RAPPORT DE SYNTHESE MENSUEL – Juillet 2021

SOMMAIRE

1- INTRODUCTION P 1

2- SURVEILLANCE DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES P 2
- 2.1 - REJETS CHEMINEE 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 évènements et informations notables.

Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

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 proportion-nellement au débit	Hebdo-madaire	$3,0.10^{-2}$	$2,2.10^{4}$
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)	S21	S22	S23	S24	S25	S26	Total mensuel
Alpha total	≤ $3,2.10^{-6}$	≤ $4,5.10^{-6}$	≤ $6,2.10^{-6}$	≤ $7,8.10^{-6}$	≤ $3,2.10^{-6}$	≤ $8,3.10^{-6}$	
Bêta total (hors K40)	$2,0.10^{-5}$	$4,3.10^{-5}$	$5,7.10^{-5}$	$5,7.10^{-5}$	$8,2.10^{-5}$	$7,8.10^{-5}$	
Activité H3	0,43	0,57	≤ 0,41	≤ 0,80	1,59	1,55	
Activité C14	≤ 0,56	≤ 0,55	≤ 0,57	≤ 0,56	≤ 1,40	≤ 1,02	≤ 0,81
Activité I129	≤ $9,1.10^{-5}$	≤ $8,8.10^{-5}$	≤ $9,3.10^{-5}$	≤ $7,5.10^{-5}$	≤ $9,1.10^{-5}$	≤ $8,9.10^{-5}$	≤ $8,8.10^{-5}$

PARAMETRES (en Bq/m^3)	S27	S28	S29	S30	Total mensuel
Alpha total	≤ $6,8.10^{-6}$	≤ $6,3.10^{-6}$	≤ $1,0.10^{-5}$	≤ $7,3.10^{-6}$	
Bêta total (hors K40)	$1,3.10^{-4}$	≤ $3,2.10^{-5}$	$1,5.10^{-4}$	$5,3.10^{-5}$	
Activité H3	1,31	0,61	0,53	0,47	
Activité C14	≤ 1,01	≤ 0,55	≤ 1,02	≤ 0,57	0,81
Activité I129	Attente résultat	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, bêta total, ^{3}H et ^{14}C sont mesurées par le laboratoire DAHER (accréditation COFRAC actuellement suspendue).

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

Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

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 béta, 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.

Le résultat d'activité du ^{129}I des semaines 27 à 30 est en attente de résultats du laboratoire externe.

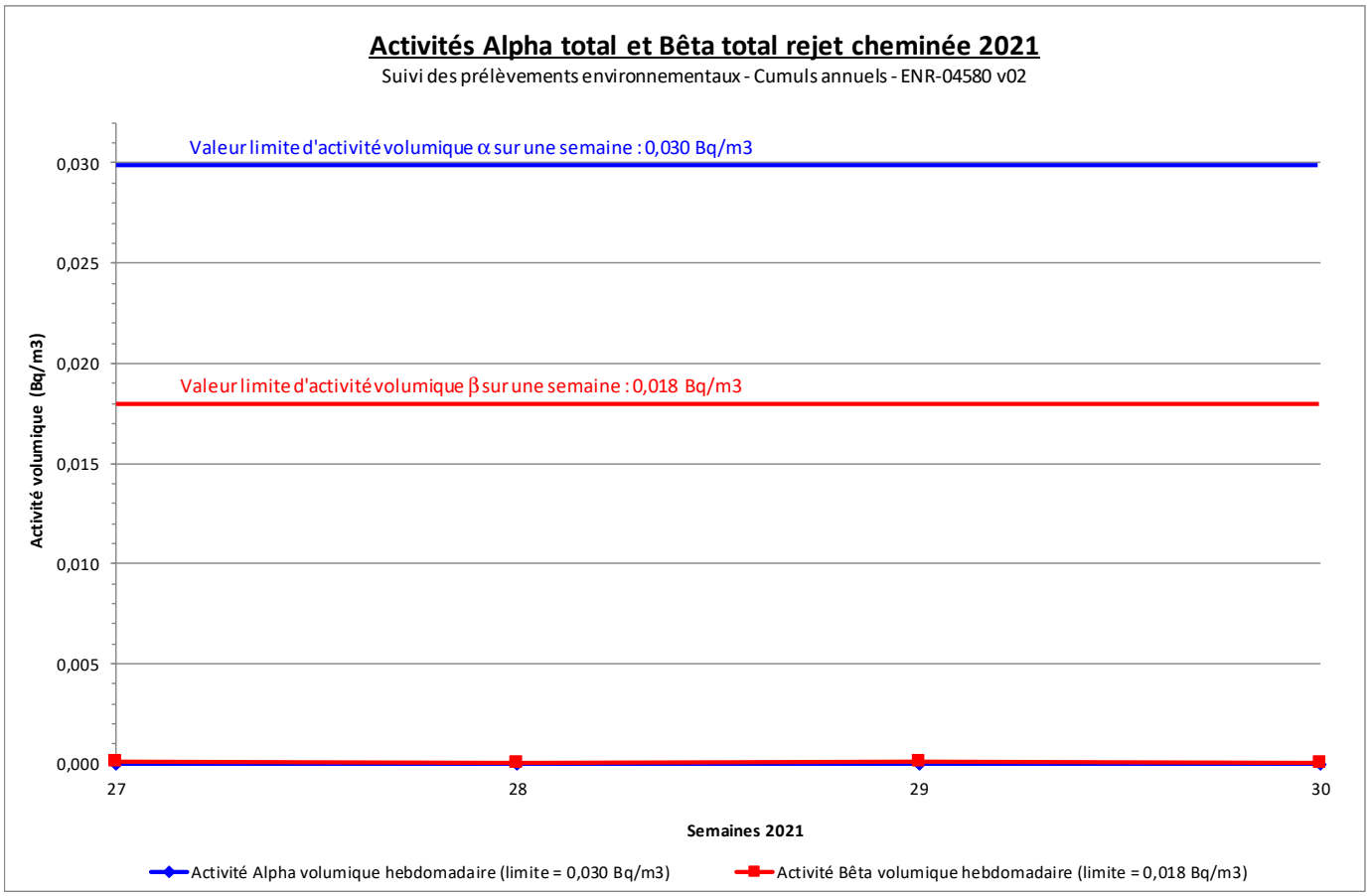
Conclusion :

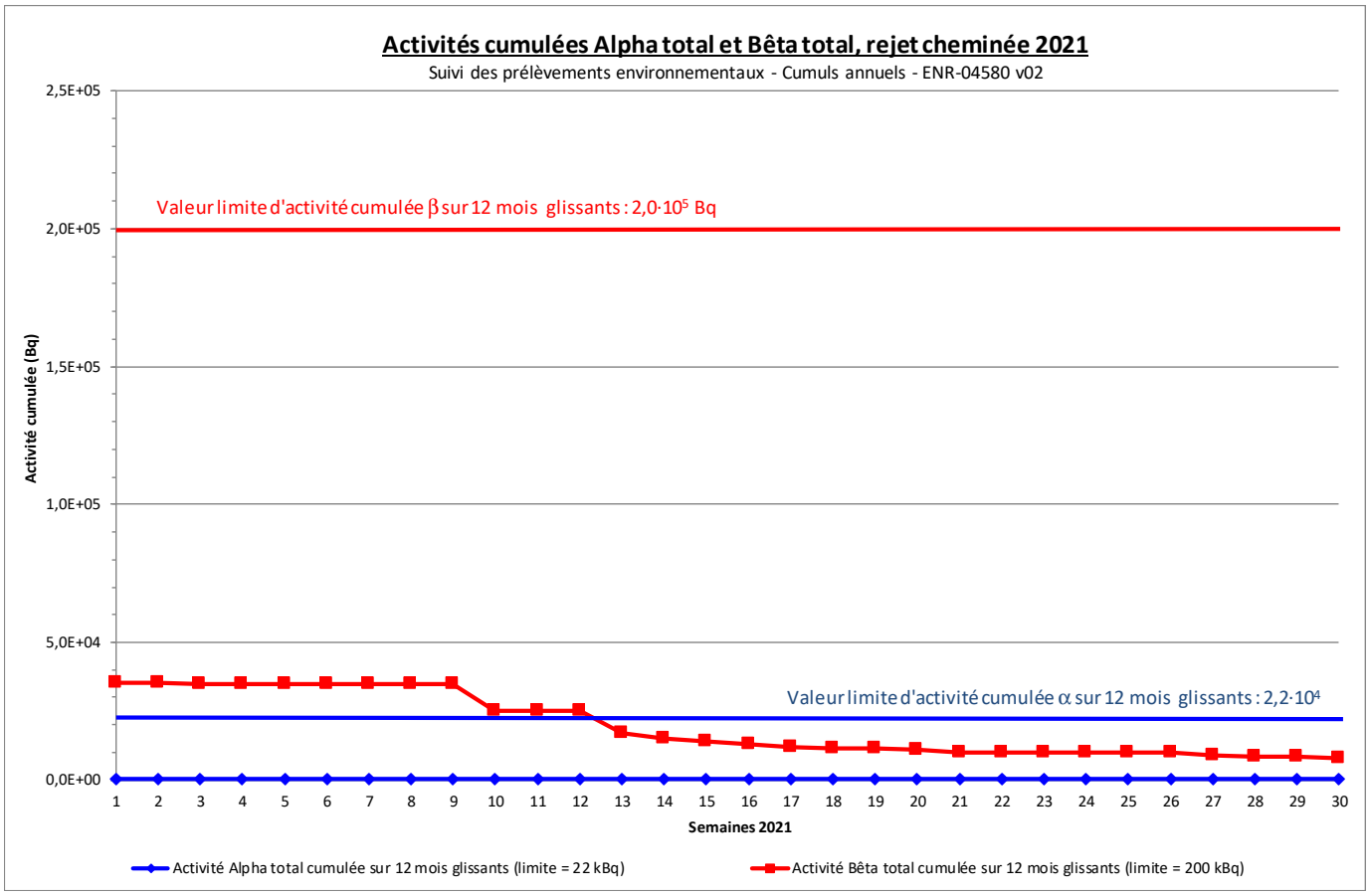
L'activité en tritium significative des semaines 27 à 30 est due à des travaux sur des déchets légèrement tritiés. Cette activité n'est pas détectée dans l'environnement proche.

L'activité β globale des semaines 27, 29 30 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.

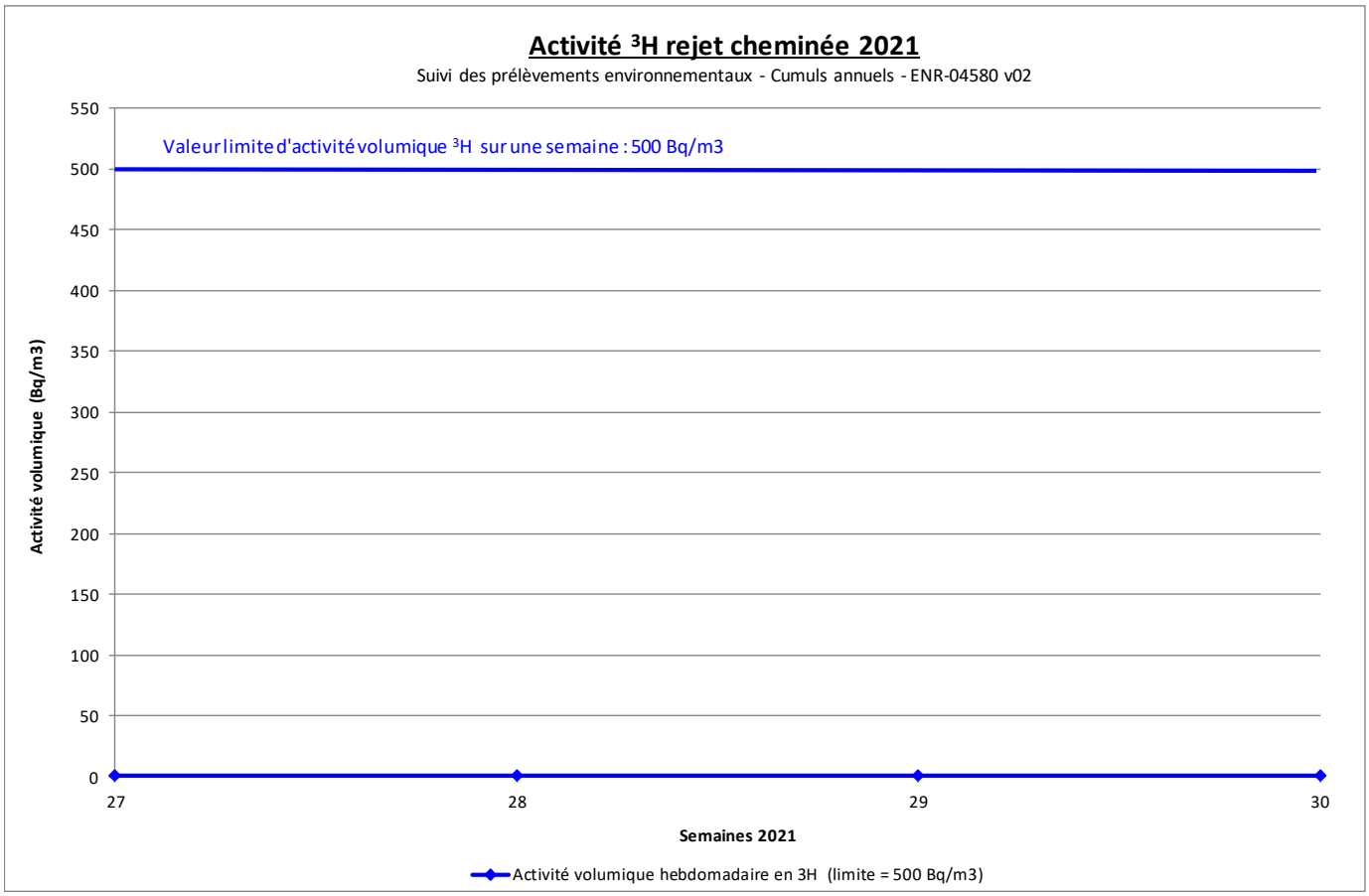
Les autres activités mesurées sont inférieures aux limites de quantification des moyens de mesures utilisés.

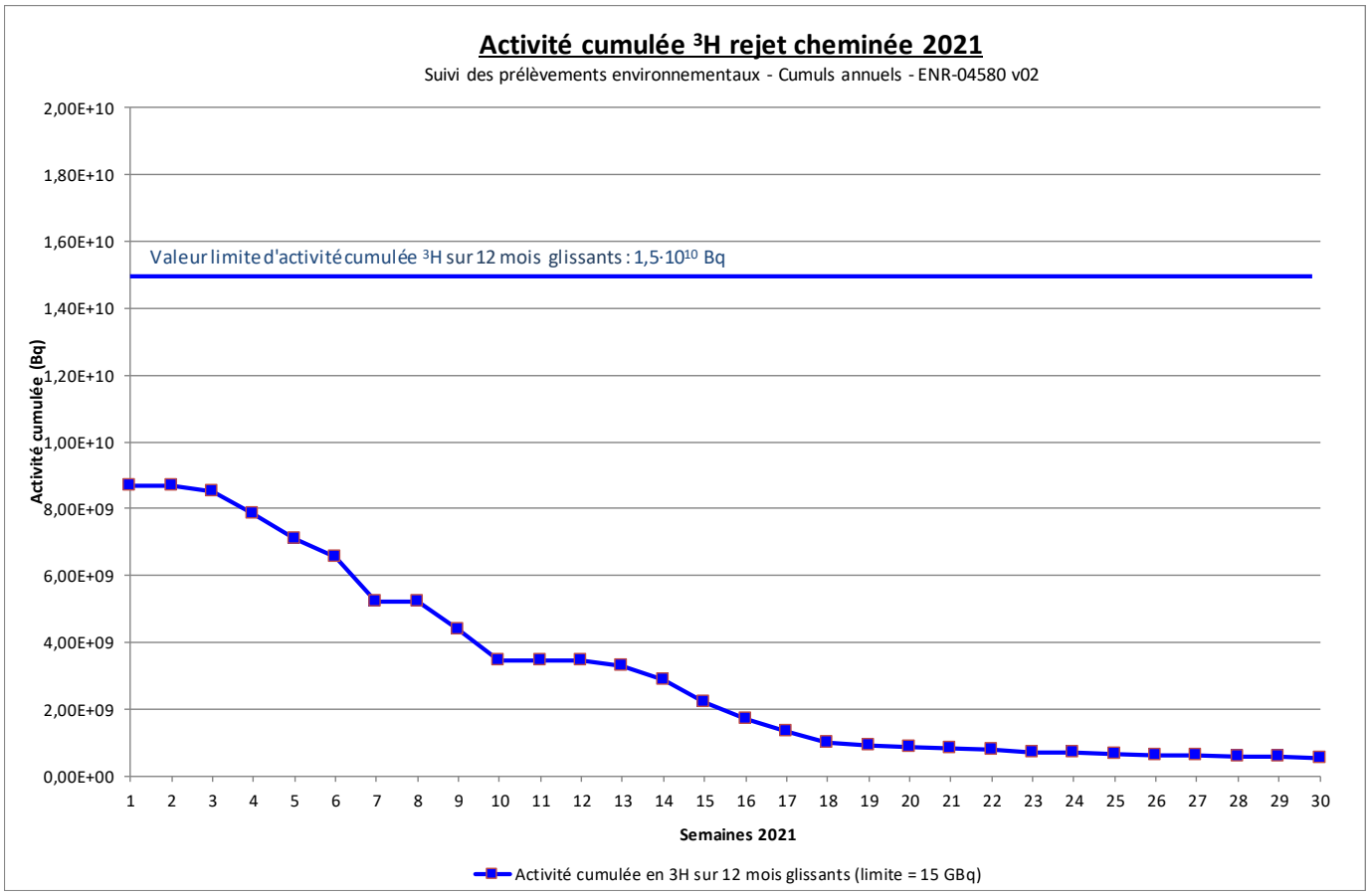
Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation





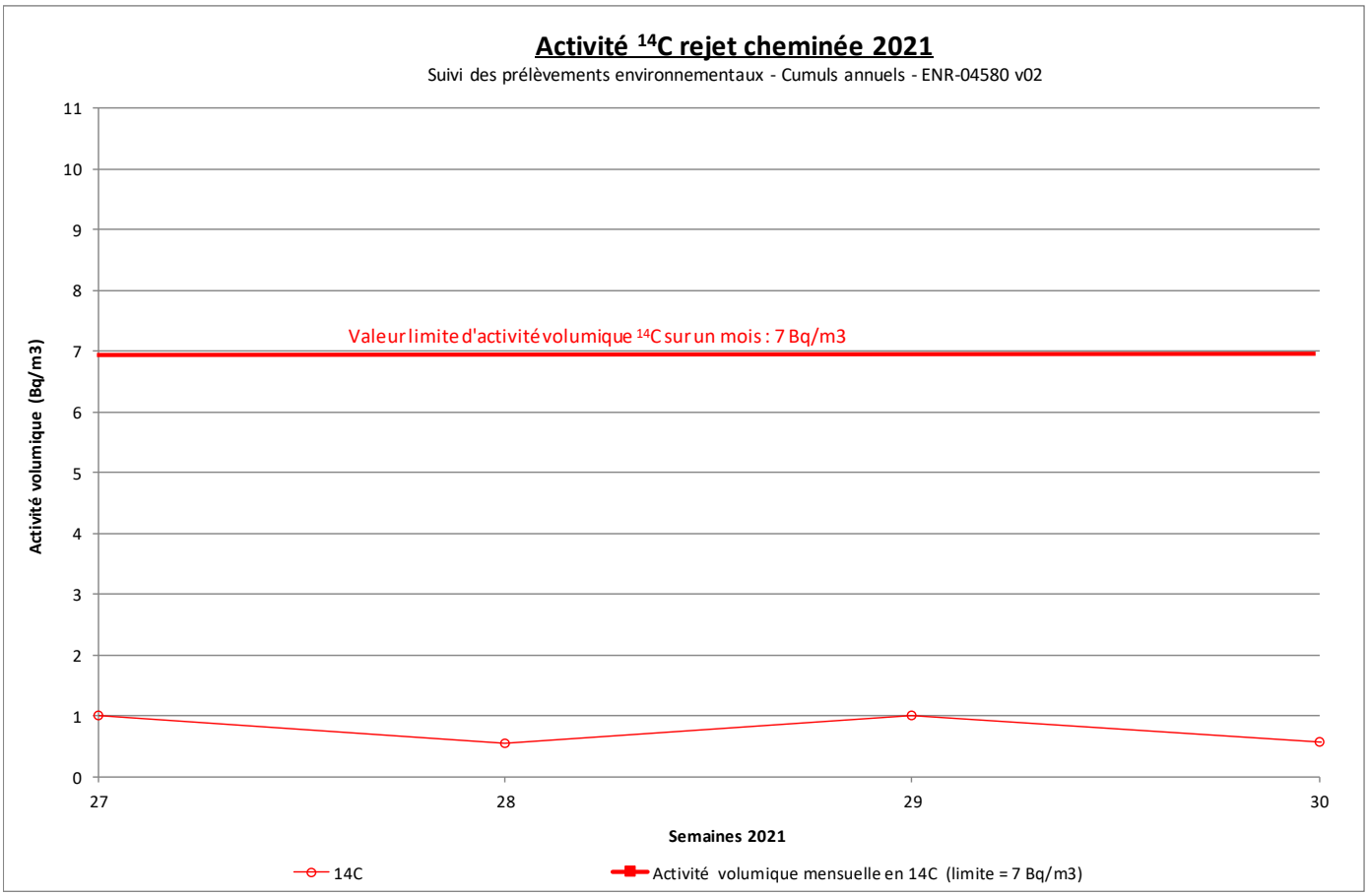
L'activité β globale cumulée est associée à la radioactivité naturelle.
Les rejets en activités α global & β global, sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

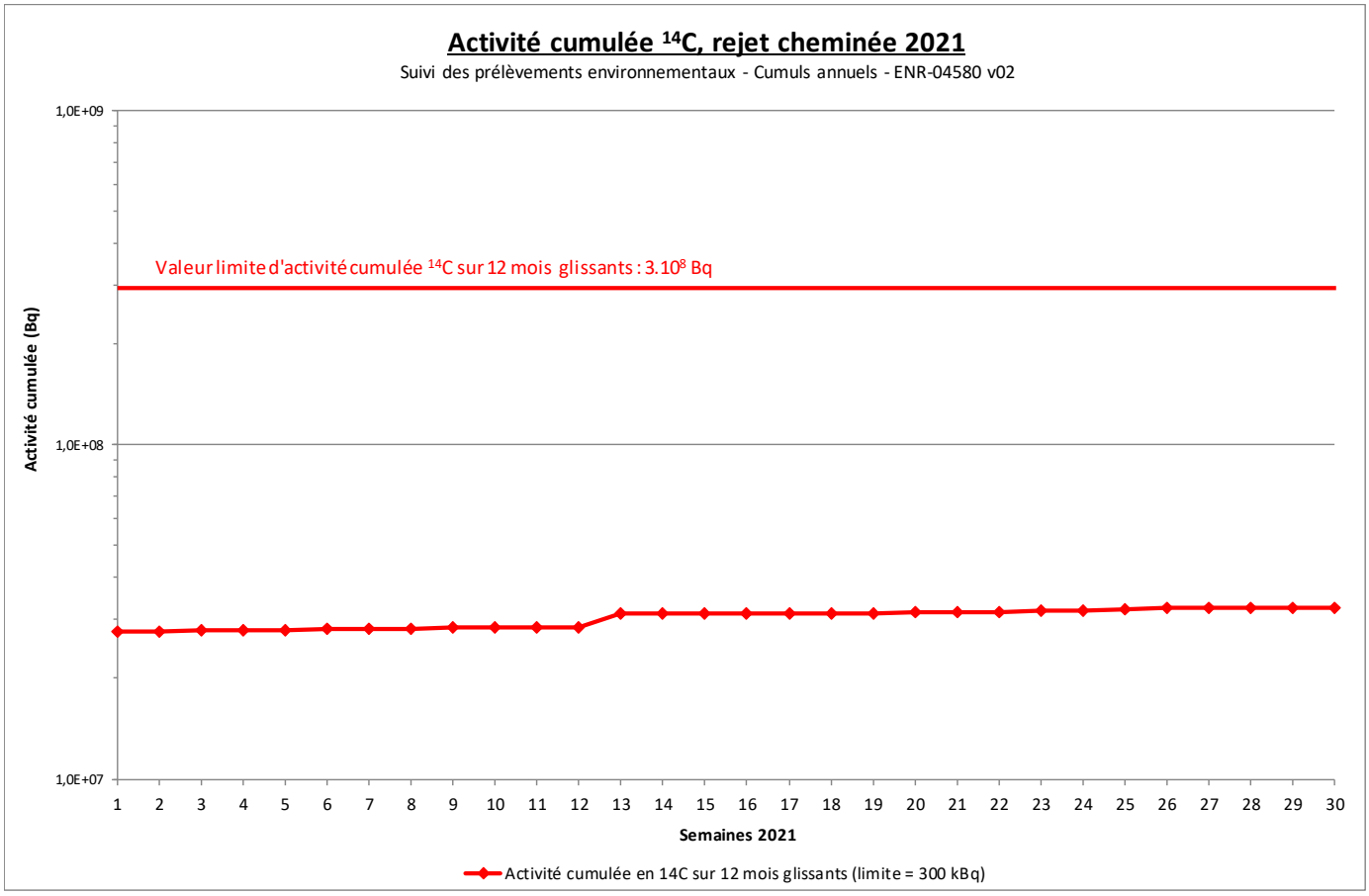




Travaux sur des déchets légèrement tritiés, les semaines 27 à 30, dont l'activité induite dans l'environnement n'est pas visible.

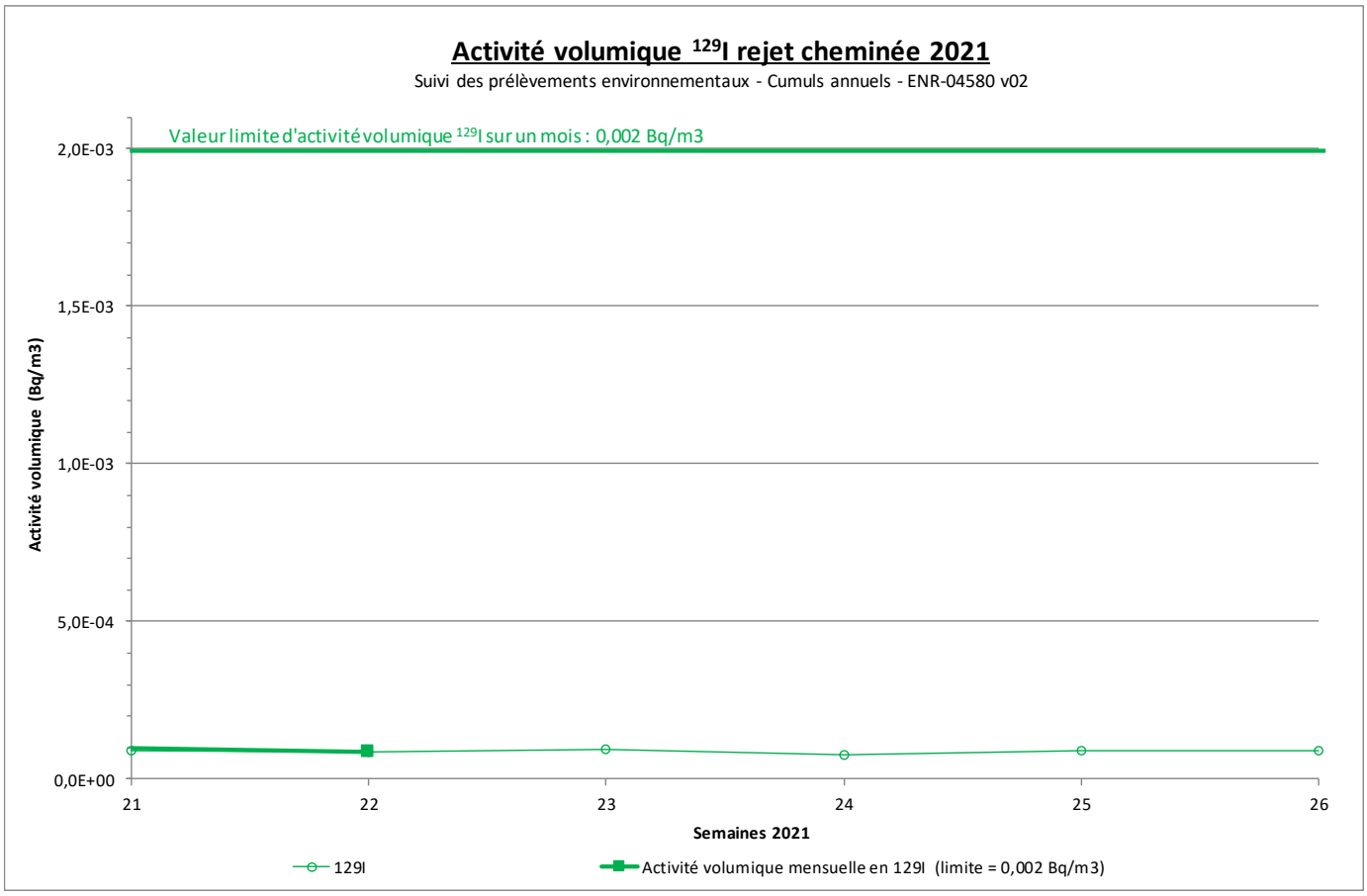
Les rejets en ^{3}H sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

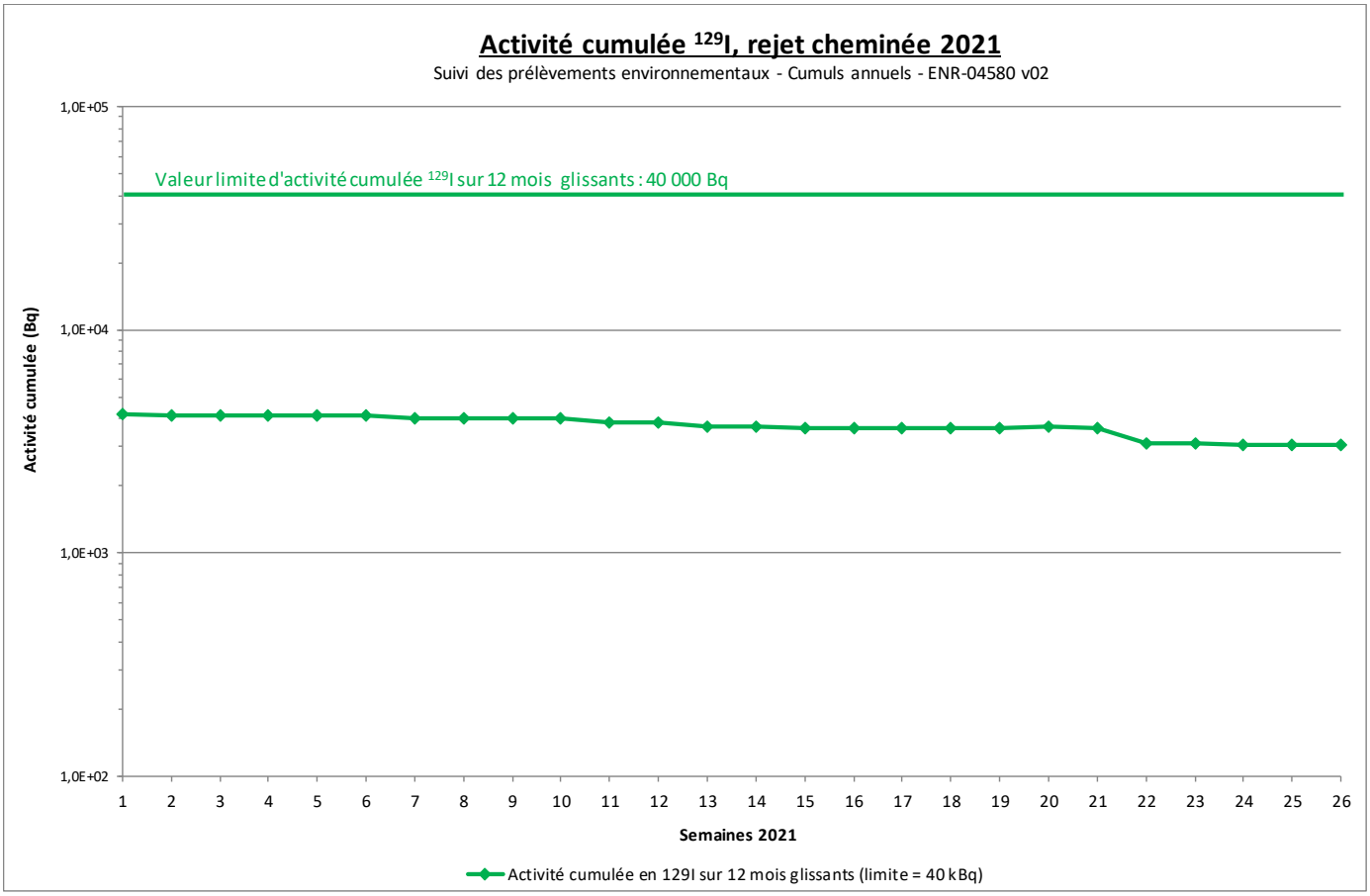




Pas d'observation particulière.

Les rejets en ^{14}C 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.

2.2- SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

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

PARAMETRES (en Bq/m³)	S21	S22	S23	S24	S25	S26	Total mensuel
Alpha total	≤ $1,1.10^{-4}$	≤ $1,3.10^{-4}$	≤ $1,2.10^{-4}$	≤ $1,4.10^{-4}$	≤ $1,2.10^{-4}$	≤ $1,5.10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	≤ $1,4.10^{-4}$	≤ $1,6.10^{-4}$	≤ $1,3.10^{-4}$	≤ $1,7.10^{-4}$	≤ $1,3.10^{-4}$	≤ $1,5.10^{-4}$	
Activité H3	≤ 0,37	≤ 0,73	≤ 0,40	≤ 0,77	≤ 0,40	≤ 0,43	
Activité C14	≤ 0,53	≤ 0,93	≤ 0,56	≤ 0,57	≤ 0,54	≤ 0,53	≤ 0,62
Activité I129	≤ $1,4.10^{-4}$	≤ $1,5.10^{-4}$	≤ $1,5.10^{-4}$	≤ $1,6.10^{-4}$	≤ $1,5.10^{-4}$	≤ $1,6.10^{-4}$	≤ $1,5.10^{-4}$

PARAMETRES (en Bq/m³)	S27	S28	S29	S30	Total mensuel
Alpha total	≤ $7,3.10^{-5}$	≤ $6,6.10^{-5}$	≤ $1,5.10^{-4}$	≤ $1,7.10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	≤ $1,5.10^{-4}$	≤ $1,4.10^{-4}$	≤ $1,5.10^{-4}$	≤ $1,3.10^{-4}$	
Activité H3	≤ 0,38	≤ 0,41	≤ 0,40	≤ 0,45	
Activité C14	≤ 0,94	≤ 0,57	≤ 0,59	≤ 1,08	≤ 0,80
Activité I129	Attente résultat	Attente résultat	Attente résultat	Attente résultat	Attente résultat

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

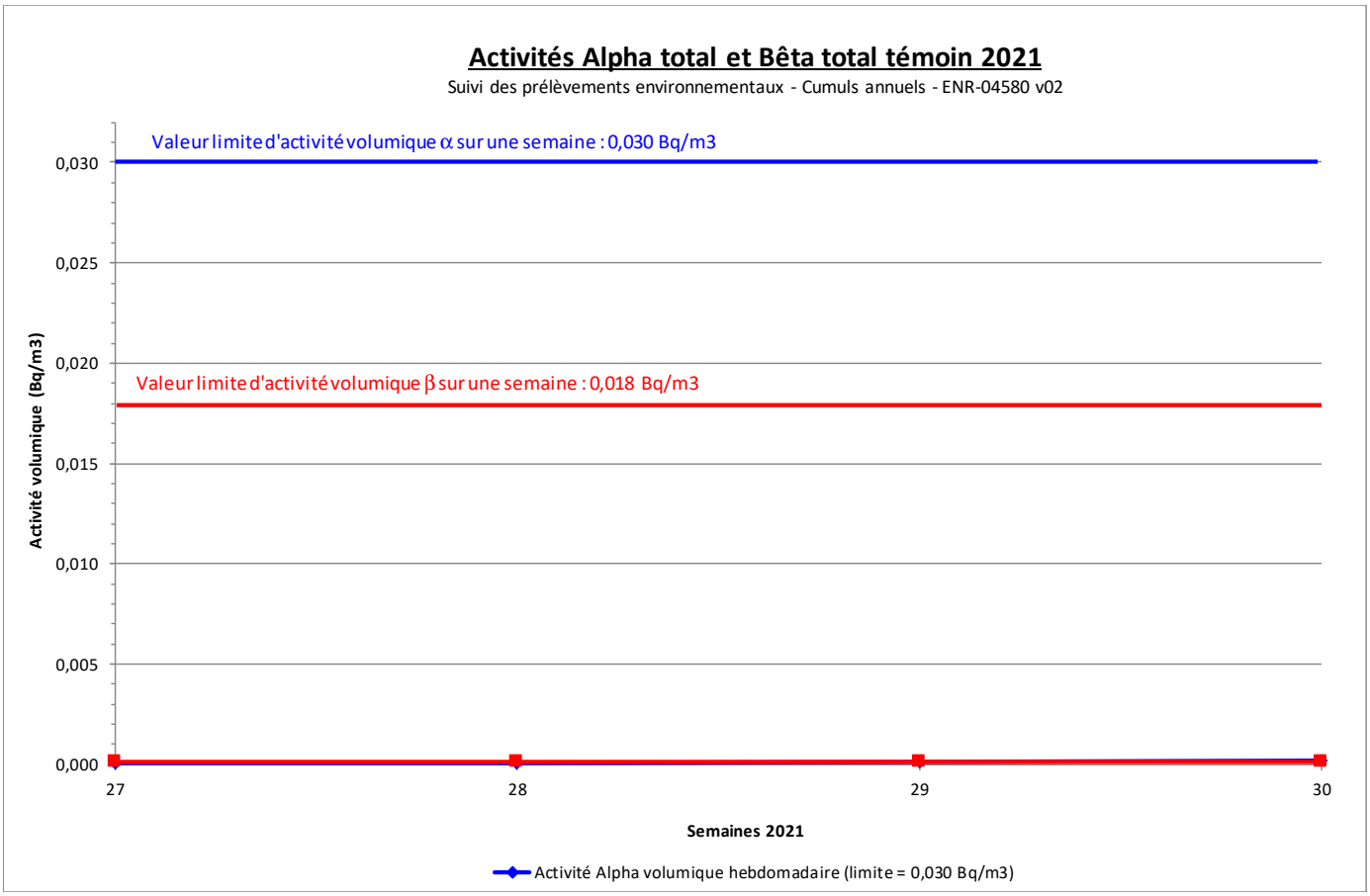
Les activités alpha total, beta total, ^{3}H et ^{14}C sont mesurées par le laboratoire DAHER (accréditation COFRAC n° 1-5712, actuellement suspendue, portée sur www.cofrac.fr).
Les activités ^{129}I sont mesurées par le laboratoire SUBATECH (accréditation COFRAC n° 1-0910, portée sur www.cofrac.fr).

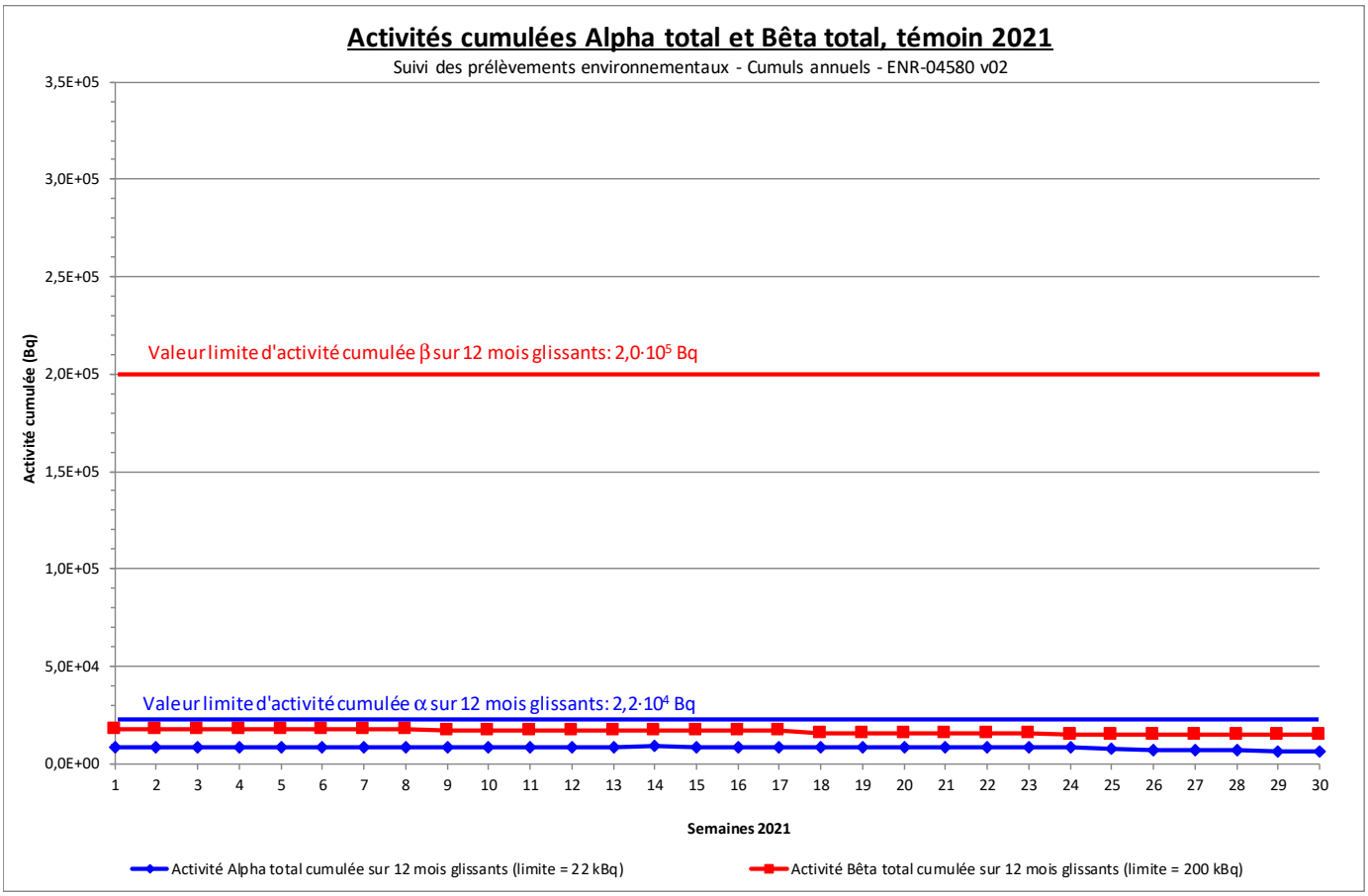
Commentaires :
Les mesures du ^{14}C et de l'^{129}I sont réalisées de façon hebdomadaire (voir commentaires paragraphe 2.1).

Le résultat d'activité du ^{129}I des semaines 27 à 30 sont en attente du laboratoire externe.

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 ^{129}I, ^{3}H &^{14}C sont conformes aux seuils de rejets de l'arrêté 10-797.

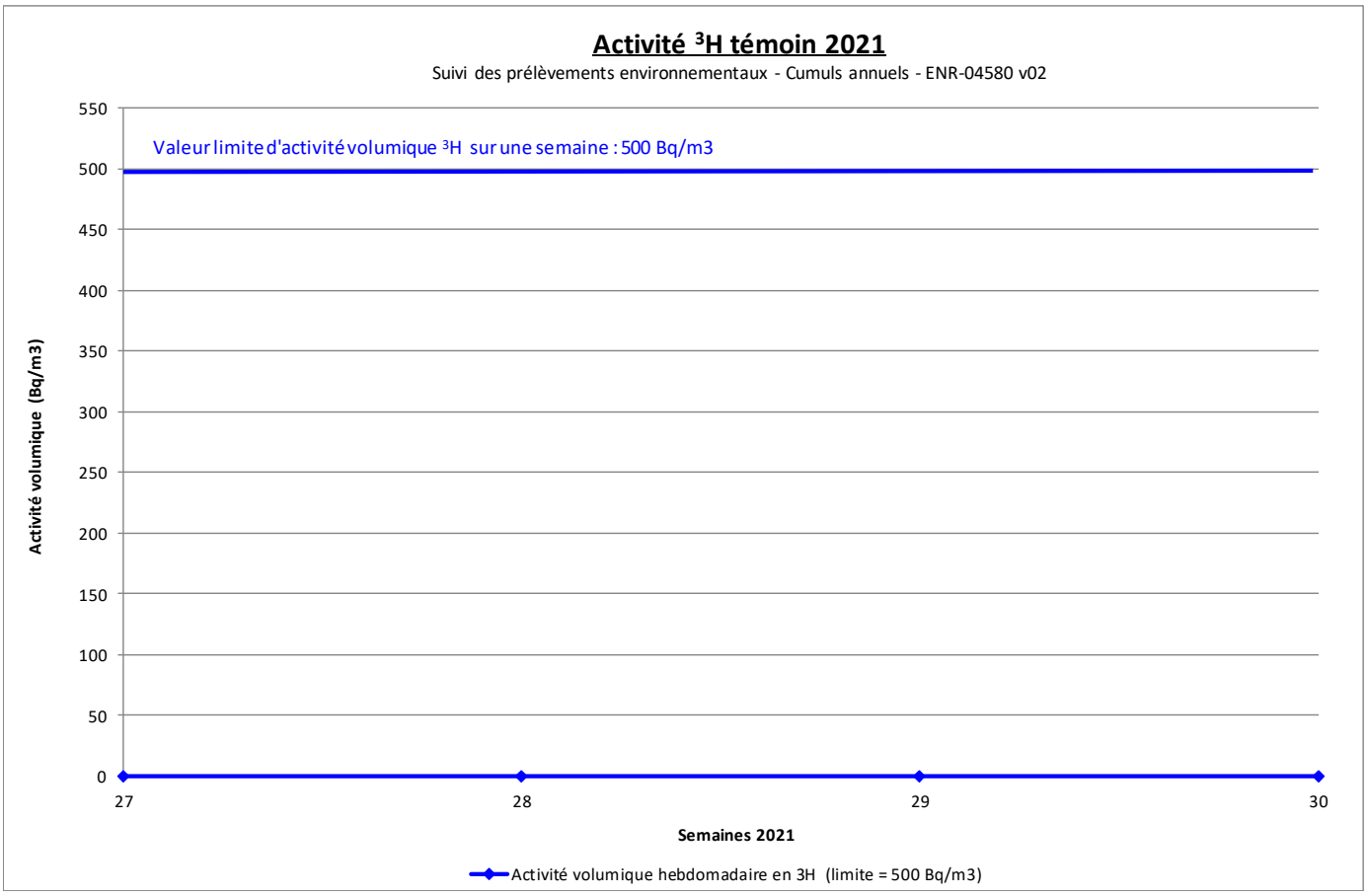
Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

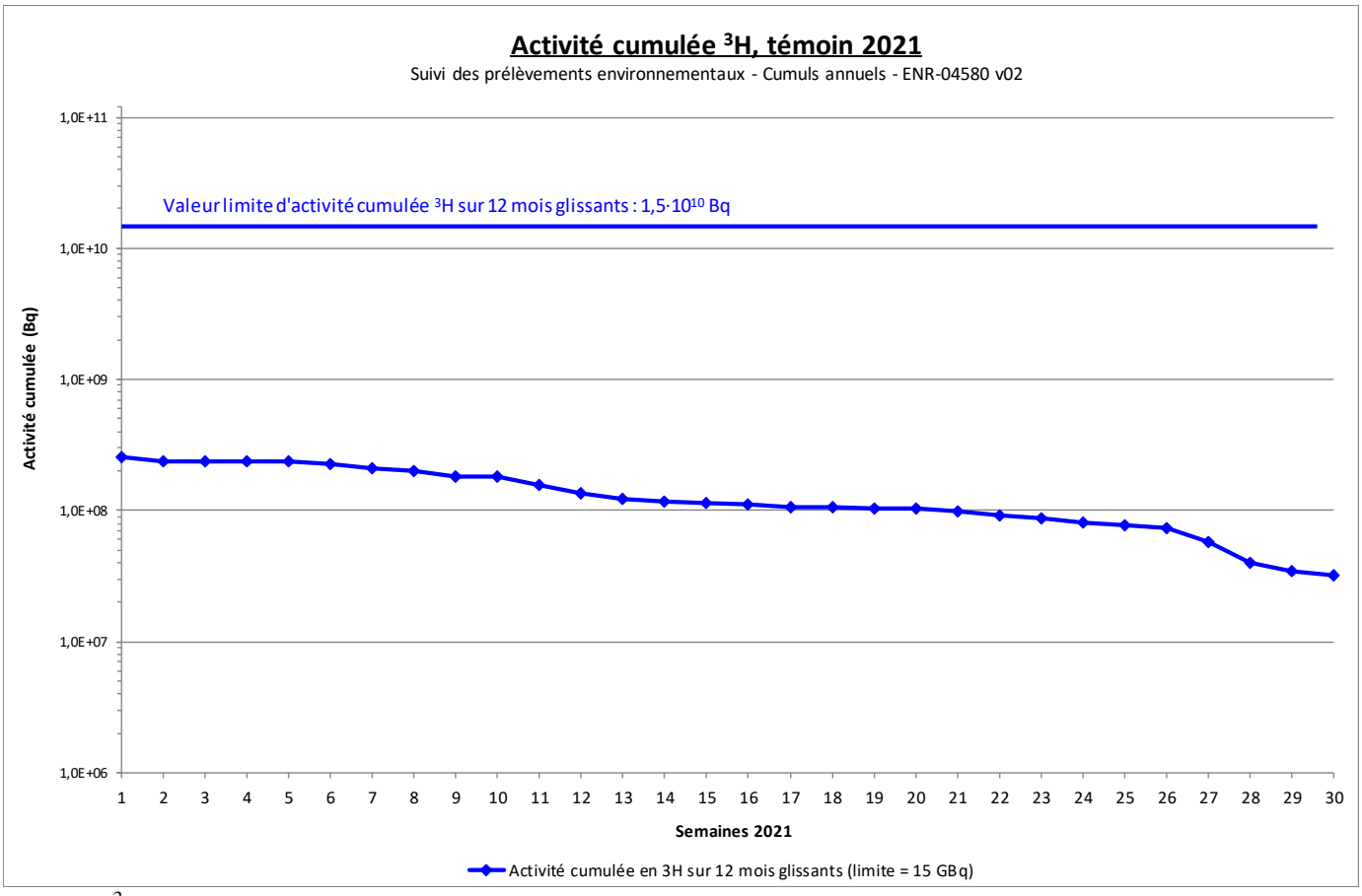




Pas de remarques.

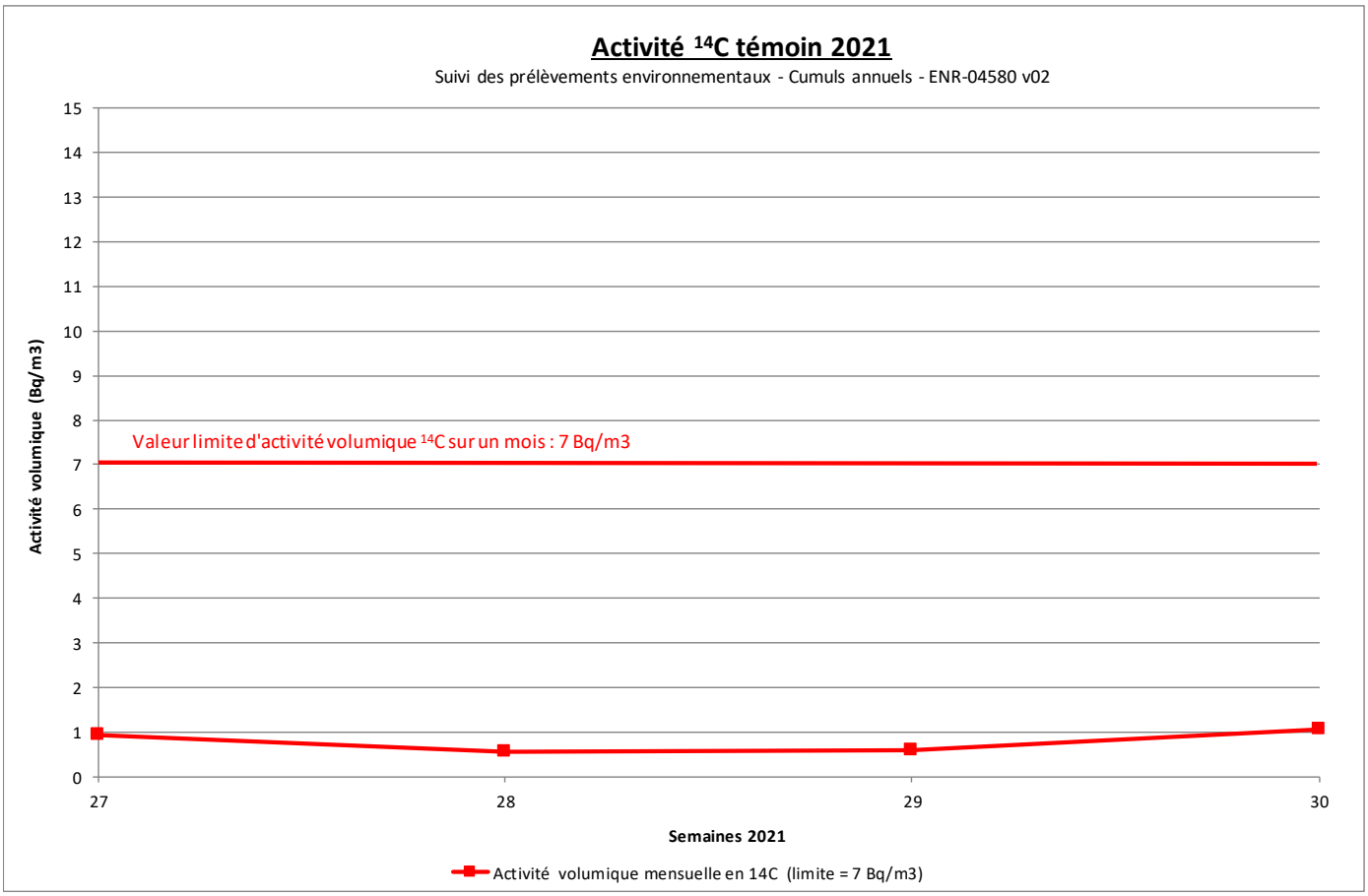
Les activités α global & β global dans l'environnement sont conformes aux limites de l'arrêté n° 10-797.

