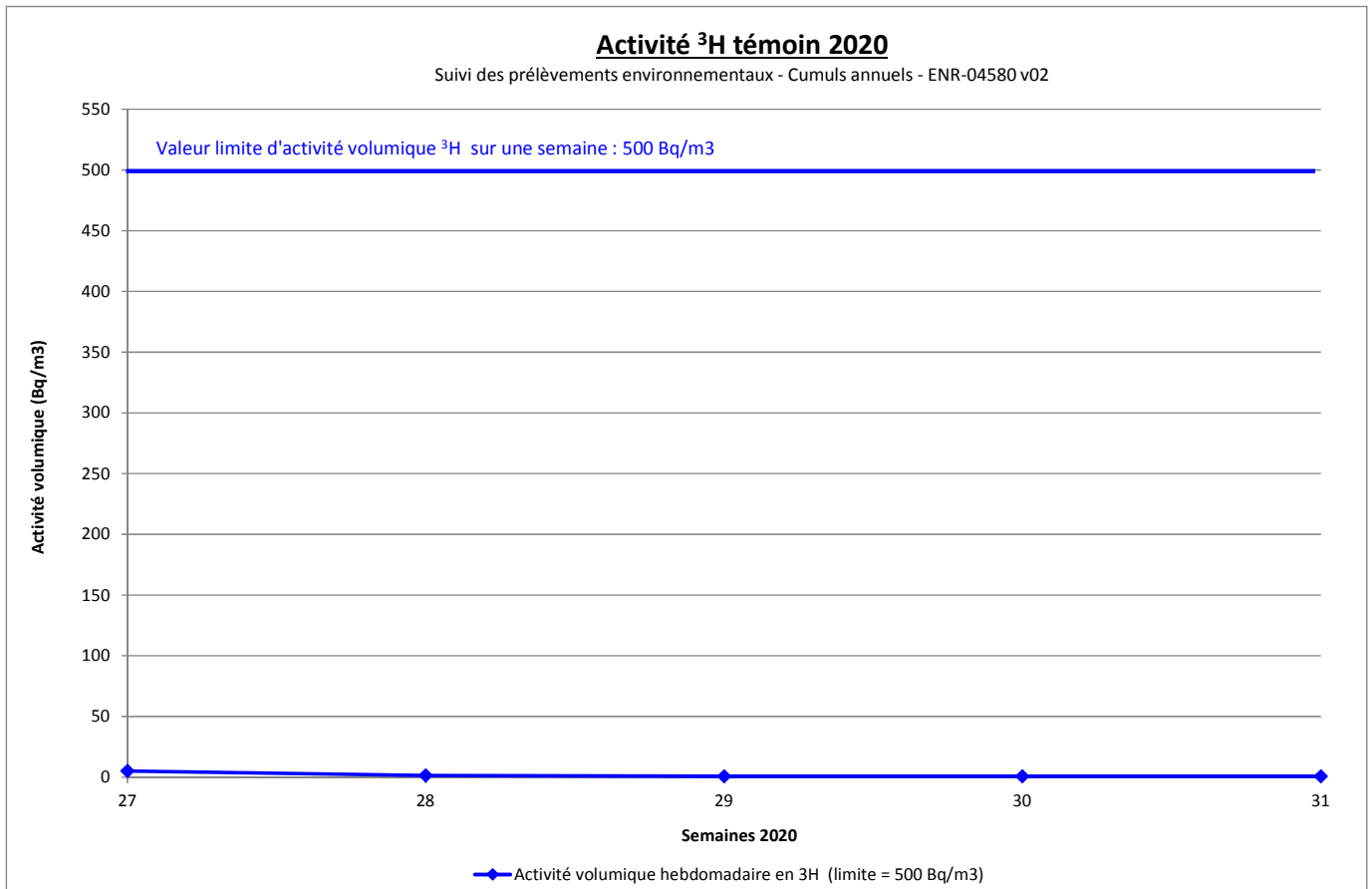
Activités cumulées Alpha total et Bêta total, témoin 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02

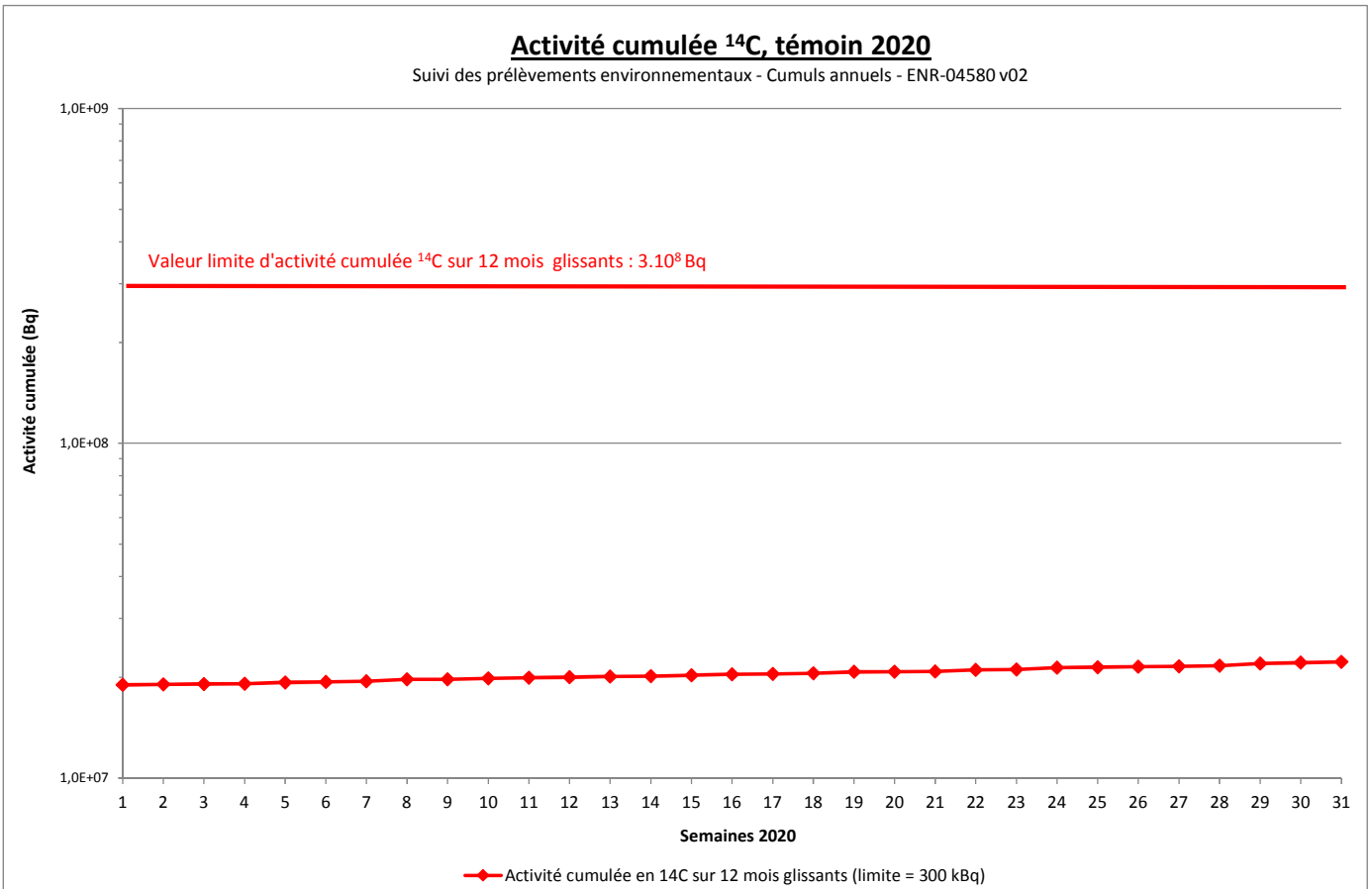
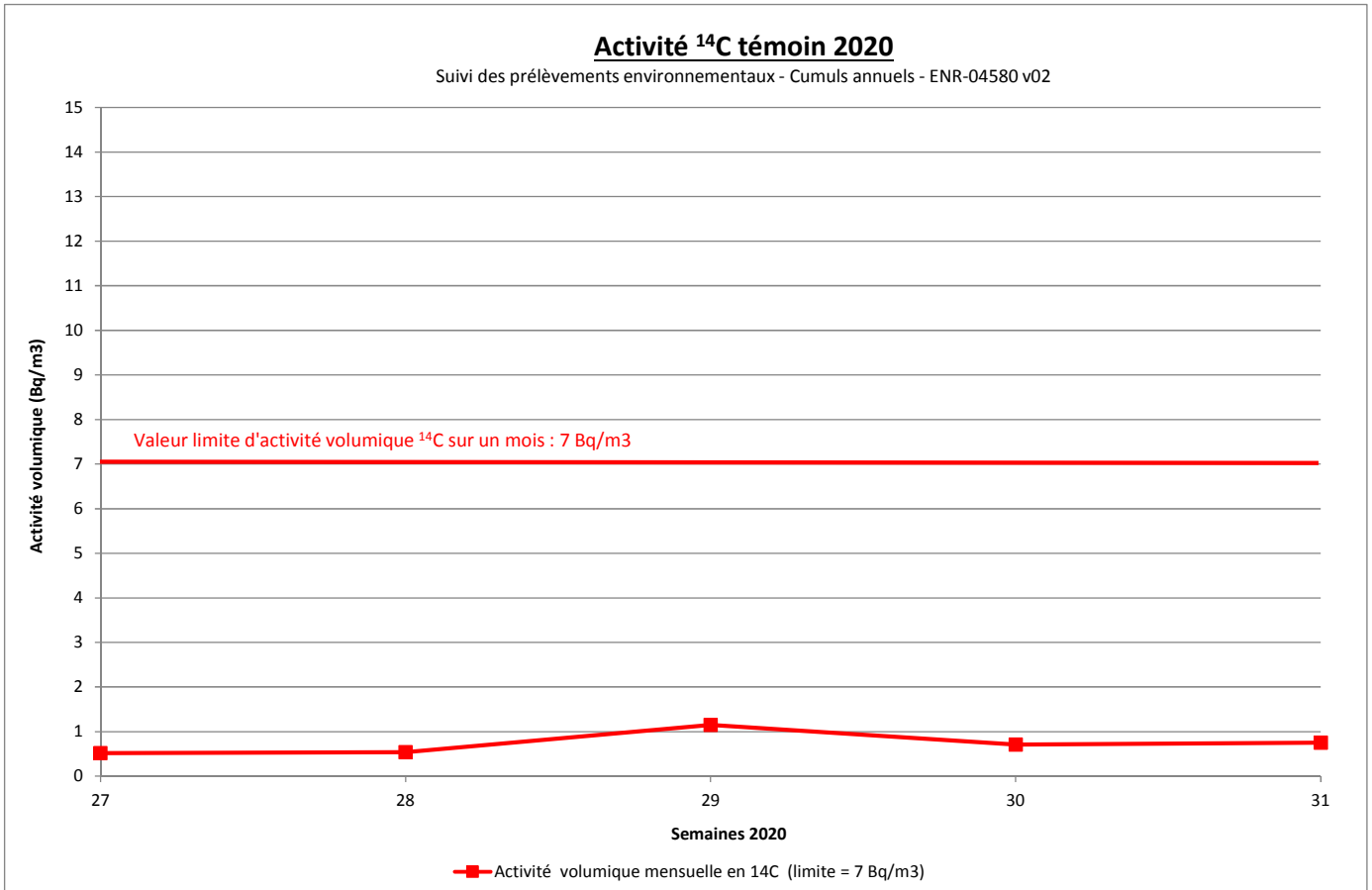


Pas de remarques.

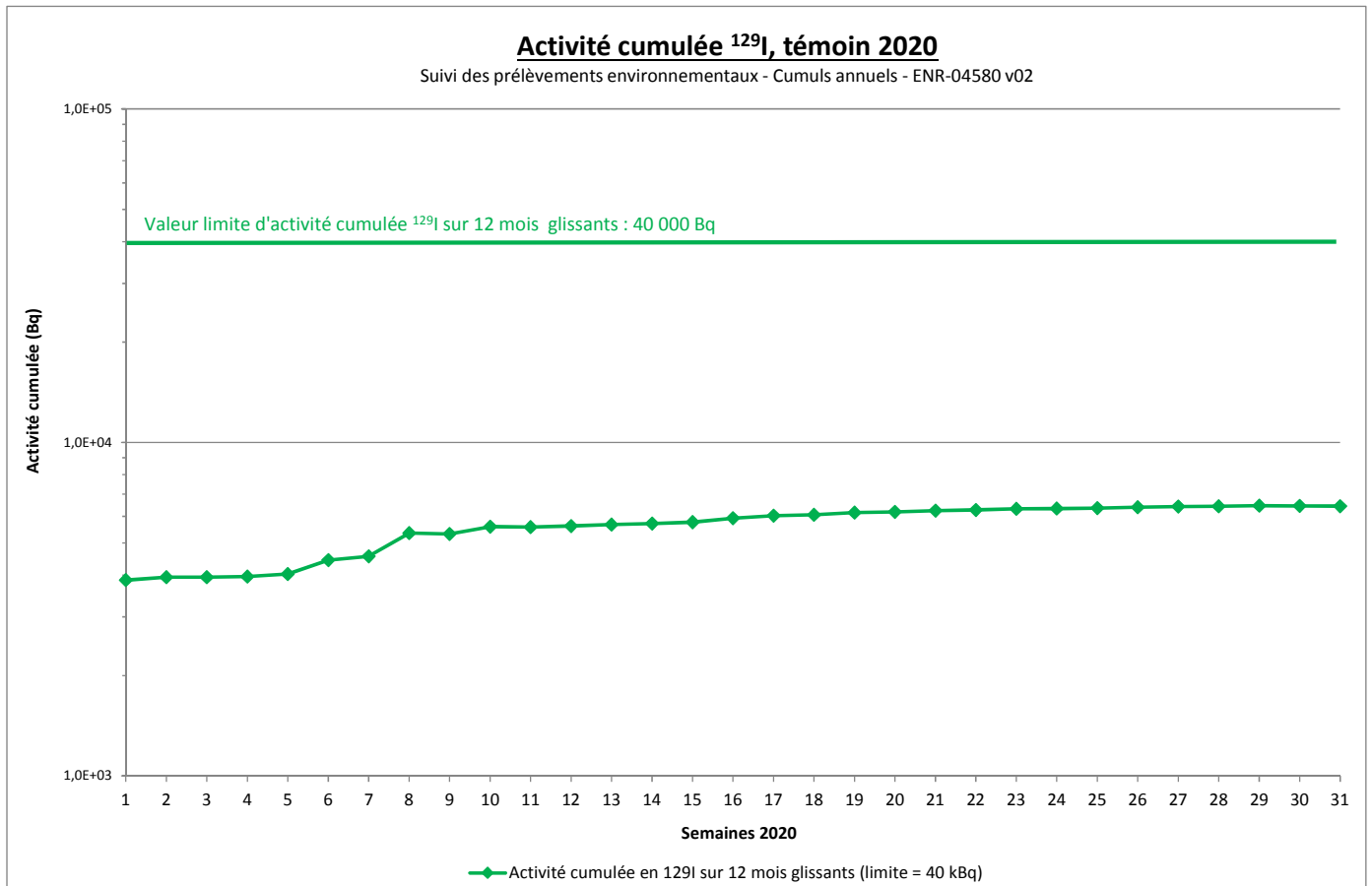
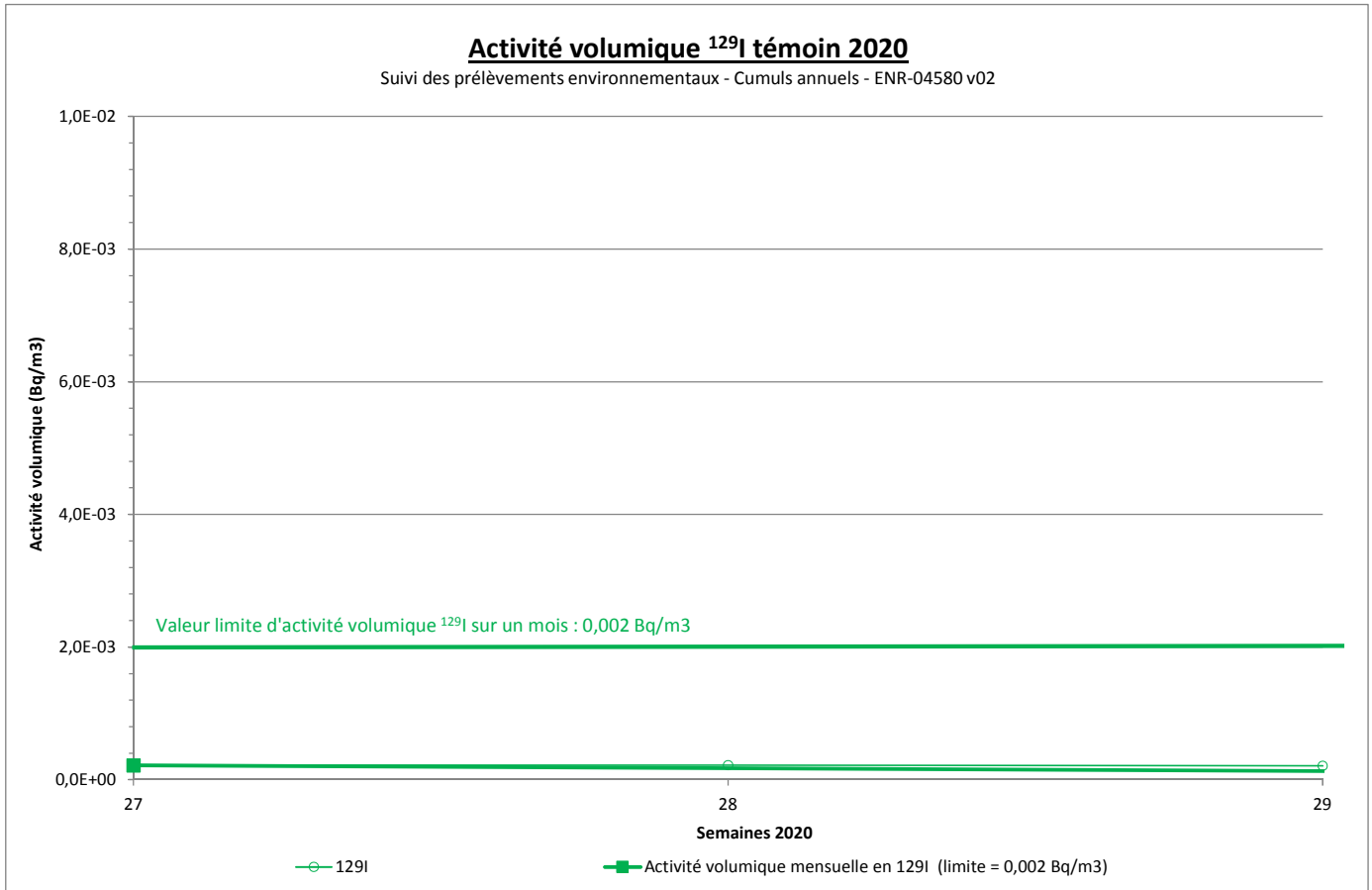
Les activités α global & β global dans l'environnement sont conformes aux limites de l'arrêté n° 10-797.



L'activité ³H dans l'environnement proche est conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797. Les travaux sur des déchets tritiés conduisent à une détection très peu significative dans l'environnement.



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



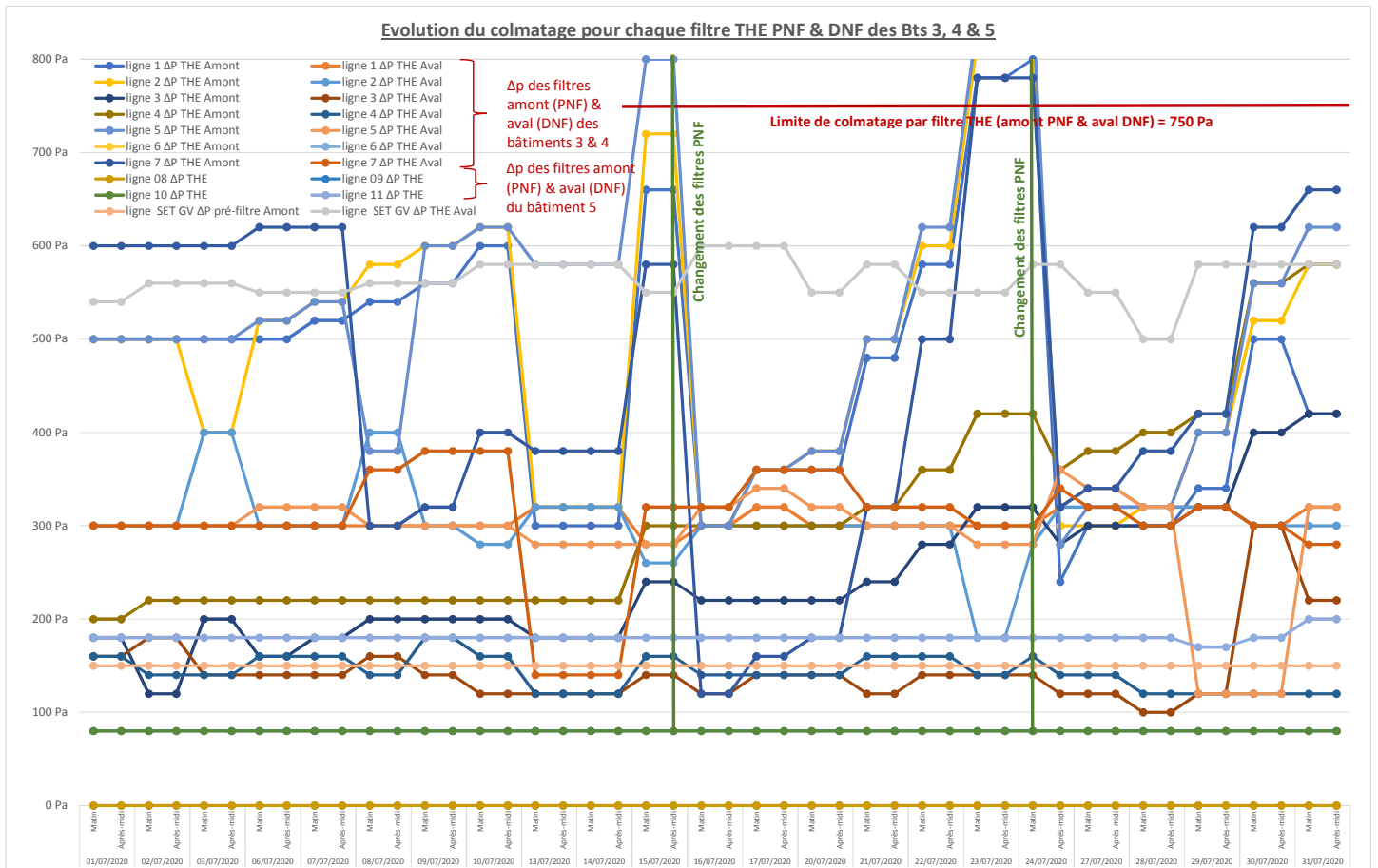
Pas d'observation particulière, l'iode 129 n'a jamais été détecté dans l'environnement depuis le démarrage des installations en 2011.

L'activité en ¹²⁹I est conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

2.3- MESURE DE COLMATAGE DES FILTRES THE

Les relevés de colmatage des filtres THE sont faits quotidiennement, et les résultats sont archivés. Un filtre est colmaté si la dépression totale au niveau d'un bloc du Premier Niveau de Filtration (PNF, amont) ou Dernier Niveau de Filtration (DNF, aval) dépasse les 750 Pa (seuil d'alarme). Le seuil d'alerte est établi à 600 Pa.

Les valeurs relevées (pour chaque filtre) le 31/07/2020 allaient de 80 à 550 Pa pour les bâtiments 3, 4 & 5 (laboratoire). Le tableau suivant représente l'évolution du colmatage de chaque filtre (2 par ligne de ventilation).



Le dernier changement des 7 filtres THE de première barrière, a été réalisé le 24 juillet 2020. Le suivi de colmatage des filtres THE se fait par filtre pour chaque ligne (2 filtres THE par ligne, 7 lignes de filtration pour les bâtiments 3 & 4, 1 ligne de filtration pour le sas SET-GV, et 4 lignes de filtration pour le bâtiment 5, laboratoire).

Le dernier test d'étanchéité annuel a été réalisé les 27 & 28/01/2020 pour les bâtiments 3, 4 & 5, conforme.

2.4- DIVERS

Fermetures du site :

Les dates de fermeture de site en 2020 sont :

- Semaine 53, du 28 au 31 décembre 2020.

Prélèvements environnementaux, auto-surveillance :

Surveillance particulière du tritium en regard du traitement de déchets tritiés.

Réception des résultats des mesures physico-chimiques des prélèvements des eaux de surface de juin 2020. Pas de remarques.

Retard pour le contrôle périodique externe des sources radioactives d'étalonnage et des locaux. Sera réalisé en novembre 2020.

DREAL / ASN :

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.

Reprise du « dossier environnemental » (DAE) en lien aux projets de modification de l'ICPE, déposé le 13 février 2019 à la préfecture de Troyes. Le dossier est repris et suspendu en attente de décision DAHER.

Préparation d'un « porté à connaissance de modifications non substantielles » pour travaux internes des bâtiments 3 & 4. Ce projet est actuellement suspendu en attente de décision DAHER.

Reprise du passif de la comptabilité des Matières Nucléaires (MN) depuis 2011 et présentation à l'IRSN. Validation IRSN de l'ensemble des bilans.

Déclaration à DSN à posteriori, d'un dépassement de seuil de MN.

Demande IRSN, d'une gestion rapprochée des MN en lien avec les seuils de déclaration de la communauté Européenne (EURATOM). Réunion le 21 juillet 2020 avec IRSN sur site DAHER. Objectif de statut déclarant : début 2021.

Evènements divers :

Parcelle ZC n° 34, en cours d'aménagement.

Maintien des conditions d'accès en lien avec le risque sanitaire COVID 19, à l'entrée du site DAHER (photos en page 16/16).

Photos des accès au site DAHER d'Epothémont :



Premier portail du sas d'accès aux véhicules. Fermé, accès à code et interphone. Consigne pour le personnel externe.



Deuxième portail du sas d'accès véhicule et tourniquet accès piétons. Consigne pour le personnel externe (jaune) et interne (bleu). Gel hydro alcoolique, gants vinyle et masques FFP2 sont fournis.



Aménagement du bureau d'accueil des chauffeurs et intervenants externes, distanciation.

RAPPORT DE SYNTHÈSE MENSUEL – Août 2020

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

* Activité volumique mensuelle

PARAMETRES (en Bq/m ³)						Total mensuel
	S27	S28	S29	S30	S31	
Alpha total	≤ 1,0.10 ⁻⁵	≤ 3,0.10 ⁻⁶	≤ 4,6.10 ⁻⁶	≤ 7,3.10 ⁻⁶	≤ 8,0.10 ⁻⁶	
Bêta total (hors K40)	7,3.10 ⁻⁵	4,7.10 ⁻⁴	1,3.10 ⁻⁴	≤ 4,7.10 ⁻⁵	6,5.10 ⁻⁵	
Activité H3	9,03	9,10	5,78	5,61	11,45	
Activité C14	≤ 0,55	≤ 0,58	≤ 1,18	≤ 0,76	≤ 0,77	≤ 0,77
Activité I129	≤ 9,3.10 ⁻⁵	≤ 1,2.10 ⁻⁴	≤ 8,4.10 ⁻⁵	≤ 1,4.10 ⁻⁴	≤ 1,4.10 ⁻⁴	≤ 1,2.10 ⁻⁴

PARAMETRES (en Bq/m ³)					Total mensuel
	S32	S33	S34	S35	
Alpha total	≤ 3,0.10 ⁻⁵	≤ 9,8.10 ⁻⁶	≤ 7,4.10 ⁻⁶	≤ 3,2.10 ⁻⁶	
Bêta total (hors K40)	6,5.10 ⁻⁵	7,7.10 ⁻⁵	3,9.10 ⁻⁴	4,7.10 ⁻⁵	
Activité H3	6,21	1,24	0,93	2,85	
Activité C14	≤ 0,71	≤ 1,24	≤ 0,86	≤ 0,67	≤ 0,87
Activité I129	≤ 1,3.10 ⁻⁴	≤ 1,3.10 ⁻⁴	≤ 1,4.10 ⁻⁴	≤ 1,4.10 ⁻⁴	≤ 1,4.10 ⁻⁴

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, actuellement suspendue, 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.

Conclusion :

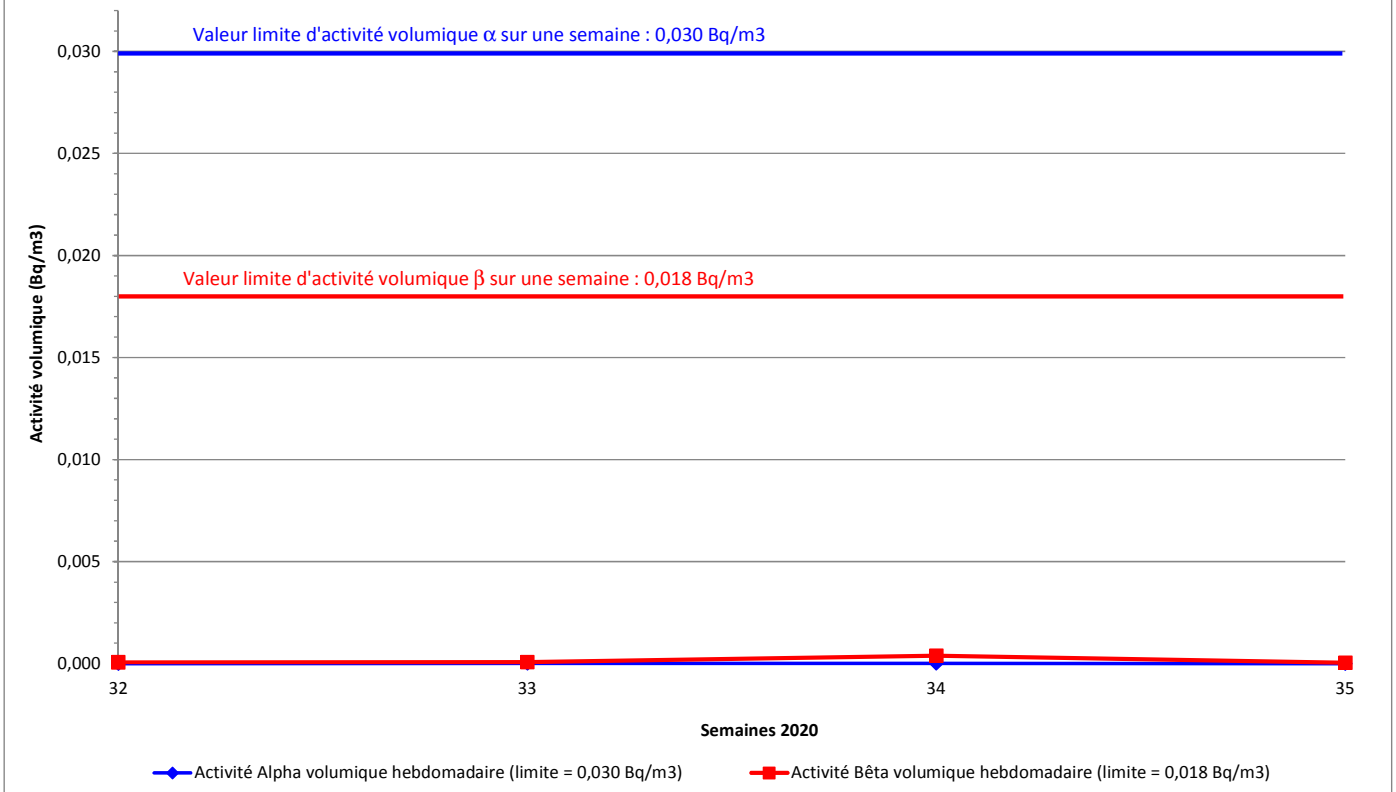
L'activité en tritium significative des semaines 32 à 35 est due à des travaux sur des déchets tritiés. Cette activité est détectée dans l'environnement proche les semaines 33 à 35, avec des valeurs très faibles.

L'activité β globale les semaines 32 à 35 est due aux radioéléments naturels (déterminés par une spectrométrie gamma complémentaire). Ces radioéléments naturels sont injectés dans les installations par les soufflages et mesurés en sortie de cheminée ; de plus, le raccordement de la ventilation du nouveau laboratoire aux installations des bâtiments 3 & 4, ajoute de la radioactivité naturelle du fait de la proximité de la cimenterie.

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

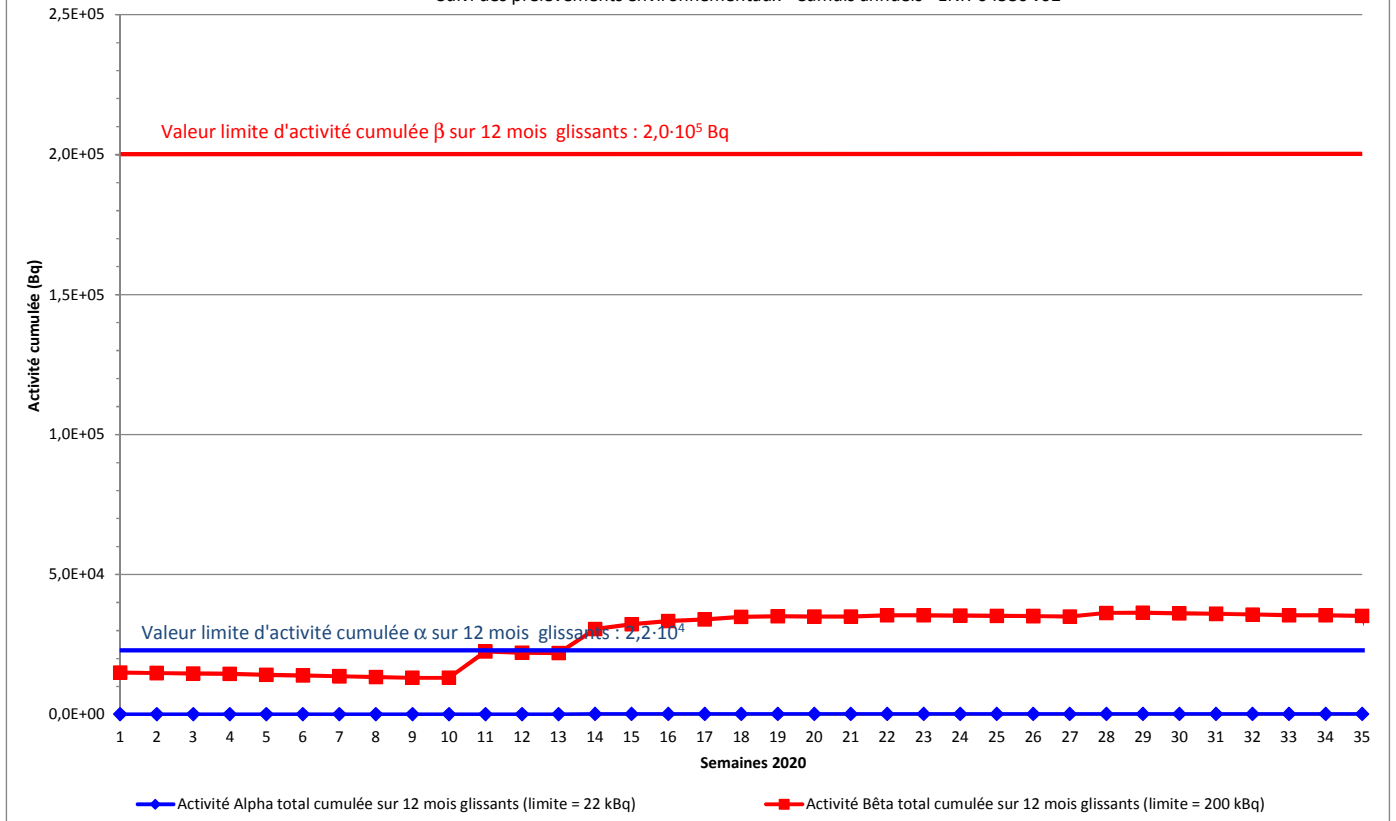
Activités Alpha total et Bêta total rejet cheminée 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02



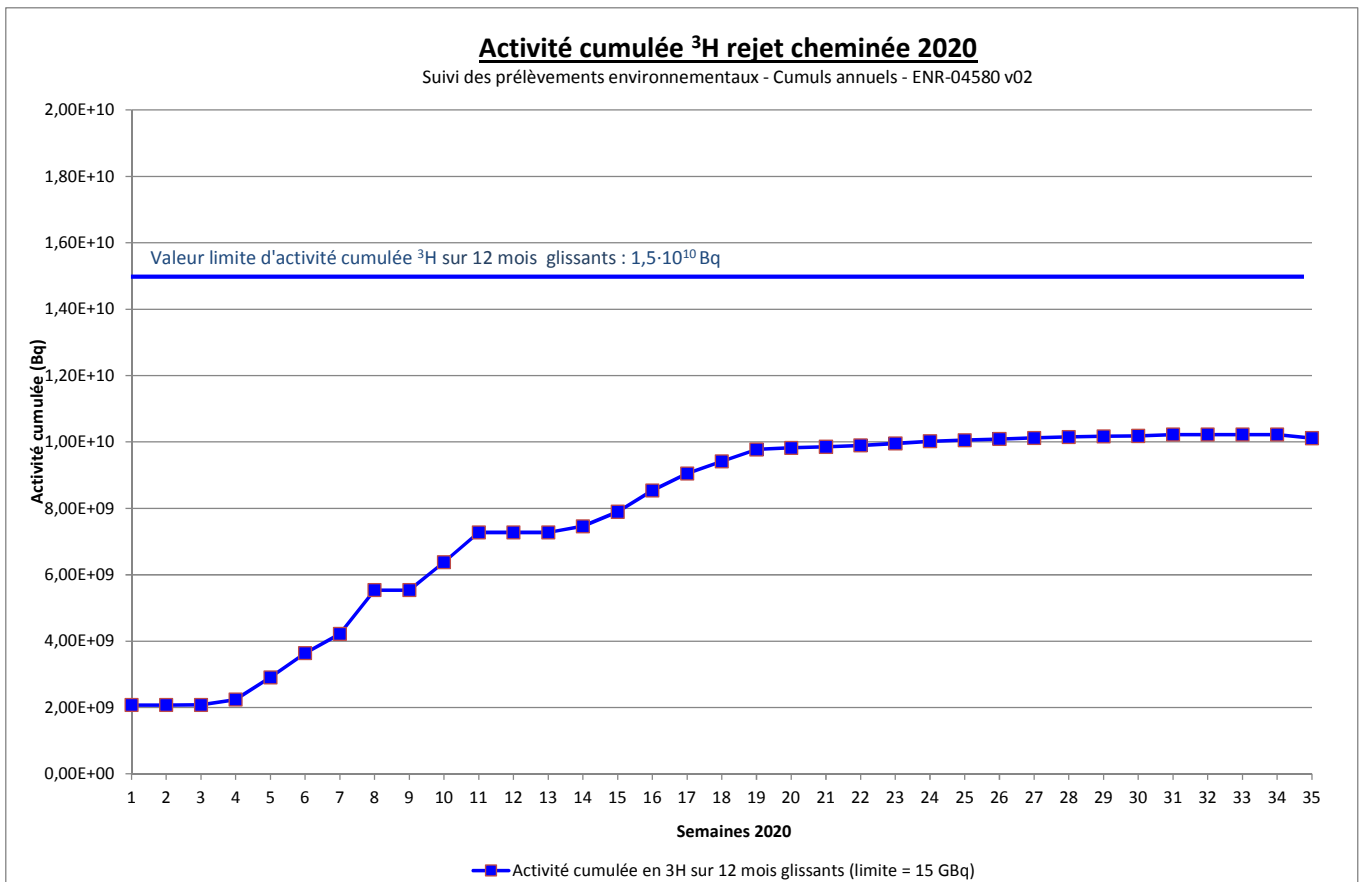
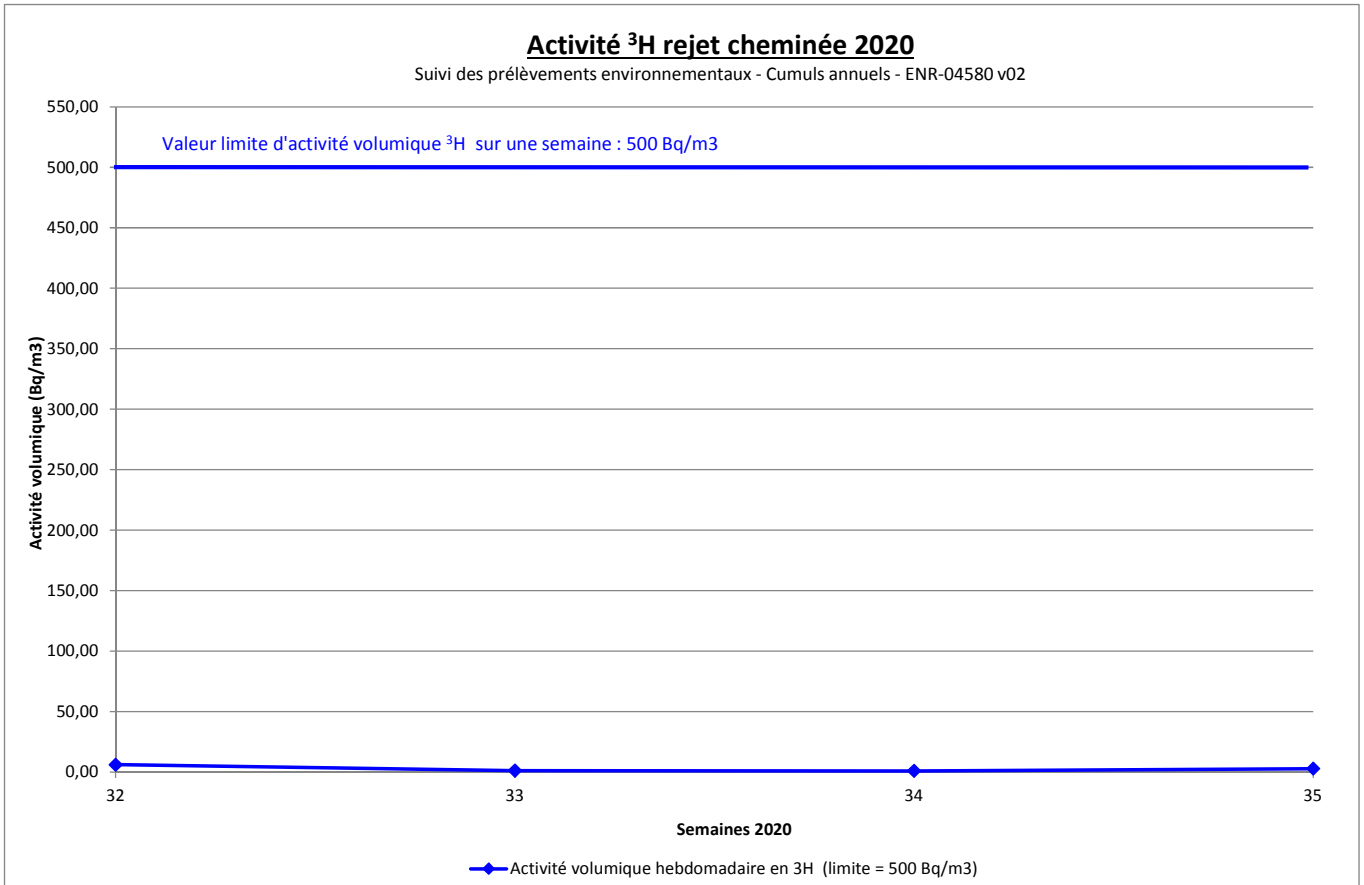
Activités cumulées Alpha total et Bêta total, rejet cheminée 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02



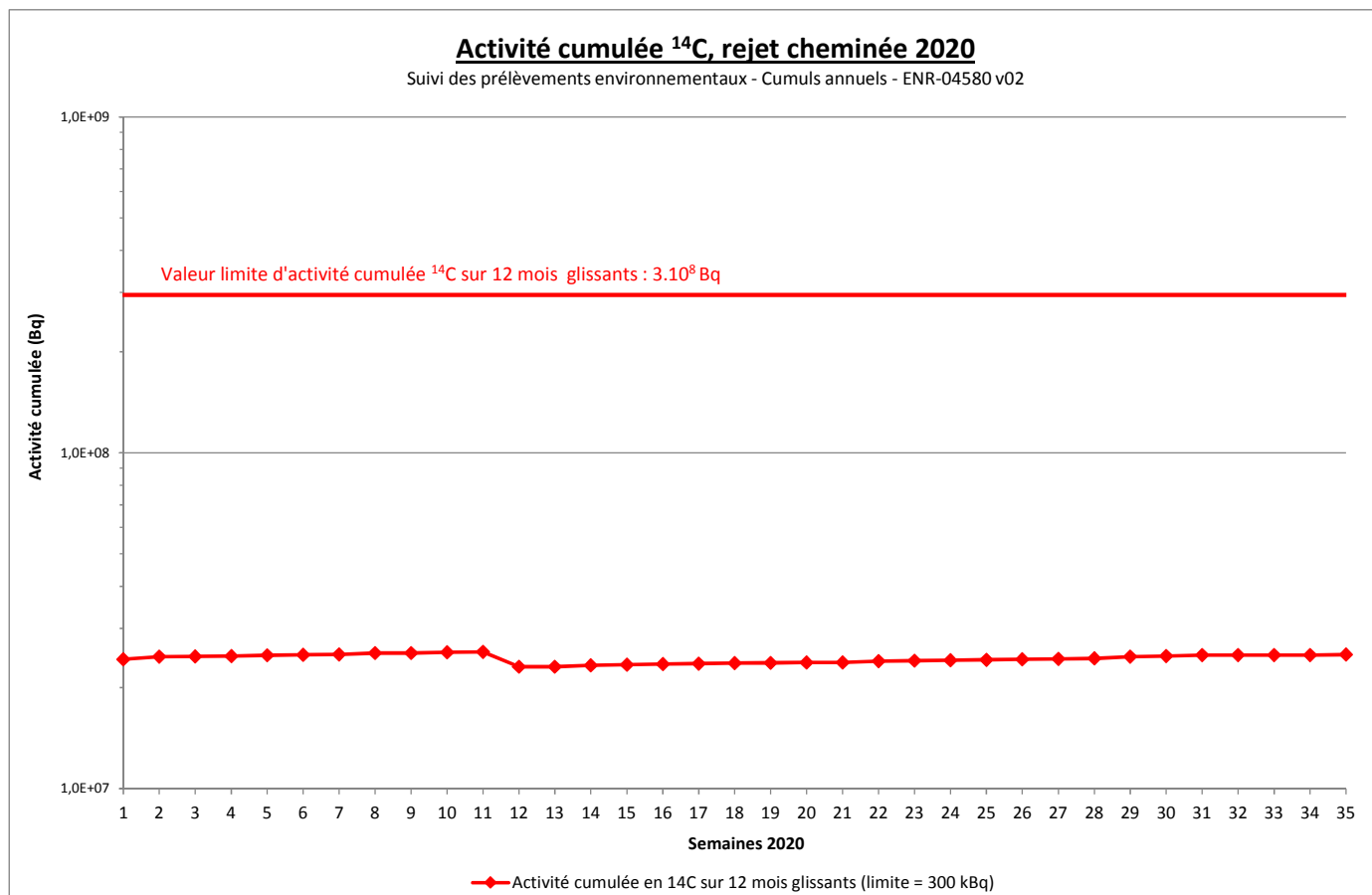
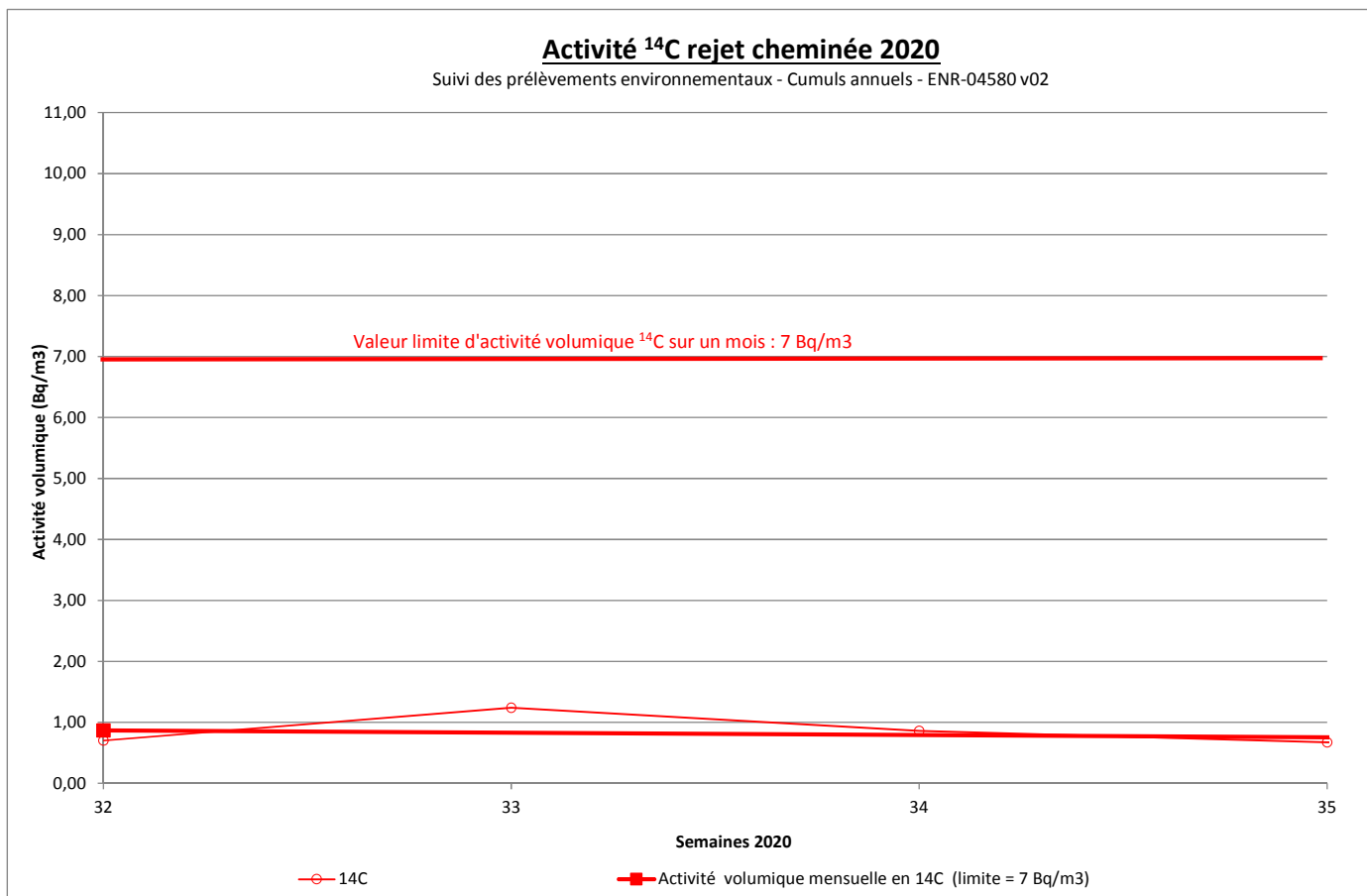
L'activité β globale cumulée est associée à la radioactivité naturelle.

