

RAPPORT DE SYNTHÈSE MENSUEL – Mars 2020

SOMMAIRE

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



1- INTRODUCTION

Ce mois-ci DAHER vous présente :

- Les résultats de surveillance des émissions atmosphériques de l'installation,
- Les résultats de surveillance de l'impact des rejets dans l'environnement,
- Le suivi de surveillance des filtres Très Haute Efficacité (THE) de ventilation,
- Les événements et informations notables.

2- SURVEILLANCE DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES

2.1- REJETS CHEMINEE

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

* Activité volumique mensuelle

| PARAMETRES (en Bq/m ³) | | | | | Total mensuel |
|------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|
| | S06 | S07 | S08 | S09 | |
| Alpha total | ≤ 9,7.10 ⁻⁶ | ≤ 3,2.10 ⁻⁶ | ≤ 3,0.10 ⁻⁶ | ≤ 6,1.10 ⁻⁶ | |
| Bêta total (hors K40) | 4,0.10 ⁻⁵ | ≤ 1,8.10 ⁻⁵ | ≤ 2,8.10 ⁻⁵ | 4,5.10 ⁻⁵ | |
| Activité H3 | 190,58 | 150,13 | 168,65 | 55,65 | |
| Activité C14 | ≤ 0,41 | ≤ 0,49 | ≤ 0,44 | ≤ 0,43 | ≤ 0,44 |
| Activité I129 | ≤ 1,3.10 ⁻⁴ | ≤ 1,2.10 ⁻⁴ | Attente résultats | Attente résultats | Attente résultats |

| PARAMETRES (en Bq/m ³) | | | | | Total mensuel |
|------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| | S10 | S11 | S12 | S13 | |
| Alpha total | ≤ 3,0.10 ⁻⁶ | ≤ 6,7.10 ⁻⁶ | Ventilation à l'arrêt | Ventilation à l'arrêt | |
| Bêta total (hors K40) | 6,0.10 ⁻⁵ | 2,6.10 ⁻³ | Ventilation à l'arrêt | Ventilation à l'arrêt | |
| Activité H3 | 178,06 | 242,15 | Ventilation à l'arrêt | Ventilation à l'arrêt | |
| Activité C14 | ≤ 0,46 | ≤ 0,52 | Ventilation à l'arrêt | Ventilation à l'arrêt | ≤ 0,24 |
| Activité I129 | Attente résultats | Attente résultats | Attente résultats | Attente résultats | Attente résultats |

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

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

Les activités ¹²⁹I sont mesurées par le laboratoire SUBATECH (accréditation COFRAC n° 1-0910, portée sur www.cofrac.fr). Les résultats d'activités des semaines 8 & 9 sont en attente de retour du laboratoire externe.

Arrêt des installations et de la ventilation du 17 mars au 2 avril 2020 (confinement COVID 19).

Commentaires :

Le barboteur HAG 7000 utilisé pour le prélèvement du ^{14}C en sortie de cheminée ne permet pas de réaliser un prélèvement de plus de 10 jours (risque de saturation), c'est pourquoi DAHER réalise les analyses ^{14}C de façon hebdomadaire (plus restrictif) et non mensuelle comme demandé dans l'arrêté préfectoral. La valeur mensuelle est une valeur calculée sur la moyenne des résultats de mesures hebdomadaires.

L'analyse de l' ^{129}I se fait à partir d'un filtre à charbon actif, ce même filtre permet de mesurer également l'activité alpha et bêta, de ce fait les analyses ^{129}I sont réalisées de façon hebdomadaire (plus restrictif) et non mensuelle comme demandé dans l'arrêté préfectoral. La valeur mensuelle est une valeur calculée sur la moyenne des résultats de mesures hebdomadaires.

Conclusion :

L'activité en tritium significative des semaines 10 & 11 sont dues à des travaux sur des déchets tritiés. Cette activité est détectée dans l'environnement proche les semaines 10 & 11, avec des valeurs très peu significatives.

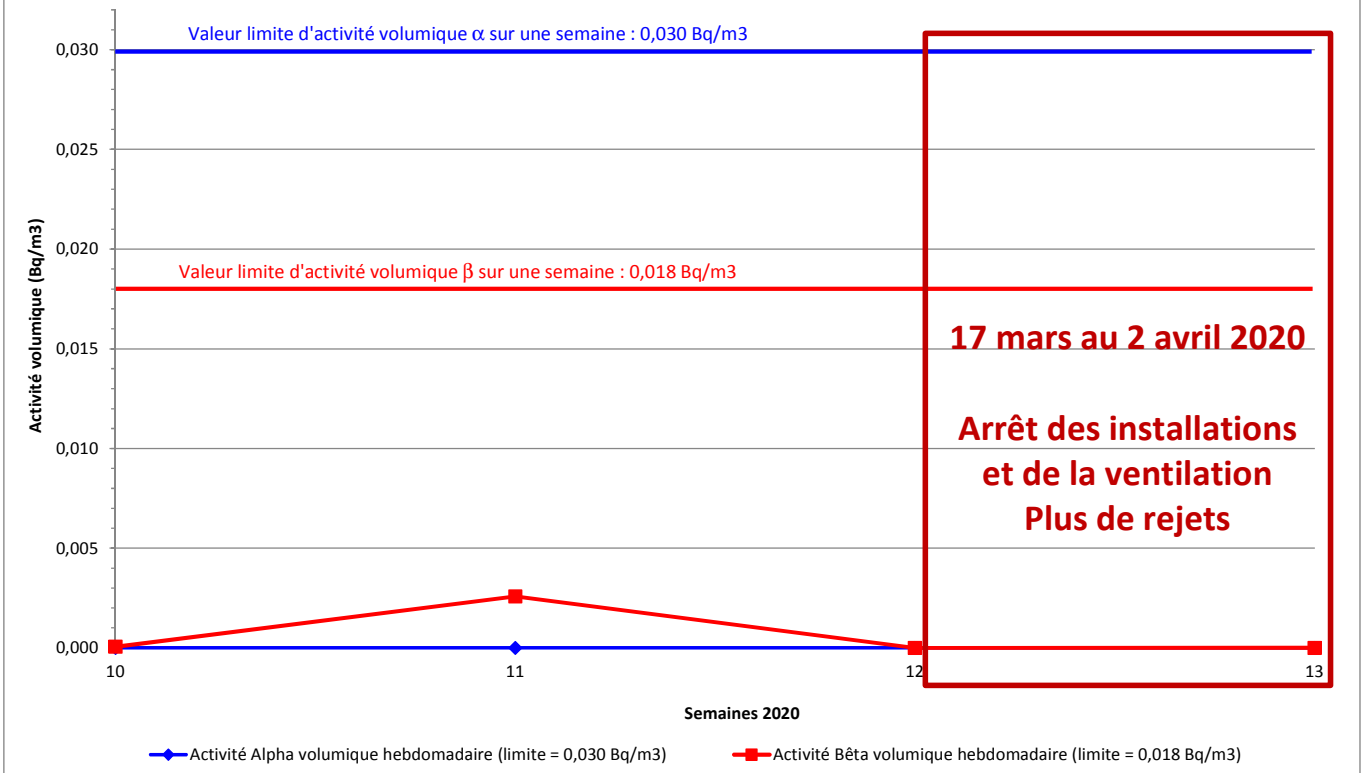
L'activité β globale les semaines 10 & 11 est due aux radioéléments naturels (déterminés par une spectrométrie gamma complémentaire). Ces radioéléments naturels sont injectés dans les installations par les soufflages et mesurés en sortie de cheminée ; de plus, le raccordement de la ventilation du nouveau 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.

L'arrêt des activités et des installations a conduit à un arrêt planifié de la ventilation et des systèmes de mesure des rejets (puisque plus de rejets). Seule la surveillance dans l'environnement a été maintenue. Les installations ont été mises en sécurité et le confinement statique a été vérifié.