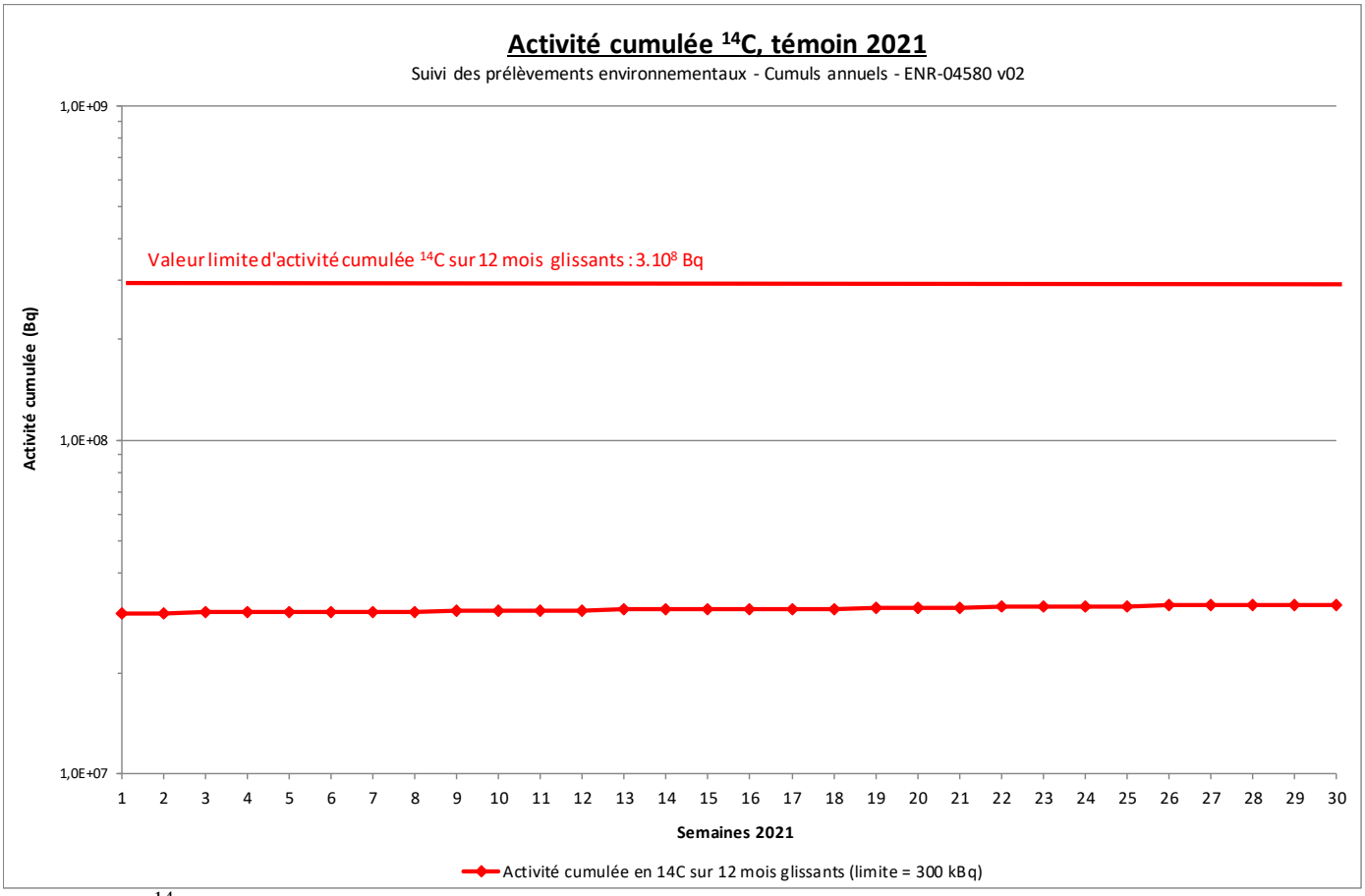




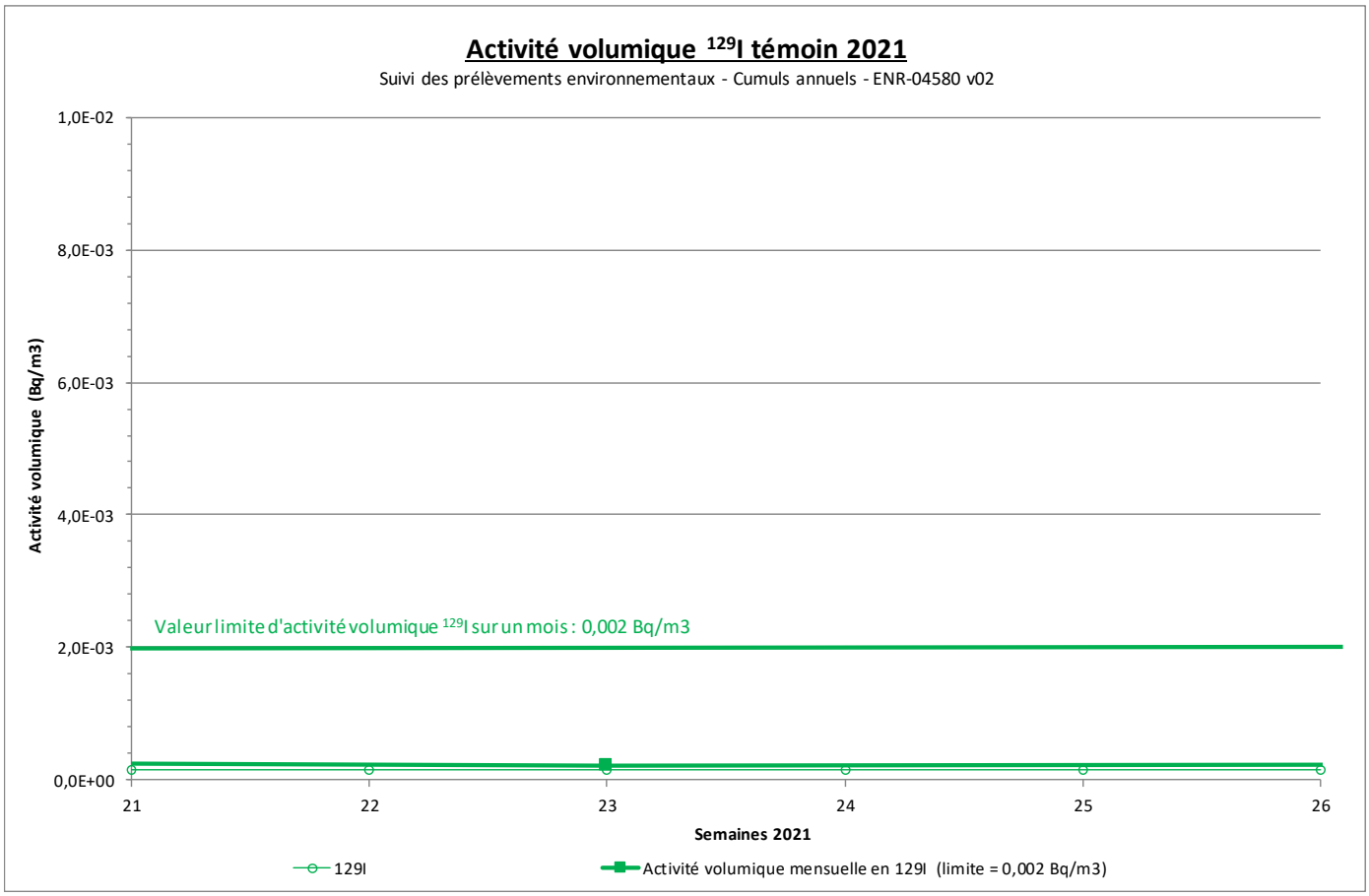
L'activité ^{3}H dans l'environnement proche est conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.
Les travaux sur des déchets tritiés ne conduisent pas à une détection d'activité dans l'environnement.

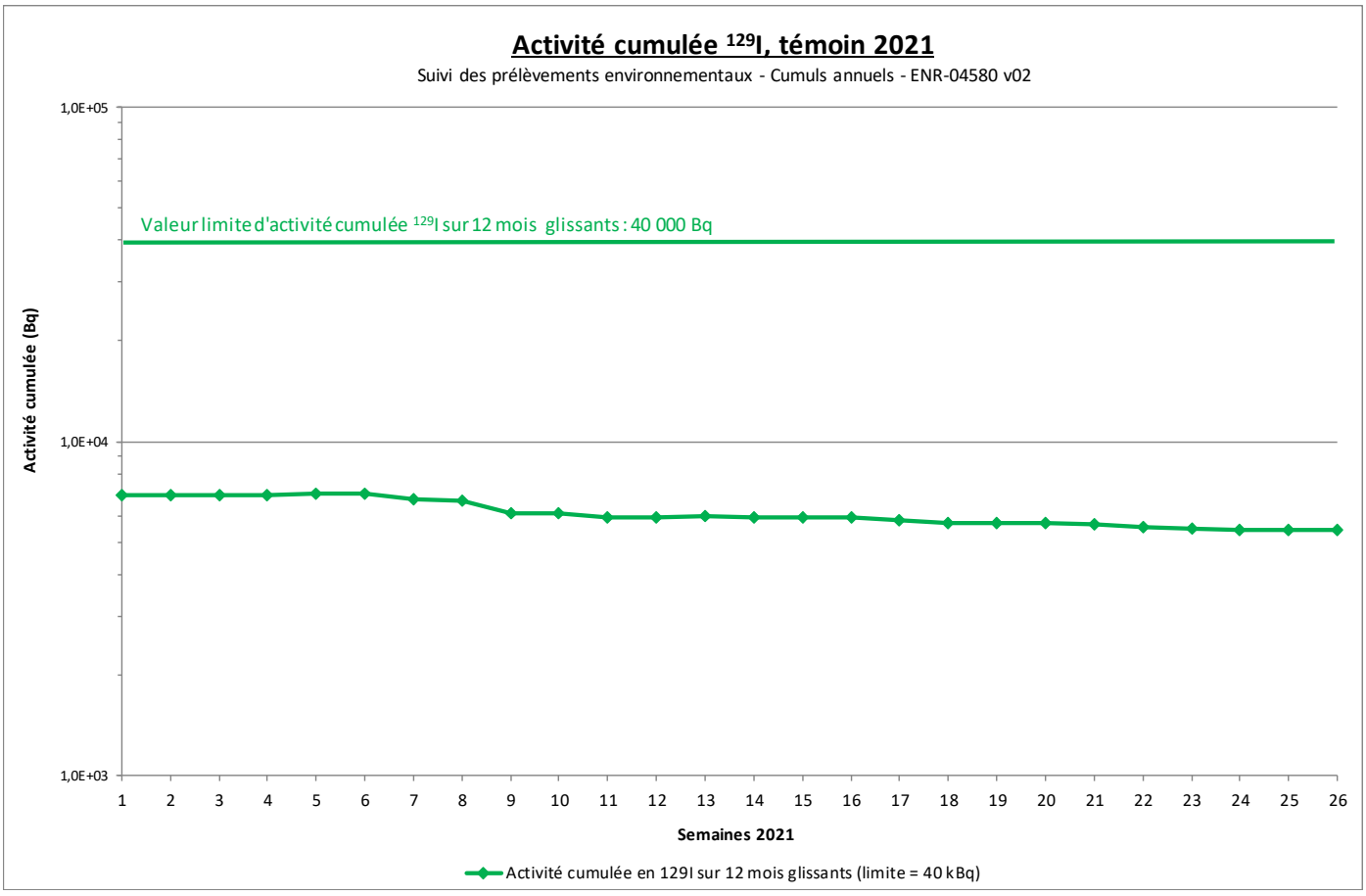
Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation





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





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

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

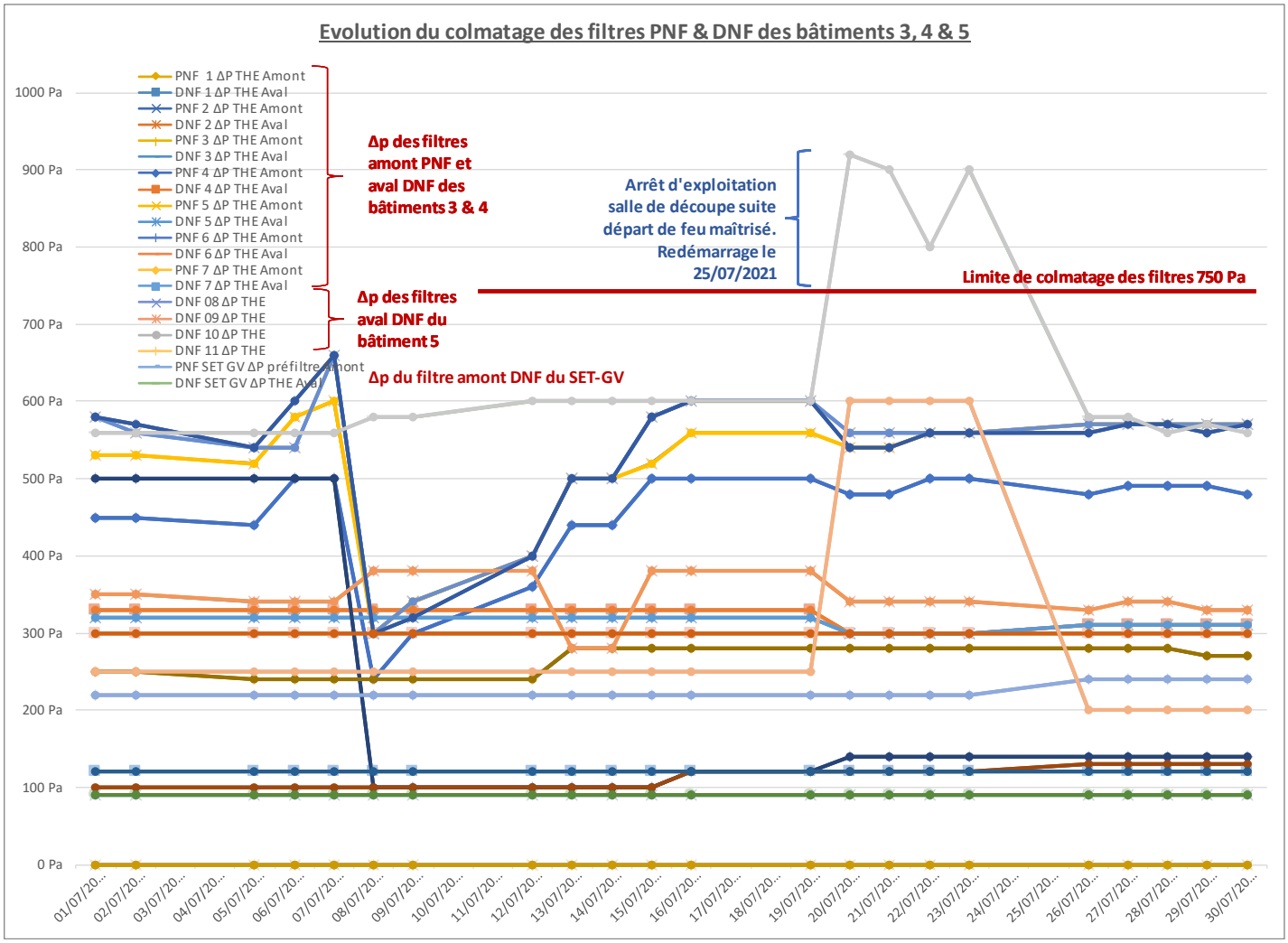
2.3- MESURE DE COLMATAGE DES FILTRES THE

Les relevés de colmatage des filtres THE sont faits quotidiennement, et les résultats sont archivés.
Un filtre est colmaté si la dépression totale au niveau d'un bloc du Premier 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 31/07/2021 allaient de 90 à 570 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 7 avril 2021.
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 15/02/2021 pour les bâtiments 3, 4 & 5, conforme.



Evènement du 19/07/2021 : début de combustion dans déprimogène en amont des PNF du système de ventilation général. Pas de propagation du feu et maîtrise le jour même. Pas d'exploitation de la salle de découpe avant modification du système de ventilation en amont, le 25/07/2021.

Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

2.4- DIVERS

Fermetures du site :

Les dates de fermeture du site en 2021 sont :

- 24 au 31 décembre 2021 soit 6 jours.

Prélèvements environnementaux, auto-surveillance :

27 & 28/07/2021 : **contrôles techniques externes RP** par LORYON. Rapport en attente.

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**. Relance par dossier de réponse et solde des actions, Traitement préfecture en cours, pas de retour.

« Dossier environnemental » (DAE) en lien aux projets de modification de l'ICPE, suspendu en attente de décision DAHER. Dépôt planifié mi 2023.

Demande IRSN, d'une gestion rapprochée des MN en lien avec les seuils d'autorisation de la communauté Européenne (EURATOM). Echanges en juin 2021 avec DSN & IRSN. Participation aux réunions d'évolution de la réglementation avec DSN. Planning autorisation DAHER : 01/01/2023.

Dépôt de demande d'évolution de l'autorisation ASN de détention des sources scellées sur ICPE pour y intégrer les parasurtenseurs de deux clients et des pièces d'aviation + intégration de sources complémentaires : le 18/02/2021. Prorogation d'instruction ASN de la demande, jusqu'au 10/11/2021.

Rédaction d'un « porter à connaissance » de modifications non substantielles (demande d'augmentation des capacités de détention de substances radioactives). Envoi Préfecture & DREAL le 19 mai 2021. Demande de compléments d'informations de la DREAL, réponse le 30/07/2021. Accord DREAL par mail, arrêté complémentaire en attente.

Evènements divers :

Visite du Vice-Président DNT : Tony THOMA.

Audit externe de certification ISO 45001 (Management de la Sécurité)**.** Certification obtenue pour le périmètre DAHER Nuclear Technologies.

Audit Qualianor (management de la radioprotection). Maintien de la certification pour le périmètre DAHER Nuclear Technologies.

Déclaration annuelle des déchets radioactifs pour l'ANDRA.

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

Prise en compte de la « gêne » des riverains concernant le bruit de la ventilation d'installations. Un spécialiste est sollicité pour des mesures et conseils d'atténuation, en août 2021. Contact mairie pour rendez-vous de mesures dans la commune d'Epothémont.

19/07/2021 : Début de combustion en salle de découpe, dans un préfiltre en amont du système de filtration installation (non-impacté). Extinction et maîtrise rapide, arrêt de la ventilation et évacuation. Pas de sollicitation de ressources externes. Evacuation de la fumée par « extraction/filtration/contrôle » avant redémarrage des installations. Compte-Rendu POI à disposition de la DREAL.

Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

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 SYNTHESE MENSUEL – Août 2021

SOMMAIRE

1- INTRODUCTION P 1

2- SURVEILLANCE DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES P 2
- 2.1 - REJETS CHEMINEE 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 évènements et informations notables.

Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

2- SURVEILLANCE DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES

2.1- REJETS CHEMINEE

PARAMETRES	PRELEVEMENT	FREQUENCE ANALYSE	LIMITE ARRÊTÉ PRÉFECTORAL (Bq/m³)	LIMITE ANNUELLE (Bq/an)
Alpha total	En continu proportion-nellement au débit	Hebdo-madaire	$3{,}0.10^{-2}$	$2{,}2.10^{4}$
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/m³)	S27	S28	S29	S30	Total mensuel
Alpha total	≤ $6{,}8.10^{-6}$	≤ $6{,}3.10^{-6}$	≤ $1{,}0.10^{-5}$	≤ $7{,}3.10^{-6}$	
Bêta total (hors K40)	$1{,}3.10^{-4}$	≤ $3{,}2.10^{-5}$	$1{,}5.10^{-4}$	$5{,}3.10^{-5}$	
Activité H3	1,31	0,61	0,53	0,47	
Activité C14	≤ 1,01	≤ 0,55	≤ 1,02	≤ 0,57	0,81
Activité I129	≤ $1{,}1.10^{-4}$	≤ $1{,}1.10^{-4}$	≤ $2{,}3.10^{-4}$	≤ $1{,}1.10^{-4}$	≤ $1{,}4.10^{-4}$

PARAMETRES (en Bq/m³)	S31	S32	S33	S34	Total mensuel
Alpha total	≤ $4{,}5.10^{-6}$	≤ $7{,}6.10^{-6}$	≤ $4{,}5.10^{-6}$	≤ $5{,}4.10^{-6}$	
Bêta total (hors K40)	$3{,}3.10^{-5}$	$2{,}7.10^{-5}$	$5{,}2.10^{-5}$	$5{,}2.10^{-5}$	
Activité H3	≤ 0,43	≤ 0,39	0,52	≤ 0,77	
Activité C14	≤ 0,54	≤ 0,58	≤ 0,57	≤ 0,57	0,57
Activité I129	Attente résultat	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, bêta total, ^{3}H et ^{14}C sont mesurées par le laboratoire DAHER (accréditation COFRAC actuellement suspendue).

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

Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

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 béta, 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.

Le résultat d'activité du ^{129}I des semaines 31 à 34 est en attente de résultats du laboratoire externe.

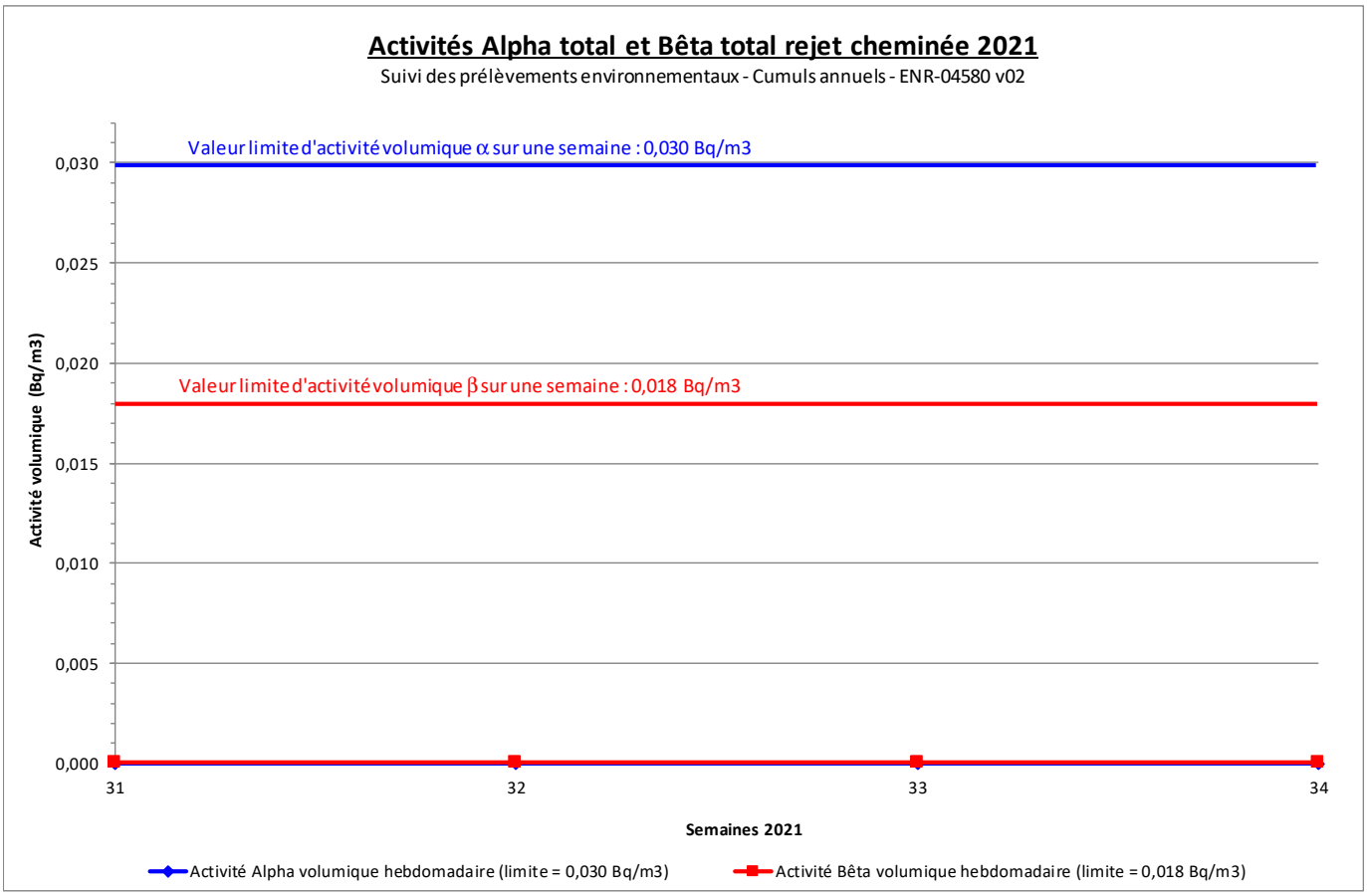
Conclusion :

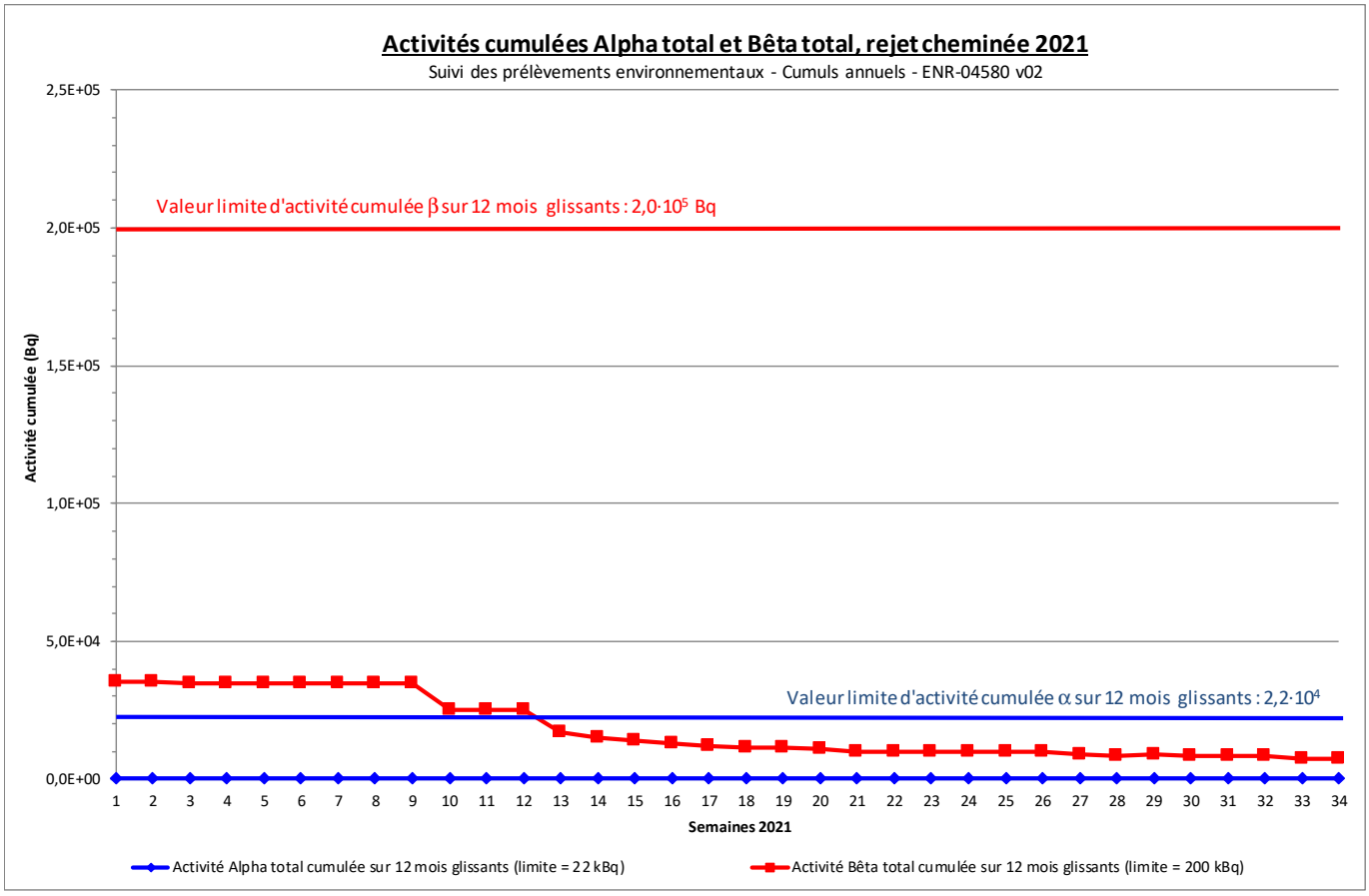
L'activité en tritium significative de la semaine 33 est due à des travaux sur des déchets légèrement tritiés. Cette activité n'est pas détectée dans l'environnement proche.

L'activité β globale des semaines 31 à 34 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.

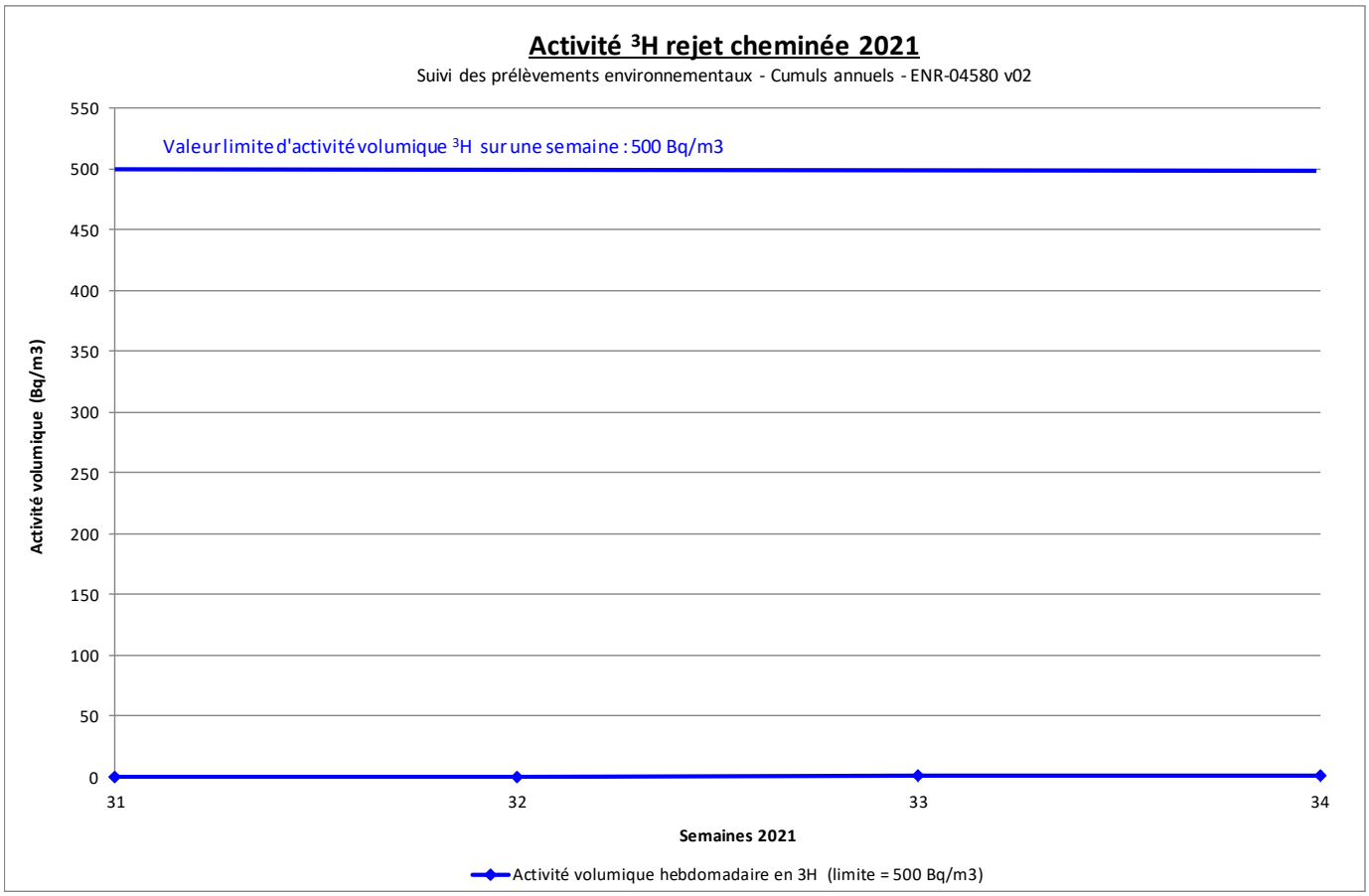
Les autres activités mesurées sont inférieures aux limites de quantification des moyens de mesures utilisés.

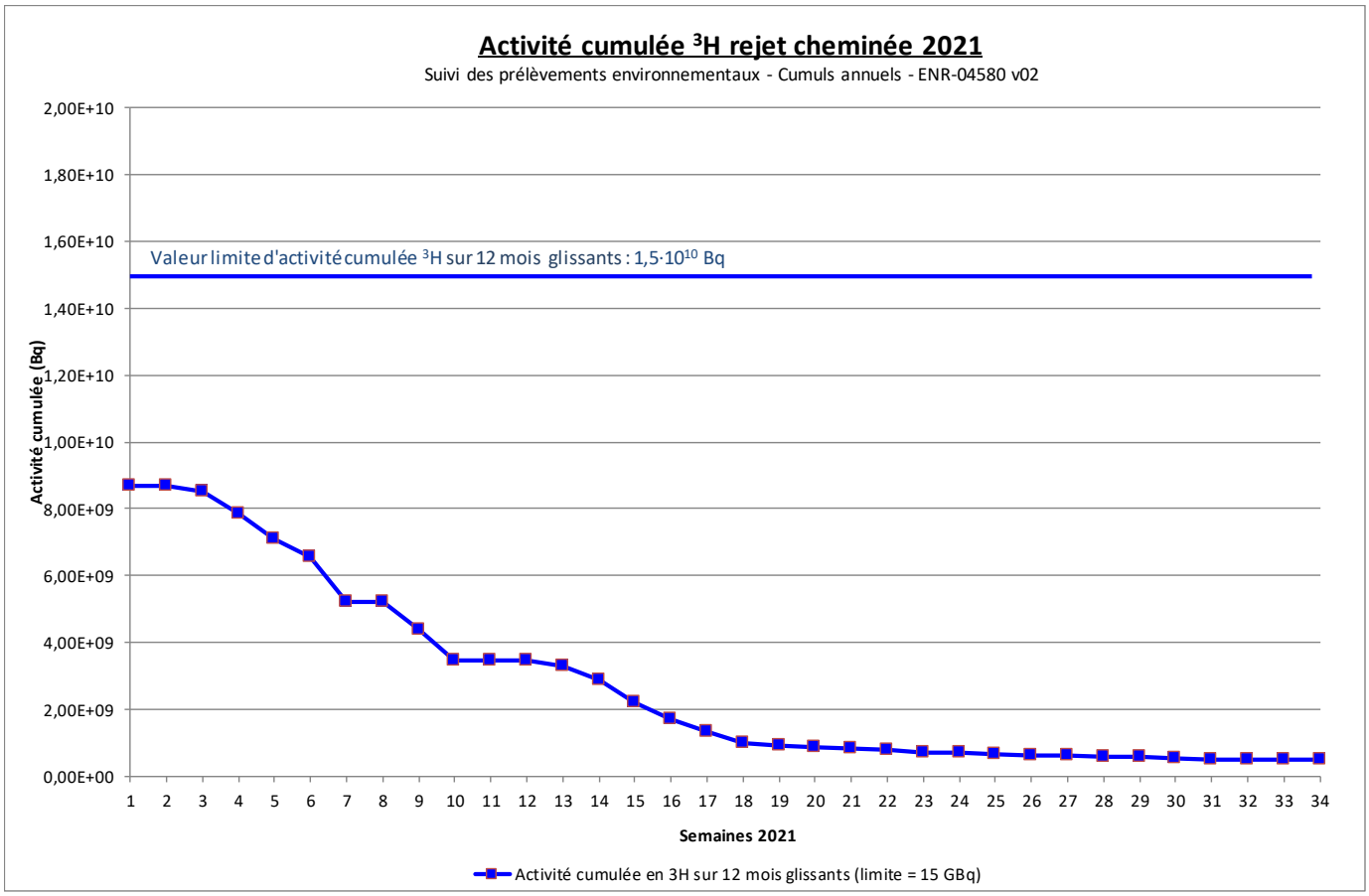
Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation





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.

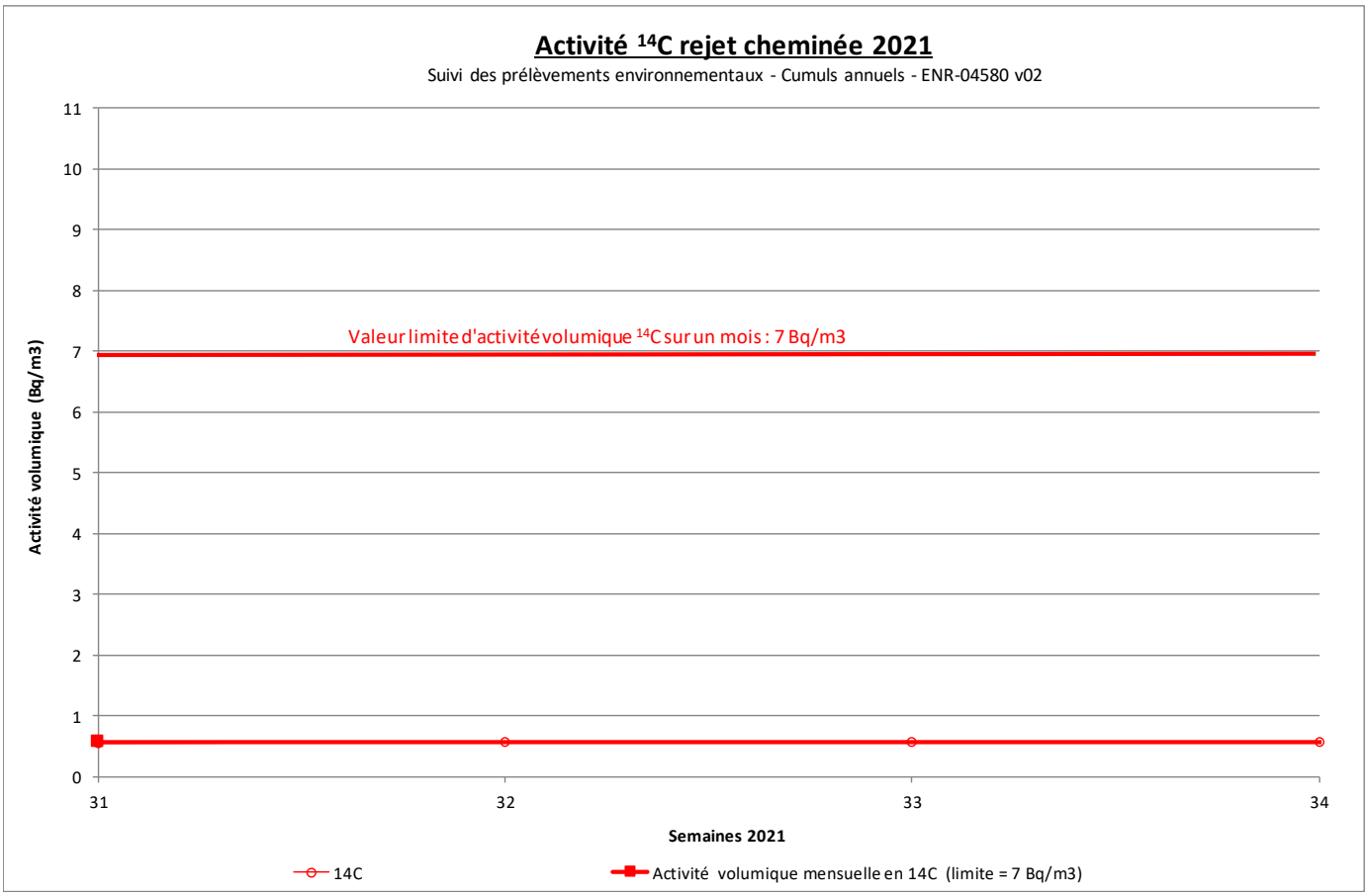


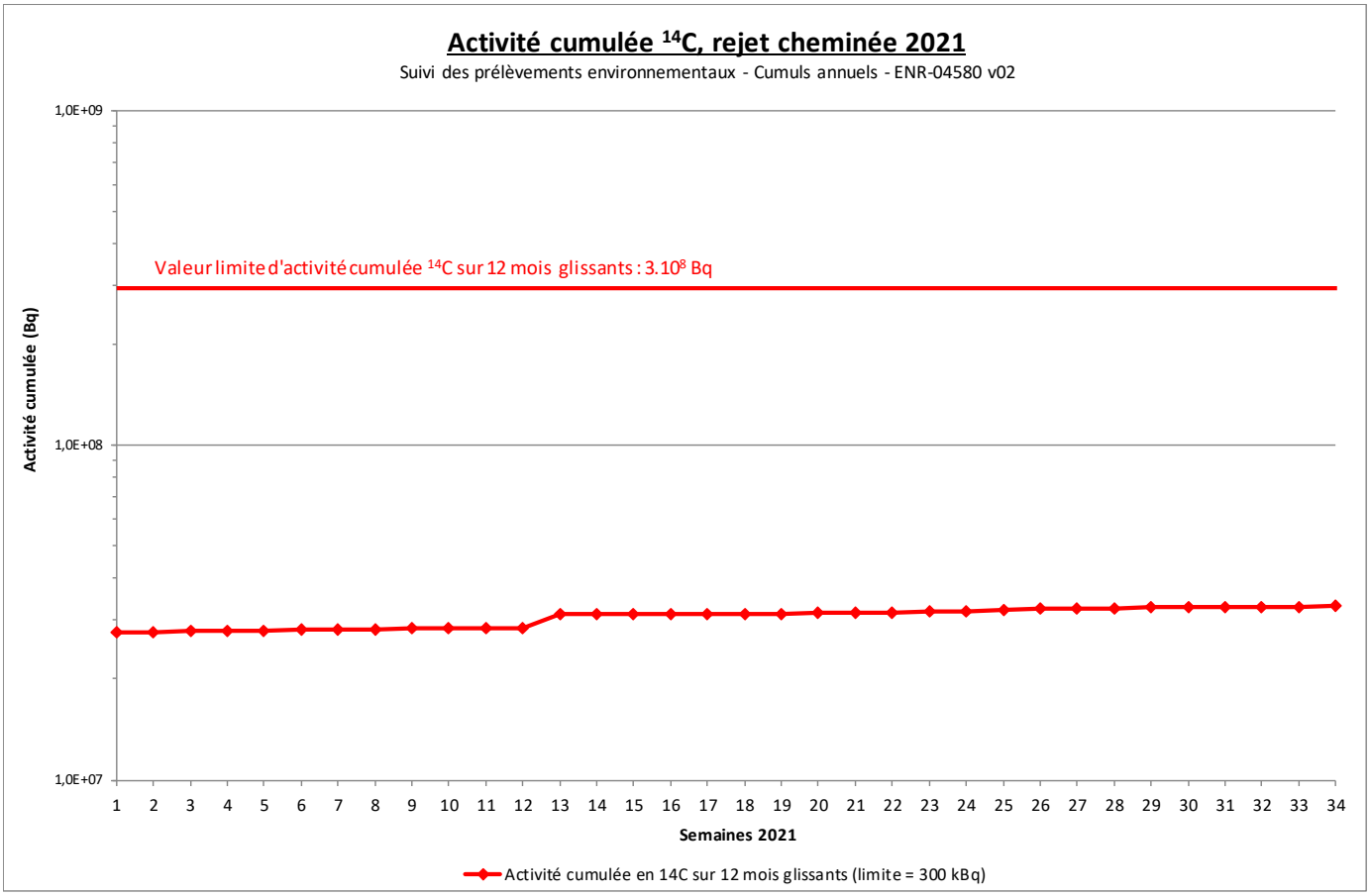


Travaux sur des déchets légèrement tritiés, la semaine 33, dont l'activité induite dans l'environnement n'est pas visible.

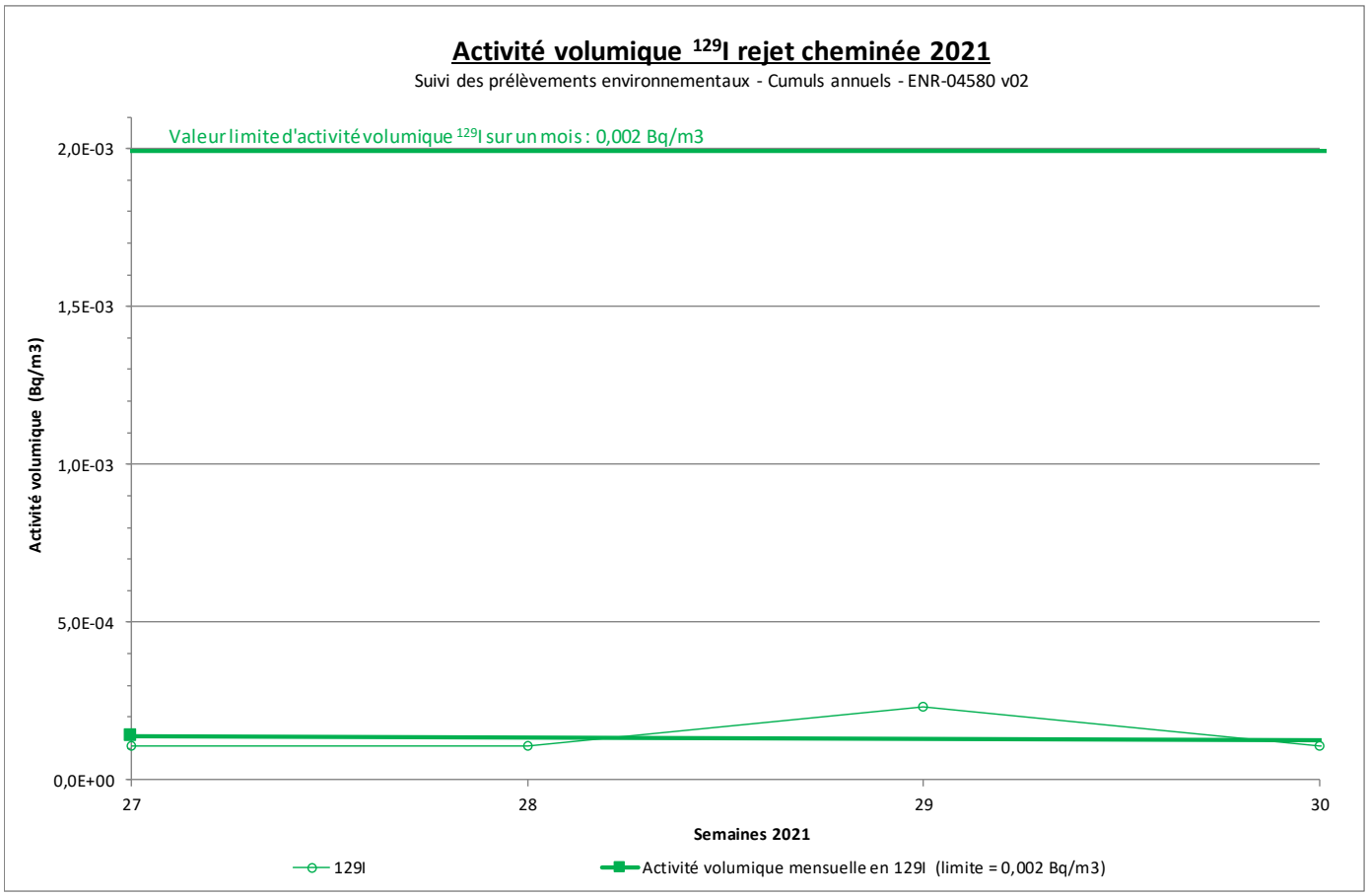
Les rejets en ^{3}H sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

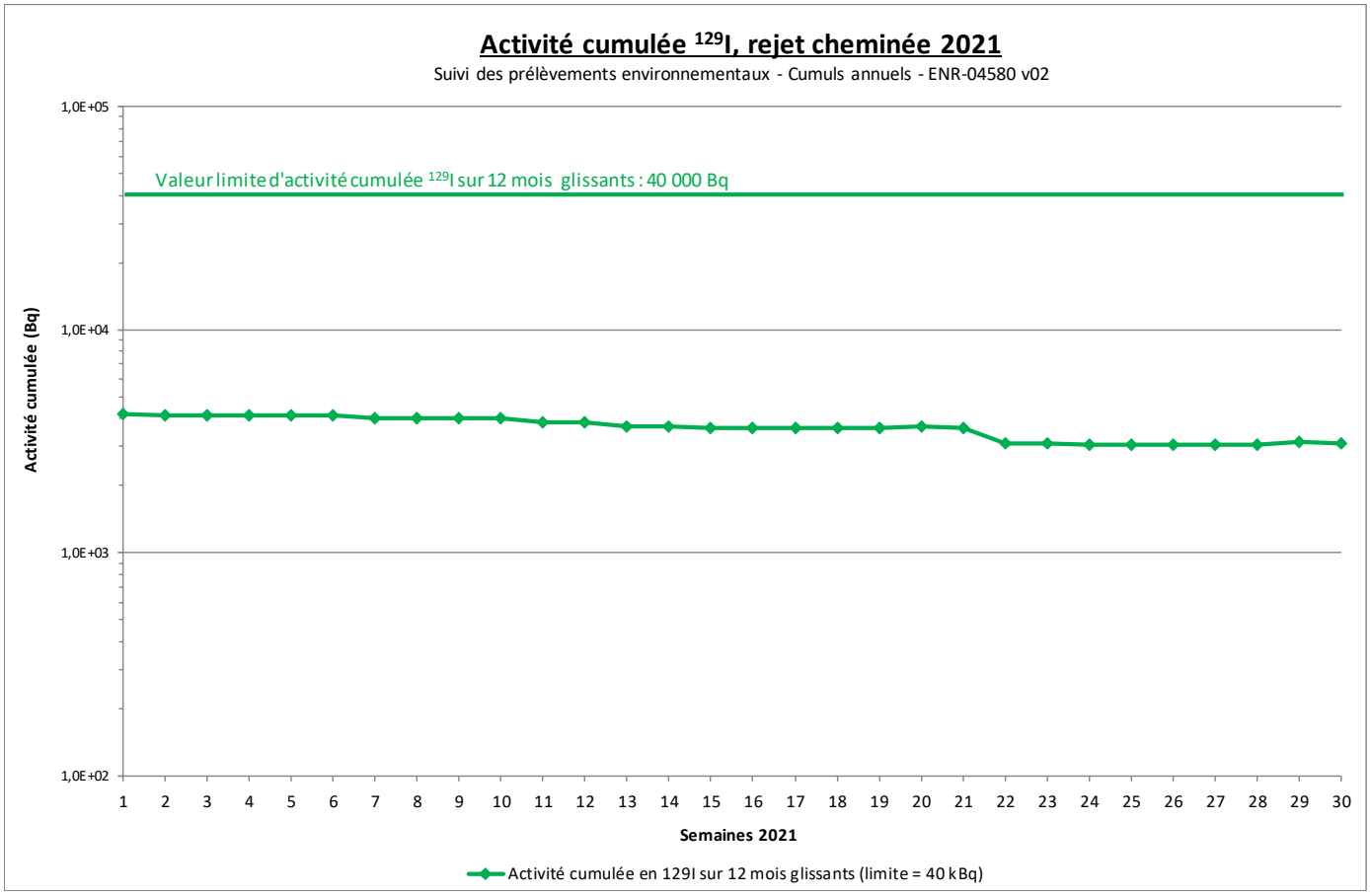
Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation





Pas d'observation particulière.
Les rejets en ^{14}C 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.