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

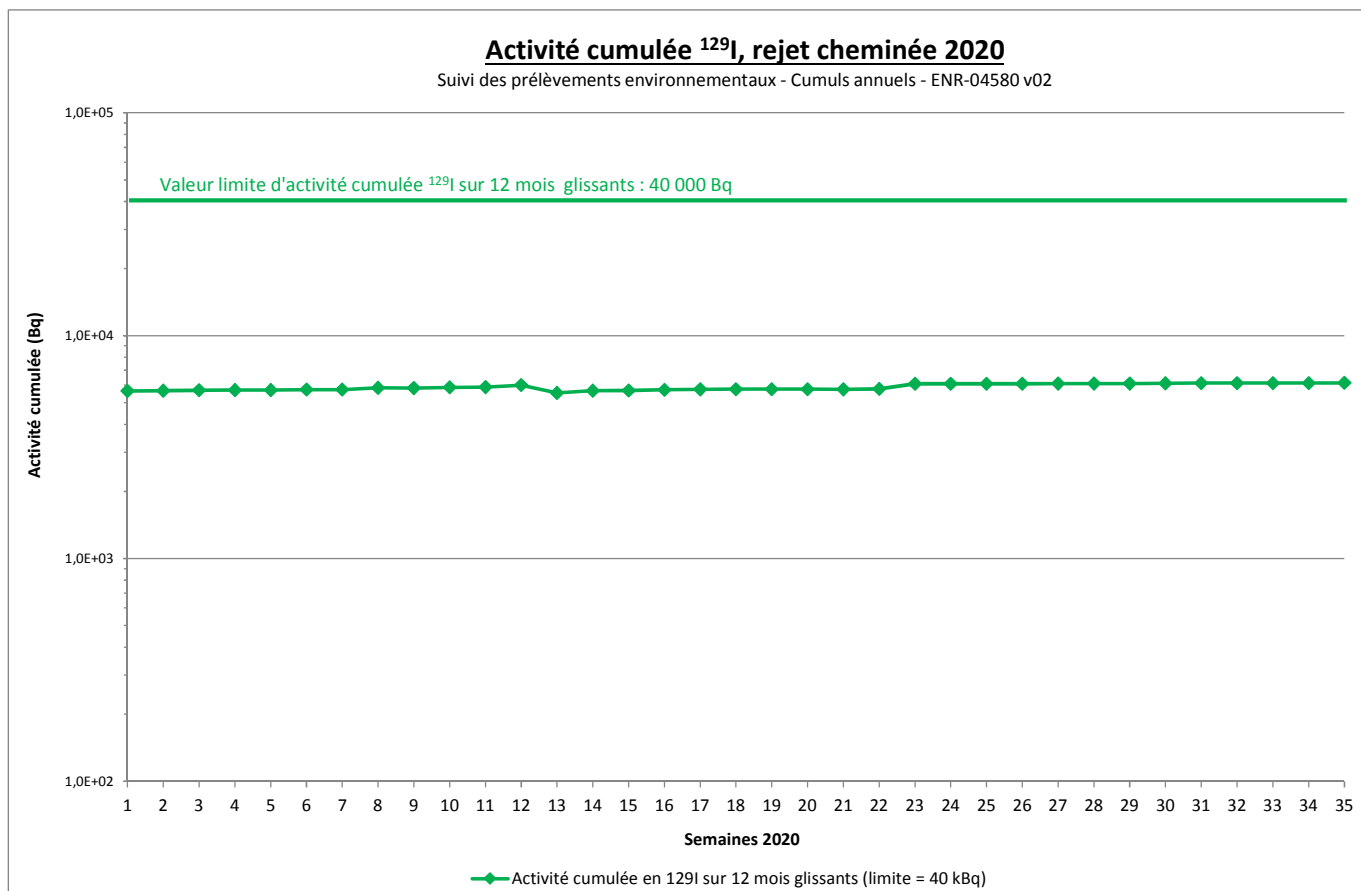
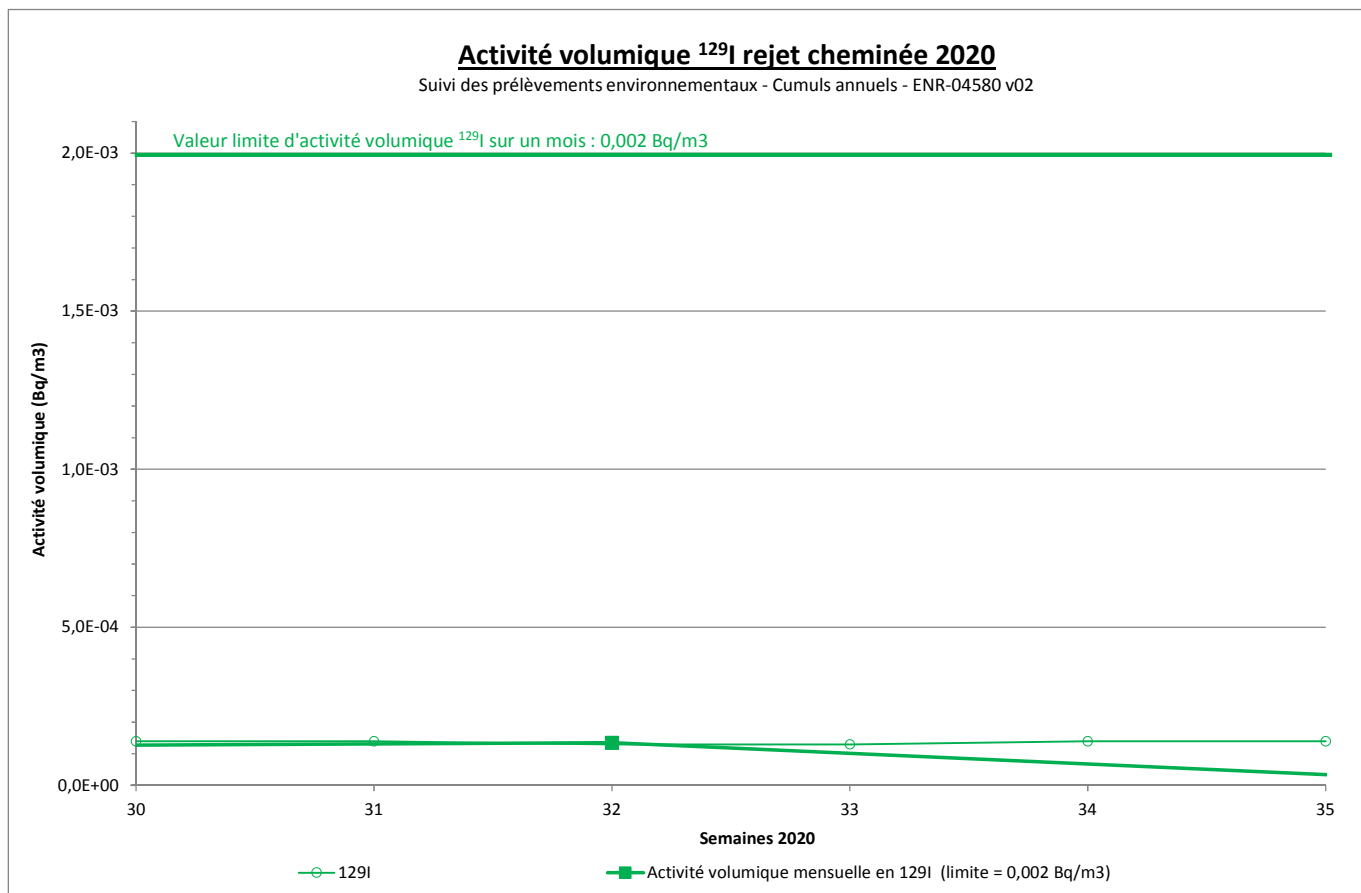


Travaux sur des déchets triés, les semaines 32 à 35, dont l'activité induite à la cheminée est visible depuis la semaine 4.

Les rejets en ³H sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



Pas d'observation particulière.
 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. L'augmentation visible en semaine 23 est due à un seuil de décision plus important que précédemment.

2.2- SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

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

PARAMETRES (en Bq/m ³)	S27	S28	S29	S30	S31	Total mensuel
Alpha total	$\leq 1,3 \cdot 10^{-4}$	$1,6 \cdot 10^{-4}$	$\leq 1,5 \cdot 10^{-4}$	$\leq 1,2 \cdot 10^{-4}$	$\leq 3,0 \cdot 10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	$\leq 3,1 \cdot 10^{-4}$	$\leq 2,1 \cdot 10^{-4}$	$\leq 2,2 \cdot 10^{-4}$	$\leq 2,1 \cdot 10^{-4}$	$\leq 1,9 \cdot 10^{-4}$	
Activité H3	5,17	1,54	0,84	0,81	$\leq 0,78$	
Activité C14	$\leq 0,53$	$\leq 0,54$	$\leq 1,15$	$\leq 0,72$	$\leq 0,76$	$\leq 0,74$
Activité I129	$\leq 2,2 \cdot 10^{-4}$	$\leq 2,2 \cdot 10^{-4}$	$\leq 2,1 \cdot 10^{-4}$	$\leq 2,9 \cdot 10^{-4}$	$\leq 2,8 \cdot 10^{-4}$	$\leq 2,4 \cdot 10^{-4}$

PARAMETRES (en Bq/m ³)	S32	S33	S34	S35	Total mensuel
Alpha total	$2,8 \cdot 10^{-4}$	$\leq 2,4 \cdot 10^{-4}$	$\leq 8,8 \cdot 10^{-5}$	$2,0 \cdot 10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	$\leq 2,2 \cdot 10^{-4}$	$\leq 4,4 \cdot 10^{-3}$	$\leq 2,7 \cdot 10^{-4}$	$\leq 2,8 \cdot 10^{-4}$	
Activité H3	$\leq 0,74$	2,60	1,57	0,87	
Activité C14	$\leq 1,19$	$\leq 0,71$	1,50	$\leq 1,15$	$\leq 1,14$
Activité I129	$\leq 2,7 \cdot 10^{-4}$	$\leq 2,3 \cdot 10^{-4}$	$\leq 2,3 \cdot 10^{-4}$	$\leq 2,1 \cdot 10^{-4}$	$\leq 2,4 \cdot 10^{-4}$

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

Les activités alpha total, beta total, ³H et ¹⁴C sont mesurées par le laboratoire DAHER (accréditation COFRAC n° 1-5712, actuellement suspendue, 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 :

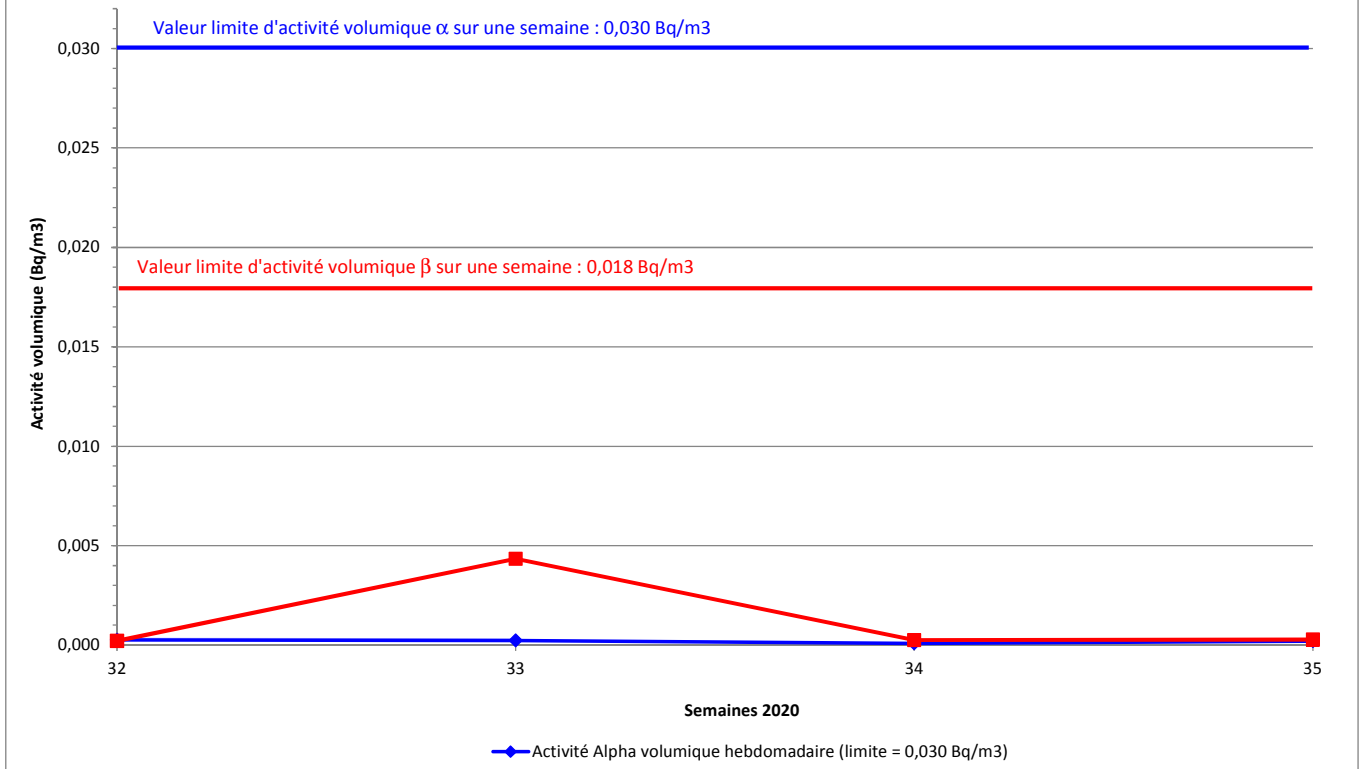
Les mesures du ¹⁴C et de l'¹²⁹I sont réalisées de façon hebdomadaire (voir commentaires paragraphe 2.1).

Conclusion :

Les activités en α total et β total (naturels déduits) sont conformes aux seuils de rejets requis par l'arrêté 10-797. Les activités tritium des semaines 33 à 35 sont dues à l'impact des rejets significatifs en cheminée. Les activités en ¹²⁹I, ³H & ¹⁴C sont conformes aux seuils de rejets de l'arrêté 10-797.

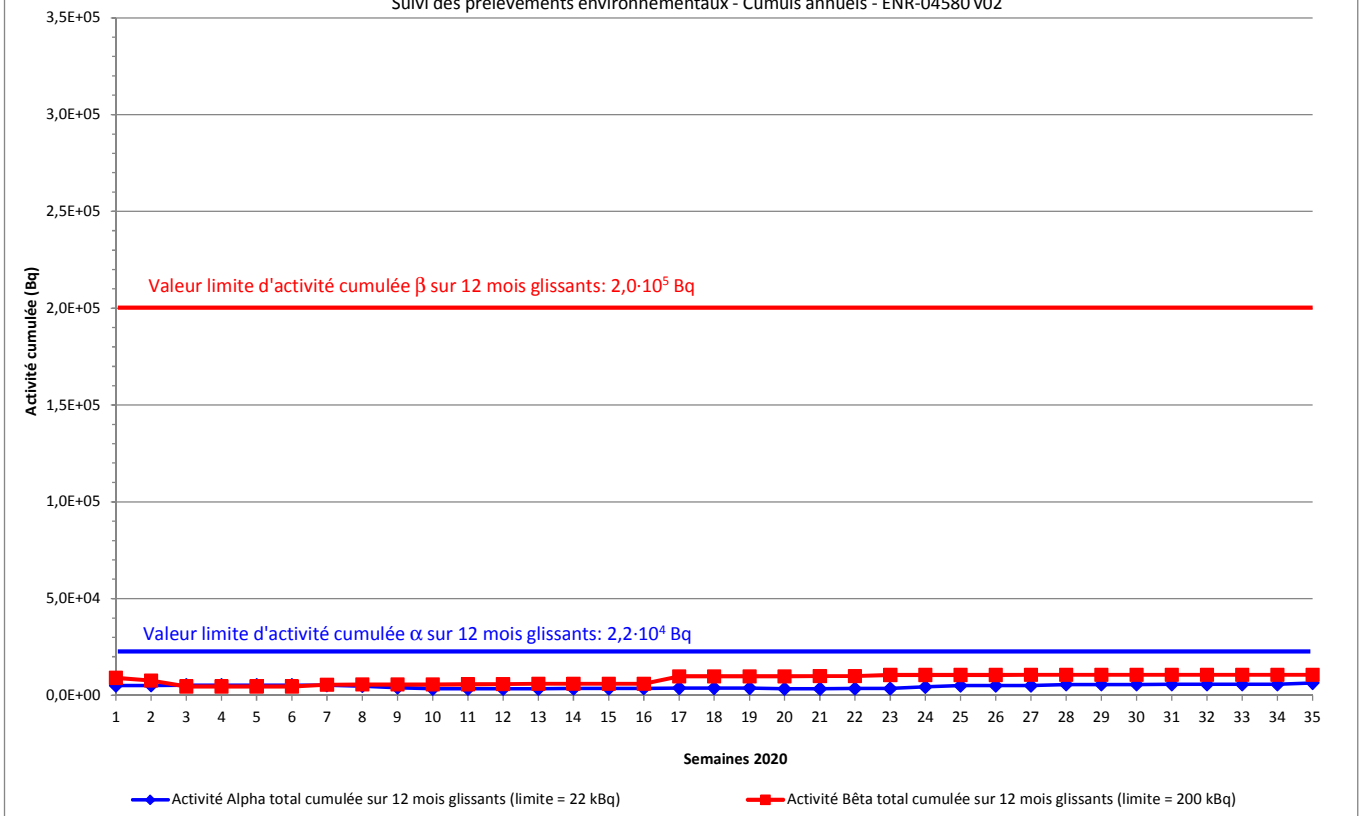
Activités Alpha total et Bêta total témoin 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02



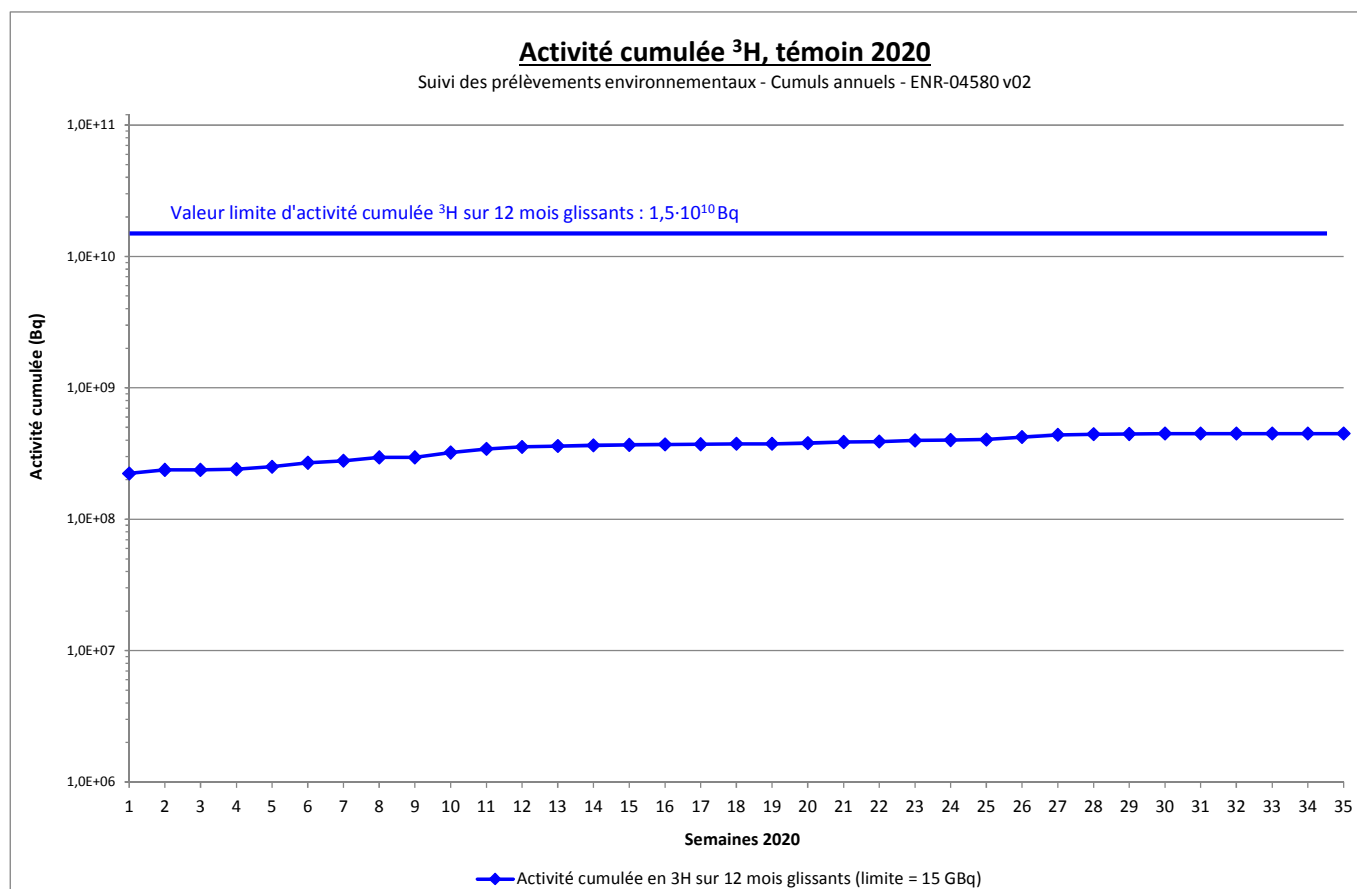
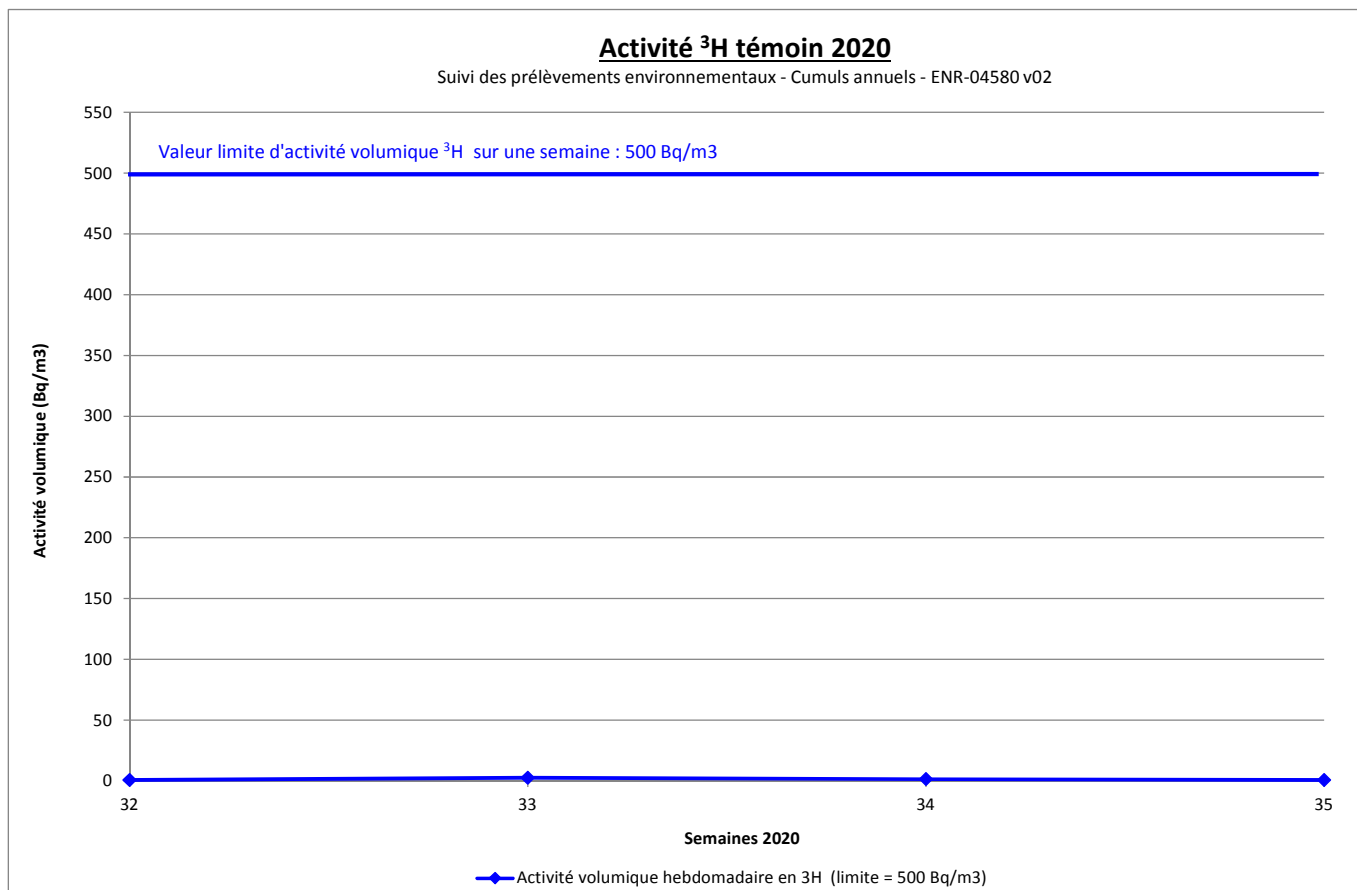
Activités cumulées Alpha total et Bêta total, témoin 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02

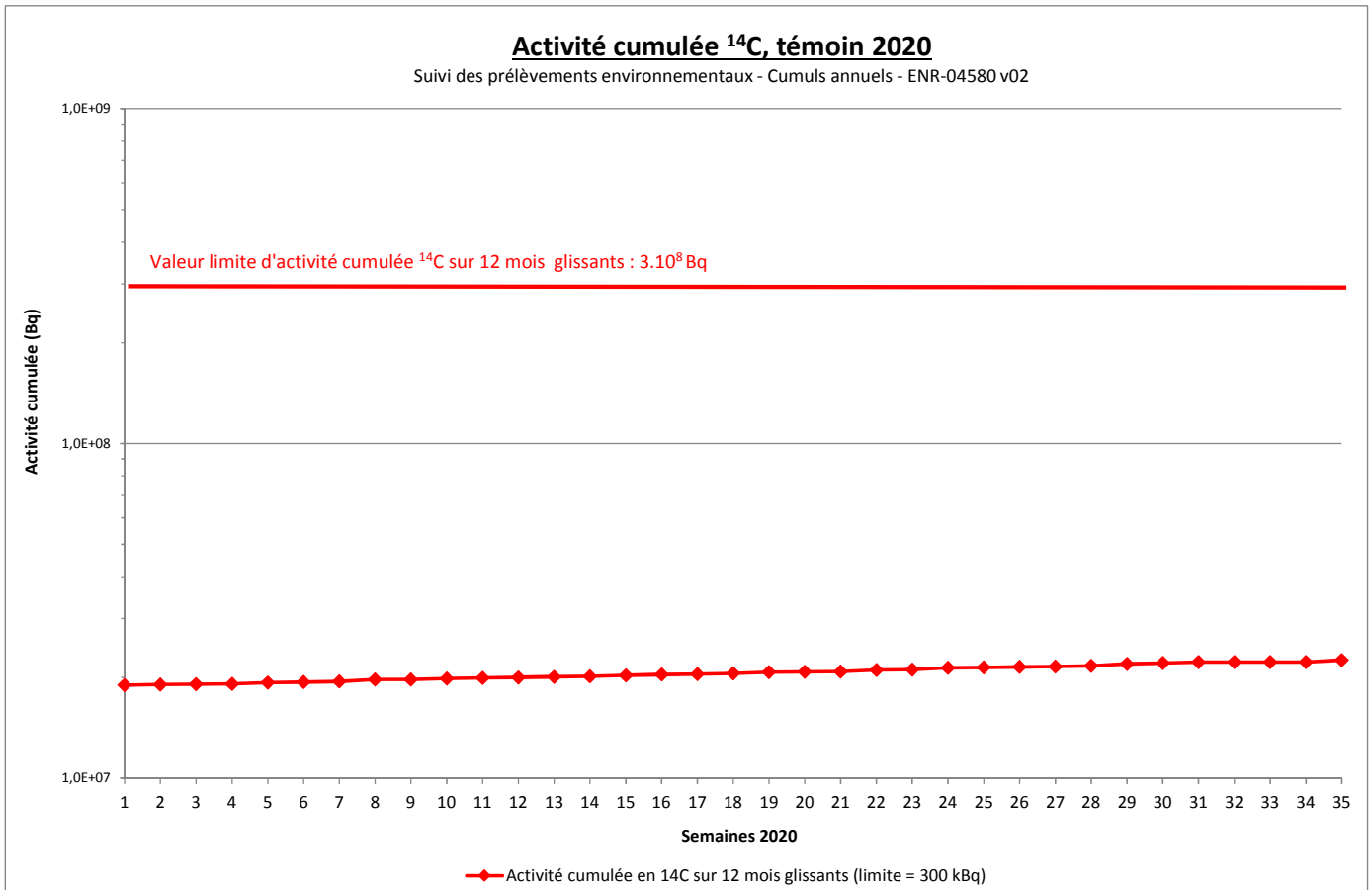
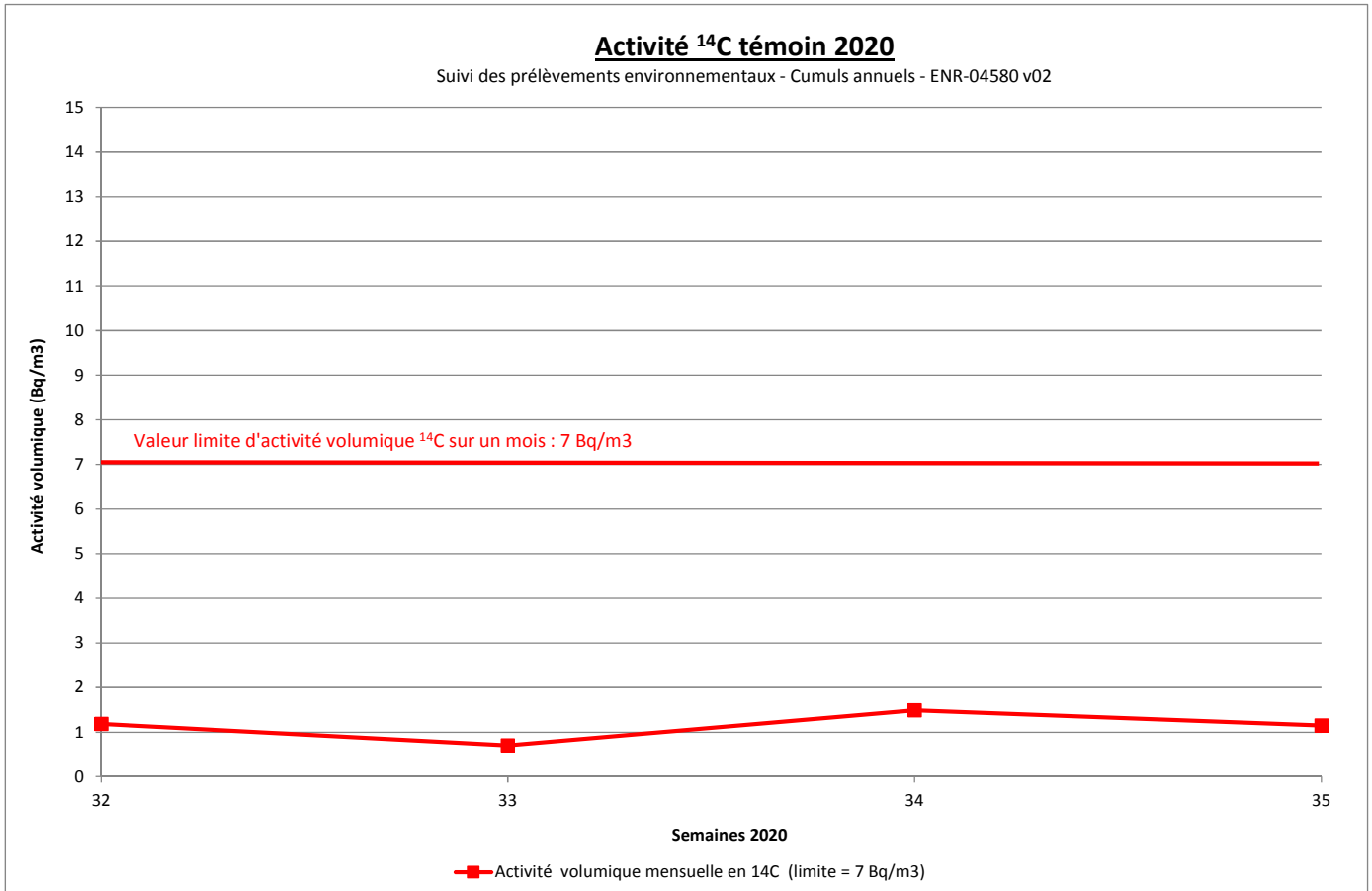


Pas de remarques.

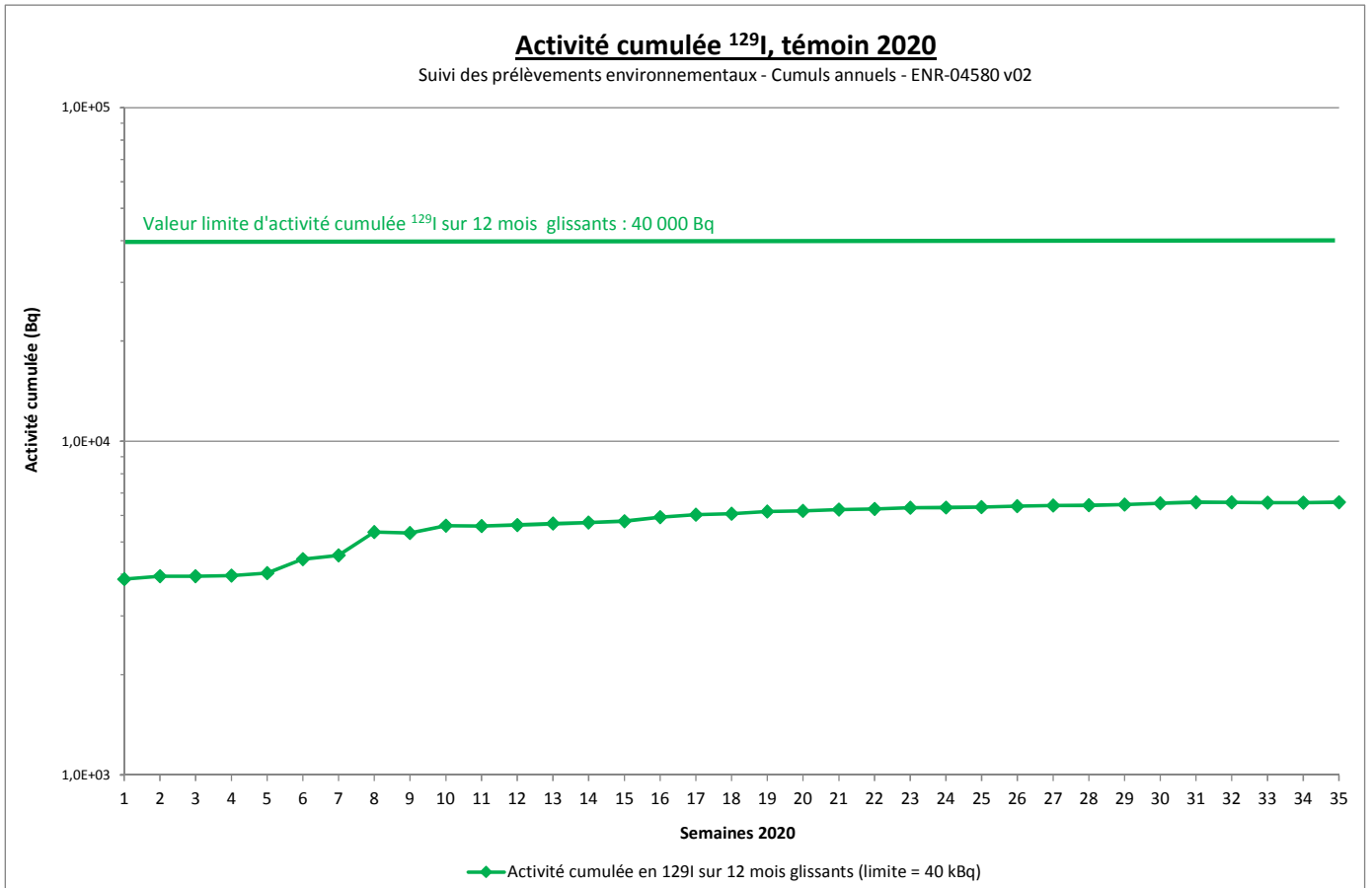
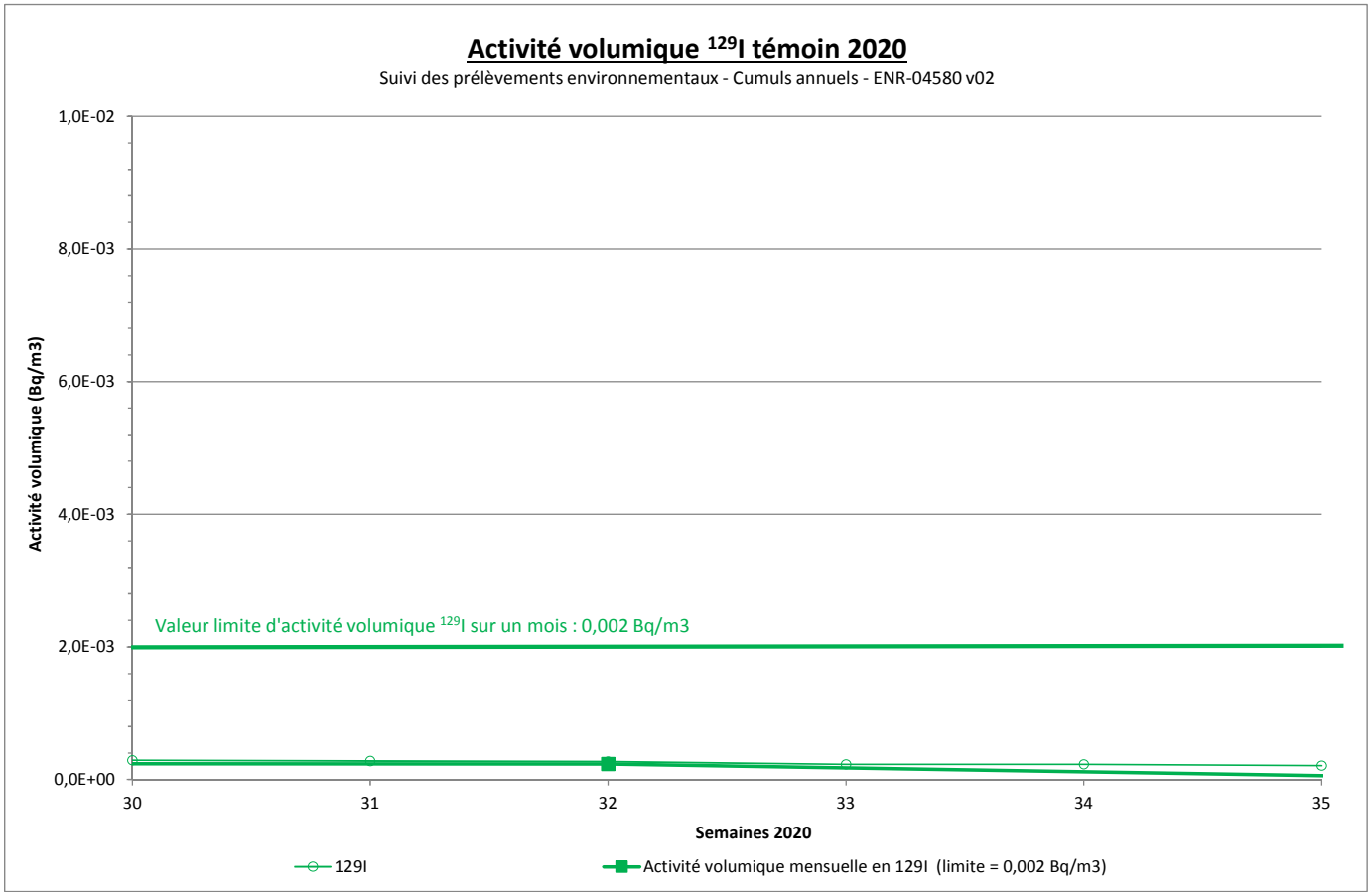
Les activités α global & β global dans l'environnement sont conformes aux limites de l'arrêté n° 10-797.



L'activité ³H dans l'environnement proche est conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797. Les travaux sur des déchets tritiés conduisent à une détection très peu significative dans l'environnement.



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



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

L'activité en ¹²⁹I est conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

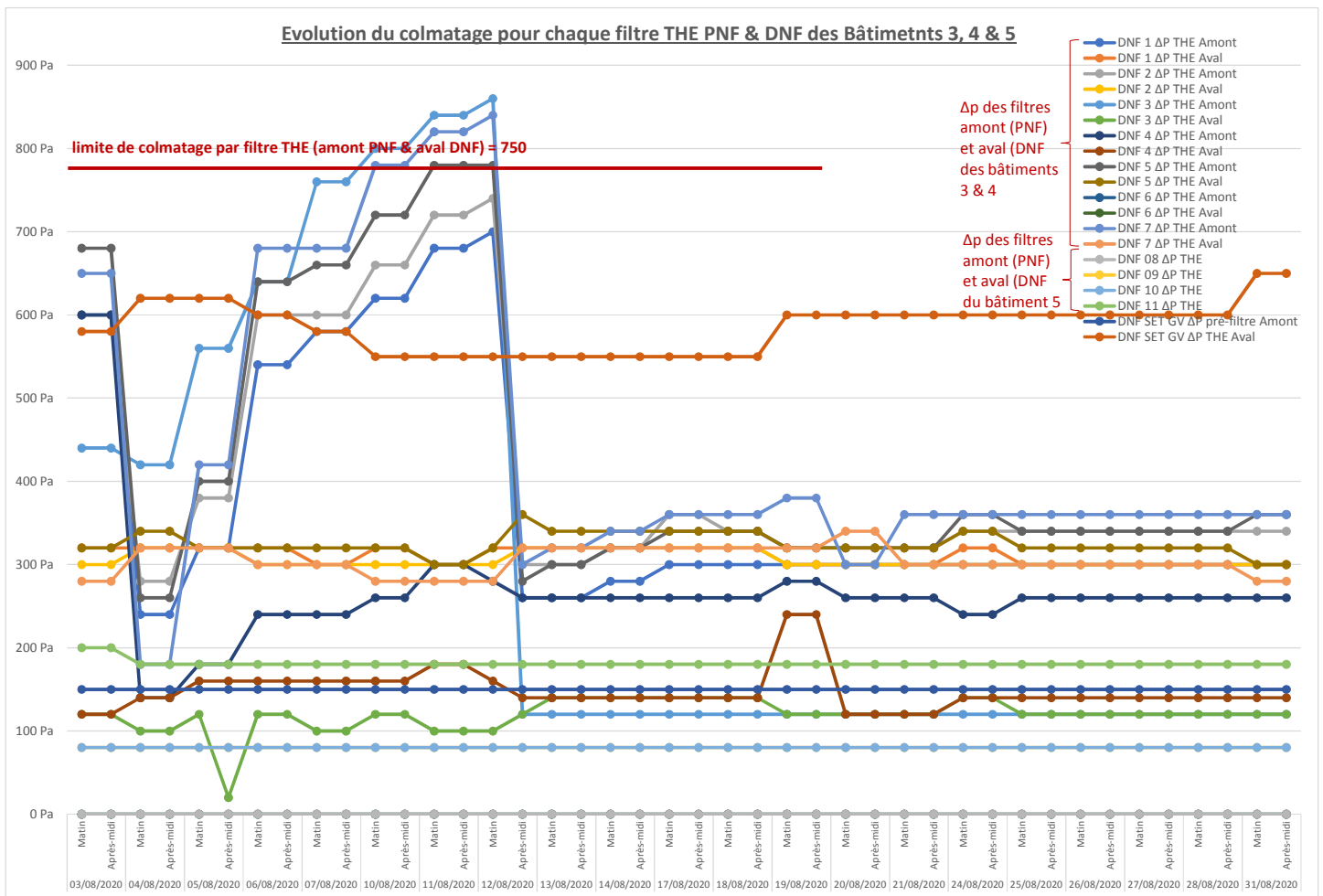
2.3- MESURE DE COLMATAGE DES FILTRES THE

Les relevés de colmatage des filtres THE sont faits quotidiennement, et les résultats sont archivés. Un filtre est colmaté si la dépression totale au niveau d'un bloc du Premier Niveau de Filtration (PNF, amont) ou Dernier Niveau de Filtration (DNF, aval) dépasse les 750 Pa (seuil d'alarme). Le seuil d'alerte est établi à 600 Pa.