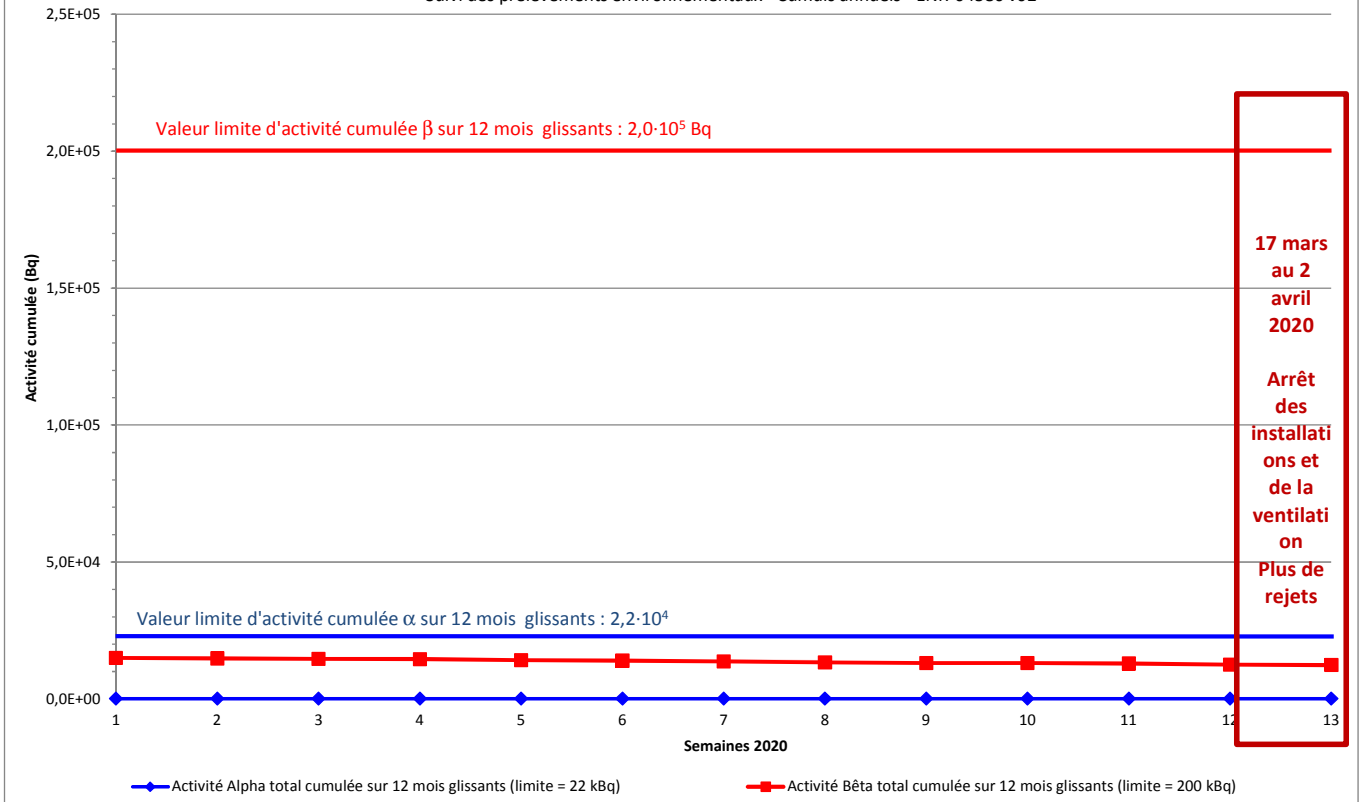
Activités Alpha total et Bêta total rejet cheminée 2020

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



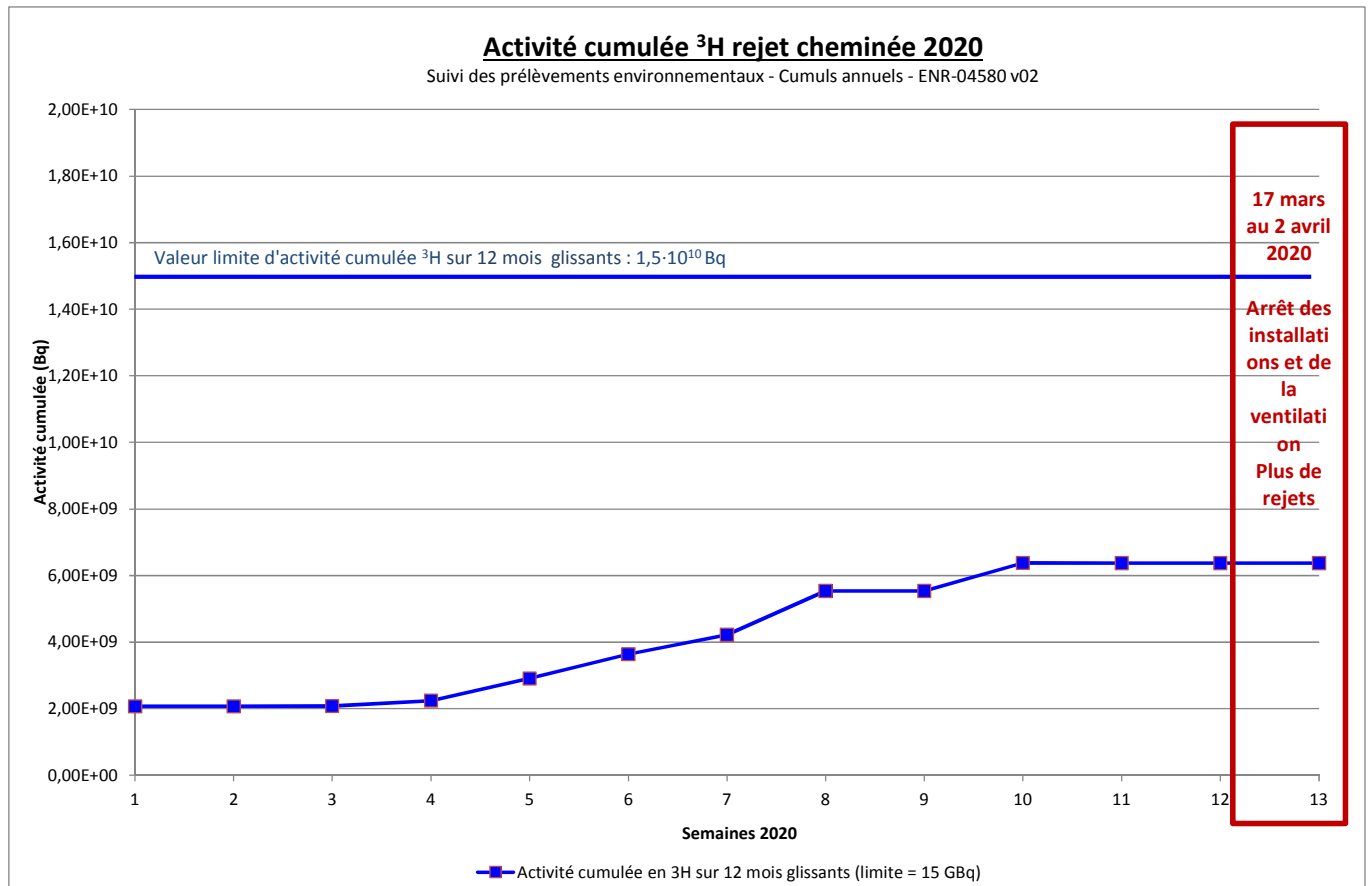
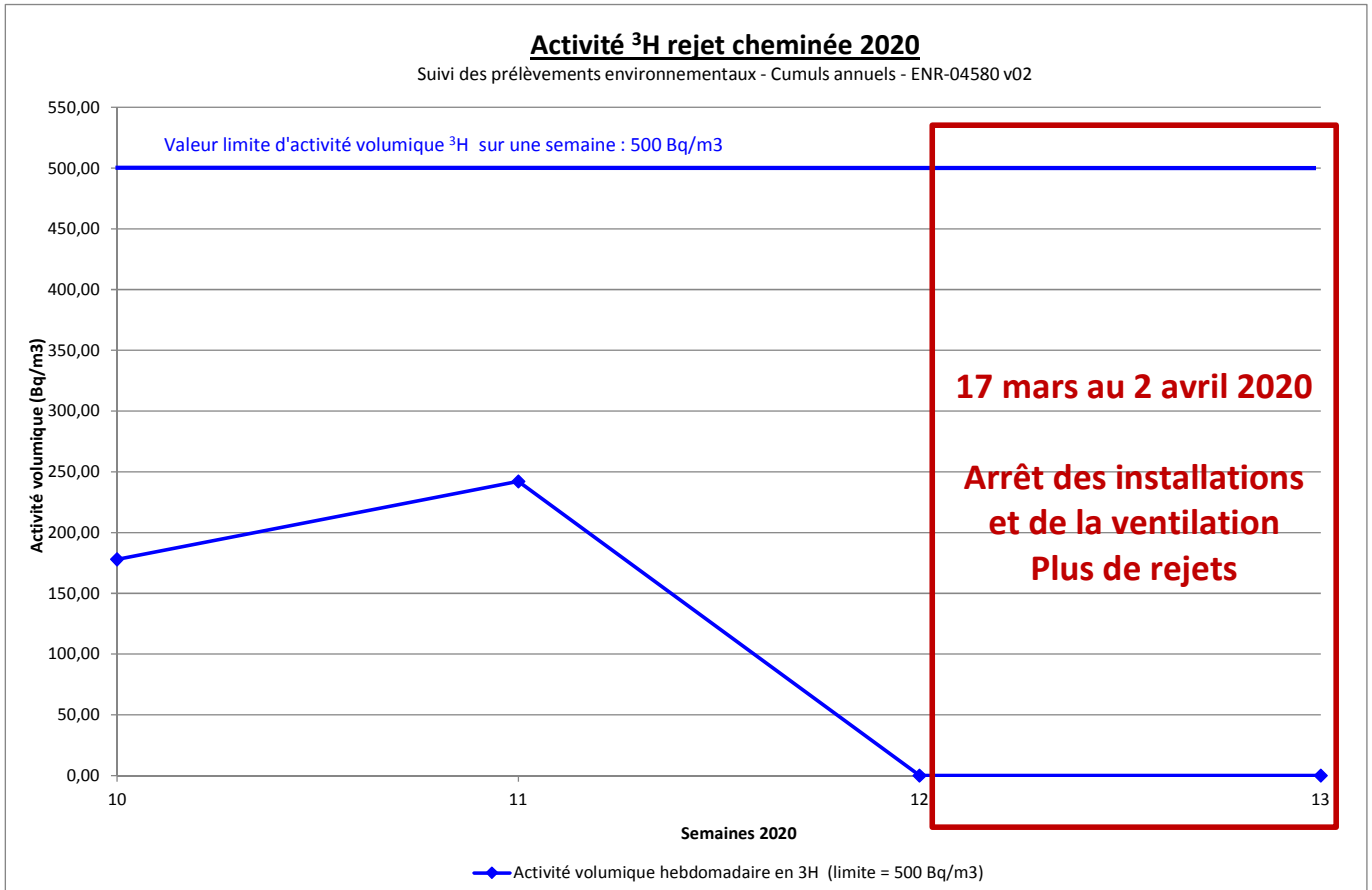
Activités cumulées Alpha total et Bêta total, rejet cheminée 2020