2.2- SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

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

PARAMETRES (en Bq/m³)	S27	S28	S29	S30	Total mensuel
Alpha total	≤ $7{,}3.10^{-5}$	≤ $6{,}6.10^{-5}$	≤ $1{,}5.10^{-4}$	≤ $1{,}7.10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	≤ $1{,}5.10^{-4}$	≤ $1{,}4.10^{-4}$	≤ $1{,}5.10^{-4}$	≤ $1{,}3.10^{-4}$	
Activité H3	≤ 0,38	≤ 0,41	≤ 0,40	≤ 0,45	
Activité C14	≤ 0,94	≤ 0,57	≤ 0,59	≤ 1,08	≤ 0,80
Activité I129	≤ $2{,}0.10^{-4}$	≤ $2{,}0.10^{-4}$	≤ $1{,}7.10^{-4}$	≤ $1{,}8.10^{-4}$	≤ $1{,}9.10^{-4}$

PARAMETRES (en Bq/m³)	S31	S32	S33	S34	Total mensuel
Alpha total	≤ $8{,}5.10^{-5}$	≤ $1{,}6.10^{-4}$	≤ $1{,}6.10^{-4}$	≤ $1{,}7.10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	≤ $1{,}5.10^{-4}$	≤ $1{,}7.10^{-4}$	≤ $1{,}7.10^{-4}$	≤ $1{,}3.10^{-4}$	
Activité H3	≤ 0,43	≤ 0,38	≤ 0,41	≤ 0,40	
Activité C14	≤ 0,533	≤ 0,57	≤ 0,56	≤ 0,65	≤ 0,58
Activité I129	Attente résultat	Attente résultat	Attente résultat	Attente résultat	Attente résultat

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

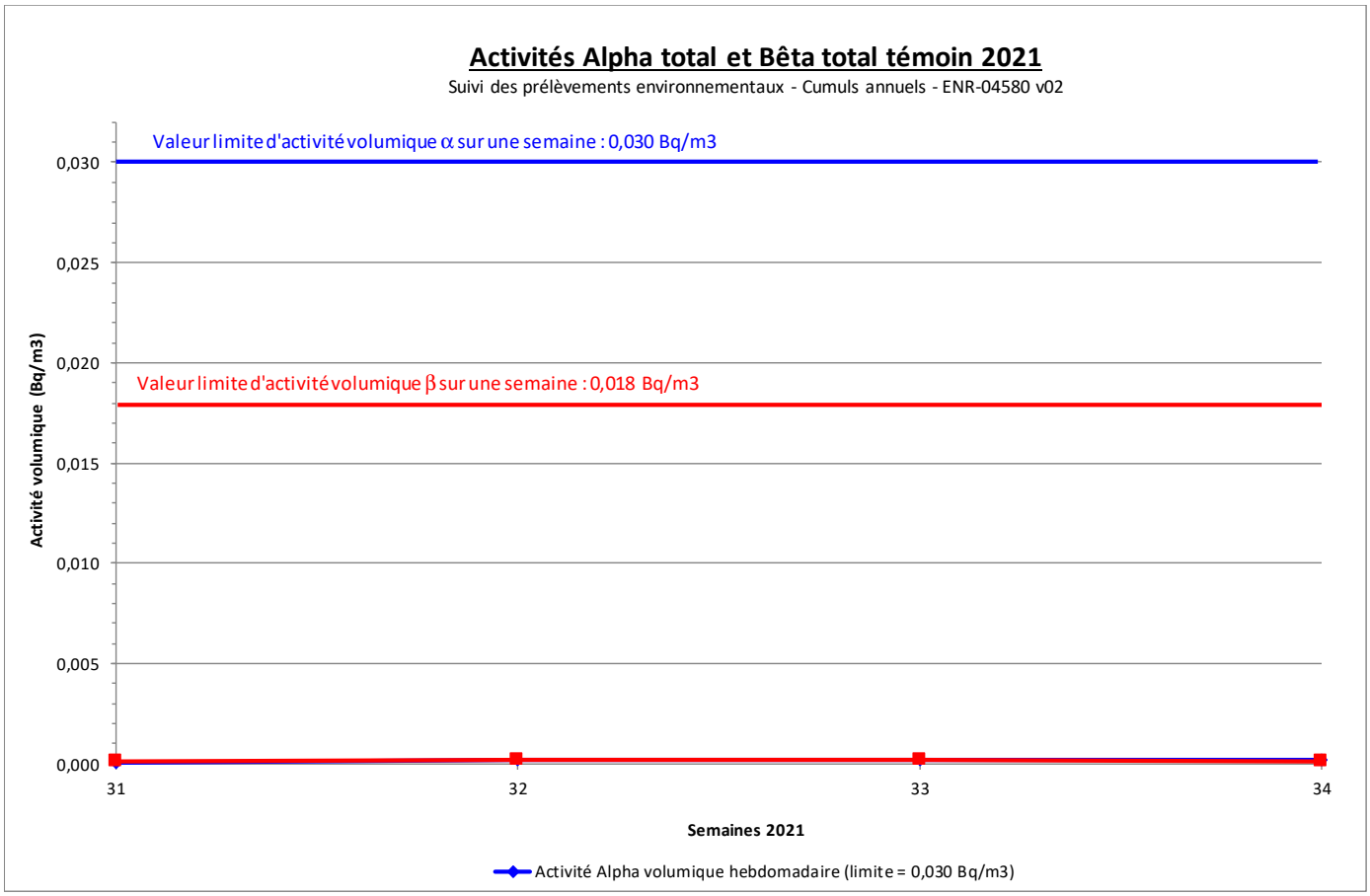
Les activités alpha total, beta total, ^{3}H et ^{14}C sont mesurées par le laboratoire DAHER (accréditation COFRAC n° 1-5712, actuellement suspendue, portée sur www.cofrac.fr).
Les activités ^{129}I sont mesurées par le laboratoire SUBATECH (accréditation COFRAC n° 1-0910, portée sur www.cofrac.fr).

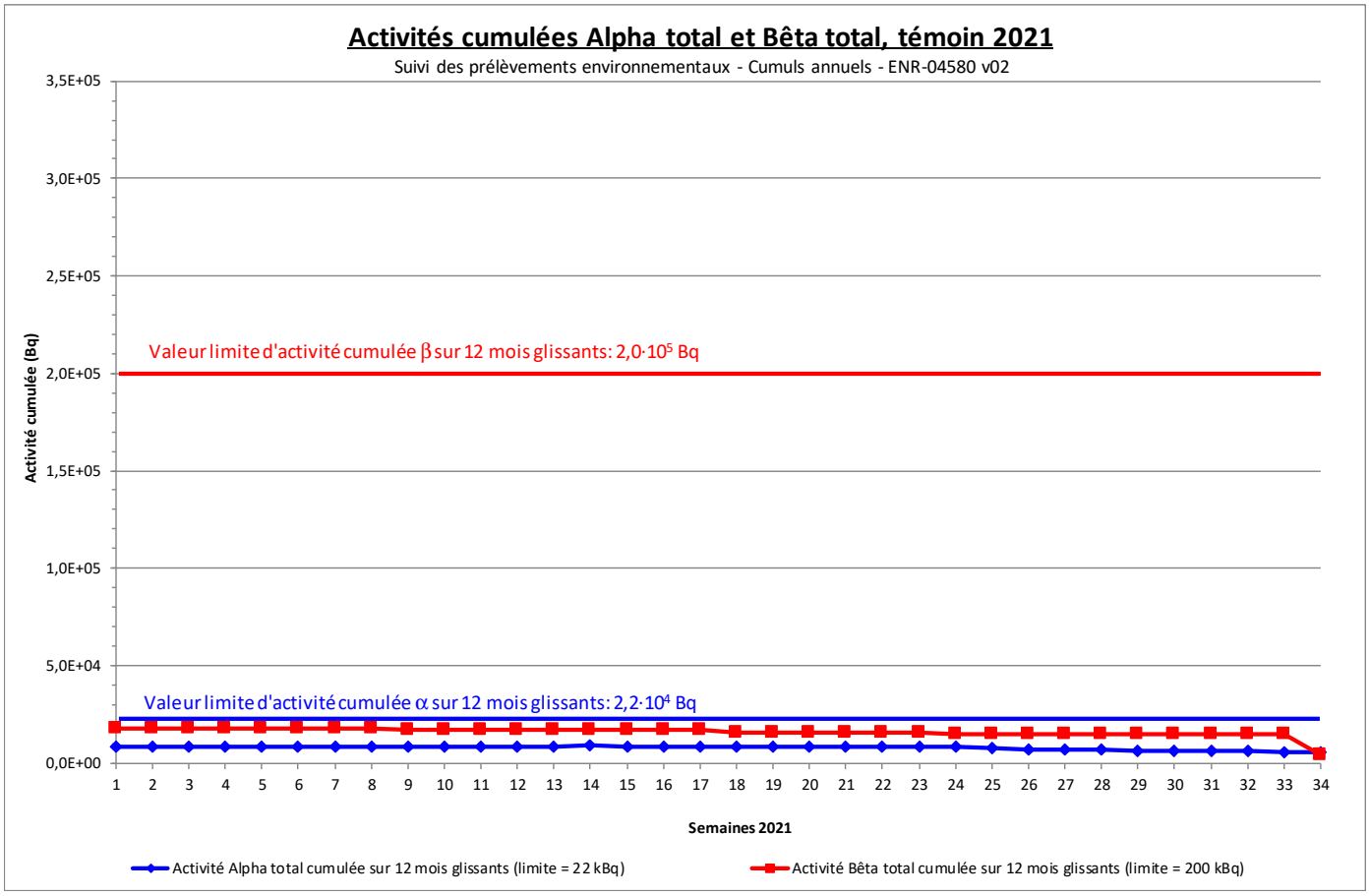
Commentaires :
Les mesures du ^{14}C et de l'^{129}I sont réalisées de façon hebdomadaire (voir commentaires paragraphe 2.1).

Le résultat d'activité du ^{129}I des semaines 31 à 34 sont en attente du laboratoire externe.

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 ^{129}I, ^{3}H &^{14}C sont conformes aux seuils de rejets de l'arrêté 10-797.

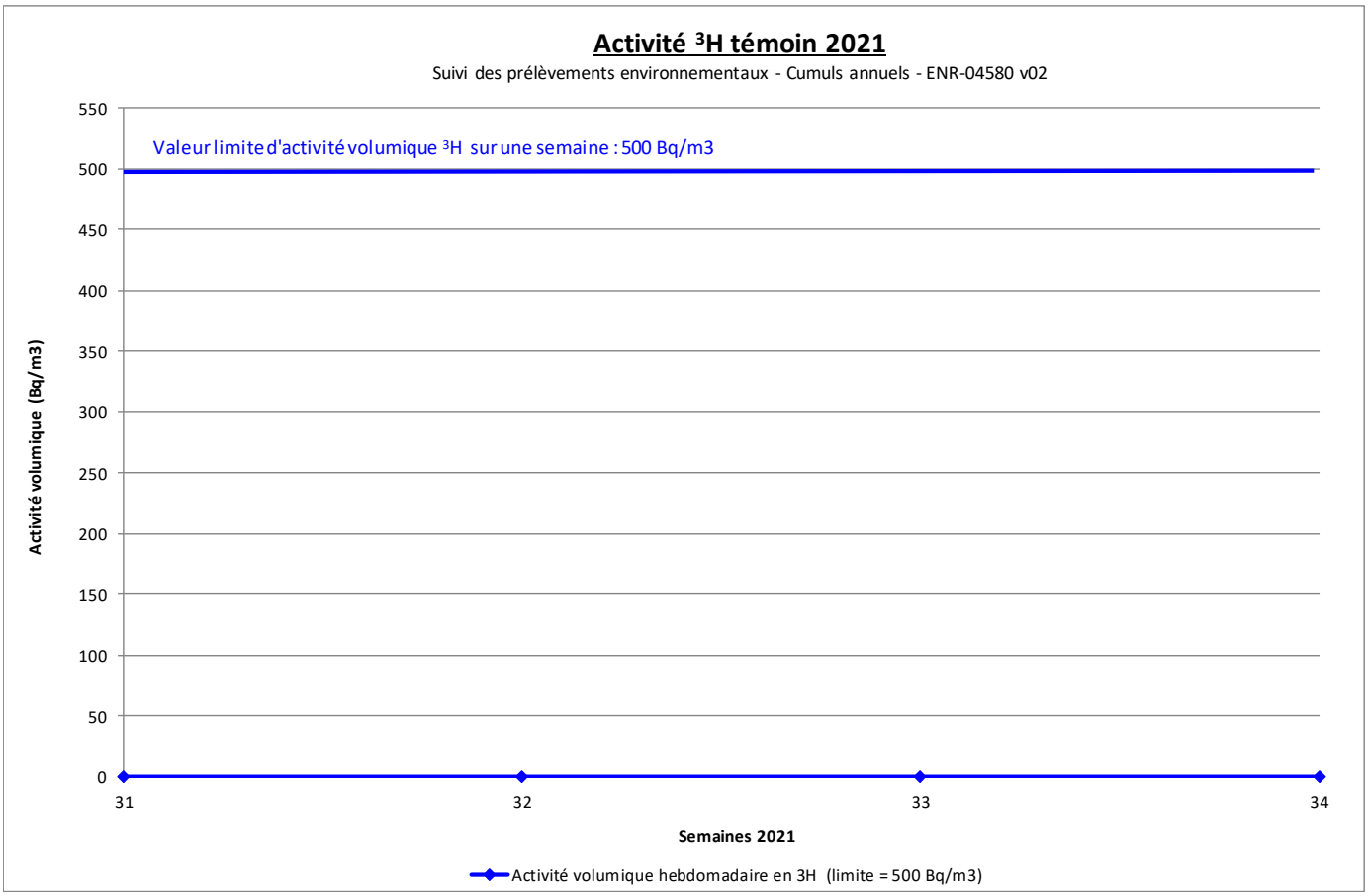
Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

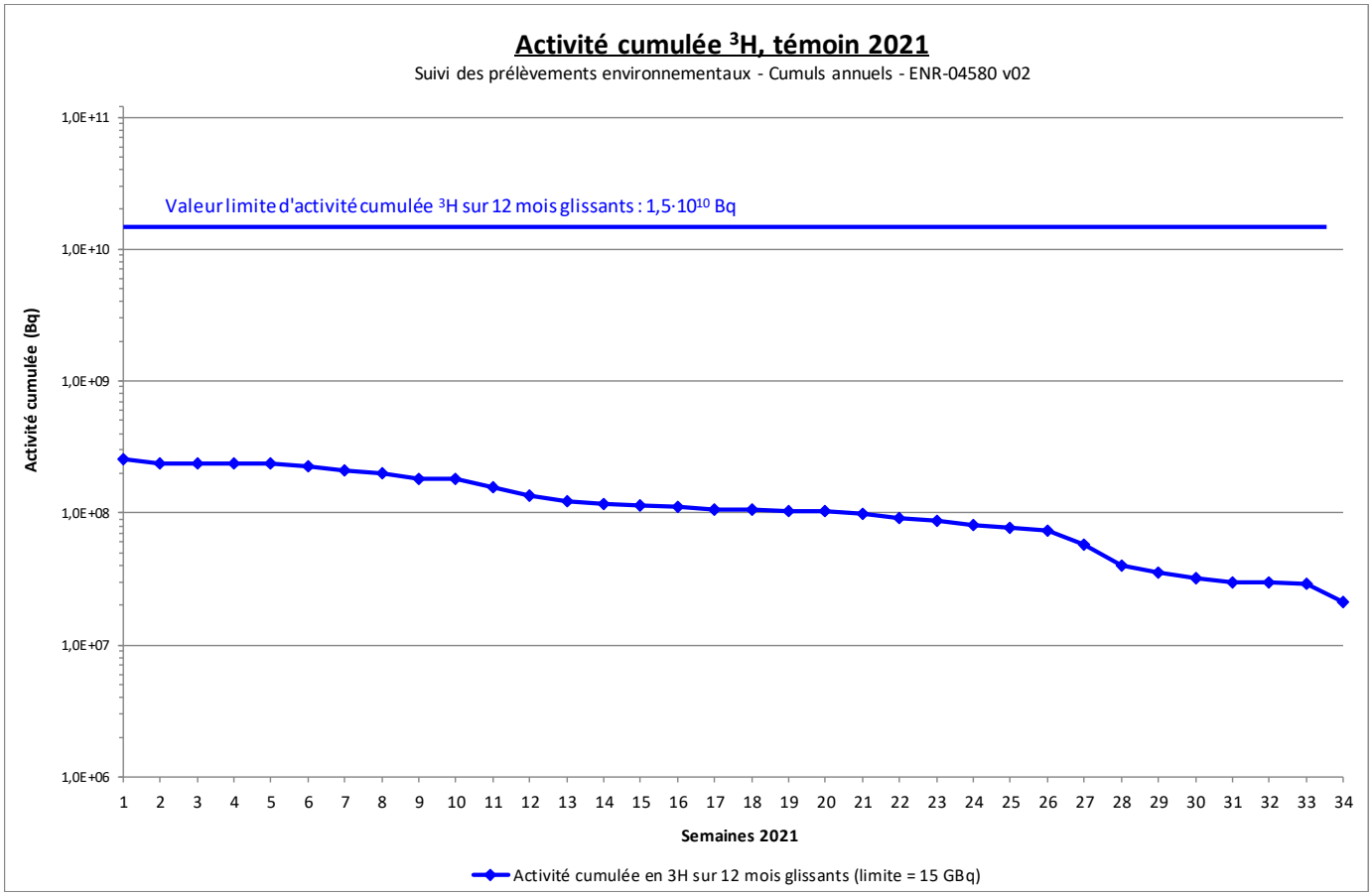




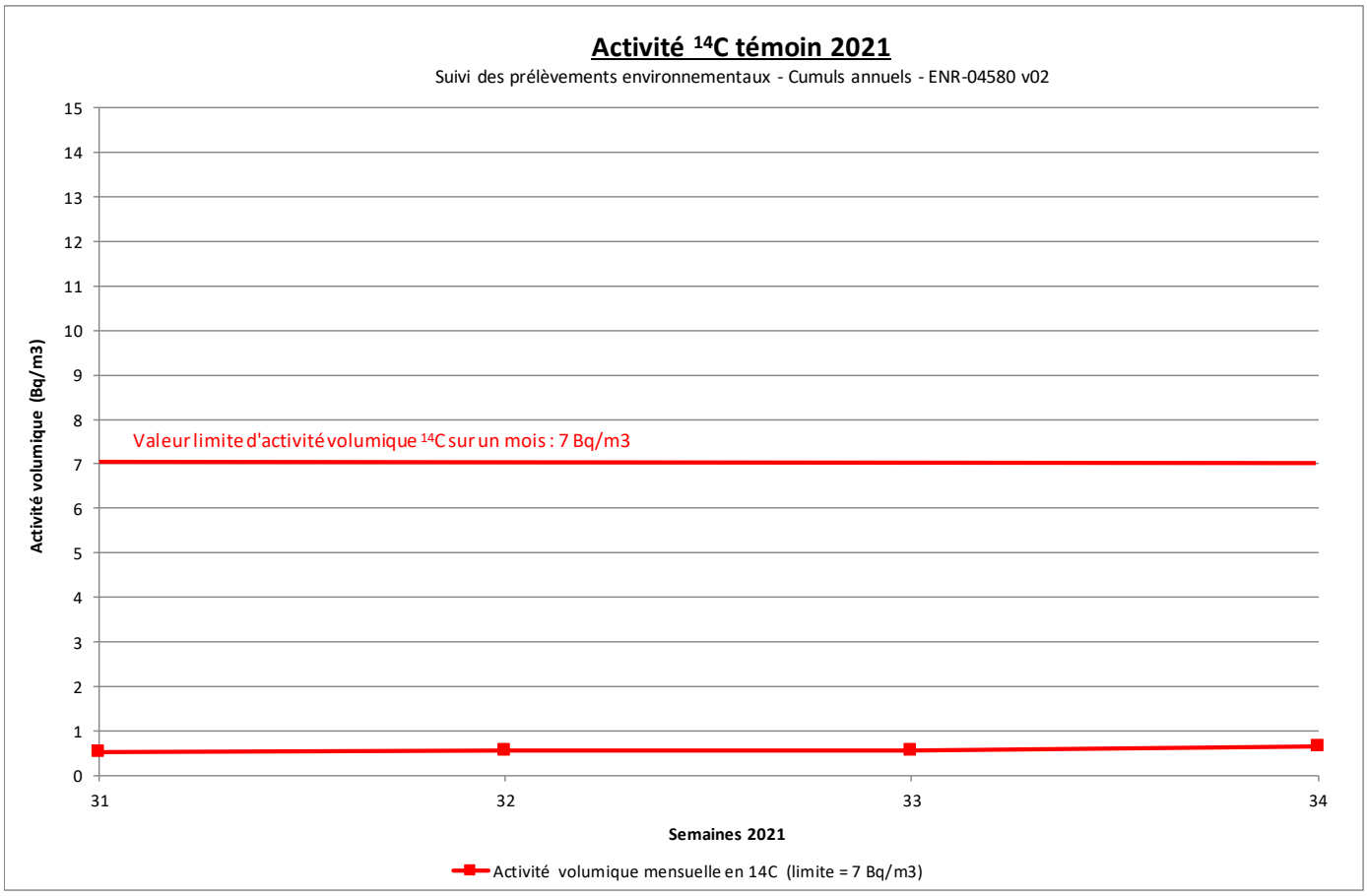
Pas de remarques.

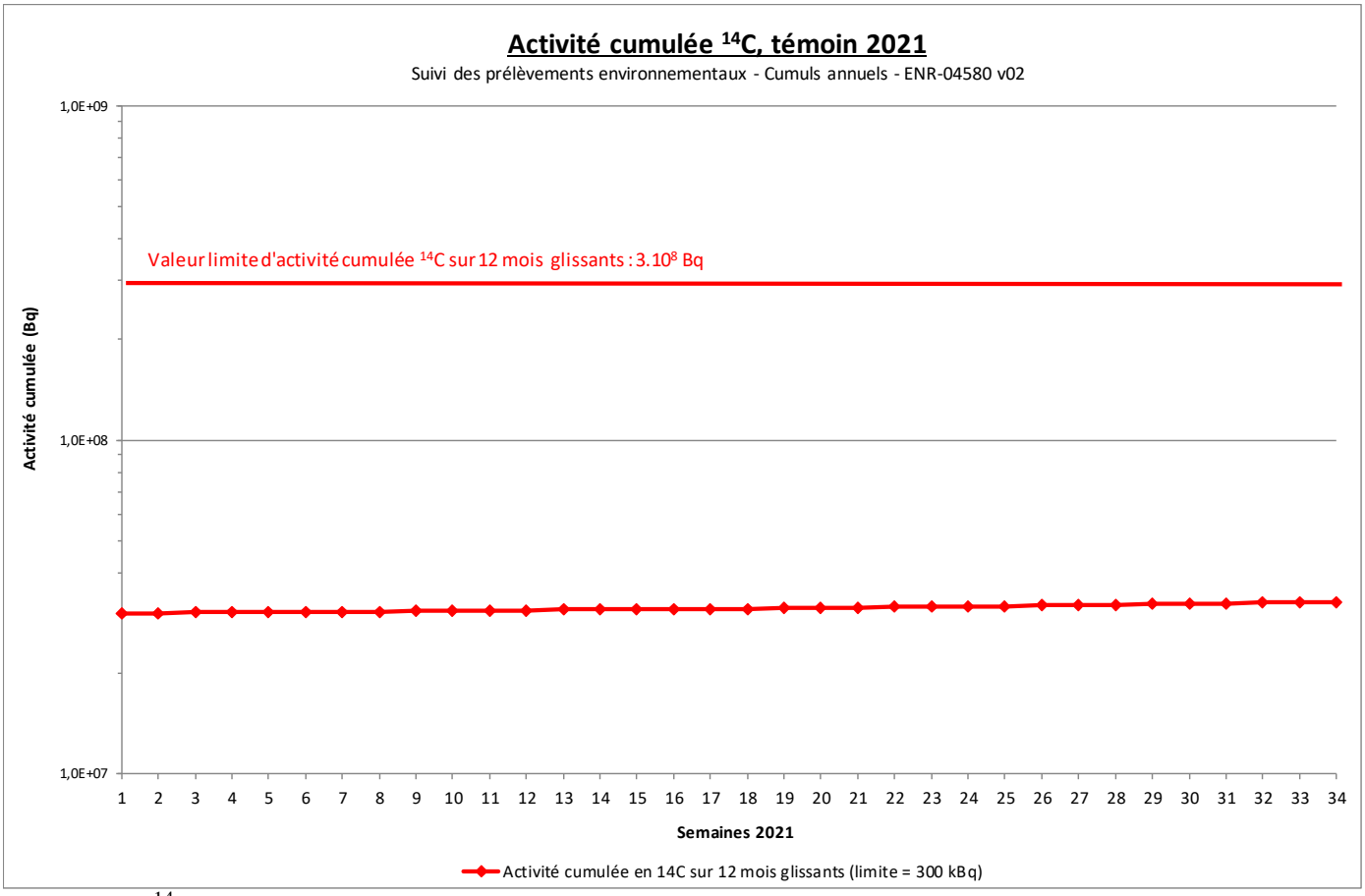
Les activités α global & β global dans l'environnement sont conformes aux limites de l'arrêté n° 10-797.



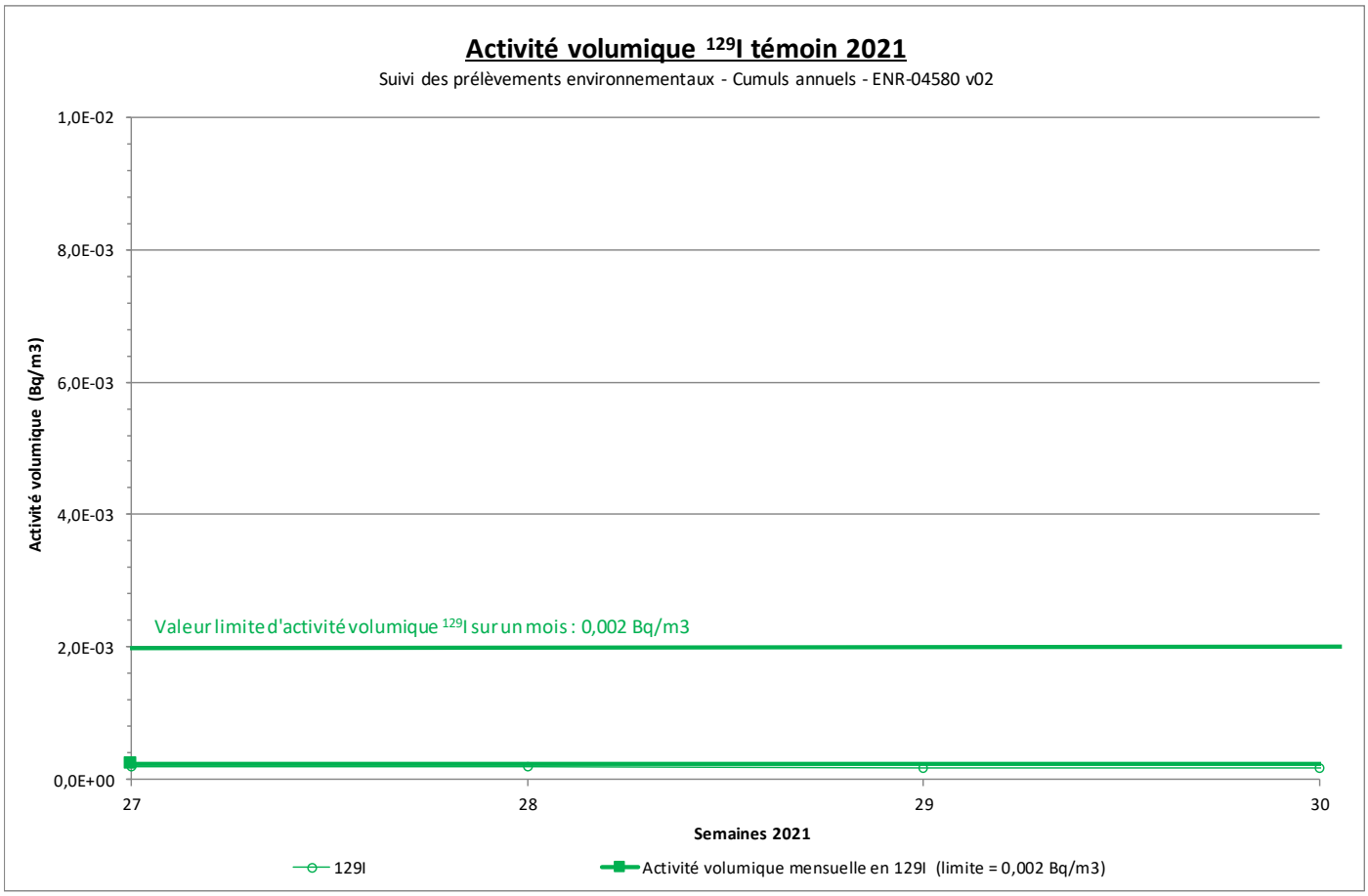


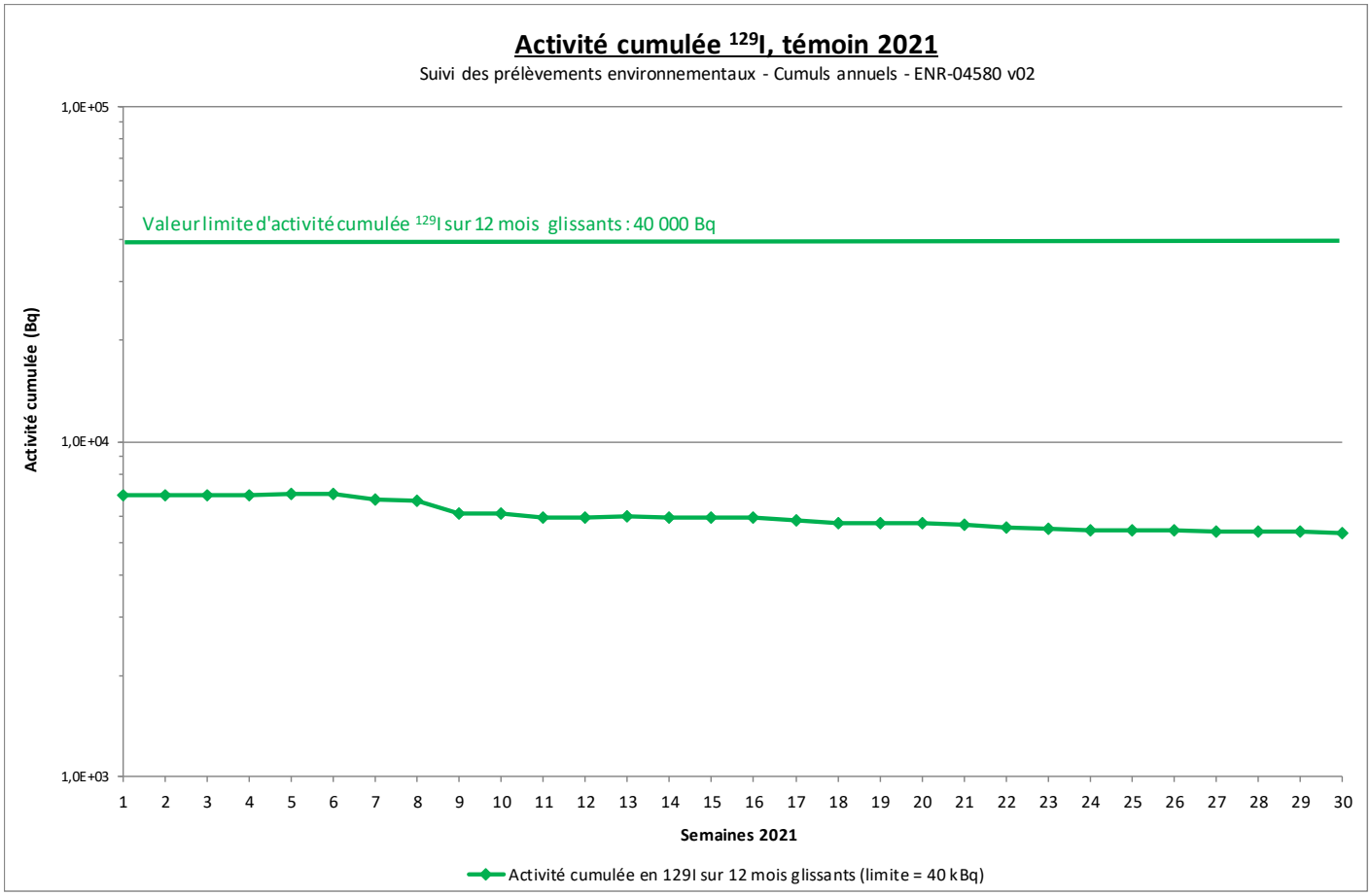
L'activité ^{3}H dans l'environnement proche est conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.
Les travaux sur des déchets tritiés ne conduisent pas à une détection d'activité dans l'environnement.





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





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

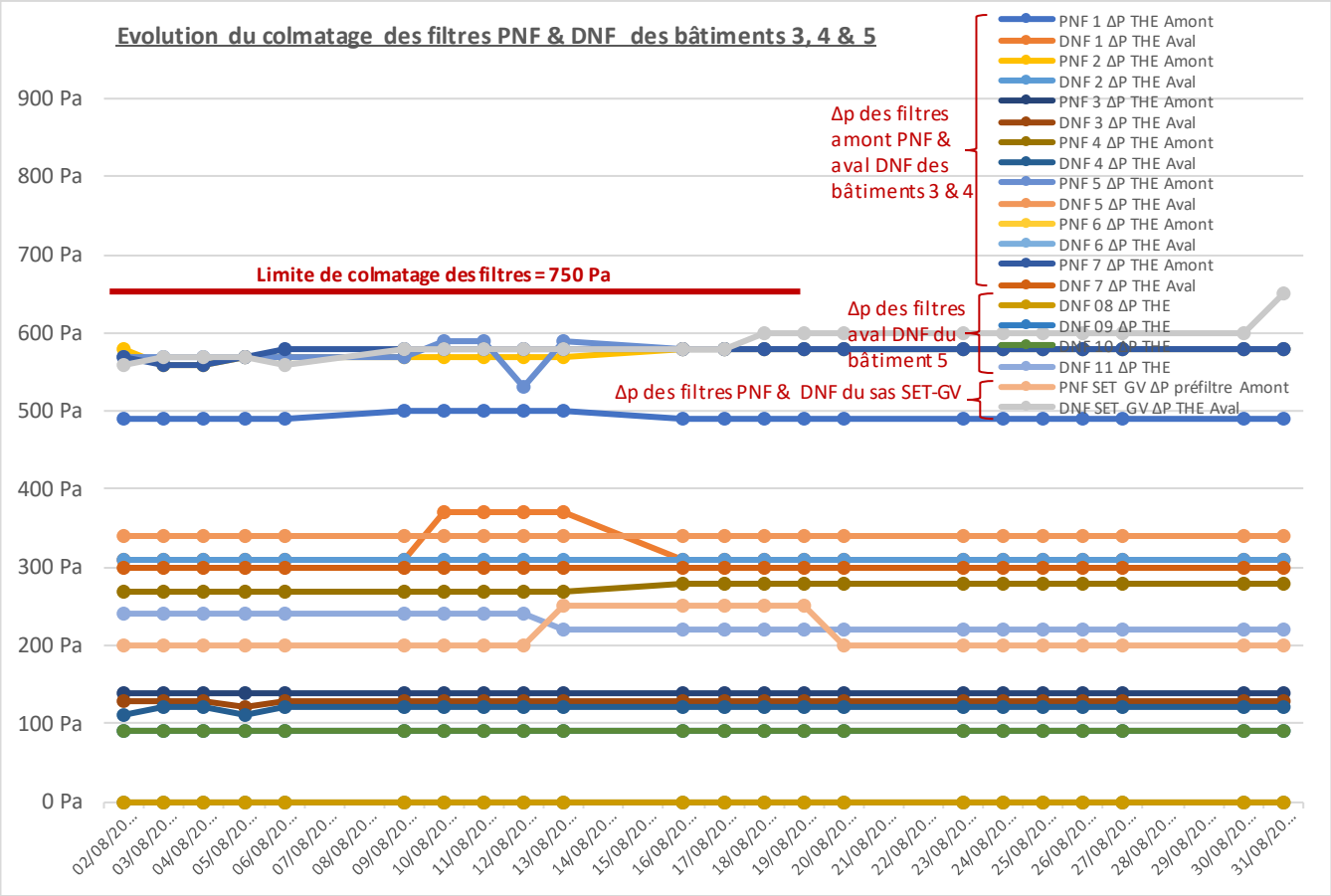
2.3- MESURE DE COLMATAGE DES FILTRES THE

Les relevés de colmatage des filtres THE sont faits quotidiennement, et les résultats sont archivés.
Un filtre est colmaté si la dépression totale au niveau d'un bloc du Premier 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 31/08/2021 allaient de 90 à 570 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 7 avril 2021.
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 27/08/2021 pour les bâtiments 3, 4 & 5, conforme.



2.4- DIVERS

Fermetures du site :

Les dates de fermeture du site en 2021 sont :

- 24 au 31 décembre 2021 soit 6 jours.

Prélèvements environnementaux, auto-surveillance :

27 & 28/07/2021 : **contrôles techniques externes RP** par LORYON. Rapport en attente.

19 & 20/08/2021 : **contrôles de bruit sur périmètre ICPE** (tous les 3 ans). Rapport en attente.

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**. Relance par dossier de réponse et solde des actions, Traitement préfecture en cours, pas de retour.

« Dossier environnemental » (DAE) en lien aux projets de modification de l'ICPE, suspendu en attente de décision DAHER. Dépôt planifié mi 2023.

Demande IRSN, d'une gestion rapprochée des MN en lien avec les seuils d'autorisation de la communauté Européenne (EURATOM). Echanges en juin 2021 avec DSN & IRSN. Participation aux réunions d'évolution de la réglementation avec DSN. Planning autorisation DAHER : 01/01/2023.

Dépôt de demande d'évolution de l'autorisation ASN de détention des sources scellées sur ICPE pour y intégrer les parasurtenseurs de deux clients et des pièces d'aviation + intégration de sources complémentaires : le 18/02/2021. Prorogation d'instruction ASN de la demande, jusqu'au 10/11/2021.

Rédaction d'un « porter à connaissance » de modifications non substantielles (demande d'augmentation des capacités de détention de substances radioactives). Envoi Préfecture & DREAL le 19 mai 2021. Demande de compléments d'informations de la DREAL, réponse le 30/07/2021. Accord DREAL par mail, arrêté complémentaire en attente.

Evènements divers :

Démarche globale DAHER Nuclear Technologies pour être Organisation Compétente en Radioprotection (OCR), conformité avec la nouvelle réglementation en vigueur le 01/01/2022.

Maintien des conditions d'accès en lien avec le risque sanitaire COVID 19, à l'entrée du site DAHER.

Prise en compte de la « gêne » des riverains concernant le bruit de la ventilation d'installations. Mesures sur ICPE par un organisme spécialisé, en août 2021, des mesures dans le village n'ont pas pu être réalisées.

Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

RAPPORT DE SYNTHESE MENSUEL – Septembre 2021

SOMMAIRE

1- INTRODUCTION P 1

2- SURVEILLANCE DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES P 2
- 2.1 - REJETS CHEMINEE 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 évènements et informations notables.

Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

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 proportion-nellement au débit	Hebdo-madaire	$3,0.10^{-2}$	$2,2.10^{4}$
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)	S31	S32	S33	S34	Total mensuel
Alpha total	$\leq 4,5.10^{-6}$	$\leq 7,6.10^{-6}$	$\leq 4,5.10^{-6}$	$\leq 5,4.10^{-6}$	
Bêta total (hors K40)	$3,3.10^{-5}$	$2,7.10^{-5}$	$5,2.10^{-5}$	$5,2.10^{-5}$	
Activité H3	≤ 0,43	≤ 0,39	0,52	≤ 0,77	
Activité C14	≤ 0,54	≤ 0,58	≤ 0,57	≤ 0,57	0,57
Activité I129	$\leq 1,2.10^{-4}$	$\leq 1,1.10^{-4}$	$\leq 1,1.10^{-4}$	$\leq 1,1.10^{-4}$	$\leq 1,1.10^{-4}$

PARAMETRES (en Bq/m^3)	S35	S36	S37	S38	S39	Total mensuel
Alpha total	$\leq 4,7.10^{-6}$	$\leq 4,4.10^{-6}$	$\leq 6,8.10^{-5}$	$\leq 9,8.10^{-6}$	$\leq 5,8.10^{-6}$	
Bêta total (hors K40)	$6,8.10^{-5}$	$7,5.10^{-5}$	$6,3.10^{-5}$	$7,9.10^{-5}$	$8,8.10^{-5}$	
Activité H3	≤ 0,41	1,18	0,54	≤ 0,41	0,76	
Activité C14	≤ 0,57	≤ 0,56	≤ 0,59	≤ 0,58	≤ 0,57	≤ 0,57
Activité I129	$\leq 9,0.10^{-5}$	Attente résultat	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, bêta total, ^{3}H et ^{14}C sont mesurées par le laboratoire DAHER (accréditation COFRAC actuellement suspendue).

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

Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

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 béta, 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.

Le résultat d'activité du ^{129}I des semaines 36 à 39 est en attente de résultats du laboratoire externe.

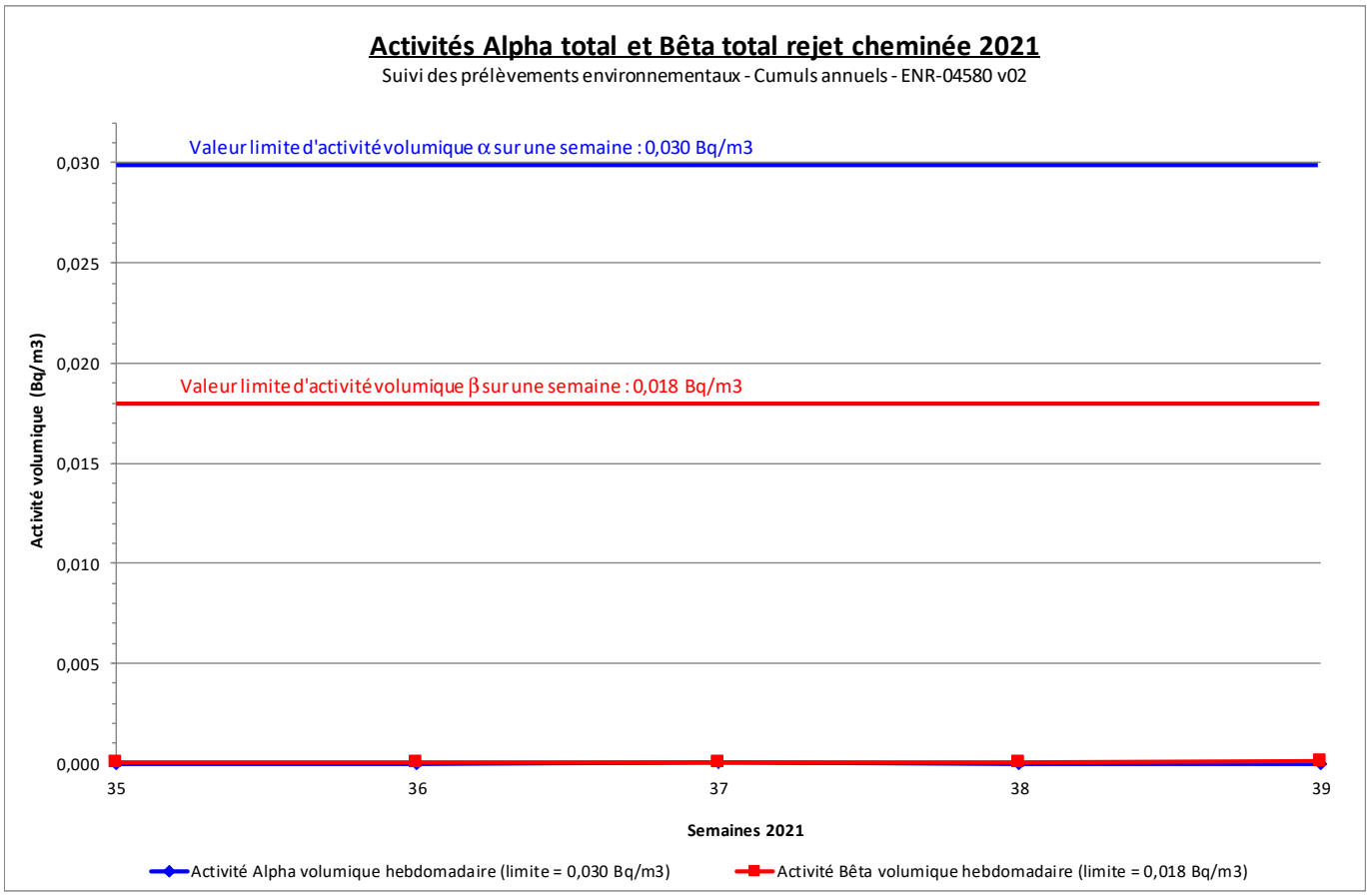
Conclusion :

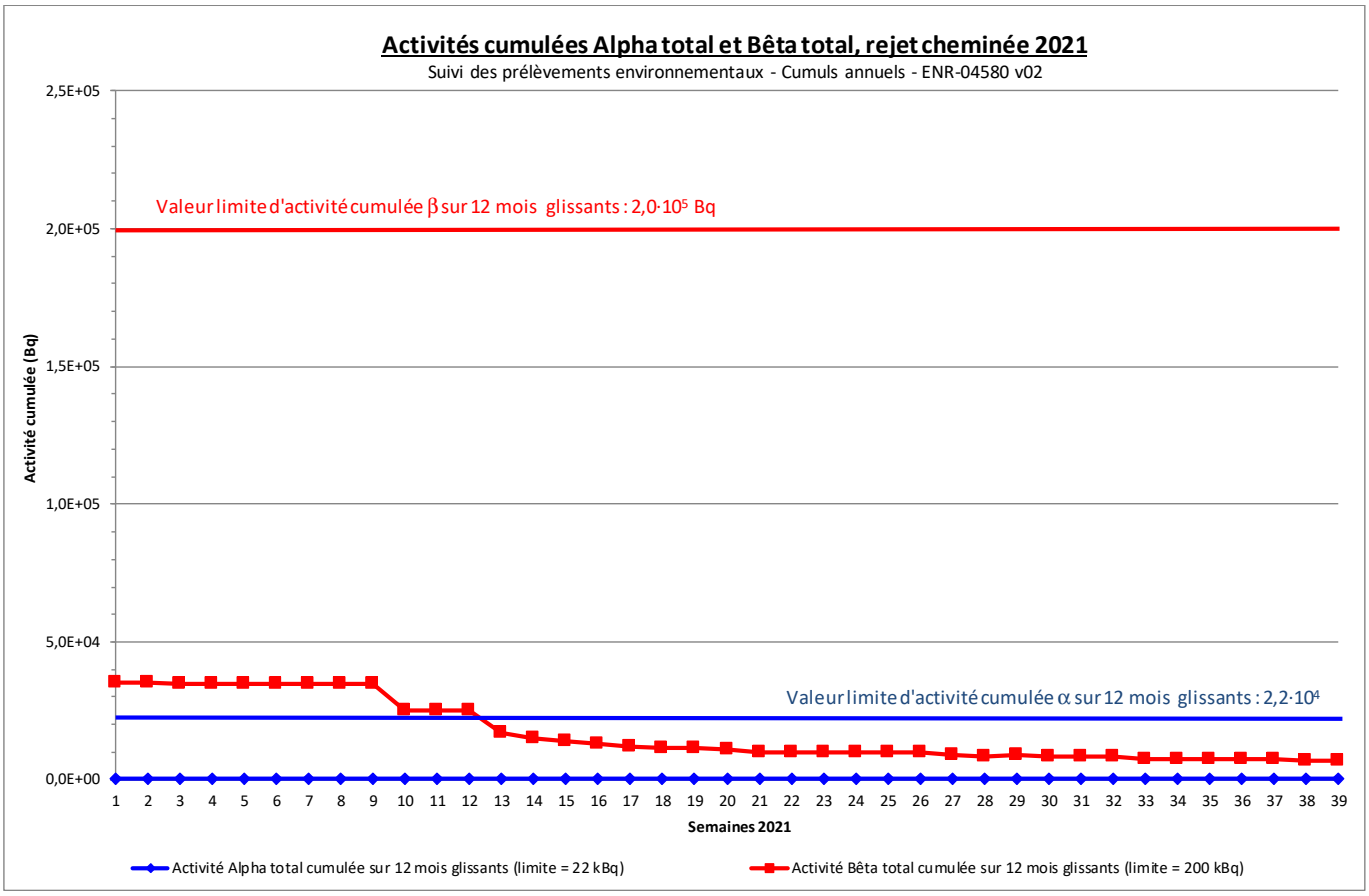
L'activité en tritium significative des semaines 36, 37 & 39 est due à des travaux sur des déchets légèrement tritiés. Cette activité n'est pas détectée dans l'environnement proche.

L'activité β globale des semaines 35 à 39 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.

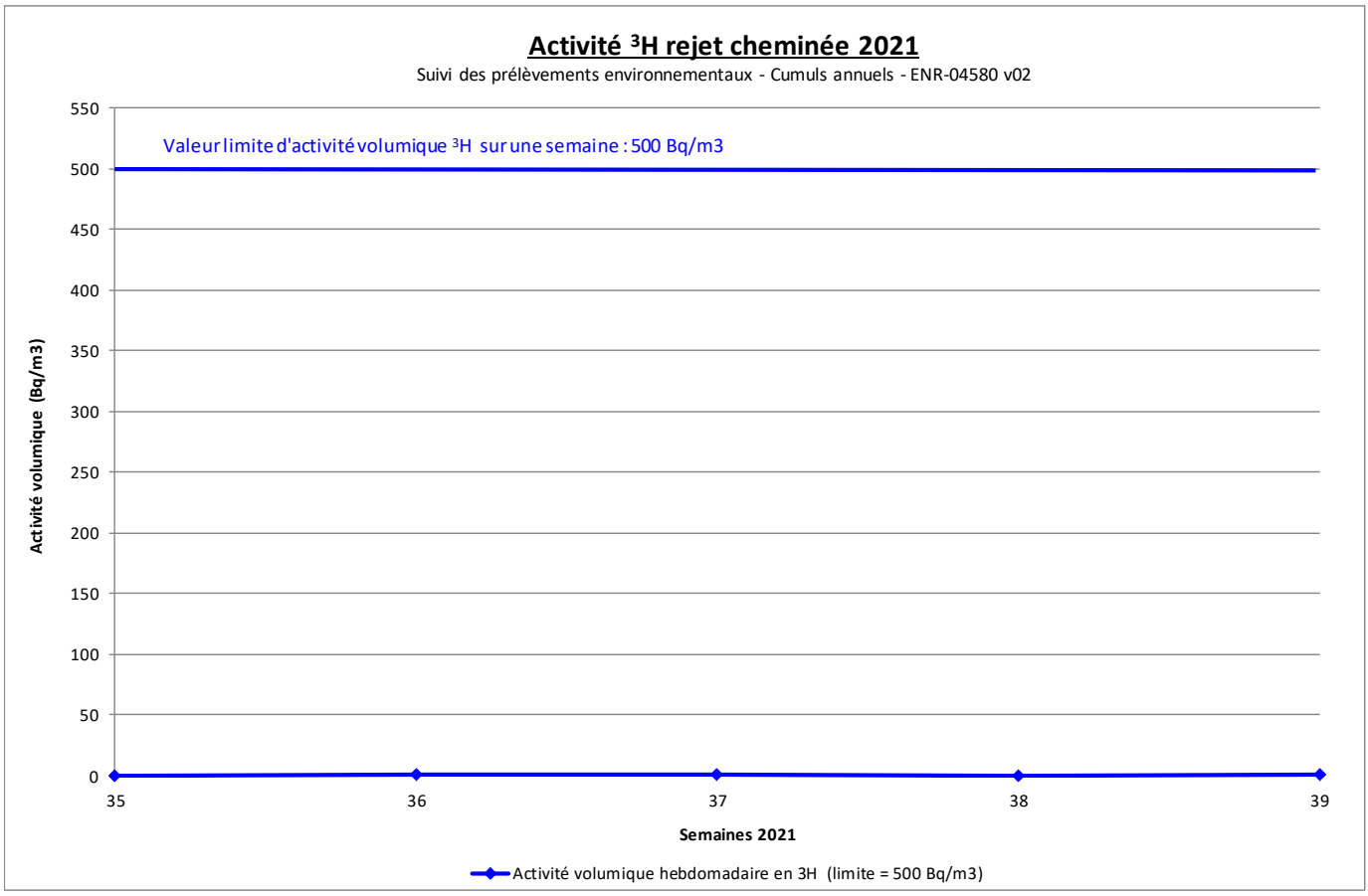
Les autres activités mesurées sont inférieures aux limites de quantification des moyens de mesures utilisés.

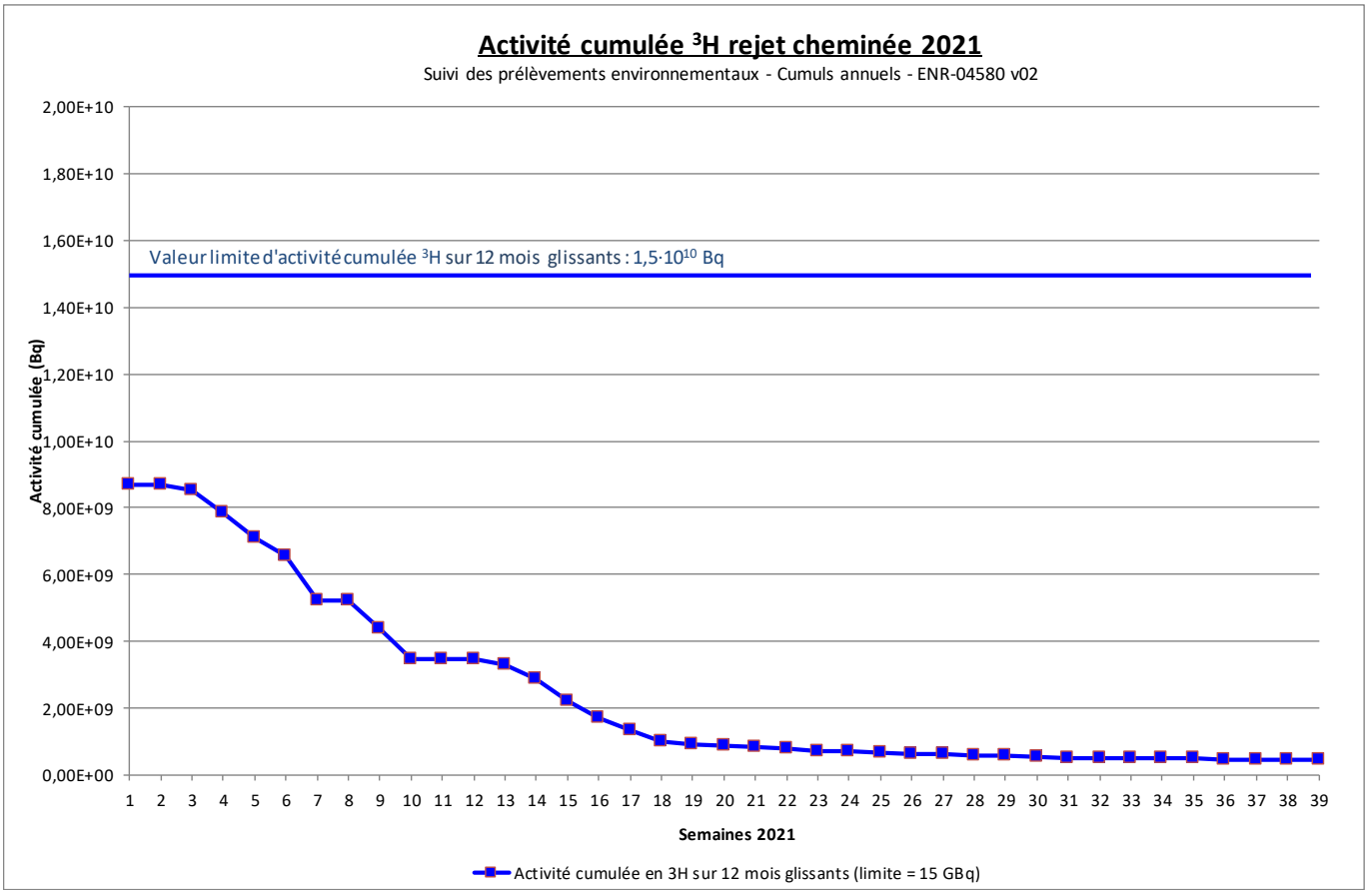
Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation





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.