Les valeurs relevées (pour chaque filtre) le 31/08/2020 allaient de 80 à 650 Pa pour les bâtiments 3, 4 & 5 (laboratoire). Le tableau suivant représente l'évolution du colmatage de chaque filtre (2 par ligne de ventilation).

Le dernier changement des 7 filtres THE de première barrière, a été réalisé le 12 août 2020. Le suivi de colmatage des filtres THE se fait par filtre pour chaque ligne (2 filtres THE par ligne, 7 lignes de filtration pour les bâtiments 3 & 4, 1 ligne de filtration pour le sas SET-GV, et 4 lignes de filtration pour le bâtiment 5, laboratoire).

Le dernier test d'étanchéité annuel a été réalisé les 27 & 28/01/2020 pour les bâtiments 3, 4 & 5, conforme.



2.4- DIVERS

Fermetures du site :

Les dates de fermeture de site en 2020 sont :

- Semaine 53, du 28 au 31 décembre 2020.

Prélèvements environnementaux, auto-surveillance :

Surveillance particulière du tritium en regard du traitement de déchets tritiés.

Retard pour le contrôle périodique externe des sources radioactives d'étalonnage et des locaux.

Sera réalisé en novembre 2020.

DREAL / ASN :

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.

Reprise du « dossier environnemental » (DAE) en lien aux projets de modification de l'ICPE, déposé le 13 février 2019 à la préfecture de Troyes. Le dossier est repris et suspendu en attente de décision DAHER.

Préparation d'un « porté à connaissance de modifications non substantielles » pour travaux internes des bâtiments 3 & 4. Ce projet est actuellement suspendu en attente de décision DAHER.

Demande IRSN, d'une gestion rapprochée des MN en lien avec les seuils de déclaration de la communauté Européenne (EURATOM). Réunion le 21 juillet 2020 avec IRSN sur site DAHER. Objectif de statut déclarant : début 2021.

Planification de la prochaine CSS (présentation des bilans d'exploitation et environnementaux de 2019), le 10 novembre 2020.

Evènements divers :

Parcelle ZC n° 34, en cours d'aménagement.

Maintien des conditions d'accès en lien avec le risque sanitaire COVID 19, à l'entrée du site DAHER (photos en page 15/15).

Photos des accès au site DAHER d'Epothémont :



Premier portail du sas d'accès aux véhicules. Fermé, accès à code et interphone. Consigne pour le personnel externe.



Deuxième portail du sas d'accès véhicule et tourniquet accès piétons. Consigne pour le personnel externe (jaune) et interne (bleu). Gel hydro alcoolique, gants vinyle et masques FFP2 sont fournis.



Aménagement du bureau d'accueil des chauffeurs et intervenants externes, distanciation.

RAPPORT DE SYNTHÈSE MENSUEL – Septembre 2020

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 ARRÊTÉ PRÉFECTORAL (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			$2,0 \cdot 10^{-3} *$	$4,0 \cdot 10^4$

* Activité volumique mensuelle

PARAMETRES (en Bq/m ³)						Total mensuel
	S36	S37	S38	S39	S40	
Alpha total	$\leq 7,9 \cdot 10^{-6}$	$\leq 5,8 \cdot 10^{-5}$	$\leq 6,3 \cdot 10^{-5}$	$\leq 4,2 \cdot 10^{-6}$	$\leq 3,1 \cdot 10^{-6}$	
Bêta total (hors K40)	$\leq 4,6 \cdot 10^{-5}$	$\leq 5,6 \cdot 10^{-5}$	$1,4 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-4}$	$9,4 \cdot 10^{-5}$	
Activité H3	0,85	8,38	2,99	2,68	2,36	
Activité C14	$\leq 0,71$	$\leq 0,81$	$\leq 0,81$	$\leq 0,73$	$\leq 0,71$	$\leq 0,75$
Activité I129	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats

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

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

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

Les résultats d'activité en iode 129 sont en attente du laboratoire externe. Ils seront restitués dans le prochain rapport mensuel.

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.

Conclusion :

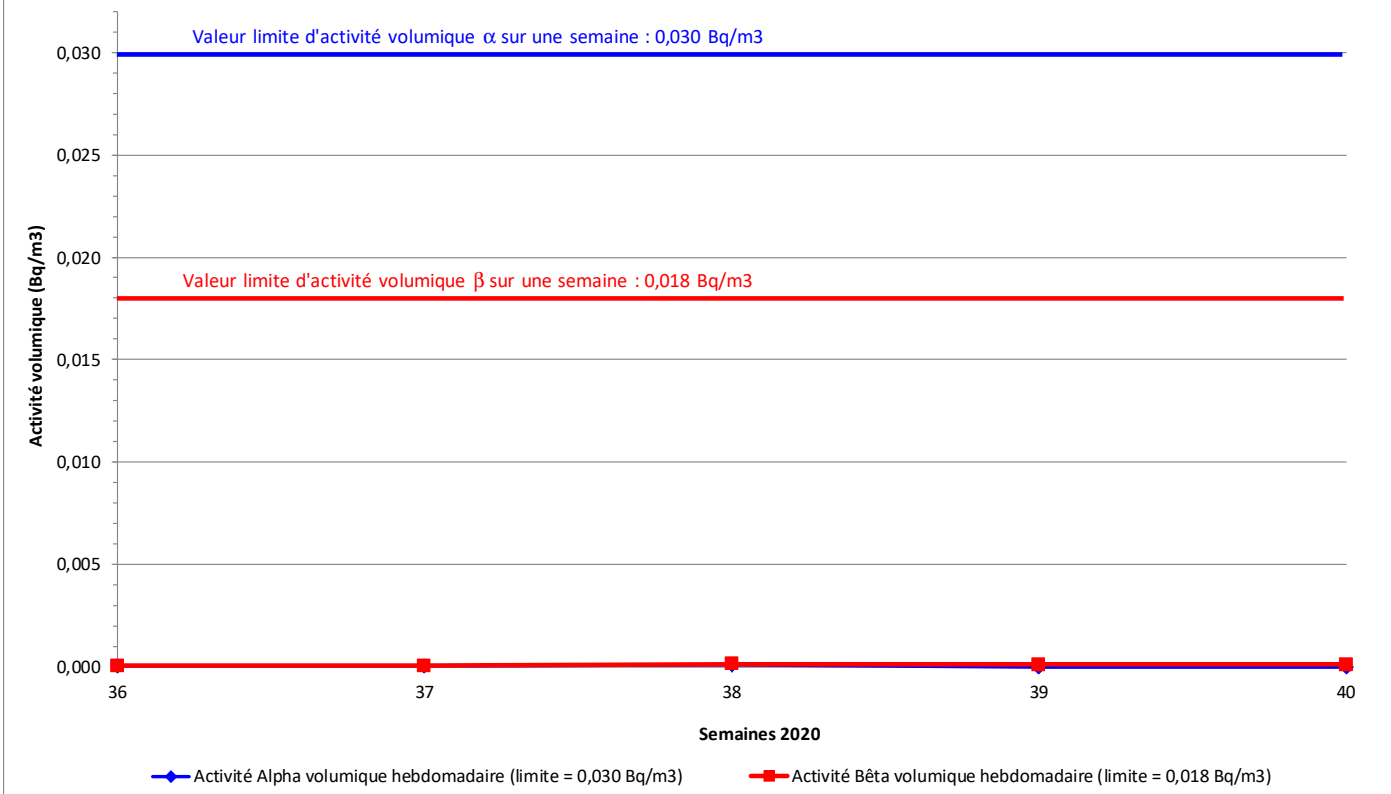
L'activité en tritium significative des semaines 36 à 40 est due à des travaux sur des déchets tritiés. Cette activité n'est pas détectée dans l'environnement proche.

L'activité β globale les semaines 38 à 40 est due aux radioéléments naturels (déterminés par une spectrométrie gamma complémentaire). Ces radioéléments naturels sont injectés dans les installations par les soufflages et mesurés en sortie de cheminée ; de plus, le raccordement de la ventilation du nouveau laboratoire aux installations des bâtiments 3 & 4, ajoute de la radioactivité naturelle du fait de la proximité de la cimenterie.

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

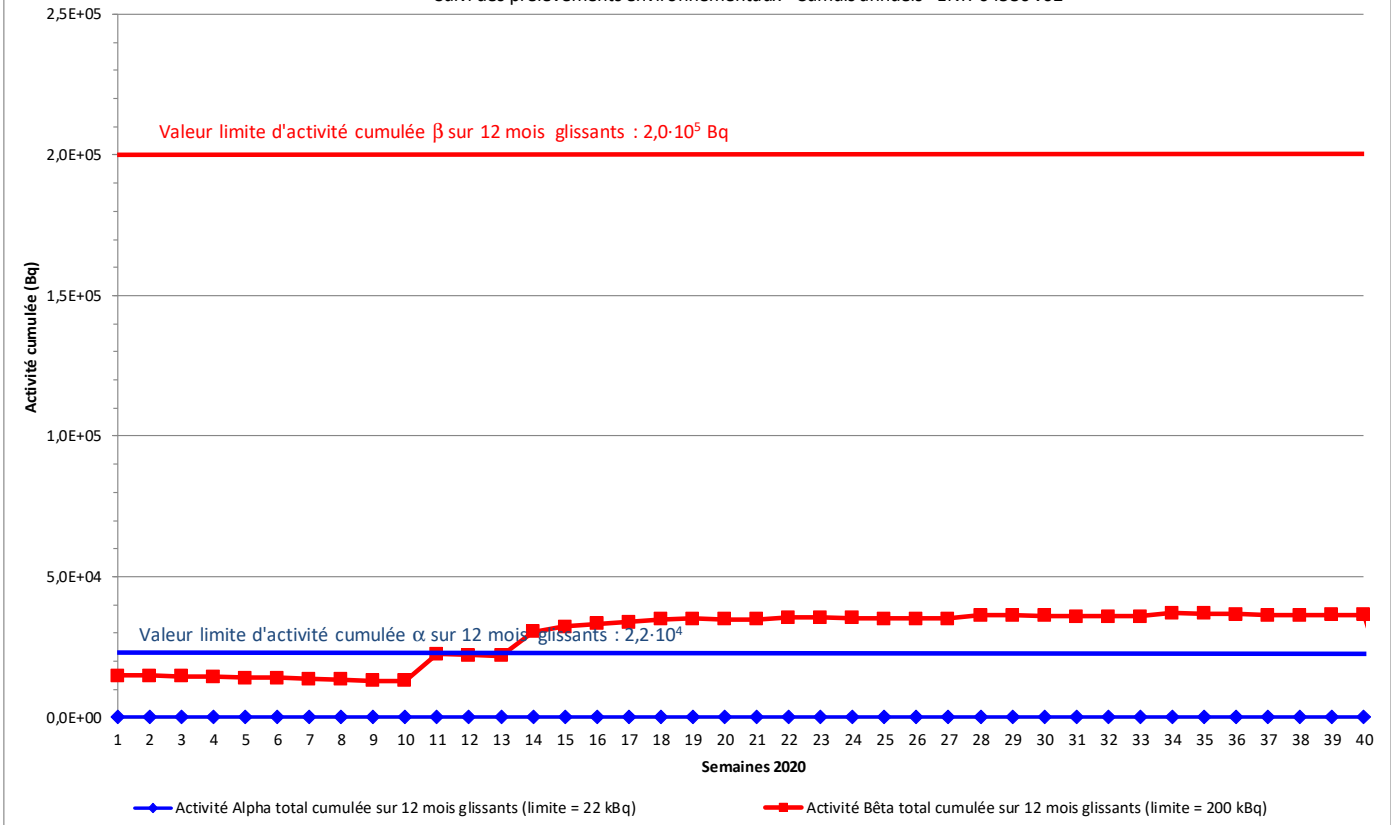
Activités Alpha total et Bêta total rejet cheminée 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02

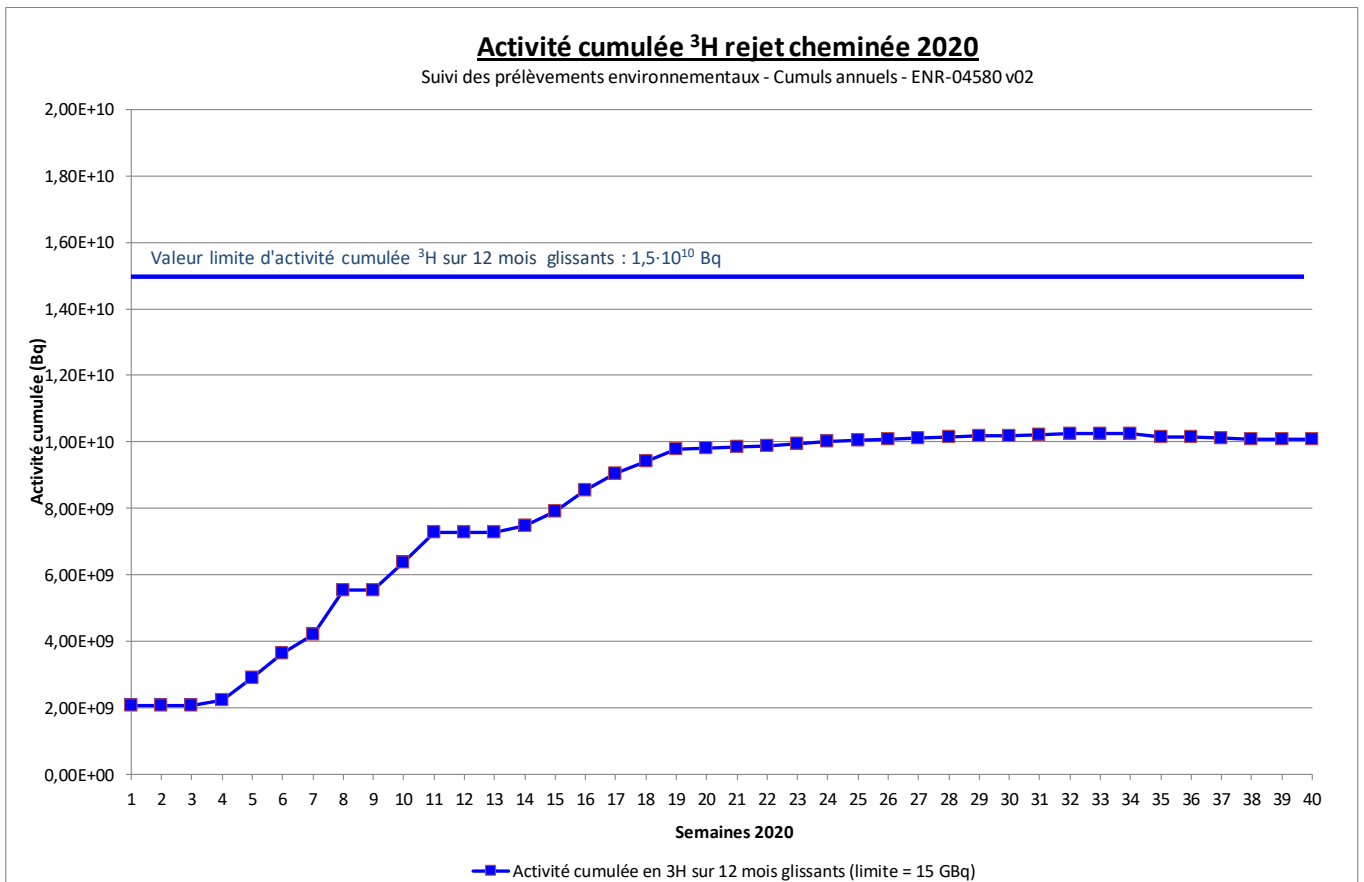
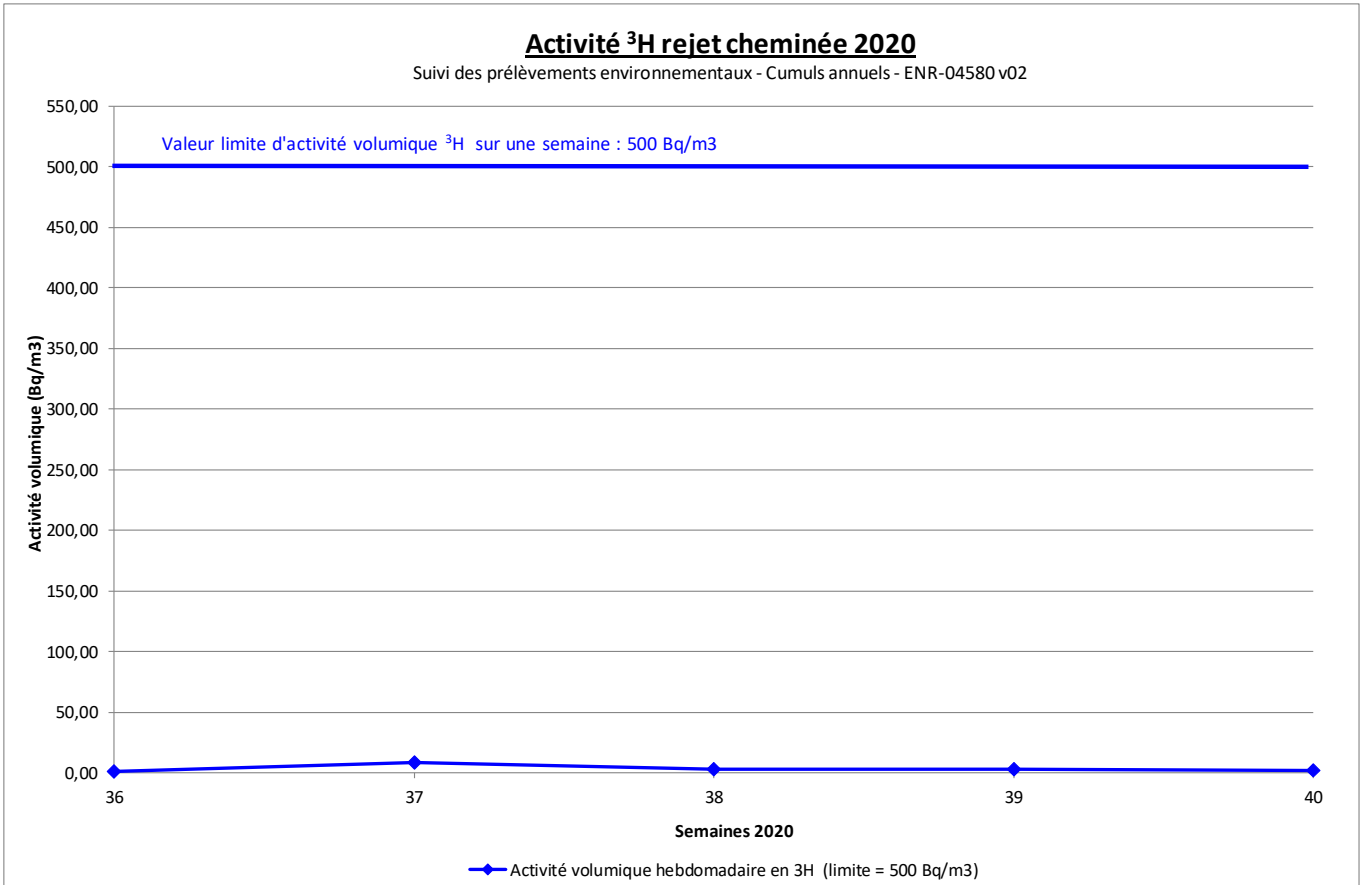


Activités cumulées Alpha total et Bêta total, rejet cheminée 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02

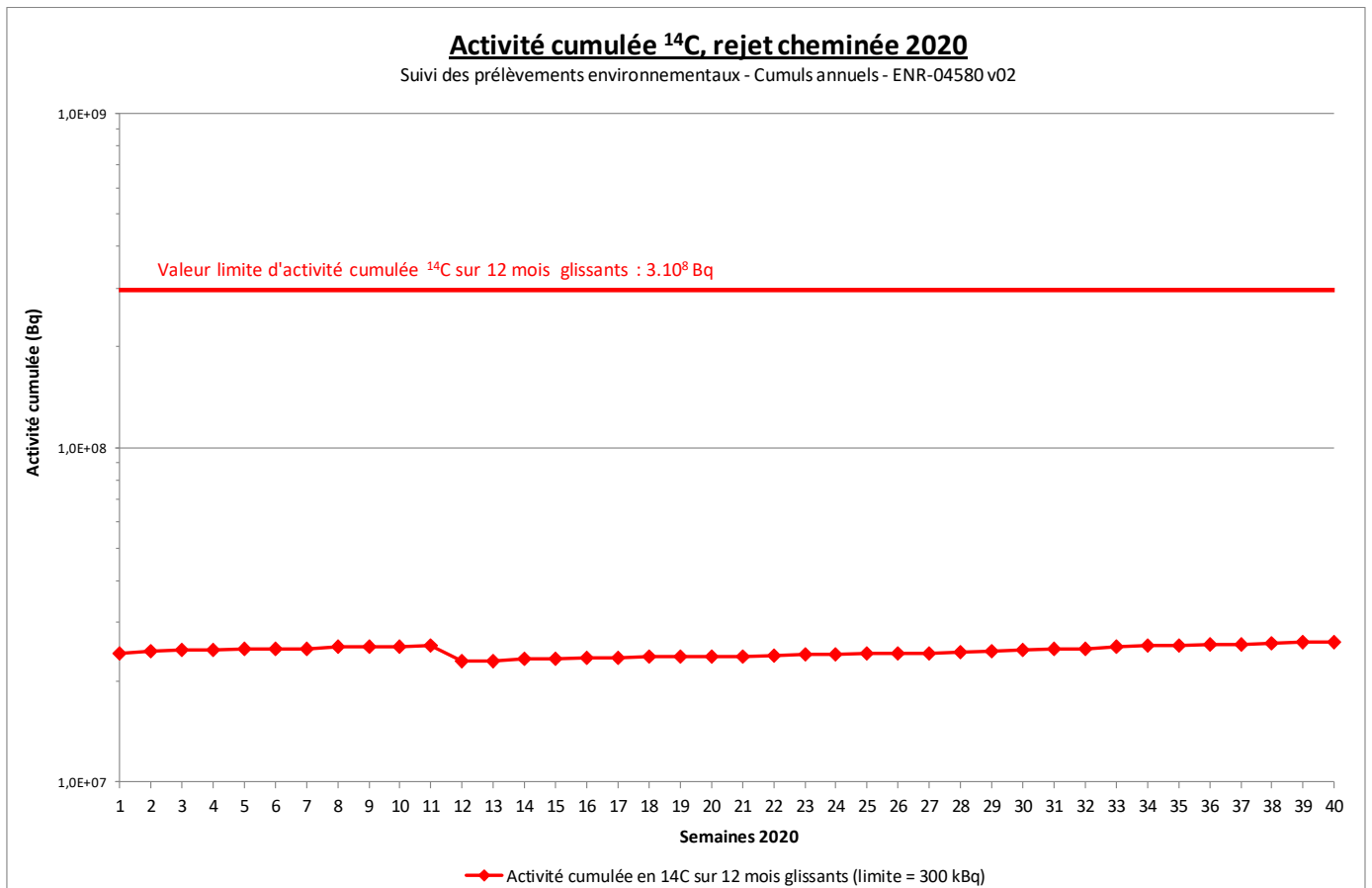
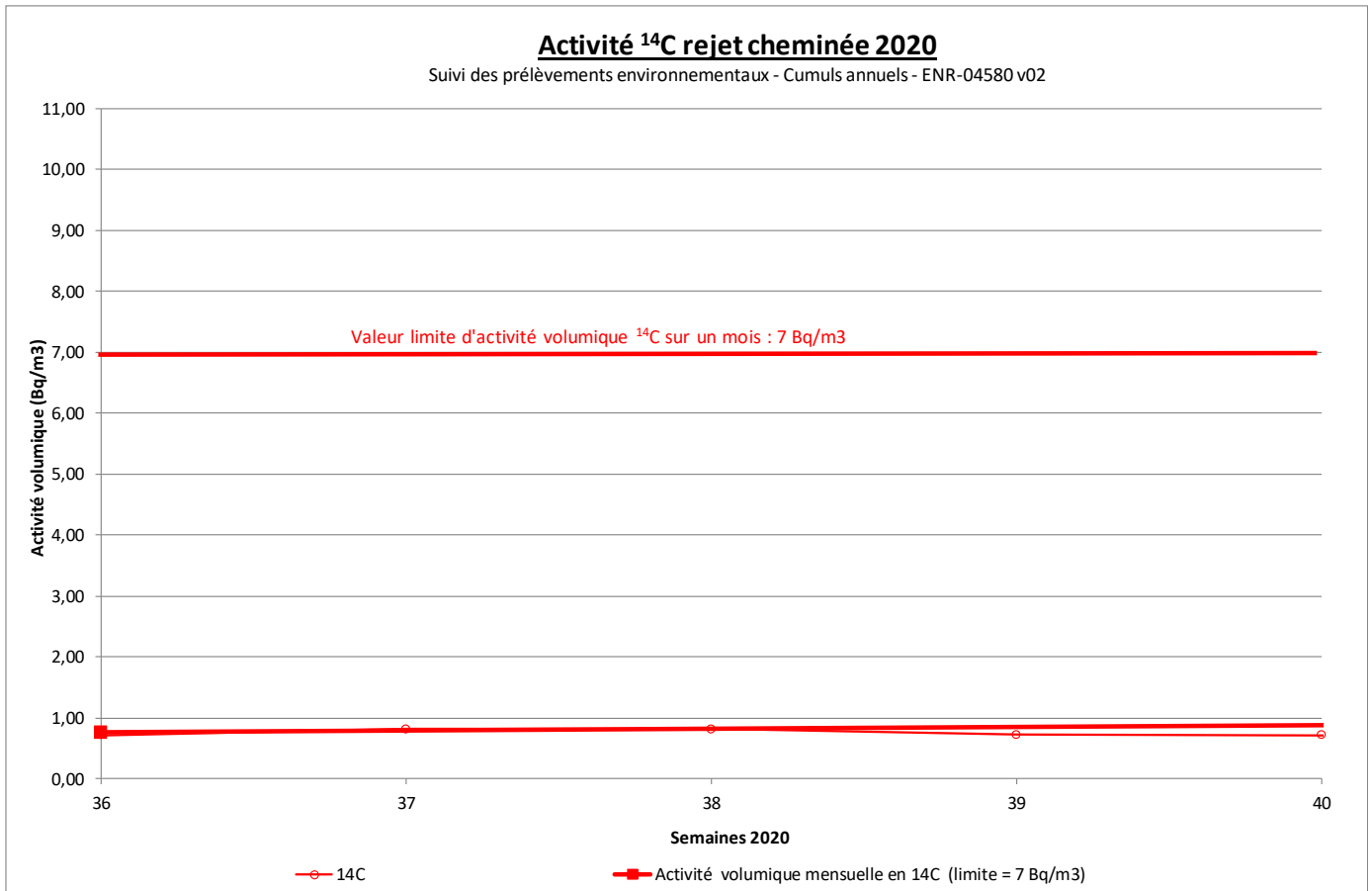


L'activité β globale cumulée est associée à la radioactivité naturelle.
 Les rejets en activités α global & β global, sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



Travaux sur des déchets légèrement tritiés, les semaines 36 à 40, dont l'activité induite à la cheminée est visible depuis la semaine 4.

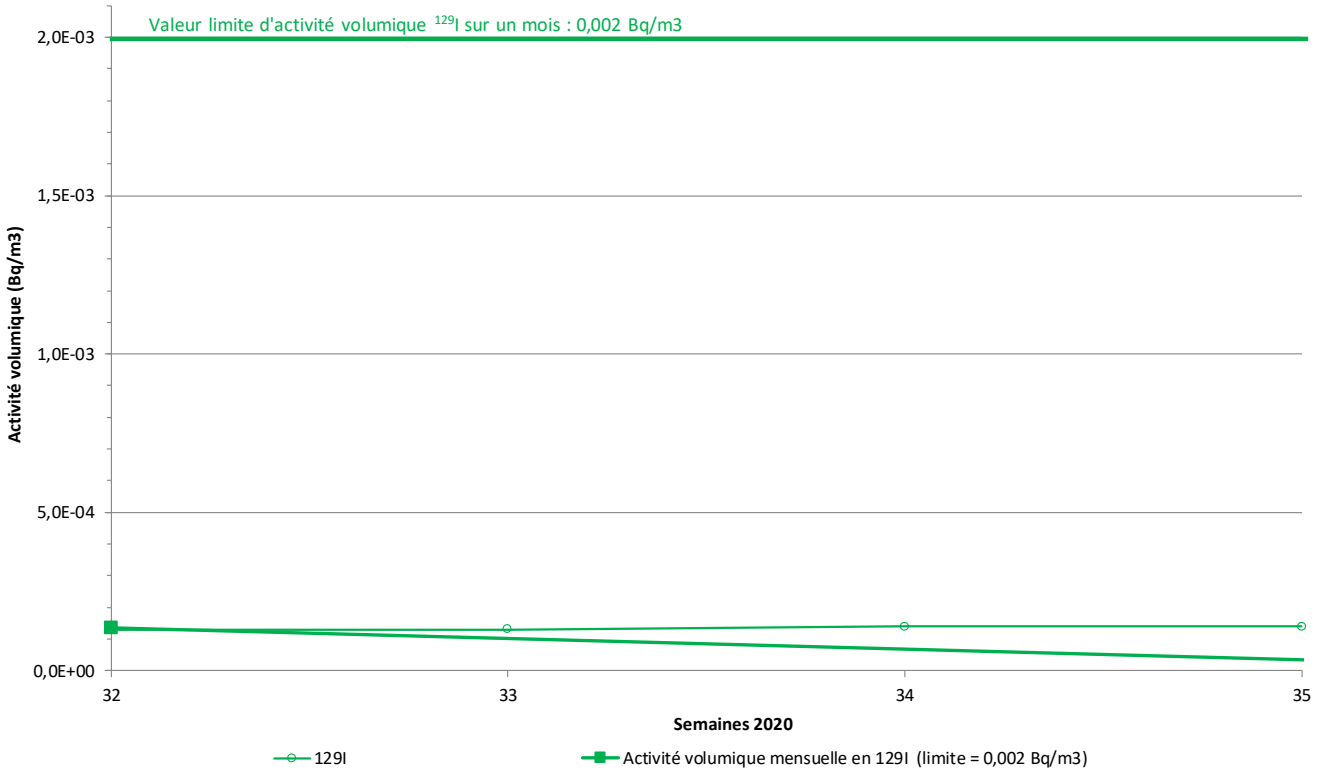
Les rejets en ³H sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



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

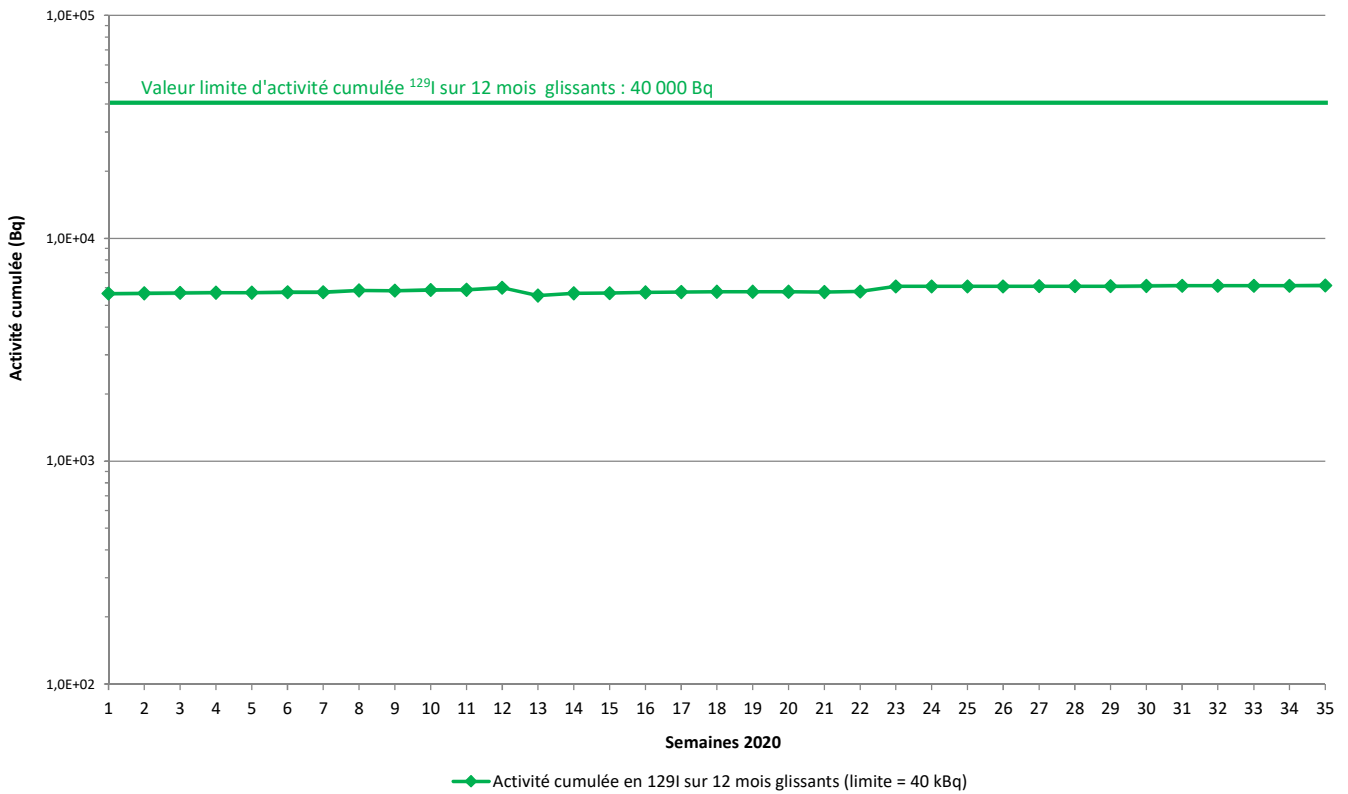
Activité volumique ¹²⁹I rejet cheminée 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02



Activité cumulée ¹²⁹I, rejet cheminée 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02



Pas d'observation particulière.

L'iode 129 n'a jamais été détecté en rejet cheminée depuis le démarrage de l'installation en 2011. L'augmentation visible en semaine 23 est due à un seuil de décision plus important que précédemment.

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	S40	Total mensuel
Alpha total	$\leq 8,1.10^{-5}$	$\leq 1,5.10^{-4}$	$\leq 1,5.10^{-4}$	$2,1.10^{-4}$	$\leq 1,2.10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	$\leq 1,4.10^{-4}$	$\leq 1,3.10^{-4}$	$\leq 1,9.10^{-4}$	$\leq 1,5.10^{-4}$	$\leq 1,7.10^{-4}$	
Activité H3	$\leq 0,87$	$\leq 0,75$	$\leq 0,79$	$\leq 0,41$	$\leq 0,43$	
Activité C14	$\leq 0,73$	$\leq 0,79$	$\leq 0,76$	$\leq 0,71$	$\leq 0,70$	$\leq 0,74$
Activité I129	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats

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

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

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

Les résultats d'activité en iode 129 sont en attente du laboratoire externe. Ils seront restitués dans le prochain rapport mensuel.

Commentaires :

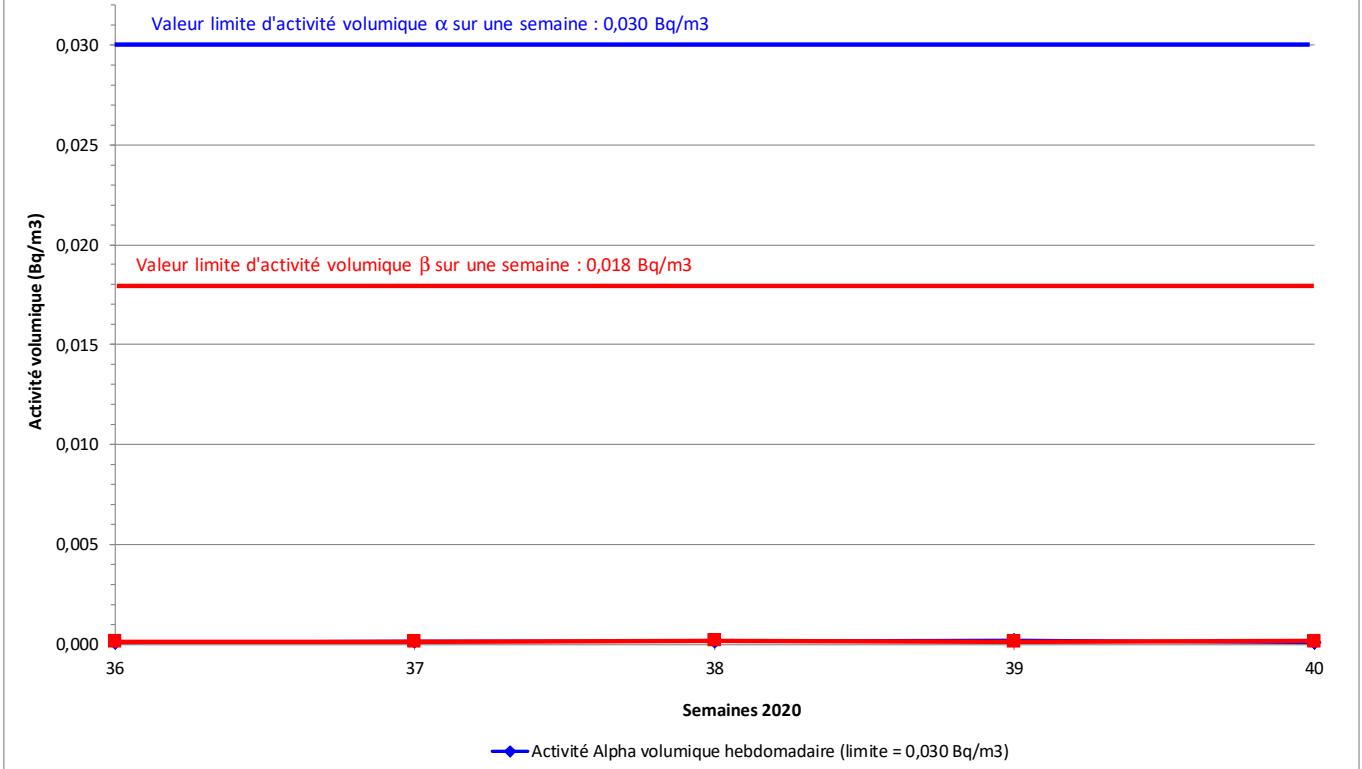
Les mesures du ¹⁴C et de l'¹²⁹I sont réalisées de façon hebdomadaire (voir commentaires paragraphe 2.1).

Conclusion :

Les activités en α total et β total (naturels déduits) sont conformes aux seuils de rejets requis par l'arrêté 10-797. Les activités en ¹²⁹I, ³H & ¹⁴C sont conformes aux seuils de rejets de l'arrêté 10-797.

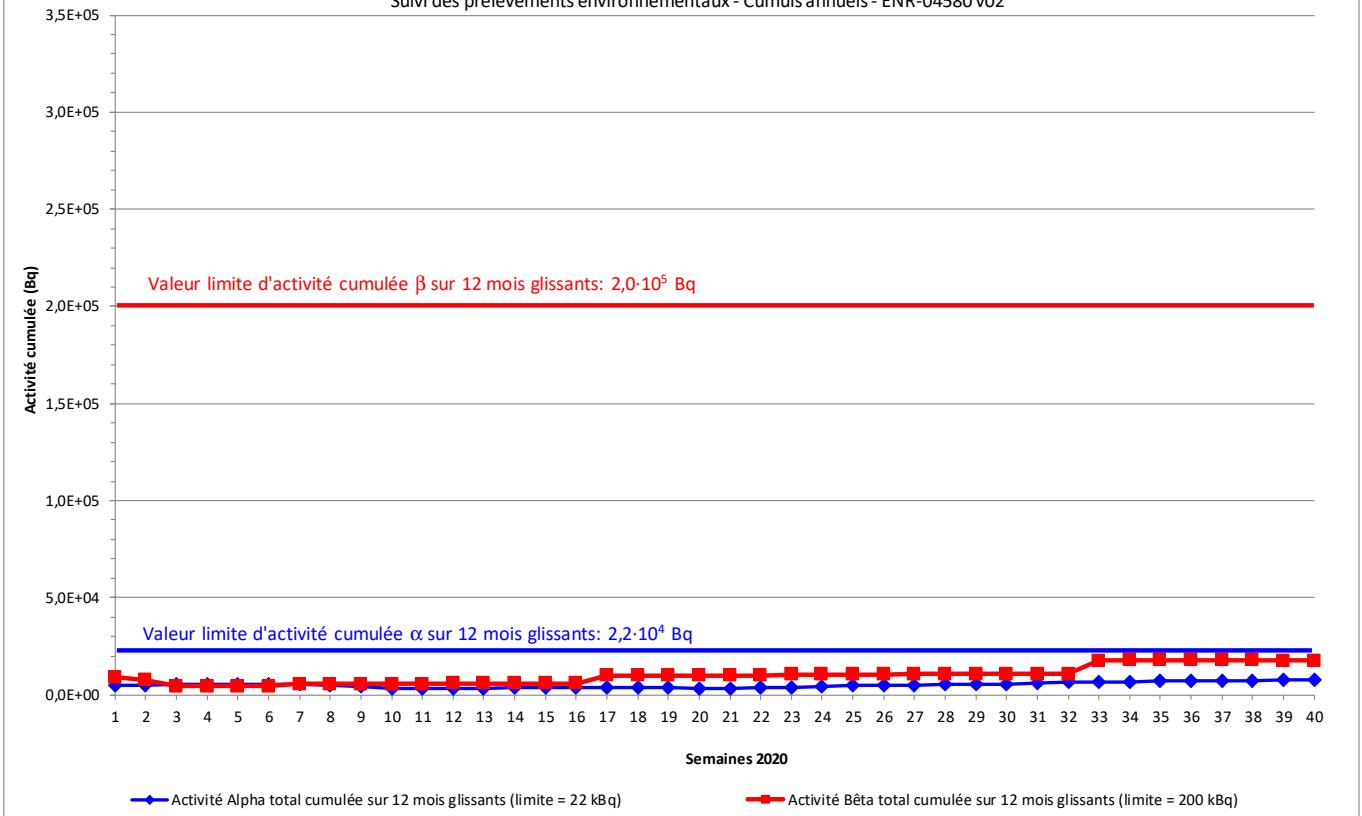
Activités Alpha total et Bêta total témoin 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02



Activités cumulées Alpha total et Bêta total, témoin 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02

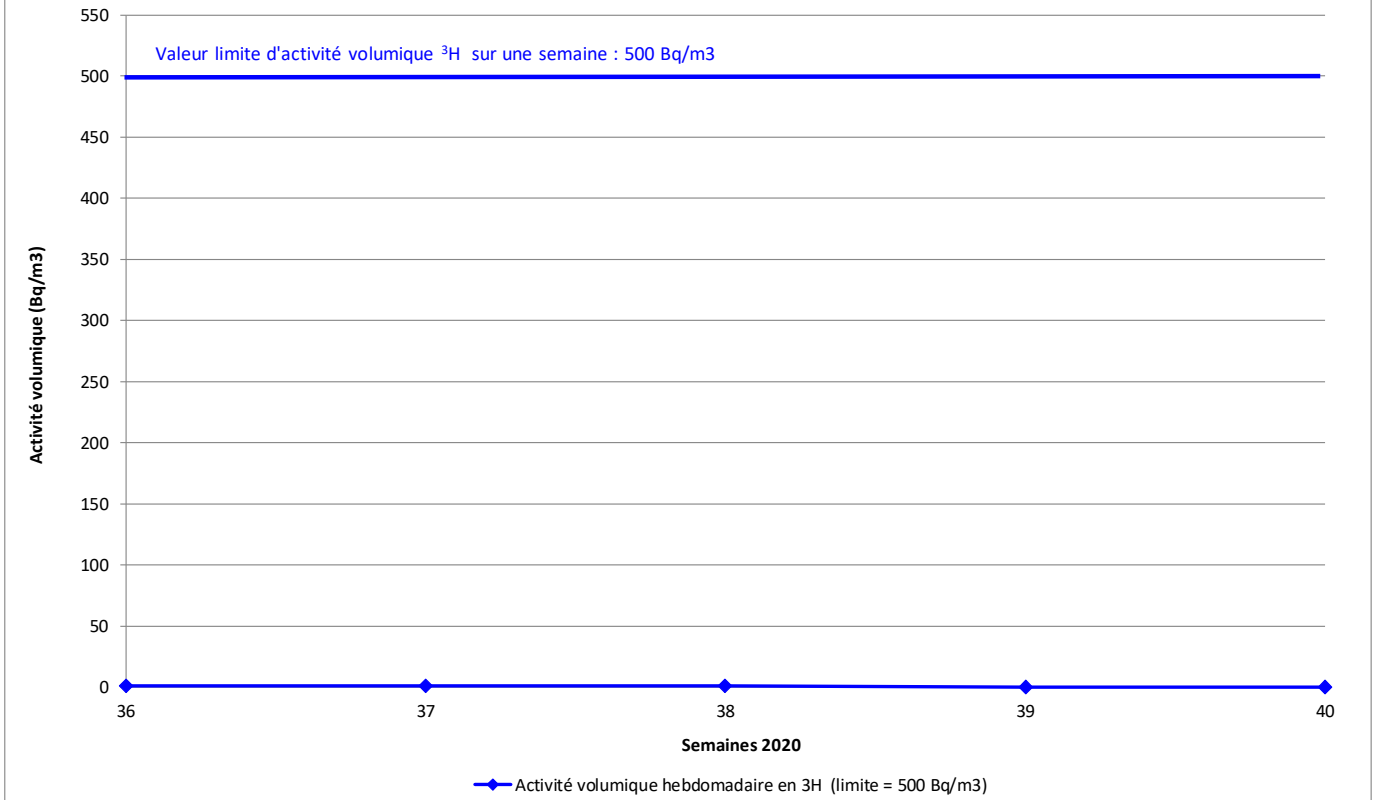


Pas de remarques.