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



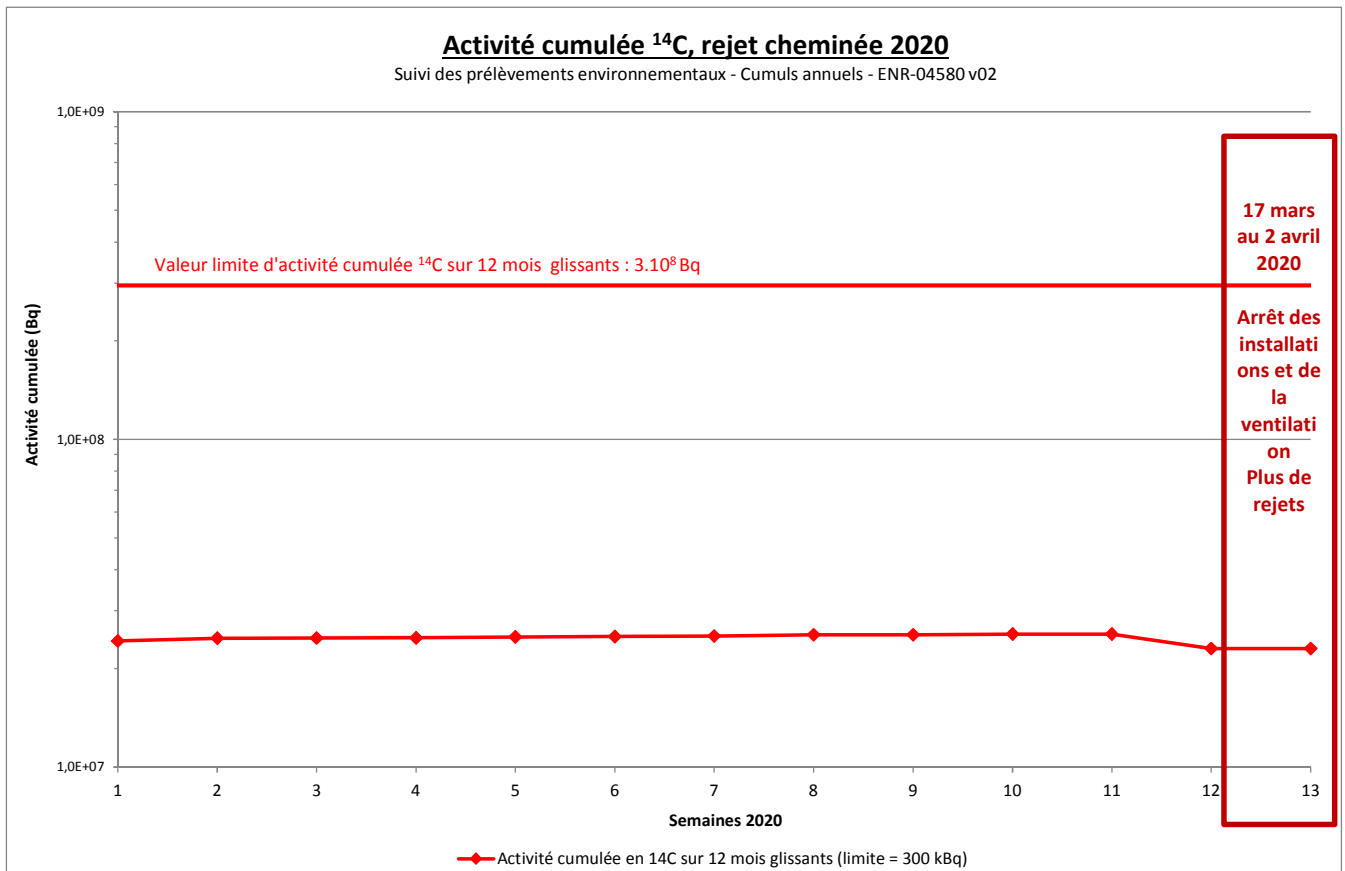
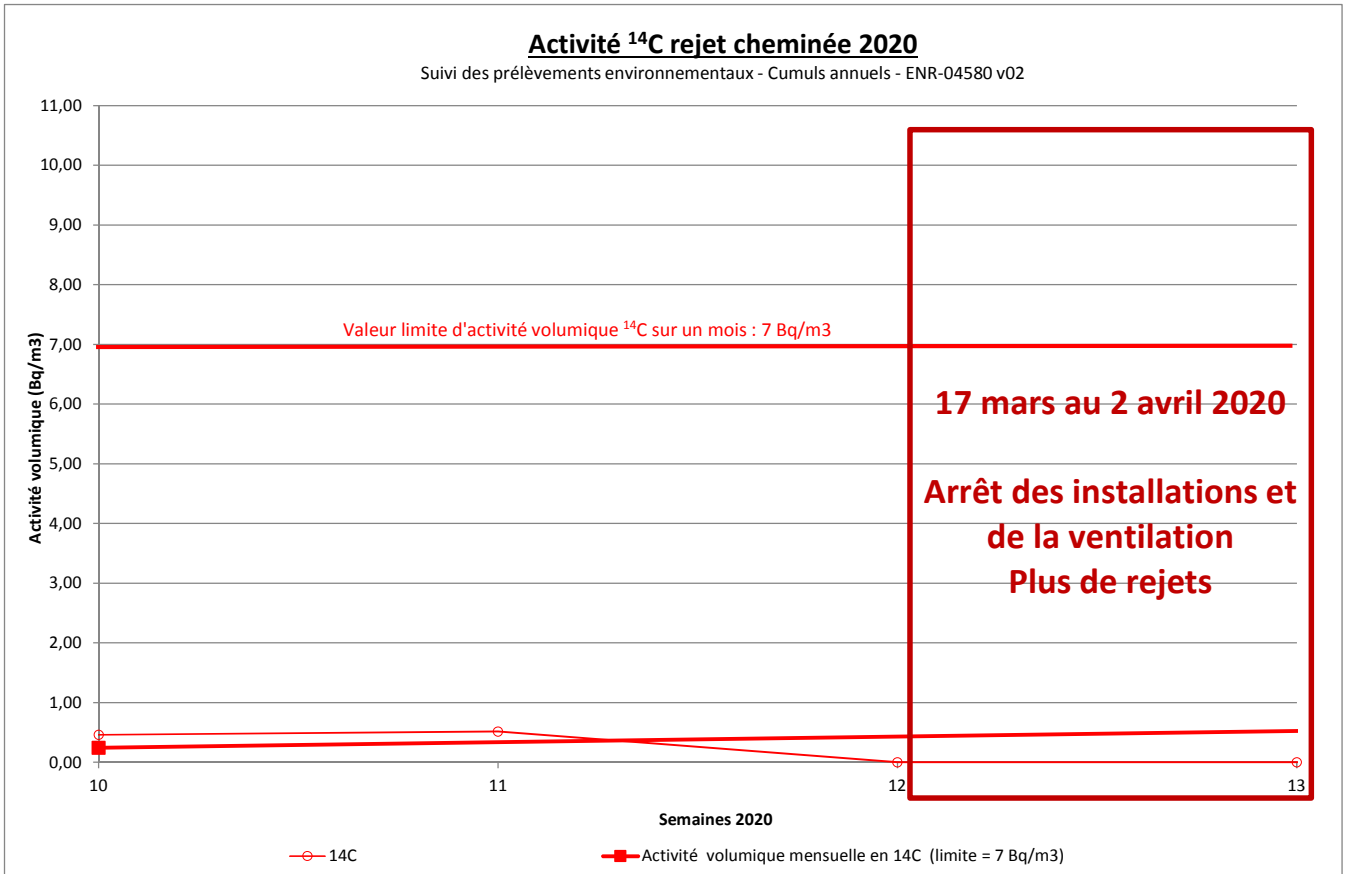
L'activité β globale cumulée est associée à la radioactivité naturelle.