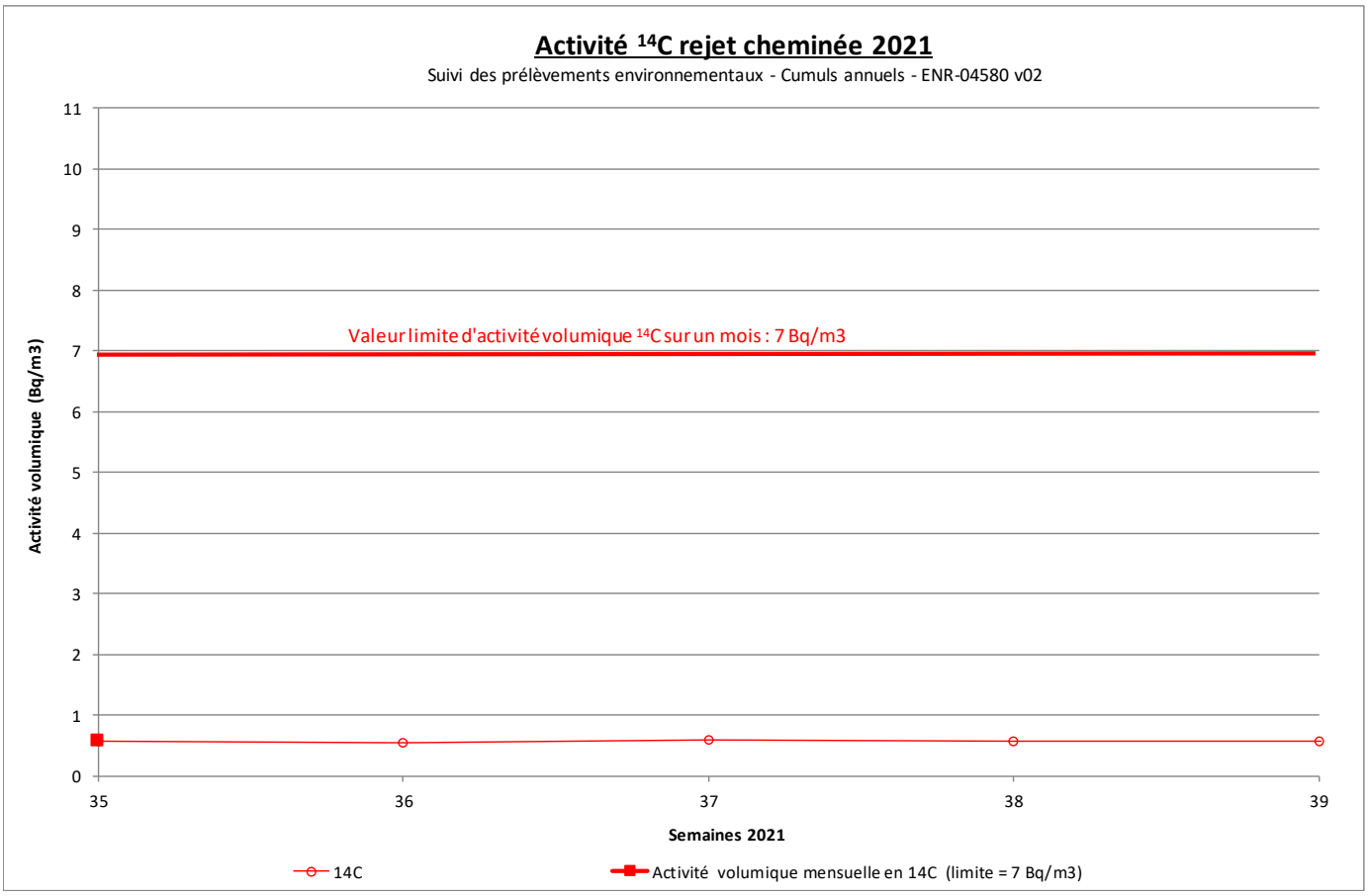


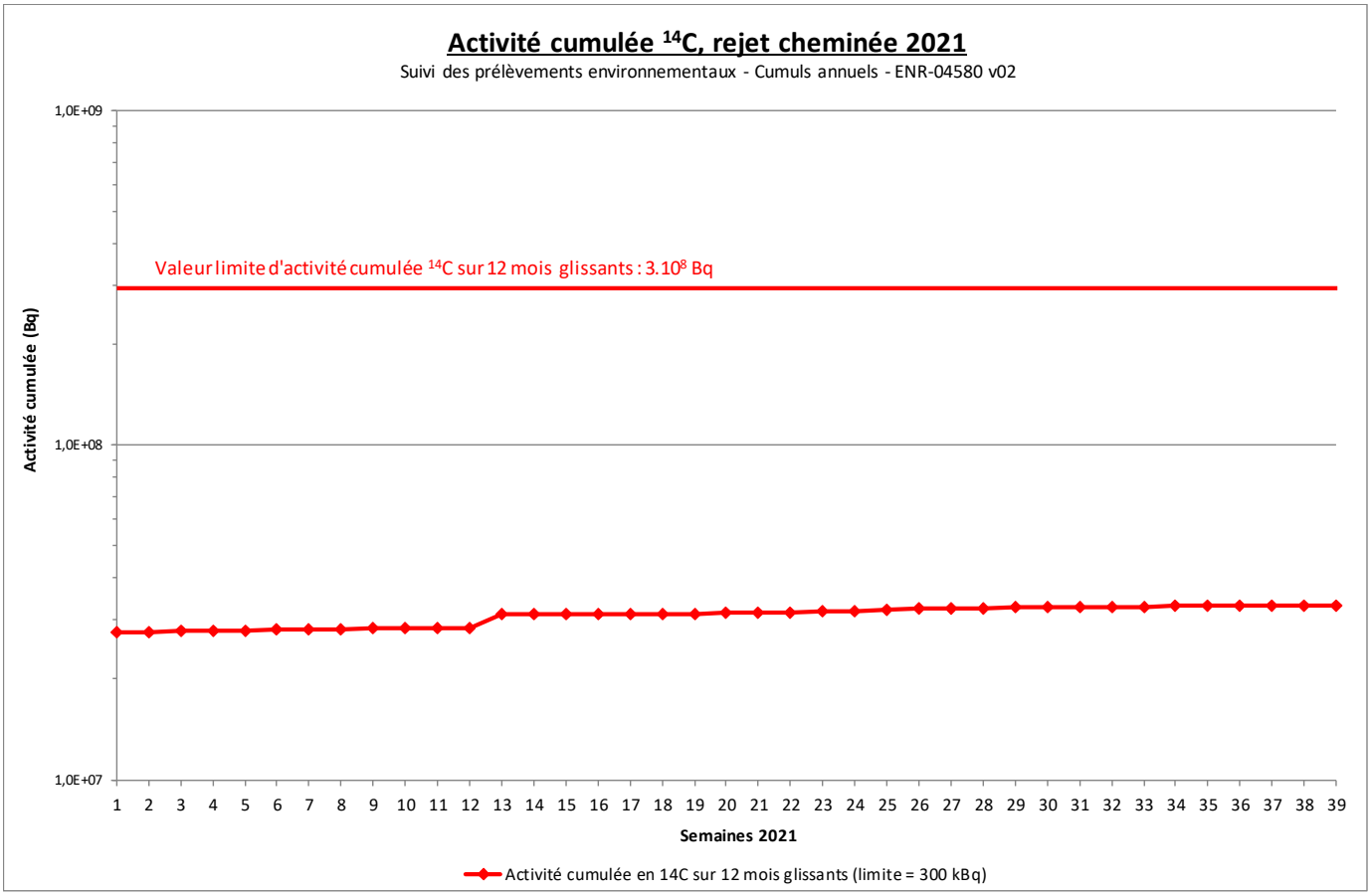


Travaux sur des déchets légèrement tritiés, les semaines 36, 37 & 39, dont l'activité induite dans l'environnement n'est pas visible.

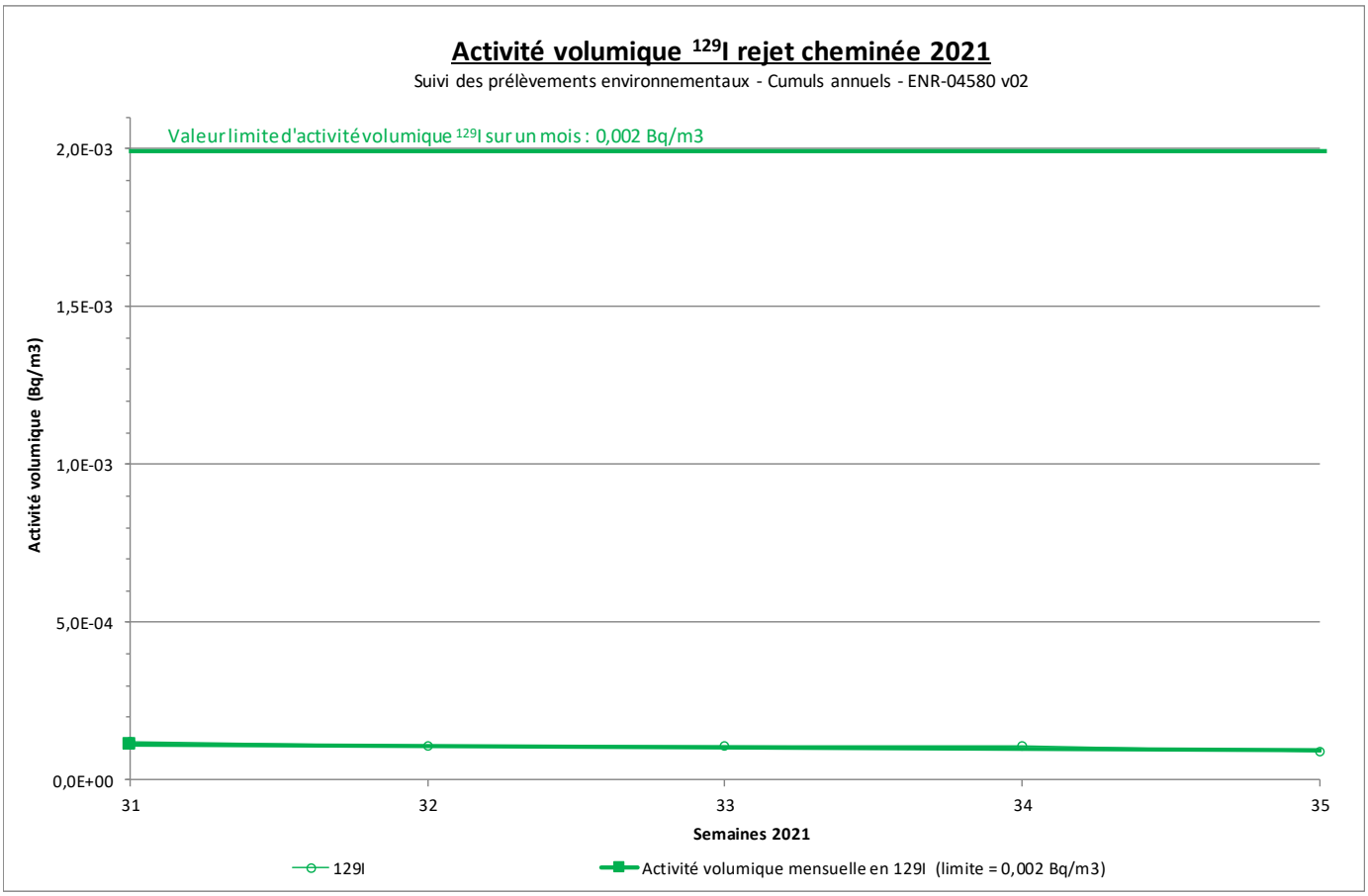
Les rejets en ^{3}H sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

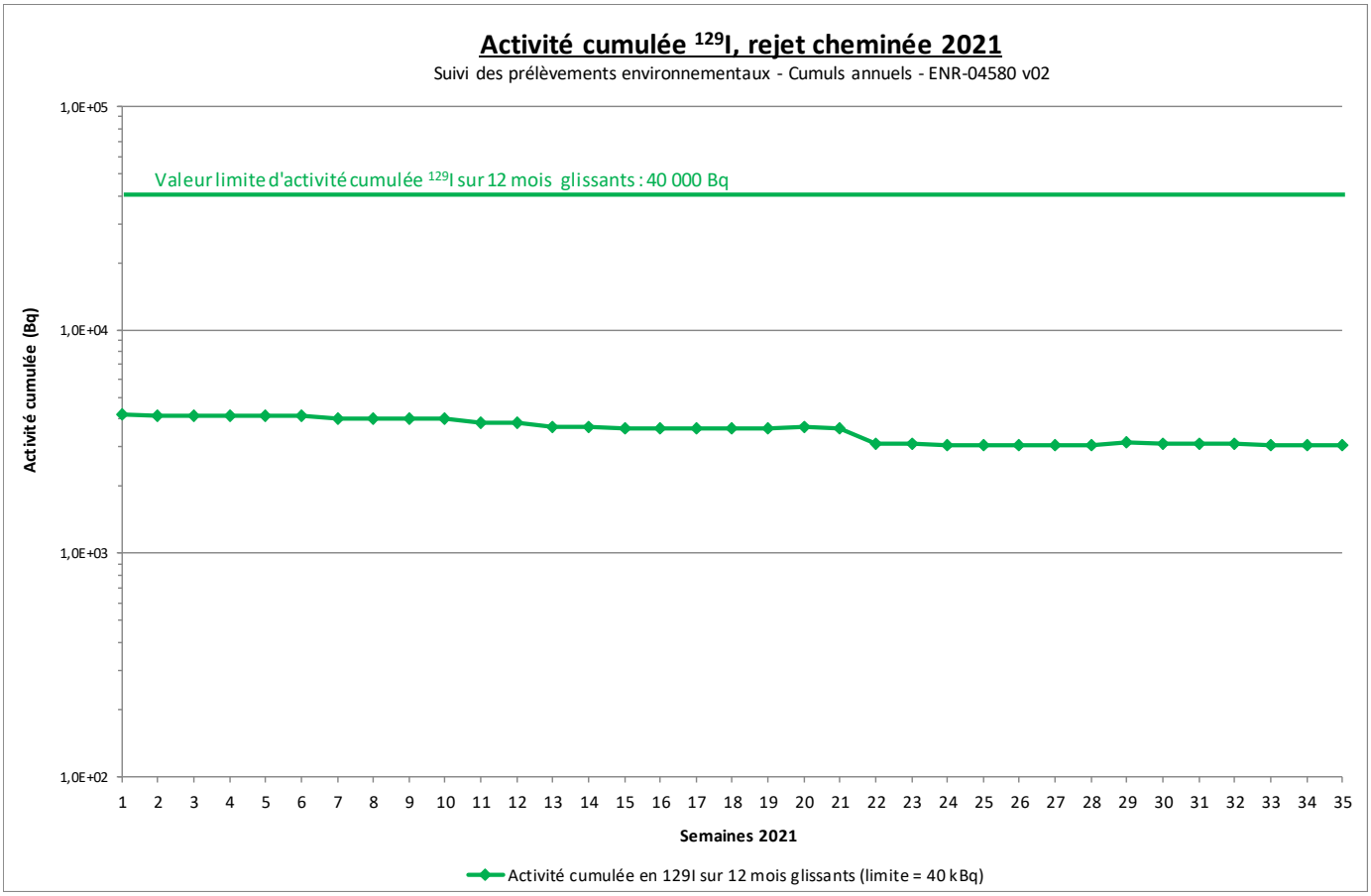
Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation





Pas d'observation particulière.
Les rejets en ^{14}C 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.

2.2- SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

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

PARAMETRES (en Bq/m³)	S31	S32	S33	S34	Total mensuel
Alpha total	≤ $8,5.10^{-5}$	≤ $1,6.10^{-4}$	≤ $1,6.10^{-4}$	≤ $1,7.10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	≤ $1,5.10^{-4}$	≤ $1,7.10^{-4}$	≤ $1,7.10^{-4}$	≤ $1,3.10^{-4}$	
Activité H3	≤ 0,43	≤ 0,38	≤ 0,41	≤ 0,40	
Activité C14	≤ 0,533	≤ 0,57	≤ 0,56	≤ 0,65	≤ 0,58
Activité I129	≤ $1,7.10^{-4}$	≤ $1,8.10^{-4}$	≤ $1,7.10^{-4}$	≤ $1,6.10^{-4}$	≤ $1,7.10^{-4}$

PARAMETRES (en Bq/m³)	S35	S36	S37	S38	S39	Total mensuel
Alpha total	≤ $1,2.10^{-4}$	≤ $3,7.10^{-5}$	≤ $1,2.10^{-4}$	≤ $1,9.10^{-4}$	≤ $1,7.10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	≤ $1,5.10^{-4}$	≤ $1,5.10^{-4}$	≤ $1,5.10^{-4}$	≤ $1,6.10^{-4}$	≤ $1,4.10^{-4}$	
Activité H3	≤ 0,42	≤ 0,75	≤ 0,42	≤ 0,43	≤ 0,43	
Activité C14	≤ 0,56	≤ 0,97	≤ 0,57	≤ 0,57	≤ 0,53	≤ 0,64
Activité I129	≤ $1,8.10^{-4}$	Attente résultat	Attente résultat	Attente résultat	Attente résultat	Attente résultat

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

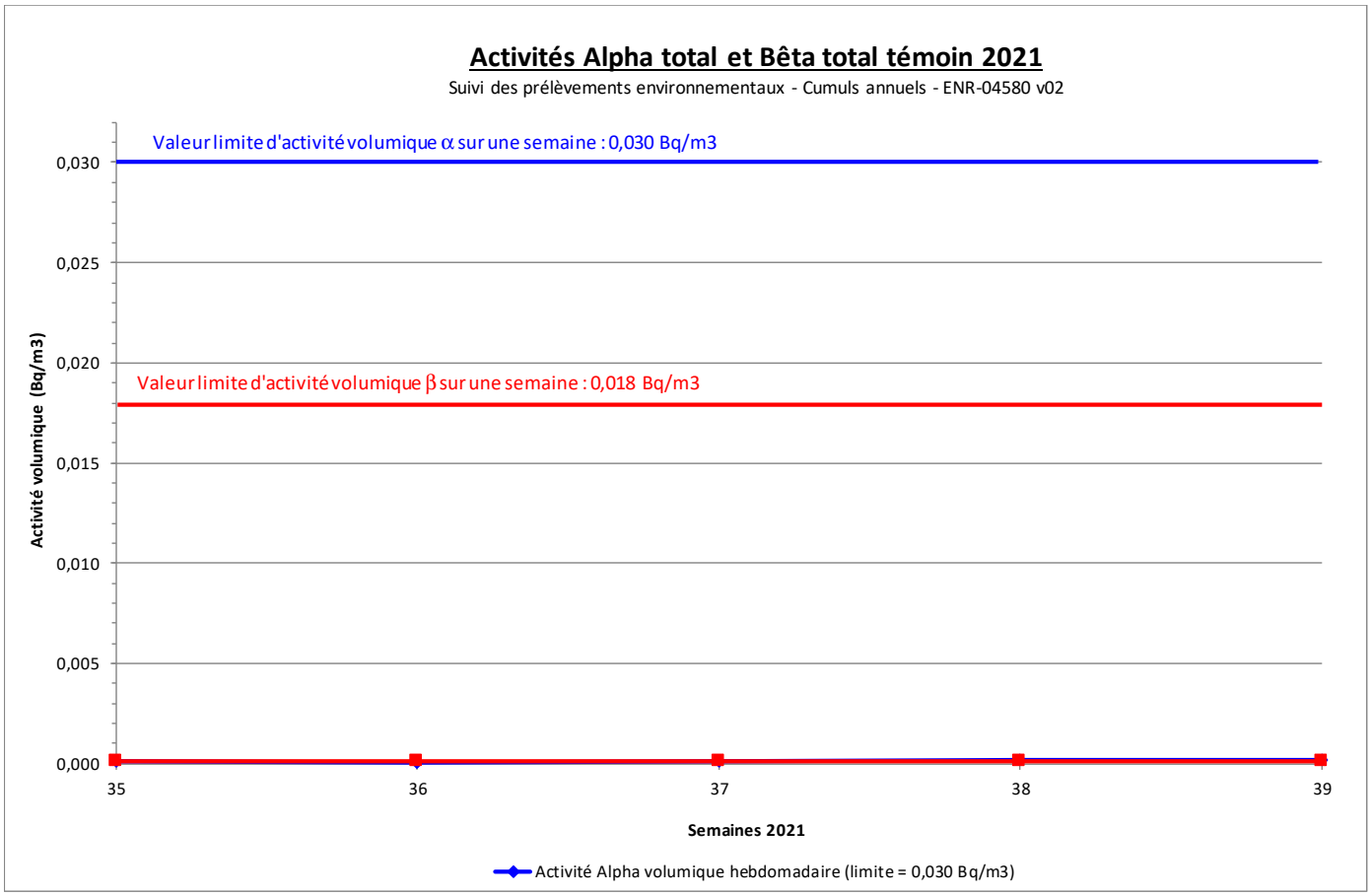
Les activités alpha total, beta total, ^{3}H et ^{14}C sont mesurées par le laboratoire DAHER (accréditation COFRAC n° 1-5712, actuellement suspendue, portée sur www.cofrac.fr).
Les activités ^{129}I sont mesurées par le laboratoire SUBATECH (accréditation COFRAC n° 1-0910, portée sur www.cofrac.fr).

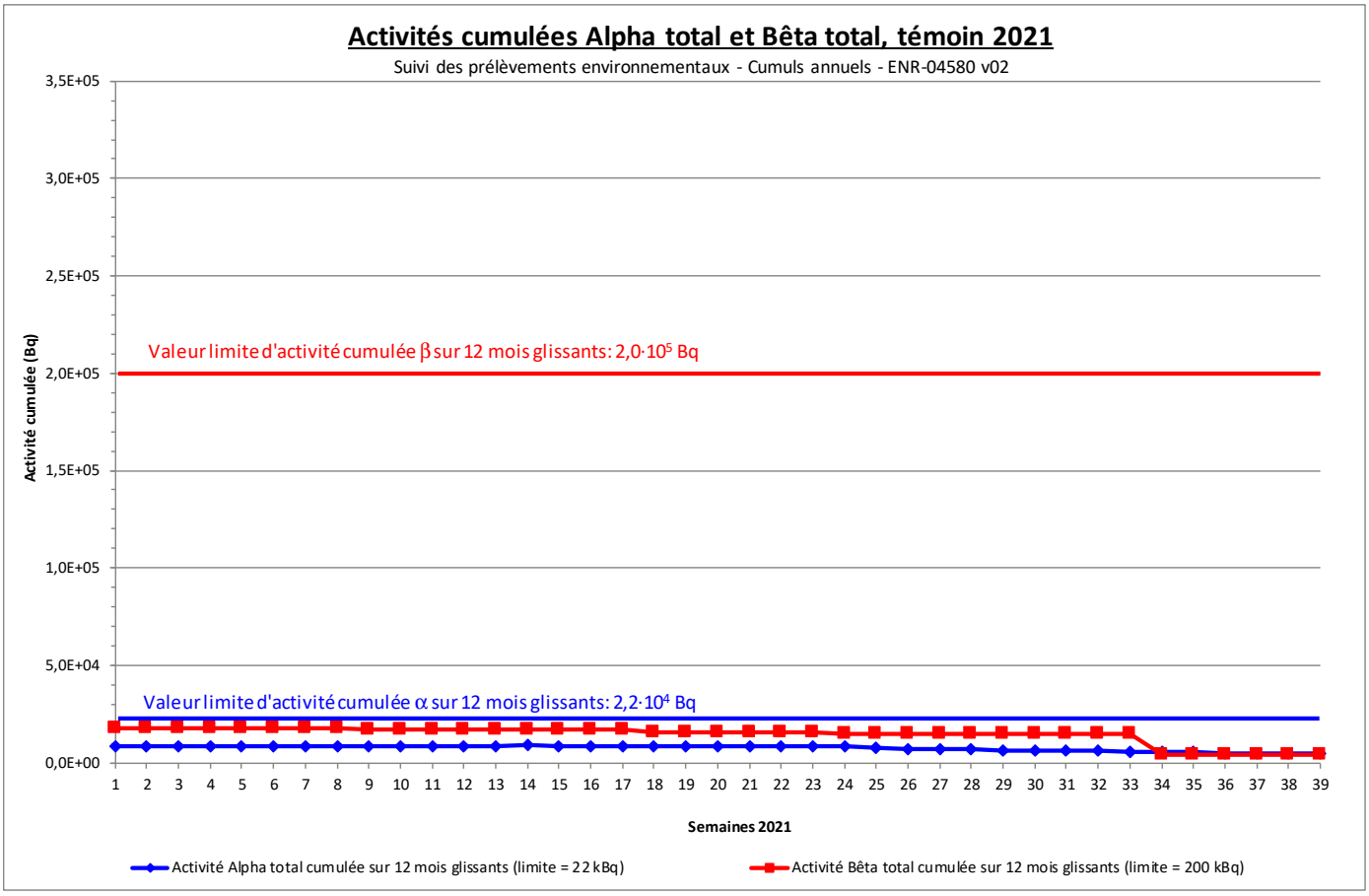
Commentaires :
Les mesures du ^{14}C et de l'^{129}I sont réalisées de façon hebdomadaire (voir commentaires paragraphe 2.1).

Le résultat d'activité du ^{129}I des semaines 35 à 39 sont en attente du laboratoire externe.

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 ^{129}I, ^{3}H &^{14}C sont conformes aux seuils de rejets de l'arrêté 10-797.

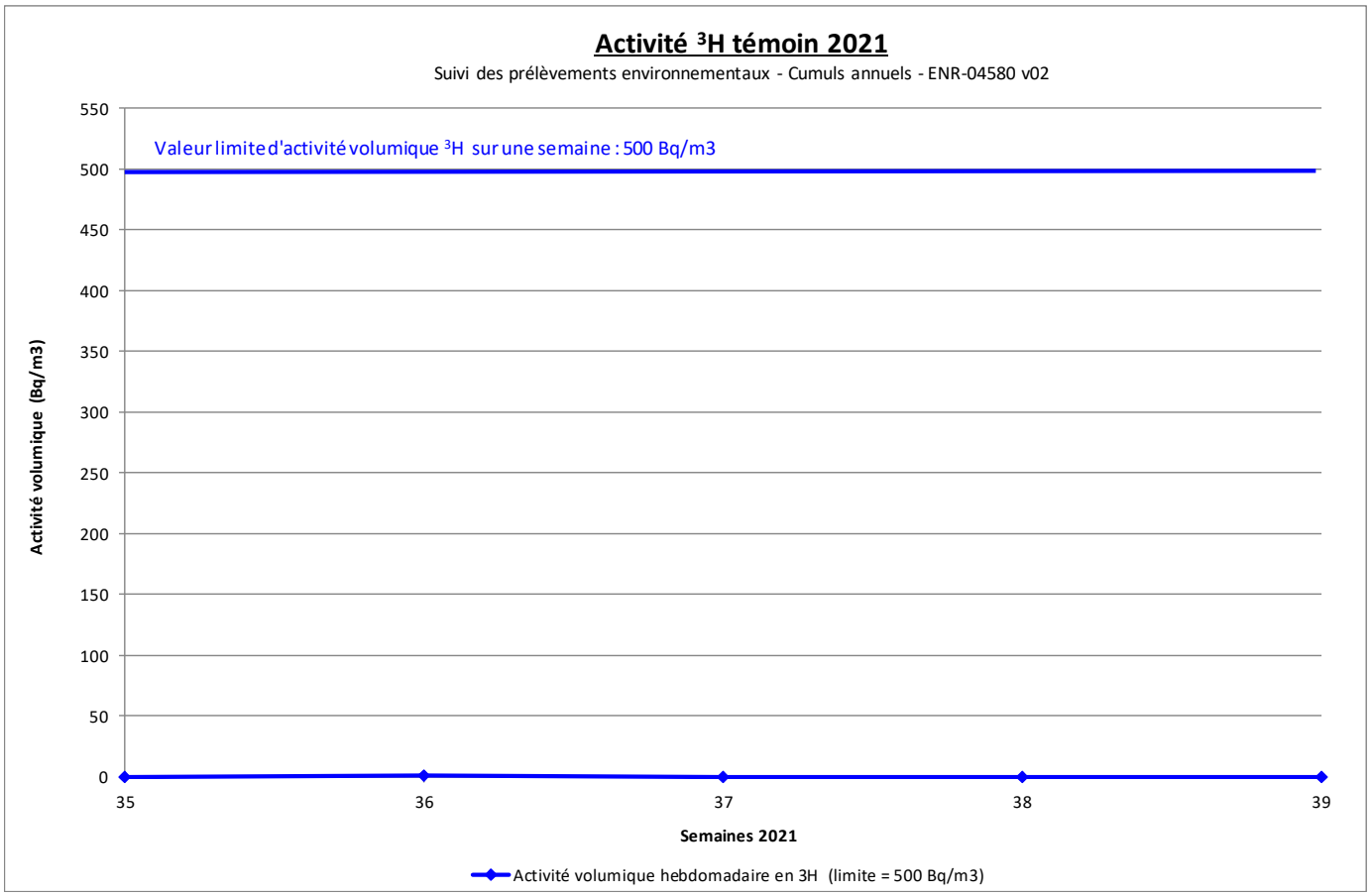
Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

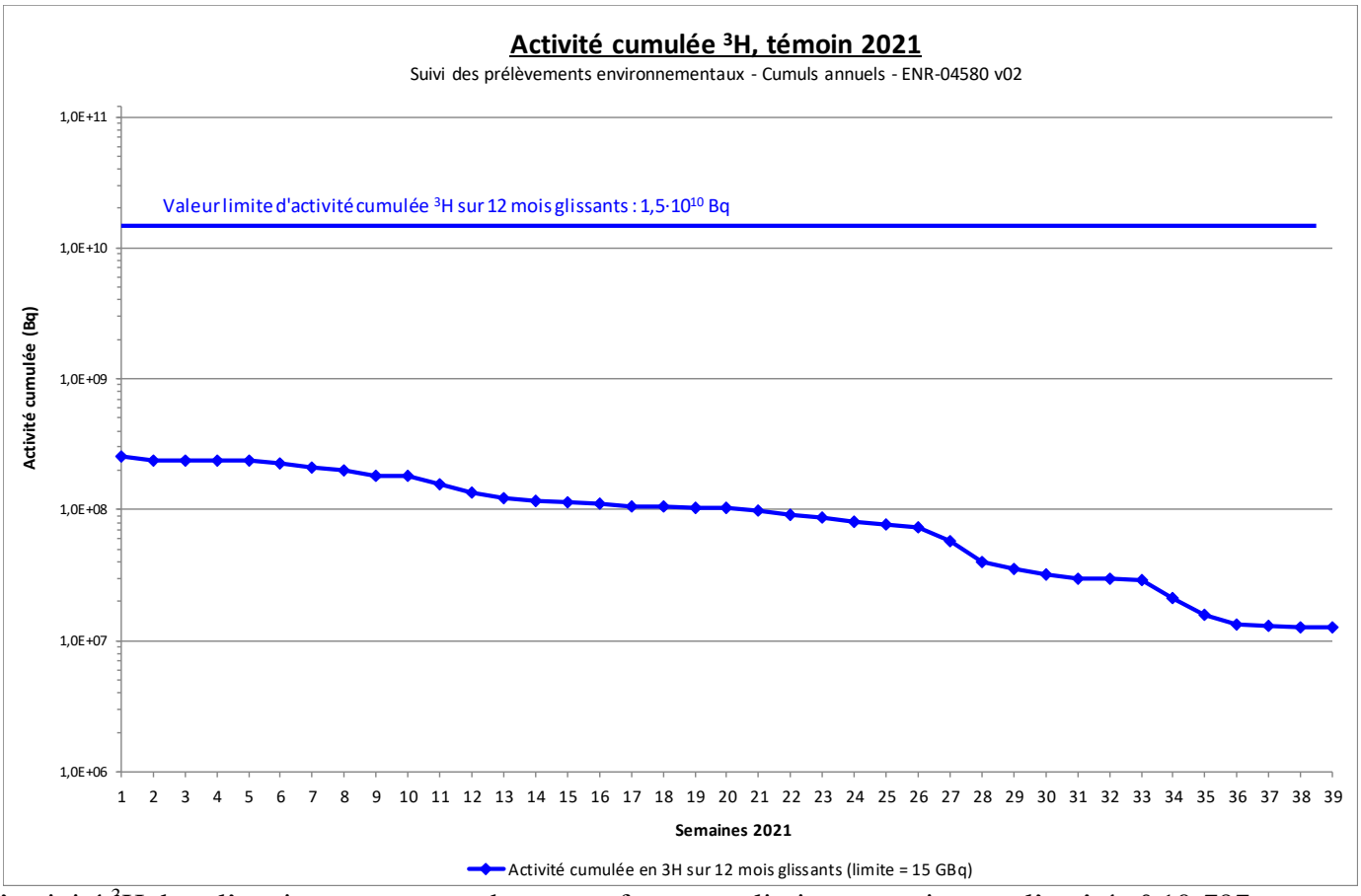




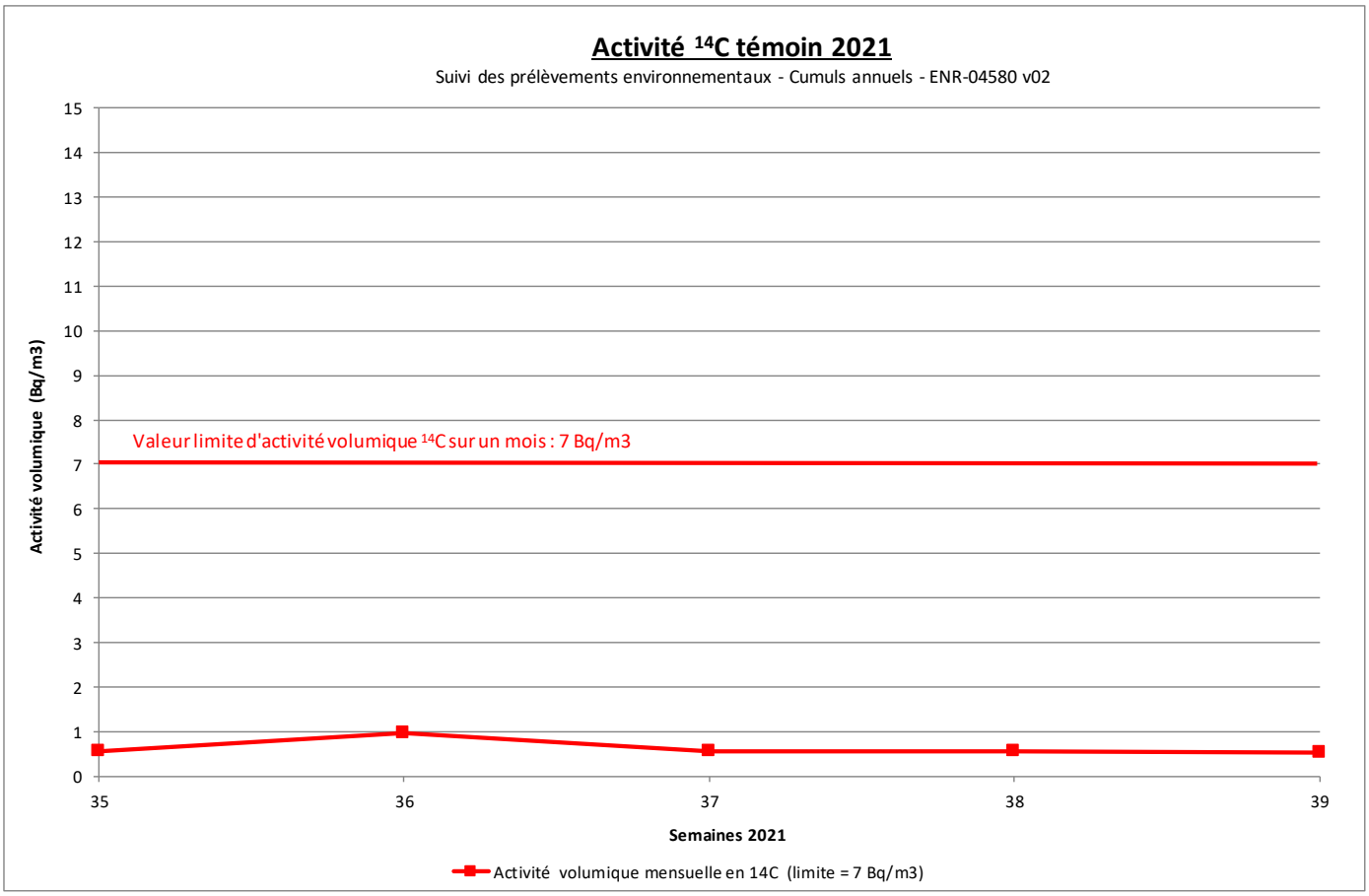
Pas de remarques.

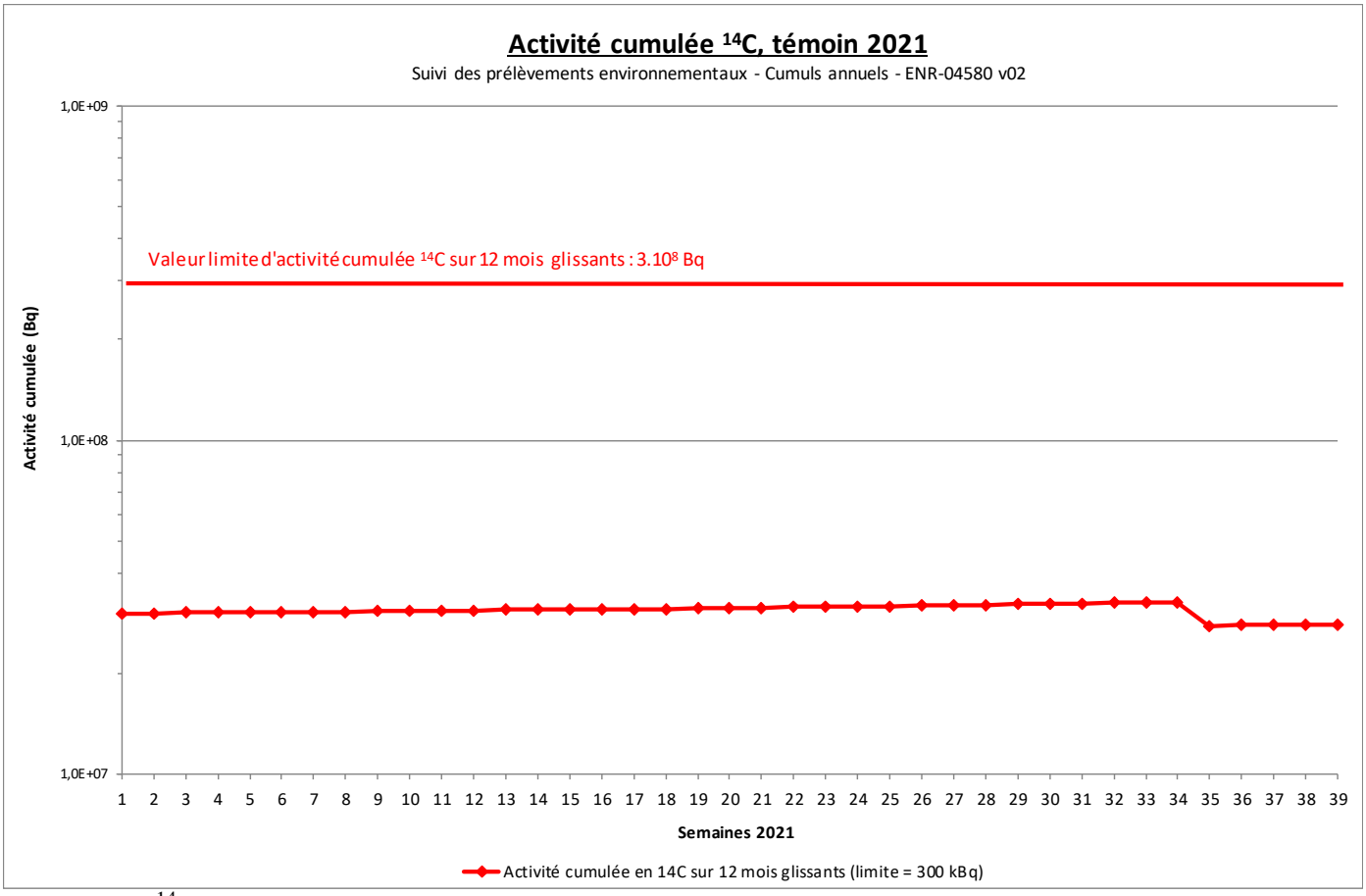
Les activités α global & β global dans l'environnement sont conformes aux limites de l'arrêté n° 10-797.



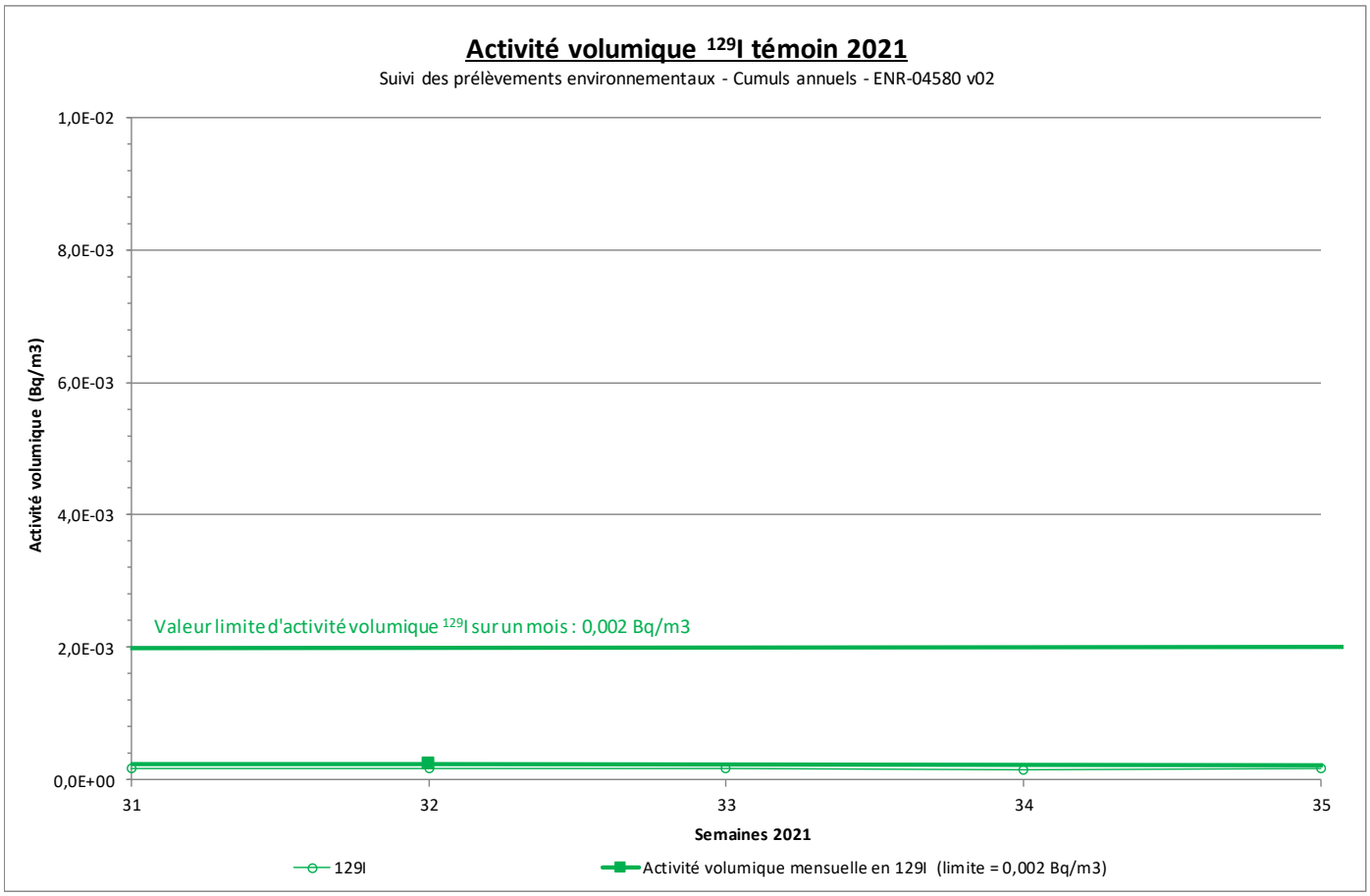


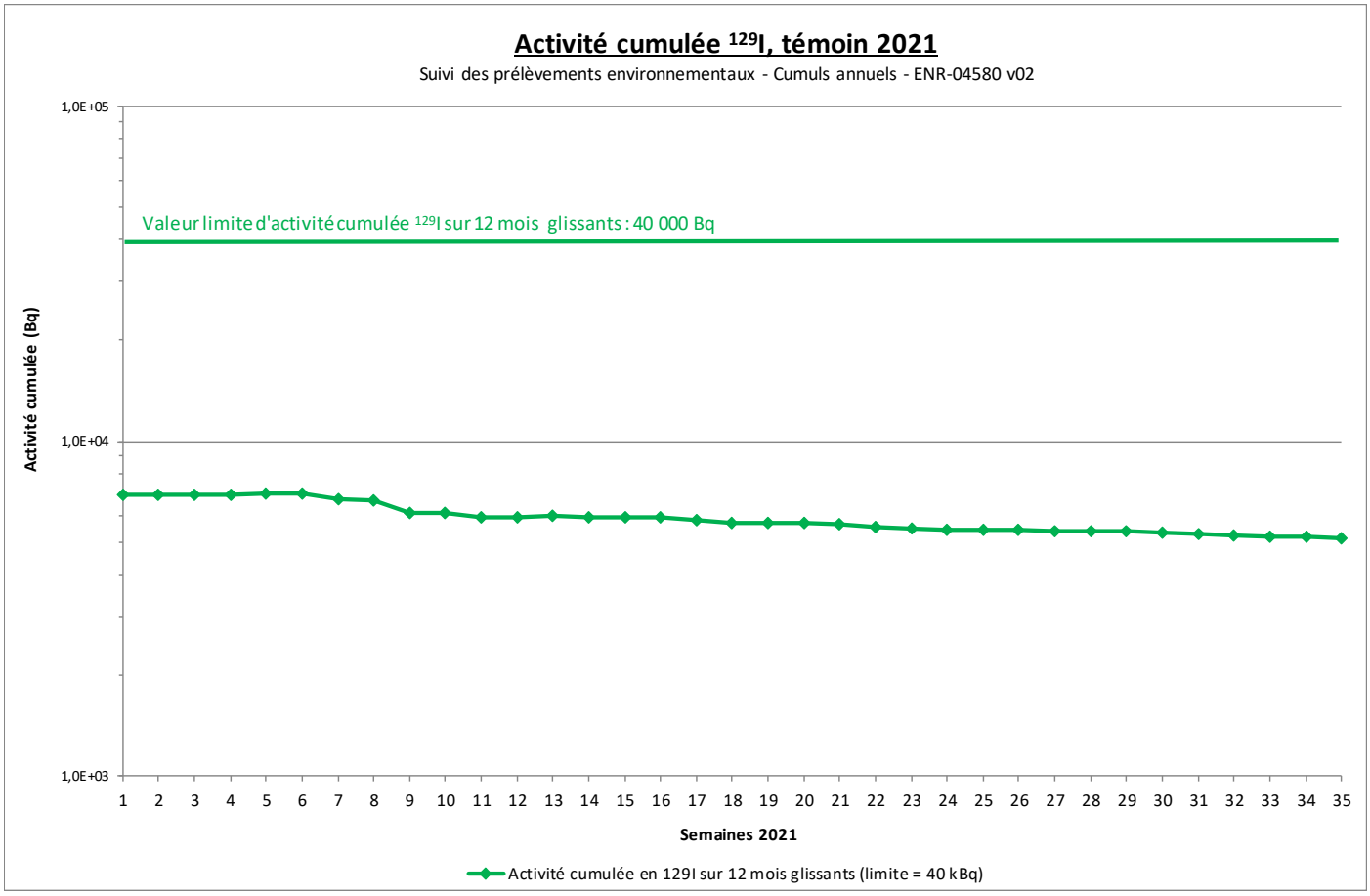
L'activité ^{3}H dans l'environnement proche est conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.
Les travaux sur des déchets tritiés ne conduisent pas à une détection d'activité dans l'environnement.





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





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

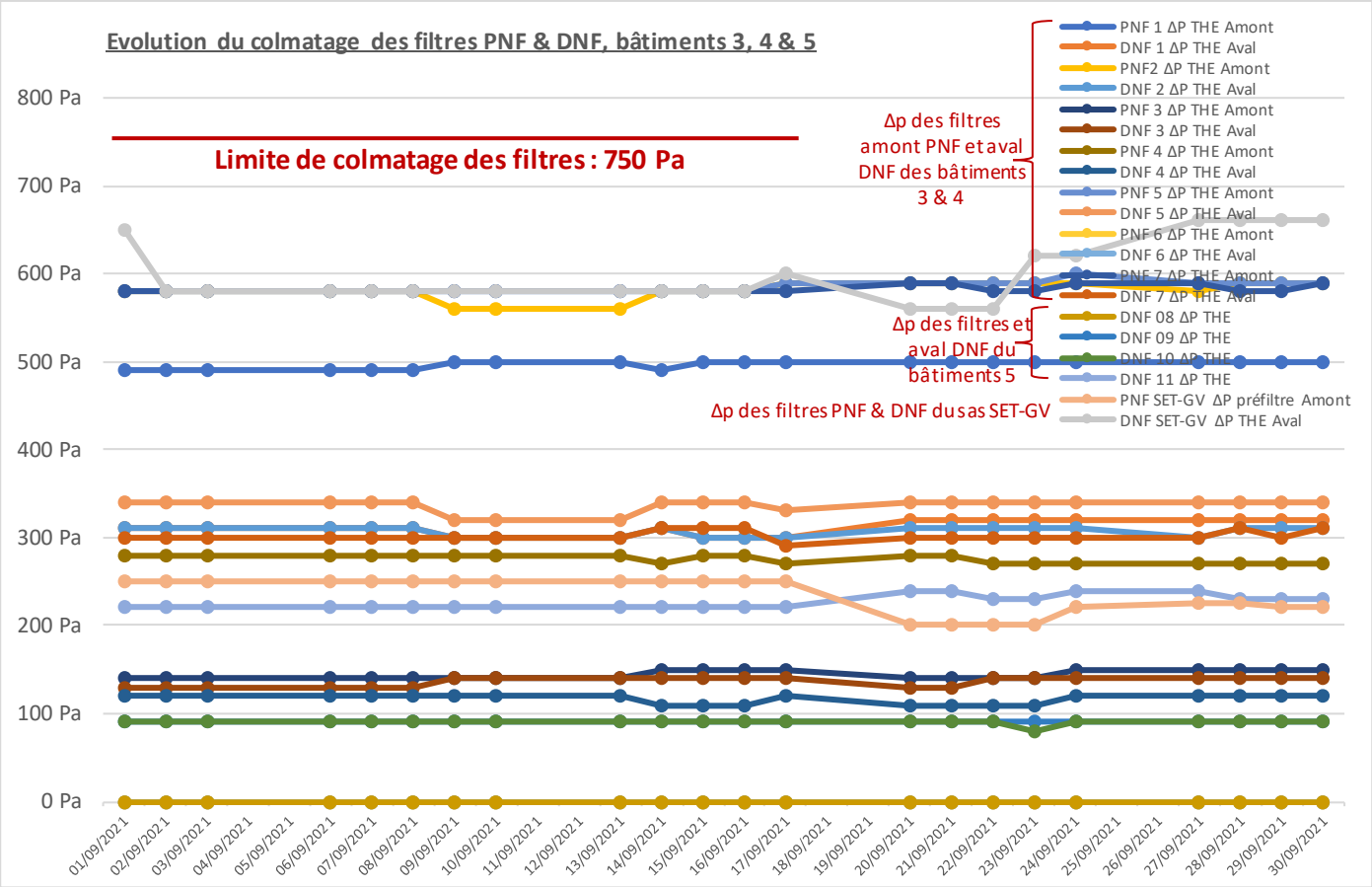
2.3- MESURE DE COLMATAGE DES FILTRES THE

Les relevés de colmatage des filtres THE sont faits quotidiennement, et les résultats sont archivés.
Un filtre est colmaté si la dépression totale au niveau d'un bloc du Premier 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 30/09/2021 allaient de 90 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 7 avril 2021.
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 27/08/2021 pour les bâtiments 3, 4 & 5, conforme.



2.4- DIVERS

Fermetures du site :

Les dates de fermeture du site en 2021 sont :

- 24 au 31 décembre 2021 soit 6 jours.

Prélèvements environnementaux, auto-surveillance :

27 & 28/07/2021 : **contrôles techniques externes RP** par LORYON. Réception rapport.

19 & 20/08/2021 : **contrôles de bruit sur périmètre ICPE** (tous les 3 ans). Réception rapport. Lancement d'une expertise « bruit » pour réduire le niveau sonore dans la commune d'Epothémont.

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**. Relance par dossier de réponse et solde des actions, Traitement préfecture en cours.

« **Dossier environnemental » (DAE) en lien aux projets de modification de l'ICPE,** suspendu en attente de décision DAHER. Dépôt planifié mi 2023.

Demande IRSN, d'une gestion rapprochée des MN en lien avec les seuils d'autorisation de la communauté Européenne (EURATOM). Participation aux réunions d'évolution de la réglementation avec DSN. Rendez-vous avec IRSN & EURATOM en janvier 2021. Planning autorisation DAHER : 01/01/2023.

Dépôt de demande d'évolution de l'autorisation ASN de détention des sources scellées sur ICPE pour y intégrer les parasurtenseurs de deux clients et des pièces d'aviation + intégration de sources complémentaires : le 18/02/2021. Prorogation d'instruction ASN de la demande, jusqu'au 10/11/2021.

Rédaction d'un « porter à connaissance » de modifications non substantielles (demande d'augmentation des capacités de détention de substances radioactives). Envoi Préfecture & DREAL le 19 mai 2021. Demande de compléments d'informations de la DREAL, réponse le 30/07/2021. Accord DREAL par mail, arrêté complémentaire en attente.

Contact avec la Dreal (nouvel inspecteur) pour proposer une visite et une présentation de l'historique.

Evènements divers :

Démarche globale DAHER Nuclear Technologies pour être Organisation Compétente en Radioprotection (OCR), conformité avec la nouvelle réglementation en vigueur le 01/01/2022.

Maintien des conditions d'accès en lien avec le risque sanitaire COVID 19, à l'entrée du site DAHER.

Prise en compte de la « gêne » des riverains concernant le bruit de la ventilation d'installations. Mesures sur ICPE par un organisme spécialisé, en août 2021, des mesures dans la commune n'ont pas pu être réalisées.

Présentation du bilan d'exploitation et environnemental ICPE DAHER, en CSS (Bar-sur-Aube).

Organisation d'une visite avec les élus de la commune de Ville-au-bois, en octobre 2021.

Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

RAPPORT DE SYNTHESE MENSUEL – Octobre 2021

SOMMAIRE

1- INTRODUCTION P 1

2- SURVEILLANCE DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES P 2
- 2.1 - REJETS CHEMINEE 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 évènements et informations notables,
- Les résultats de surveillance de l'exposition du public en périmètre de l'ICPE.

Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

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 proportion-nellement au débit	Hebdo-madaire	$3,0.10^{-2}$	$2,2.10^{4}$
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)	S35	S36	S37	S38	S39	Total mensuel
Alpha total	≤ $4,7.10^{-6}$	≤ $4,4.10^{-6}$	≤ $6,8.10^{-5}$	≤ $9,8.10^{-6}$	≤ $5,8.10^{-6}$	
Bêta total (hors K40)	$6,8.10^{-5}$	$7,5.10^{-5}$	$6,3.10^{-5}$	$7,9.10^{-5}$	$8,8.10^{-5}$	
Activité H3	≤ 0,41	1,18	0,54	≤ 0,41	0,76	
Activité C14	≤ 0,57	≤ 0,56	≤ 0,59	≤ 0,58	≤ 0,57	≤ 0,57
Activité I129	≤ $9,0.10^{-5}$	≤ $1,7.10^{-4}$	≤ $1,7.10^{-4}$	≤ $1,4.10^{-4}$	≤ $1,6.10^{-4}$	≤ $1,5.10^{-4}$

PARAMETRES (en Bq/m^3)	S40	S41	S42	S43	Total mensuel
Alpha total	≤ $3,2.10^{-6}$	≤ $9,2.10^{-6}$	≤ $1,3.10^{-5}$	≤ $5,2.10^{-6}$	
Bêta total (hors K40)	$3,6.10^{-5}$	$2,9.10^{-5}$	$5,4.10^{-5}$	$3,2.10^{-5}$	
Activité H3	1,71	0,74	0,63	0,92	
Activité C14	≤ 0,55	≤ 0,56	≤ 1,34	≤ 0,58	0,76
Activité I129	≤ $1,5.10^{-4}$	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, bêta total, ^{3}H et ^{14}C sont mesurées par le laboratoire DAHER (accréditation COFRAC actuellement suspendue).

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

Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

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 béta, 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.

Le résultat d'activité du ^{129}I des semaines 41 à 43 est en attente de résultats du laboratoire externe.

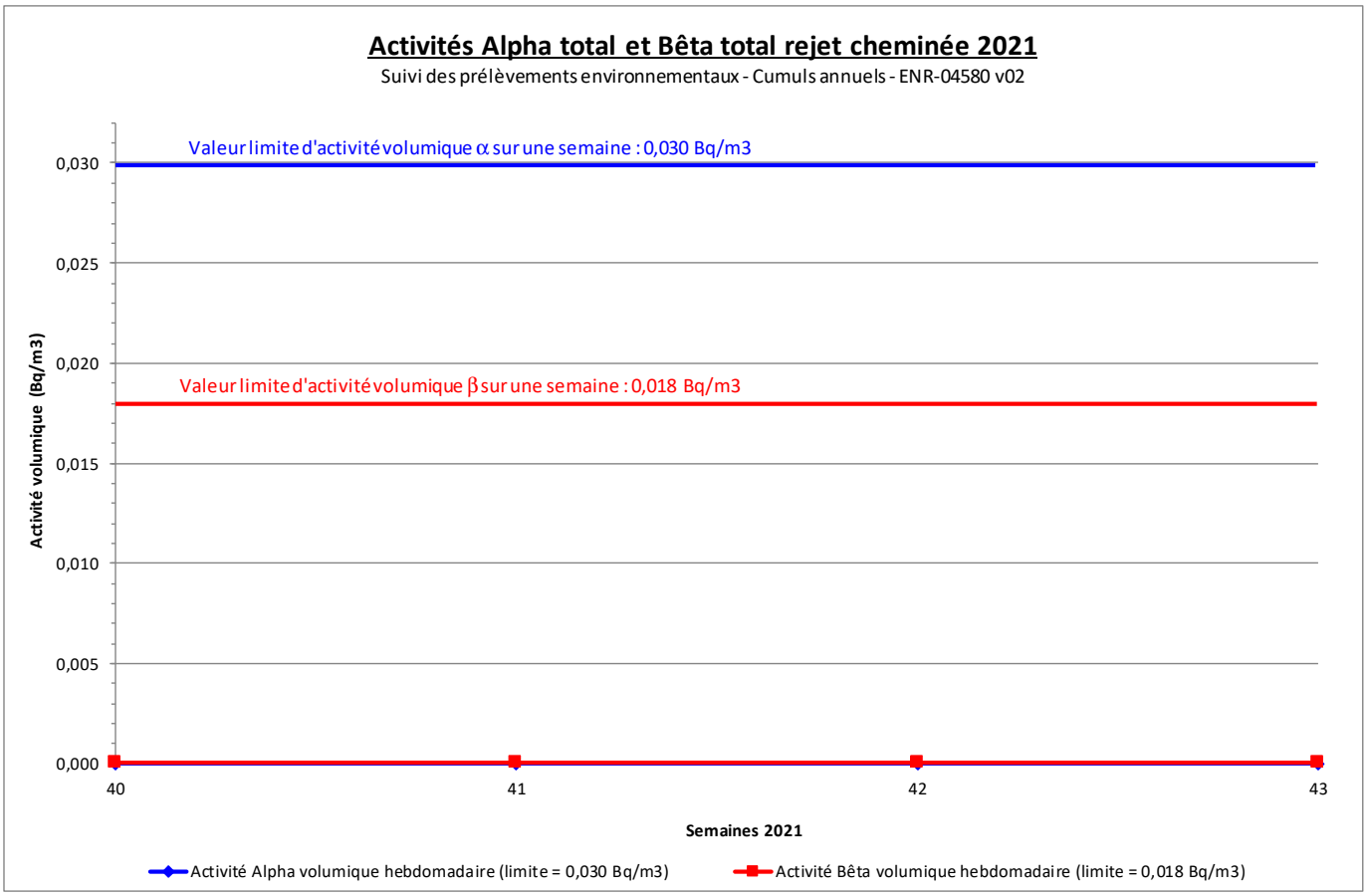
Conclusion :

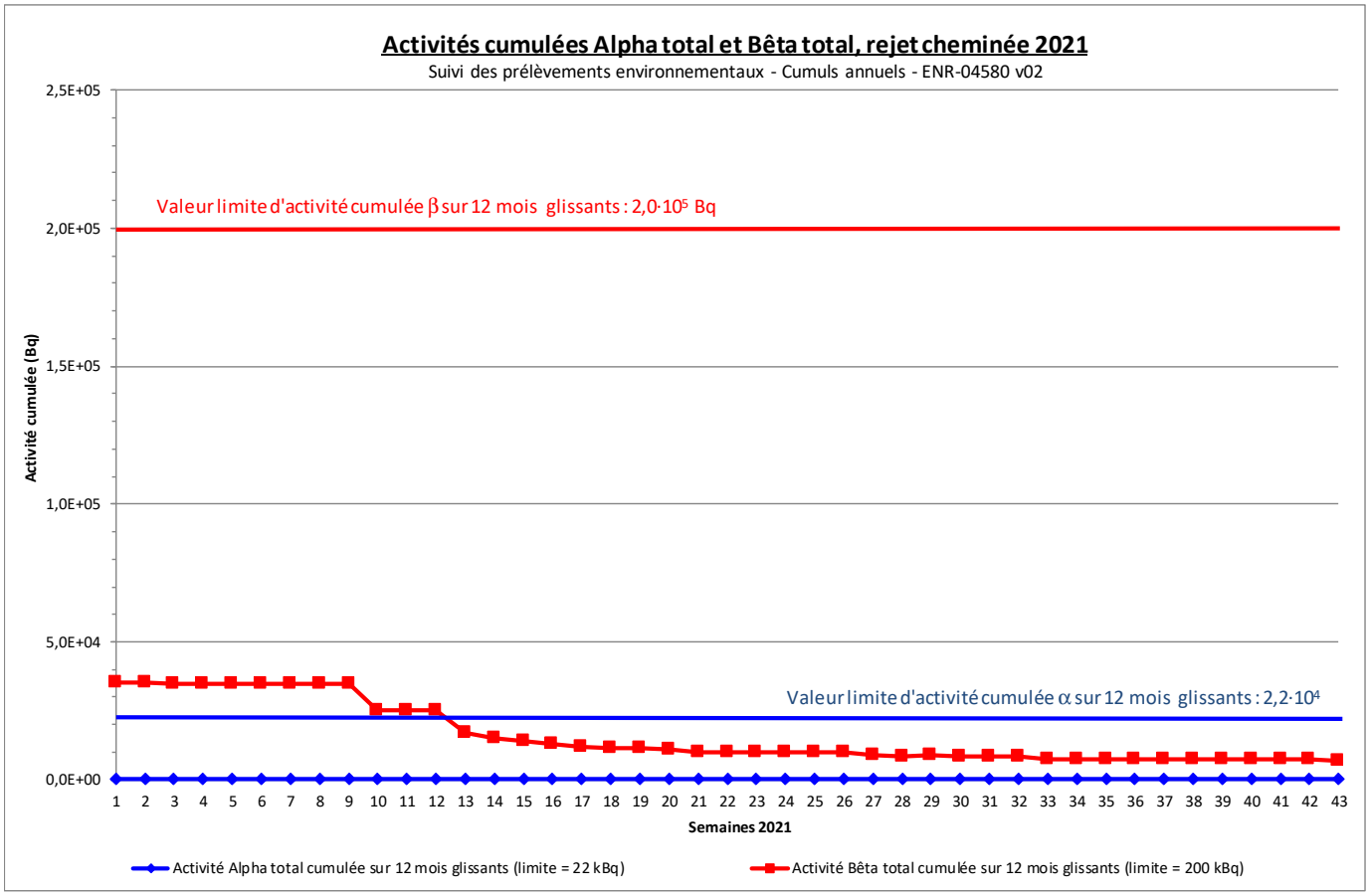
L'activité en tritium significative des semaines 40 à 43 est due à des travaux sur des déchets légèrement tritiés. Cette activité n'est pas détectée dans l'environnement proche.

L'activité β globale des semaines 40 à 43 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.

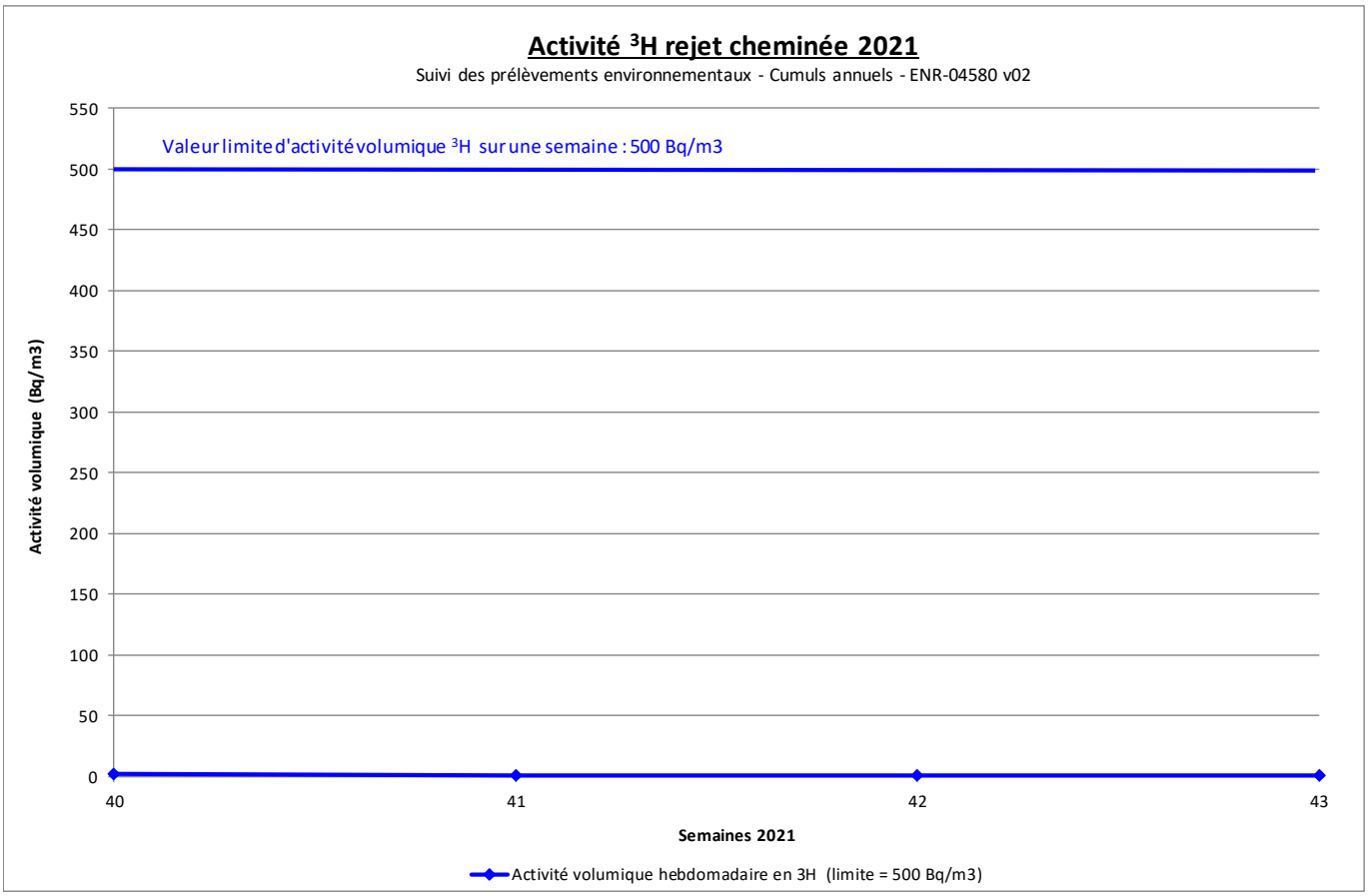
Les autres activités mesurées sont inférieures aux limites de quantification des moyens de mesures utilisés.

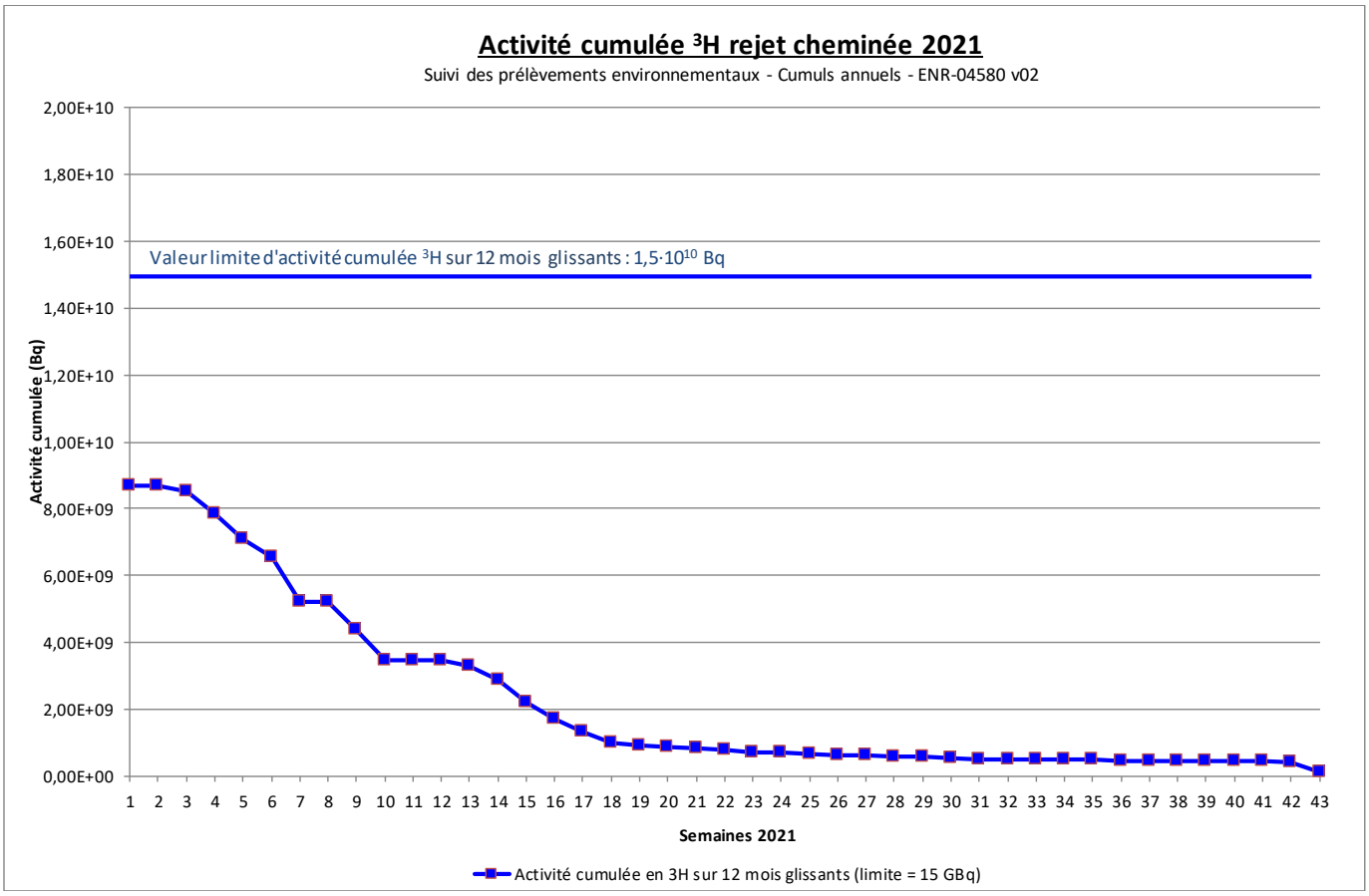
Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation





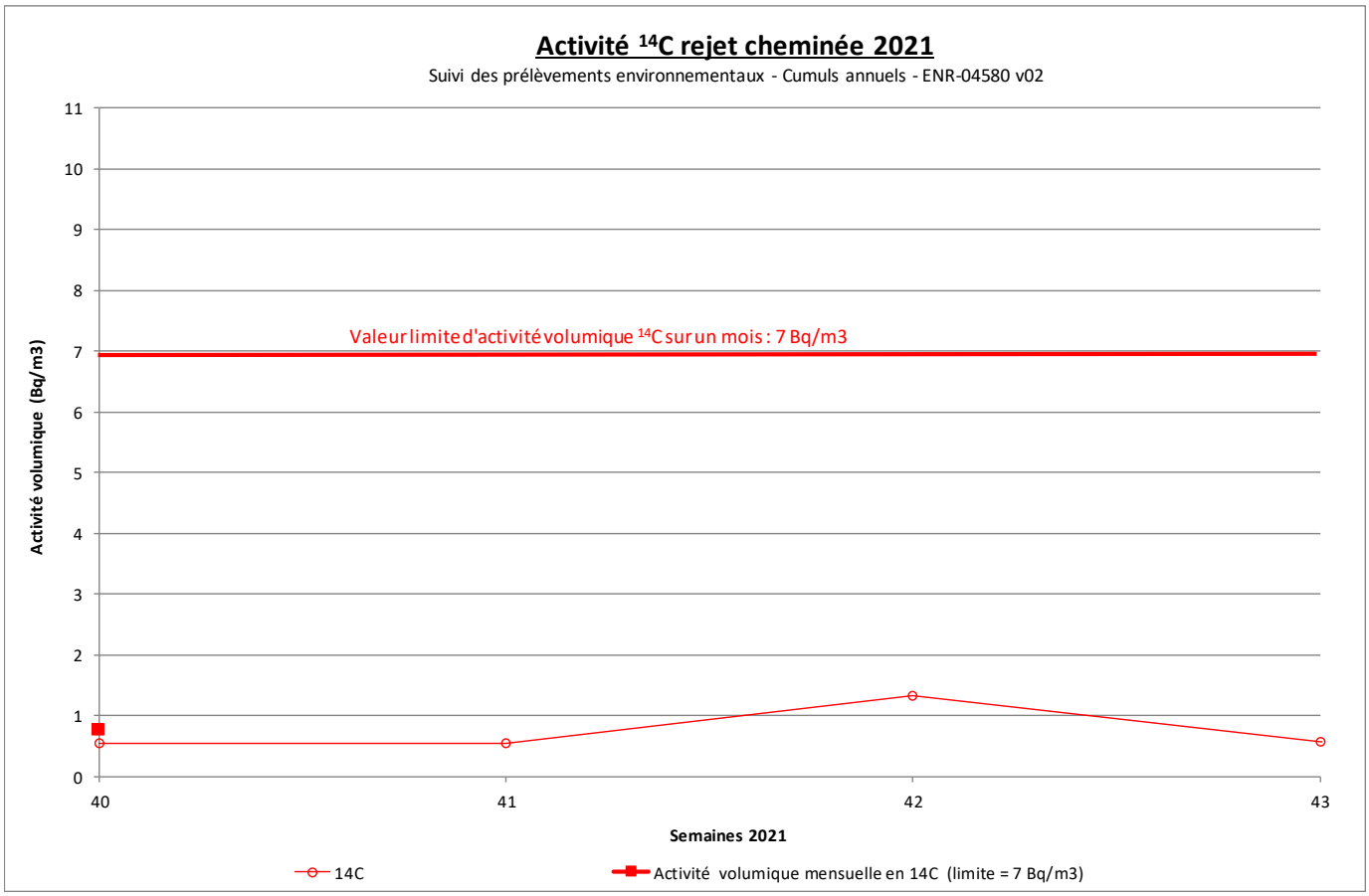
L'activité β globale cumulée est associée à la radioactivité naturelle.
Les rejets en activités α global & β global, sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

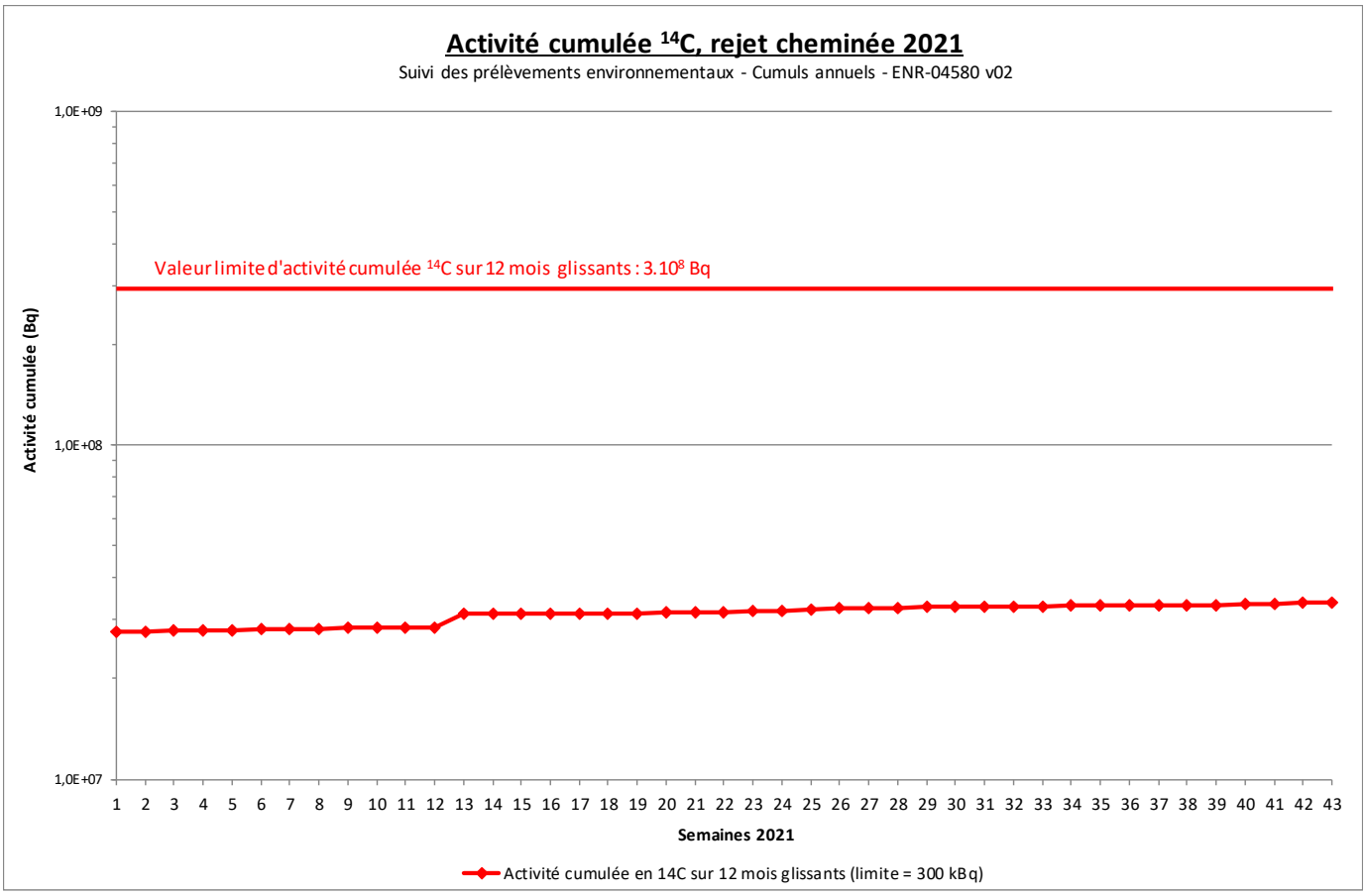




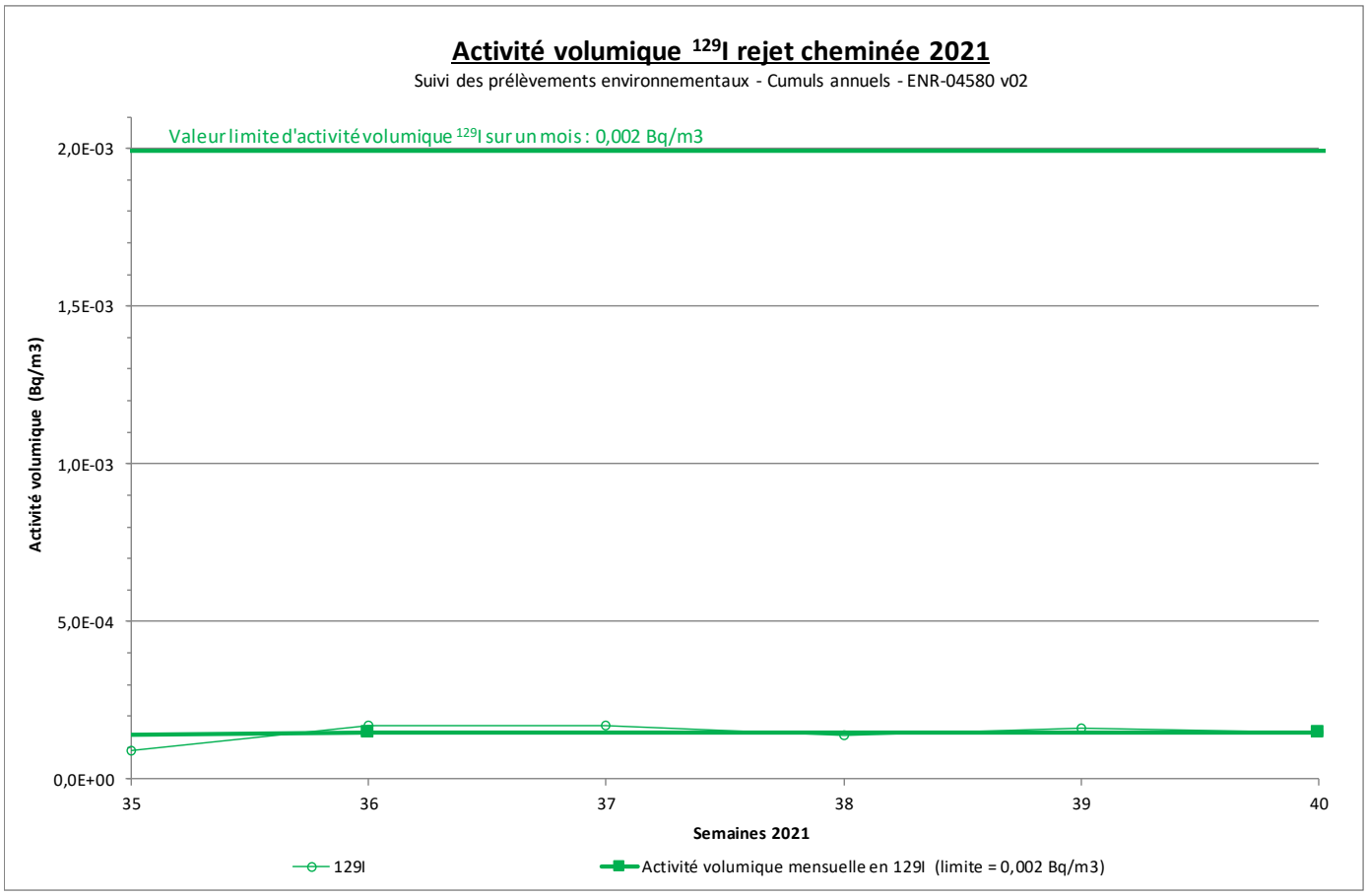
Travaux sur des déchets légèrement tritiés, les semaines 40 à 43, dont l'activité induite dans l'environnement n'est pas visible.

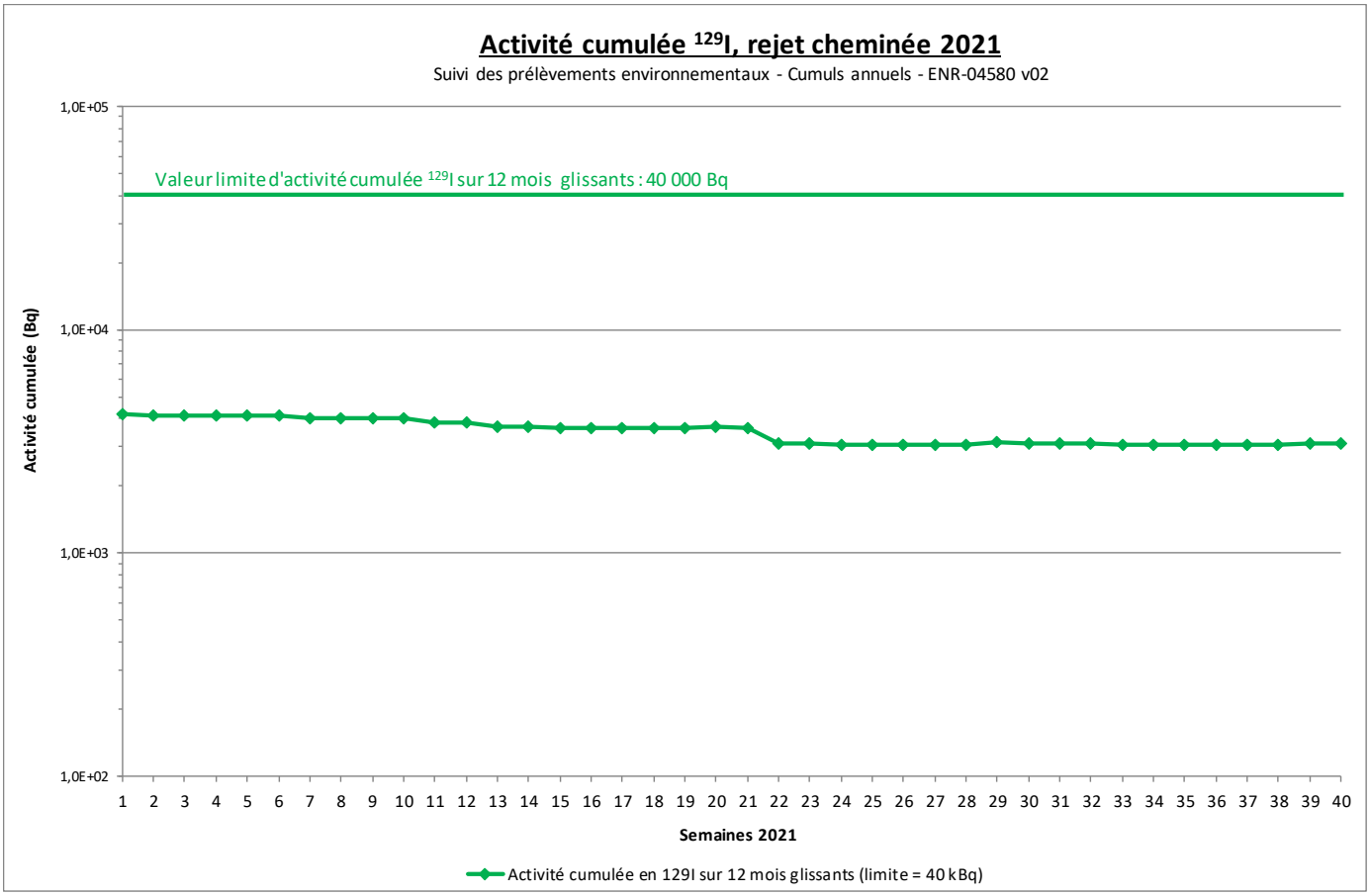
Les rejets en ^{3}H sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.





Pas d'observation particulière.
Les rejets en ^{14}C 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.

2.2- SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

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

PARAMETRES (en Bq/m³)	S35	S36	S37	S38	S39	Total mensuel
Alpha total	≤ $1,2.10^{-4}$	≤ $3,7.10^{-5}$	≤ $1,2.10^{-4}$	≤ $1,9.10^{-4}$	≤ $1,7.10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	≤ $1,5.10^{-4}$	≤ $1,5.10^{-4}$	≤ $1,5.10^{-4}$	≤ $1,6.10^{-4}$	≤ $1,4.10^{-4}$	
Activité H3	≤ 0,42	≤ 0,75	≤ 0,42	≤ 0,43	≤ 0,43	
Activité C14	≤ 0,56	≤ 0,97	≤ 0,57	≤ 0,57	≤ 0,53	≤ 0,64
Activité I129	≤ $1,8.10^{-4}$	≤ $2,6.10^{-4}$	≤ $2,6.10^{-4}$	≤ $2,6.10^{-4}$	≤ $2,6.10^{-4}$	≤ $2,5.10^{-4}$

PARAMETRES (en Bq/m³)	S40	S41	S42	S43	Total mensuel
Alpha total	≤ $7,2.10^{-4}$	≤ $3,6.10^{-4}$	≤ $5,1.10^{-4}$	≤ $1,2.10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	≤ $1,5.10^{-4}$	≤ $1,6.10^{-4}$	≤ $1,6.10^{-4}$	≤ $1,2.10^{-4}$	
Activité H3	≤ 0,41	≤ 0,40	≤ 0,38	≤ 0,75	
Activité C14	≤ 0,57	≤ 0,54	≤ 0,93	≤ 0,56	≤ 0,65
Activité I129	≤ $2,5.10^{-4}$	Attente résultat	Attente résultat	Attente résultat	Attente résultat

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

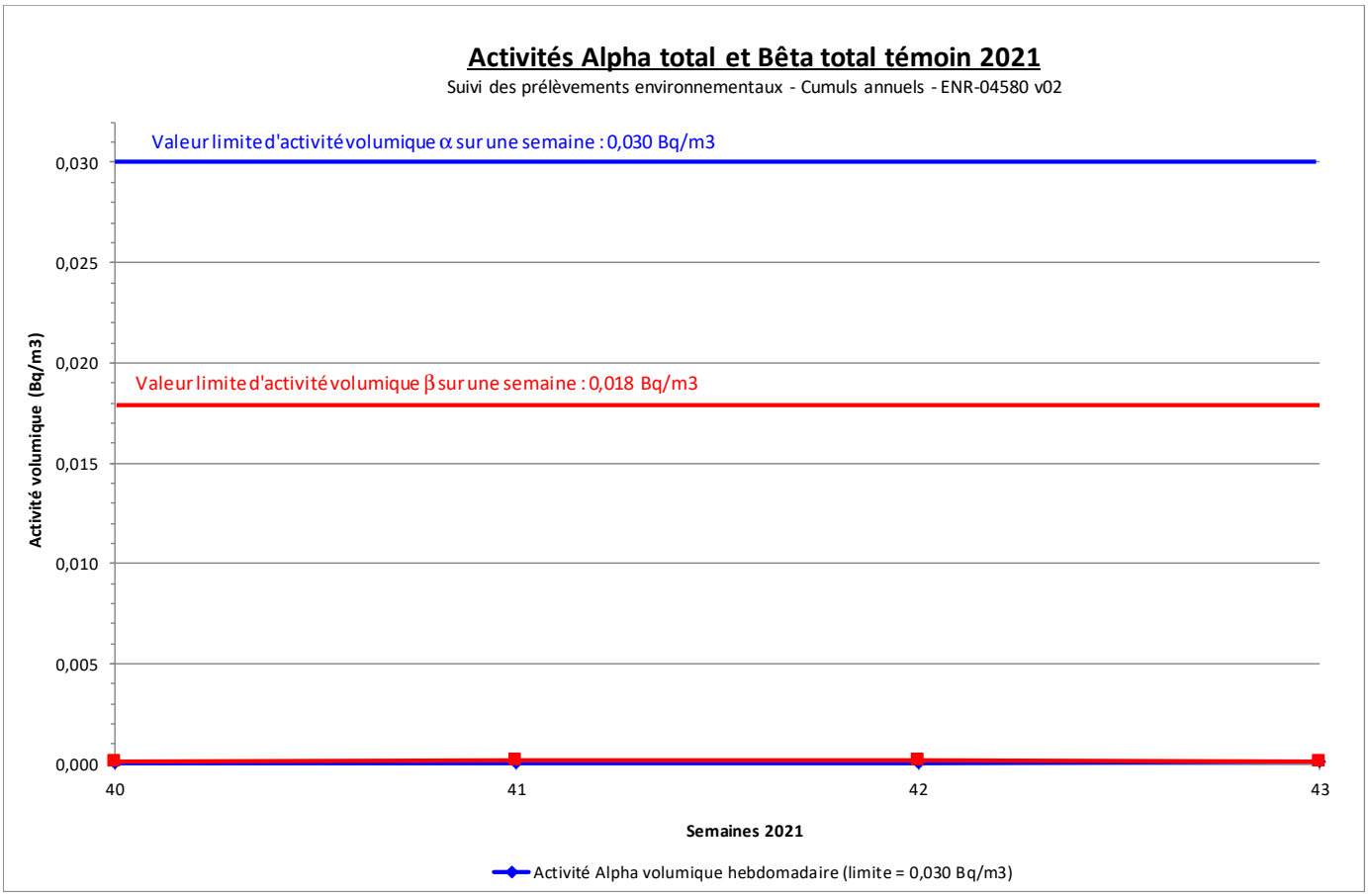
Les activités alpha total, beta total, ^{3}H et ^{14}C sont mesurées par le laboratoire DAHER (accréditation COFRAC n° 1-5712, actuellement suspendue, portée sur www.cofrac.fr).
Les activités ^{129}I sont mesurées par le laboratoire SUBATECH (accréditation COFRAC n° 1-0910, portée sur www.cofrac.fr).

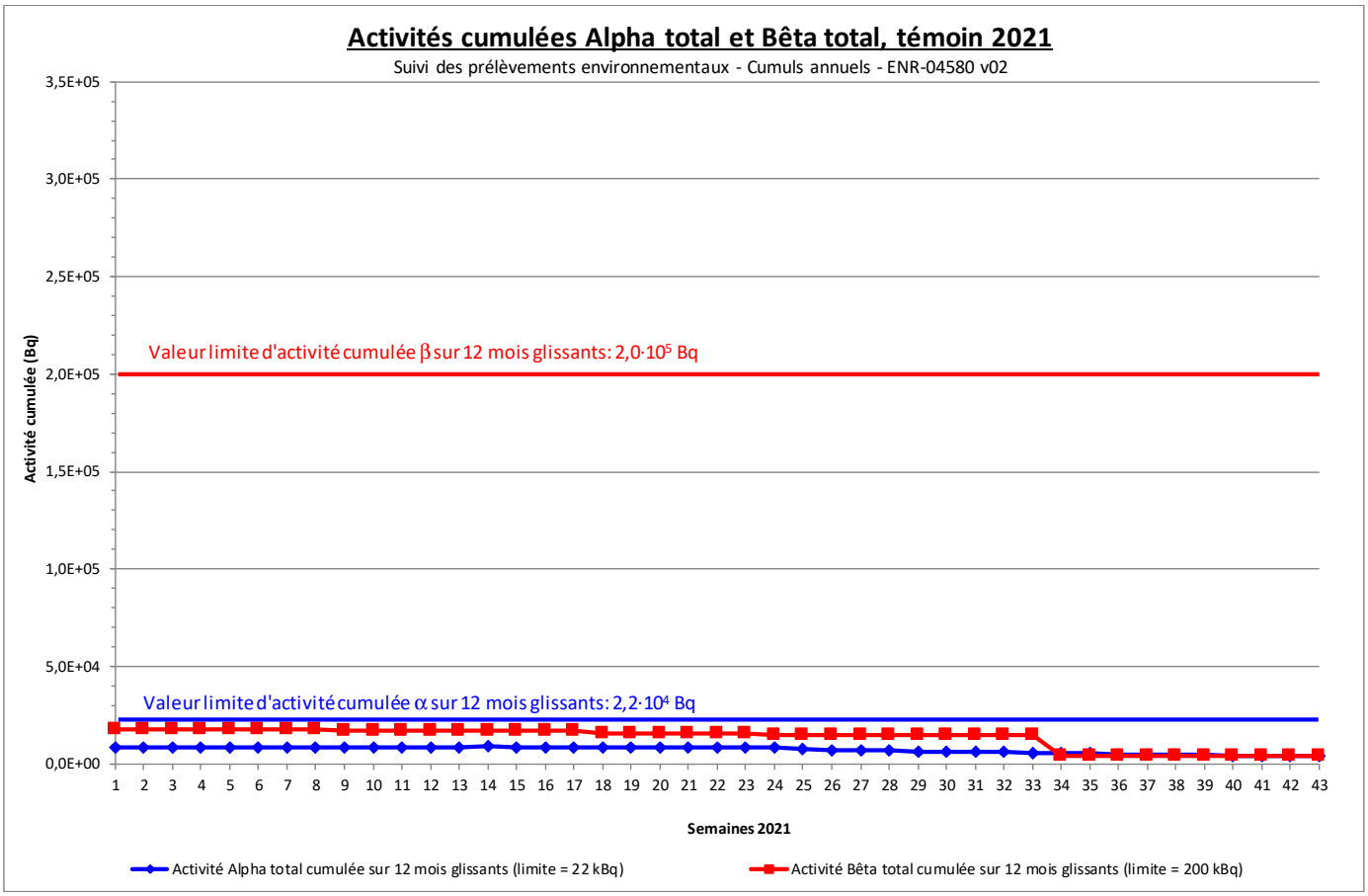
Commentaires :
Les mesures du ^{14}C et de l'^{129}I sont réalisées de façon hebdomadaire (voir commentaires paragraphe 2.1).

Le résultat d'activité du ^{129}I des semaines 40 à 43 sont en attente du laboratoire externe.

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 ^{129}I, ^{3}H &^{14}C sont conformes aux seuils de rejets de l'arrêté 10-797.

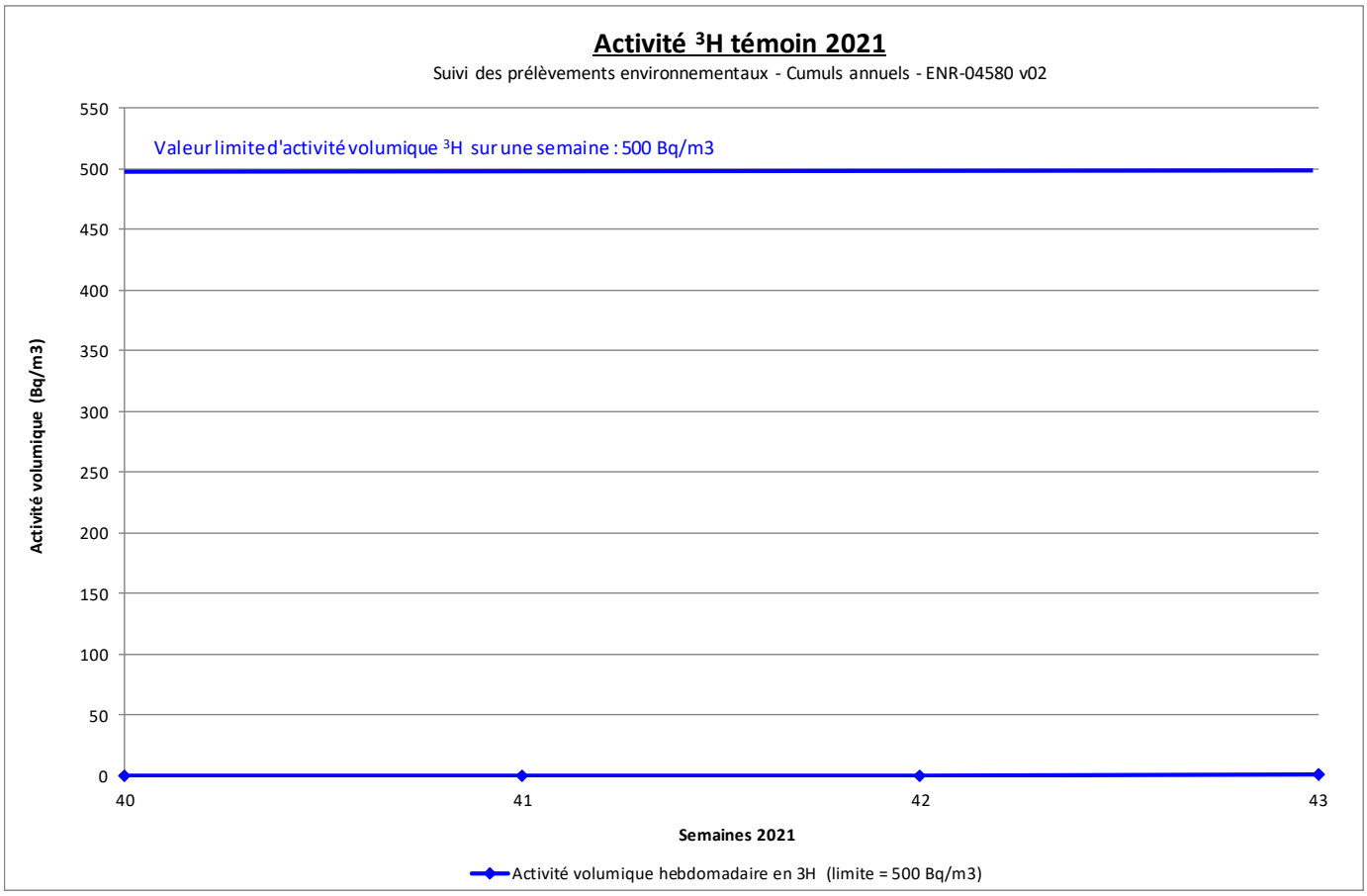
Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

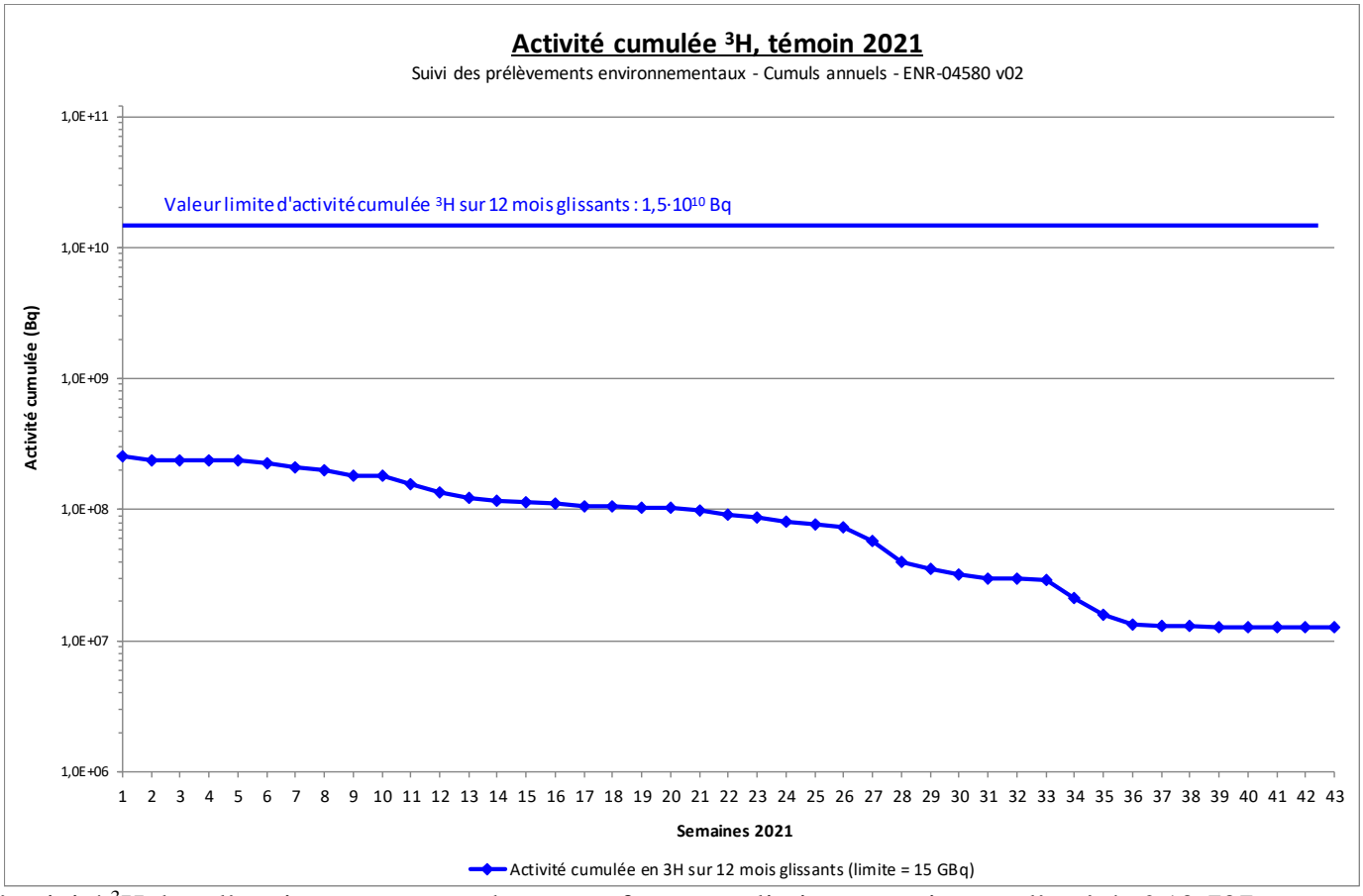




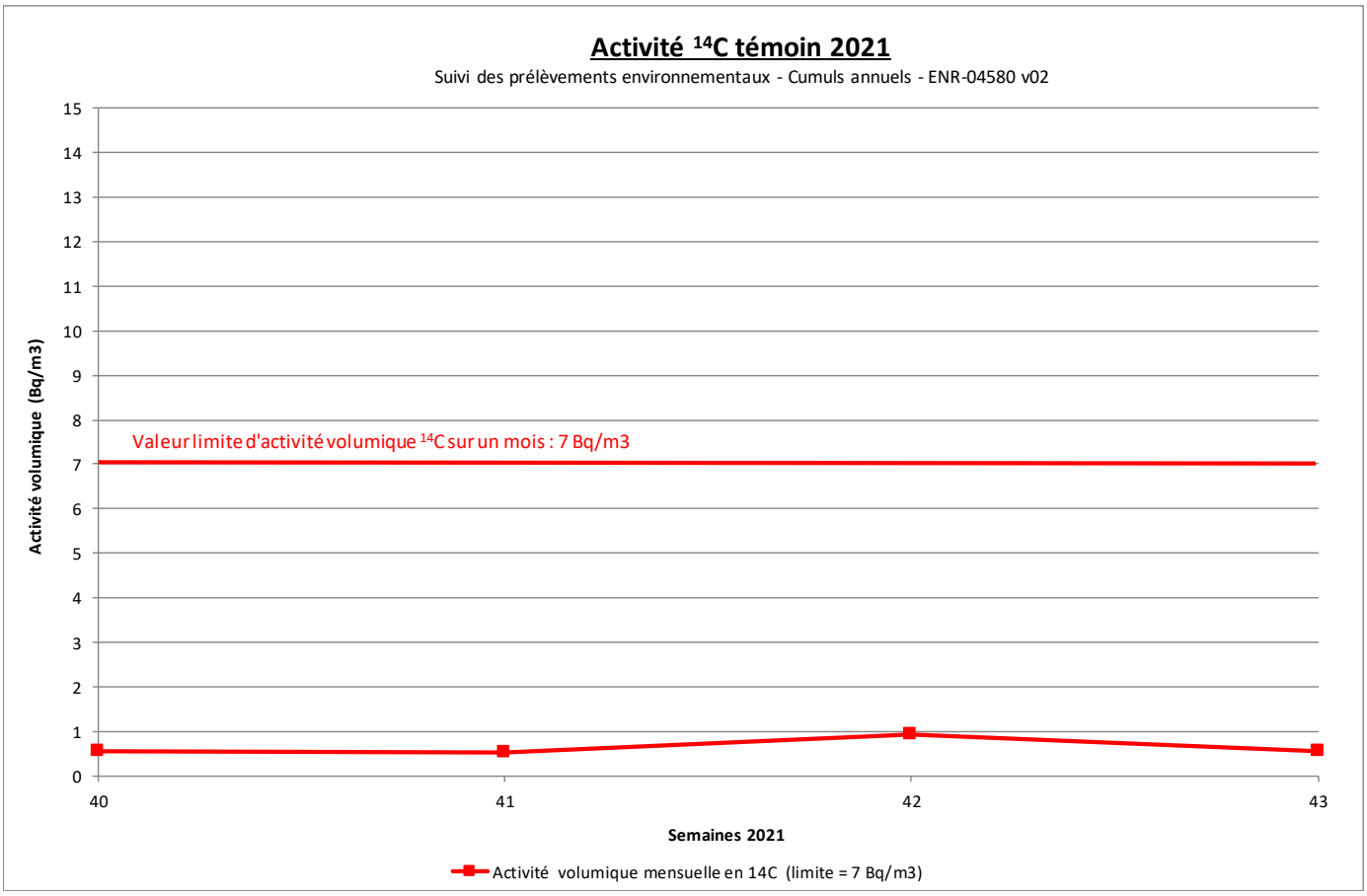
Pas de remarques.