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

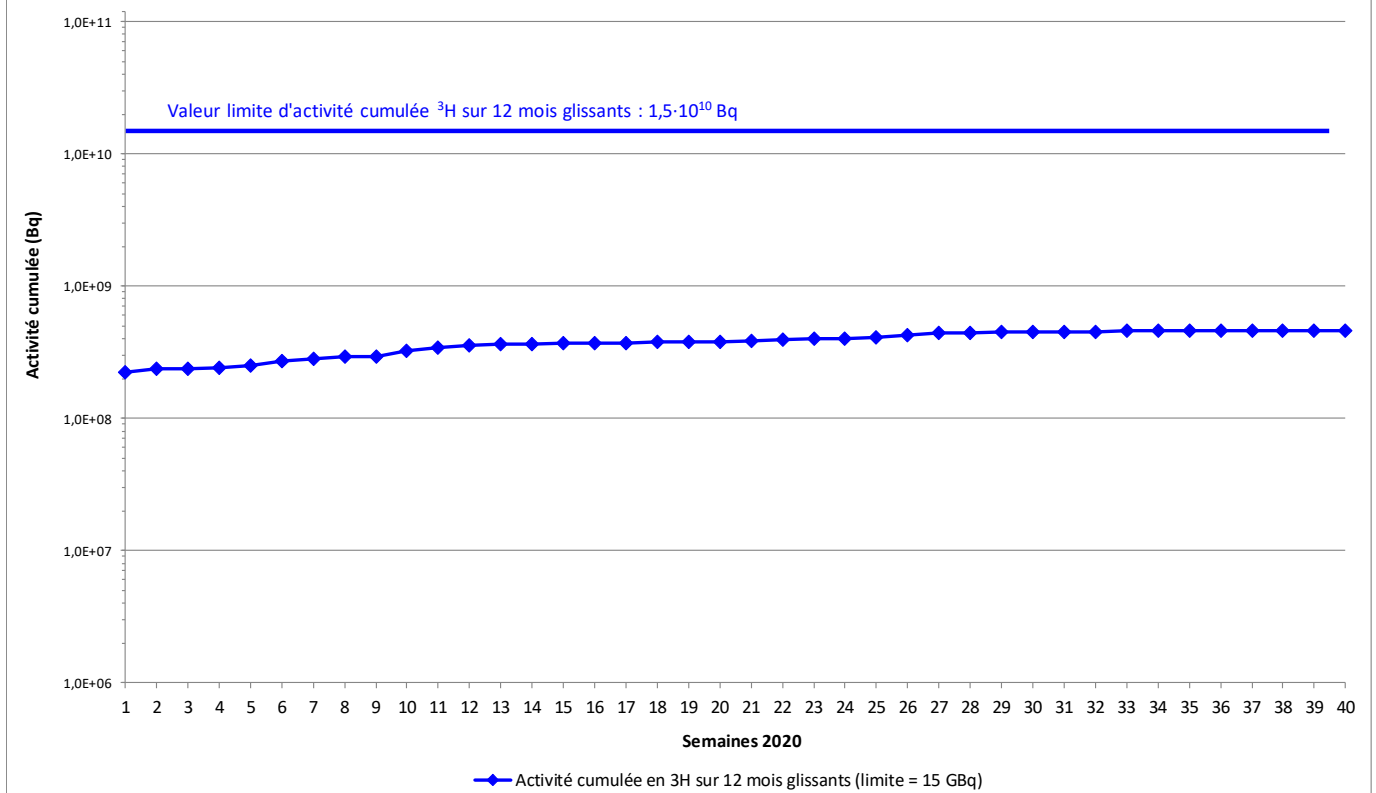
Activité ³H témoin 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02

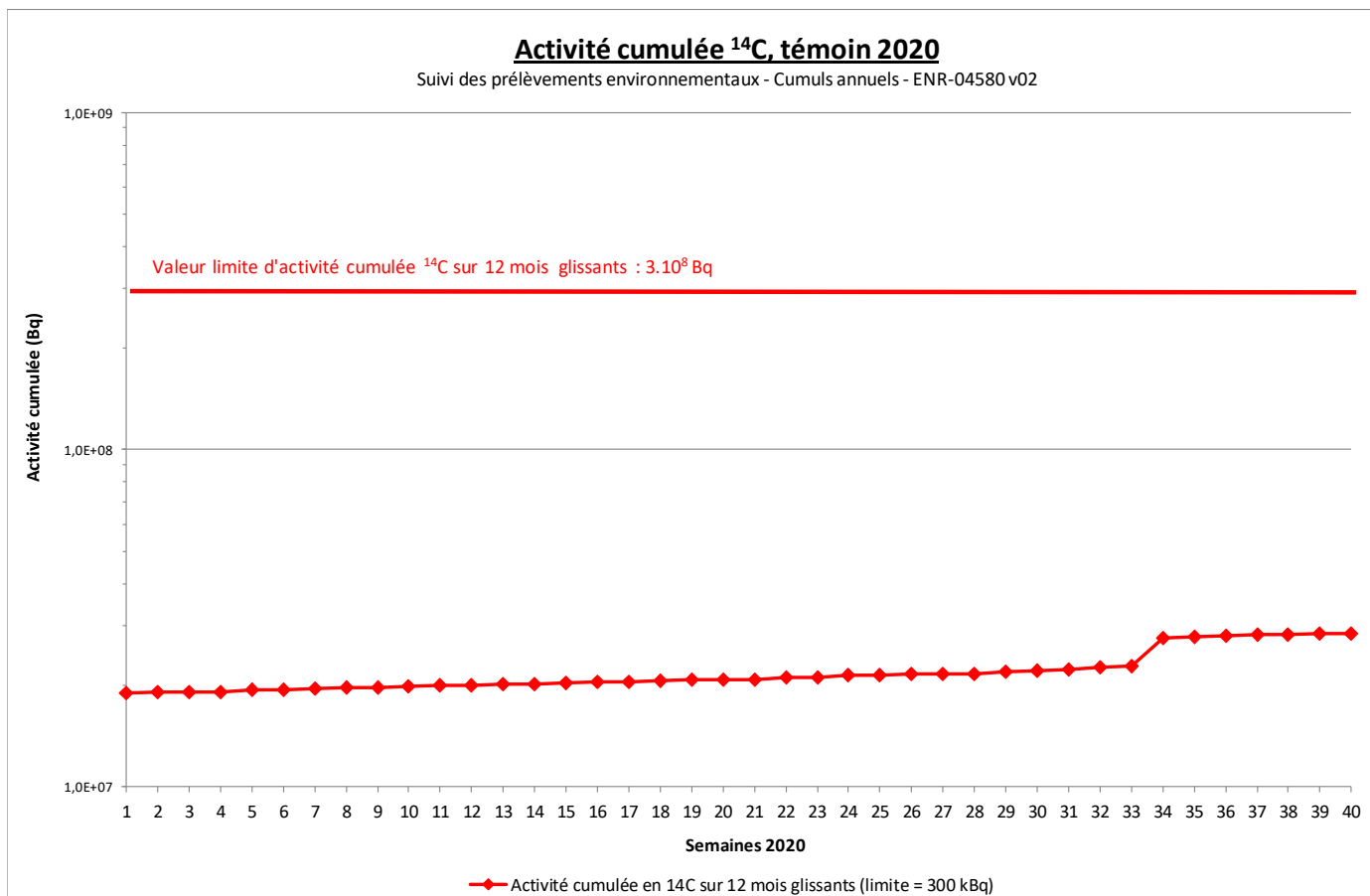
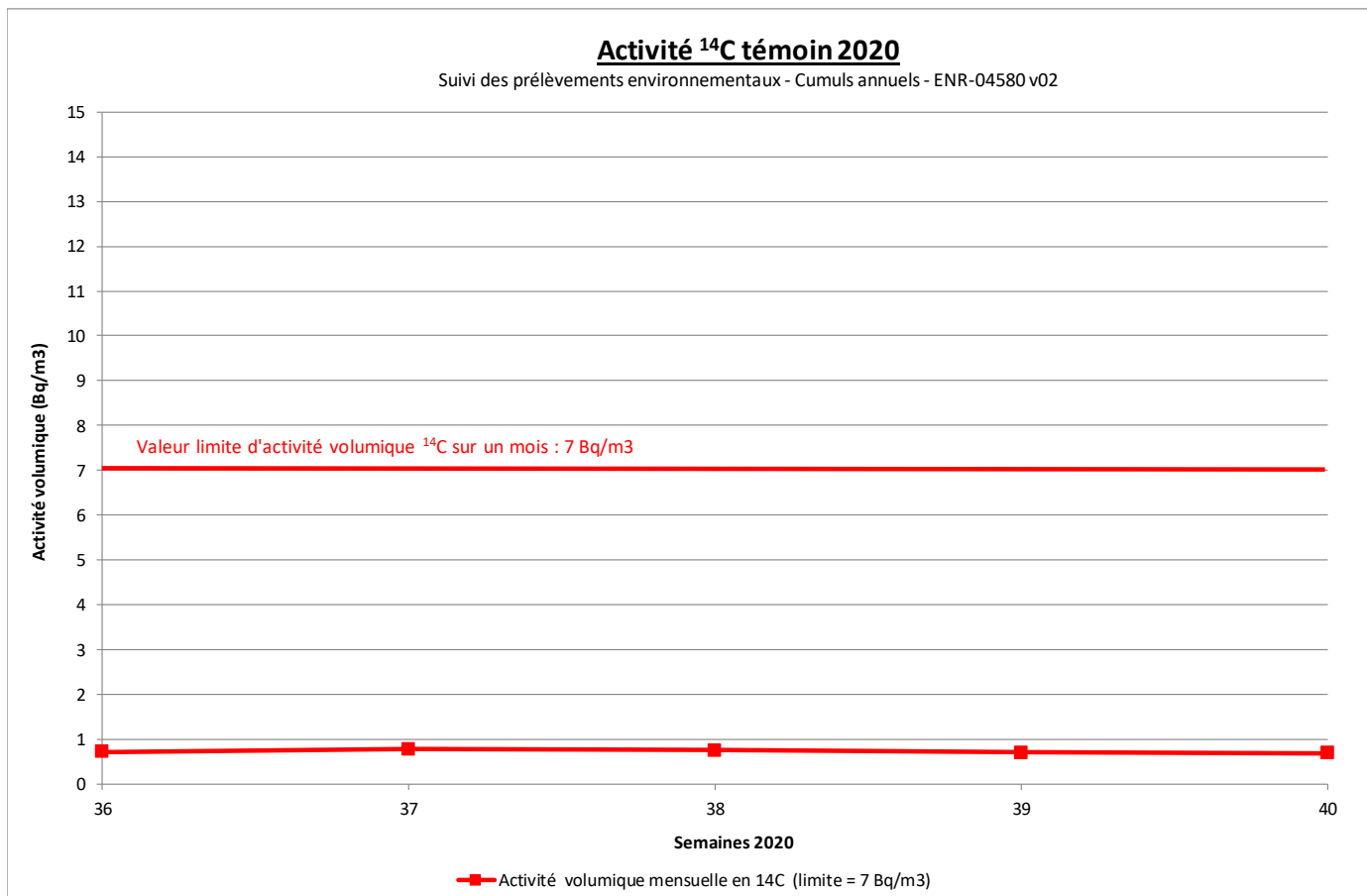


Activité cumulée ³H, témoin 2020

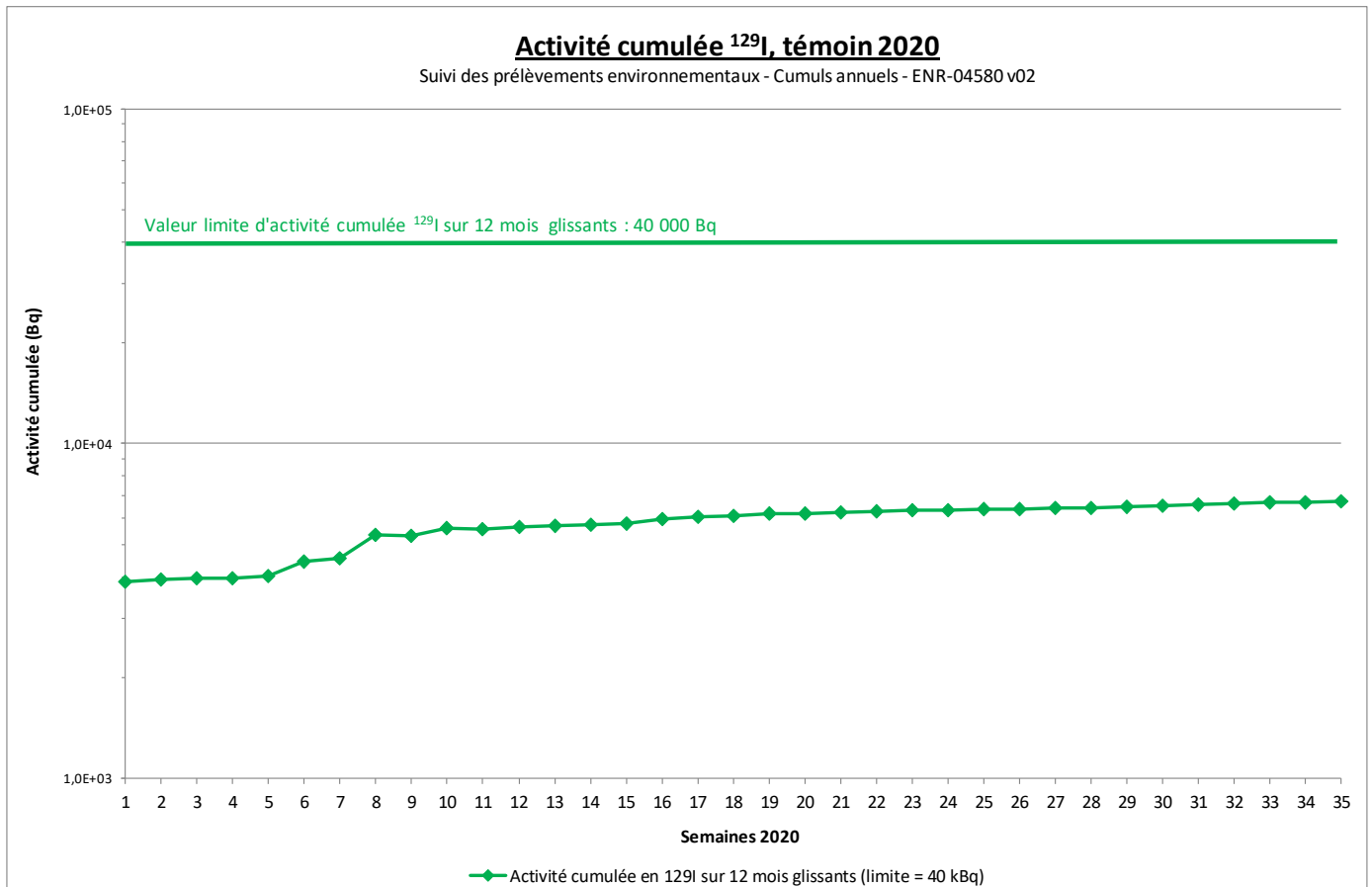
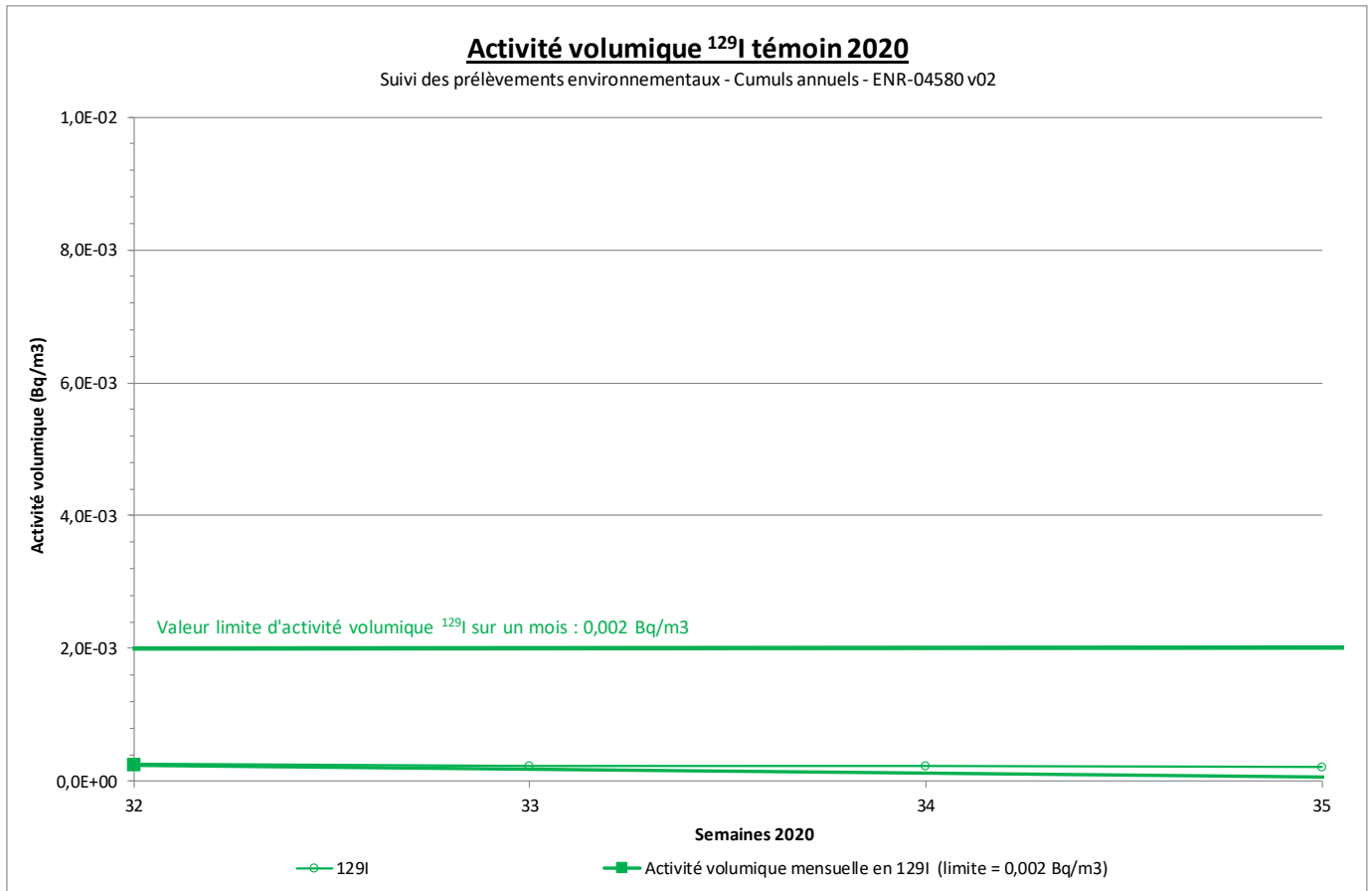
Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02



L'activité ³H dans l'environnement proche est conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797. Les travaux sur des déchets tritiés conduisent à une détection très peu significative dans l'environnement.



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



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

L'activité en ¹²⁹I est conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

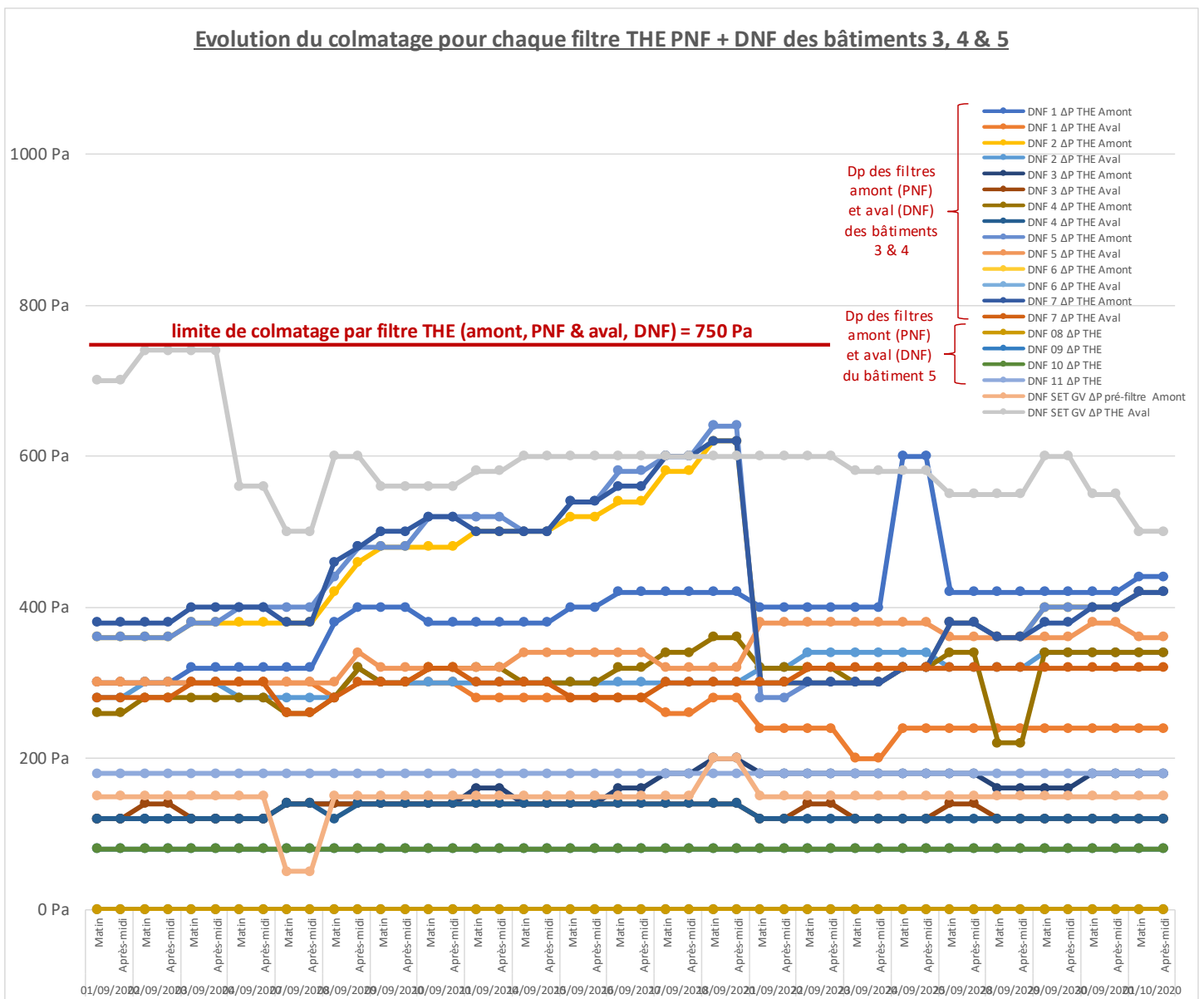
2.3- MESURE DE COLMATAGE DES FILTRES THE

Les relevés de colmatage des filtres THE sont faits quotidiennement, et les résultats sont archivés. Un filtre est colmaté si la dépression totale au niveau d'un bloc du Premier Niveau de Filtration (PNF, amont) ou Dernier Niveau de Filtration (DNF, aval) dépasse les 750 Pa (seuil d'alarme). Le seuil d'alerte est établi à 600 Pa.

Les valeurs relevées (pour chaque filtre) le 30/09/2020 allaient de 80 à 550 Pa pour les bâtiments 3, 4 & 5 (laboratoire). Le tableau suivant représente l'évolution du colmatage de chaque filtre (2 par ligne de ventilation).

Le dernier changement des 7 filtres THE de première barrière, a été réalisé le 12 août 2020. Le suivi de colmatage des filtres THE se fait par filtre pour chaque ligne (2 filtres THE par ligne, 7 lignes de filtration pour les bâtiments 3 & 4, 1 ligne de filtration pour le sas SET-GV, et 4 lignes de filtration pour le bâtiment 5, laboratoire).

Le dernier test d'étanchéité annuel a été réalisé les 27 & 28/01/2020 pour les bâtiments 3, 4 & 5, conforme.



2.4- DIVERS

Fermetures du site :

Les dates de fermeture de site en 2020 sont :

- Semaine 53, du 28 au 31 décembre 2020.

Prélèvements environnementaux, auto-surveillance :

Surveillance particulière du tritium en regard du traitement de déchets tritiés.

Retard pour le contrôle périodique externe des sources radioactives d'étalonnage et des locaux. Sera réalisé en novembre 2020.

Changement de prestataire pour les contrôles inopinés. Deux contrôles seront lancés avant la fin de l'année.

DREAL / ASN :

Le vice-président de DAHER Nuclear Technologies, Emmanuel COSTA, a quitté DAHER. Le relais est pris par le directeur d'exploitation Jean-Baptiste DI-MARTINO (Chef d'installation ICPE). Sur place, le chef d'installation délégué reste Romain DARSONVAL.

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.

Reprise du « dossier environnemental » (DAE) en lien aux projets de modification de l'ICPE, déposé le 13 février 2019 à la préfecture de Troyes. Le dossier est repris et suspendu en attente de décision DAHER.

Demande IRSN, d'une gestion rapprochée des MN en lien avec les seuils de déclaration de la communauté Européenne (EURATOM). Réunion le 21 juillet 2020 avec IRSN sur site DAHER. Objectif de statut déclarant : début 2021.

Dépôt de demande d'évolution de l'autorisation ASN de détention des sources scellées sur ICPE pour y intégrer les parasurtenseurs de deux clients : le 30/10/2020.

Planification de la prochaine CSS (présentation des bilans d'exploitation et environnementaux de 2019), le 10 novembre 2020.

Evènements divers :

Maintien des conditions d'accès en lien avec le risque sanitaire COVID 19, à l'entrée du site DAHER (photos en page 15/15).

Maintien des activités sur ICPE, suite à l'annonce du chef de l'état le 28/10/2020, en lien avec la crise sanitaire.

Photos des accès au site DAHER d'Epothémont :



Premier portail du sas d'accès aux véhicules. Fermé, accès à code et interphone. Consigne pour le personnel externe.



Deuxième portail du sas d'accès véhicule et tourniquet accès piétons. Consigne pour le personnel externe (jaune) et interne (bleu). Gel hydro alcoolique, gants vinyle et masques FFP2 sont fournis.



Aménagement du bureau d'accueil des chauffeurs et intervenants externes, distanciation.

RAPPORT DE SYNTHÈSE MENSUEL – Octobre 2020

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 ARRÊTÉ PRÉFECTORAL (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

* Activité volumique mensuelle

PARAMETRES (en Bq/m ³)	S36	S37	S38	S39	S40	Total mensuel
Alpha total	≤ 7,9.10 ⁻⁶	≤ 5,8.10 ⁻⁵	≤ 6,3.10 ⁻⁵	≤ 4,2.10 ⁻⁶	≤ 3,1.10 ⁻⁶	
Bêta total (hors K40)	≤ 4,6.10 ⁻⁵	≤ 5,6.10 ⁻⁵	1,4.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴	9,4.10 ⁻⁵	
Activité H3	0,85	8,38	2,99	2,68	2,36	
Activité C14	≤ 0,71	≤ 0,81	≤ 0,81	≤ 0,73	≤ 0,71	≤ 0,75
Activité I129	≤ 1,4.10 ⁻⁴	≤ 1,3.10 ⁻⁴	≤ 1,3.10 ⁻⁴	≤ 1,4.10 ⁻⁴	≤ 1,4.10 ⁻⁴	≤ 1,4.10 ⁻⁴

PARAMETRES (en Bq/m ³)	S41	S42	S43	S44	Total mensuel
Alpha total	≤ 3,0.10 ⁻⁶	≤ 5,0.10 ⁻⁶	≤ 3,0.10 ⁻⁶	≤ 4,8.10 ⁻⁶	
Bêta total (hors K40)	≤ 4,8.10 ⁻⁵	9,1.10 ⁻⁵	3,3.10 ⁻⁵	5,6.10 ⁻⁵	
Activité H3	1,97	4,22	3,17	99,44	
Activité C14	≤ 0,73	≤ 1,39	≤ 0,64	≤ 0,53	≤ 0,82
Activité I129	≤ 1,4.10 ⁻⁴	≤ 1,3.10 ⁻⁴	≤ 1,3.10 ⁻⁴	≤ 1,3.10 ⁻⁴	≤ 1,3.10 ⁻⁴

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, actuellement suspendue, 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.

Conclusion :

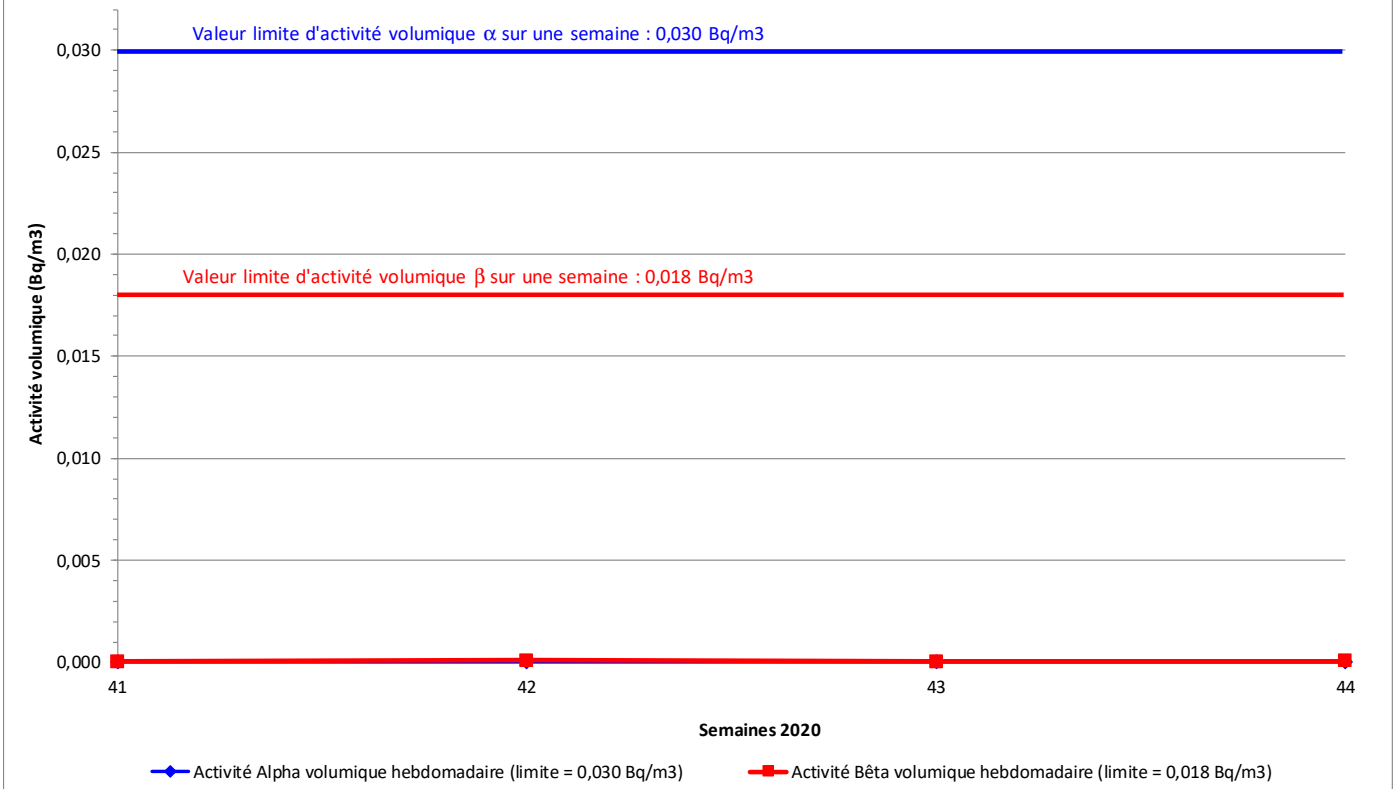
L'activité en tritium significative des semaines 36 à 44 est due à des travaux sur des déchets tritiés. Cette activité n'est pas détectée dans l'environnement proche.

L'activité β globale les semaines 42 à 44 est due aux radioéléments naturels (déterminés par une spectrométrie gamma complémentaire). Ces radioéléments naturels sont injectés dans les installations par les soufflages et mesurés en sortie de cheminée ; de plus, le raccordement de la ventilation du nouveau laboratoire aux installations des bâtiments 3 & 4, ajoute de la radioactivité naturelle du fait de la proximité de la cimenterie.

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

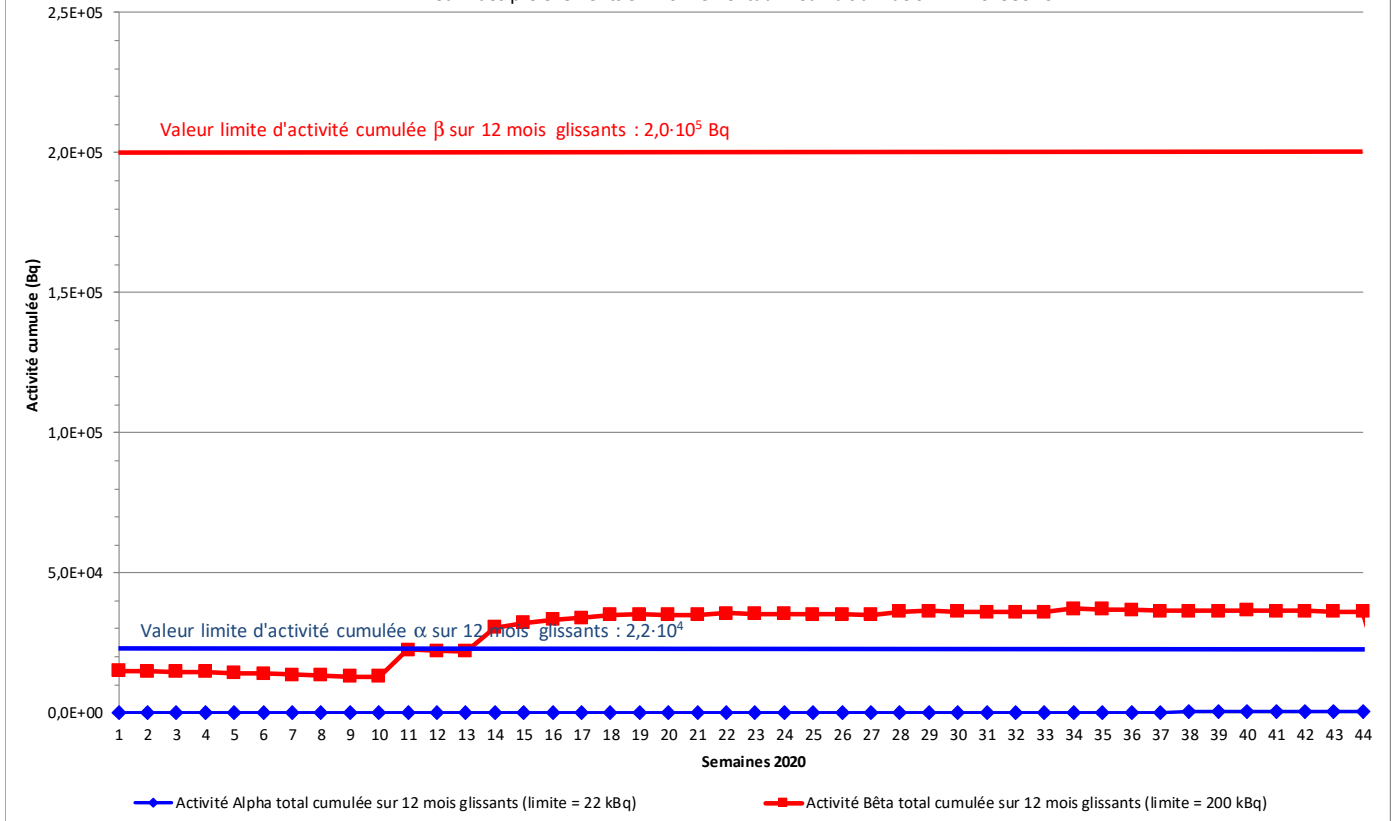
Activités Alpha total et Bêta total rejet cheminée 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02



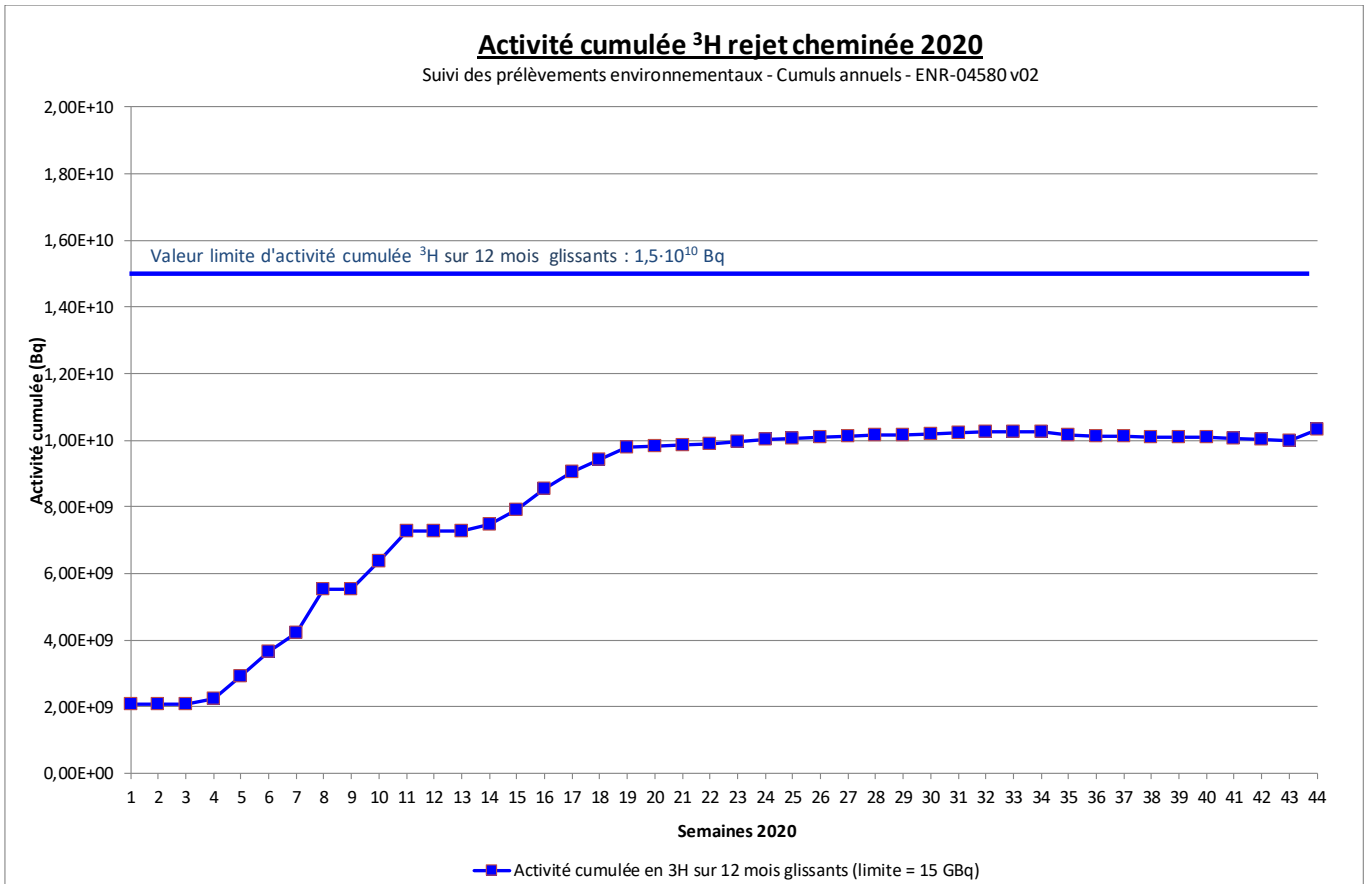
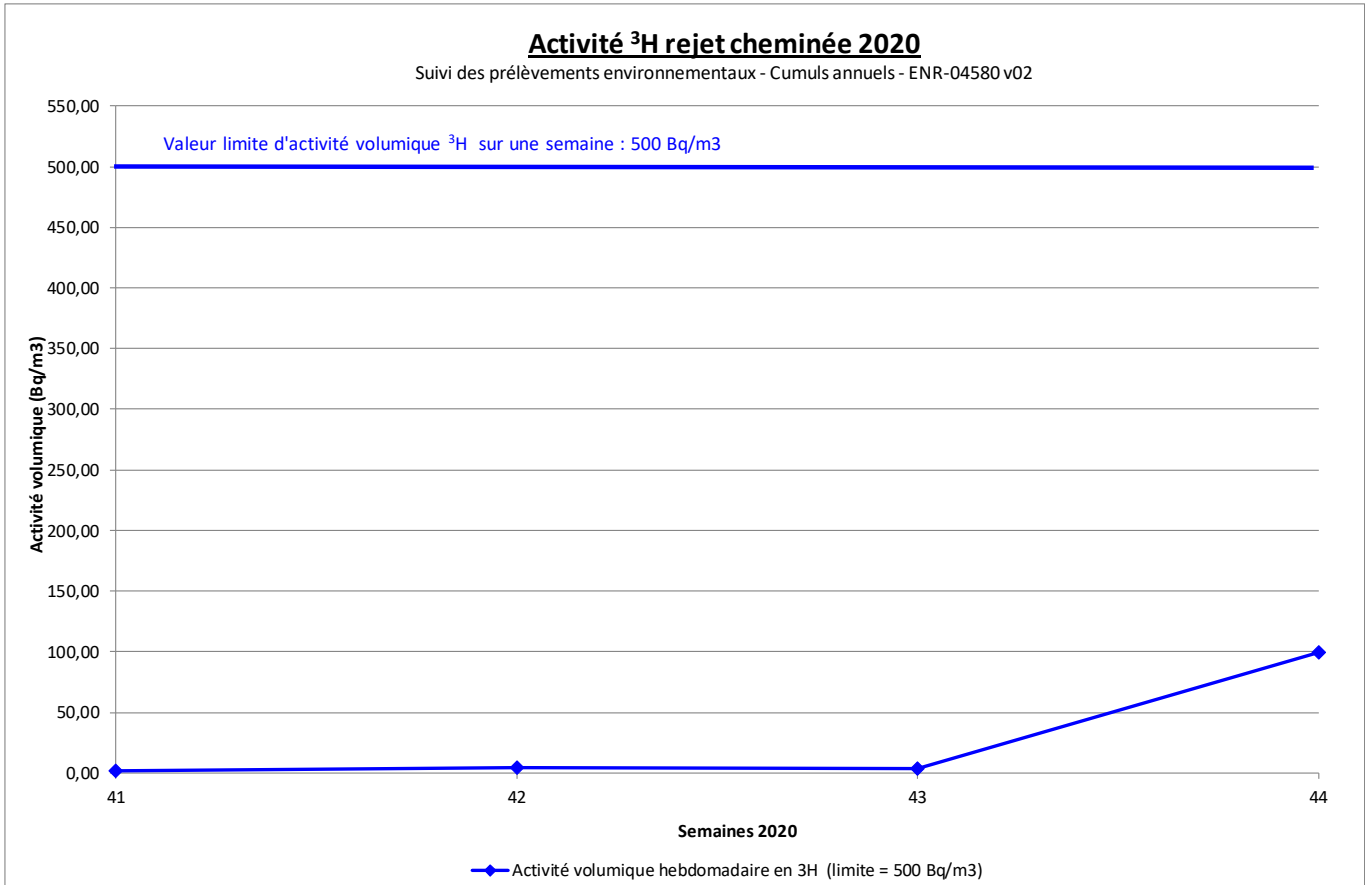
Activités cumulées Alpha total et Bêta total, rejet cheminée 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02



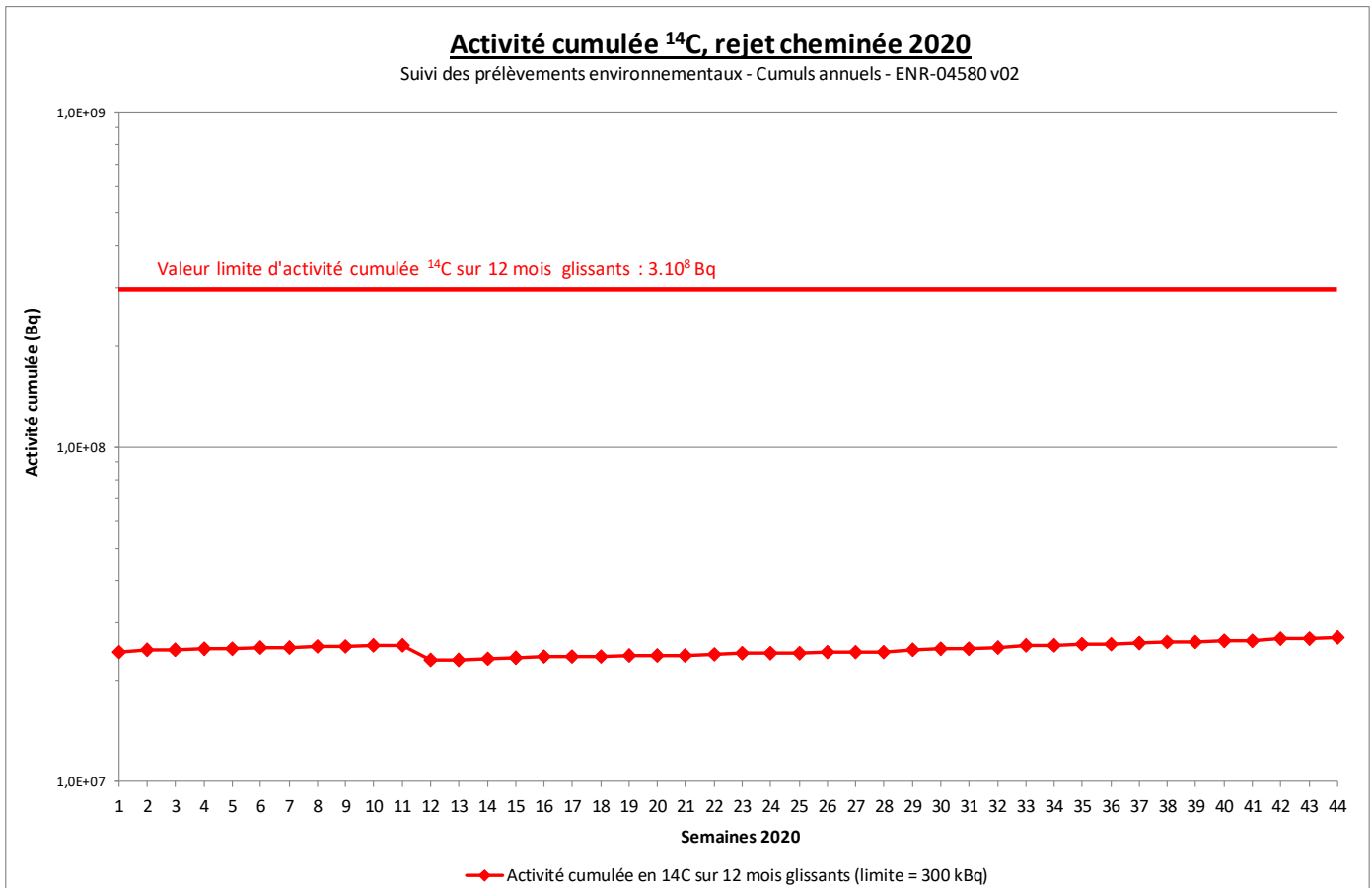
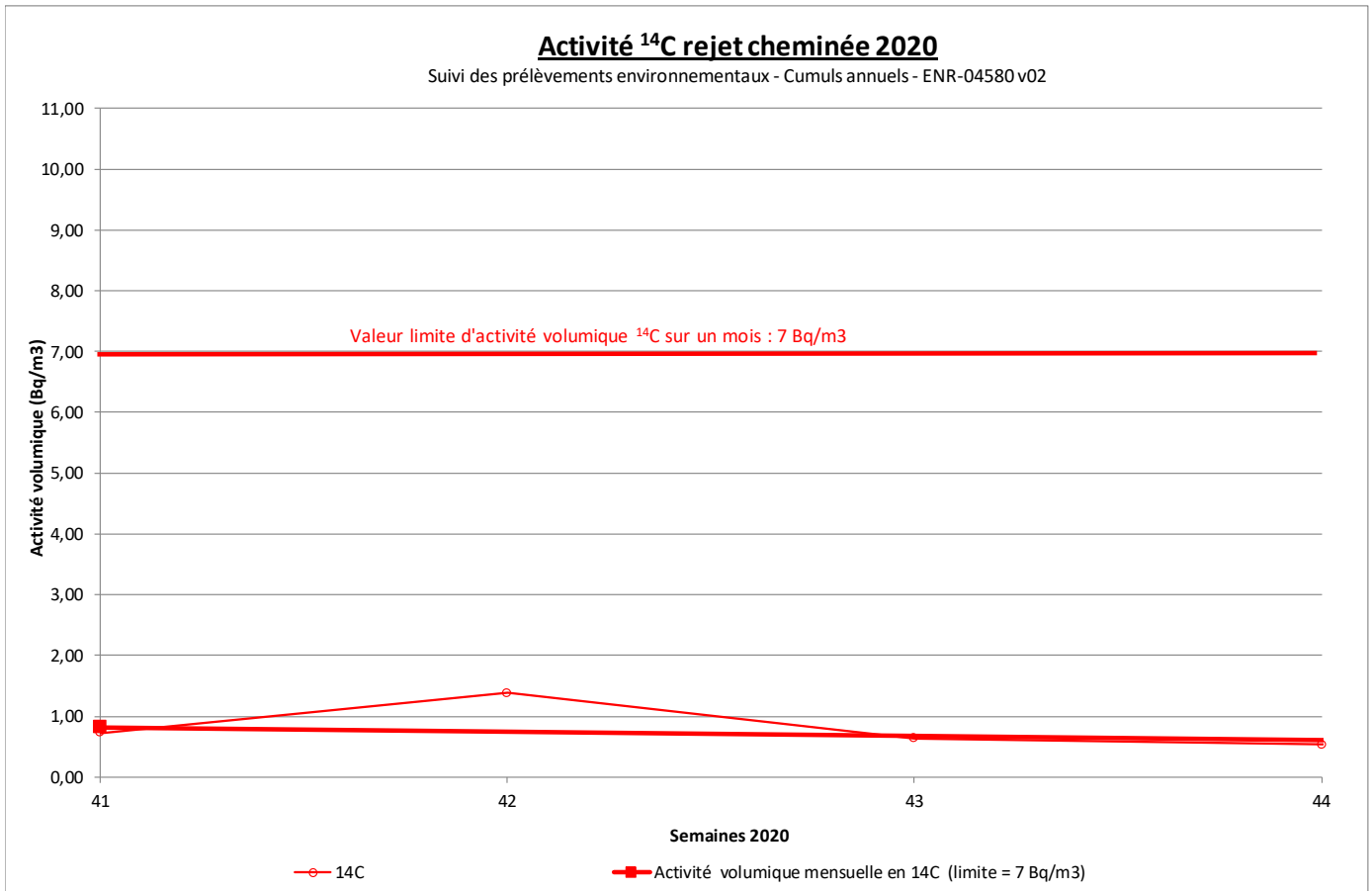
L'activité β globale cumulée est associée à la radioactivité naturelle.