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



Travaux sur des déchets tritiés, les semaines 10 & 11, dont l'activité induite à la cheminée visible depuis la semaine 4.

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

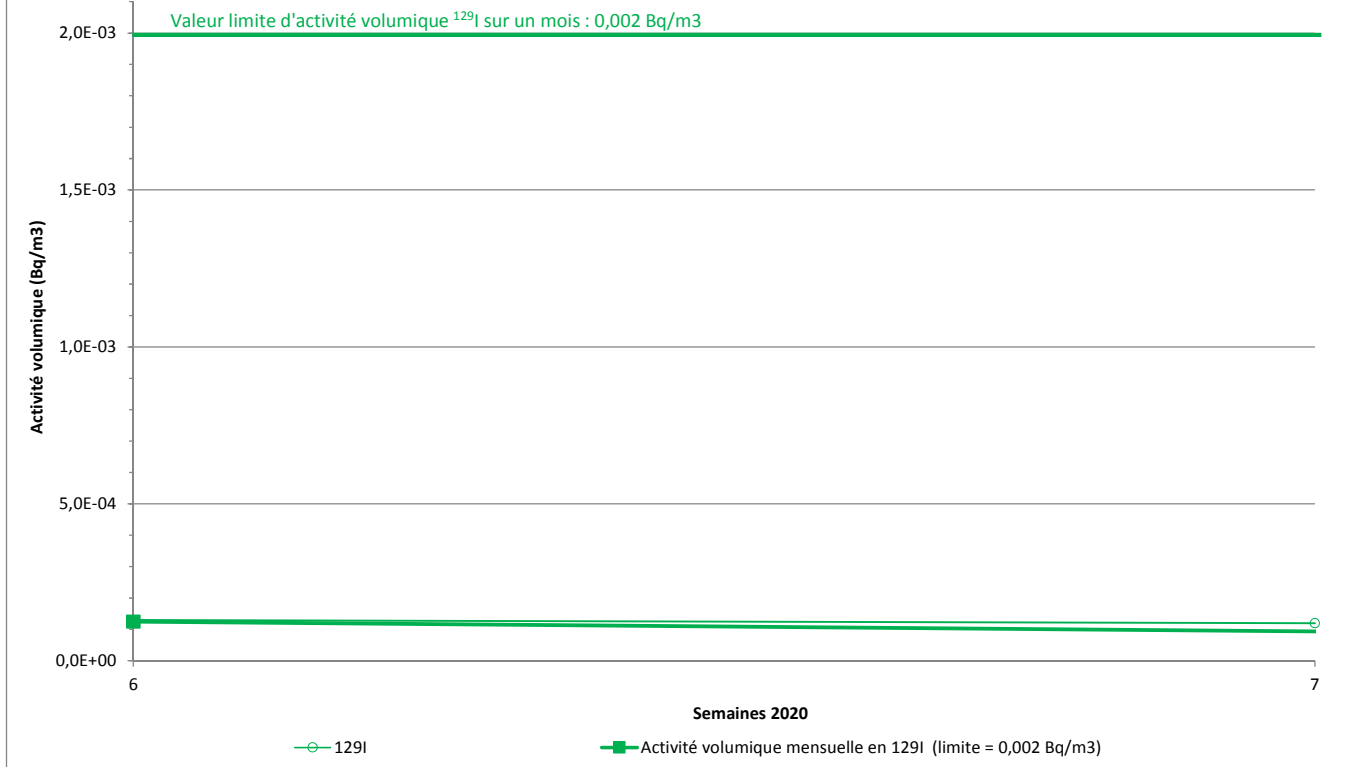


Pas d'observation particulière.

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

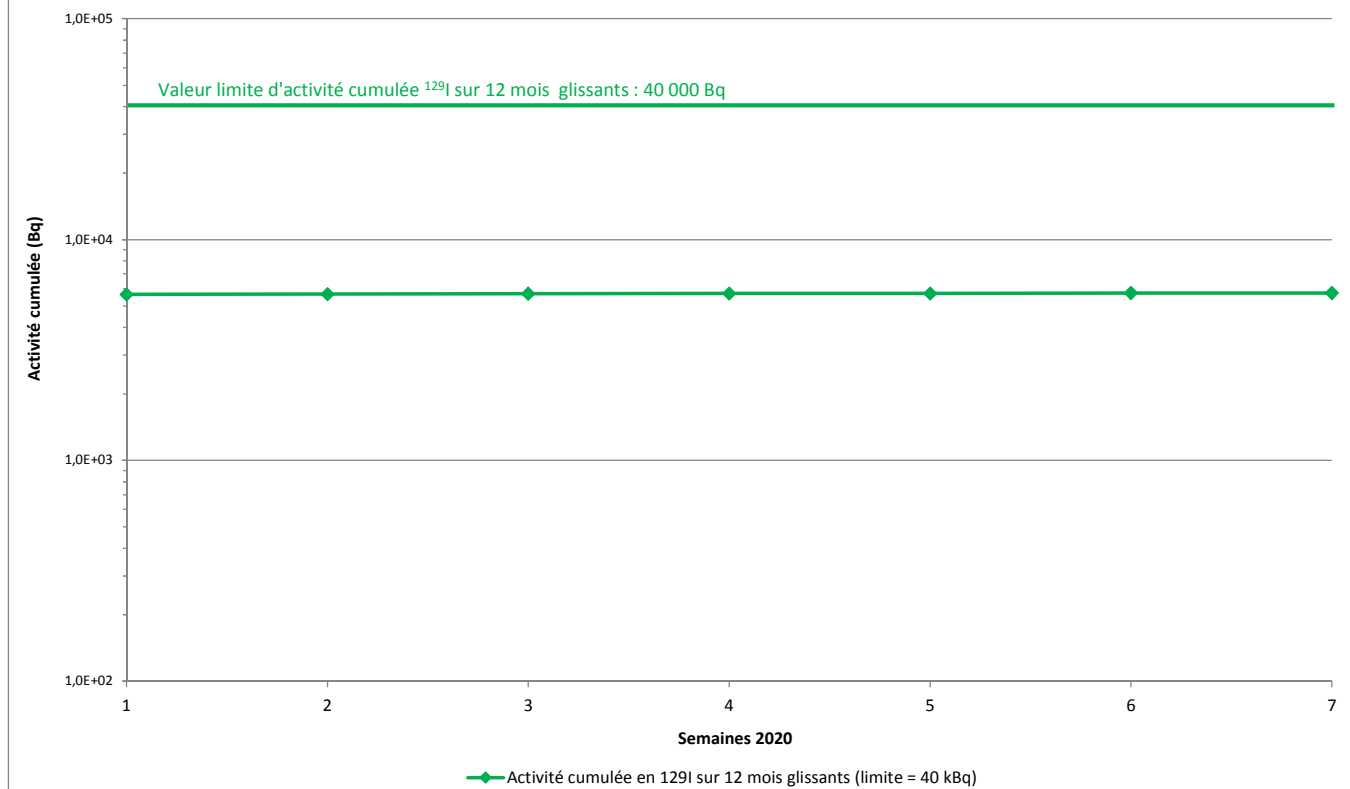
Activité volumique ¹²⁹I rejet cheminée 2020

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



Activité cumulée ¹²⁹I, rejet cheminée 2020

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



Pas d'observation particulière.