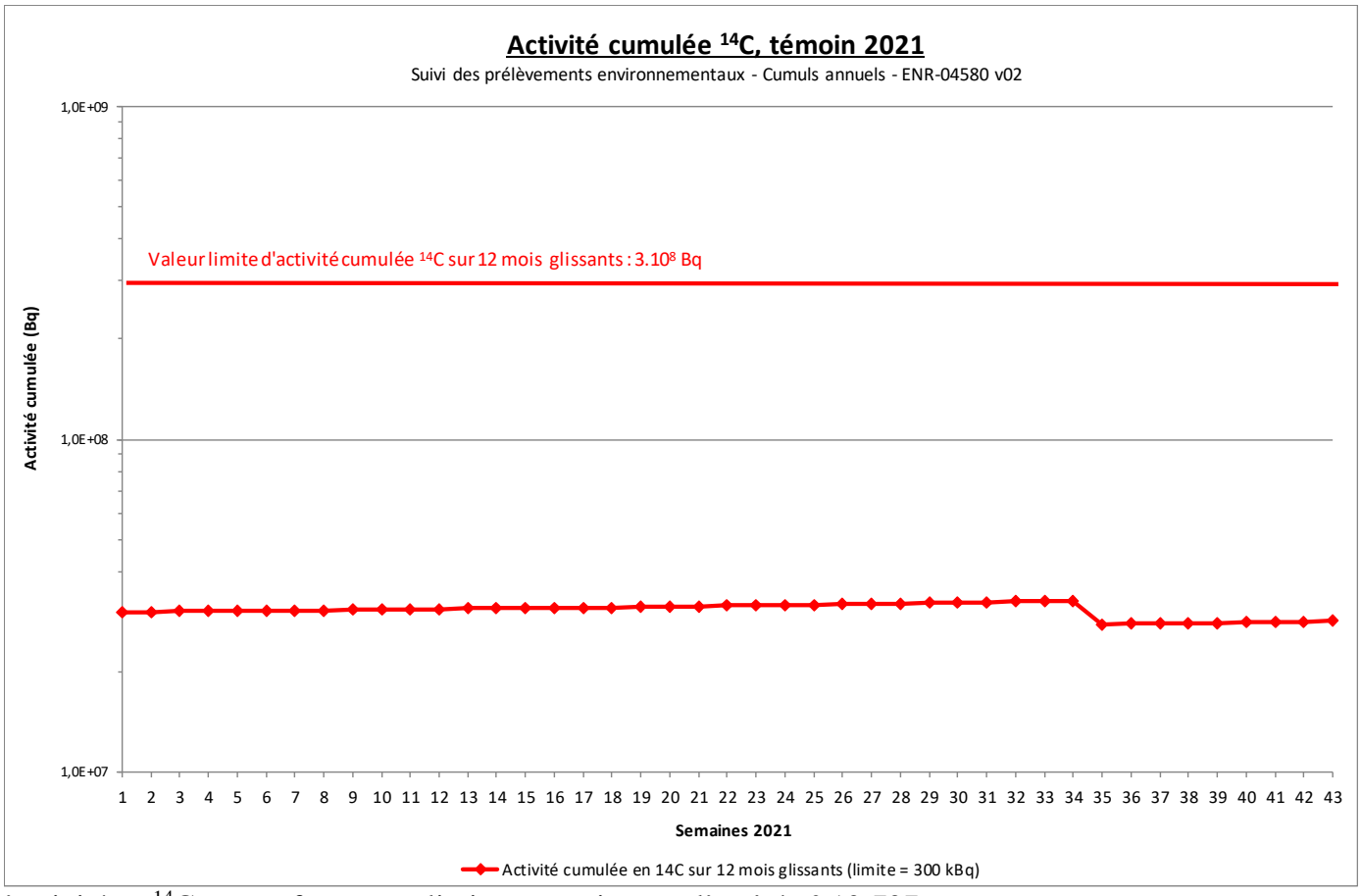
Les activités α global & β global dans l'environnement sont conformes aux limites de l'arrêté n° 10-797.



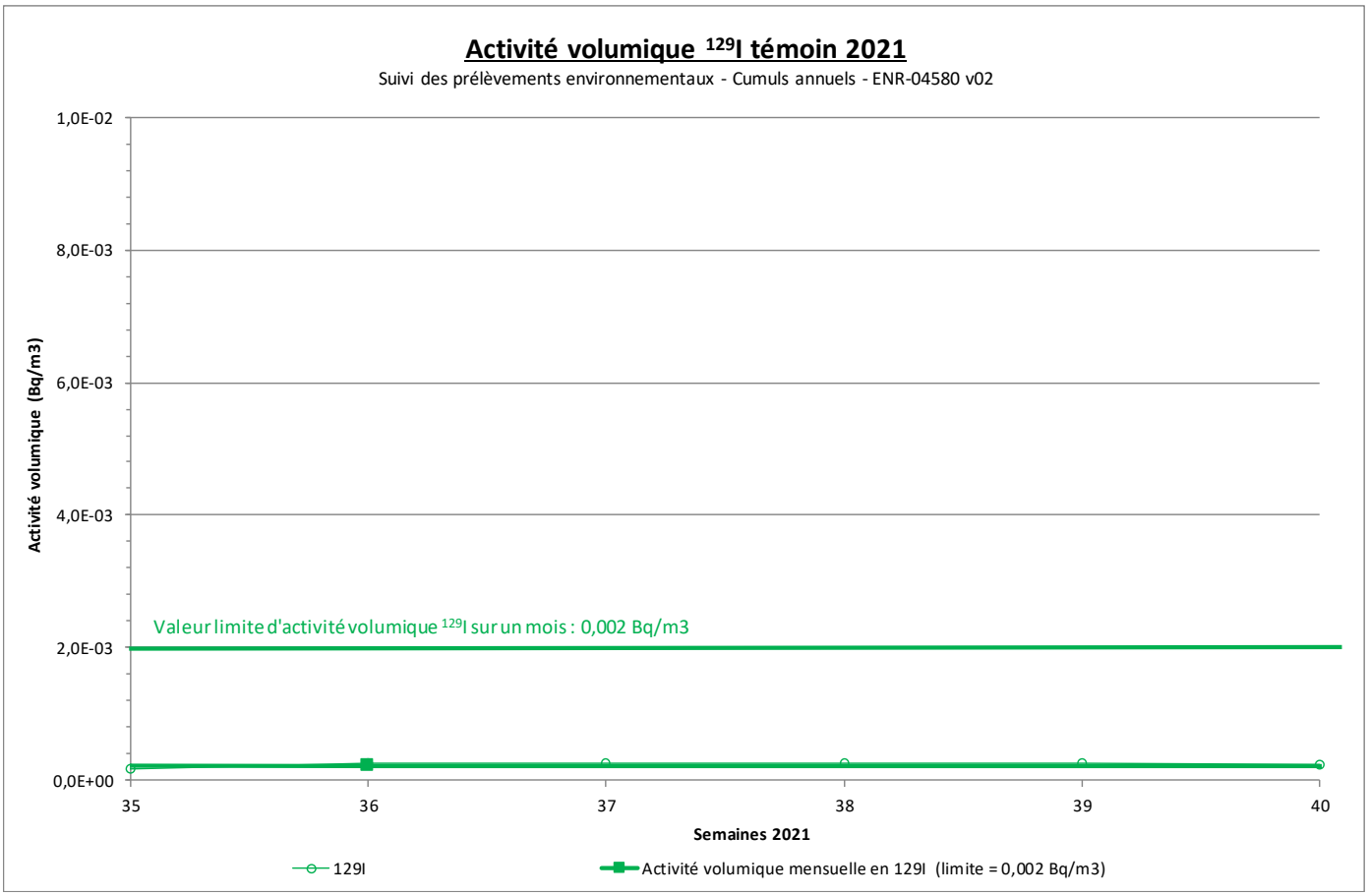


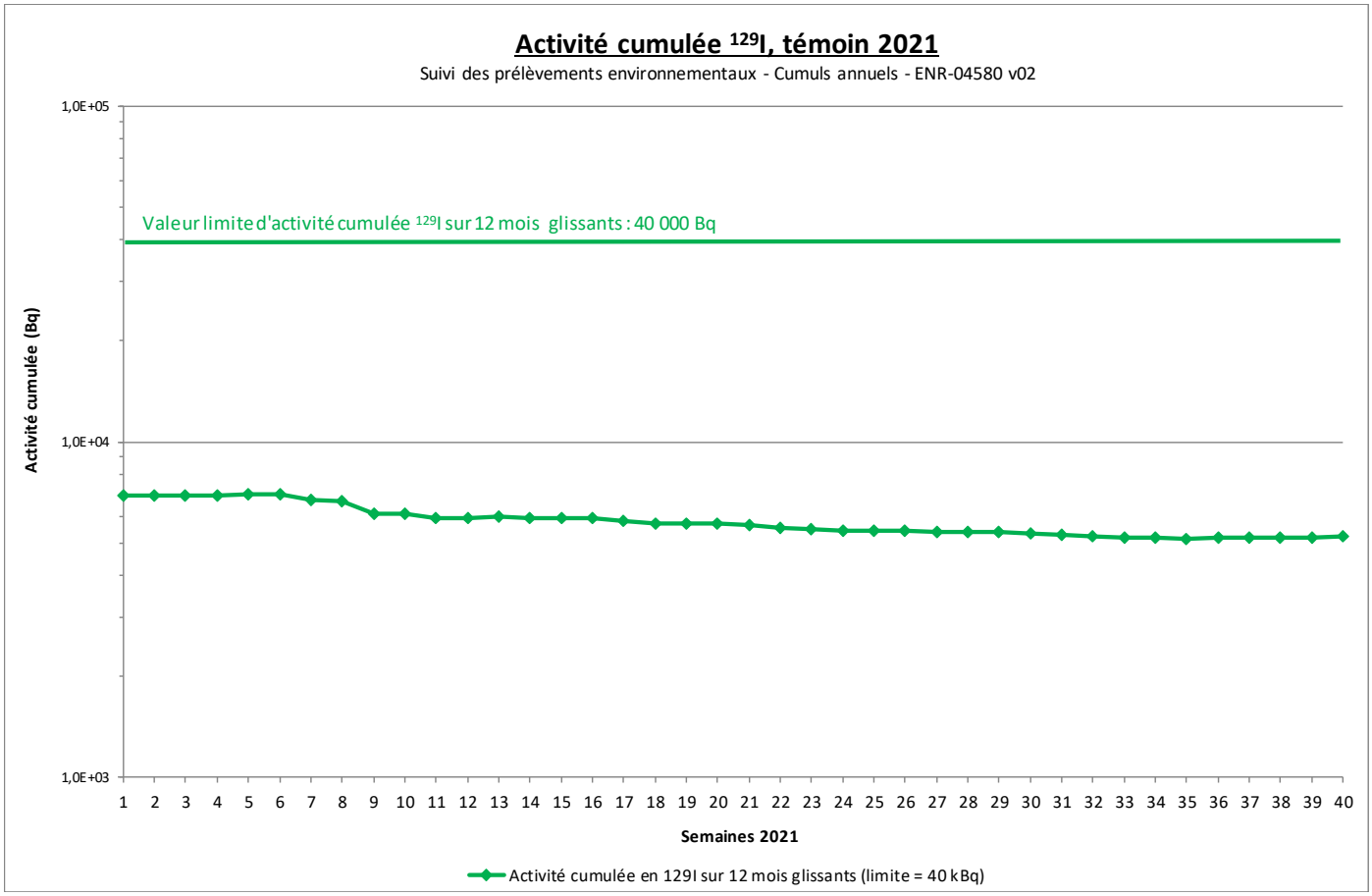
L'activité ^{3}H dans l'environnement proche est conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.
Les travaux sur des déchets tritiés ne conduisent pas à une détection d'activité dans l'environnement.





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





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

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

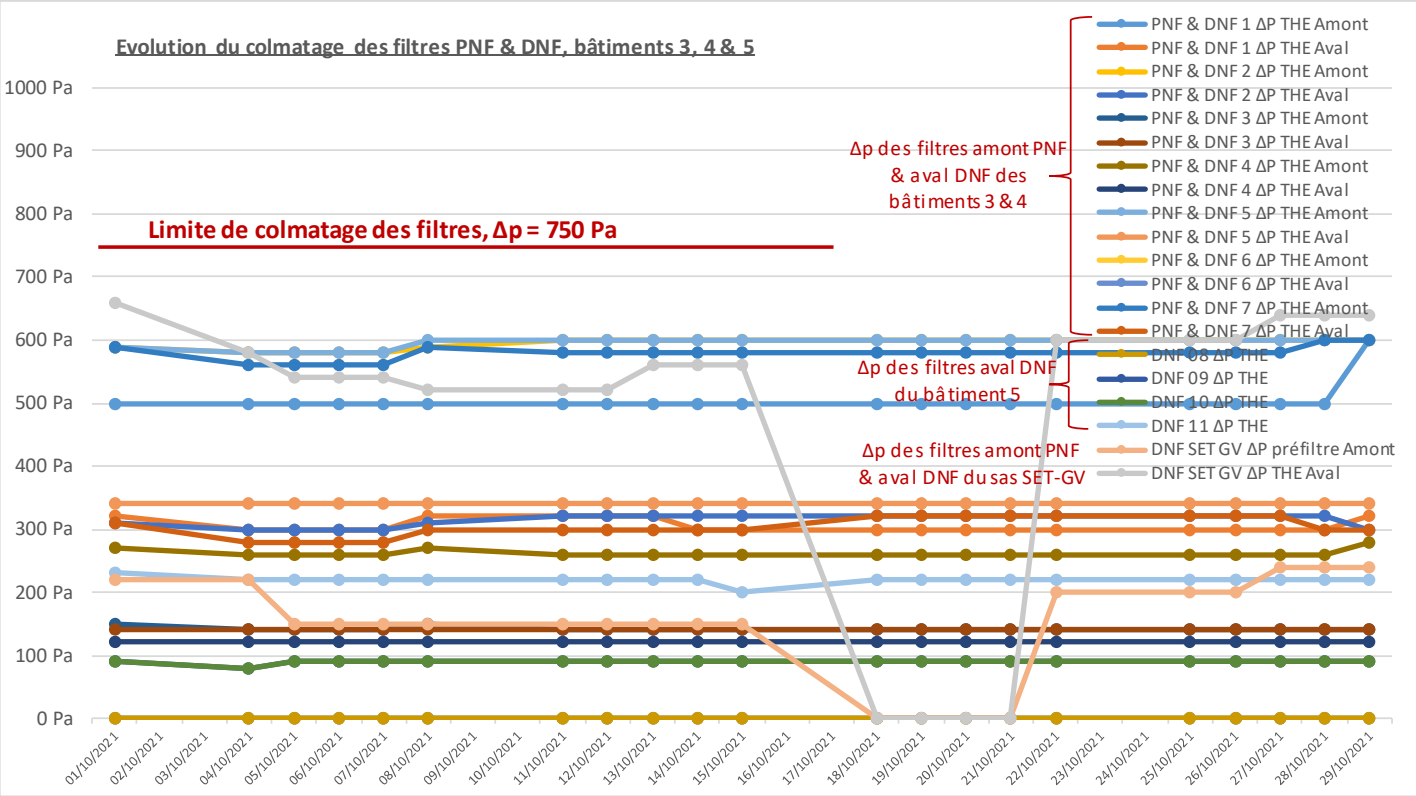
2.3- MESURE DE COLMATAGE DES FILTRES THE

Les relevés de colmatage des filtres THE sont faits quotidiennement, et les résultats sont archivés.
Un filtre est colmaté si la dépression totale au niveau d'un bloc du Premier 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 29/10/2021 allaient de 90 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 7 avril 2021.
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 27/08/2021 pour les bâtiments 3, 4 & 5, conforme.



2.4- DIVERS

Fermetures du site :

Les dates de fermeture du site en 2021 sont :

- 24 au 31 décembre 2021 soit 6 jours.

Prélèvements environnementaux, auto-surveillance :

19 & 20/08/2021 : **contrôles de bruit sur périmètre ICPE** (tous les 3 ans). Réception rapport. Lancement d'une expertise « bruit » pour réduire le niveau sonore sur la commune d'Epothémont.

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**. Levée de la mise en demeure le 3 novembre 2021 par le préfet de l'Aube.

« Dossier environnemental » (DAE) en lien aux projets de modification de l'ICPE, suspendu en attente de décision DAHER. Dépôt planifié mi 2023.

Demande IRSN, d'une gestion rapprochée des MN en lien avec les seuils d'autorisation de la communauté Européenne (EURATOM). Participation aux réunions d'évolution de la réglementation avec DSN. Rendez-vous avec IRSN & EURATOM en janvier 2021. Planning autorisation DAHER : 01/01/2023.

Dépôt de demande d'évolution de l'autorisation ASN de détention des sources scellées sur ICPE pour y intégrer les parasurtenseurs de deux clients et des pièces d'aviation + intégration de sources complémentaires : le 18/02/2021. Prorogation d'instruction ASN de la demande, jusqu'au 10/11/2021.

Rédaction d'un « porter à connaissance » de modifications non substantielles (demande d'augmentation des capacités de détention de substances radioactives). Envoi Préfecture & DREAL le 19 mai 2021. Demande de compléments d'informations de la DREAL, réponse le 30/07/2021. Accord DREAL par mail, arrêté complémentaire en attente.

Inspection Dreal (nouvel inspecteur) planifiée le 3 décembre 2021, après-midi.

Evènements divers :

Démarche globale DAHER Nuclear Technologies pour être Organisation Compétente en Radioprotection (OCR), conformité avec la nouvelle réglementation en vigueur le 01/01/2022. Dossier accepté par l'organisme de certification QUALIANOR.

Maintien des conditions d'accès en lien avec le risque sanitaire COVID 19, à l'entrée du site DAHER.

Prise en compte de la « gêne » des riverains concernant le bruit de la ventilation d'installations. Expertise et proposition de solutions, en cours par prestataire.

Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

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 01/10/2020 – 31/12/2020	**PERIODE DE SUIVI 01/04/2021 – 30/06/2021**	**PERIODE DE SUIVI 01/07/2021 – 30/09/2021**	**CUMUL (*) DES 12 DERNIERS MOIS**
Témoin	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Angle clôture sud-ouest	0,31	0,26	0,25	1,08
Clôture est portail ZC51	0,28	0,25	0,25	1,05
Clôture est ZC51	0,41	0,33	0,44	1,51
Clôture nord ZC51	0,26	0,22	0,22	0,94
Clôture ouest ZC17	0,26	0,24	0,25	1,00
Clôture sud-est ZC51	0,44	0,26	0,30	1,32

(*) 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 01/07/2021 - 30/09/2021	**Moyenne dose ambiante Bar sur Aube DES 12 DERNIERS MOIS**	**ICPE Epothémont période de suivi (**) 01/07/2021 – 30/09/2021**	**ICPE Epothémont Cumul (*) DES 12 DERNIERS MOIS**
Angle clôture sud-ouest	0,21	0,84	0,04	0,24
Clôture est portail ZC51			0,04	0,21
Clôture est ZC51			0,23	0,67
Clôture nord ZC51			0,01	0,10
Clôture ouest ZC17			0,04	0,08
Clôture sud-est ZC51			0,09	0,48
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.

Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

RAPPORT DE SYNTHESE MENSUEL – Novembre 2021

SOMMAIRE

1- INTRODUCTION P 1

2- SURVEILLANCE DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES P 2
- 2.1 - REJETS CHEMINEE 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 évènements et informations notables.

Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

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 proportion-nellement au débit	Hebdo-madaire	$3,0.10^{-2}$	$2,2.10^{4}$
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)	S40	S41	S42	S43	Total mensuel
Alpha total	$\leq 3,2.10^{-6}$	$\leq 9,2.10^{-6}$	$\leq 1,3.10^{-5}$	$\leq 5,2.10^{-6}$	
Bêta total (hors K40)	$3,6.10^{-5}$	$2,9.10^{-5}$	$5,4.10^{-5}$	$3,2.10^{-5}$	
Activité H3	1,71	0,74	0,63	0,92	
Activité C14	≤ 0,55	≤ 0,56	≤ 1,34	≤ 0,58	0,76
Activité I129	$\leq 1,5.10^{-4}$	$\leq 9,7.10^{-5}$	$\leq 9,2.10^{-5}$	$\leq 8,7.10^{-5}$	$\leq 1,1.10^{-4}$

PARAMETRES (en Bq/m^3)	S44	S45	S46	S47	S48	Total mensuel
Alpha total	$\leq 5,0.10^{-6}$	$\leq 3,1.10^{-6}$	$\leq 4,3.10^{-5}$	$\leq 3,2.10^{-6}$	$\leq 4,4.10^{-6}$	
Bêta total (hors K40)	$2,4.10^{-5}$	$2,6.10^{-5}$	$4,3.10^{-6}$	$3,8.10^{-5}$	$\leq 3,1.10^{-5}$	
Activité H3	0,46	0,54	2,27	0,76	0,82	
Activité C14	≤ 0,56	≤ 0,55	≤ 0,52	≤ 0,55	≤ 0,58	≤ 0,55
Activité I129	$\leq 9,0.10^{-5}$	$\leq 9,0.10^{-5}$	$\leq 1,6.10^{-4}$	$\leq 1,6.10^{-4}$	$\leq 1,6.10^{-4}$	$\leq 1,4.10^{-4}$

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

Les activités alpha total, bêta total, ^{3}H et ^{14}C sont mesurées par le laboratoire DAHER (nouvelle accréditation COFRAC en cours de demande).

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

Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

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 béta, 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.

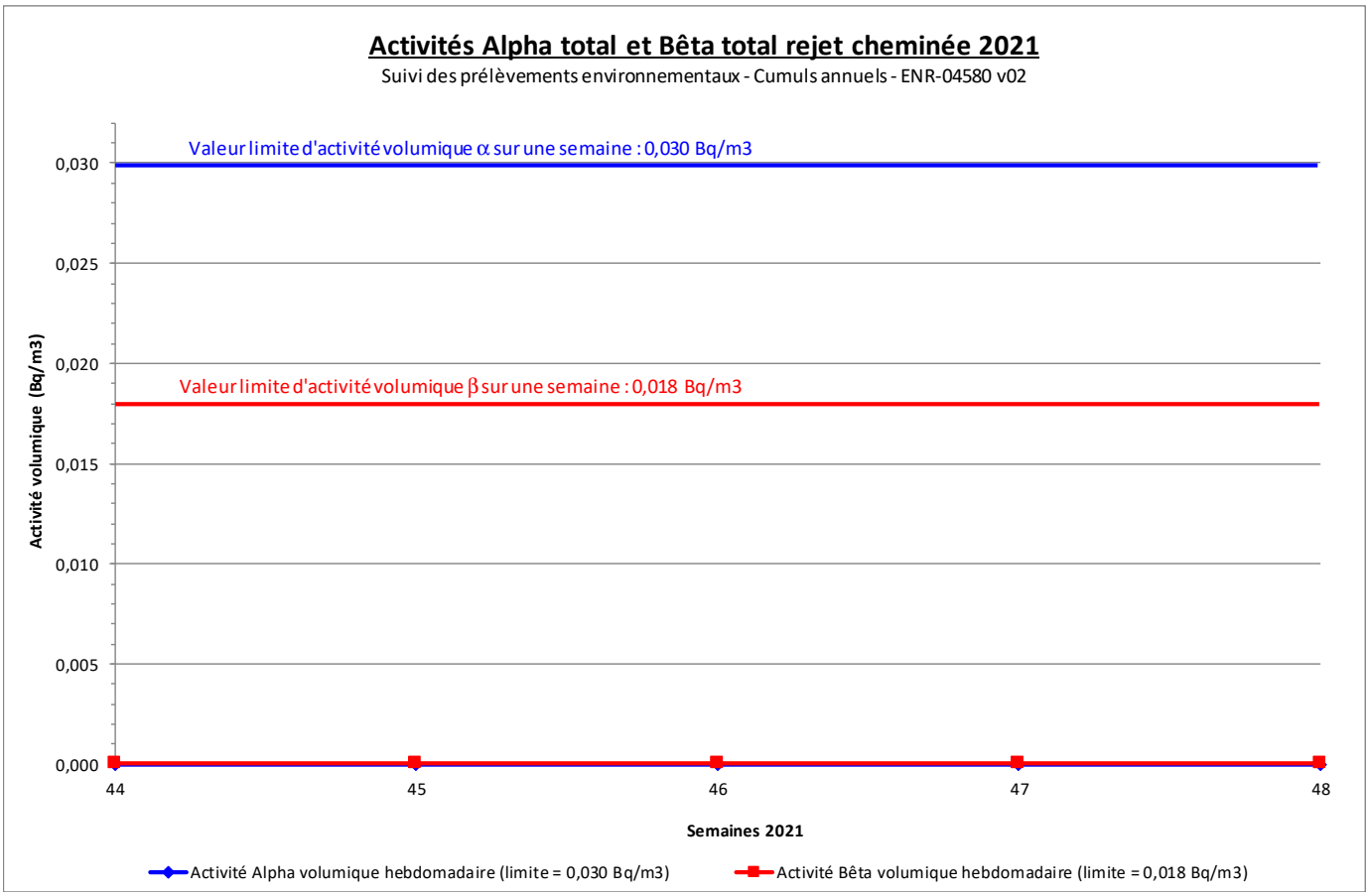
Conclusion :

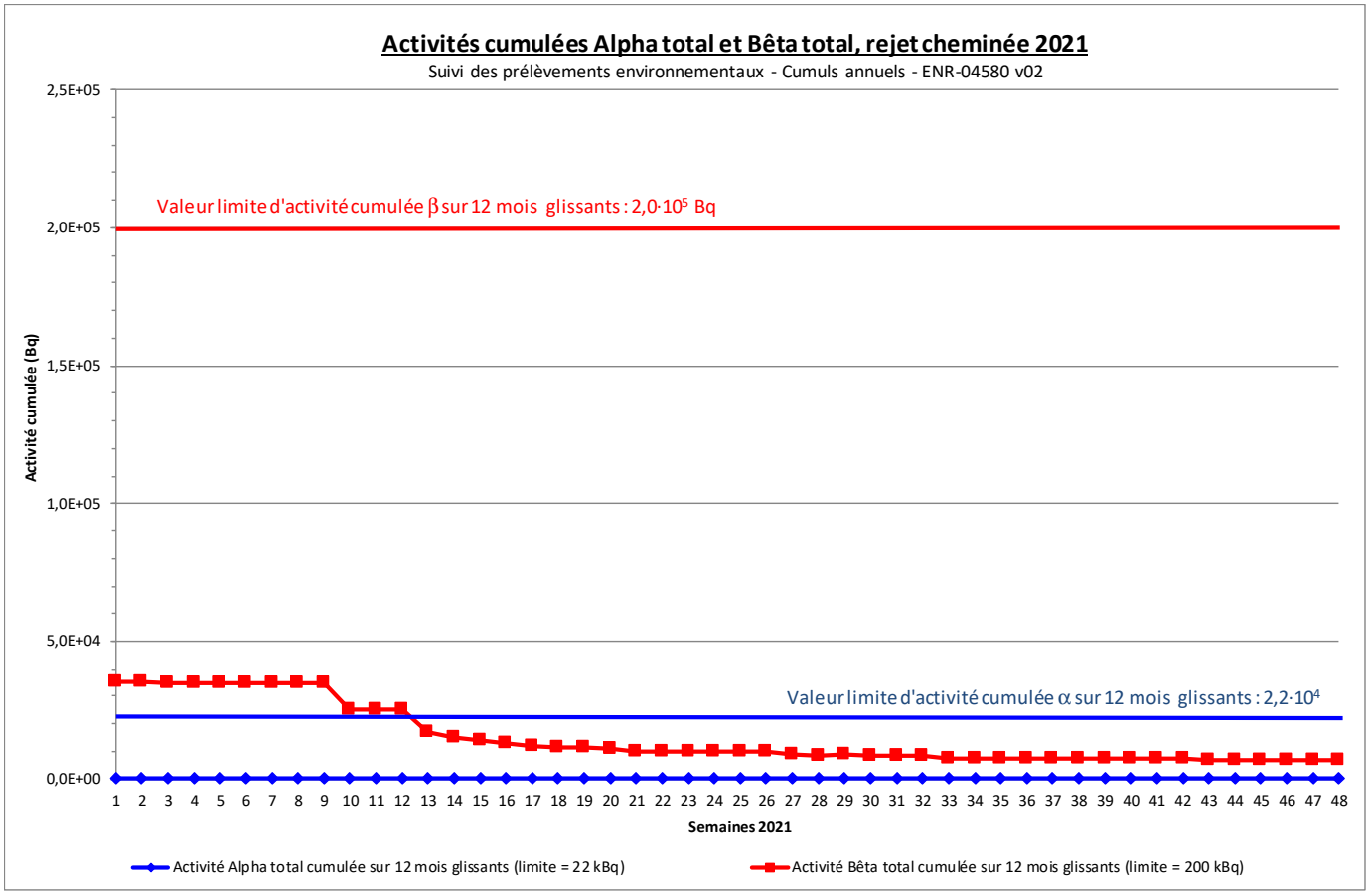
L'activité en tritium significative des semaines 44 à 48 est due à des travaux sur des déchets légèrement tritiés. Cette activité n'est pas détectée dans l'environnement proche.

L'activité β globale des semaines 44 à 48 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.

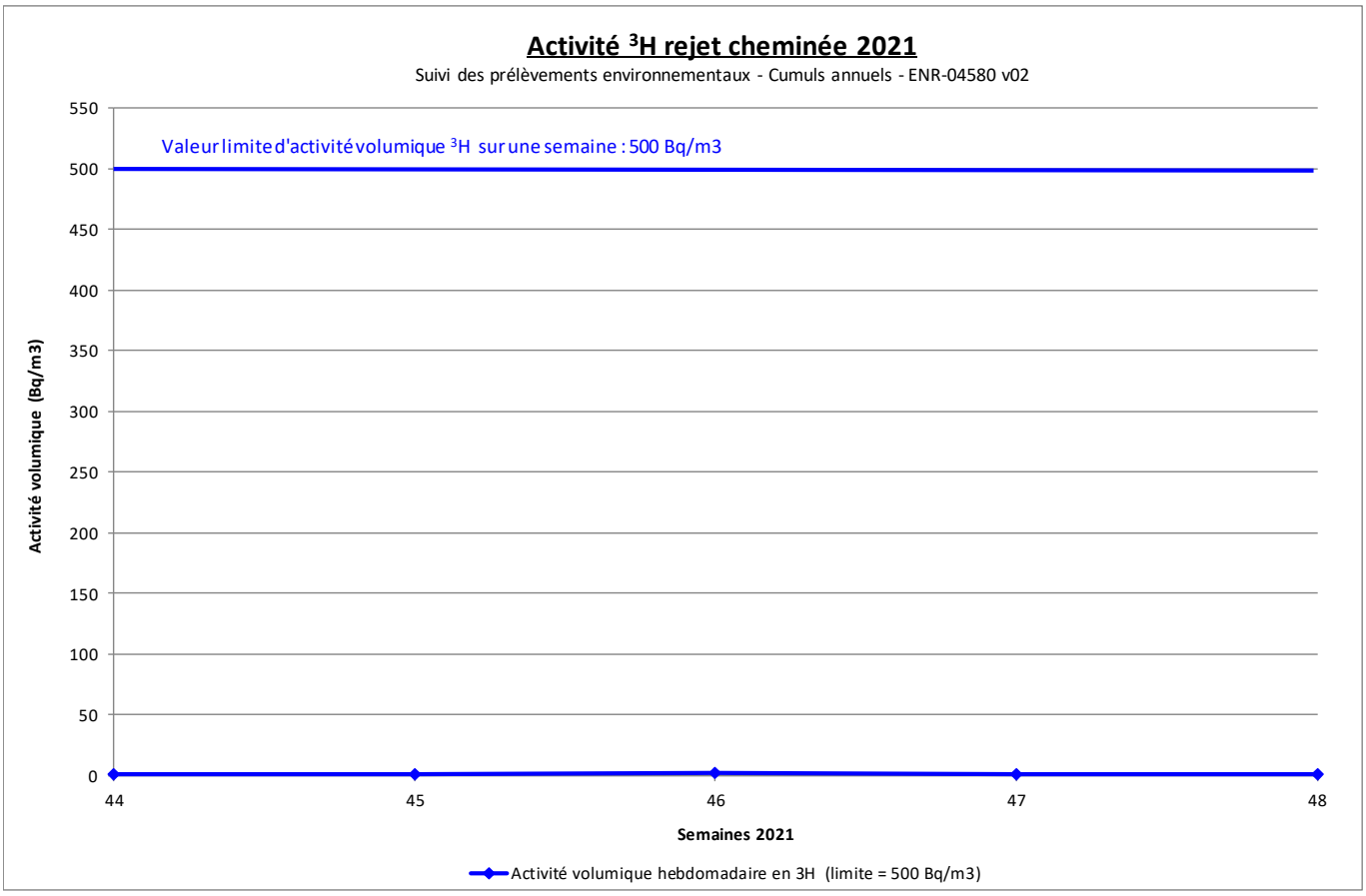
Les autres activités mesurées sont inférieures aux limites de quantification des moyens de mesures utilisés.

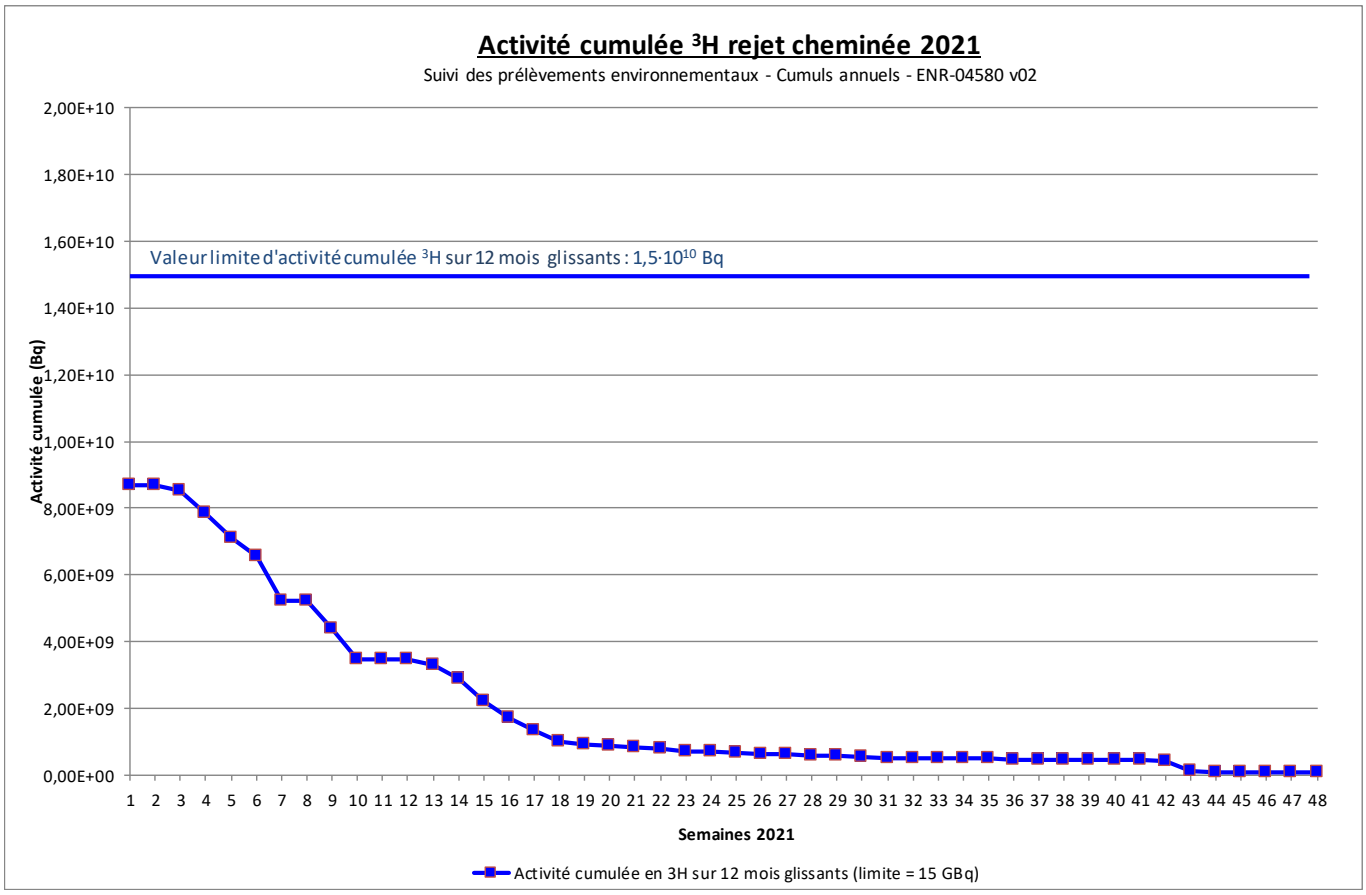
Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation





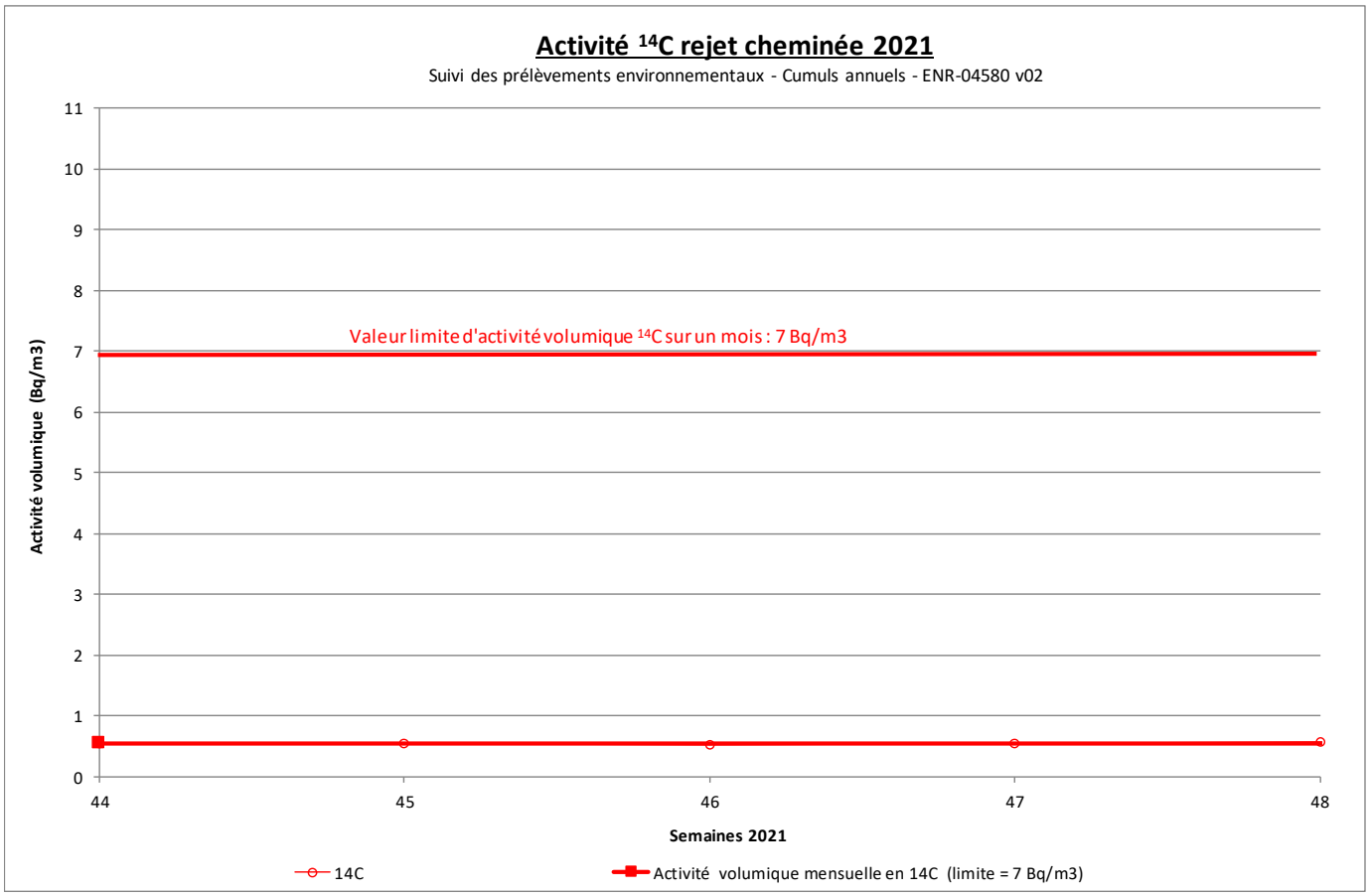
L'activité β globale cumulée est associée à la radioactivité naturelle.
Les rejets en activités α global & β global, sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

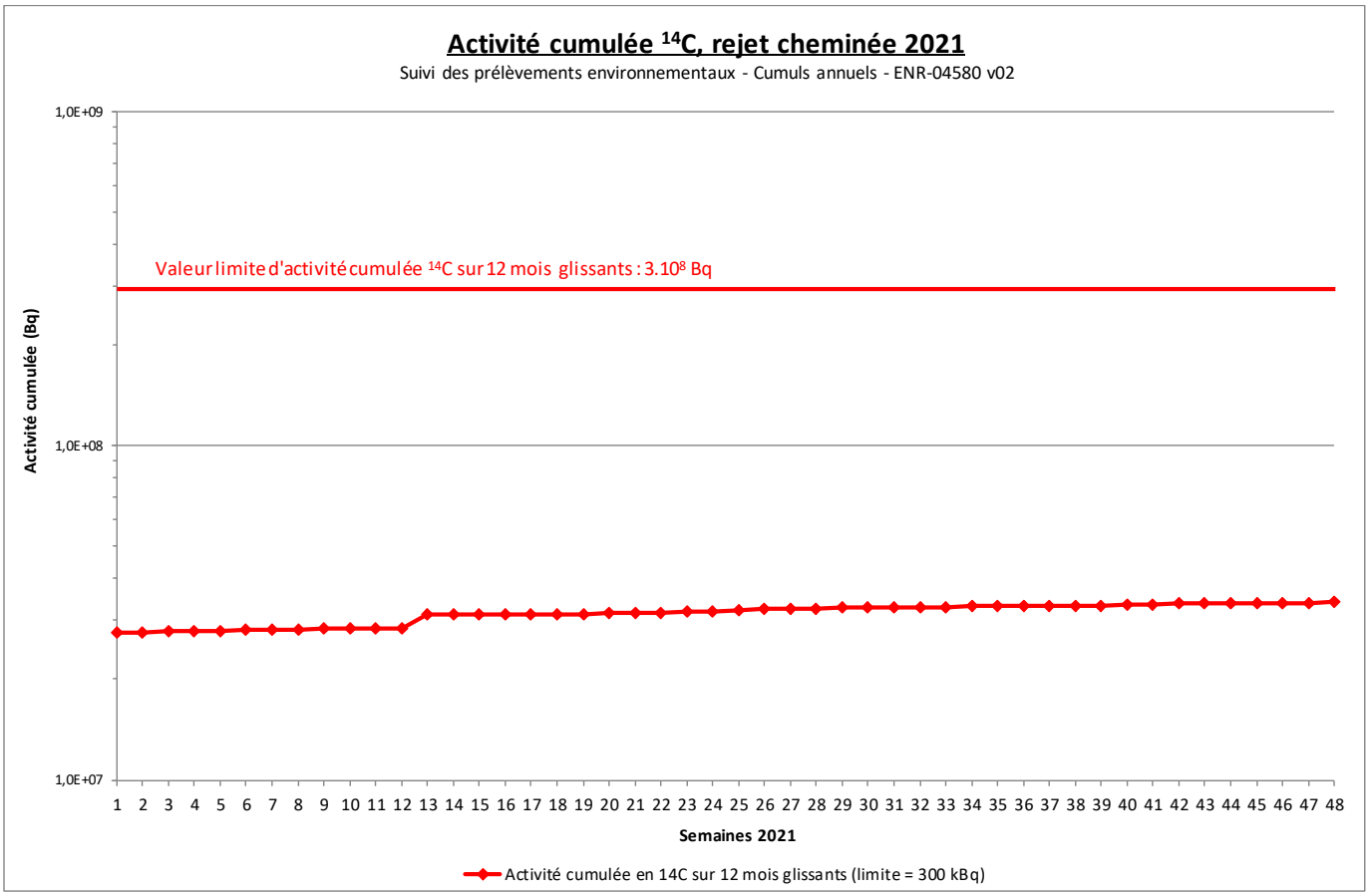




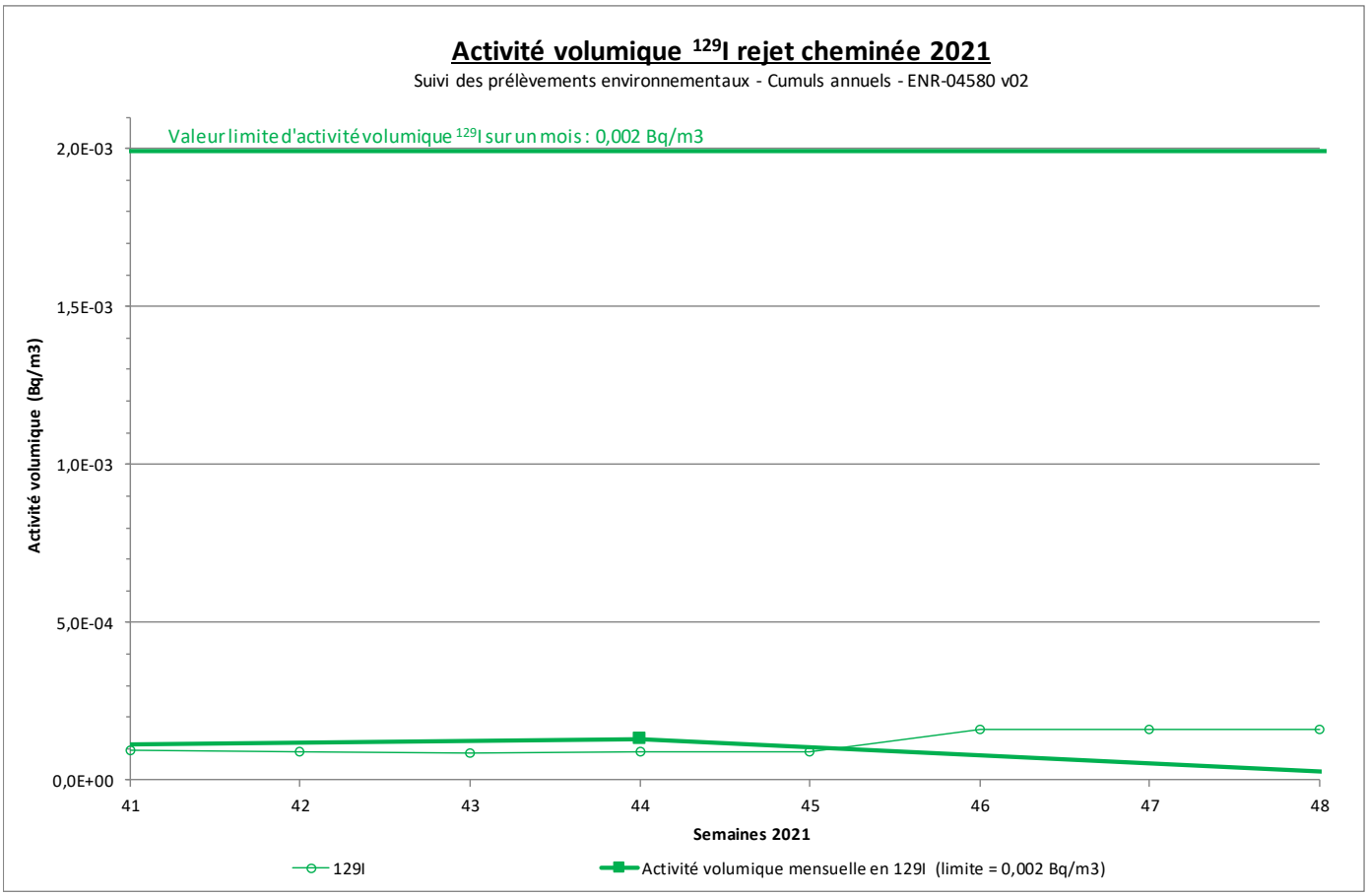
Travaux sur des déchets légèrement tritiés, les semaines 44 à 48, dont l'activité induite dans l'environnement n'est pas visible.

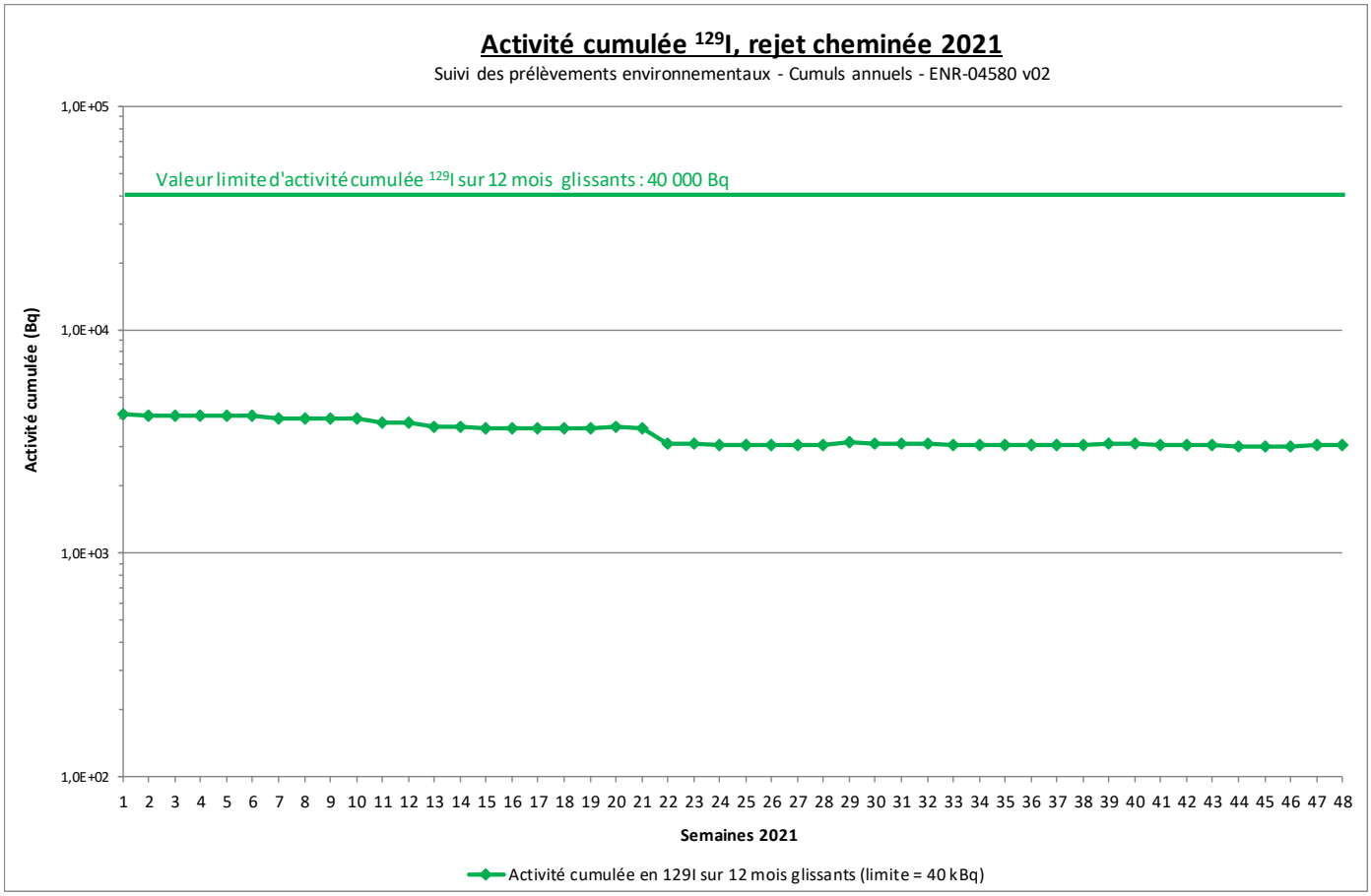
Les rejets en ^{3}H sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.





Pas d'observation particulière.
Les rejets en ^{14}C 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.