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

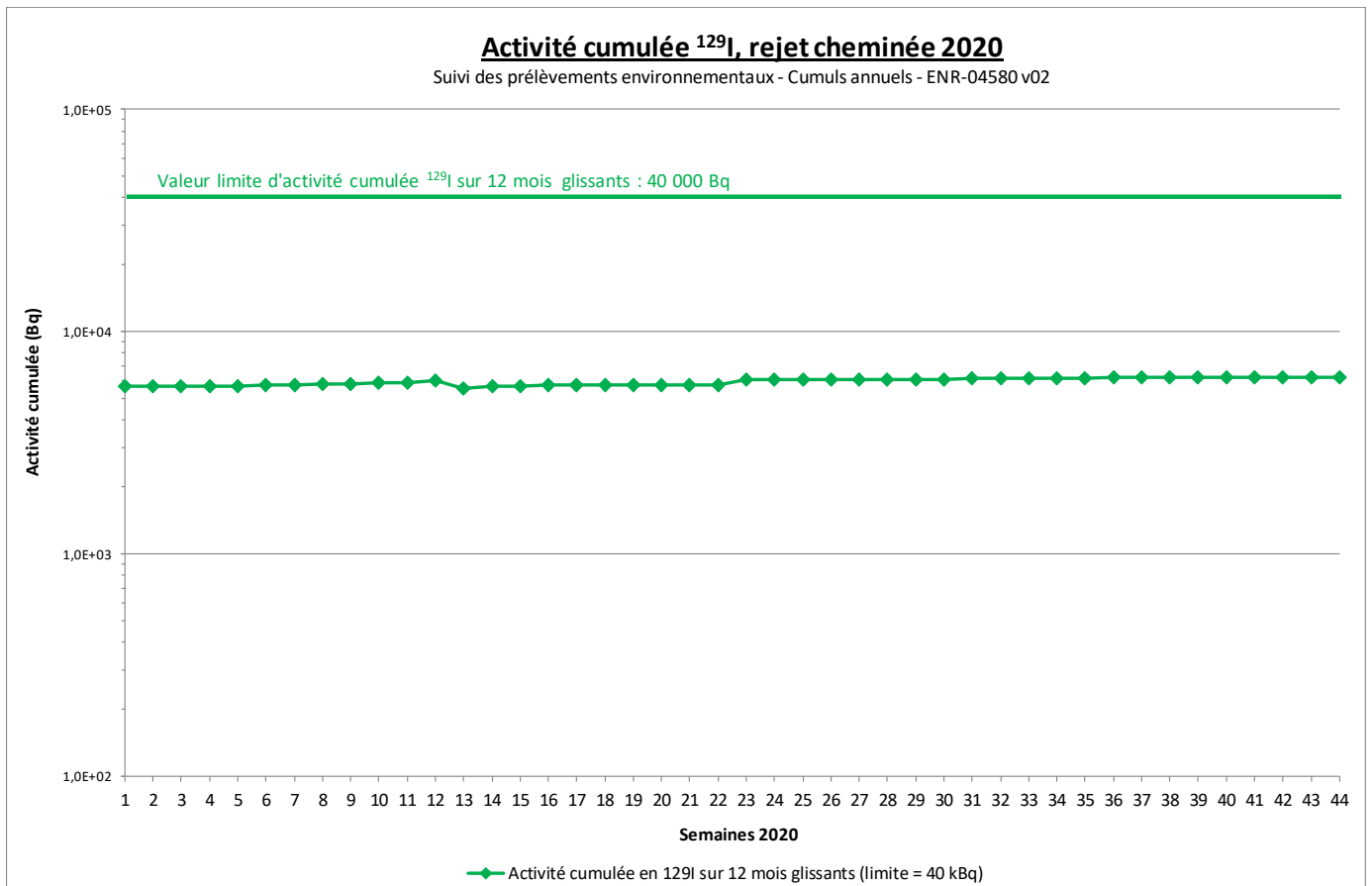
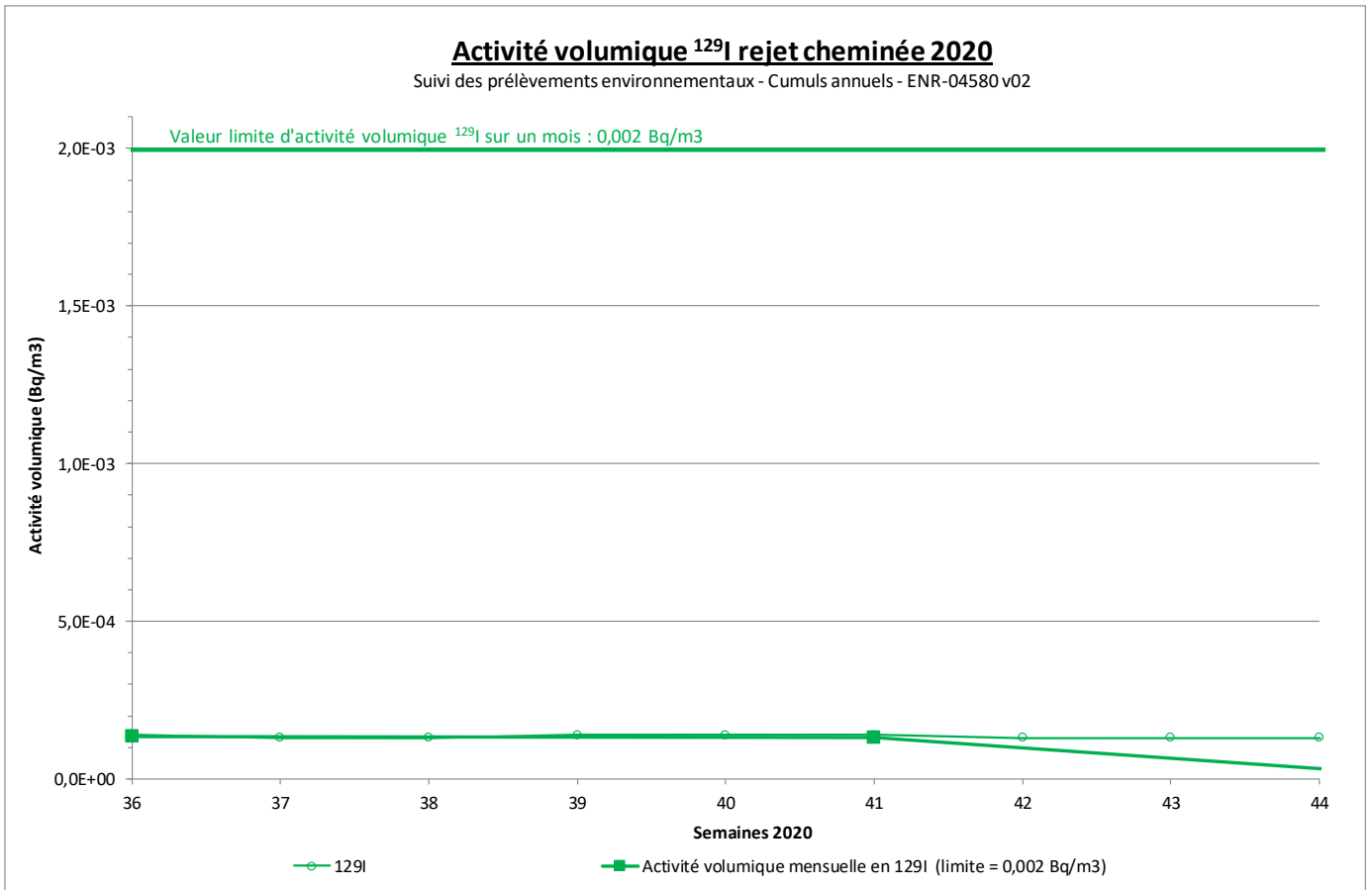


Travaux sur des déchets triés, les semaines 36 à 44, dont l'activité induite à la cheminée est visible depuis la semaine 4.

Les rejets en ³H sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



Pas d'observation particulière.
 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. L'augmentation visible en semaine 23 est due à un seuil de décision plus important que précédemment.

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	S40	Total mensuel
Alpha total	$\leq 8,1.10^{-5}$	$\leq 1,5.10^{-4}$	$\leq 1,5.10^{-4}$	$2,1.10^{-4}$	$\leq 1,2.10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	$\leq 1,4.10^{-4}$	$\leq 1,3.10^{-4}$	$\leq 1,9.10^{-4}$	$\leq 1,5.10^{-4}$	$\leq 1,7.10^{-4}$	
Activité H3	$\leq 0,87$	$\leq 0,75$	$\leq 0,79$	$\leq 0,41$	$\leq 0,43$	
Activité C14	$\leq 0,73$	$\leq 0,79$	$\leq 0,76$	$\leq 0,71$	$\leq 0,70$	$\leq 0,74$
Activité I129	$\leq 2,2.10^{-4}$	$\leq 2,3.10^{-4}$	$\leq 2,2.10^{-4}$	$\leq 2,2.10^{-4}$	$\leq 2,2.10^{-4}$	$\leq 2,2.10^{-4}$

PARAMETRES (en Bq/m ³)	S41	S42	S43	S44	Total mensuel
Alpha total	$\leq 7,6.10^{-5}$	$\leq 7,7.10^{-5}$	$1,7.10^{-4}$	$\leq 8,1.10^{-5}$	
Bêta total (hors K40)	$\leq 1,4.10^{-4}$	$\leq 1,6.10^{-4}$	$\leq 1,7.10^{-4}$	$\leq 2,7.10^{-4}$	
Activité H3	$\leq 0,36$	$\leq 0,71$	$\leq 0,43$	$\leq 0,74$	
Activité C14	$\leq 0,69$	$\leq 1,91$	$\leq 0,62$	$\leq 0,93$	$\leq 1,04$
Activité I129	$\leq 2,1.10^{-4}$	$\leq 2,2.10^{-4}$	$\leq 2,1.10^{-4}$	$\leq 2,2.10^{-4}$	$\leq 2,2.10^{-4}$

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, actuellement suspendue, portée sur www.cofrac.fr).

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

Commentaires :

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

Conclusion :

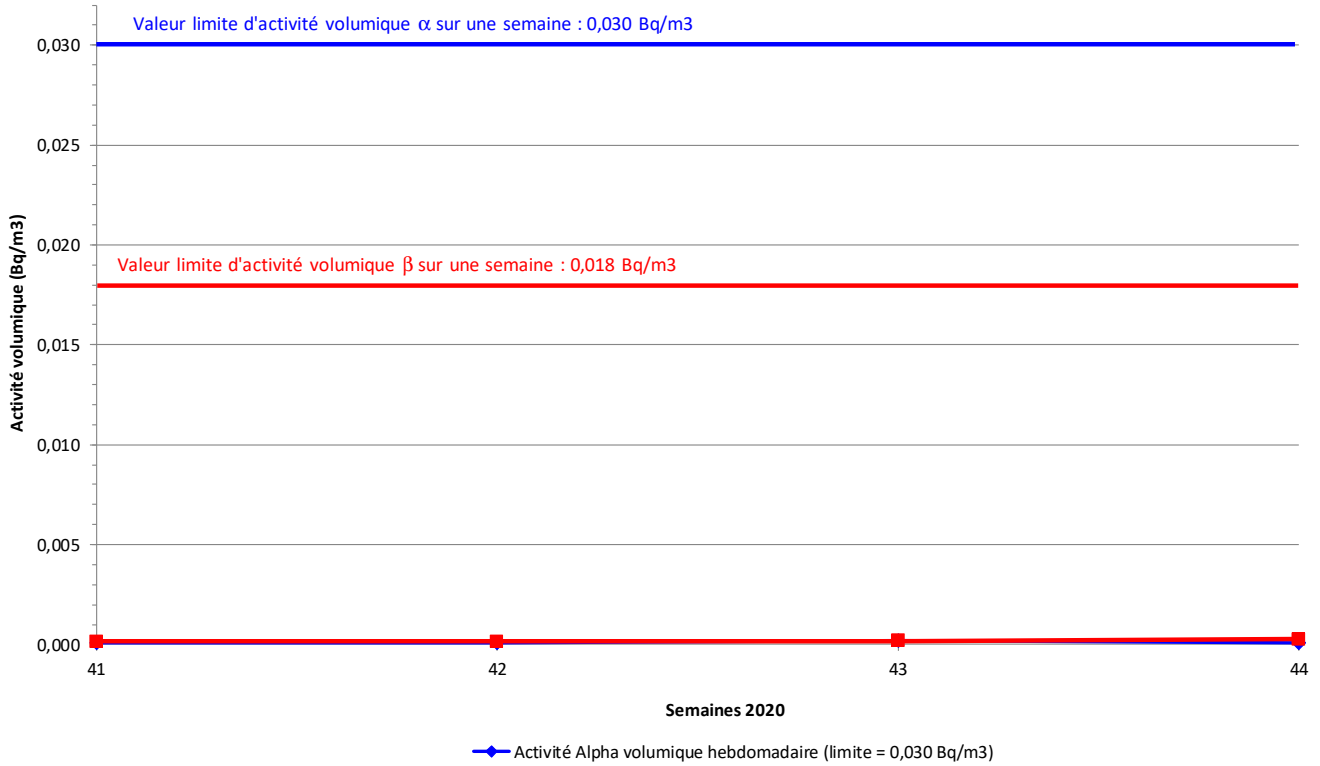
L'activité α globale de la semaine 43 est due aux radioéléments naturels (déterminés par une spectrométrie gamma complémentaire).

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

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

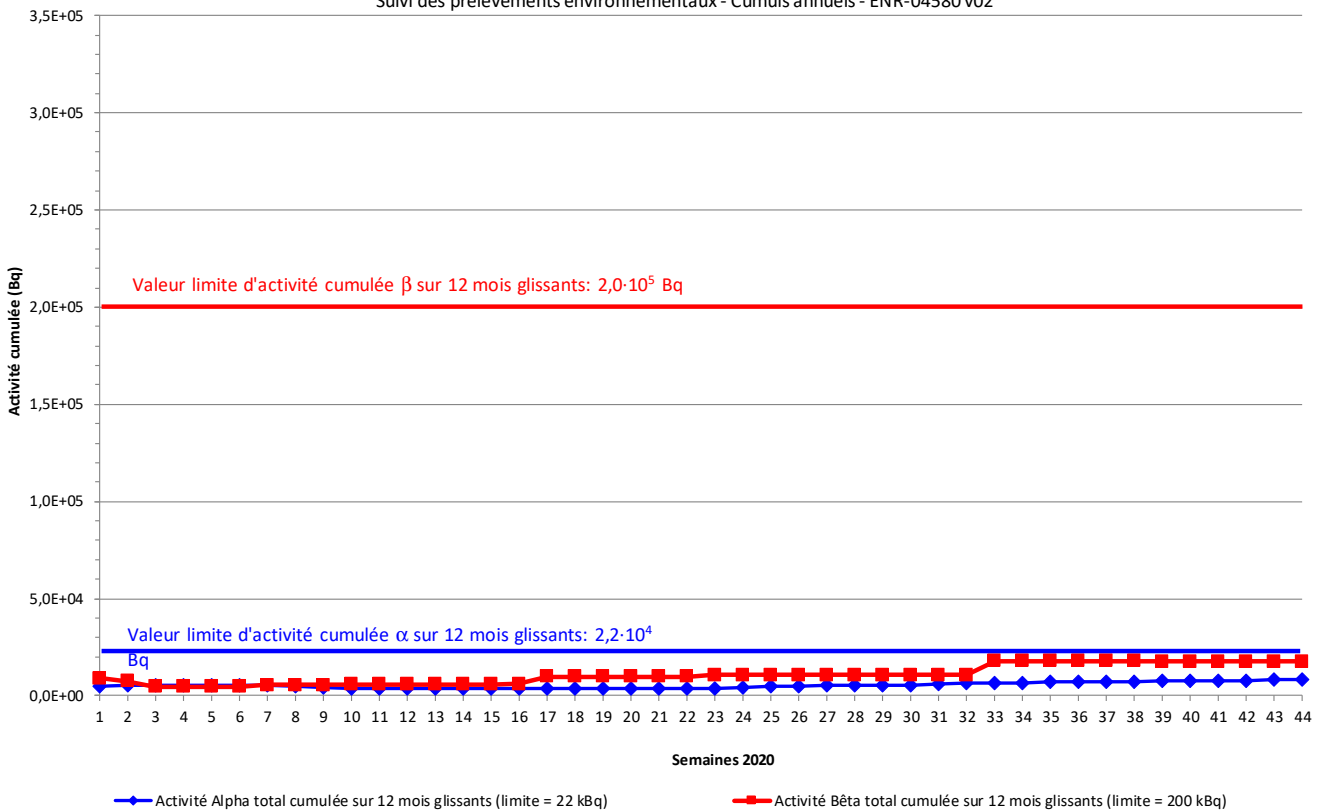
Activités Alpha total et Bêta total témoin 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02



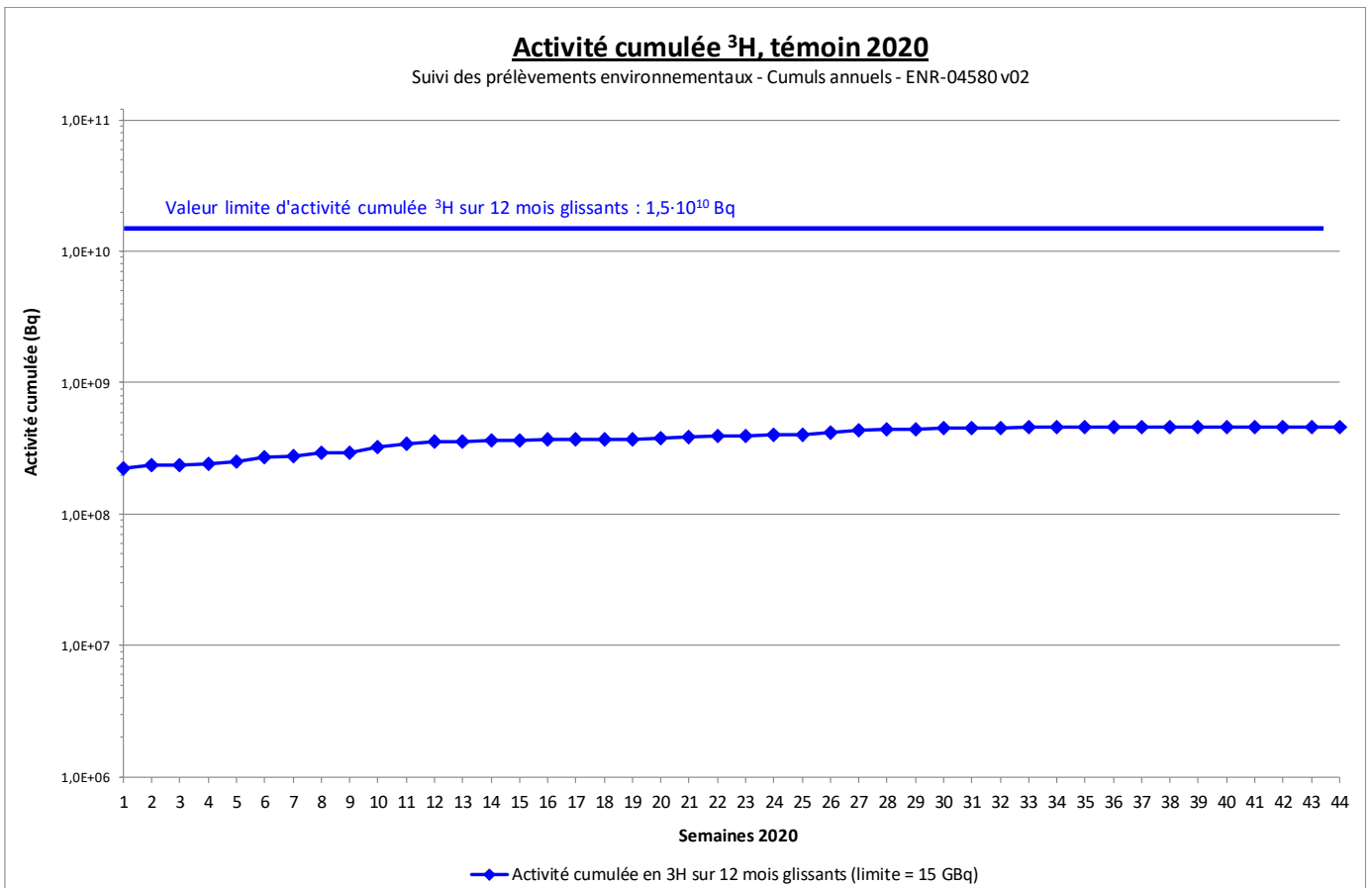
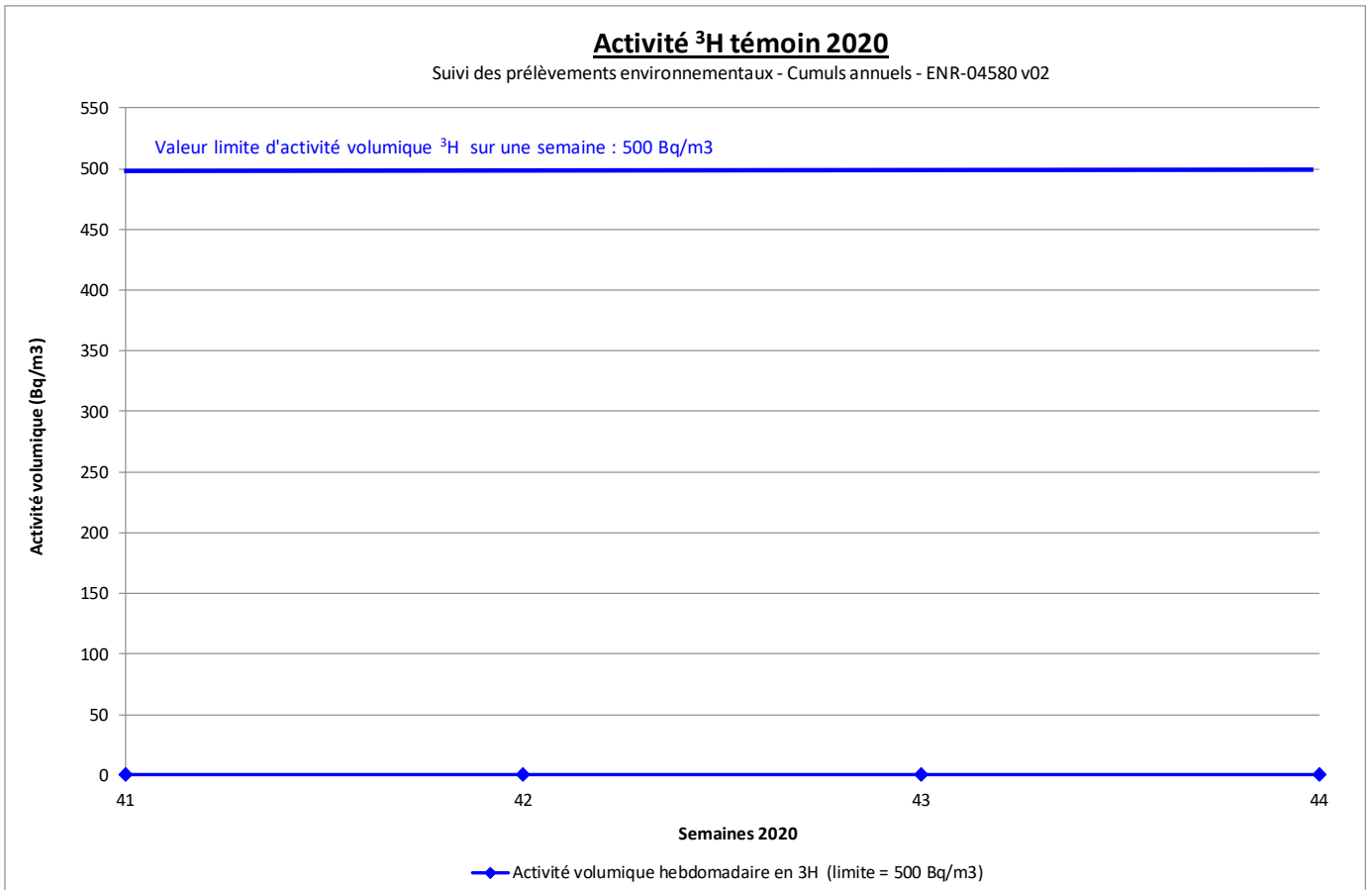
Activités cumulées Alpha total et Bêta total, témoin 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02

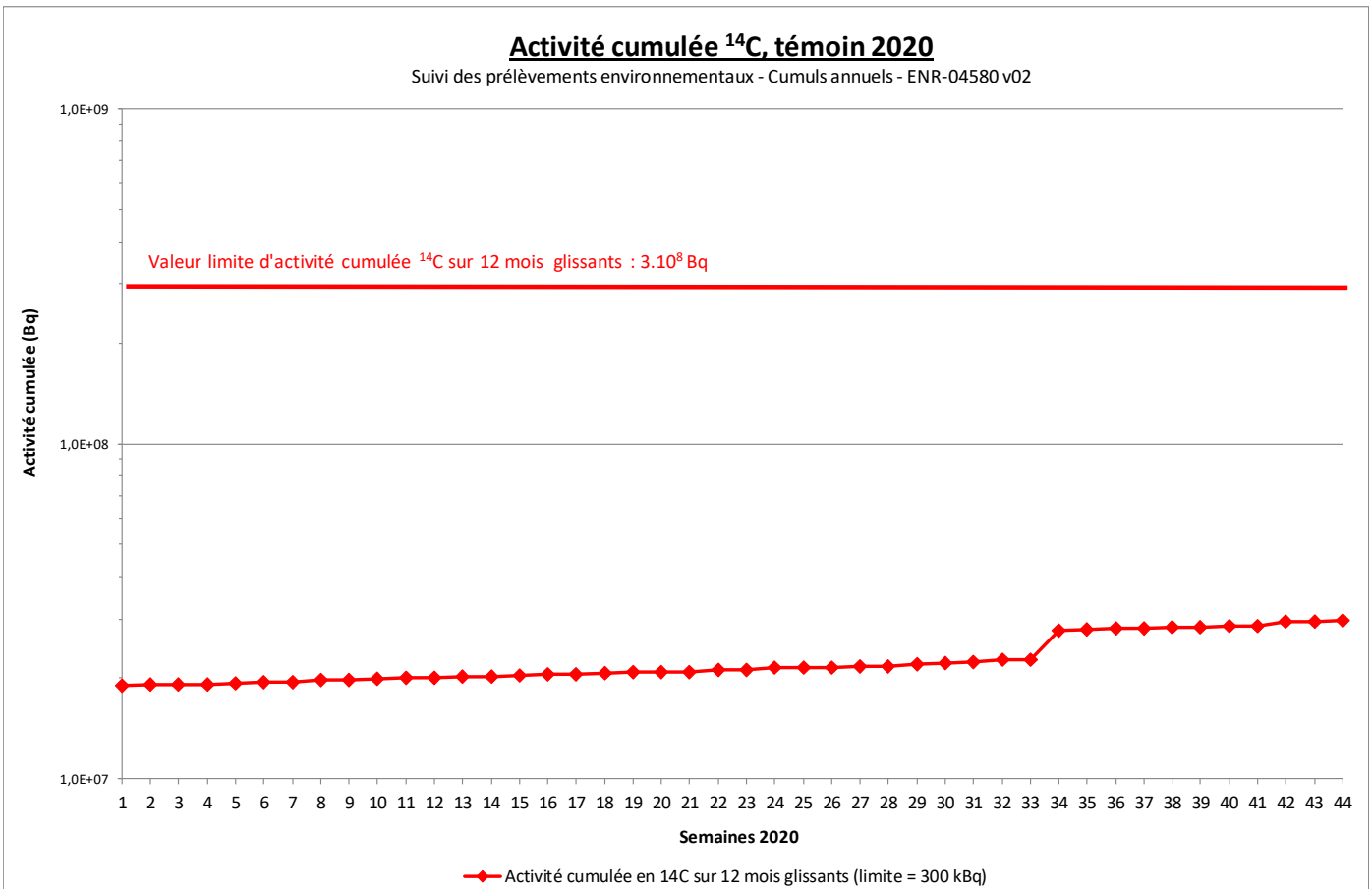
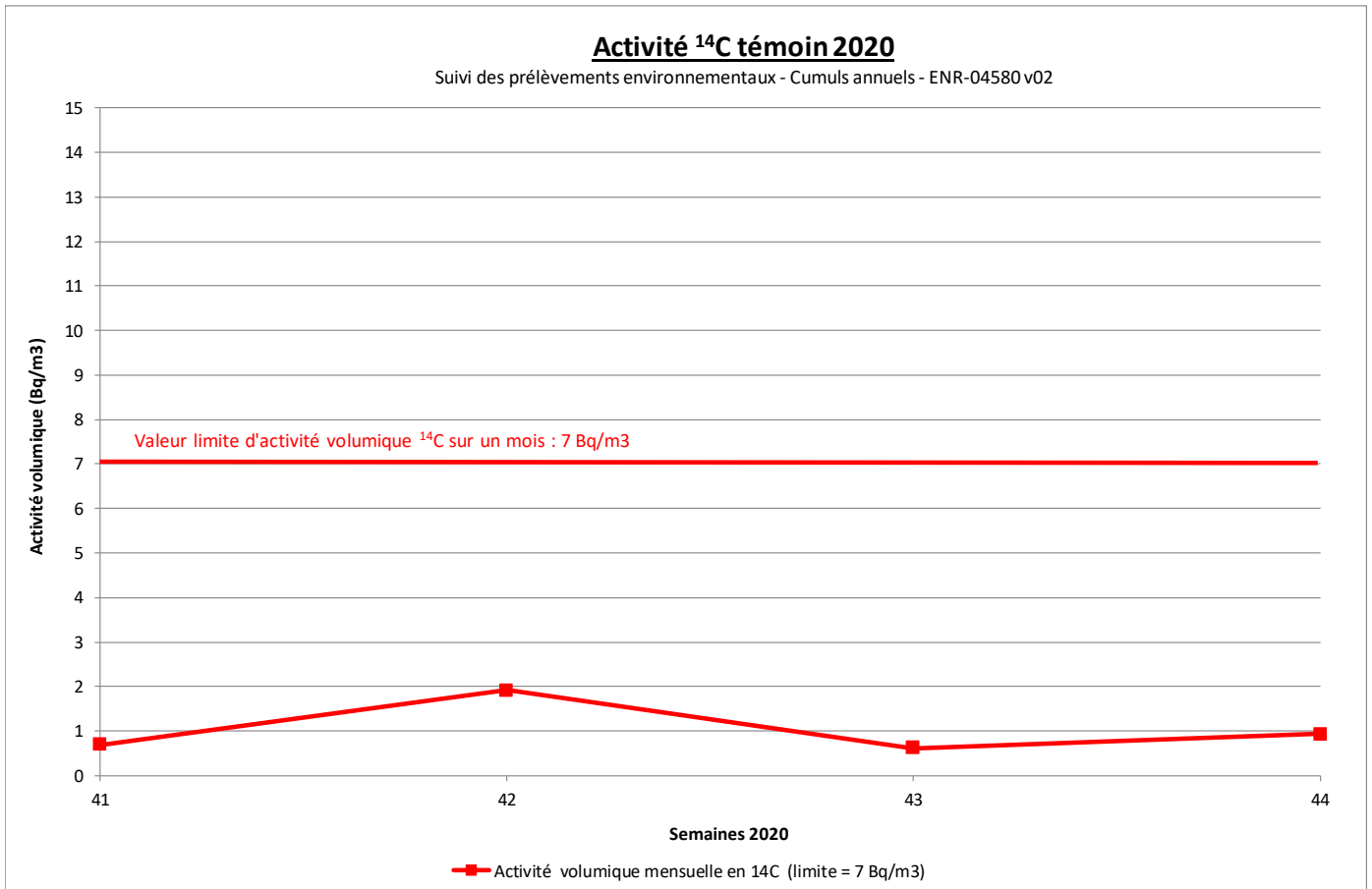


Pas de remarques.

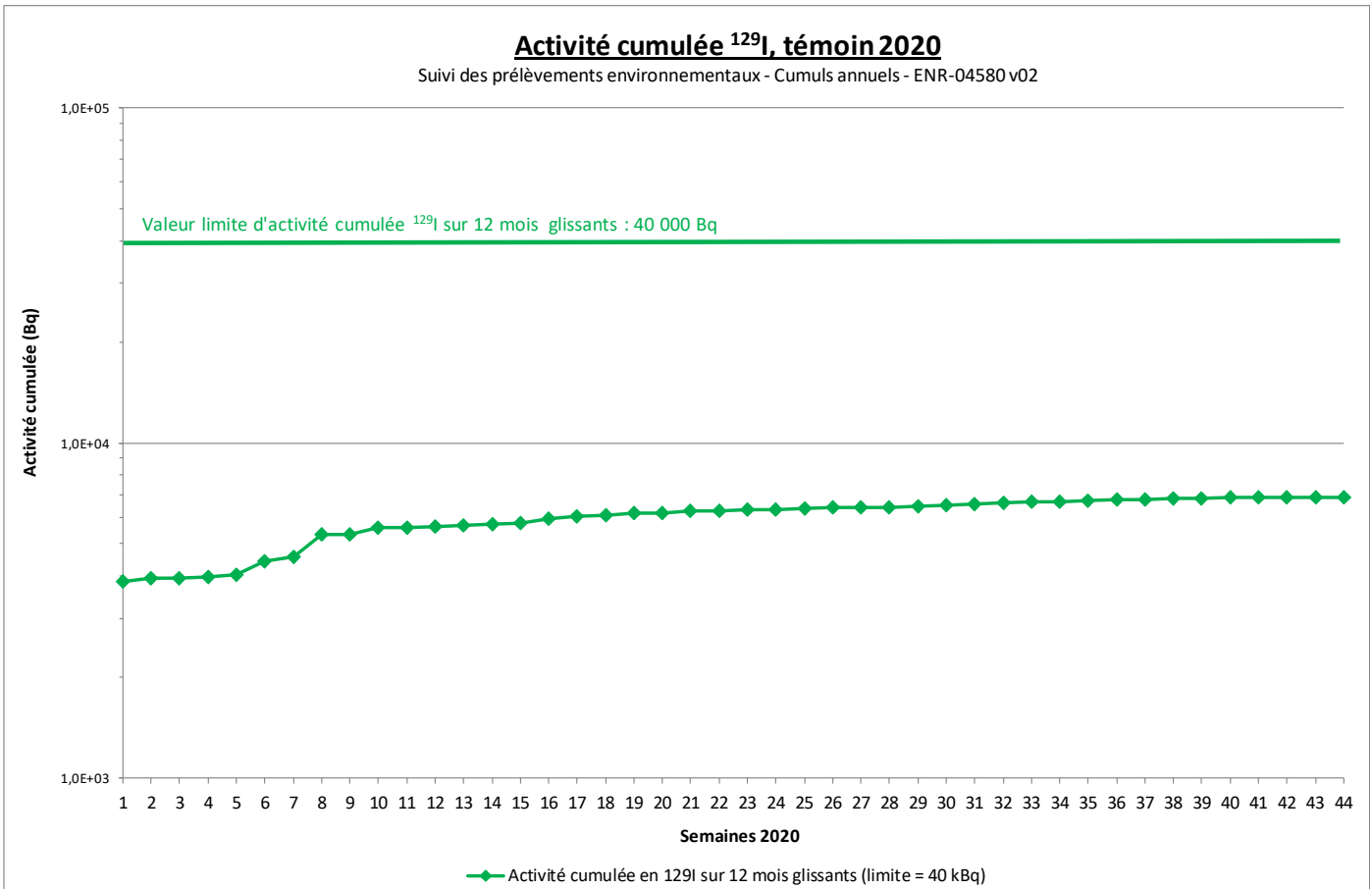
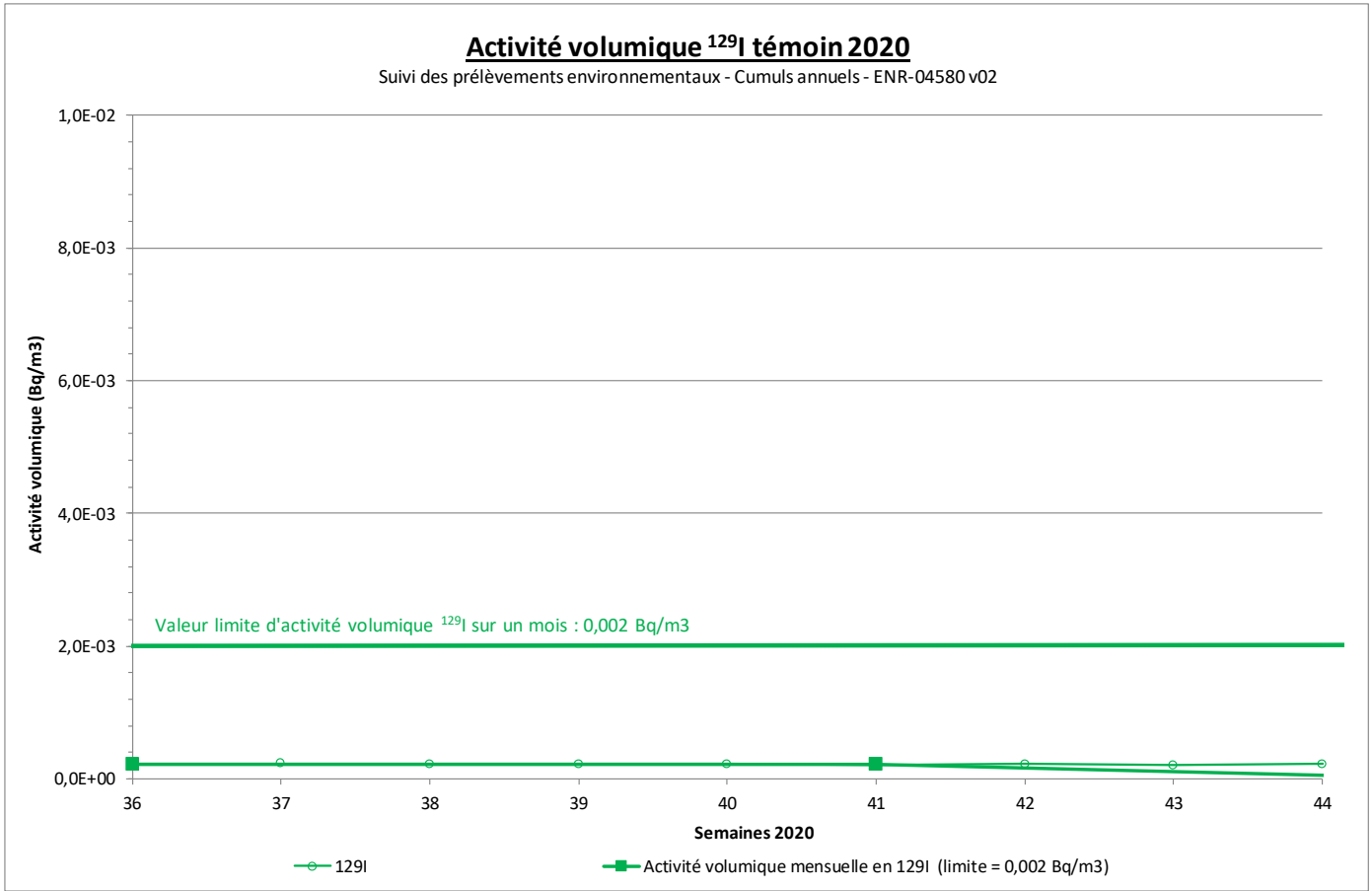
Les activités α global & β global dans l'environnement sont conformes aux limites de l'arrêté n° 10-797.



L'activité ³H dans l'environnement proche est conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.
 Les travaux sur des déchets tritiés conduisent à une détection très peu significative dans l'environnement.



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



Pas d'observation particulière, l'iode 129 n'a jamais été détecté dans l'environnement depuis le démarrage des installations, en 2011.
 L'activité en ¹²⁹I est conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

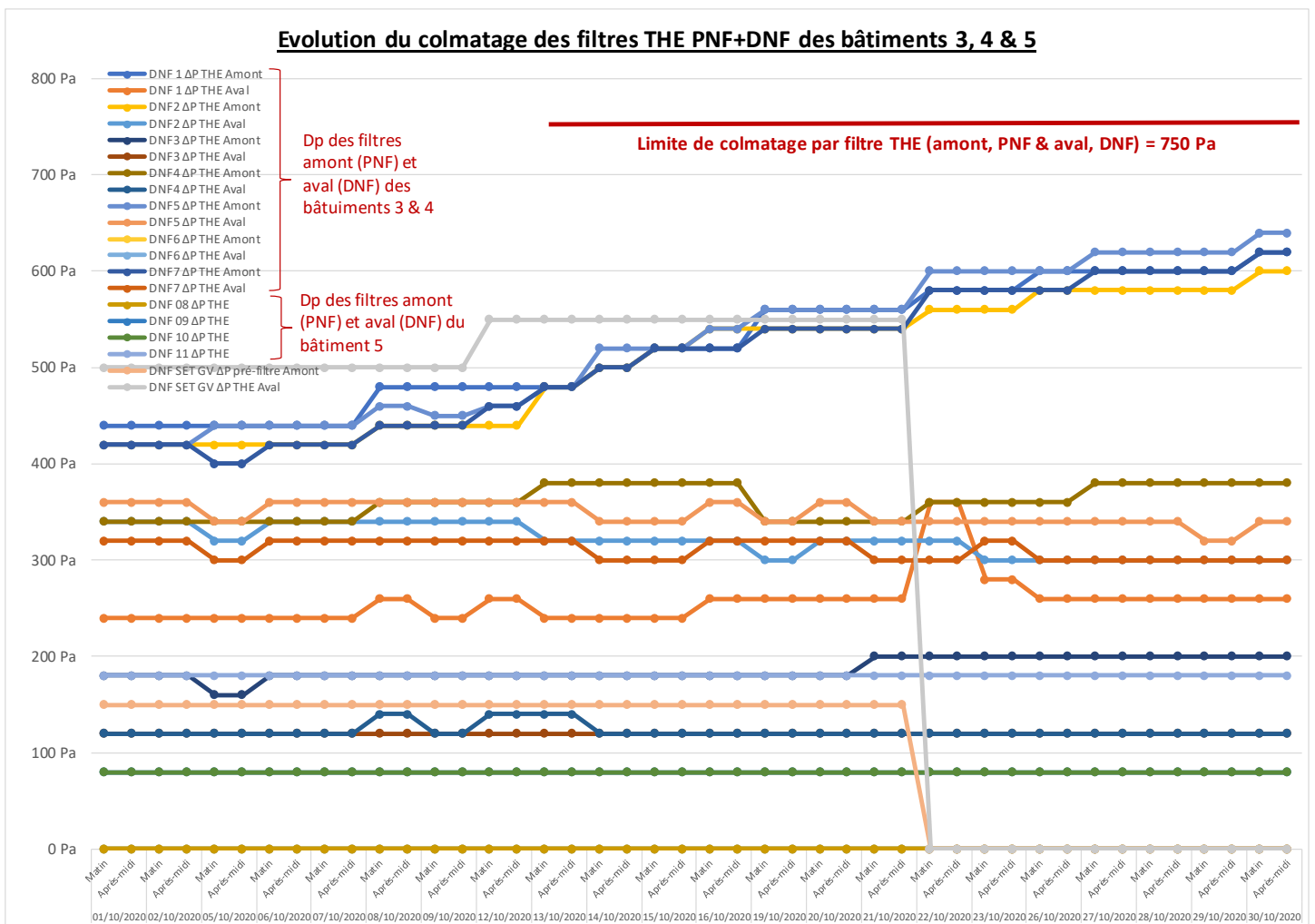
2.3- MESURE DE COLMATAGE DES FILTRES THE

Les relevés de colmatage des filtres THE sont faits quotidiennement, et les résultats sont archivés. Un filtre est colmaté si la dépression totale au niveau d'un bloc du Premier Niveau de Filtration (PNF, amont) ou Dernier Niveau de Filtration (DNF, aval) dépasse les 750 Pa (seuil d'alarme). Le seuil d'alerte est établi à 600 Pa.

Les valeurs relevées (pour chaque filtre) le 31/10/2020 allaient de 120 à 640 Pa pour les bâtiments 3, 4 & 5 (laboratoire). Le tableau suivant représente l'évolution du colmatage de chaque filtre (2 par ligne de ventilation).

Le dernier changement des 7 filtres THE de première barrière, a été réalisé le 12 août 2020. Le suivi de colmatage des filtres THE se fait par filtre pour chaque ligne (2 filtres THE par ligne, 7 lignes de filtration pour les bâtiments 3 & 4, 1 ligne de filtration pour le sas SET-GV, et 4 lignes de filtration pour le bâtiment 5, laboratoire).

Le dernier test d'étanchéité annuel a été réalisé les 27 & 28/01/2020 pour les bâtiments 3, 4 & 5, conforme.



2.4- DIVERS

Fermetures du site :

Les dates de fermeture de site en 2020 sont :

- Semaine 53, du 24 au 31 décembre 2020, inclus.

Prélèvements environnementaux, auto-surveillance :

Surveillance particulière du tritium en regard du traitement de déchets tritiés.

Contrôle périodique externe des sources radioactives d'étalonnage et des locaux. Réalisé en novembre 2020.

Changement de prestataire pour les contrôles inopinés (validé par la DREAL). Deux contrôles sont lancés avant la fin de l'année.

DREAL / ASN :

Le vice-président de DAHER Nuclear Technologies, Emmanuel COSTA, a quitté DAHER. Le relais est pris par le directeur d'exploitation Jean-Baptiste DI-MARTINO (Chef d'installation ICPE). Sur place, le chef d'installation délégué reste Romain DARSONVAL.

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.

Reprise du « dossier environnemental » (DAE) en lien aux projets de modification de l'ICPE, suspendu en attente de décision DAHER.

Demande IRSN, d'une gestion rapprochée des MN en lien avec les seuils de déclaration de la communauté Européenne (EURATOM). Réunion le 21 juillet 2020 avec IRSN sur site DAHER. Objectif de statut déclarant : mi 2021.