L'iode 129 n'a jamais été détecté en rejet cheminée depuis le démarrage de l'installation en 2011. Les résultats depuis la semaine 8, sont en retard du fait des mesures en lien avec le risque sanitaire COVID 19.

2.2- SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

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

| PARAMETRES (en Bq/m ³) | S06 | S07 | S08 | S09 | Total mensuel |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|
| Alpha total | $\leq 1,4 \cdot 10^{-4}$ | $\leq 1,2 \cdot 10^{-4}$ | $\leq 1,2 \cdot 10^{-4}$ | $\leq 6,2 \cdot 10^{-5}$ | |
| Bêta total (hors K40) | $\leq 2,5 \cdot 10^{-4}$ | $\leq 7,9 \cdot 10^{-4}$ | $\leq 1,9 \cdot 10^{-4}$ | $\leq 3,0 \cdot 10^{-4}$ | |
| Activité H3 | 4,58 | 2,66 | 2,09 | 1,23 | |
| Activité C14 | $\leq 0,42$ | $\leq 0,46$ | $\leq 0,41$ | $\leq 0,43$ | $\leq 0,43$ |
| Activité I129 | $\leq 5,0 \cdot 10^{-4}$ | $\leq 3,0 \cdot 10^{-4}$ | Attente résultats | Attente résultats | Attente résultats |

| PARAMETRES (en Bq/m ³) | S10 | S11 | S12 | S13 | Total mensuel |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|
| Alpha total | $\leq 7,9 \cdot 10^{-5}$ | $\leq 1,4 \cdot 10^{-4}$ | $\leq 1,1 \cdot 10^{-4}$ | $\leq 4,7 \cdot 10^{-5}$ | |
| Bêta total (hors K40) | $\leq 1,7 \cdot 10^{-4}$ | $\leq 2,3 \cdot 10^{-4}$ | $\leq 4,0 \cdot 10^{-4}$ | $\leq 2,2 \cdot 10^{-4}$ | |
| Activité H3 | 5,70 | 5,65 | 3,25 | 1,50 | |
| Activité C14 | $\leq 0,47$ | $\leq 0,50$ | $\leq 0,47$ | $\leq 0,49$ | $\leq 0,48$ |
| Activité I129 | Attente résultats | Attente résultats | Attente résultats | Attente résultats | Attente résultats |

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

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

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

Arrêt des installations et de la ventilation du 17 mars au 2 avril 2020 (confinement COVID 19).

Commentaires :

Les mesures du ¹⁴C et de l'¹²⁹I sont réalisées de façon hebdomadaire (voir commentaires paragraphe 2.1). Dorénavant, les prélèvements des aérosols et gaz sur filtres : Alpha total, Bêta total et ¹²⁹I sont réalisés sur 5 jours au lieu de 7 jours (une semaine) du fait de l'arrêt du préleveur au bout de 168 heures au risque de perdre la surveillance de l'environnement.

Conclusion :

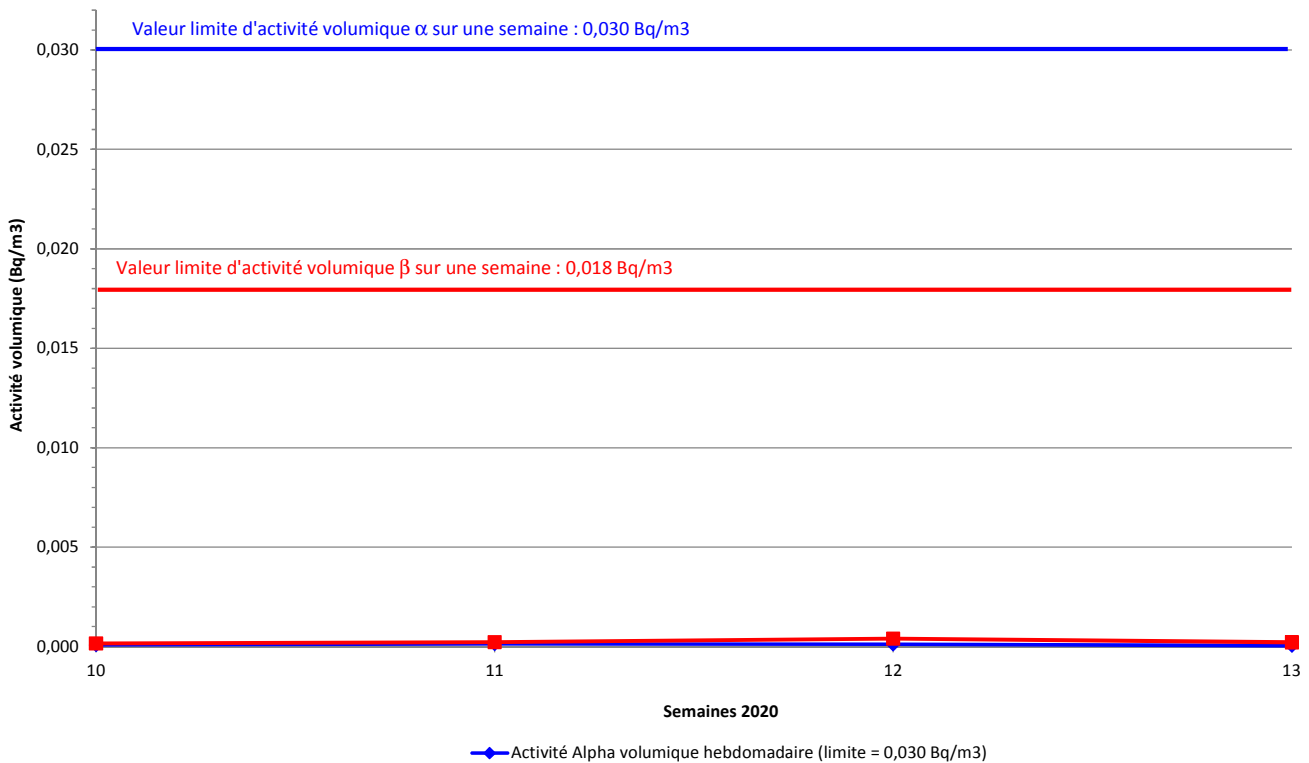
Les activités en α total et β total (naturels déduits) sont conformes aux seuils de rejets requis par l'arrêté 10-797. Les activités tritium des semaines 10 & 11 sont dues à l'impact des rejets significatifs en cheminée, alors que les activités tritium des semaines 12 & 13 sont dues à la lente dépollution du préleveur car pas de rejets durant cette période (arrêt des activités et des installations).

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

L'arrêt des activités et des installations a conduit à un arrêt planifié de la ventilation et des systèmes de mesure des rejets (puisque plus de rejets). Seule la surveillance dans l'environnement a été maintenue. Les installations ont été mises en sécurité et le confinement statique a été vérifié.