2.2- SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

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

PARAMETRES (en Bq/m³)	S40	S41	S42	S43	Total mensuel
Alpha total	≤ $7,2.10^{-4}$	≤ $3,6.10^{-4}$	≤ $5,1.10^{-4}$	≤ $1,2.10^{-4}$	
Bêta total (hors K40)	≤ $1,5.10^{-4}$	≤ $1,6.10^{-4}$	≤ $1,6.10^{-4}$	≤ $1,2.10^{-4}$	
Activité H3	≤ 0,41	≤ 0,40	≤ 0,38	≤ 0,75	
Activité C14	≤ 0,57	≤ 0,54	≤ 0,93	≤ 0,56	≤ 0,65
Activité I129	≤ $2,5.10^{-4}$	≤ $1,6.10^{-4}$	≤ $1,5.10^{-4}$	≤ $1,7.10^{-4}$	≤ $1,9.10^{-4}$

PARAMETRES (en Bq/m³)	S44	S45	S46	S47	S48	Total mensuel
Alpha total	≤ $5,3.10^{-5}$	≤ $5,0.10^{-5}$	≤ $1,7.10^{-4}$	≤ $1,5.10^{-4}$	≤ $3,6.10^{-5}$	
Bêta total (hors K40)	≤ $1,7.10^{-4}$	≤ $1,3.10^{-4}$	≤ $1,7.10^{-4}$	≤ $1,5.10^{-4}$	≤ $3,6.10^{-4}$	
Activité H3	≤ 0,35	≤ 0,41	≤ 0,39	≤ 0,35	≤ 0,41	
Activité C14	≤ 0,52	≤ 0,54	≤ 0,50	≤ 0,54	≤ 0,54	≤ 0,53
Activité I129	≤ $1,6.10^{-4}$	≤ $1,6.10^{-4}$	≤ $2,8.10^{-4}$	≤ $2,8.10^{-4}$	≤ $2,7.10^{-4}$	≤ $2,3.10^{-4}$

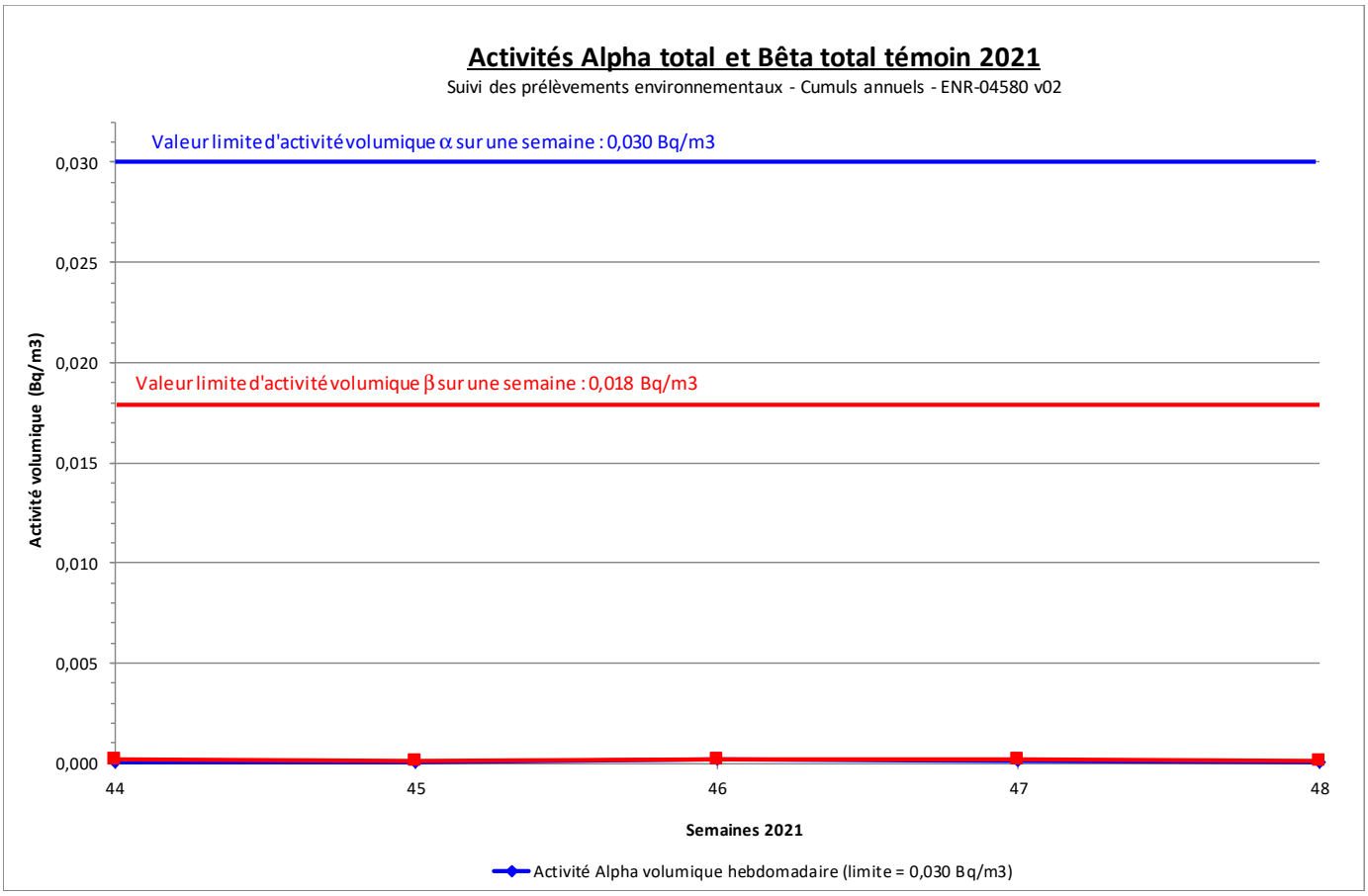
Résultats en « inférieur ou égal à » : Valeur du seuil de décision des méthodes analytiques appliquées.

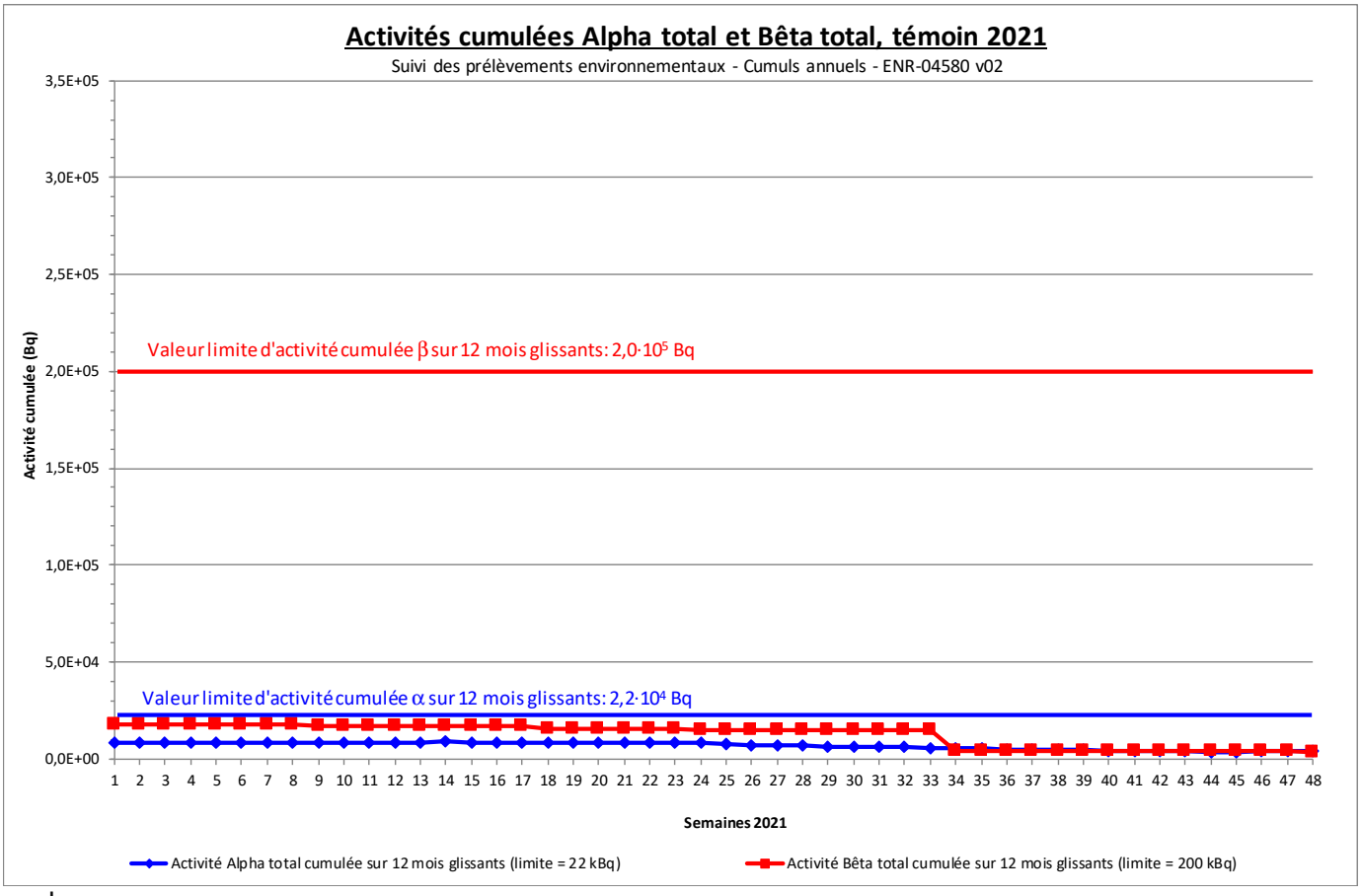
Les activités alpha total, beta total, ^{3}H et ^{14}C sont mesurées par le laboratoire DAHER (nouvelle accréditation COFRAC en cours de demande).
Les activités ^{129}I sont mesurées par le laboratoire SUBATECH (accréditation COFRAC n° 1-0910, portée sur www.cofrac.fr).

Commentaires :
Les mesures du ^{14}C et de l'^{129}I 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 ^{129}I, ^{3}H &^{14}C sont conformes aux seuils de rejets de l'arrêté 10-797.

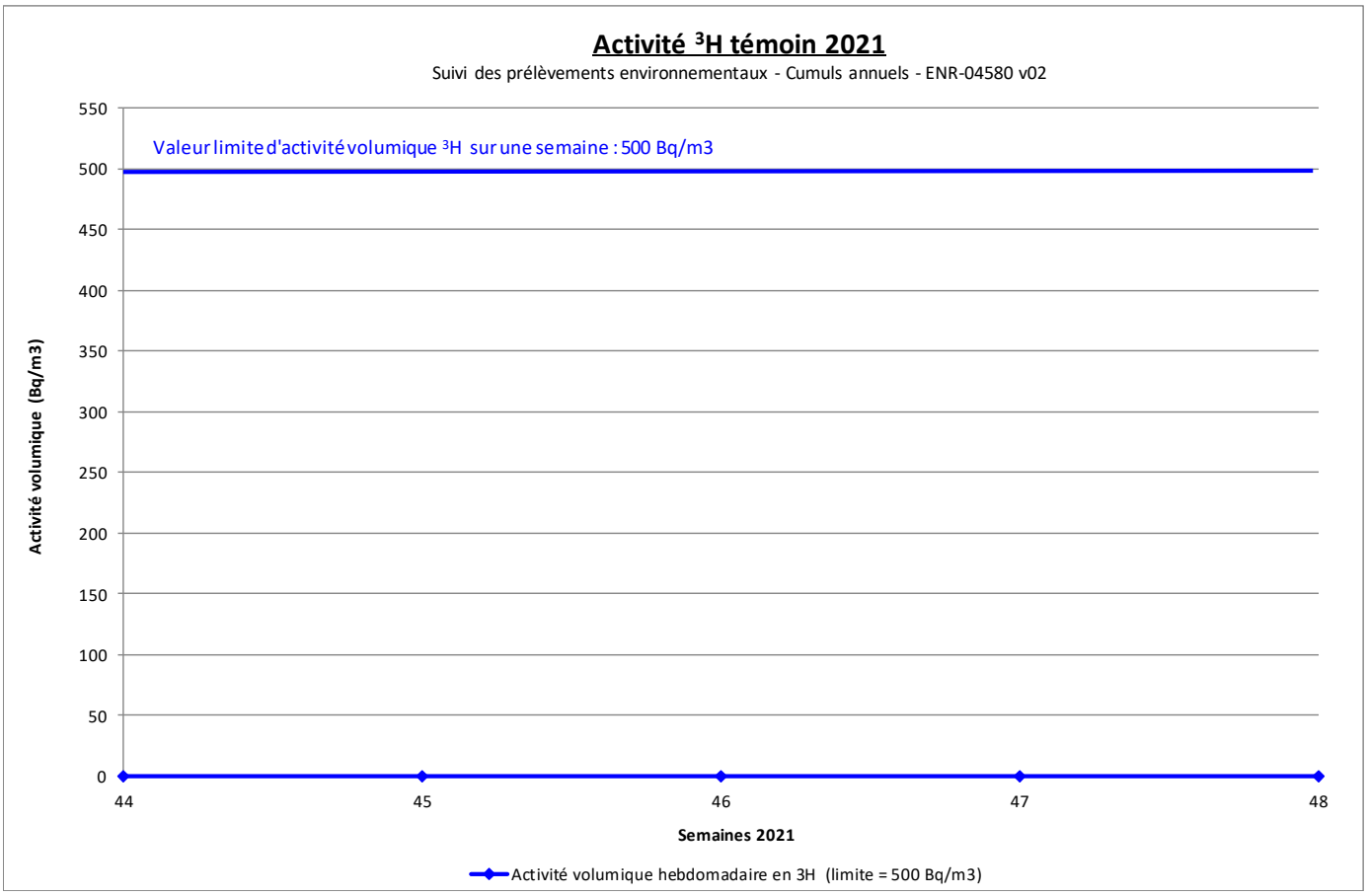
Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

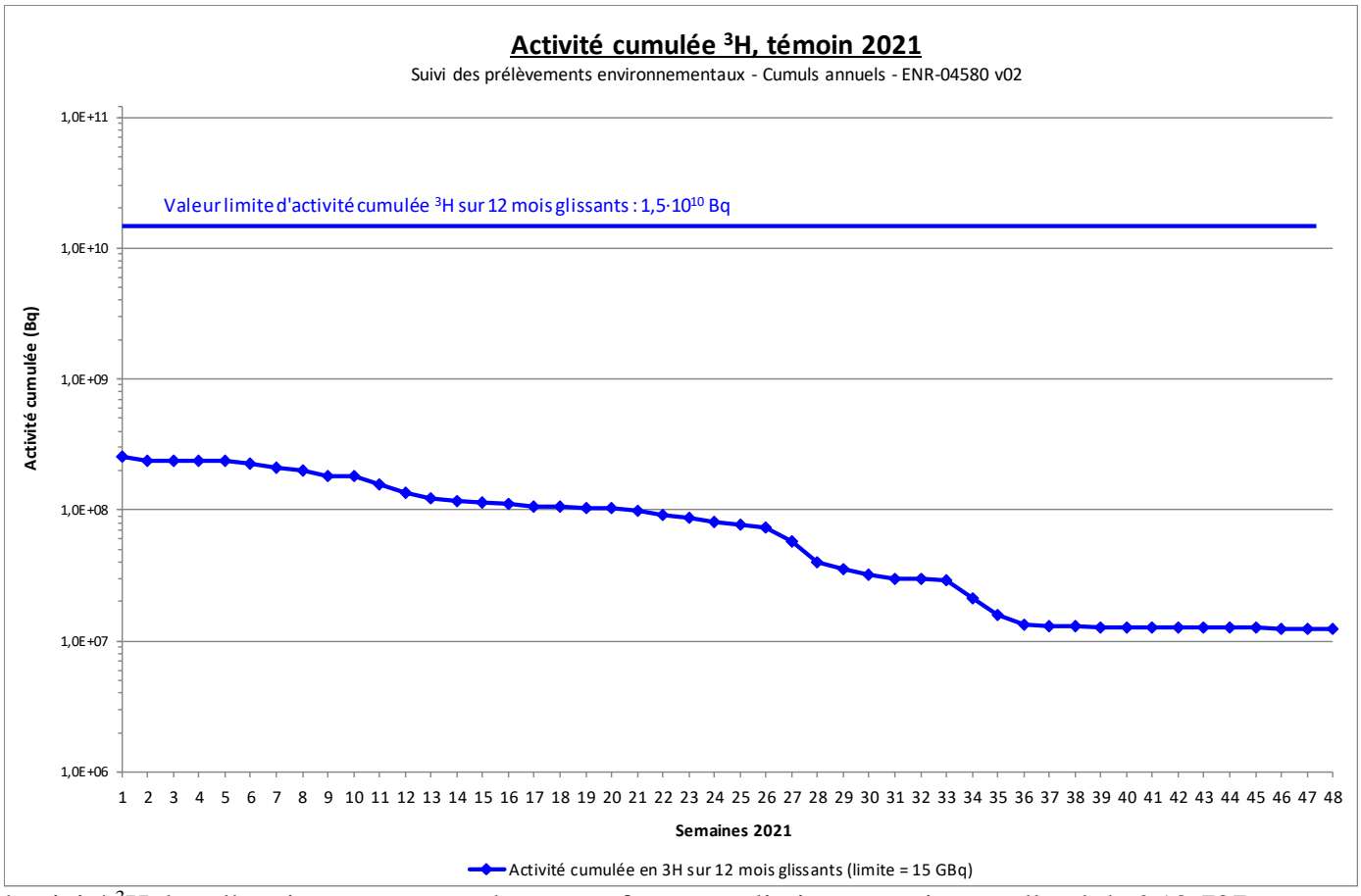




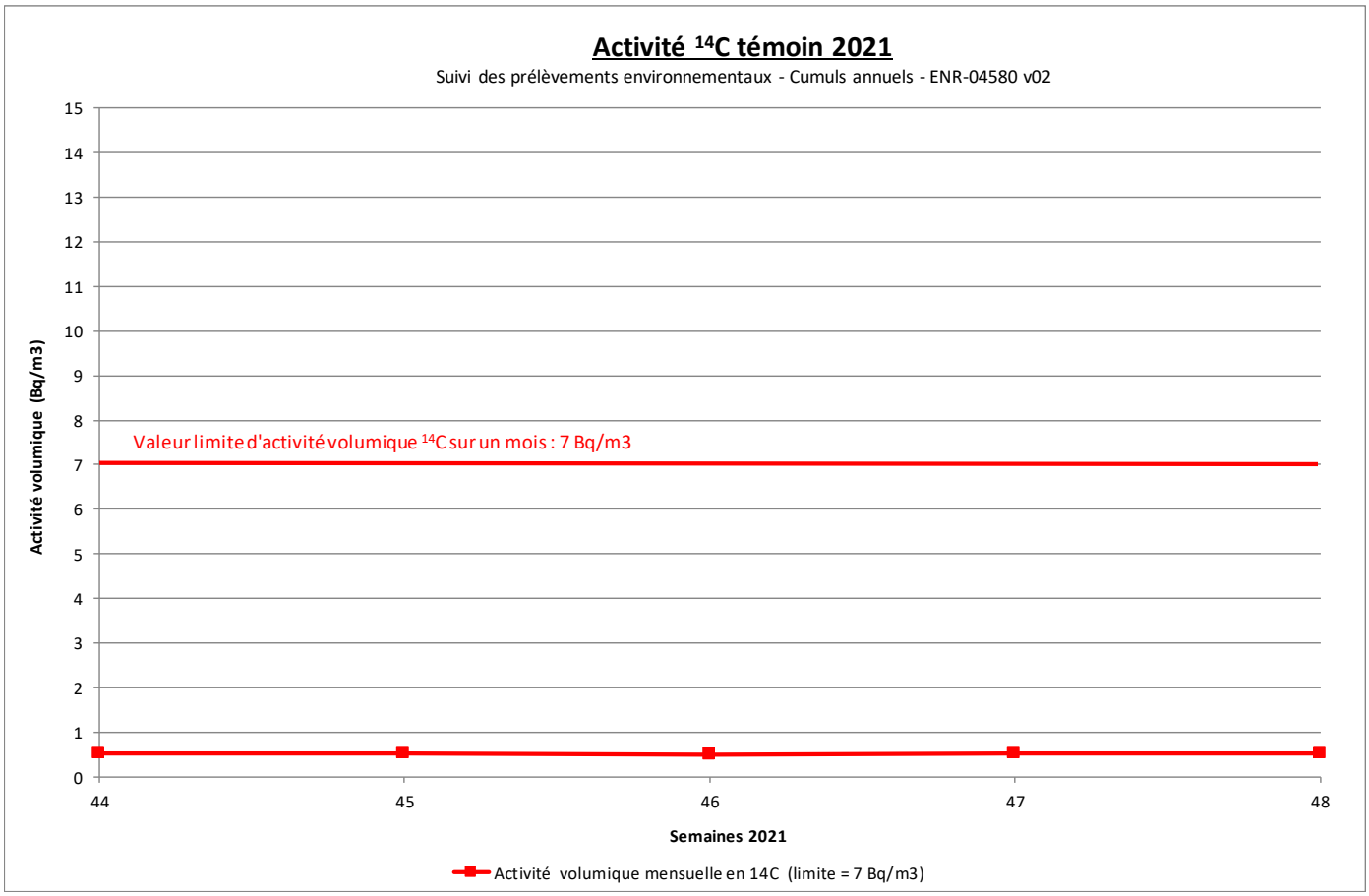
Pas de remarques.

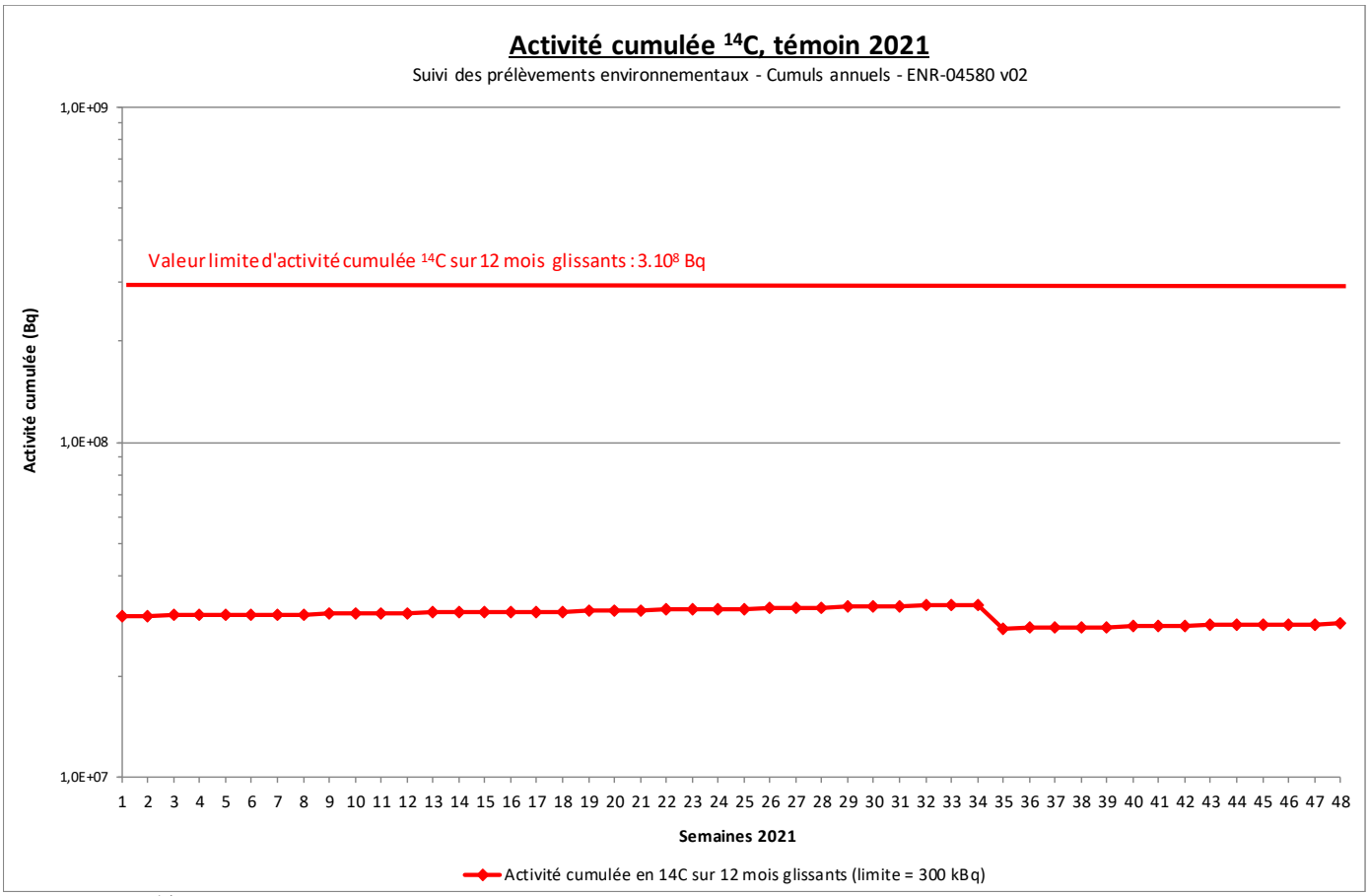
Les activités α global & β global dans l'environnement sont conformes aux limites de l'arrêté n° 10-797.



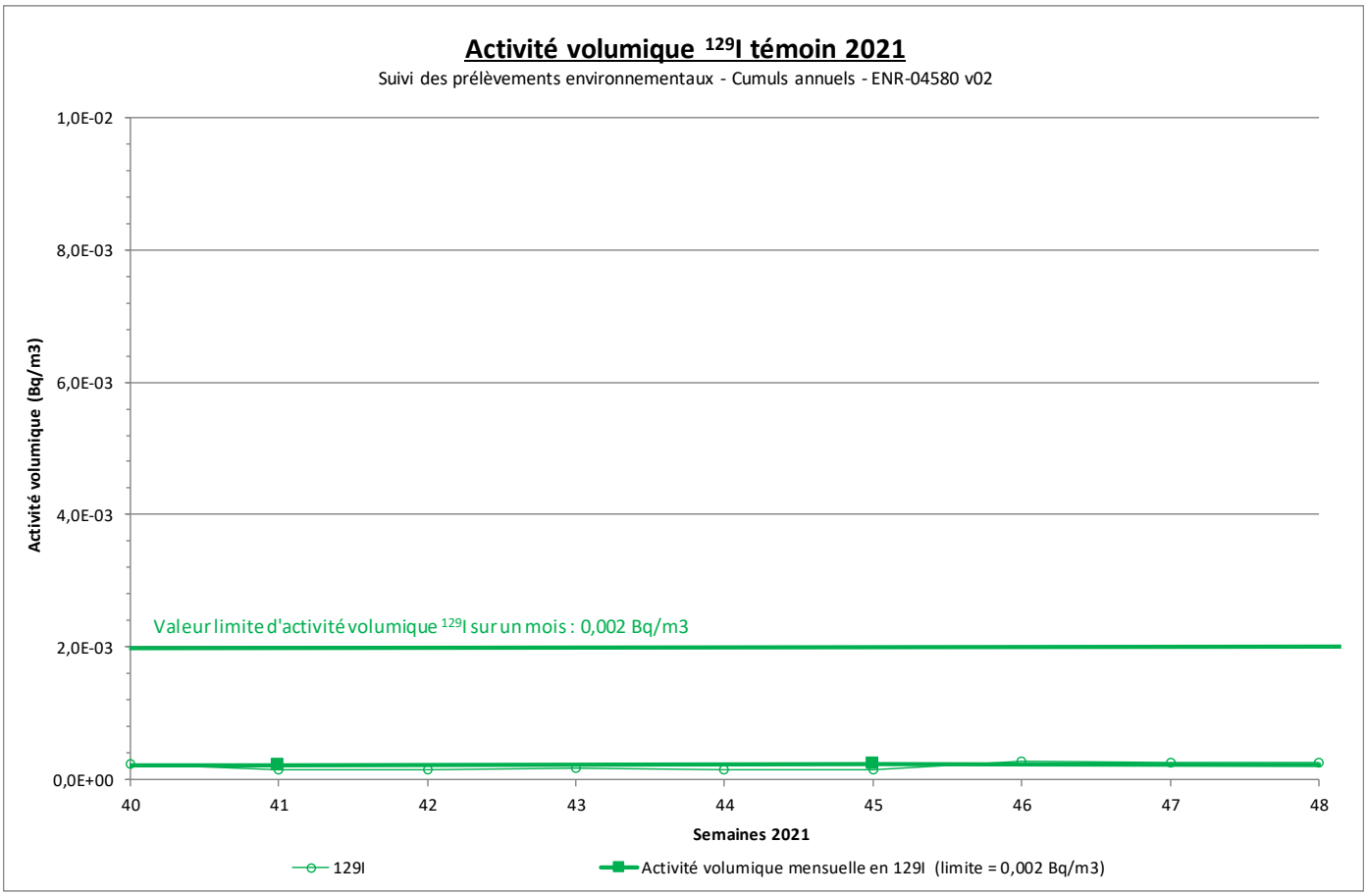


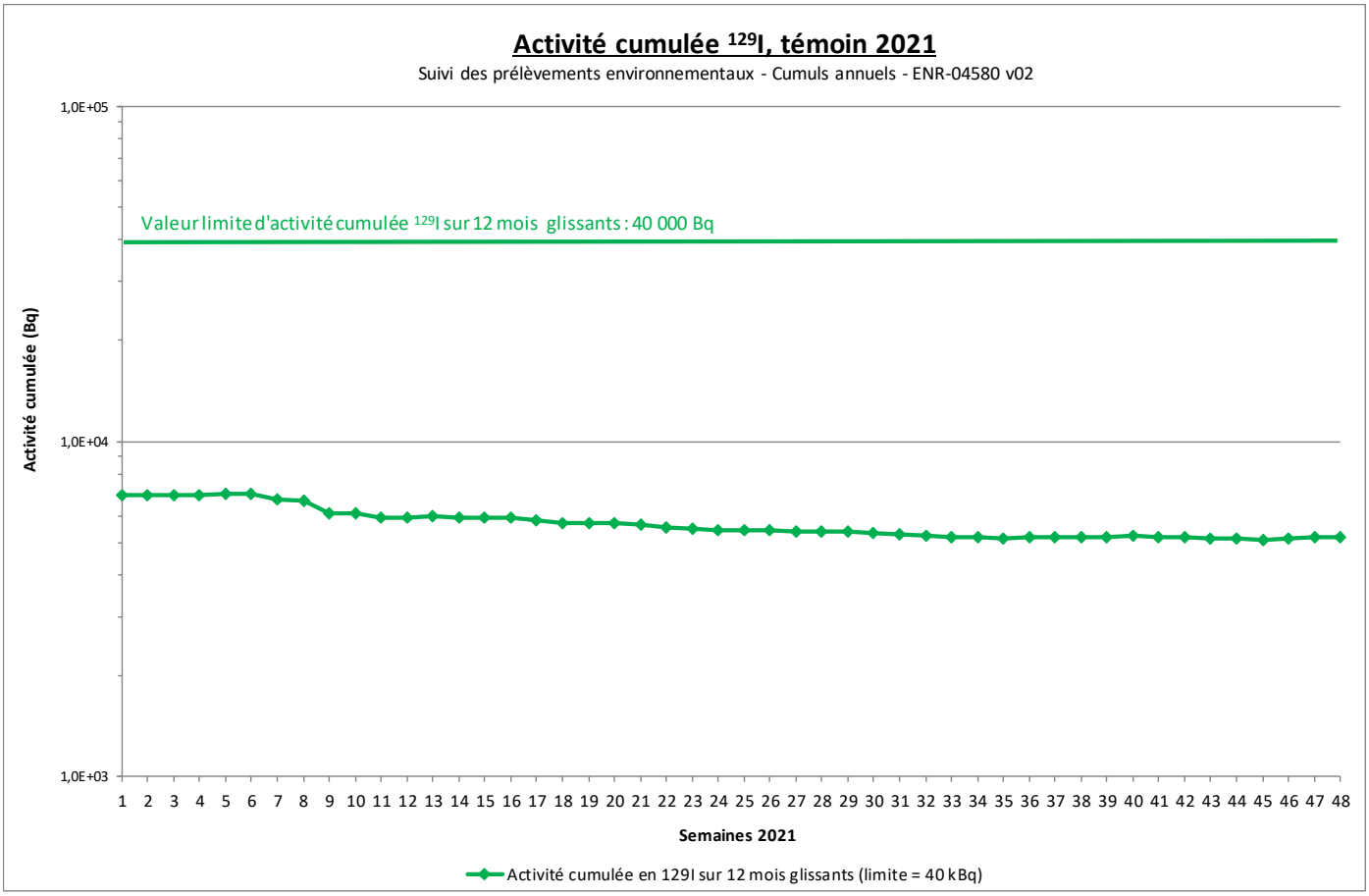
L'activité ^{3}H dans l'environnement proche est conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.
Les travaux sur des déchets tritiés ne conduisent pas à une détection d'activité dans l'environnement.





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





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

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

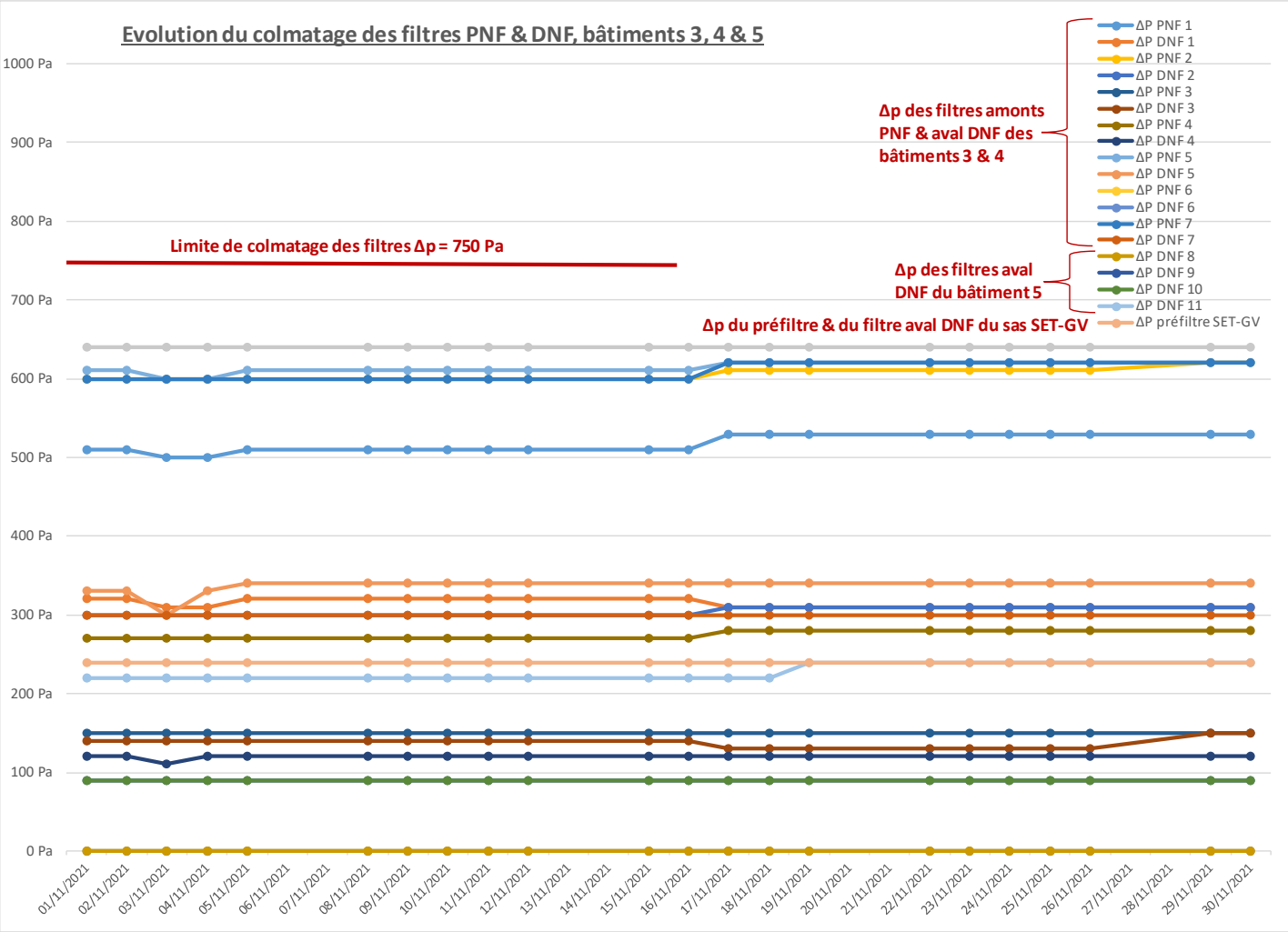
2.3- MESURE DE COLMATAGE DES FILTRES THE

Les relevés de colmatage des filtres THE sont faits quotidiennement, et les résultats sont archivés.
Un filtre est colmaté si la dépression totale au niveau d'un bloc du Premier 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 30/11/2021 allaient de 90 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 15 décembre 2021.
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 27/08/2021 pour les bâtiments 3, 4 & 5, conforme.



Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

2.4- DIVERS

Fermetures du site :

Les dates de fermeture du site en 2021 sont :

- 24 au 31 décembre 2021 soit 6 jours.

Prélèvements environnementaux, auto-surveillance :

Contrôle des métaux lourd rejetés dans les effluents gazeux de la cheminée. Prélèvements et mesurages effectués par un laboratoire externe accrédité COFRAC. Rapport d'essais 21EN168 – révision 00, reçu en décembre 2021, pas de dépassements.

Réception du rapport des contrôles RP externes annuels (nouvelle réglementation : vérifications périodiques). 4 remarques concernant la détection d'une contamination dans une zone contrôlée contaminante (situation normale, pas d'action), et des revêtements difficilement décontaminables sur du mobilier qui seront orientés dans les filières de déchets nucléaires (pas d'action).

Lancement d'une étude d'impact concernant les relevés actuels instantanés de débit d'air à la cheminée et moyennés sur une semaine. Des mesures de la variabilité du débit dans le temps sont en cours, en fonction des modes de fonctionnement de la ventilation et du taux de colmatage des filtres THE.

DREAL / ASN :

« Dossier environnemental » (DAE) en lien aux projets de modification de l'ICPE, suspendu en attente de décision DAHER. Dépôt planifié mi 2023.

Demande IRSN, d'une gestion rapprochée des MN en lien avec les seuils d'autorisation de la communauté Européenne (EURATOM). Rendez-vous avec IRSN & EURATOM en févier 2021. Planning autorisation DAHER : 01/01/2023.

Dépôt de demande d'évolution de l'autorisation ASN de détention des sources scellées sur ICPE pour y intégrer les parasurtenseurs de deux clients et des pièces d'aviation + intégration de sources complémentaires : le 18/02/2021. Prorogation d'instruction ASN de la demande, jusqu'au 10/11/2021, pas de retour de l'ASN.

Rédaction d'un « porter à connaissance » de modifications non substantielles (demande d'augmentation des capacités de détention de substances radioactives). Envoi Préfecture & DREAL le 19 mai 2021. Demande de compléments d'informations de la DREAL, réponse le 30/07/2021. Accord DREAL par mail, arrêté complémentaire en attente.

Inspection DREAL (nouvel inspecteur) planifiée le 3 décembre 2021, après-midi.

Evènements divers :

Démarche globale DAHER Nuclear Technologies pour être Organisation Compétente en Radioprotection (OCR), conformité avec la nouvelle réglementation en vigueur le 01/01/2022. Premièrs audits OCR planifiés en janvier 2022.

Maintien des conditions d'accès en lien avec le risque sanitaire COVID 19, à l'entrée du site DAHER.

Prise en compte de la « gêne » des riverains concernant le bruit de la ventilation d'installations. Ventilation en régime réduit en dehors des heures d'exploitation. Expertise et proposition de solutions, en cours par prestataire.

Mise à jour de la procédure de « contrôle inopiné ». En décembre 2021.

Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

RAPPORT DE SYNTHESE MENSUEL – Décembre 2021

SOMMAIRE

1- INTRODUCTION P 1

2- SURVEILLANCE DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES P 2
- 2.1 - REJETS CHEMINEE 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 évènements et informations notables.

Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

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 proportion-nellement au débit	Hebdo-madaire	$3,0.10^{-2}$	$2,2.10^{4}$
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)	S49	S50	S51	S52	Total mensuel
Alpha total	$\leq 8,5.10^{-6}$	$\leq 2,9.10^{-6}$	$\leq 8,6.10^{-6}$	$\leq 4,6.10^{-6}$	
Bêta total (hors K40)	$\leq 2,7.10^{-5}$	$\leq 2,1.10^{-5}$	$1,1.10^{-4}$	$\leq 3,7.10^{-5}$	
Activité H3	0,66	≤ 0,76	1,45	0,55	
Activité C14	≤ 0,55	≤ 0,56	≤ 0,80	≤ 0,48	0,59
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, ^{3}H et ^{14}C sont mesurées par le laboratoire DAHER (nouvelle accréditation COFRAC en cours de demande).

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

Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

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 béta, 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.

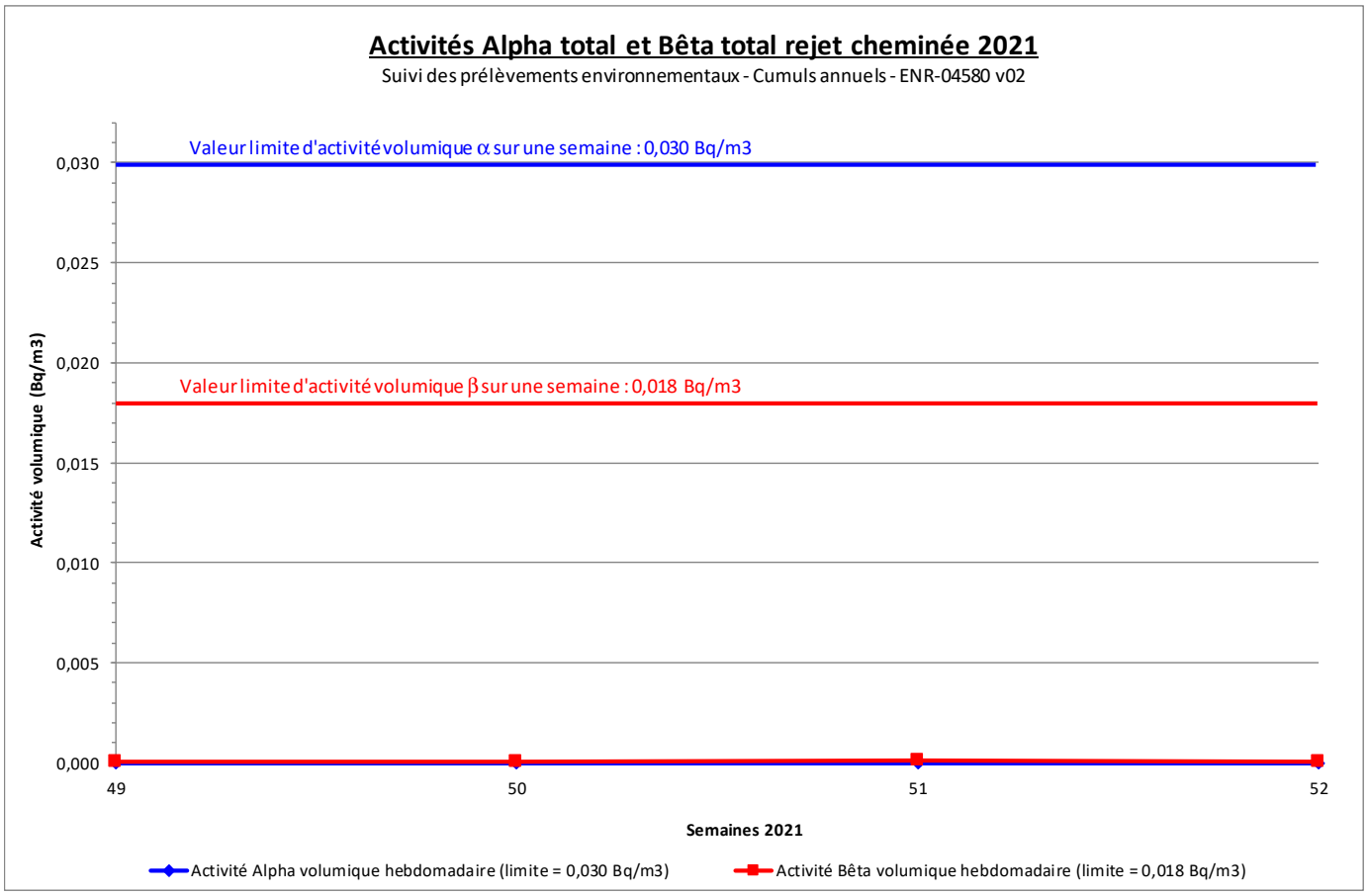
Conclusion :

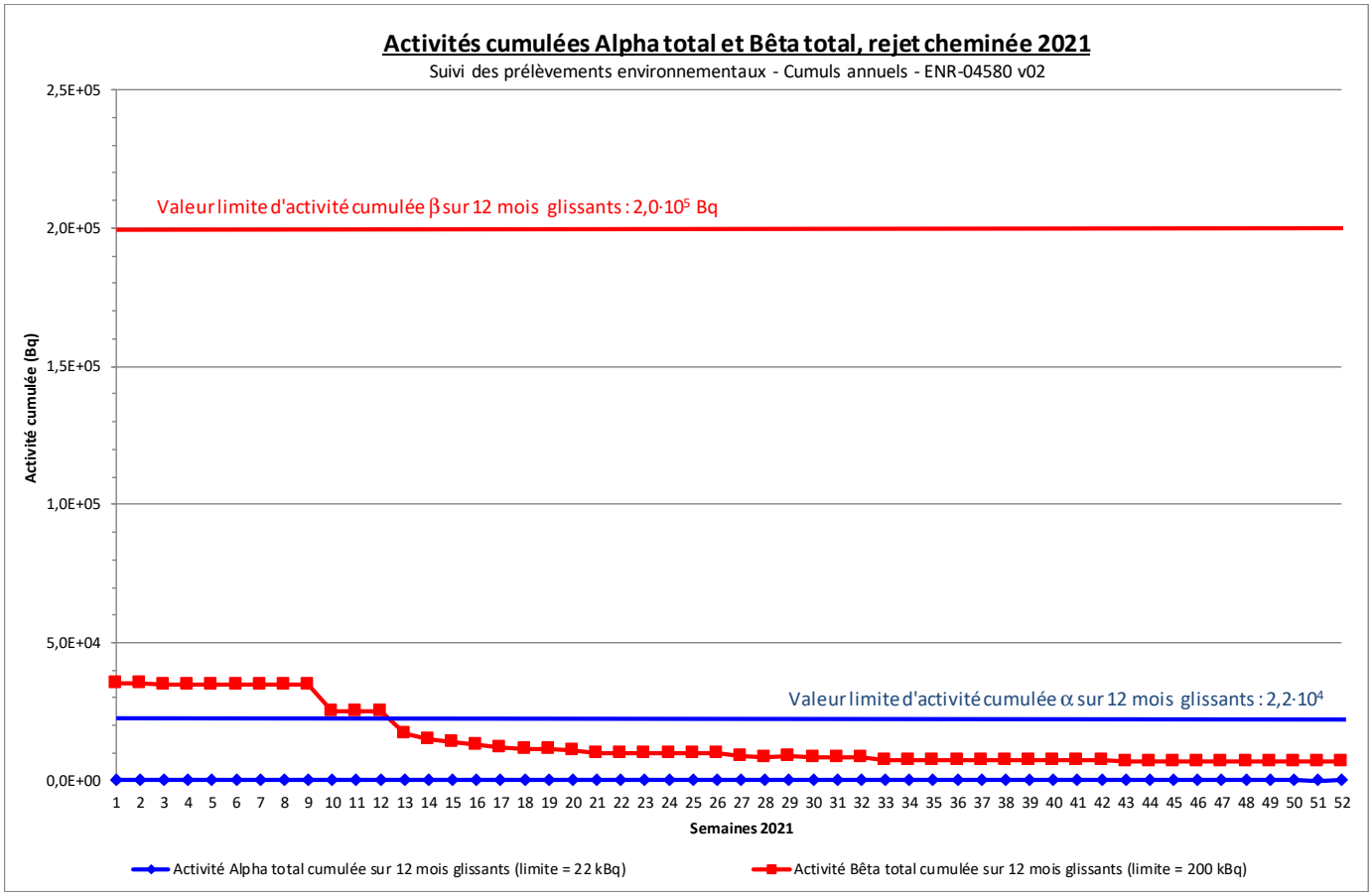
L'activité en tritium significative des semaines 49, 51 à 52 est due à des travaux sur des déchets légèrement tritiés. Cette activité n'est pas détectée dans l'environnement proche.

L'activité β globale de la semaine 51 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.

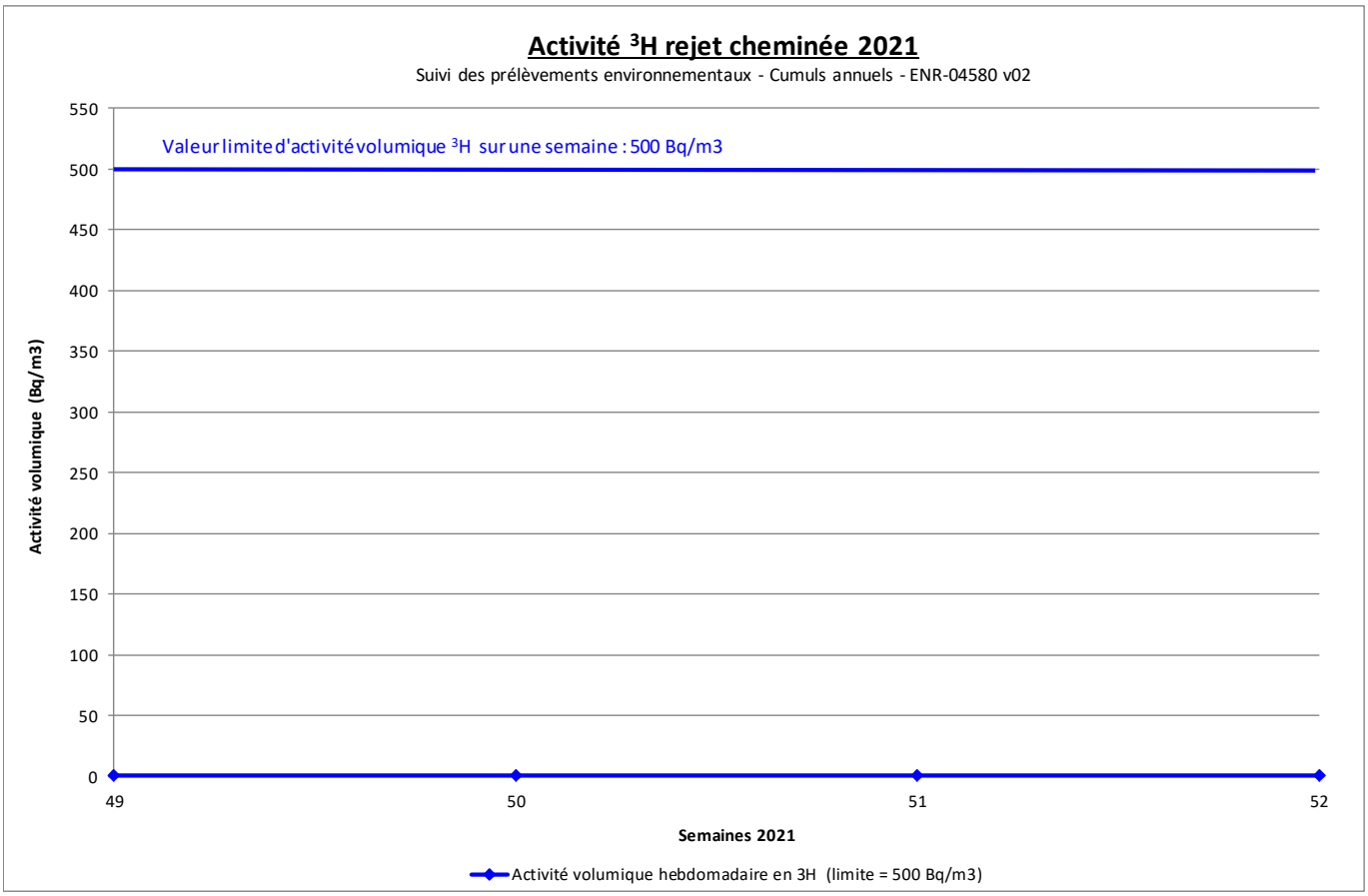
Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

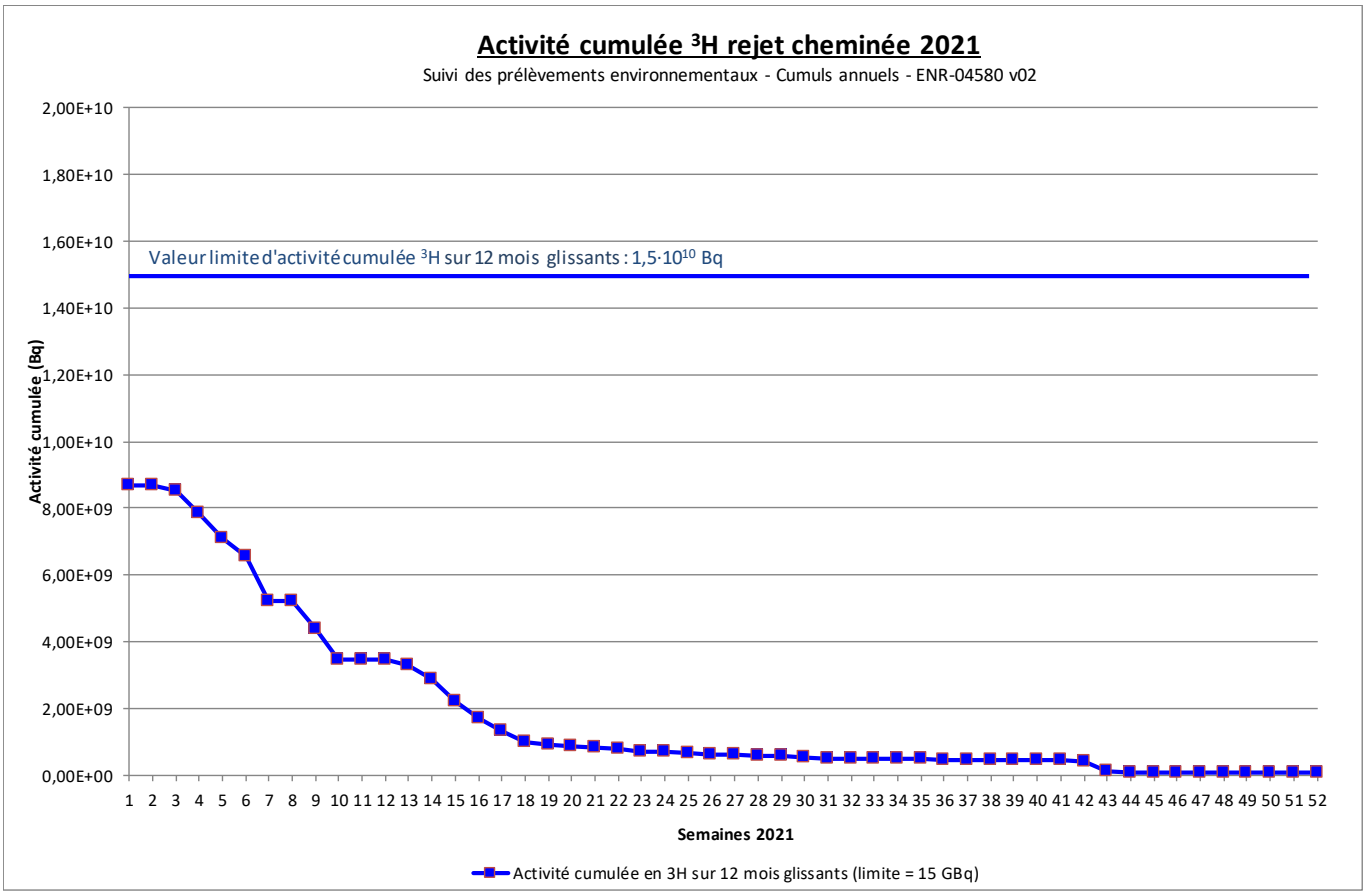




L'activité β globale cumulée est associée à la radioactivité naturelle.
Les rejets en activités α global & β global, sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

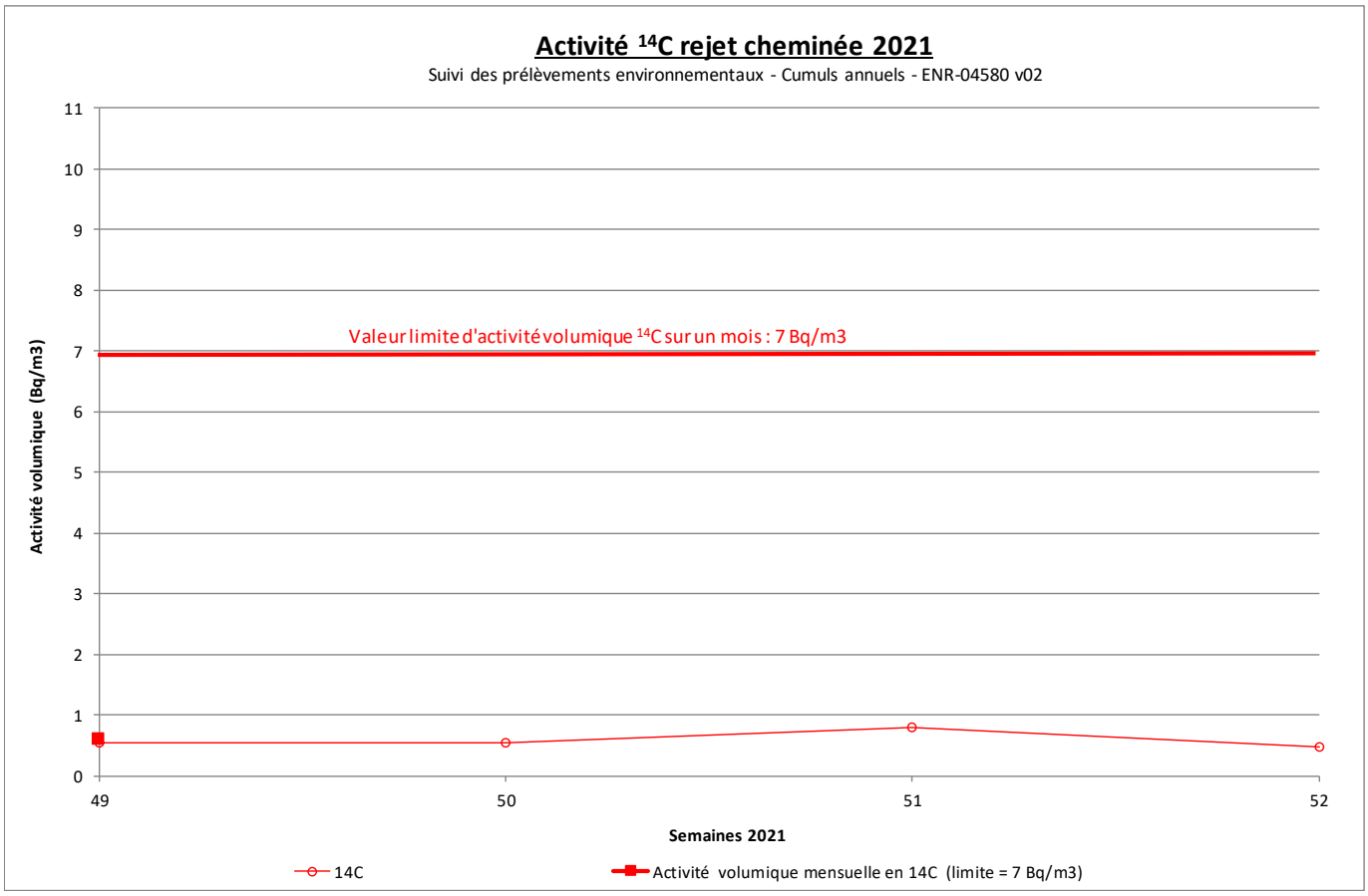


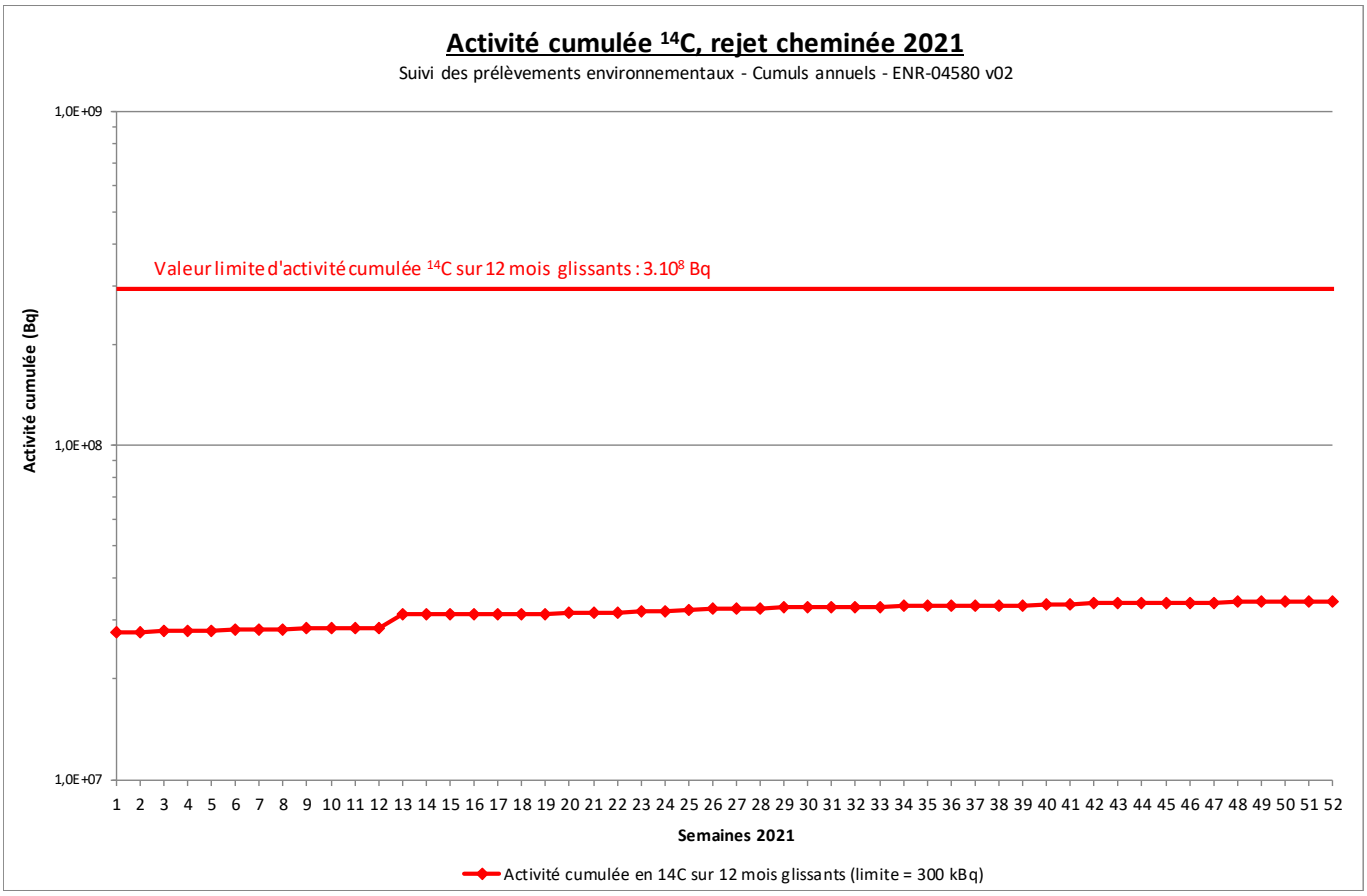


Travaux sur des déchets légèrement tritiés, les semaines 49, 51 & 52, dont l'activité induite dans l'environnement n'est pas visible.