Dépôt de demande d'évolution de l'autorisation ASN de détention des sources scellées sur ICPE pour y intégrer les parasurtenseurs de deux clients : le 30/10/2020.

Planification de la prochaine CSS (présentation des bilans d'exploitation et environnementaux de 2019), le 18 novembre 2020.

Evènements divers :

Maintien des conditions d'accès en lien avec le risque sanitaire COVID 19, à l'entrée du site DAHER (photos en page 16/16).

3- SURVEILLANCE DE L'EXPOSITION DU PUBLIC

Le positionnement des 6 dosimètres passifs en limite de propriété de l'ICPE d'Epothémont est le suivant :

- 1 dosimètre en limite de site, milieu de la clôture nord (clôture nord ZC n° 51)
- 1 dosimètre en limite de site, milieu de la clôture ouest (clôture ouest ZC n° 51)
- 1 dosimètre en limite de site, angle de la clôture sud & ouest (clôture sud-ouest ZC n° 51)
- 1 dosimètre en limite de site, tiers est de la clôture sud (clôture sud-est ZC n° 51)
- 1 dosimètre en limite de site, tiers sud de la clôture est (clôture est ZC n° 51)
- 1 dosimètre en limite de site, milieu de la clôture est, coté portail (clôture est portail ZC n° 51)
- 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 01/04/2020 – 30/06/2020	PERIODE DE SUIVI 01/07/2020 – 30/09/2020	CUMUL (*) DES 12 DERNIERS MOIS
Témoin	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Angle clôture sud-ouest	0,29	0,30	1,05
Clôture est portail ZC51	0,26	0,31	1,12
Clôture est ZC51	0,64	0,44	1,94
Clôture nord ZC51	0,19	0,22	0,87
Clôture ouest ZC17	0,22	0,28	0,90
Clôture sud-est ZC51	0,42	0,46	1,82

(*) 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 01/07/2020 - 30/09/2020	Moyenne dose ambiante Bar sur Aube DES 12 DERNIERS MOIS	ICPE Epothémont période de suivi (**) 01/04/2020 – 30/06/2020	ICPE Epothémont Cumul (*) DES 12 DERNIERS MOIS
Angle clôture sud-ouest	0,21	0,85	0,09	0,20
Clôture est portail ZC51			0,10	0,27
Clôture est ZC51			0,23	1,09 (***)
Clôture nord ZC51			0,01	0,02
Clôture ouest ZC17			0,07	0,05
Clôture sud-est ZC51			0,25	0,97
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.

(***) Cette dose, en limite « est » du périmètre de l'ICPE, reste sur le périmètre de la propriété DAHER, étendue depuis le rachat de la parcelle ZC n° 51 non exploitée. Une démarche d'optimisation de l'entreposage des conteneurs est en cours pour réduire cette valeur entre les ZC n° 51 & 31.

Photos des accès au site DAHER d'Epothémont :



Premier portail du sas d'accès aux véhicules. Fermé, accès à code et interphone. Consigne pour le personnel externe.



Deuxième portail du sas d'accès véhicule et tourniquet accès piétons. Consigne pour le personnel externe (jaune) et interne (bleu). Gel hydro alcoolique, gants vinyle et masques FFP2 sont fournis.



Aménagement du bureau d'accueil des chauffeurs et intervenants externes, distanciation.

RAPPORT DE SYNTHÈSE MENSUEL – Novembre 2020

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

* Activité volumique mensuelle

PARAMETRES (en Bq/m ³)	S45	S46	S47	S48	Total mensuel
Alpha total	≤ 9,6.10 ⁻⁶	≤ 6,0.10 ⁻⁶	≤ 5,3.10 ⁻⁶	≤ 4,2.10 ⁻⁶	
Bêta total (hors K40)	5,6.10 ⁻⁵	6,3.10 ⁻⁵	4,4.10 ⁻⁵	3,5.10 ⁻⁵	
Activité H3	3,97	1,86	1,14	0,59	
Activité C14	≤ 0,53	≤ 0,55	≤ 0,52	≤ 0,58	≤ 0,54
Activité I129	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats

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

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

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

Les résultats de mesures de l'activité en ¹²⁹I sont en attente du laboratoire externe. Ils seront communiqués dans le prochain compte rendu mensuel.

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.

Conclusion :

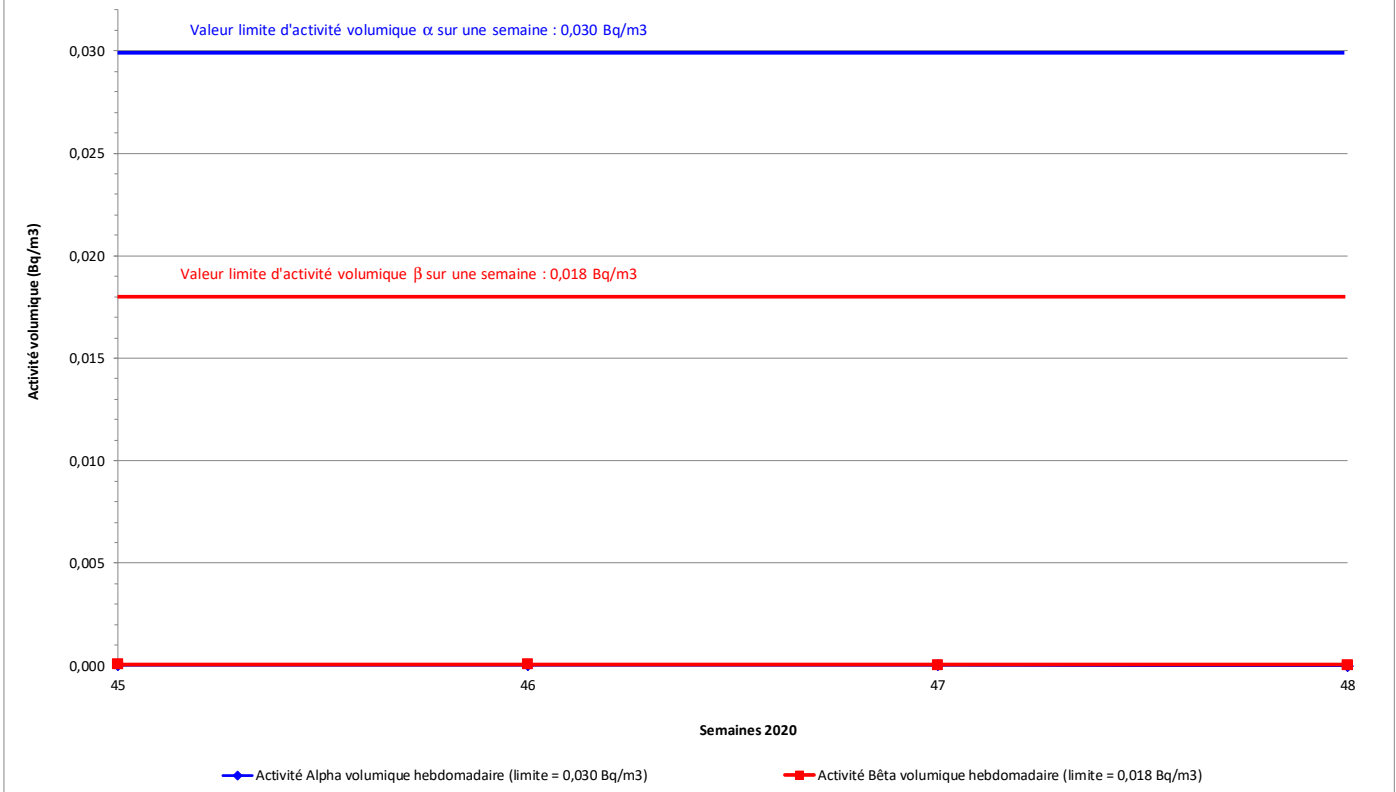
L'activité en tritium significative des semaines 45 à 48 est due à des travaux antérieurs sur des déchets tritiés, le préleveur se dépollue lentement (tritium lié aux matériaux du préleveur). Cette activité n'est pas détectée dans l'environnement proche.

L'activité β globale les semaines 42 à 44 est due aux radioéléments naturels (déterminés par une spectrométrie gamma complémentaire). Ces radioéléments naturels sont injectés dans les installations par les soufflages et mesurés en sortie de cheminée ; de plus, le raccordement de la ventilation du nouveau laboratoire aux installations des bâtiments 3 & 4, ajoute de la radioactivité naturelle du fait de la proximité de la cimenterie.

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

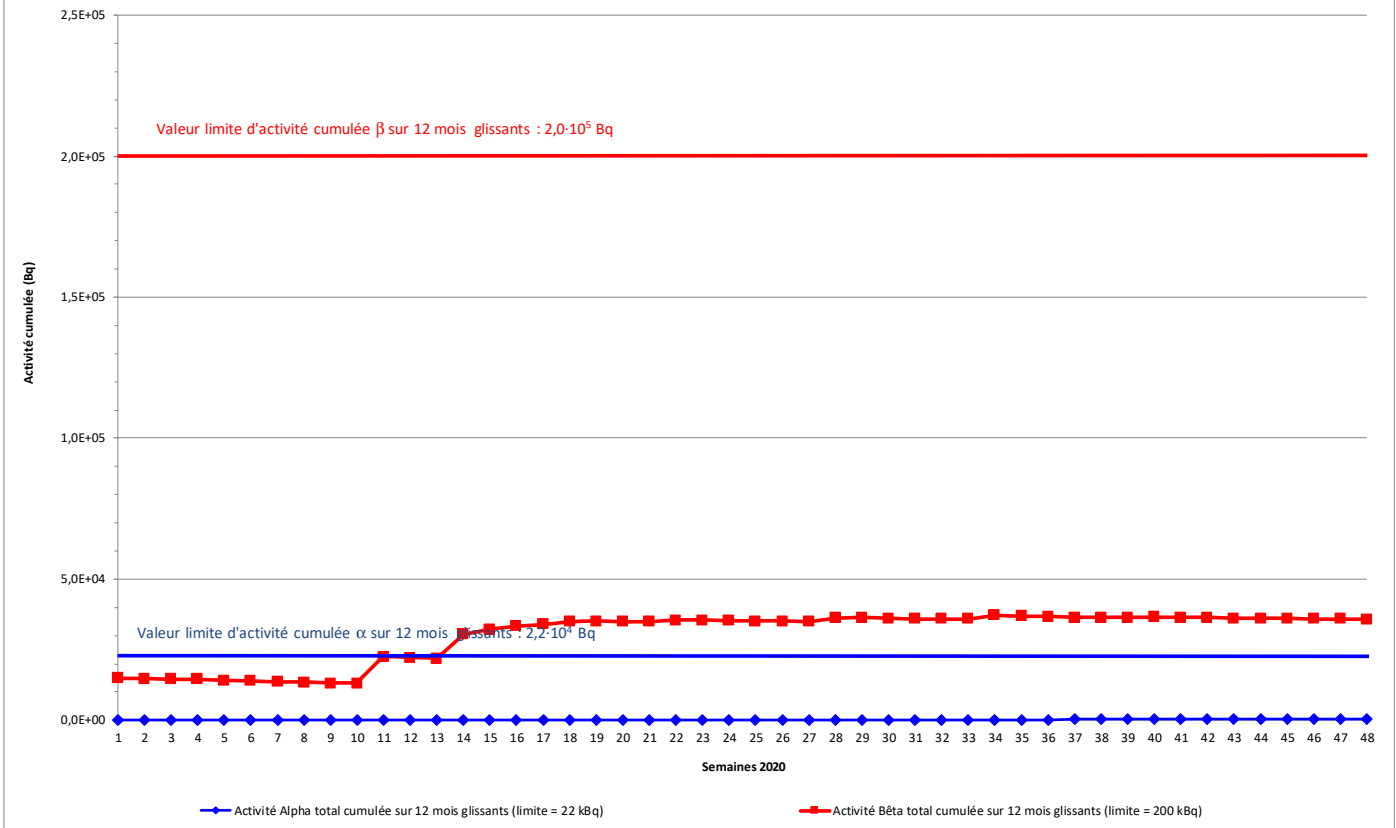
Activités Alpha total et Bêta total rejet cheminée 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02



Activités cumulées Alpha total et Bêta total, rejet cheminée 2020

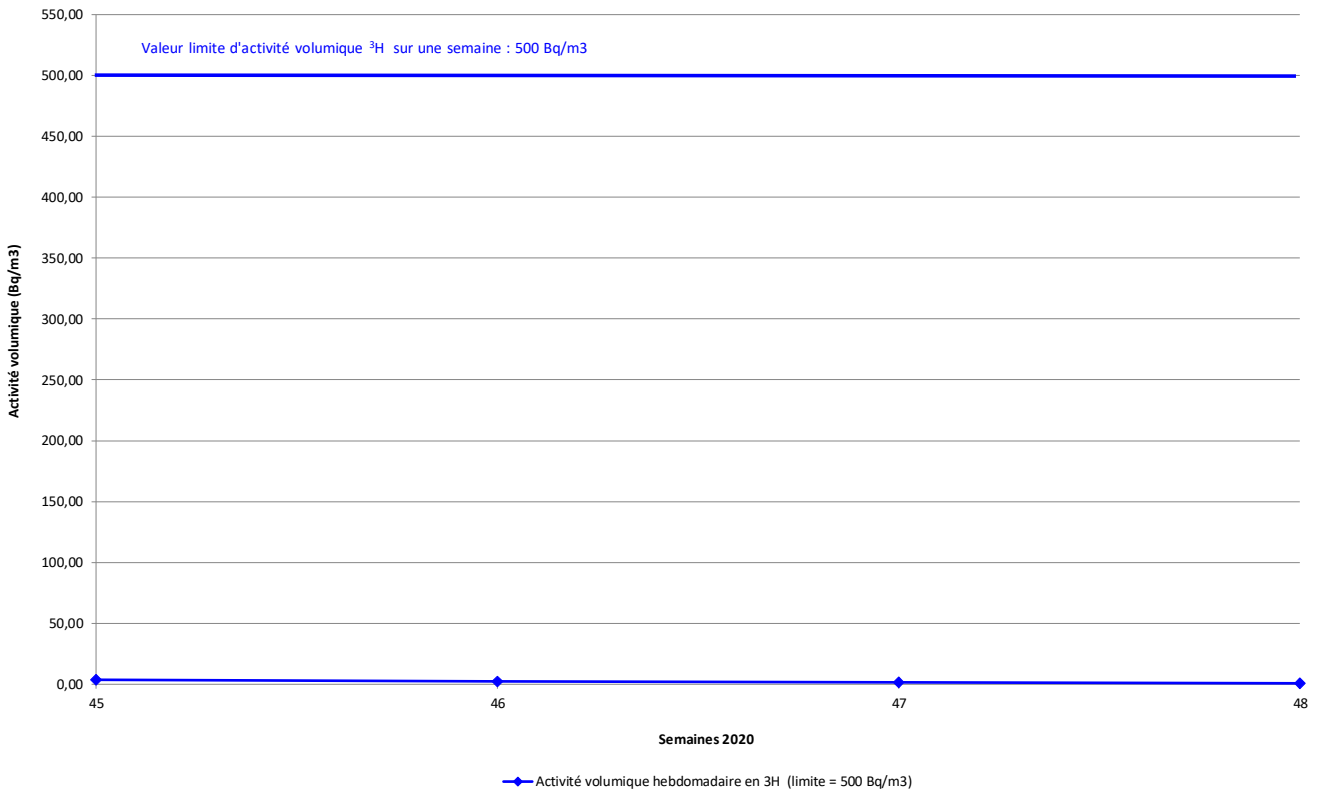
Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02



L'activité β globale cumulée est associée à la radioactivité naturelle.
 Les rejets en activités α global & β global, sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

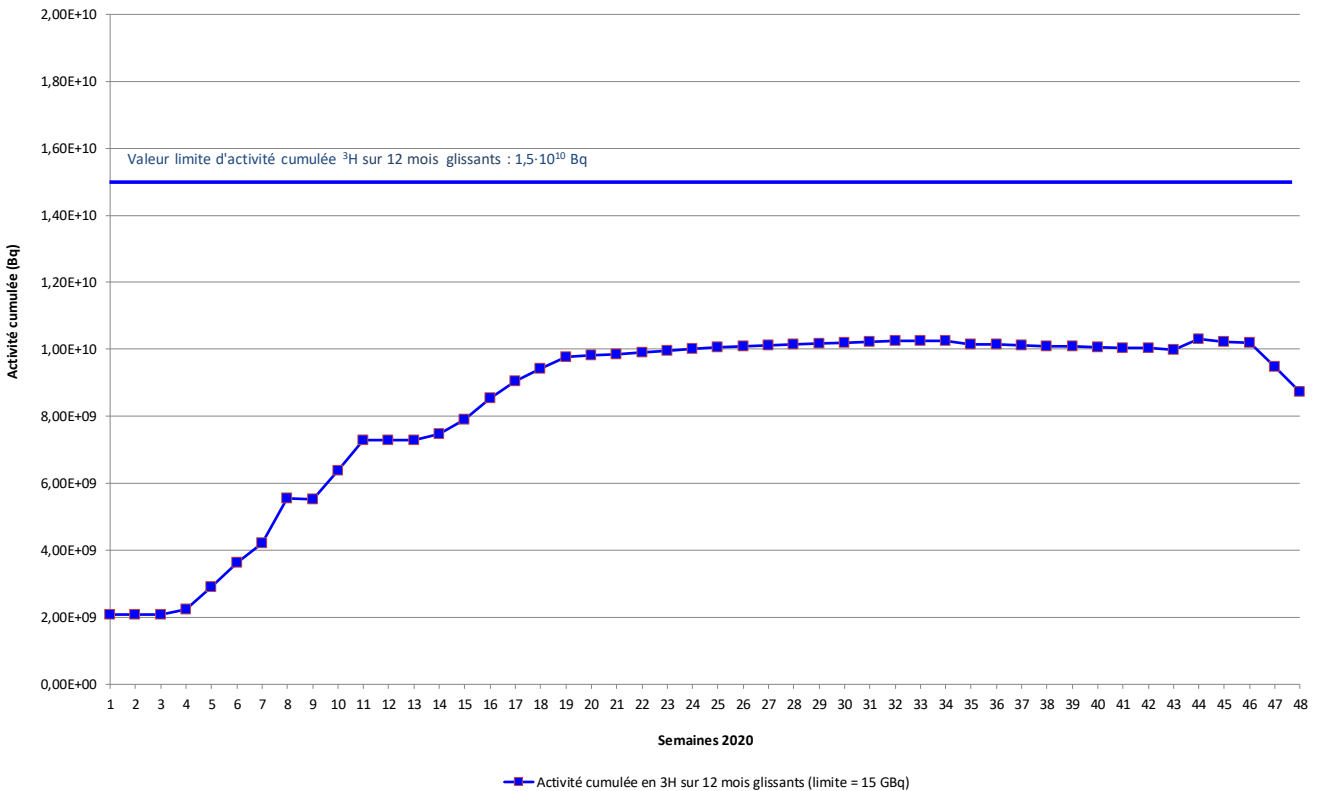
Activité ³H rejet cheminée 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02



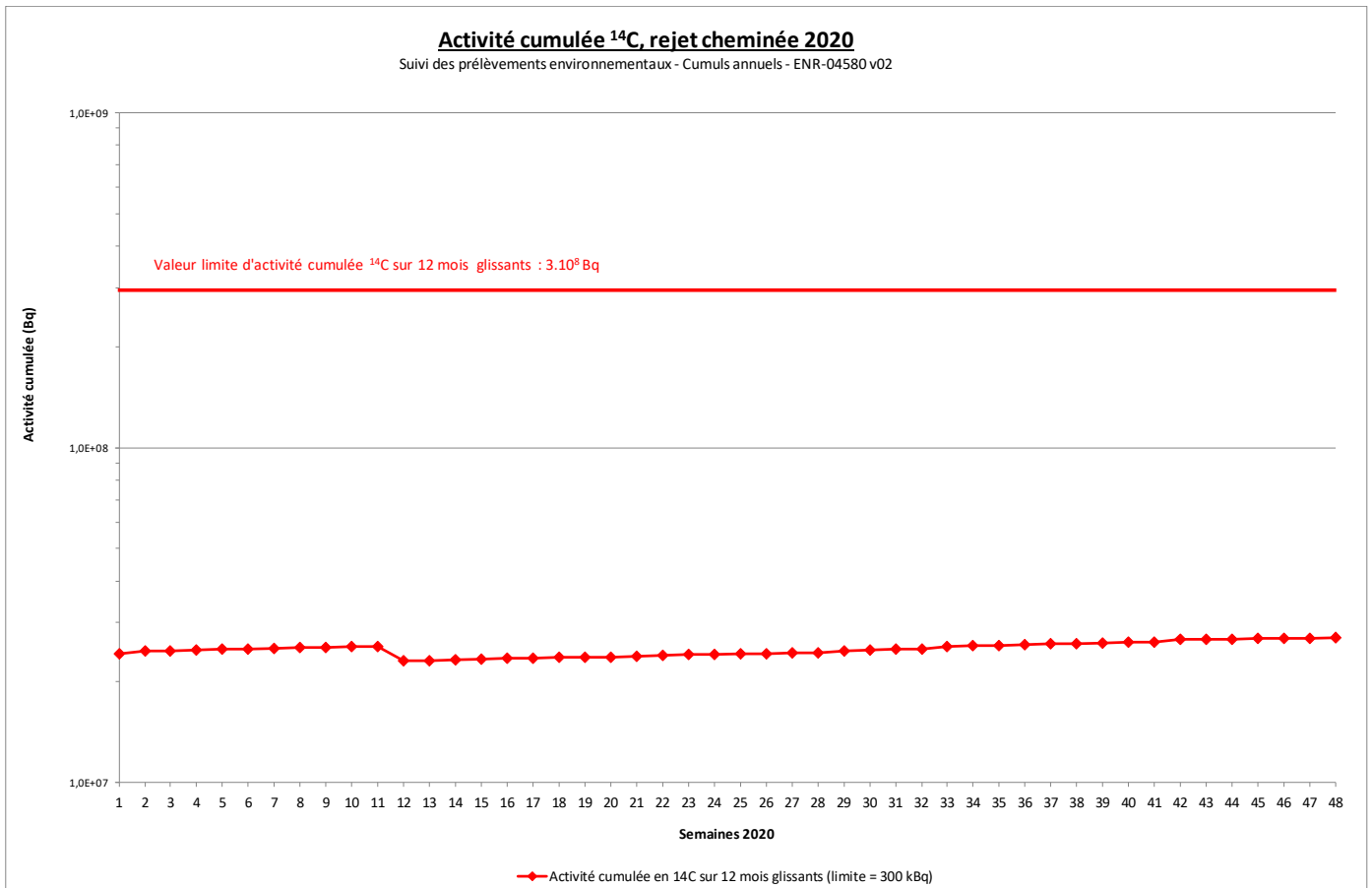
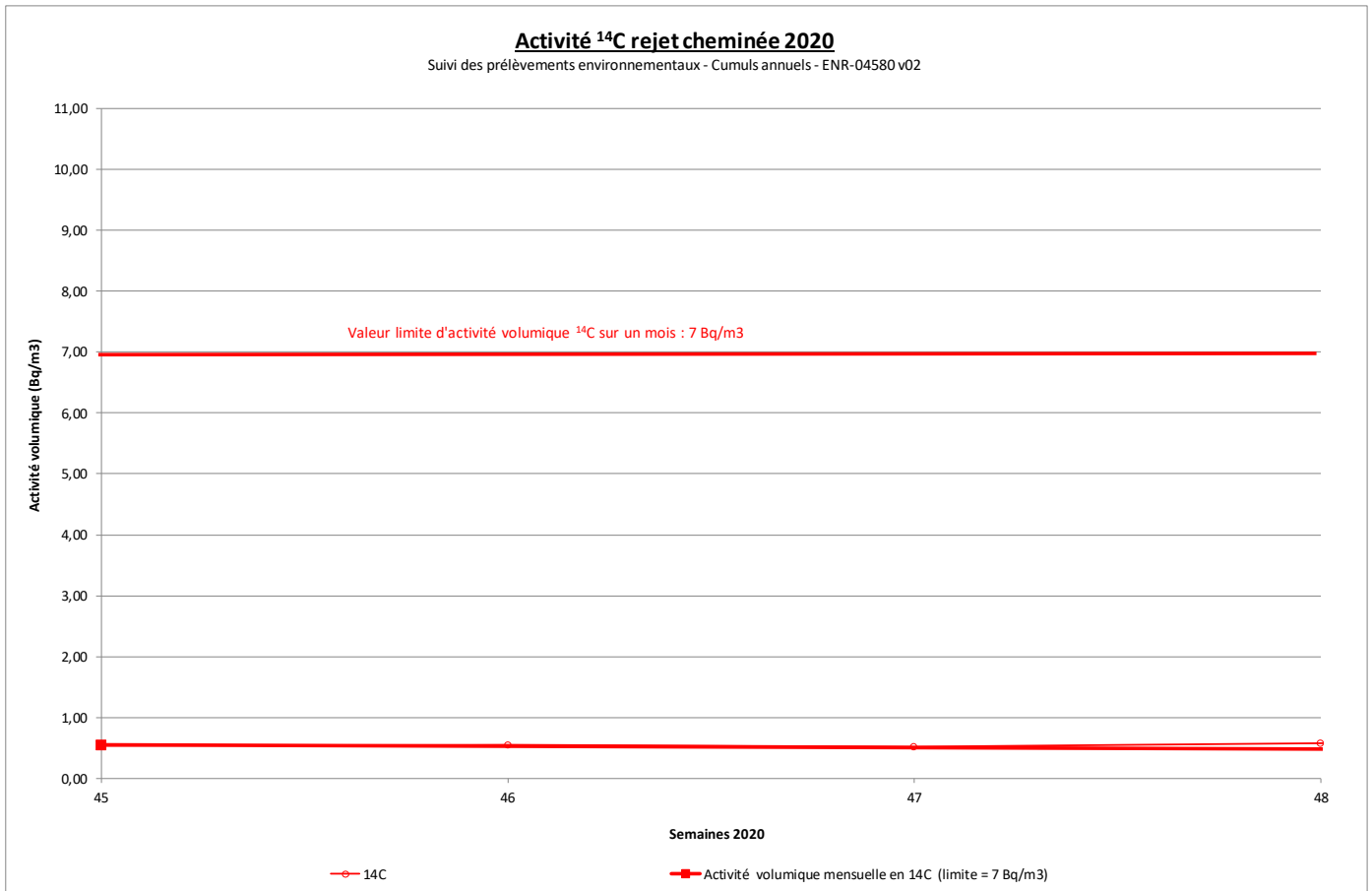
Activité cumulée ³H rejet cheminée 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02



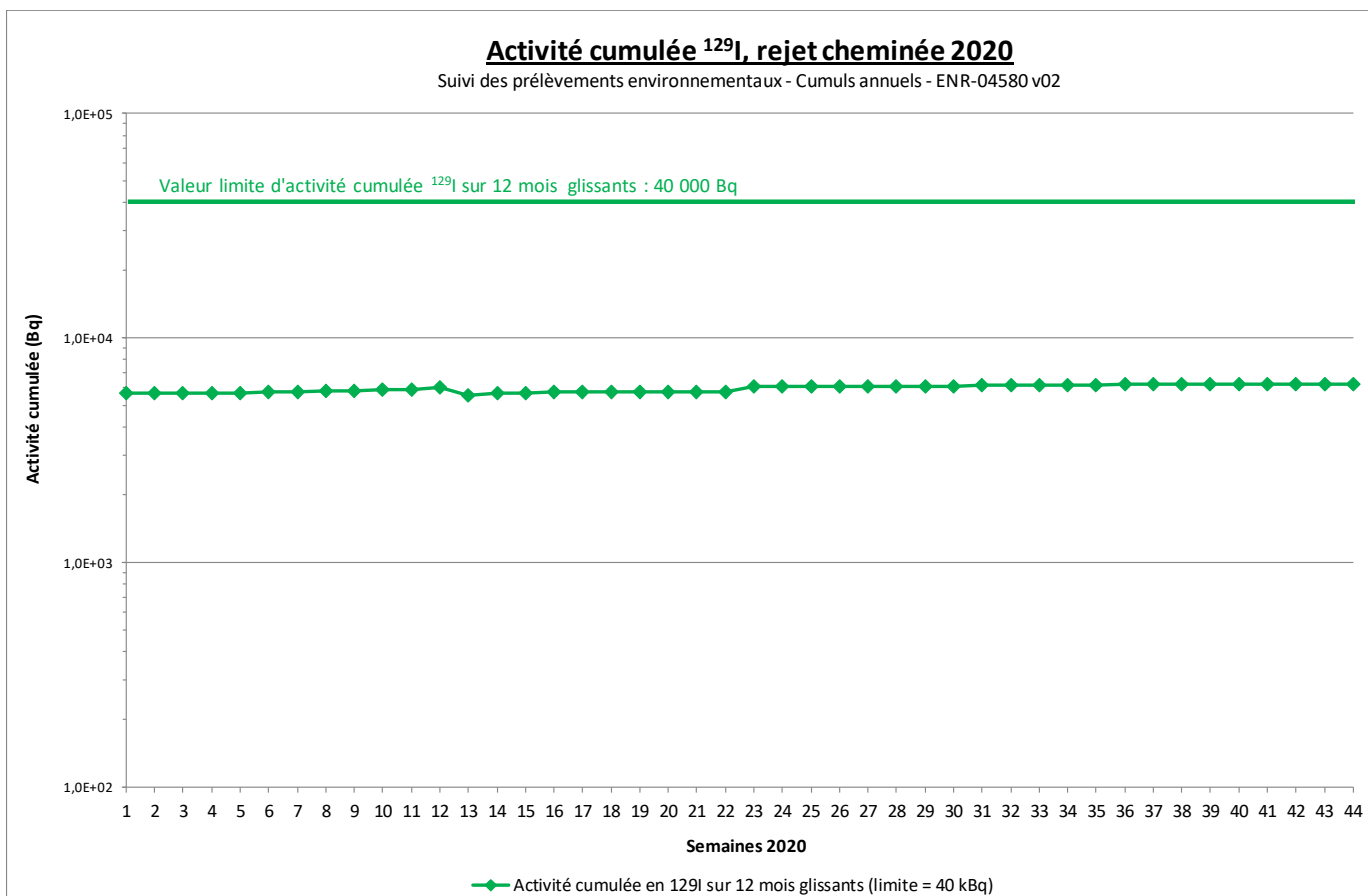
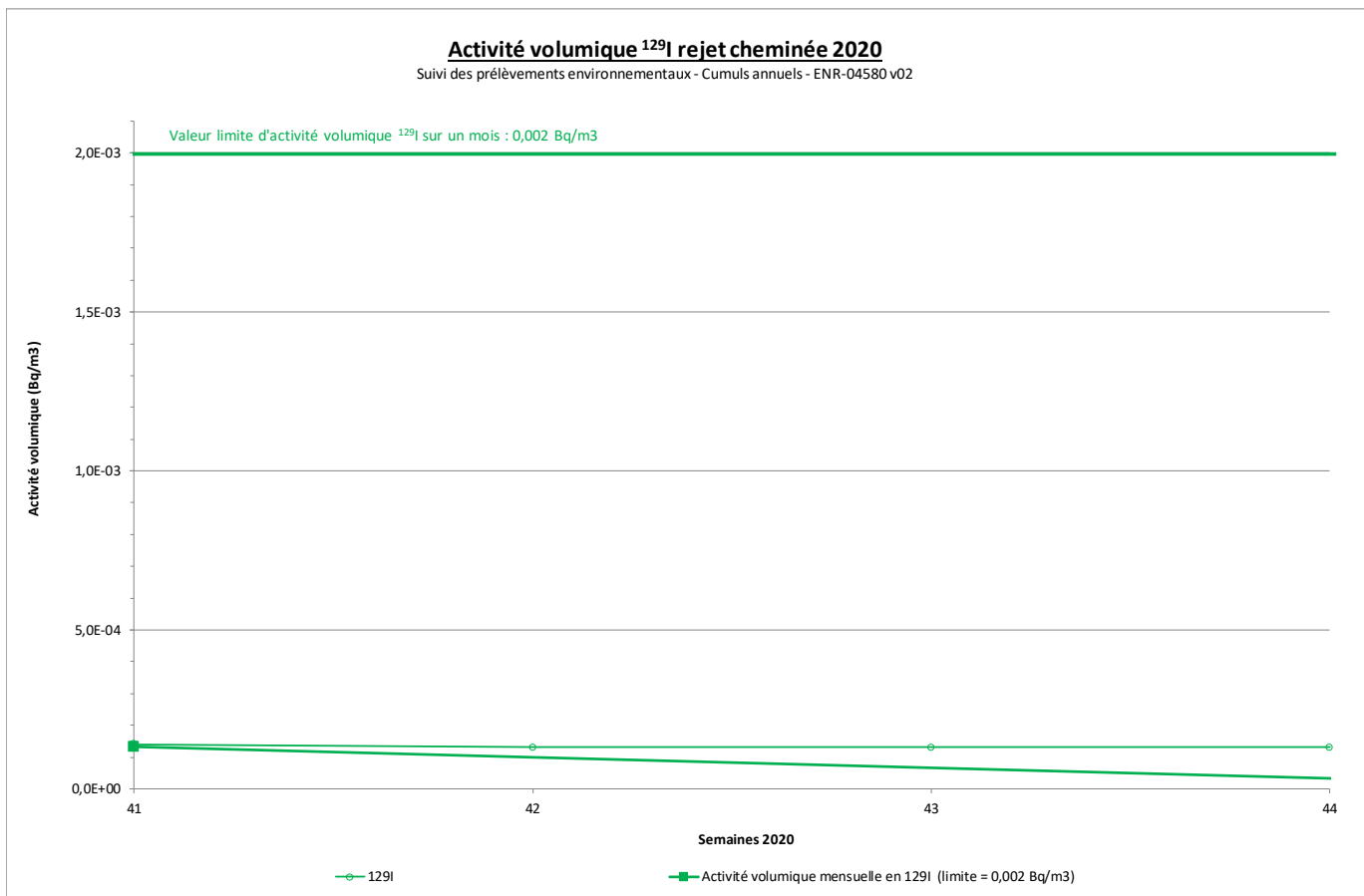
Travaux sur des déchets tritiés, les semaines 4 à 44, dont l'activité induite à la cheminée est visible depuis la semaine 4.

Les rejets en ³H sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



Pas d'observation particulière.

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. L'augmentation visible en semaine 23 est due à un seuil de décision plus important que précédemment.

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	$\leq 1,5.10^{-4}$	$\leq 2,1.10^{-4}$	$\leq 1,3.10^{-4}$	$\leq 1,5.10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	$\leq 1,9.10^{-4}$	$\leq 1,8.10^{-4}$	$\leq 2,2.10^{-4}$	$\leq 1,4.10^{-4}$	
Activité H3	$\leq 0,71$	$\leq 0,38$	$\leq 0,38$	$\leq 0,37$	
Activité C14	$\leq 0,51$	$\leq 0,54$	$\leq 0,51$	$\leq 0,52$	$\leq 0,52$
Activité I129	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats

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

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

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

Les résultats de mesures de l'activité en ¹²⁹I sont en attente du laboratoire externe. Ils seront communiqués dans le prochain compte rendu mensuel.

Commentaires :

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

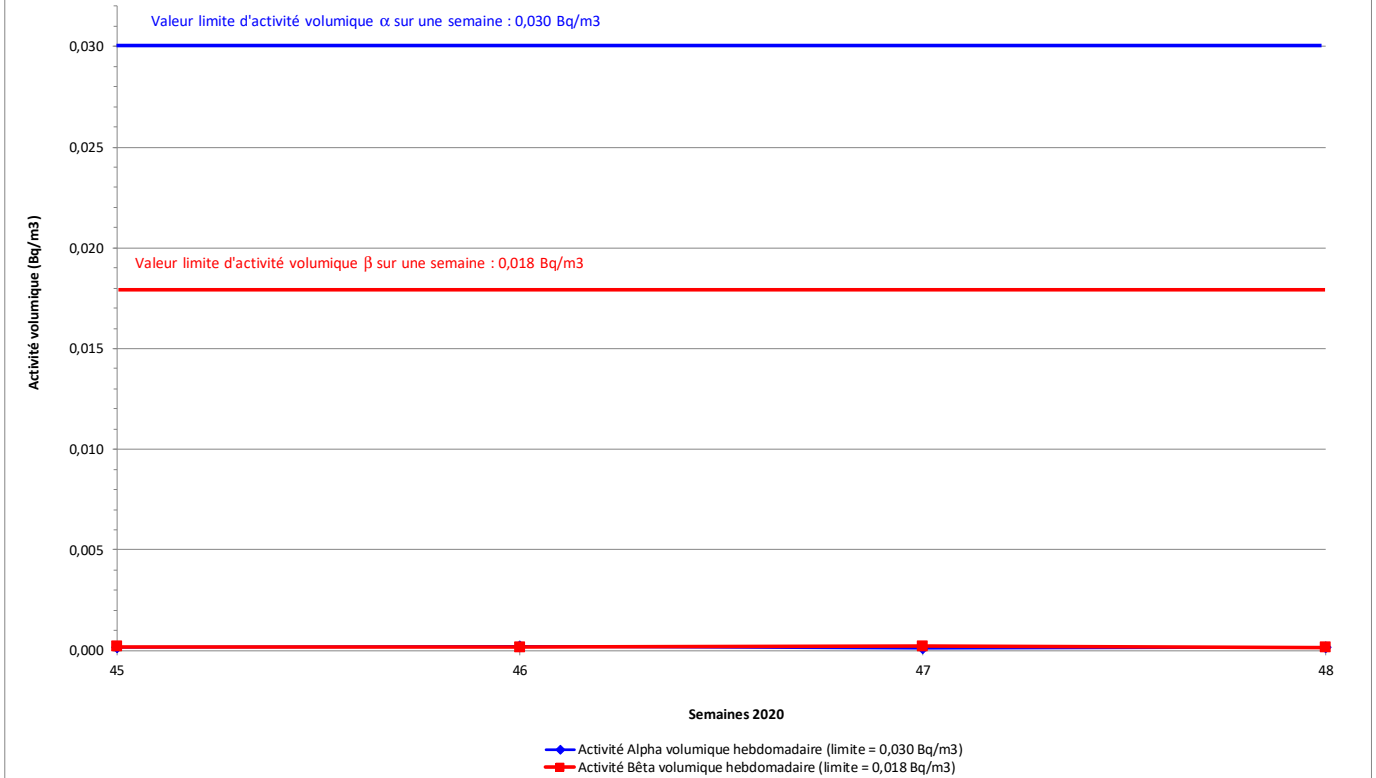
Conclusion :

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

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

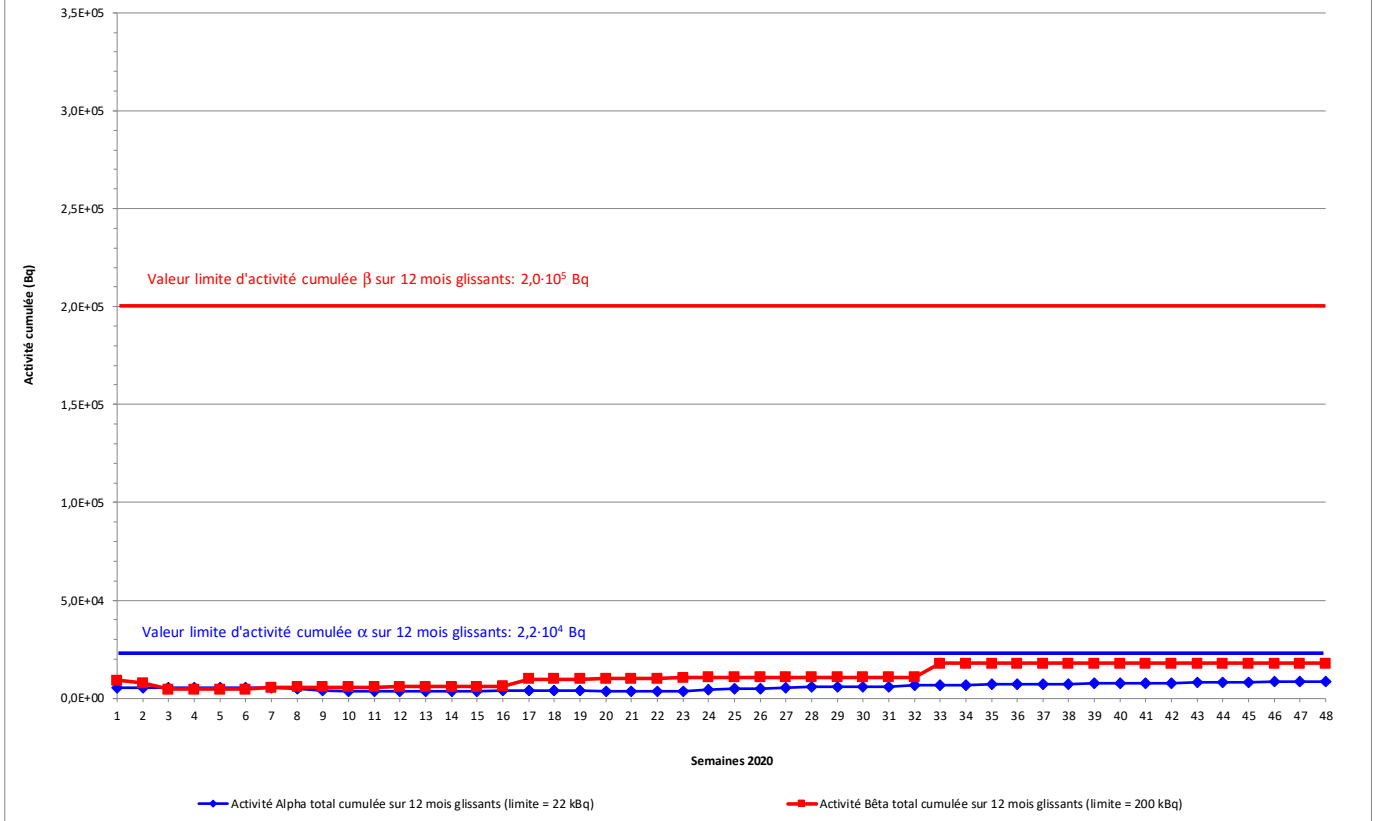
Activités Alpha total et Bêta total témoin 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02



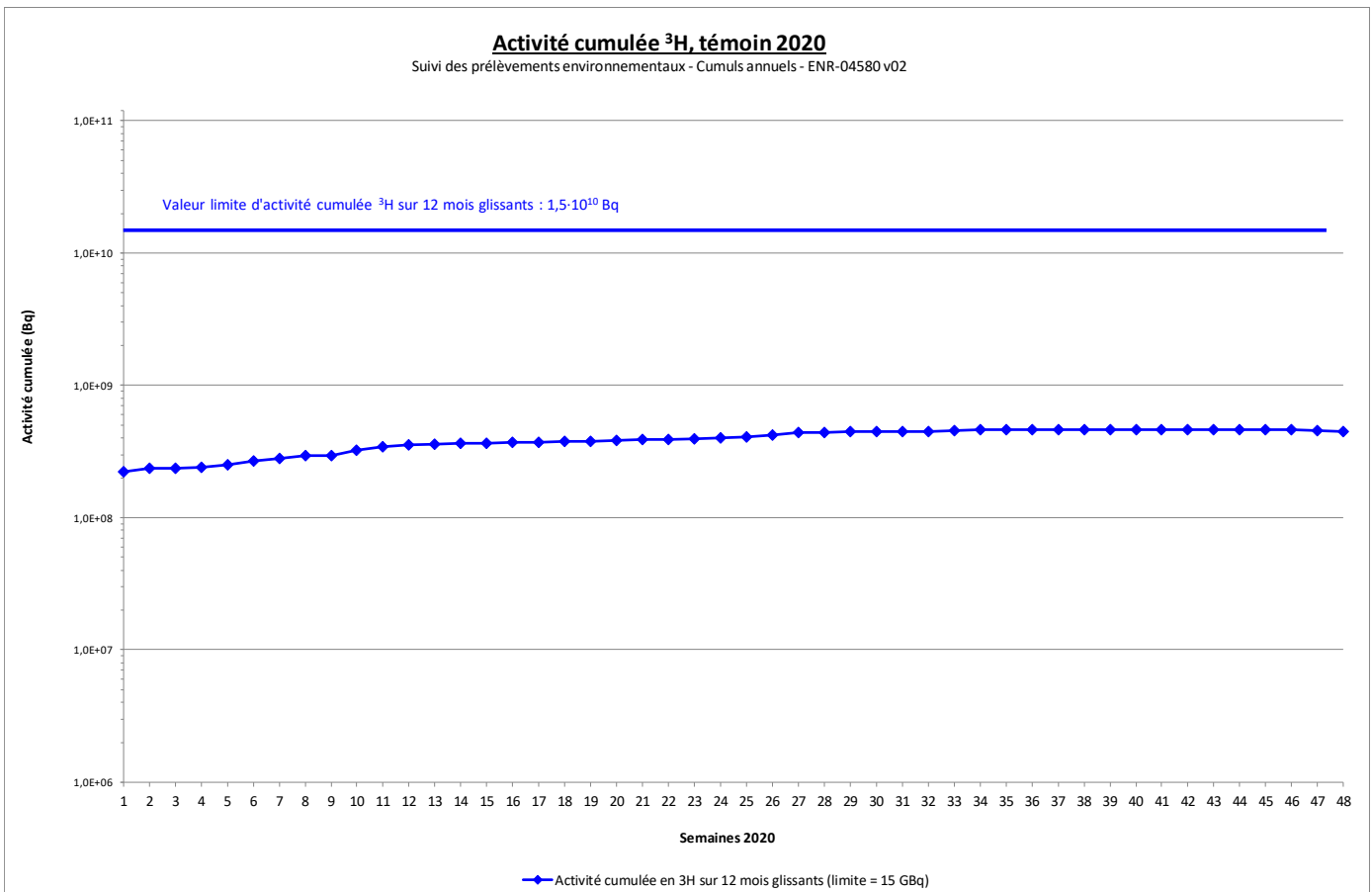
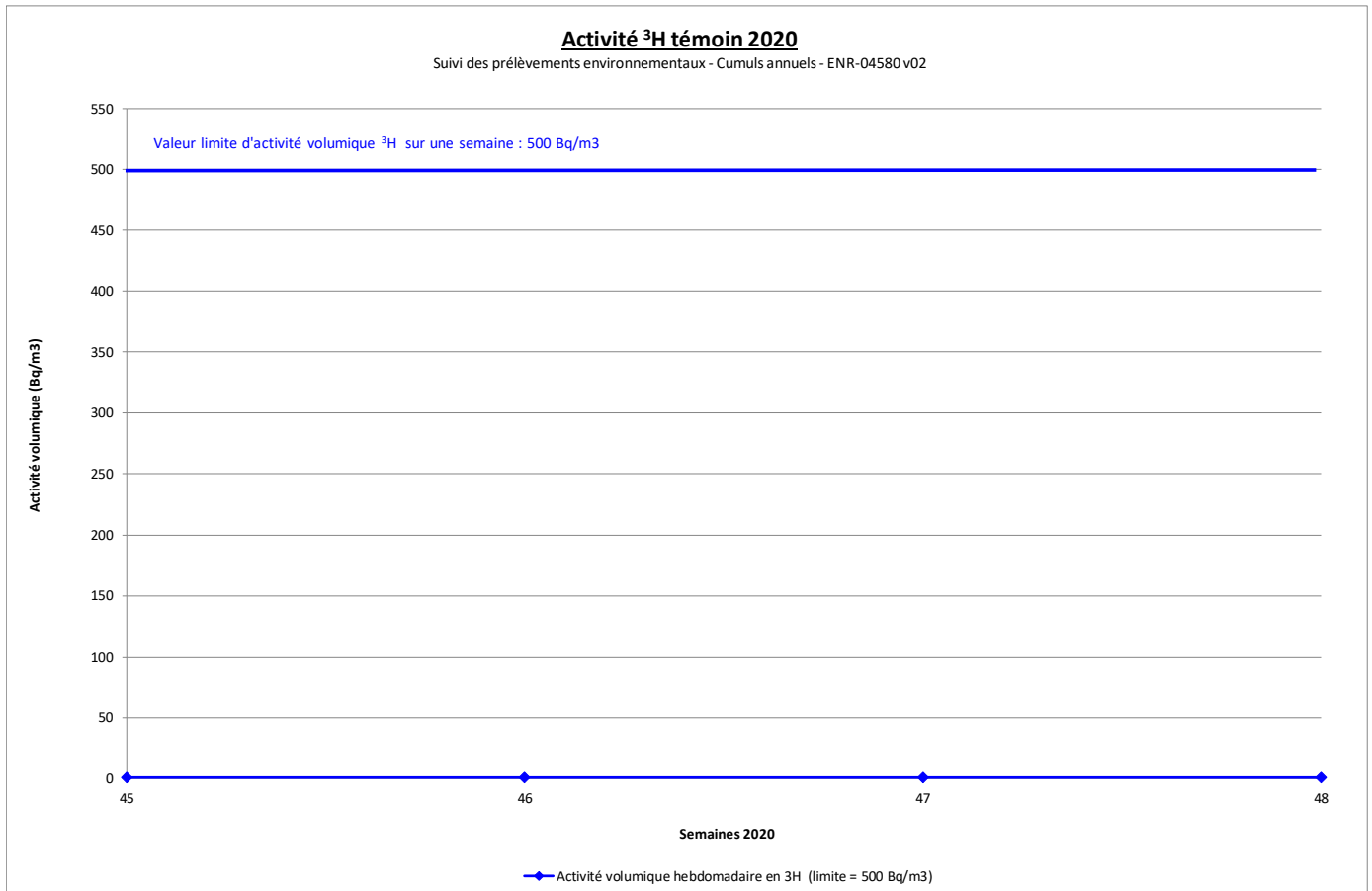
Activités cumulées Alpha total et Bêta total, témoin 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02