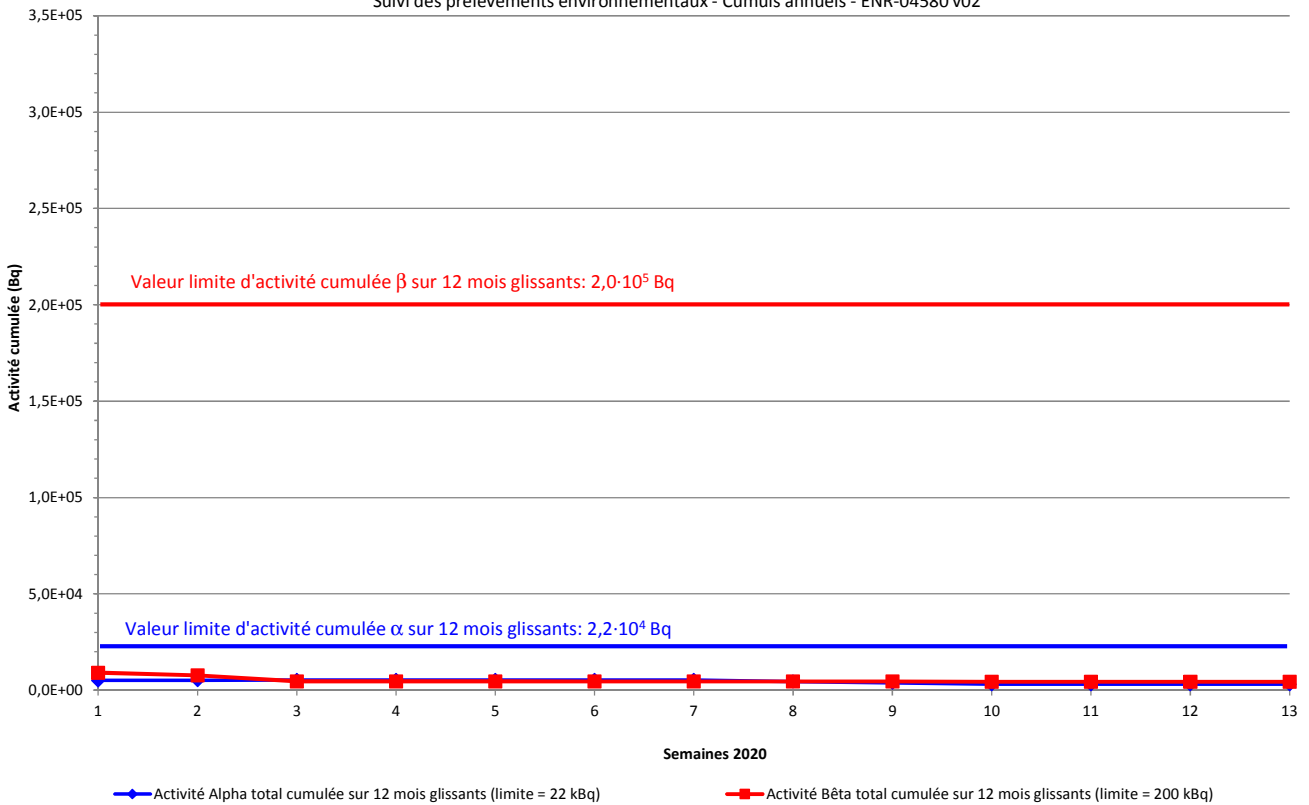
Activités Alpha total et Bêta total témoin 2020

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



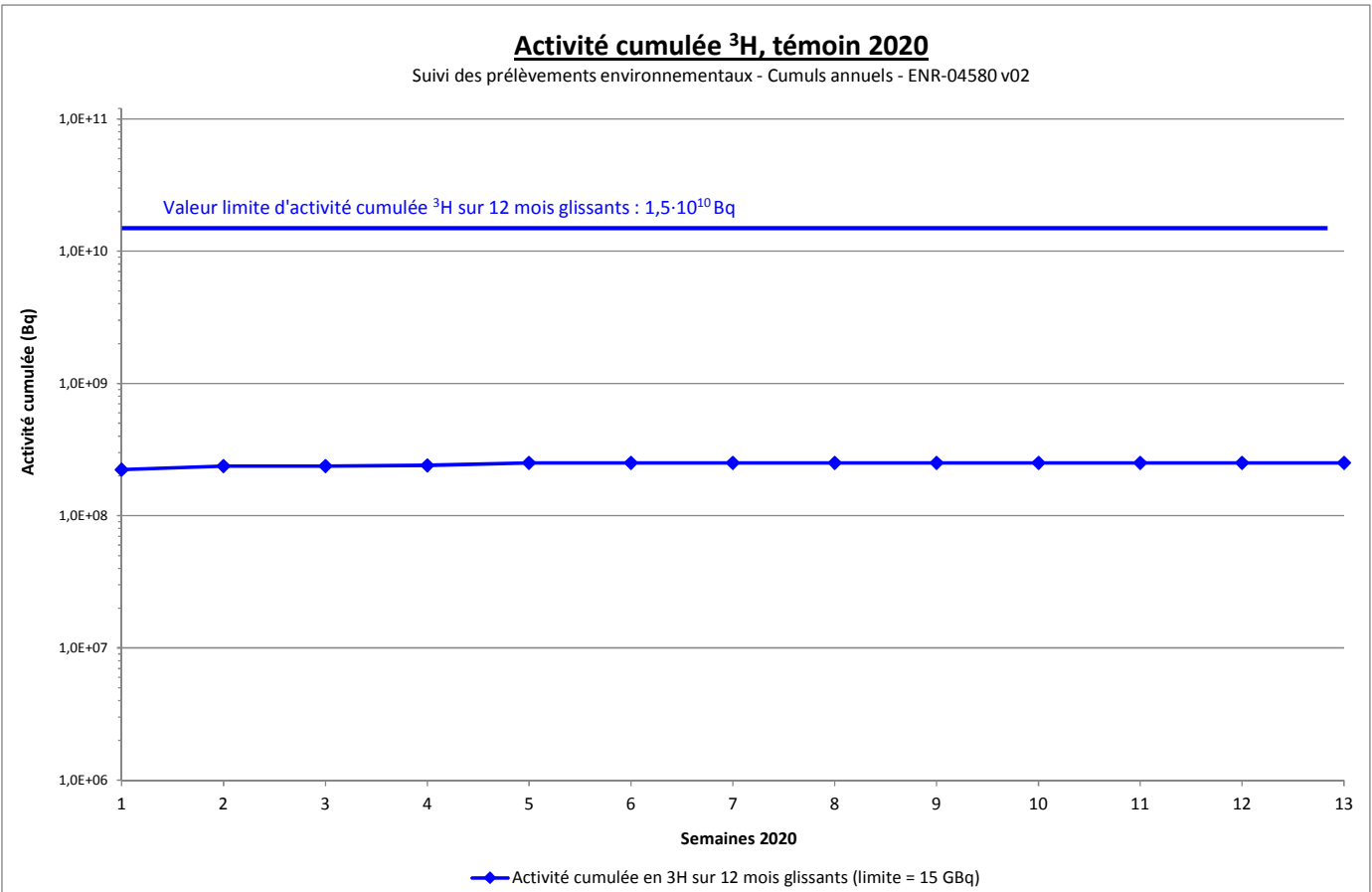
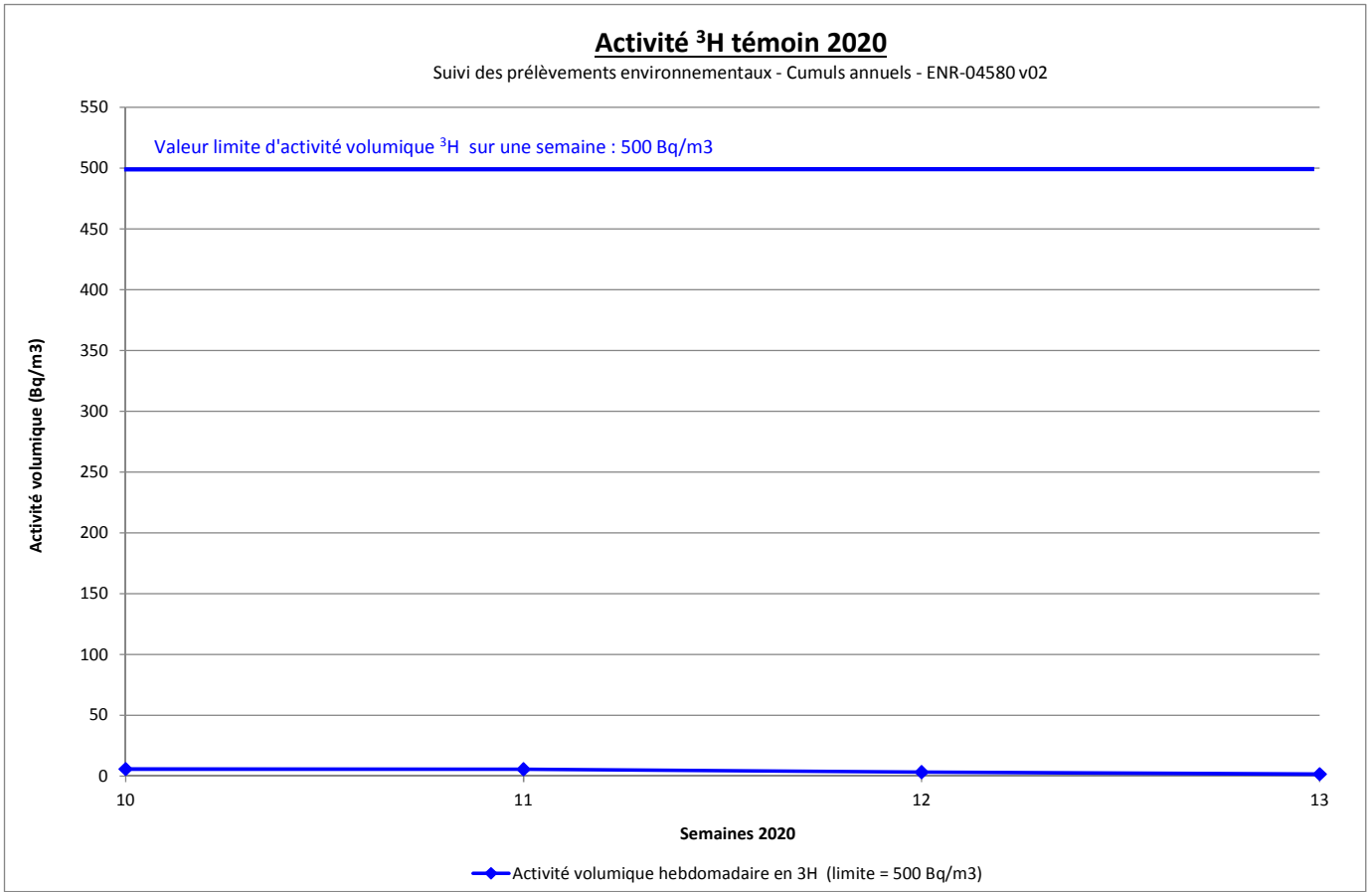
Activités cumulées Alpha total et Bêta total, témoin 2020