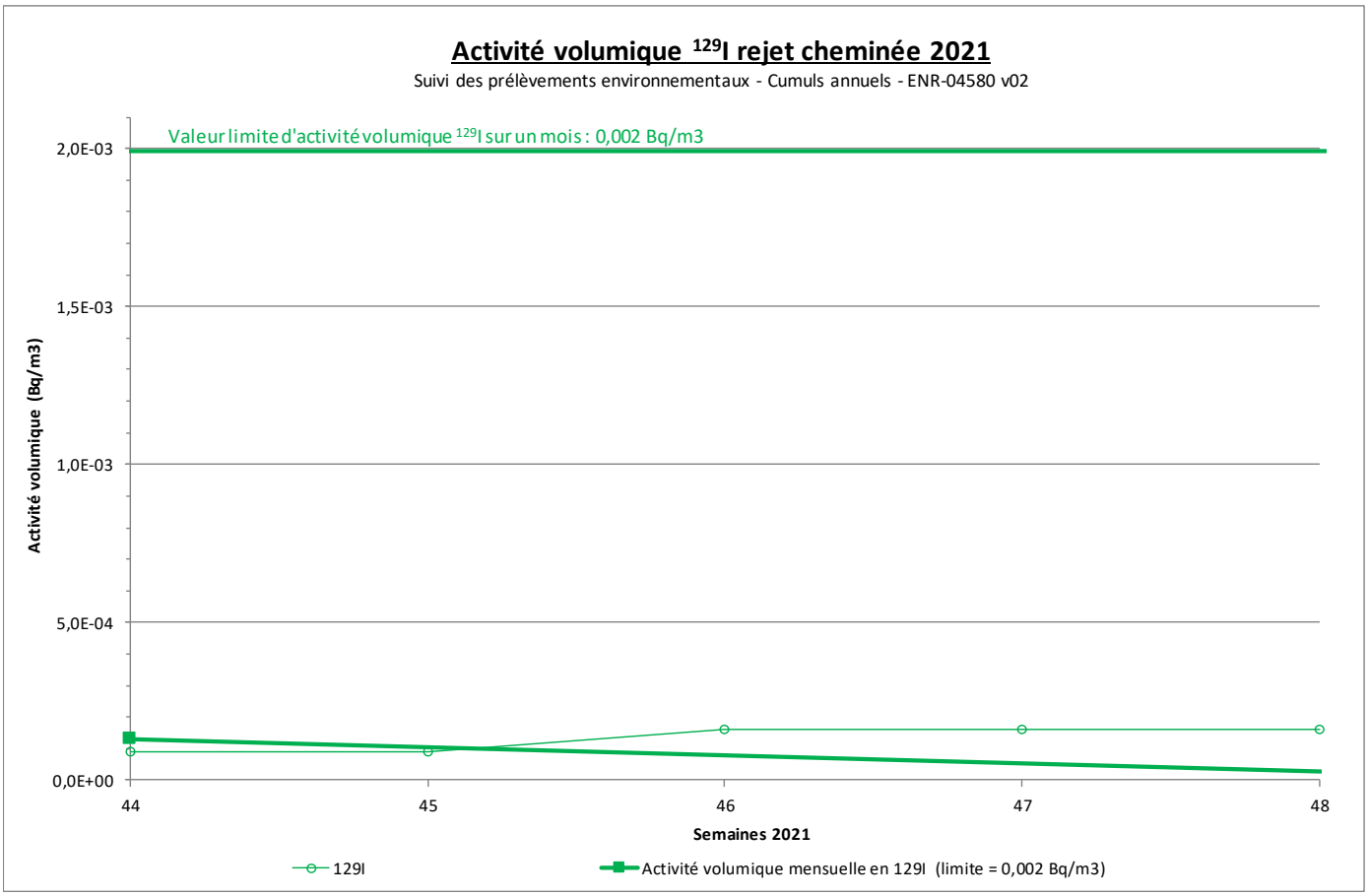
Les rejets en ^{3}H sont conformes aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.

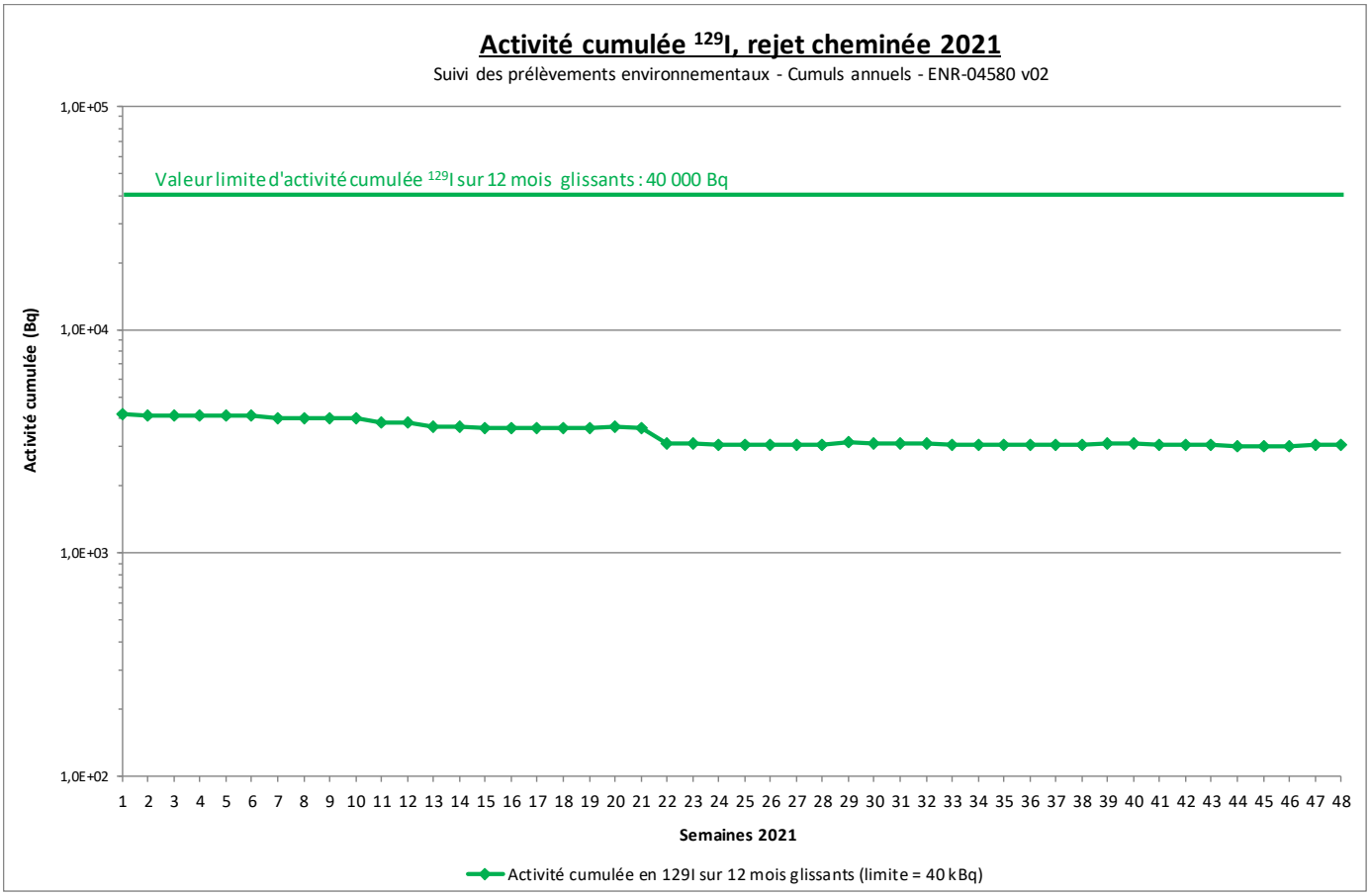
Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation





Pas d'observation particulière.
Les rejets en ^{14}C 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.

2.2- SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

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

PARAMETRES (en Bq/m³)	S49	S50	S51	S52	Total mensuel
Alpha total	≤ $1,9.10^{-4}$	≤ $3,5.10^{-5}$	≤ $1,3.10^{-4}$	≤ $2,3.10^{-5}$	
Bêta total (hors K40)	≤ $1,5.10^{-4}$	≤ $1,2.10^{-4}$	≤ $1,7.10^{-4}$	≤ $8,1.10^{-5}$	
Activité H3	≤ 0,42	≤ 0,40	≤ 1,21	≤ 0,34	
Activité C14	≤ 0,55	≤ 0,53	≤ 0,59	≤ 0,34	≤ 0,50
Activité I129	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats	Attente résultats

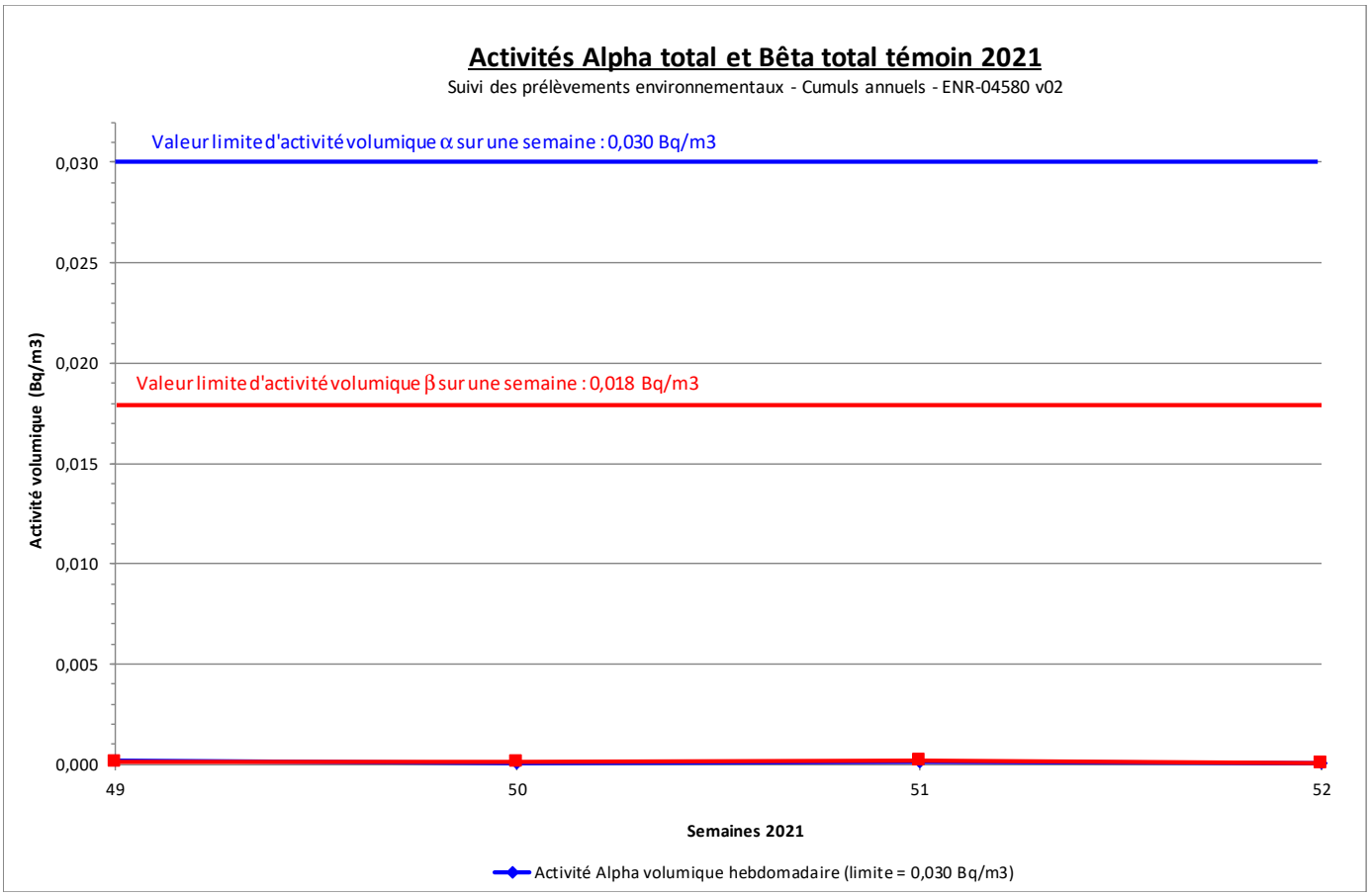
Résultats en « inférieur ou égal à » : Valeur du seuil de décision des méthodes analytiques appliquées.

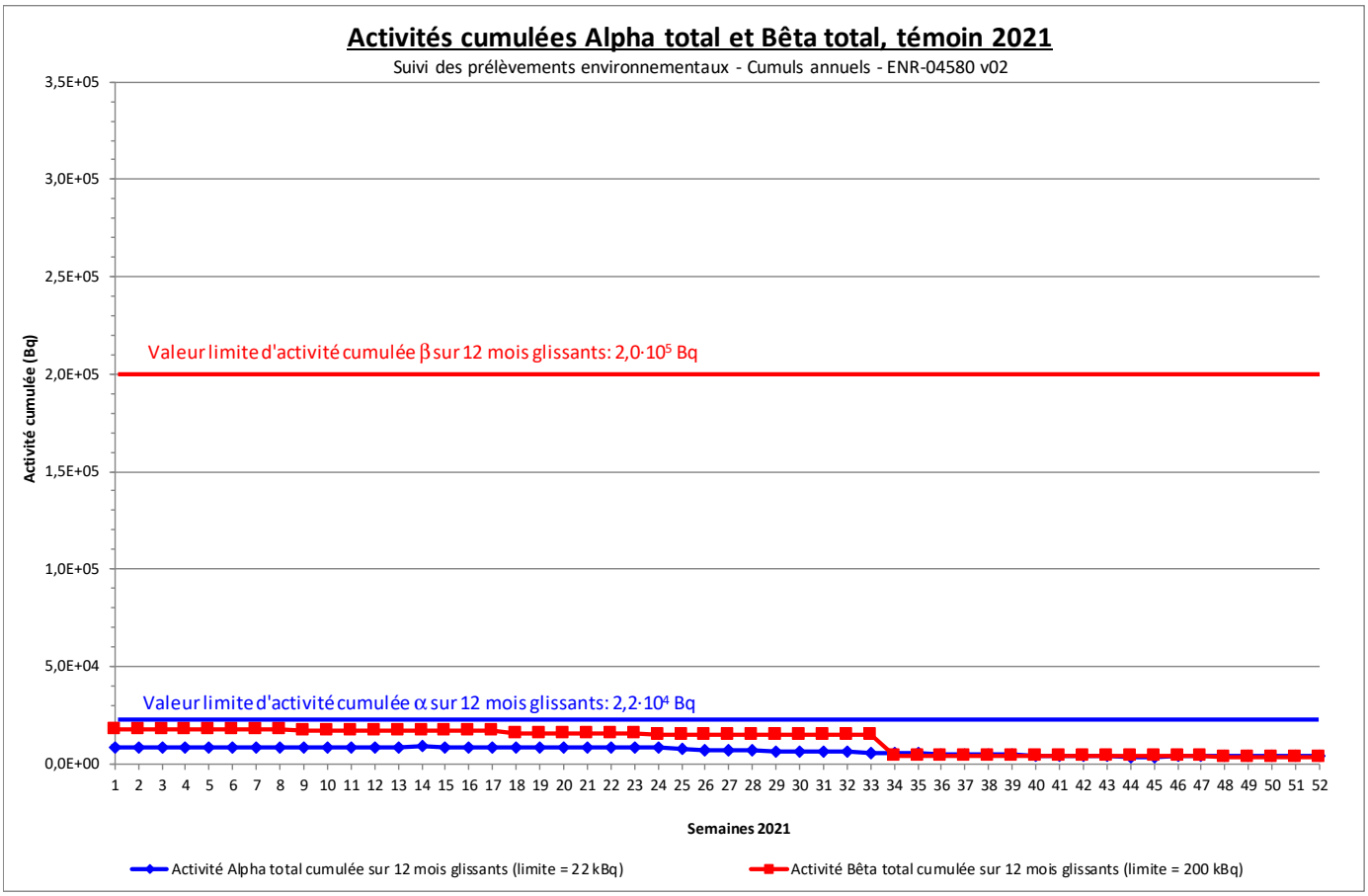
Les activités alpha total, beta total, ^{3}H et ^{14}C sont mesurées par le laboratoire DAHER (nouvelle accréditation COFRAC en cours de demande).
Les activités ^{129}I sont mesurées par le laboratoire SUBATECH (accréditation COFRAC n° 1-0910, portée sur www.cofrac.fr).

Commentaires :
Les mesures du ^{14}C et de l'^{129}I 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 ^{129}I, ^{3}H &^{14}C sont conformes aux seuils de rejets de l'arrêté 10-797.

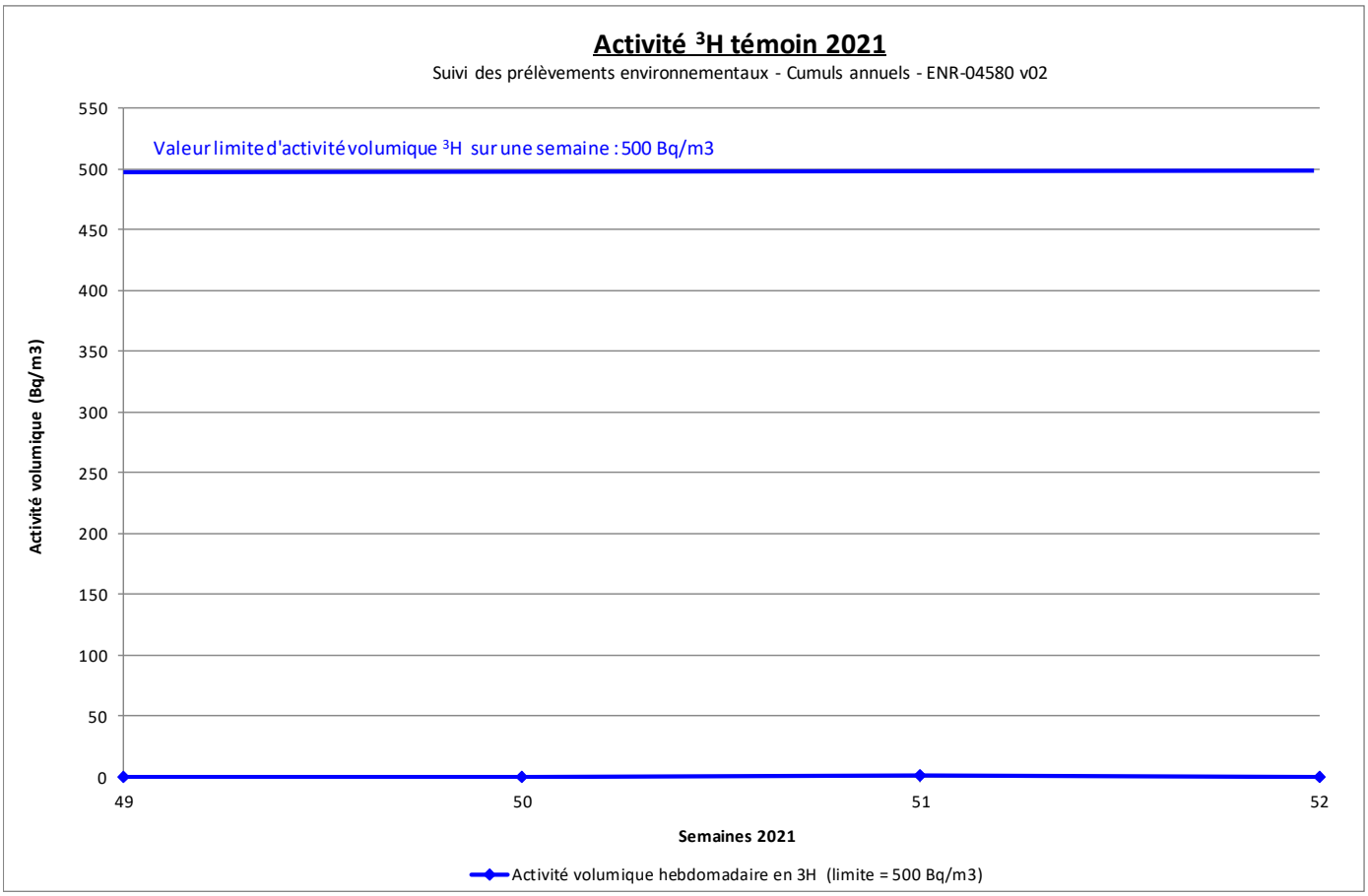
Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation

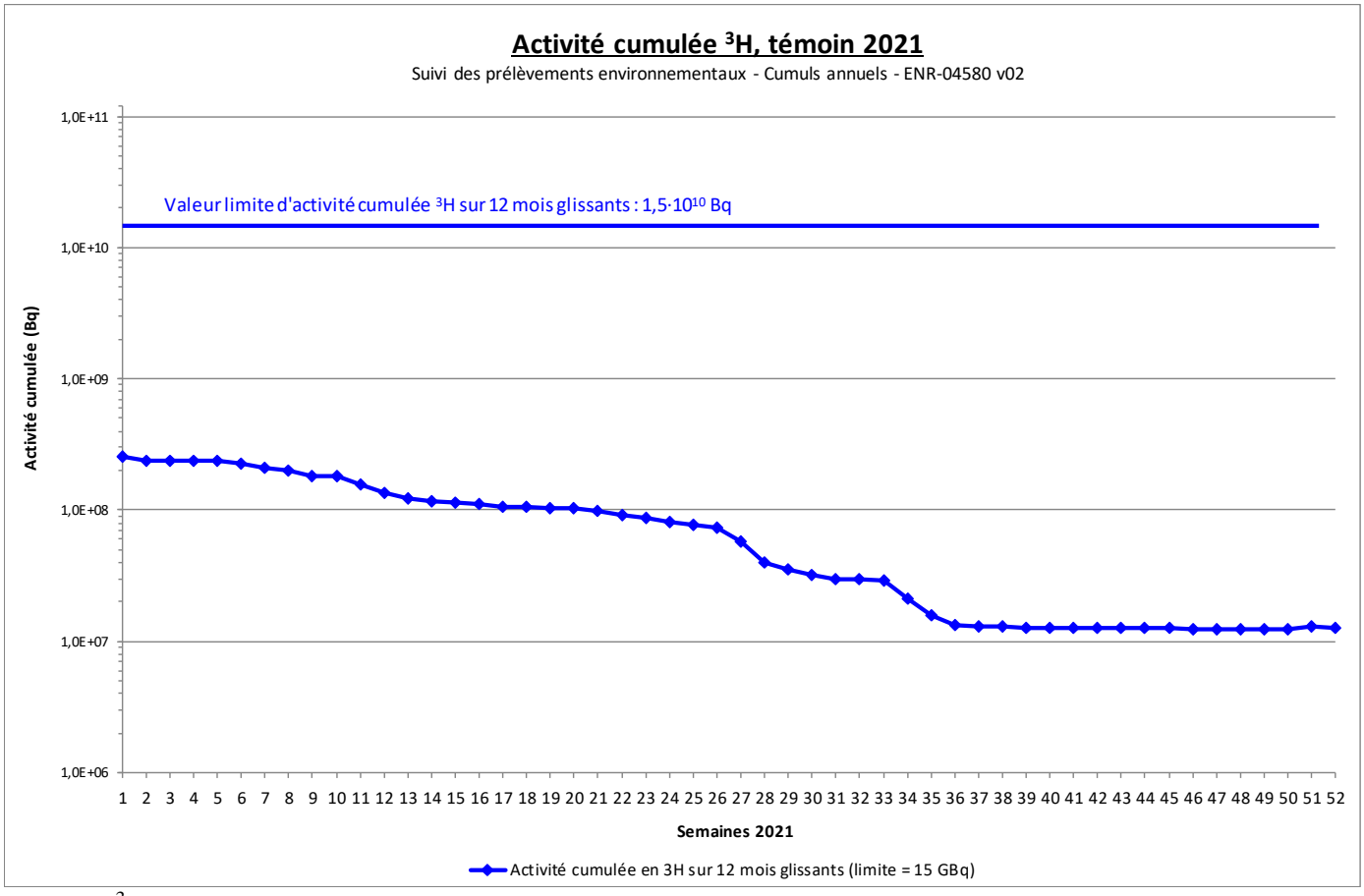




Pas de remarques.

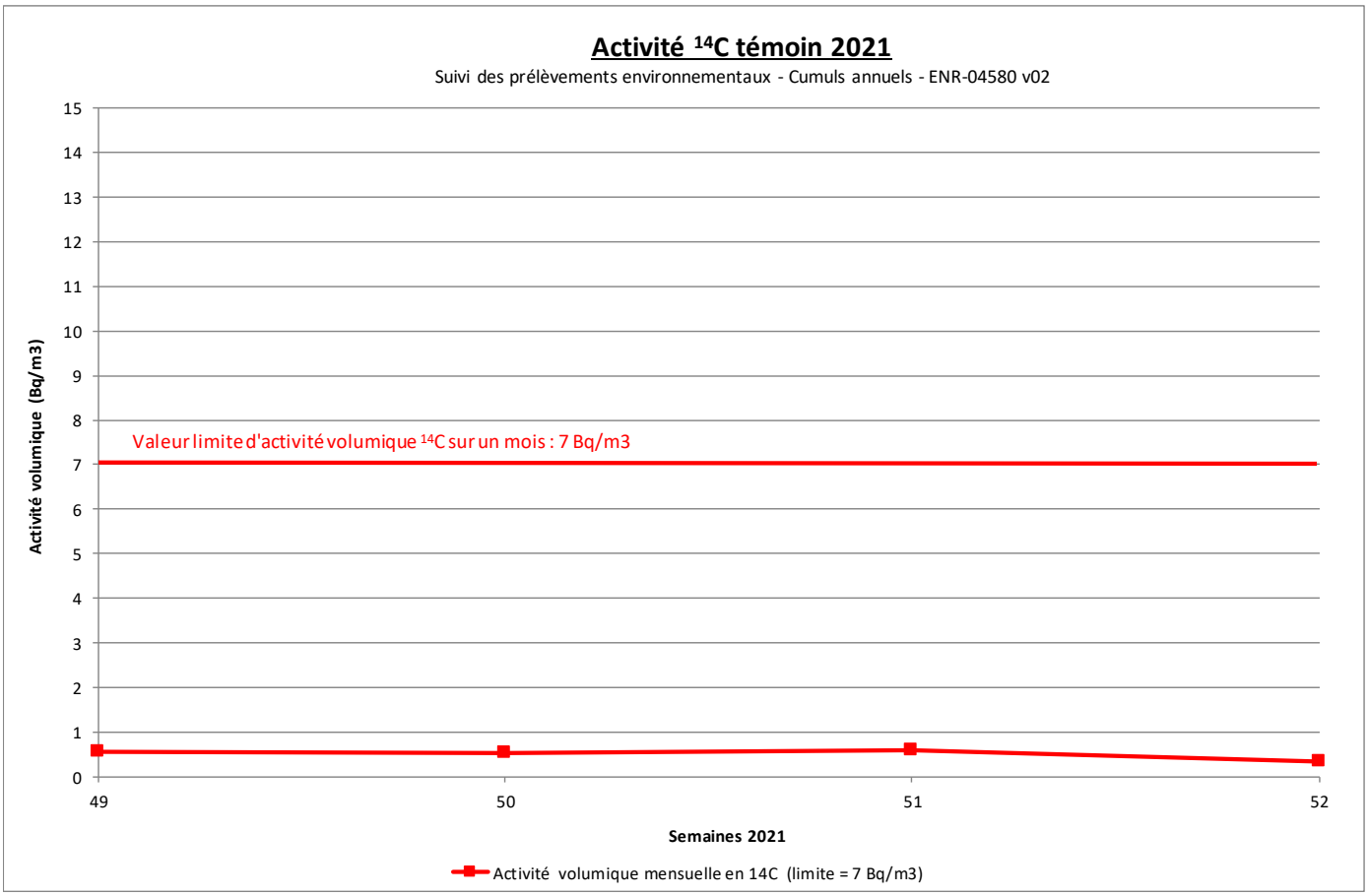
Les activités α global & β global dans l'environnement sont conformes aux limites de l'arrêté n° 10-797.

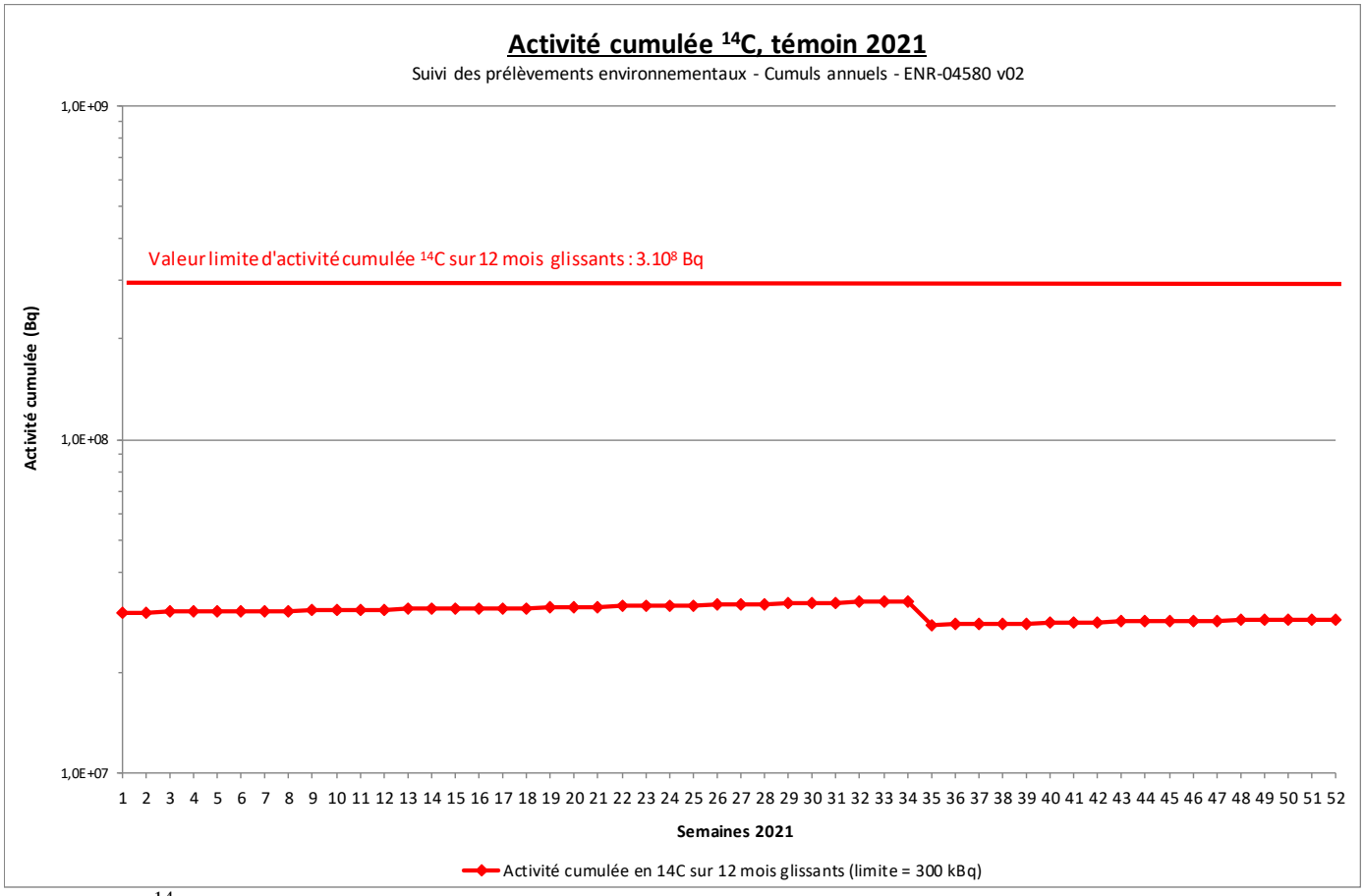




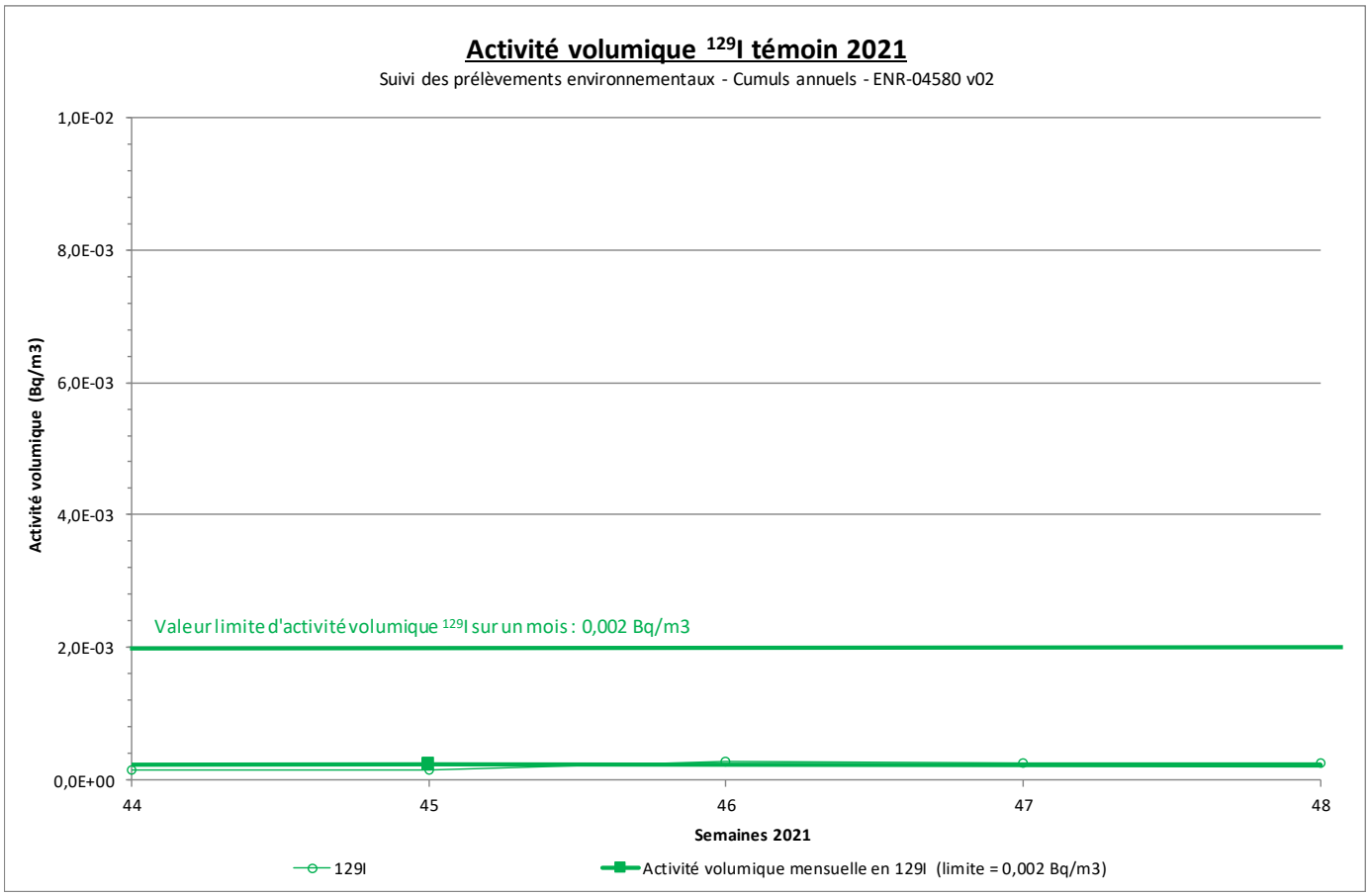
L'activité ^{3}H dans l'environnement proche est conforme aux limites prescrites par l'arrêté n° 10-797.
Les travaux sur des déchets tritiés ne conduisent pas à une détection d'activité dans l'environnement.

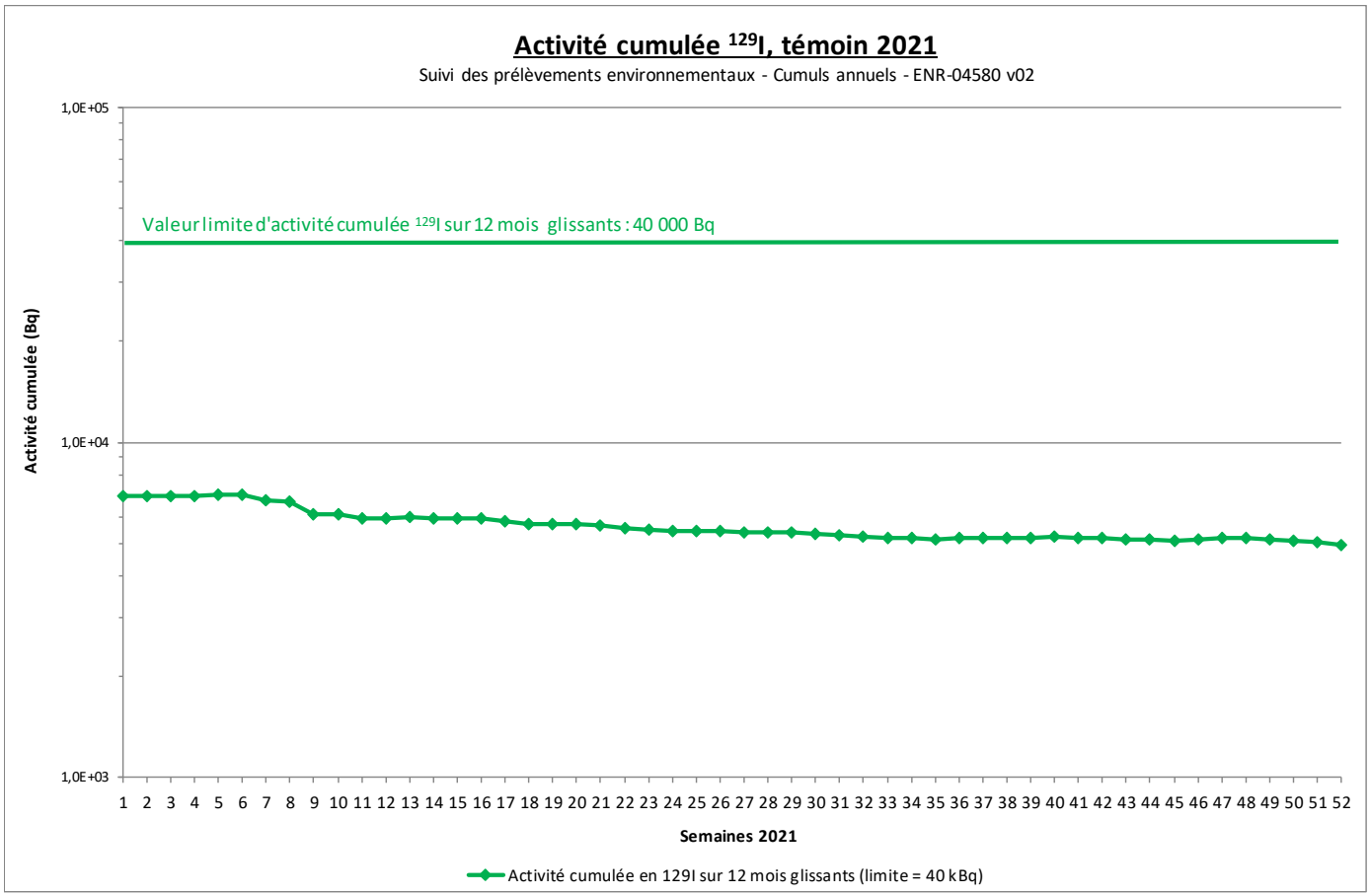
Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation





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





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

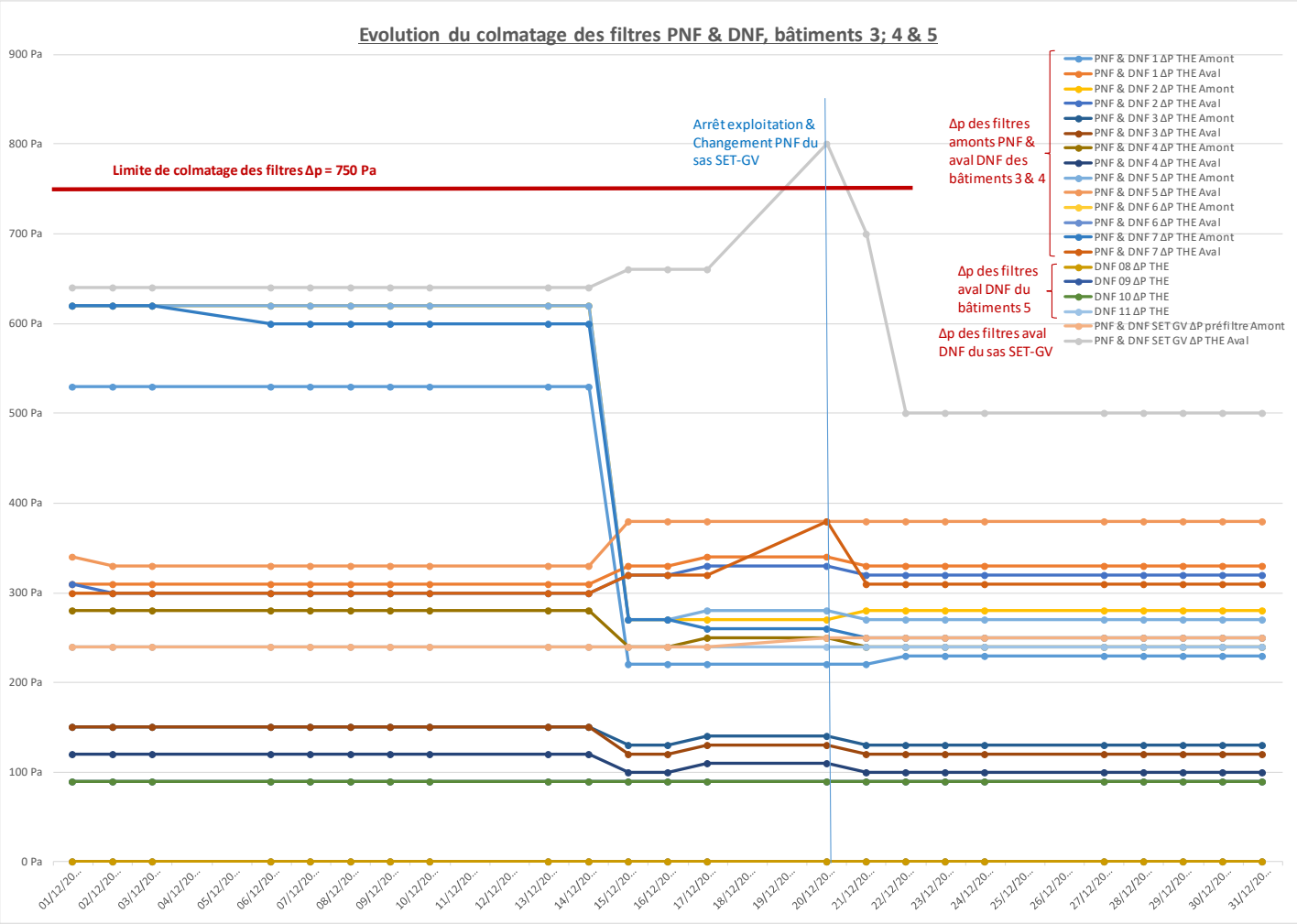
2.3- MESURE DE COLMATAGE DES FILTRES THE

Les relevés de colmatage des filtres THE sont faits quotidiennement, et les résultats sont archivés.
Un filtre est colmaté si la dépression totale au niveau d'un bloc du Premier 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 31/12/2021 allaient de 90 à 500 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 15 décembre 2021.
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 27/08/2021 pour les bâtiments 3, 4 & 5, conforme.



2.4- DIVERS

Fermetures du site :

Les dates de fermeture du site en 2021 sont :

- 24 au 31 décembre 2021 soit 6 jours.

Prélèvements environnementaux, auto-surveillance :

Réception du rapport des contrôles RP externes annuels (nouvelle réglementation : vérifications périodiques). 4 remarques concernant la détection d'une contamination dans une zone contrôlée contaminante (situation normale, pas d'action), et des revêtements difficilement décontaminables sur du mobilier qui seront orientés dans les filières de déchets nucléaires (pas d'action).

Campagne de relevés du débit de ventilation, et notamment de la moyenne et de la variabilité (incertitude associée) pour justifier de la conformité de la vitesse d'air à la cheminée (associée au débit requis).

Inventaire annuel des Matières Nucléaires (MN) détenues sur l'ICPE. Deux jours d'inventaire et envoi du bilan annuel des stocks et des mouvements des MN à l'IRSN et la DSN (autorités de surveillance).

Préparation du déshuileur/débourbeur des EV sud, puis du bassin de rétention des eaux polluées. Une visite (état visuel) de l'état du « liner » du bassin sera faite lors de ce nettoyage.

DREAL / ASN :

« Dossier environnemental » (DAE) en lien aux projets de modification de l'ICPE, suspendu en attente de décision DAHER. Dépôt planifié mi 2023.

Demande IRSN, d'une gestion rapprochée des MN en lien avec les seuils d'autorisation de la communauté Européenne (EURATOM). Rendez-vous avec IRSN & EURATOM en mars 2021. Planning autorisation DAHER : 01/01/2023.

Dépôt de demande d'évolution de l'autorisation ASN de détention des sources scellées sur ICPE pour y intégrer les parasurtenseurs de deux clients et des pièces d'aviation + intégration de sources complémentaires : le 18/02/2021. Prorogation d'instruction ASN de la demande, jusqu'au 10/11/2021, relance pas de retour de l'ASN.

Rédaction d'un « porter à connaissance » de modifications non substantielles (demande d'augmentation des capacités de détention de substances radioactives). Envoi Préfecture & DREAL le 19 mai 2021. Demande de compléments d'informations de la DREAL, réponse le 30/07/2021. Accord DREAL par mail, arrêté complémentaire en attente.

Inspection DREAL (nouvel inspecteur accompagné de 2 autres inspecteurs) le 3 décembre 2021, après-midi. Les remarques suivantes ont été émises :

- Dépassement du volume de déchets détenu malgré arrêté complémentaire en cours ;
- Dépassement du coefficient Q malgré arrêté complémentaire en cours ;
- Registre de sécurité pas à jour des derniers incidents et alarmes ;
- Valeur lue de débit d'air à la cheminée inférieur à la valeur nominale de l'extracteur ;
- La preuve de mesures comparatives annuelles n'est pas apportée ;

Suite à des échanges avec la DREAL et la sous-préfecture, des réponses seront apportées sous 2 semaines au projet d'arrêté de mise en demeure (semaine 5).

Evènements divers :

Démarche globale DAHER Nuclear Technologies pour être Organisation Compétente en Radioprotection (OCR), conformité avec la nouvelle réglementation en vigueur le 01/01/2022. Premiers audits OCR planifiés en janvier 2022.

Maintien des conditions d'accès en lien avec le risque sanitaire COVID 19, à l'entrée du site DAHER.

Contrôle inopiné de la conformité réglementaire des activités sur ICPE, par D&S. Attente CR de visite.

Propriété de DAHER. Reproduction interdite sans autorisation