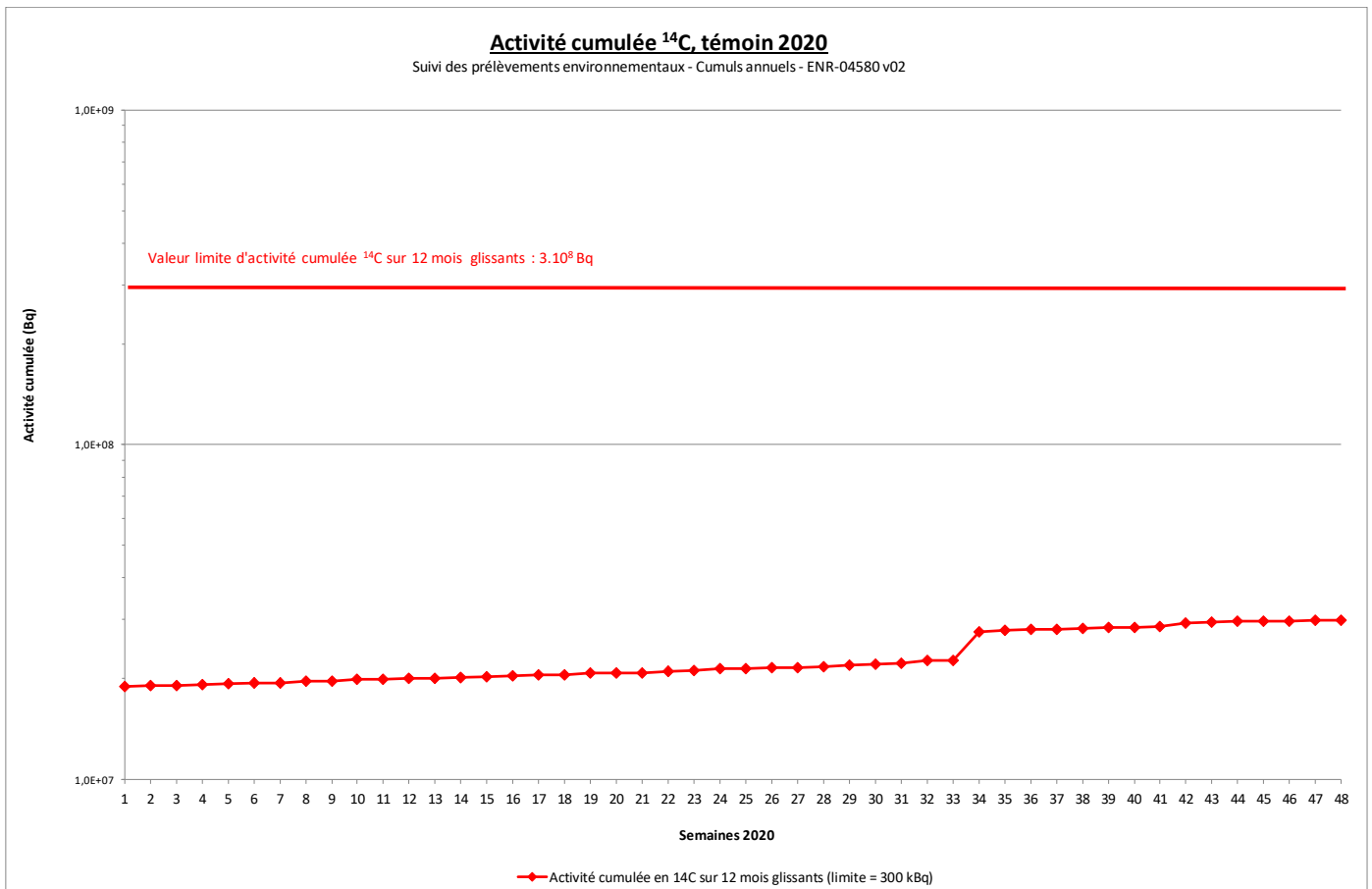
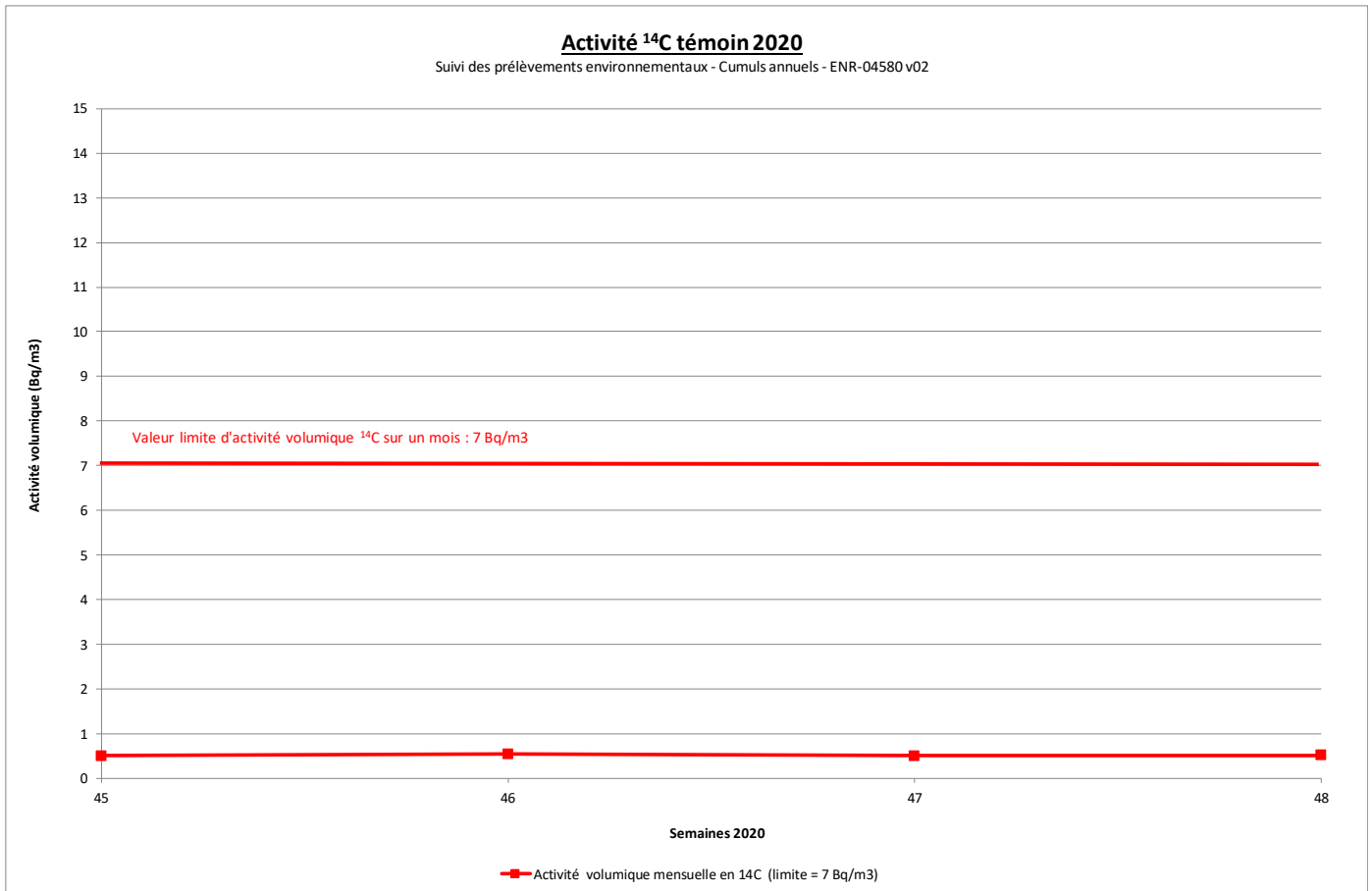


Pas de remarques.

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



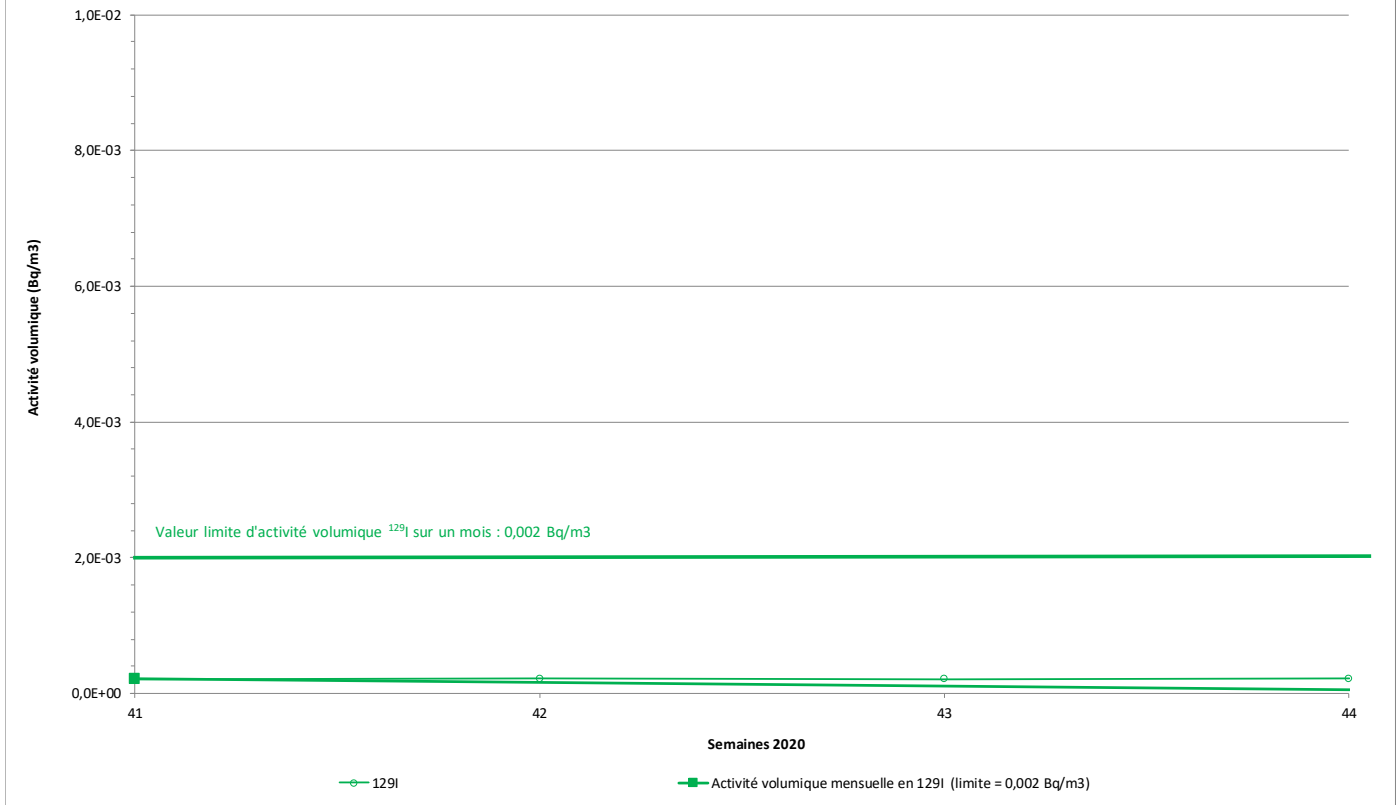
L'activité ³H dans l'environnement proche est conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797. Les travaux sur des déchets tritiés conduisent à une détection très peu significative dans l'environnement.



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

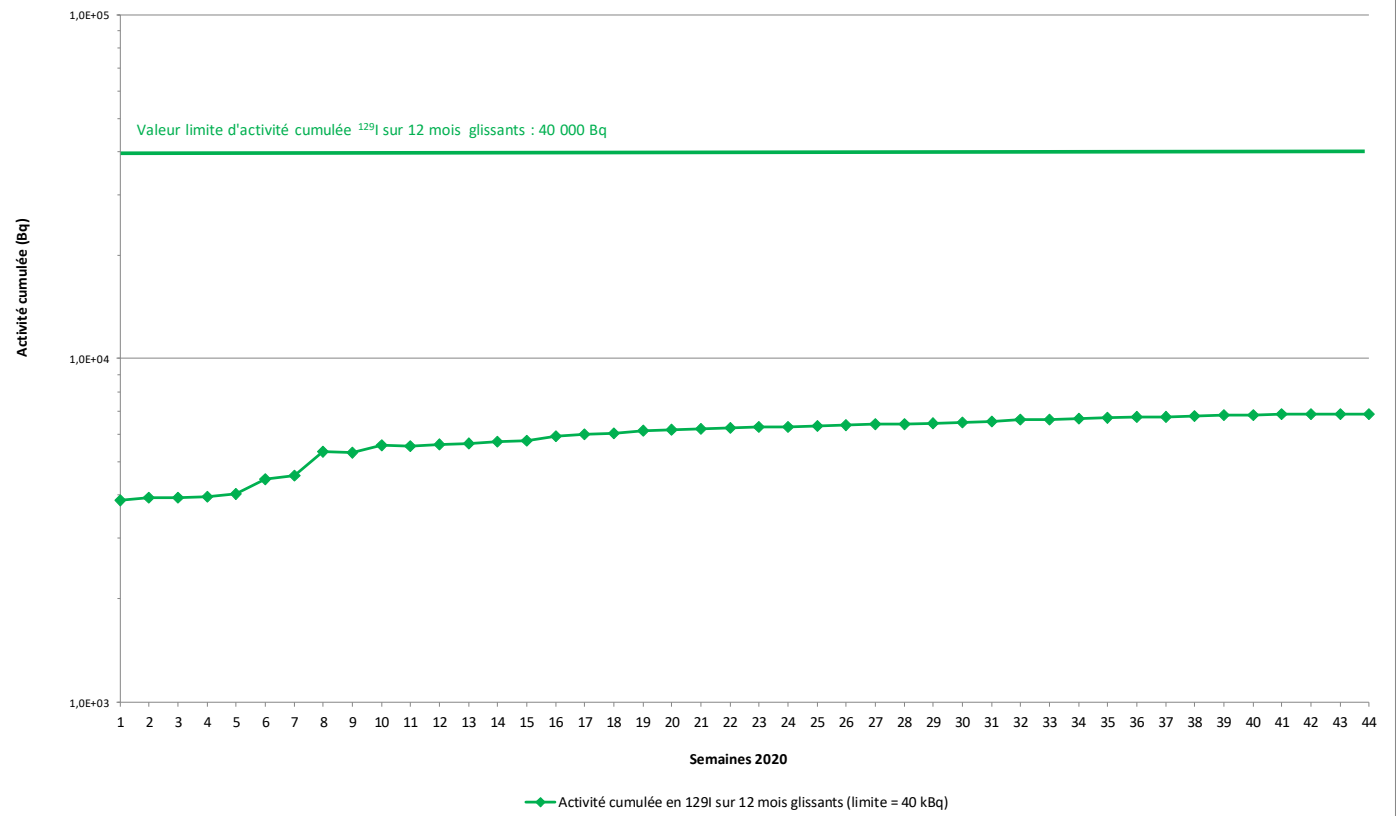
Activité volumique ¹²⁹I témoin 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02



Activité cumulée ¹²⁹I, témoin 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02



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

L'activité en ¹²⁹I est conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

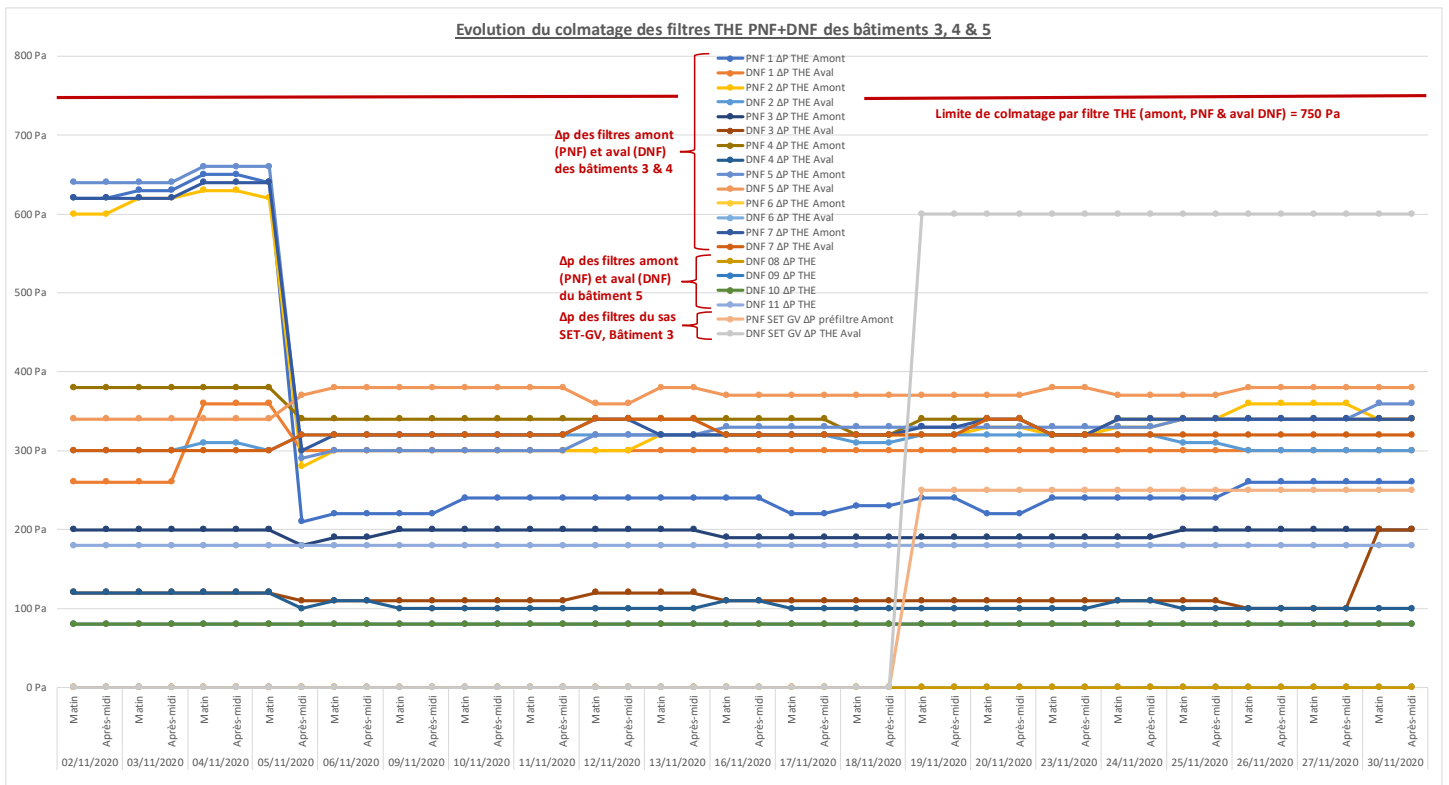
2.3- MESURE DE COLMATAGE DES FILTRES THE

Les relevés de colmatage des filtres THE sont faits quotidiennement, et les résultats sont archivés. Un filtre est colmaté si la dépression totale au niveau d'un bloc du Premier Niveau de Filtration (PNF, amont) ou Dernier Niveau de Filtration (DNF, aval) dépasse les 750 Pa (seuil d'alarme). Le seuil d'alerte est établi à 600 Pa.

Les valeurs relevées (pour chaque filtre) le 31/11/2020 allaient de 120 à 660 Pa pour les bâtiments 3, 4 & 5 (laboratoire). Le tableau suivant représente l'évolution du colmatage de chaque filtre (2 par ligne de ventilation).

Le dernier changement des 7 filtres THE de première barrière, a été réalisé le 12 août 2020. Le suivi de colmatage des filtres THE se fait par filtre pour chaque ligne (2 filtres THE par ligne, 7 lignes de filtration pour les bâtiments 3 & 4, 1 ligne de filtration pour le sas SET-GV, et 4 lignes de filtration pour le bâtiment 5, laboratoire).

Le dernier test d'étanchéité annuel a été réalisé les 27 & 28/01/2020 pour les bâtiments 3, 4 & 5, conforme.



2.4- DIVERS

Fermetures du site :

Les dates de fermeture de site en 2020 sont :

- Semaine 53, du 24 au 31 décembre 2020, inclus.

Prélèvements environnementaux, auto-surveillance :

Surveillance particulière du tritium en regard du traitement de déchets tritiés.

Contrôle périodique externe des sources radioactives d'étalonnage et des locaux. Réalisé en novembre 2020.

Changement de prestataire pour les contrôles inopinés (validé par la DREAL). Deux contrôles obligatoires avant la fin de l'année, un seul contrôle sera réalisé en décembre 2020, le deuxième sera reporté en 2021 (soit 3 contrôles en 2020).

Détection d'un dépassement de la limite de dose public en clôture ICPE, côté sud-est, donnant sur un terrain DAHER : 1,09 mSv sur 12 mois glissant (mesuré par dosimètre passif environnemental) pour une limite de 1 mSv annuel.

DREAL / ASN :

Déclaration d'un ESR à l'ASN pour dépassement d'une limite de dose public en périphérie de l'ICPE, faite le 01/12/2020, le Compte-rendu a été rédigé et transmis à l'ASN dans les jours qui suivent.

Inspection sur la gestion des « Matières Nucléaires », par DSN & IRSN planifiée semaine 52 au cours d'un inventaire annuel.

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.

Reprise du « dossier environnemental » (DAE) en lien aux projets de modification de l'ICPE, suspendu en attente de décision DAHER.

Demande IRSN, d'une gestion rapprochée des MN en lien avec les seuils de déclaration de la communauté Européenne (EURATOM). Réunion le 21 juillet 2020 avec IRSN sur site DAHER. Objectif de statut déclarant : mi 2021.

Dépôt de demande d'évolution de l'autorisation ASN de détention des sources scellées sur ICPE pour y intégrer les parasurtenseurs de deux clients : le 30/10/2020.

Planification de la prochaine CSS (présentation des bilans d'exploitation et environnementaux de 2019), le 18 décembre 2020.

Evènements divers :

Maintien des conditions d'accès en lien avec le risque sanitaire COVID 19, à l'entrée du site DAHER (photos en page 15/15).

Photos des accès au site DAHER d'Epothémont :



Premier portail du sas d'accès aux véhicules. Fermé, accès à code et interphone. Consigne pour le personnel externe.



Deuxième portail du sas d'accès véhicule et tourniquet accès piétons. Consigne pour le personnel externe (jaune) et interne (bleu). Gel hydro alcoolique, gants vinyle et masques FFP2 sont fournis.



Aménagement du bureau d'accueil des chauffeurs et intervenants externes, distanciation.

RAPPORT DE SYNTHÈSE MENSUEL – Décembre 2020

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	$3,0 \cdot 10^{-2}$	$2,2 \cdot 10^4$
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			$2,0 \cdot 10^{-3} *$	$4,0 \cdot 10^4$

* Activité volumique mensuelle

PARAMETRES (en Bq/m ³)	S49	S50	S51	S52	S53	Total mensuel
Alpha total	$\leq 4,3 \cdot 10^{-6}$	$\leq 6,5 \cdot 10^{-6}$	$\leq 5,2 \cdot 10^{-6}$	$\leq 4,3 \cdot 10^{-6}$	$\leq 2,6 \cdot 10^{-6}$	
Bêta total (hors K40)	$4,5 \cdot 10^{-5}$	$\leq 3,0 \cdot 10^{-5}$	$\leq 2,4 \cdot 10^{-5}$	$\leq 4,0 \cdot 10^{-5}$	$\leq 1,8 \cdot 10^{-5}$	
Activité H3	$\leq 0,72$	$\leq 0,70$	$\leq 1,08$	1,35	$\leq 0,65$	
Activité C14	$\leq 0,51$	$\leq 0,56$	$\leq 0,37$	$\leq 0,76$	$\leq 0,36$	$\leq 0,51$
Activité I129	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats

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

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

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

Les résultats de mesures de l'activité en ¹²⁹I sont en attente du laboratoire externe pour les mois de novembre et décembre 2020. Le laboratoire externe est relancé. Ils seront communiqués dans le prochain compte rendu mensuel.

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.

Conclusion :

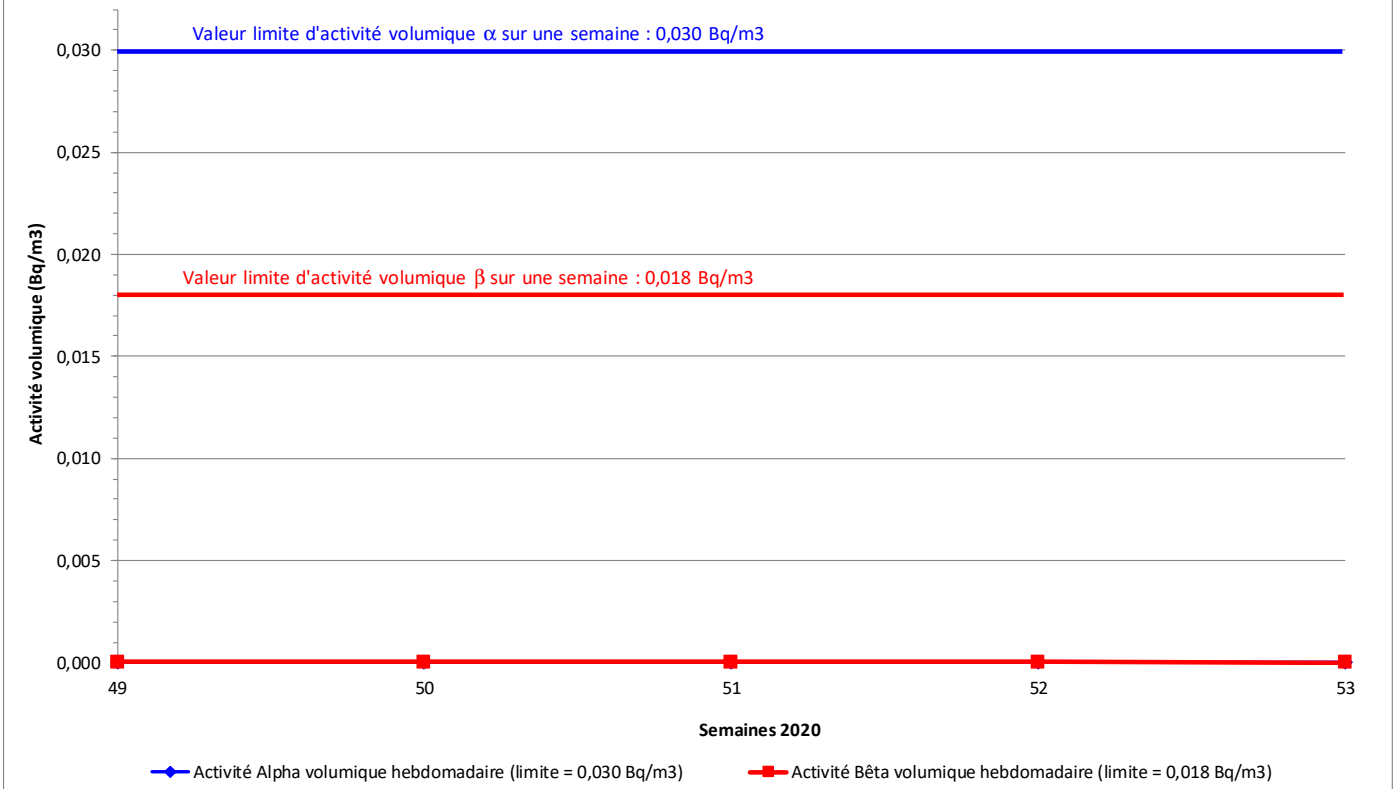
L'activité en tritium significative de la semaine 52 est due à des travaux sur des déchets légèrement tritiés. Cette activité n'est pas détectée dans l'environnement proche.

L'activité β globale de la semaine 49 est due aux radioéléments naturels (déterminés par une spectrométrie gamma complémentaire). Ces radioéléments naturels sont injectés dans les installations par les soufflages et mesurés en sortie de cheminée ; de plus, le raccordement de la ventilation du nouveau laboratoire aux installations des bâtiments 3 & 4, ajoute de la radioactivité naturelle du fait de la proximité de la cimenterie.

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

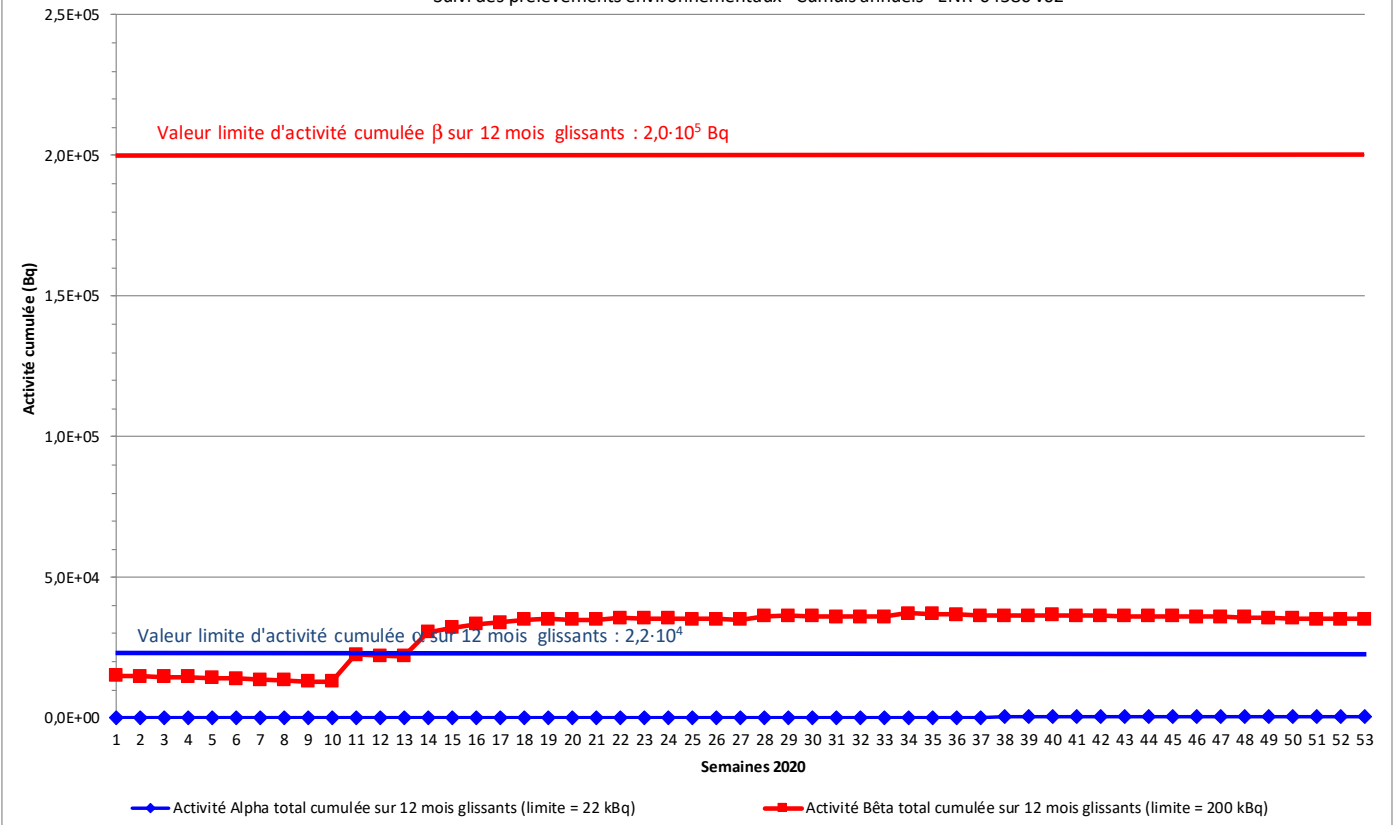
Activités Alpha total et Bêta total rejet cheminée 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02



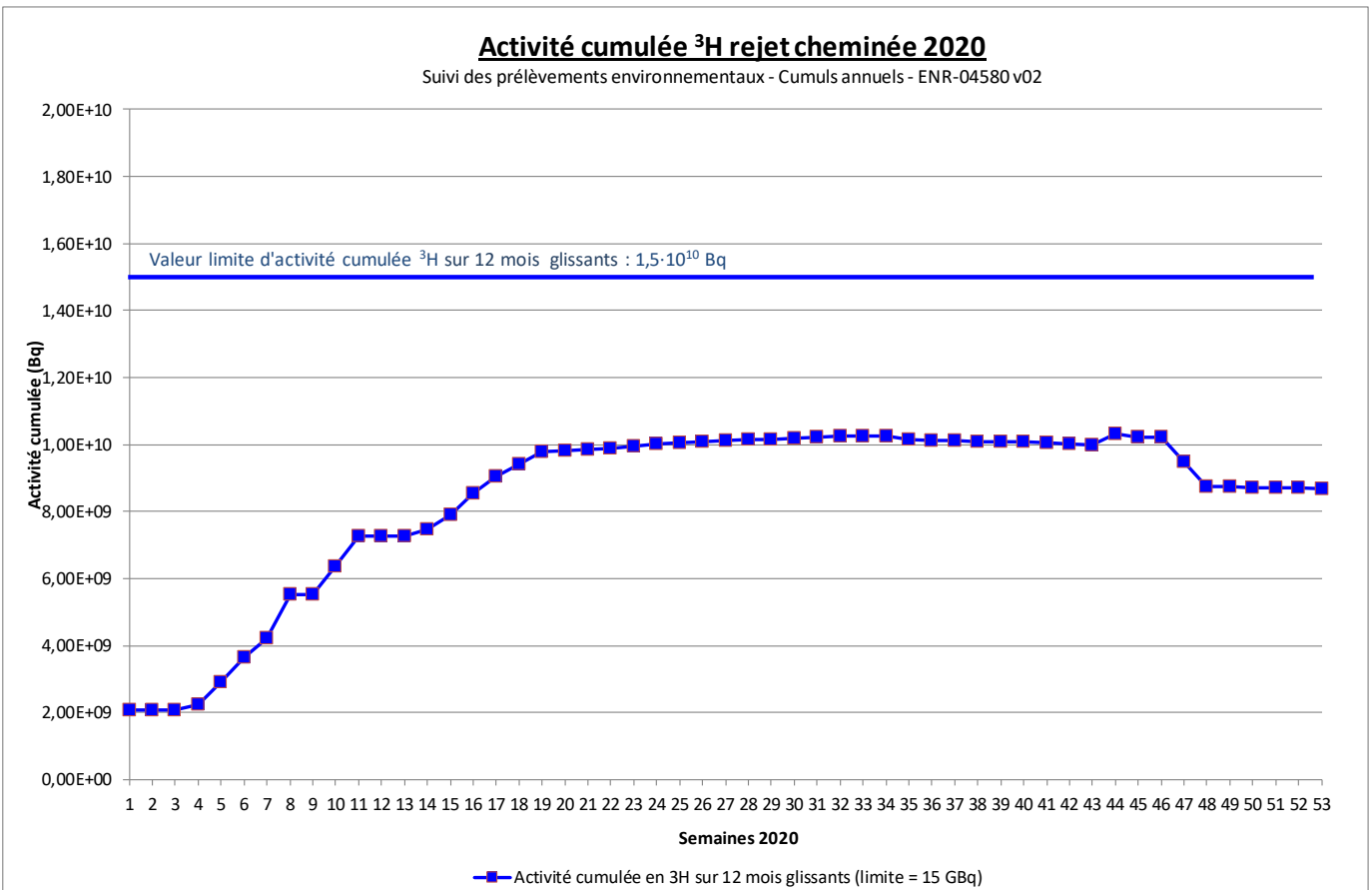
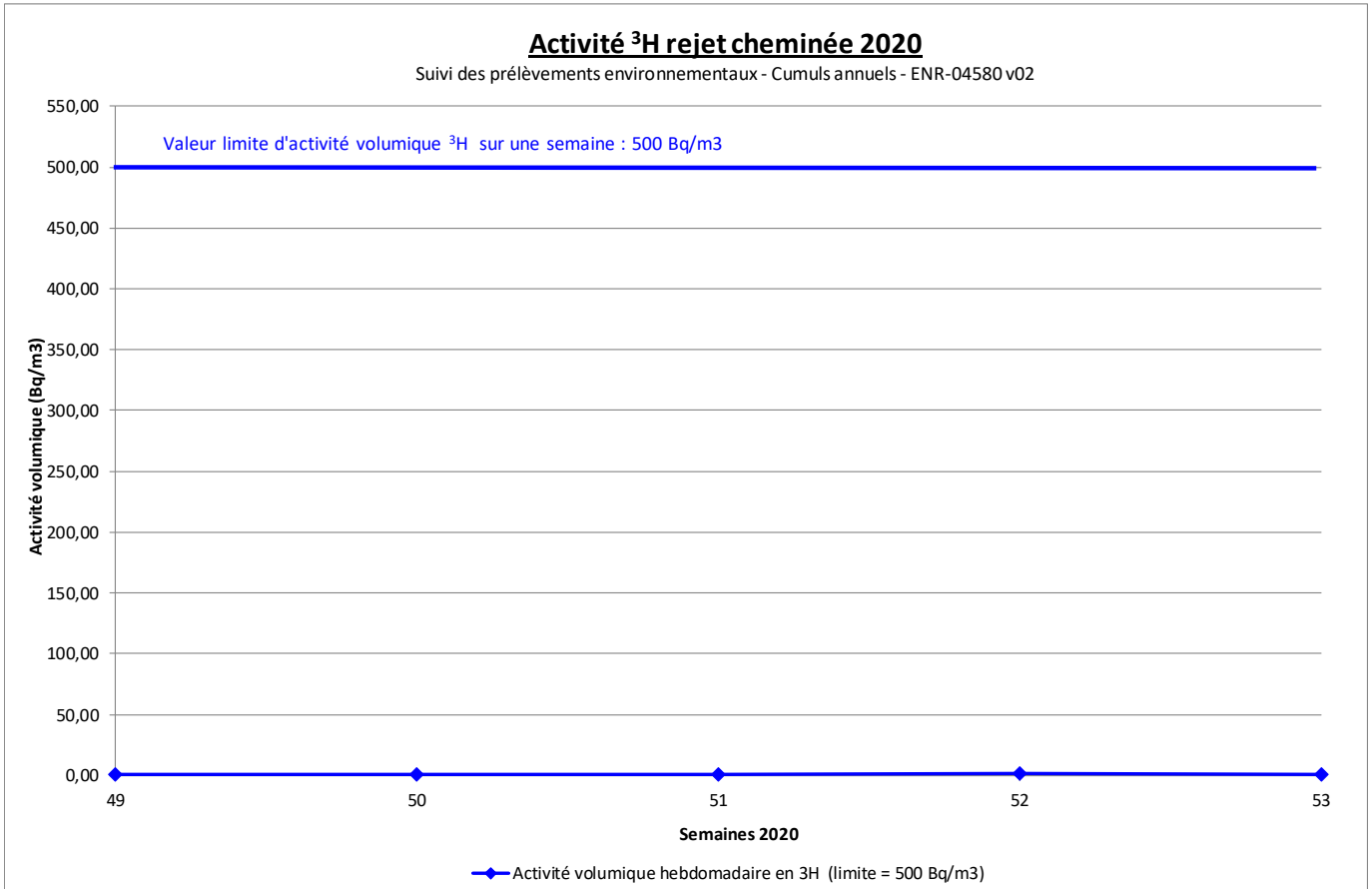
Activités cumulées Alpha total et Bêta total, rejet cheminée 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02

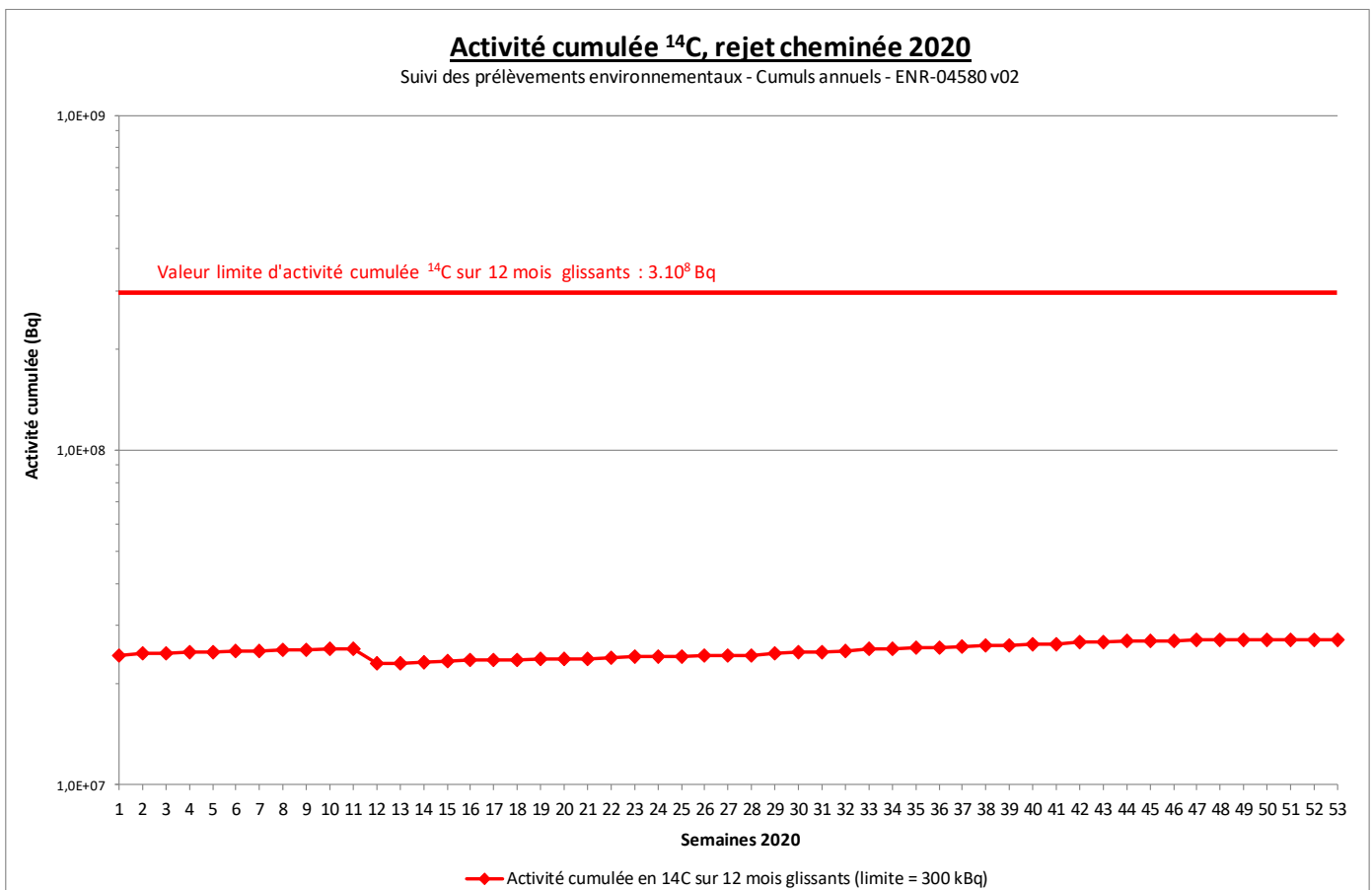
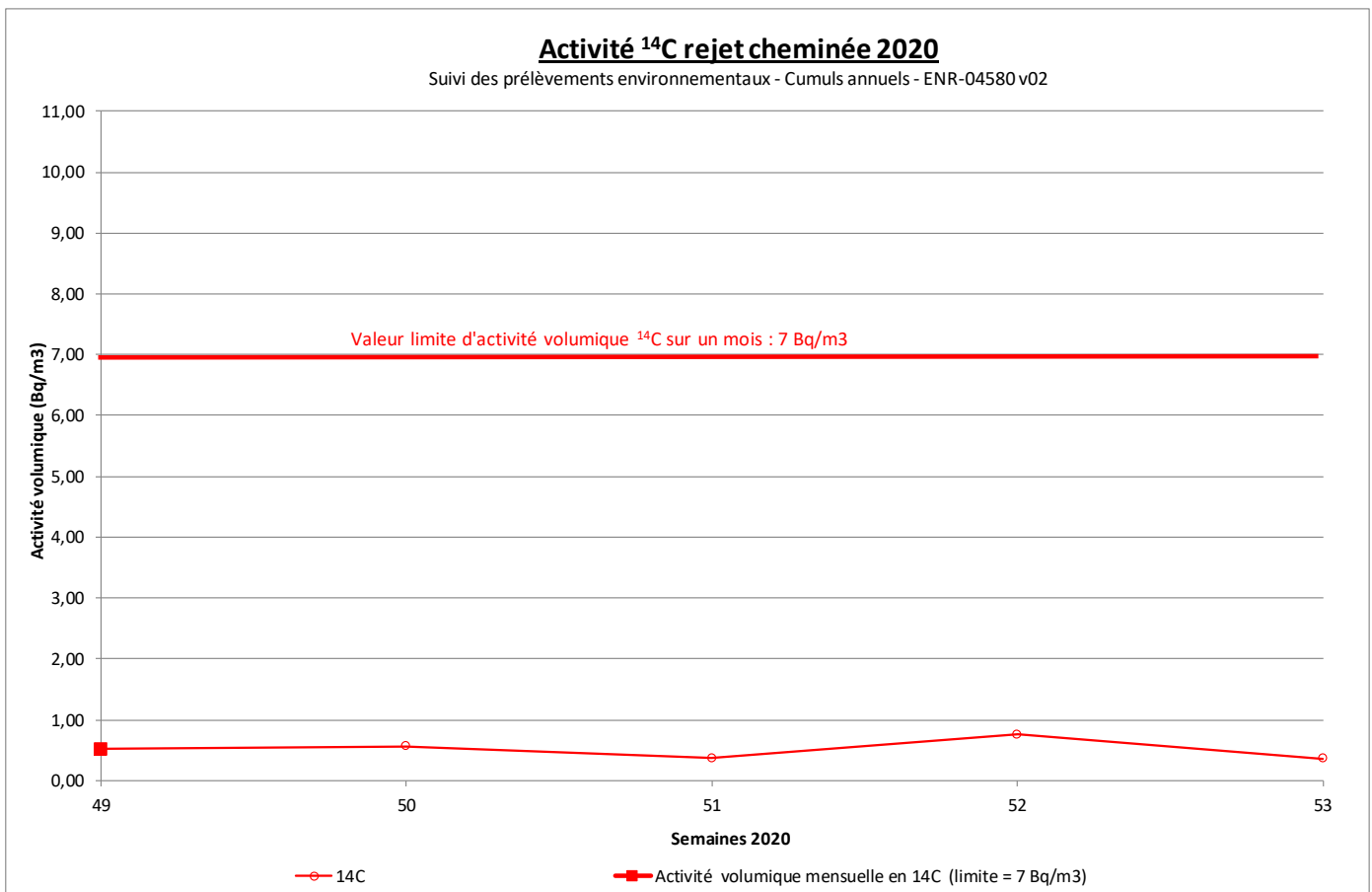


L'activité β globale cumulée est associée à la radioactivité naturelle.