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

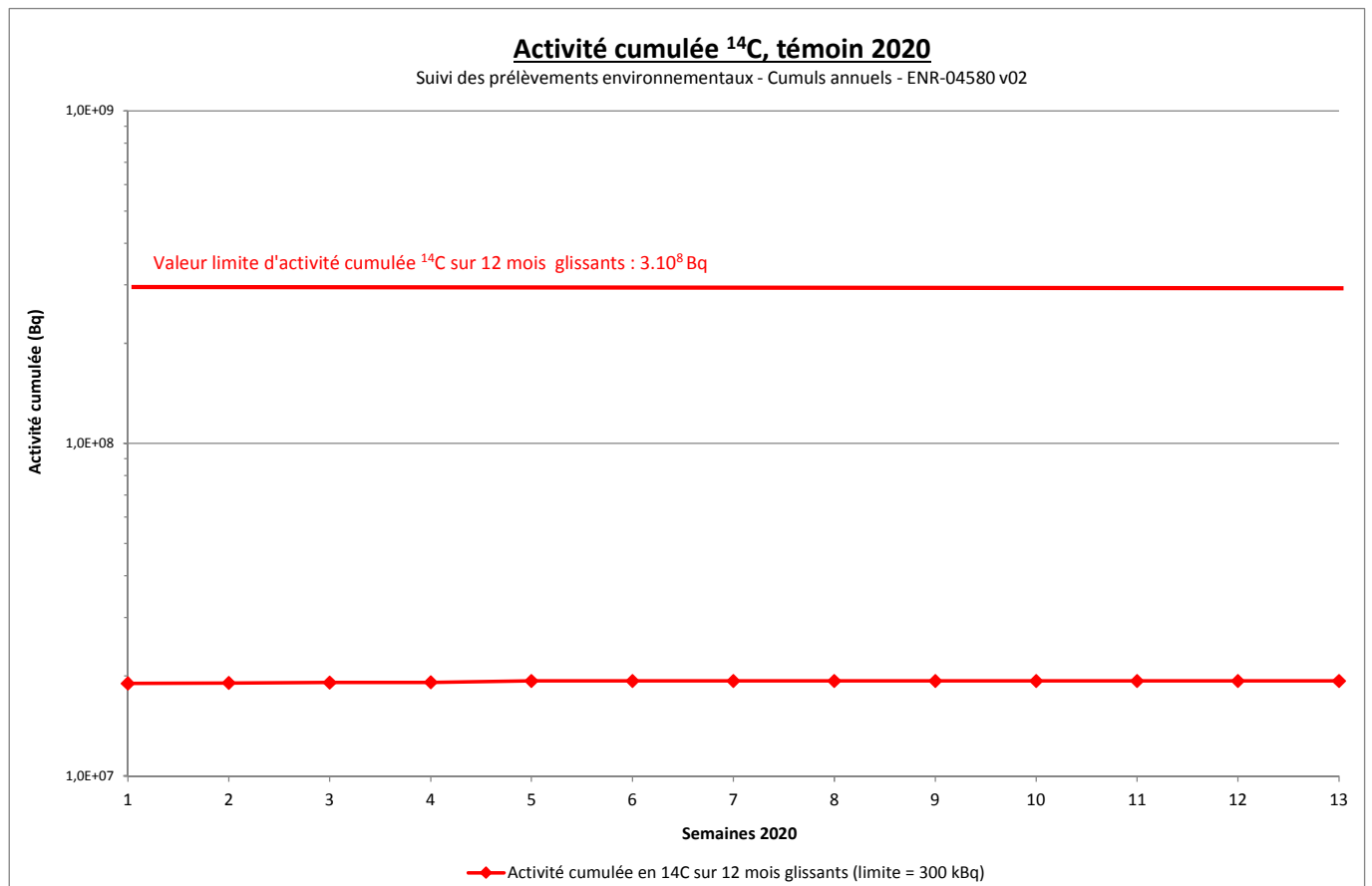
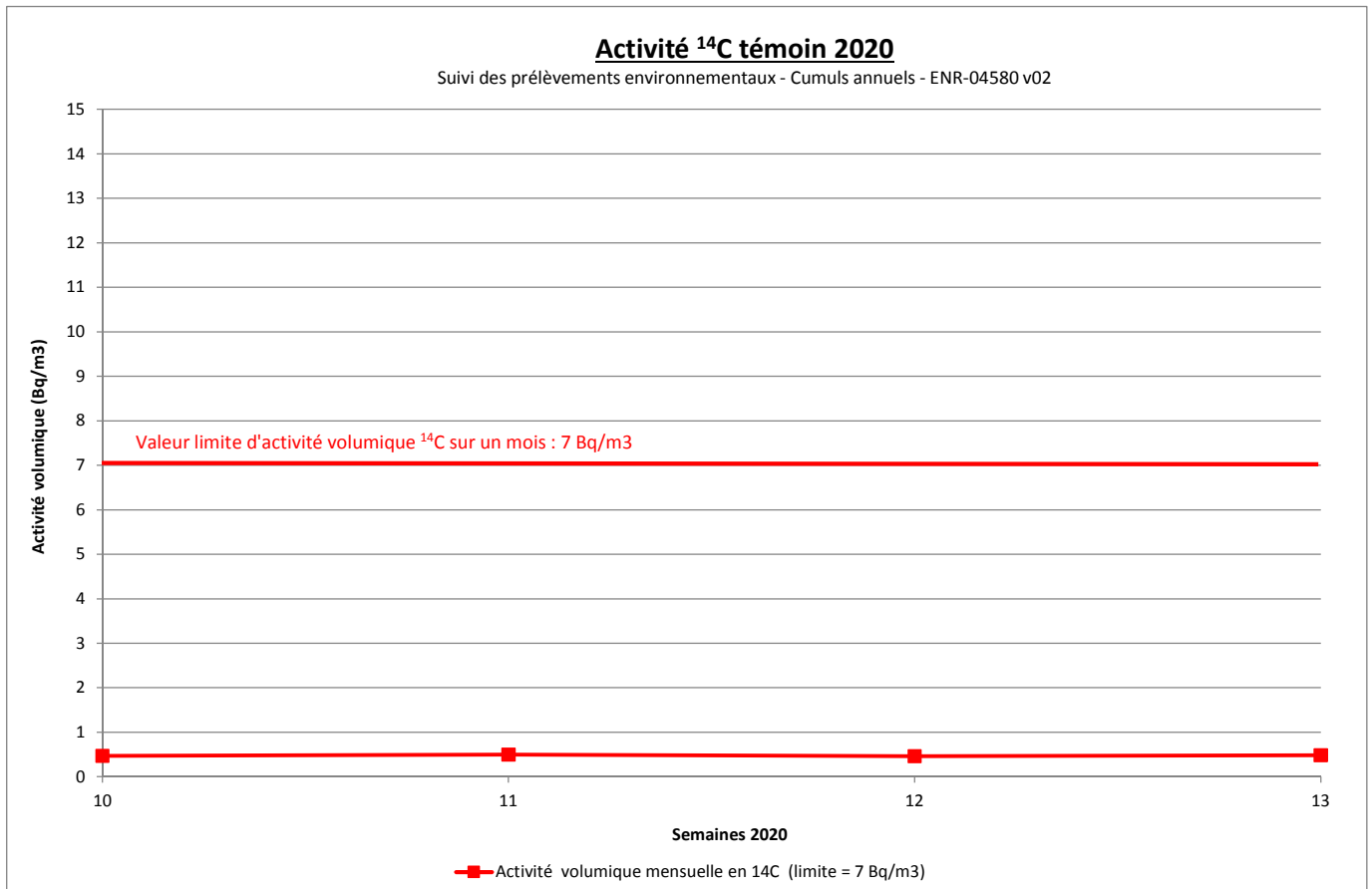


Pas de remarques.