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

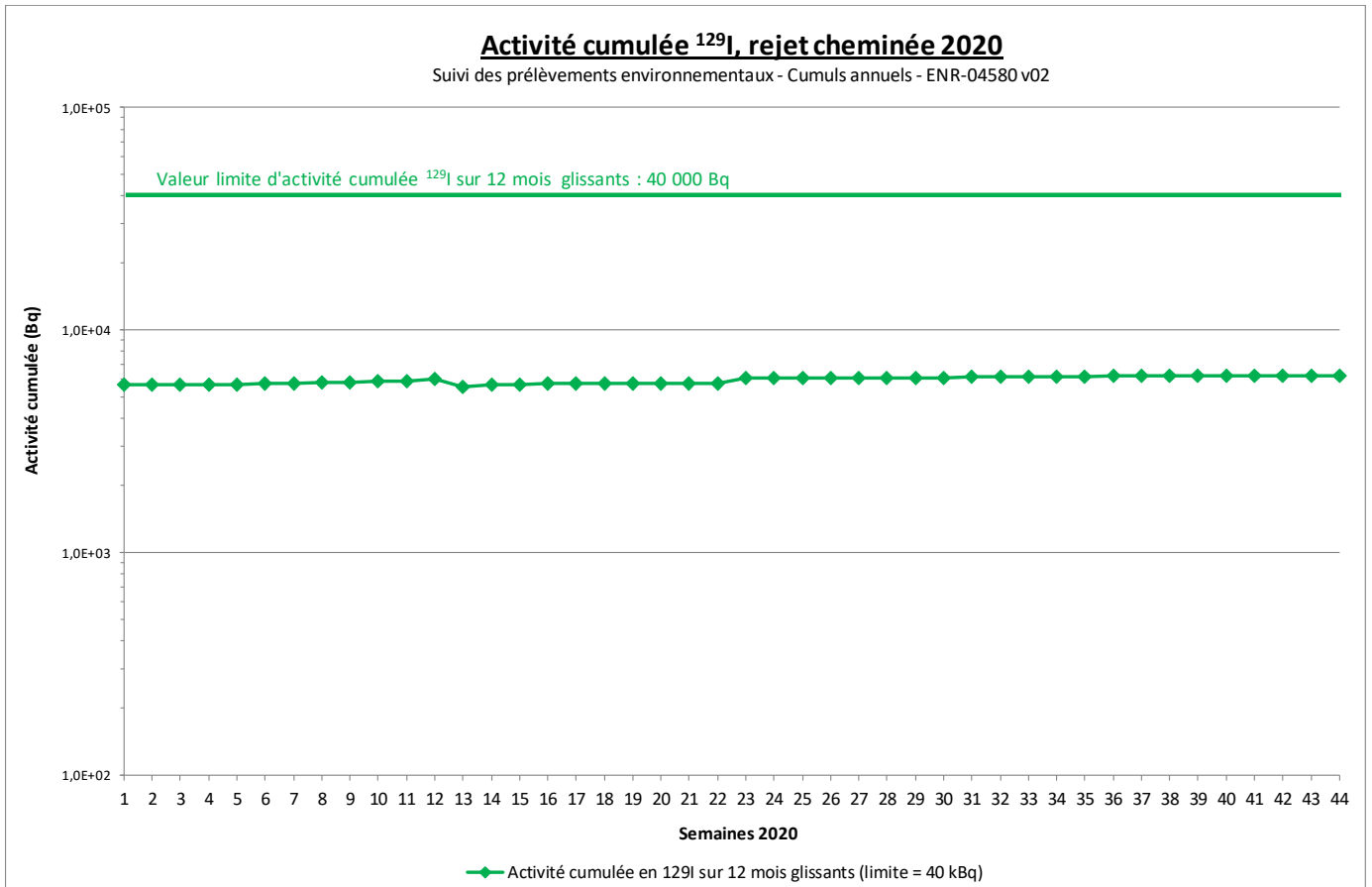
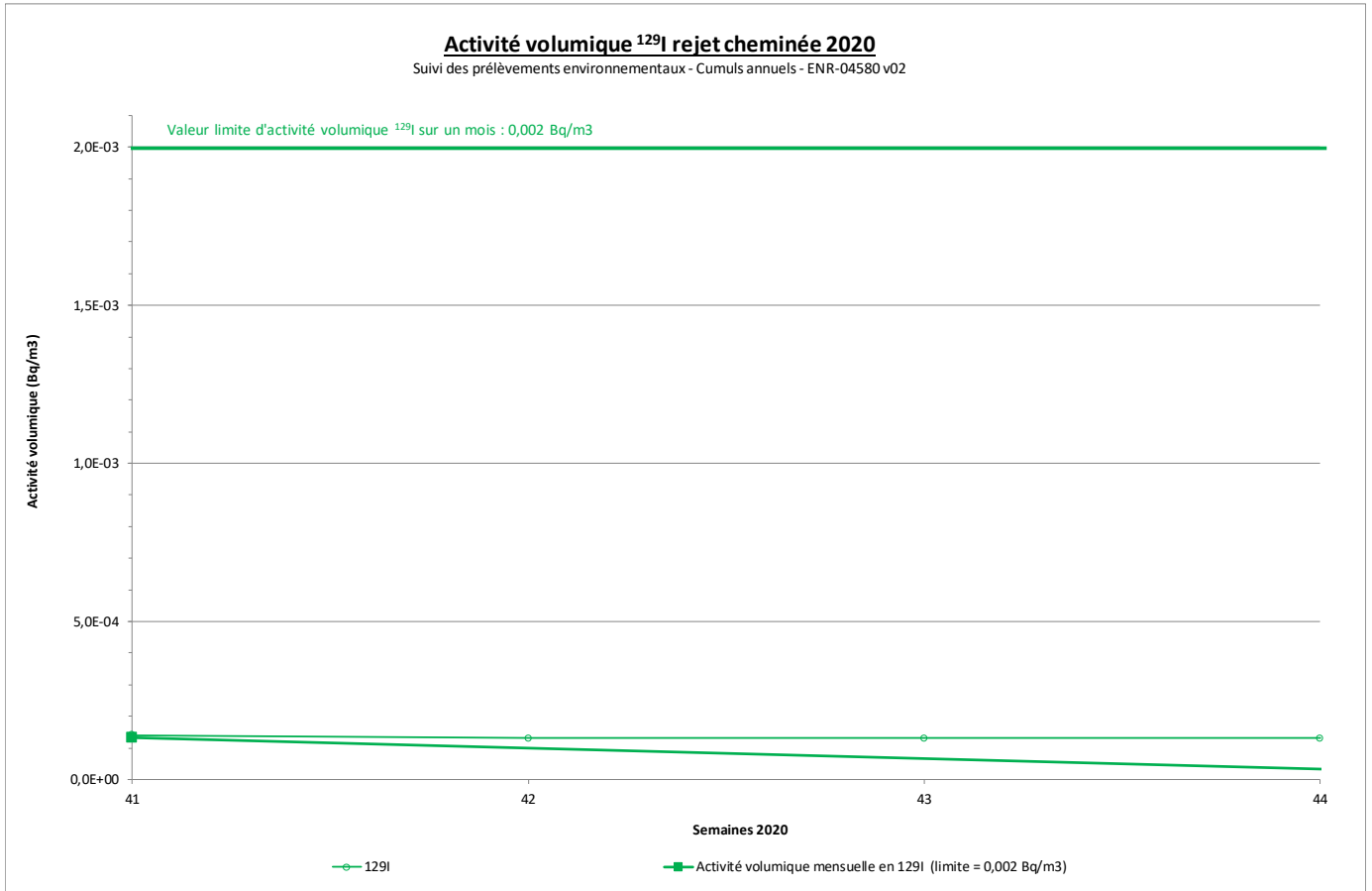


Travaux sur des déchets légèrement tritiés, la semaine 52, dont l'activité induite à la cheminée est visible depuis la semaine 4.
 Les rejets en ³H sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.



Pas d'observation particulière.

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. L'augmentation visible en semaine 23 est due à un seuil de décision plus important que précédemment.

2.2- SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

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

PARAMETRES (en Bq/m ³)	S49	S50	S51	S52	S53	Total mensuel
Alpha total	$\leq 1,2 \cdot 10^{-4}$	$\leq 6,4 \cdot 10^{-5}$	$\leq 9,1 \cdot 10^{-5}$	$\leq 1,1 \cdot 10^{-4}$	$\leq 3,0 \cdot 10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	$\leq 1,7 \cdot 10^{-4}$	$\leq 1,9 \cdot 10^{-4}$	$\leq 1,5 \cdot 10^{-4}$	$\leq 2,5 \cdot 10^{-4}$	$\leq 8,3 \cdot 10^{-5}$	
Activité H3	$\leq 0,37$	$\leq 0,37$	$\leq 1,07$	$\leq 1,04$	$\leq 0,33$	
Activité C14	$\leq 0,50$	$\leq 0,53$	$\leq 0,36$	$\leq 0,71$	$\leq 0,30$	$\leq 0,48$
Activité I129	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats

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

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

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

Les résultats de mesures de l'activité en ¹²⁹I sont en attente du laboratoire externe pour les mois de novembre et décembre 2020. Le laboratoire externe est relancé. Ils seront communiqués dans le prochain compte rendu mensuel.

Commentaires :

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

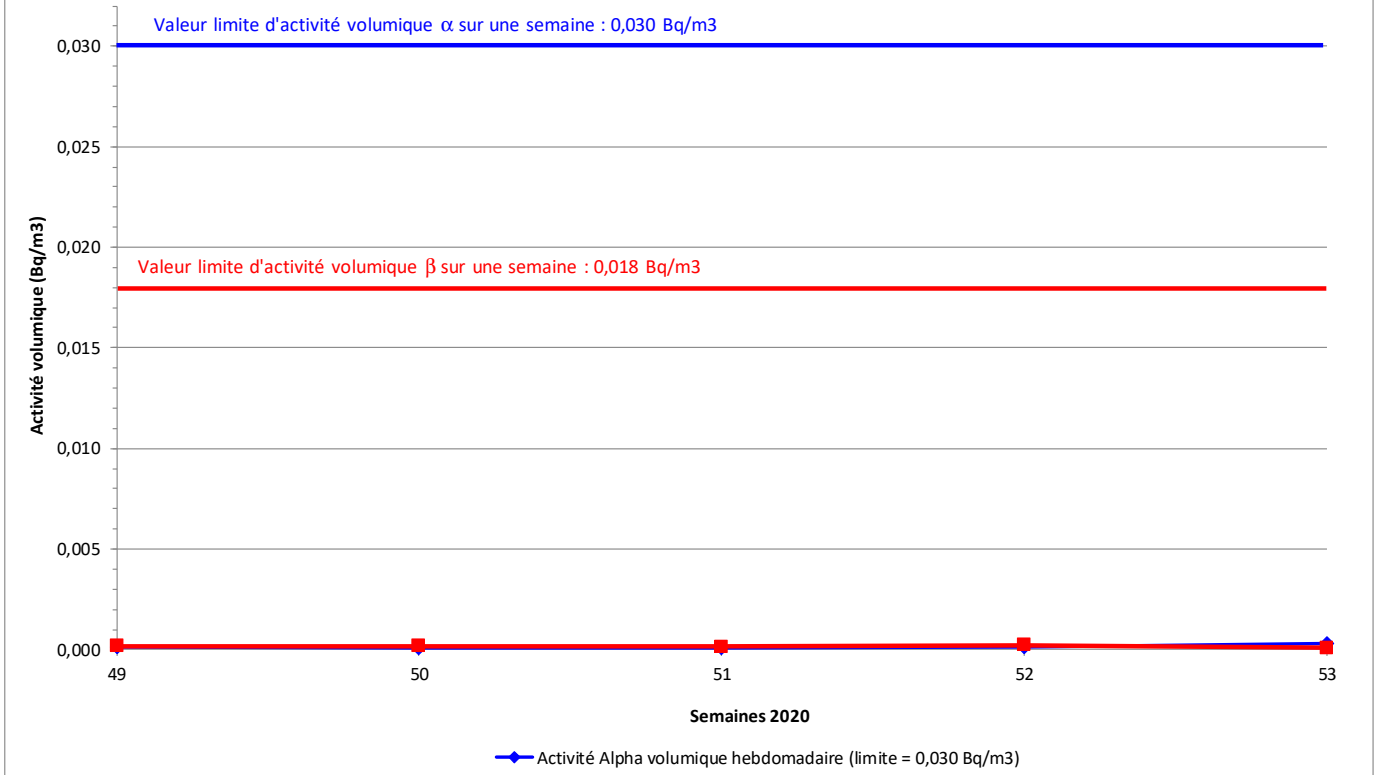
Conclusion :

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

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

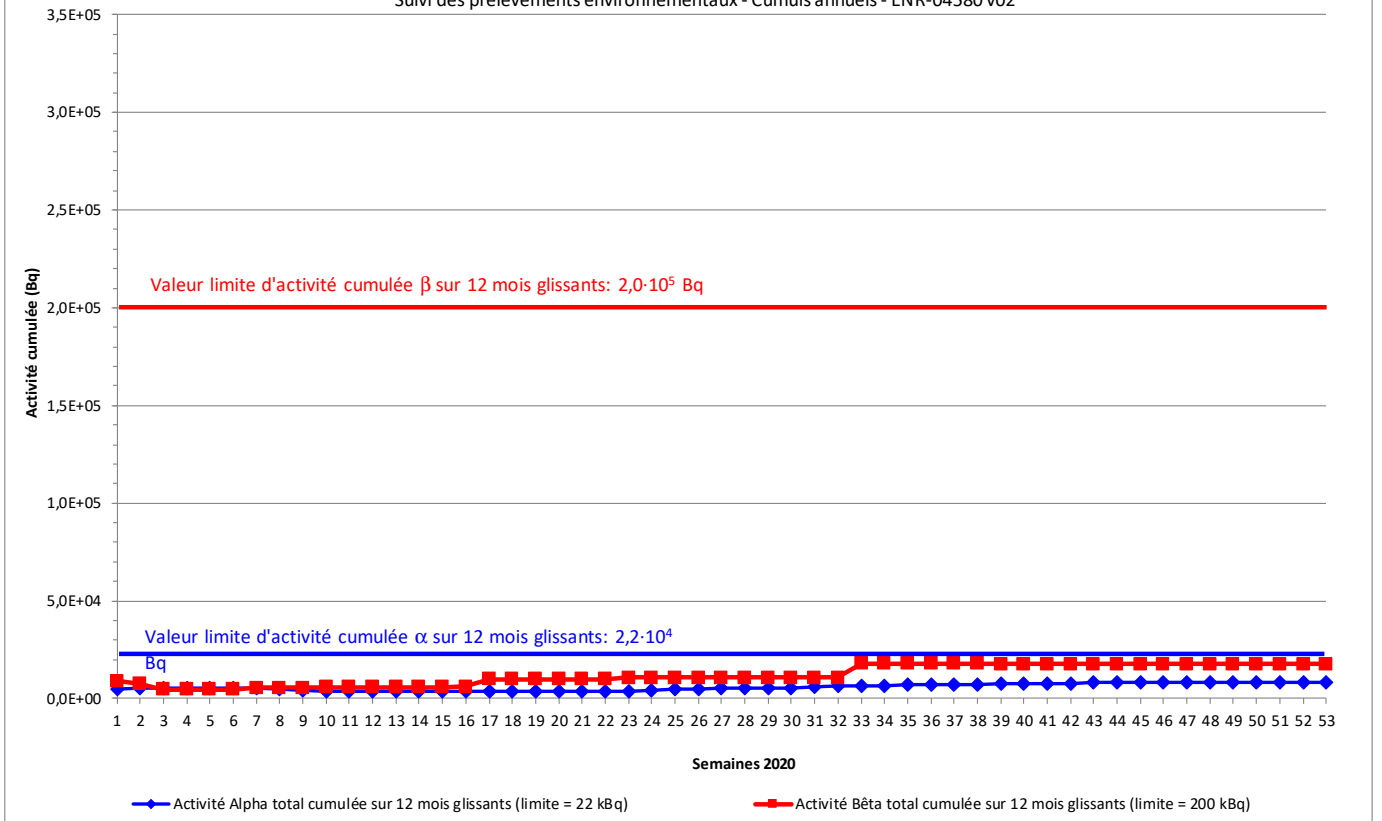
Activités Alpha total et Bêta total témoin 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02



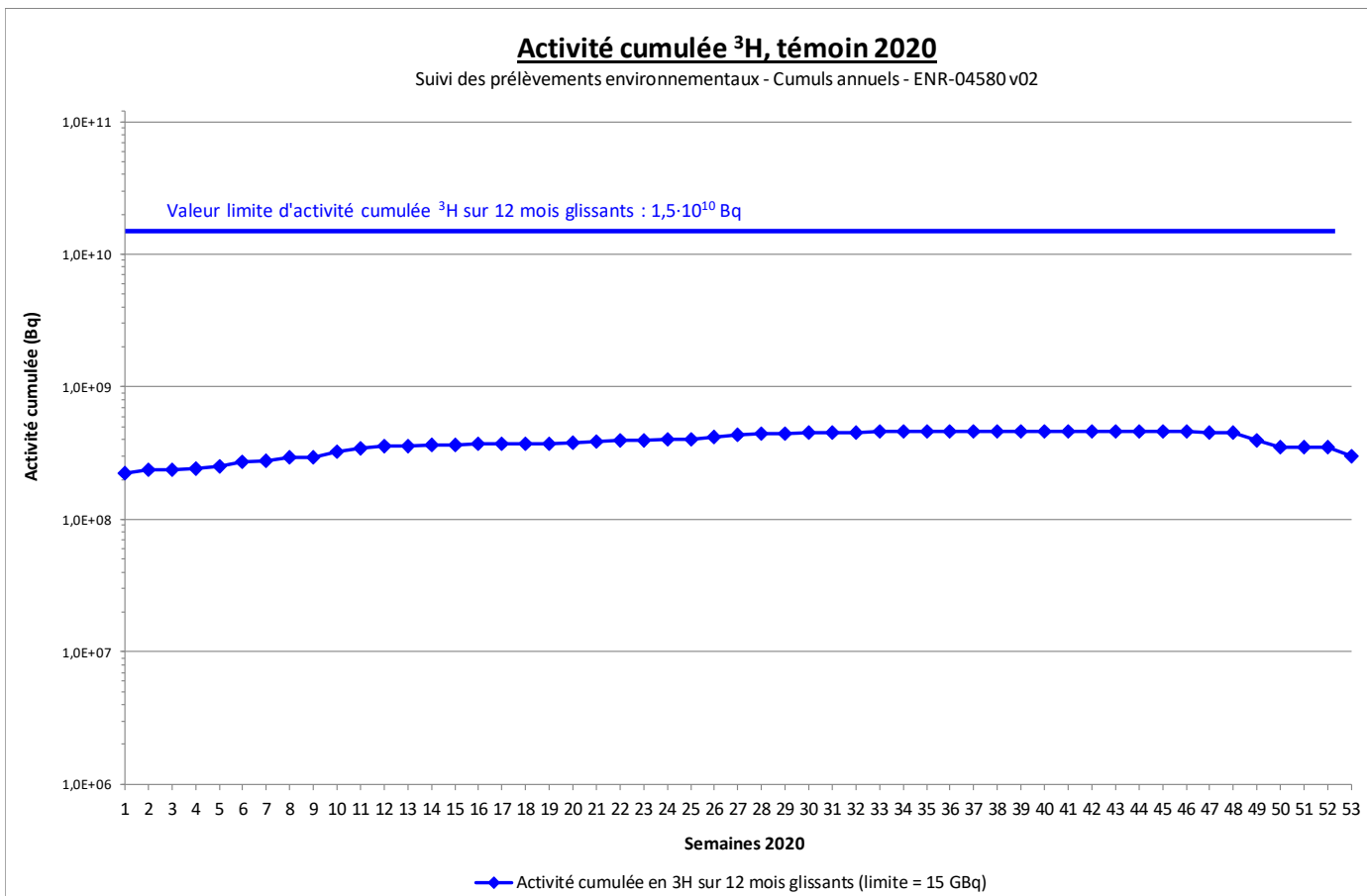
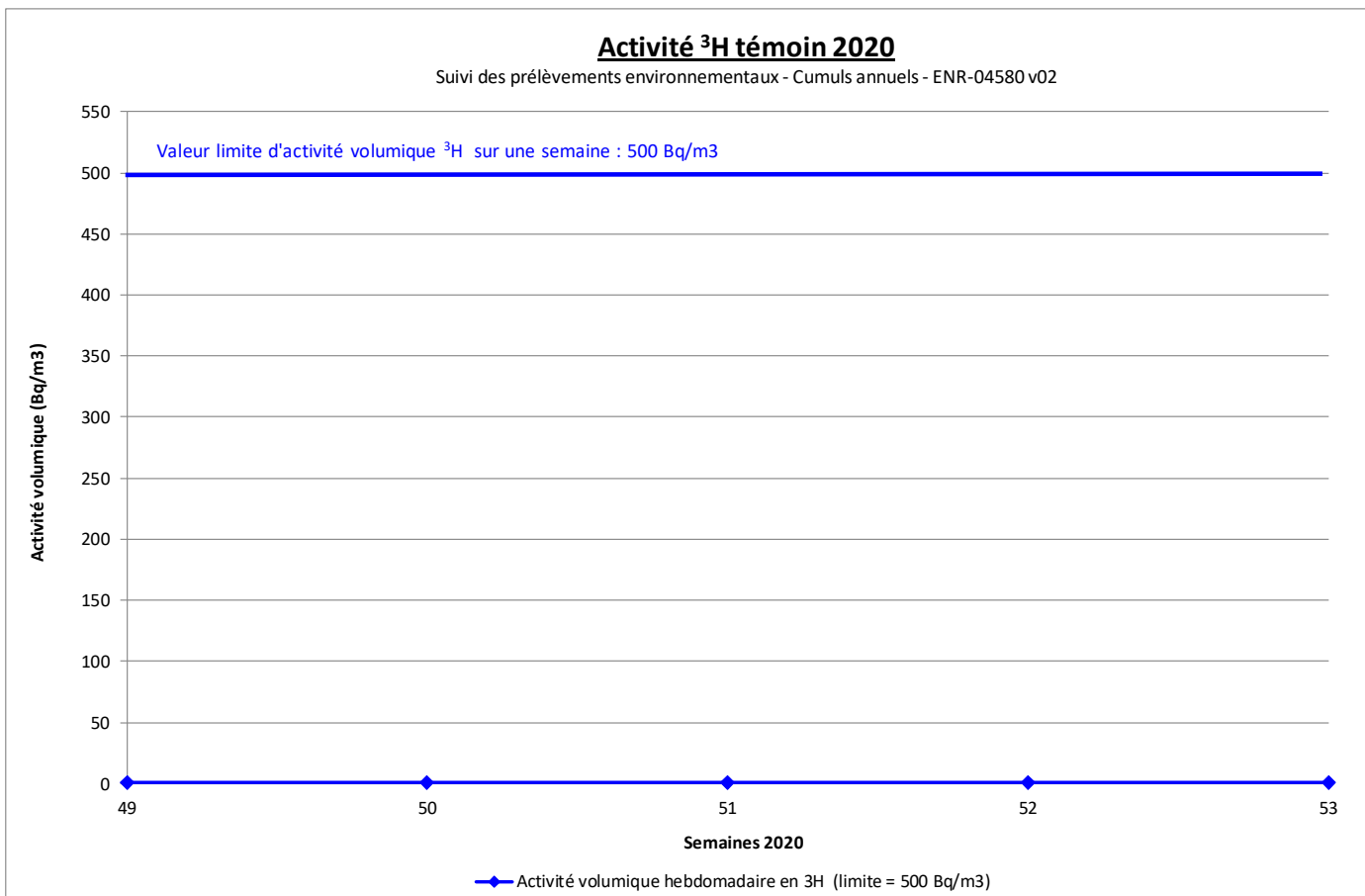
Activités cumulées Alpha total et Bêta total, témoin 2020

Suivi des prélèvements environnementaux - Cumuls annuels - ENR-04580 v02

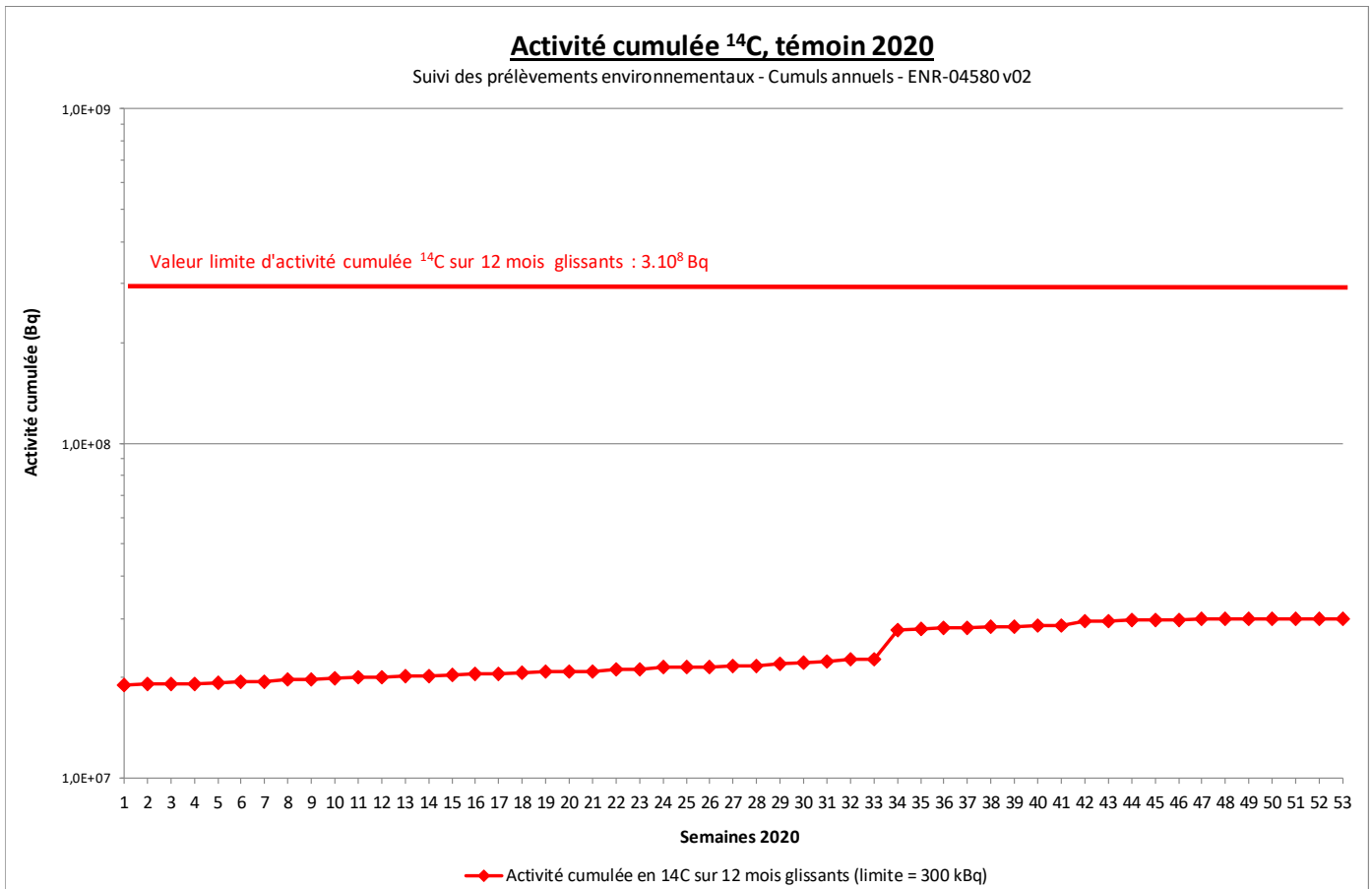
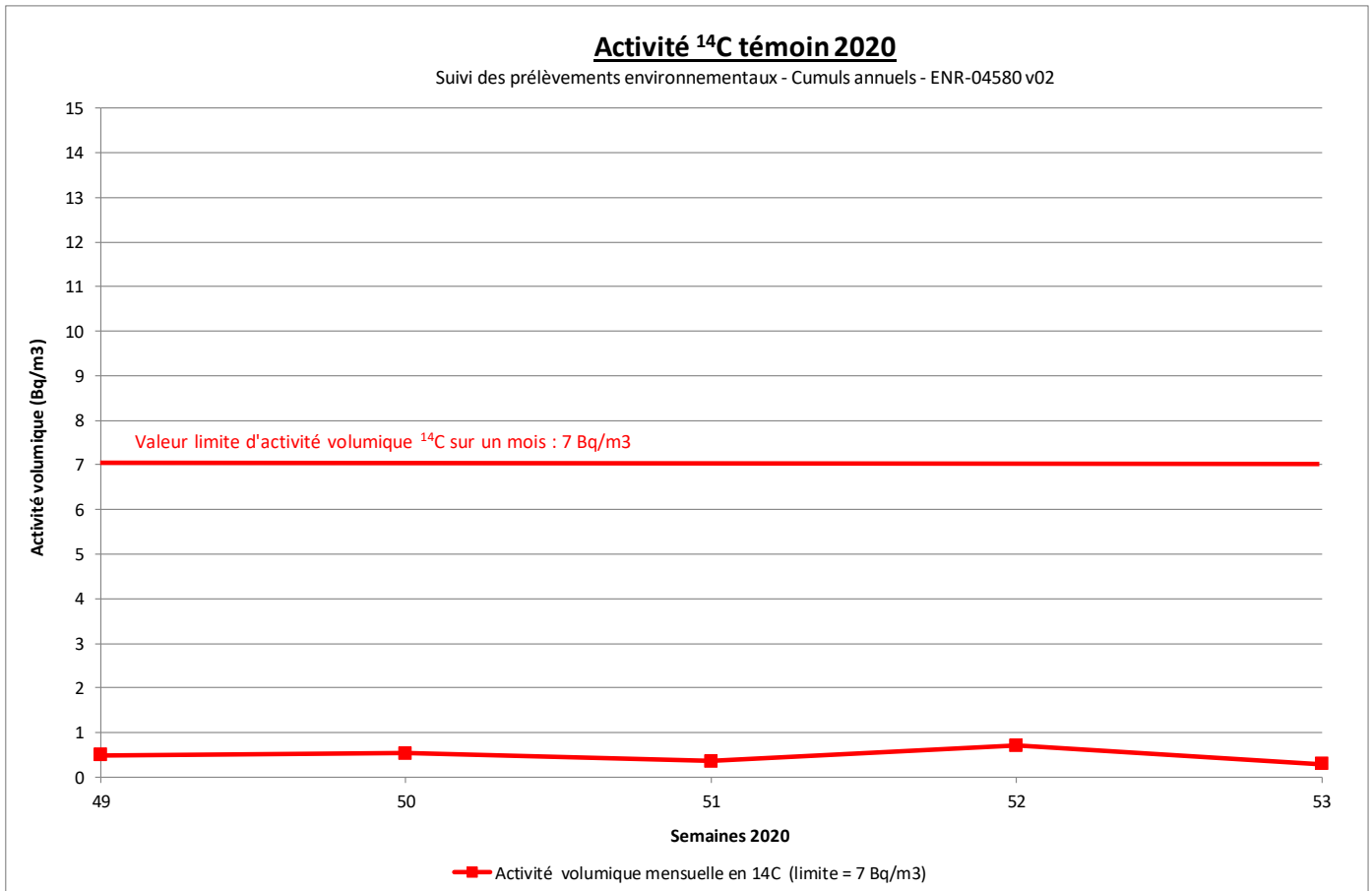


Pas de remarques.

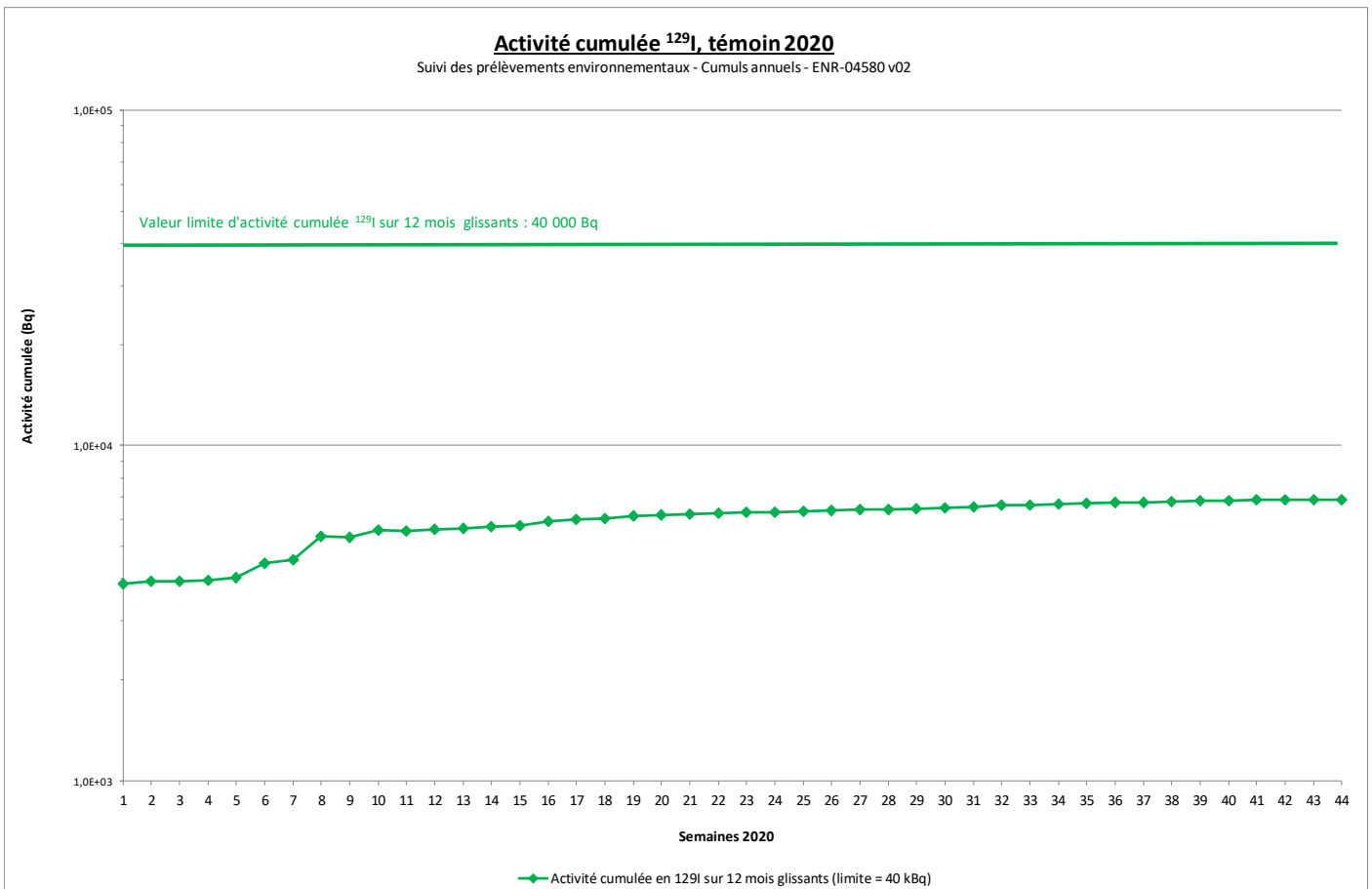
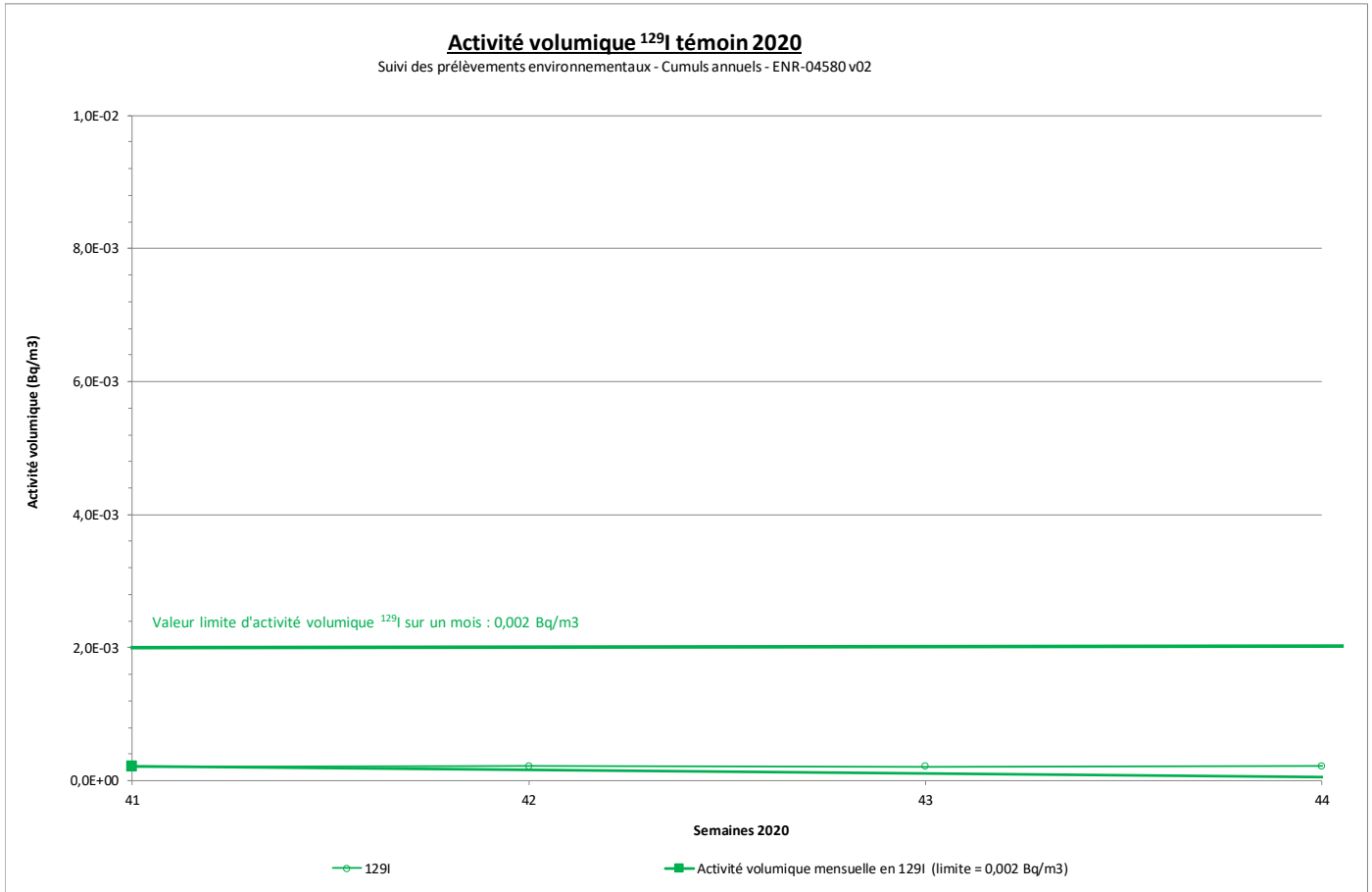
Les activités α global & β global dans l'environnement sont conformes aux limites de l'arrêté n° 10-797.



L'activité ³H dans l'environnement proche est conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797. Les travaux sur des déchets tritiés conduisent à une détection très peu significative, voire nulle dans l'environnement.



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



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

L'activité en ¹²⁹I est conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

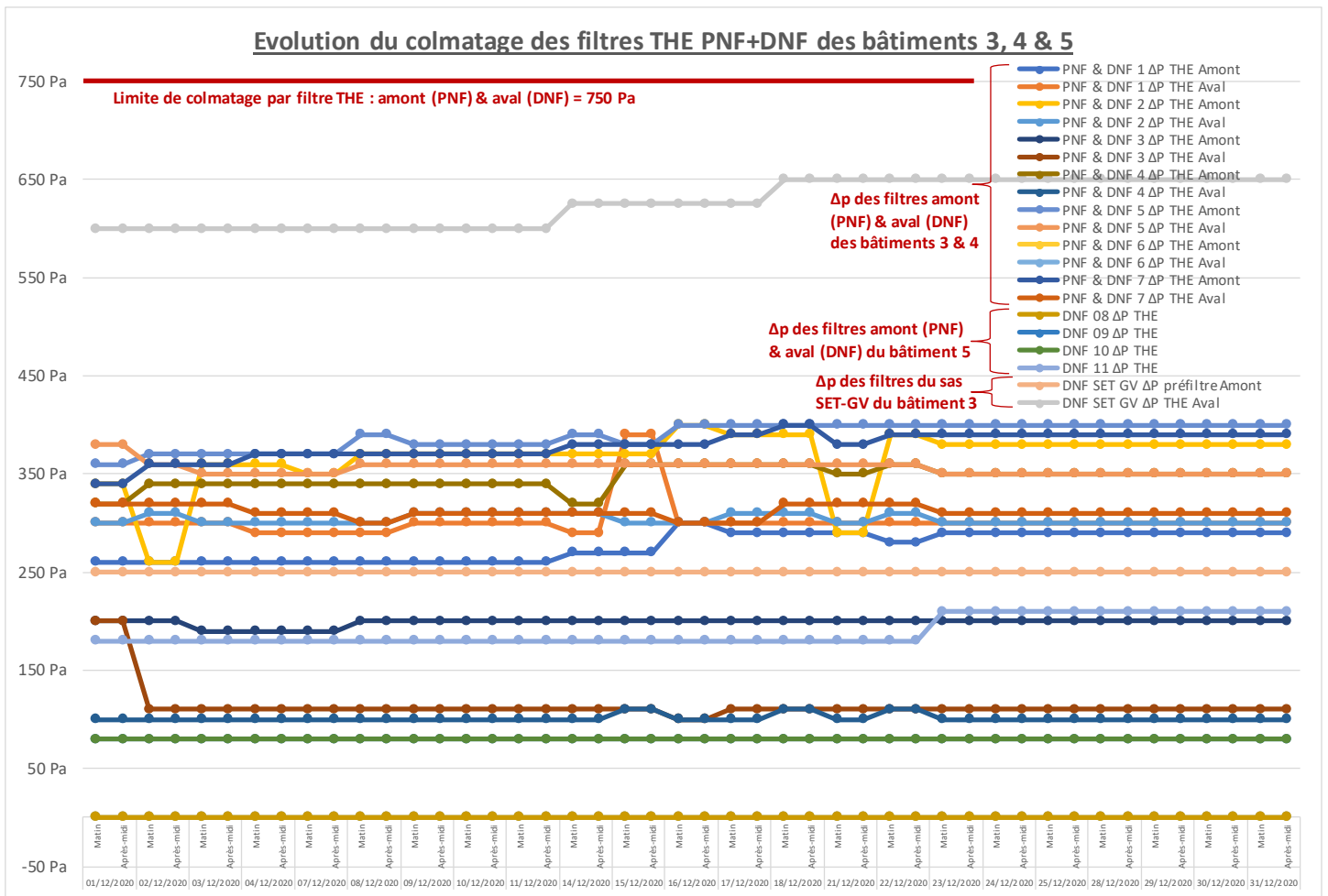
2.3- MESURE DE COLMATAGE DES FILTRES THE

Les relevés de colmatage des filtres THE sont faits quotidiennement, et les résultats sont archivés. Un filtre est colmaté si la dépression totale au niveau d'un bloc du Premier Niveau de Filtration (PNF, amont) ou Dernier Niveau de Filtration (DNF, aval) dépasse les 750 Pa (seuil d'alarme). Le seuil d'alerte est établi à 600 Pa.

Les valeurs relevées (pour chaque filtre) le 31/12/2020 allaient de 80 à 400 Pa pour les bâtiments 3, 4 & 5 (laboratoire). Le tableau suivant représente l'évolution du colmatage de chaque filtre (2 par ligne de ventilation).

Le dernier changement des 7 filtres THE de première barrière, a été réalisé le 12 août 2020. Le suivi de colmatage des filtres THE se fait par filtre pour chaque ligne (2 filtres THE par ligne, 7 lignes de filtration pour les bâtiments 3 & 4, 1 ligne de filtration pour le sas SET-GV, et 4 lignes de filtration pour le bâtiment 5, laboratoire).

Le dernier test d'étanchéité annuel a été réalisé les 27 & 28/01/2020 pour les bâtiments 3, 4 & 5, conforme.



2.4- DIVERS

Fermetures du site :

Les dates de fermeture de site en 2020 sont :

- Semaine 53, du 24 au 31 décembre 2020, inclus.

Prélèvements environnementaux, auto-surveillance :

Surveillance particulière du tritium en regard du traitement de déchets tritiés.

Contrôle périodique externe des sources radioactives d'étalonnage et des locaux. Réalisé en novembre 2020. Rapport du laboratoire externe en attente.

Changement de prestataire pour les contrôles inopinés (validé par la DREAL). Deux contrôles obligatoires avant la fin de l'année, un seul contrôle est réalisé en décembre 2020, le deuxième est reporté en 2021 (soit 3 contrôles en 2021).

DREAL / ASN :

Déclaration d'un ESR à l'ASN pour dépassement d'une limite de dose public en périphérie de l'ICPE, faite le 01/12/2020, le Compte-rendu a été rédigé et transmis à l'ASN dans les jours qui suivent.

Inspection sur la gestion des « Matières Nucléaires », par DSN & IRSN semaine 52 au cours d'un inventaire annuel.

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.

Reprise du « dossier environnemental » (DAE) en lien aux projets de modification de l'ICPE, suspendu en attente de décision DAHER.

Demande IRSN, d'une gestion rapprochée des MN en lien avec les seuils de déclaration de la communauté Européenne (EURATOM). Réunion la 21 juillet 2020 avec IRSN sur site DAHER. Objectif de statut déclarant : mi 2021.

Dépôt de demande d'évolution de l'autorisation ASN de détention des sources scellées sur ICPE pour y intégrer les parasurtenseurs de deux clients : le 30/10/2020. Attente retour ASN.

CSS OCPE DAHER (présentation des bilans d'exploitation et environnementaux de 2019), le 18 décembre 2020. Réponse aux questions de l'ARS en séance et par mail.

Evènements divers :

Maintien des conditions d'accès en lien avec le risque sanitaire COVID 19, à l'entrée du site DAHER (photos en page 15/15).

Coupure électrique programmée pour élagage le 6 janvier 2021. Mise en sécurité et arrêt d'exploitation toute la journée.

Photos des accès au site DAHER d'Epothémont :



Premier portail du sas d'accès aux véhicules. Fermé, accès à code et interphone. Consigne pour le personnel externe.



Deuxième portail du sas d'accès véhicule et tourniquet accès piétons. Consigne pour le personnel externe (jaune) et interne (bleu). Gel hydro alcoolique, gants vinyle et masques FFP2 sont fournis.



Aménagement du bureau d'accueil des chauffeurs et intervenants externes, distanciation.