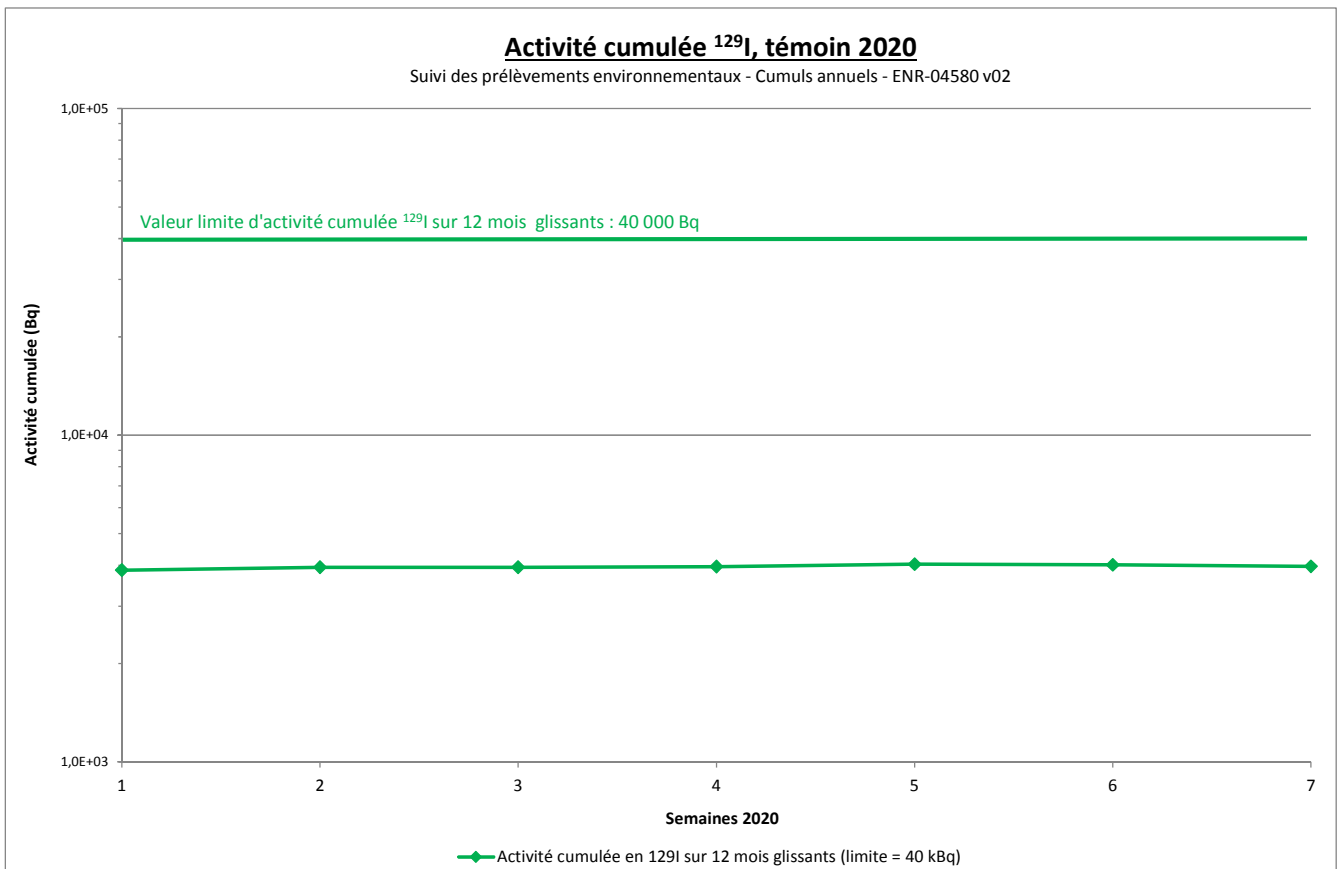
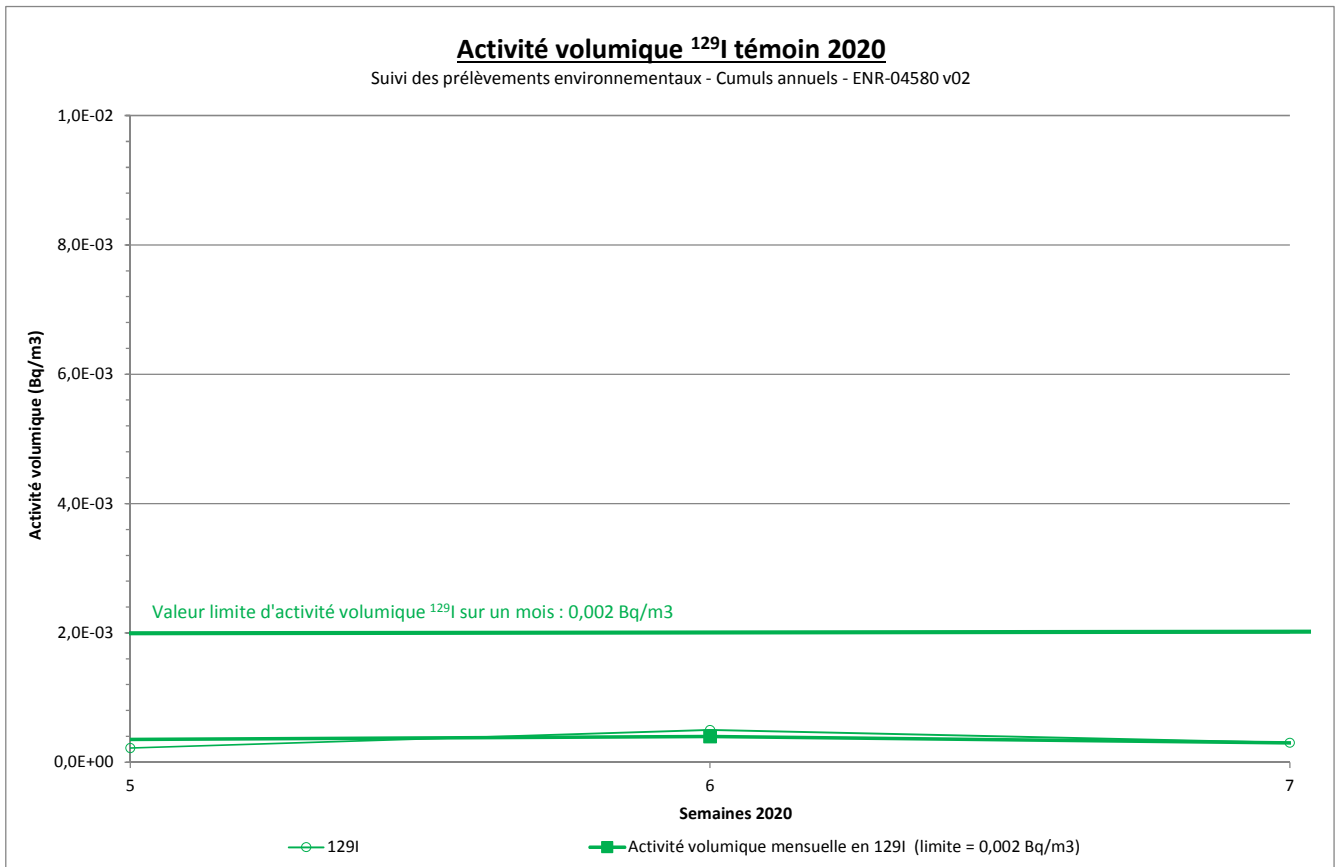
Les activités α global & β global dans l'environnement sont conformes aux limites de l'arrêté n° 10-797.



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



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



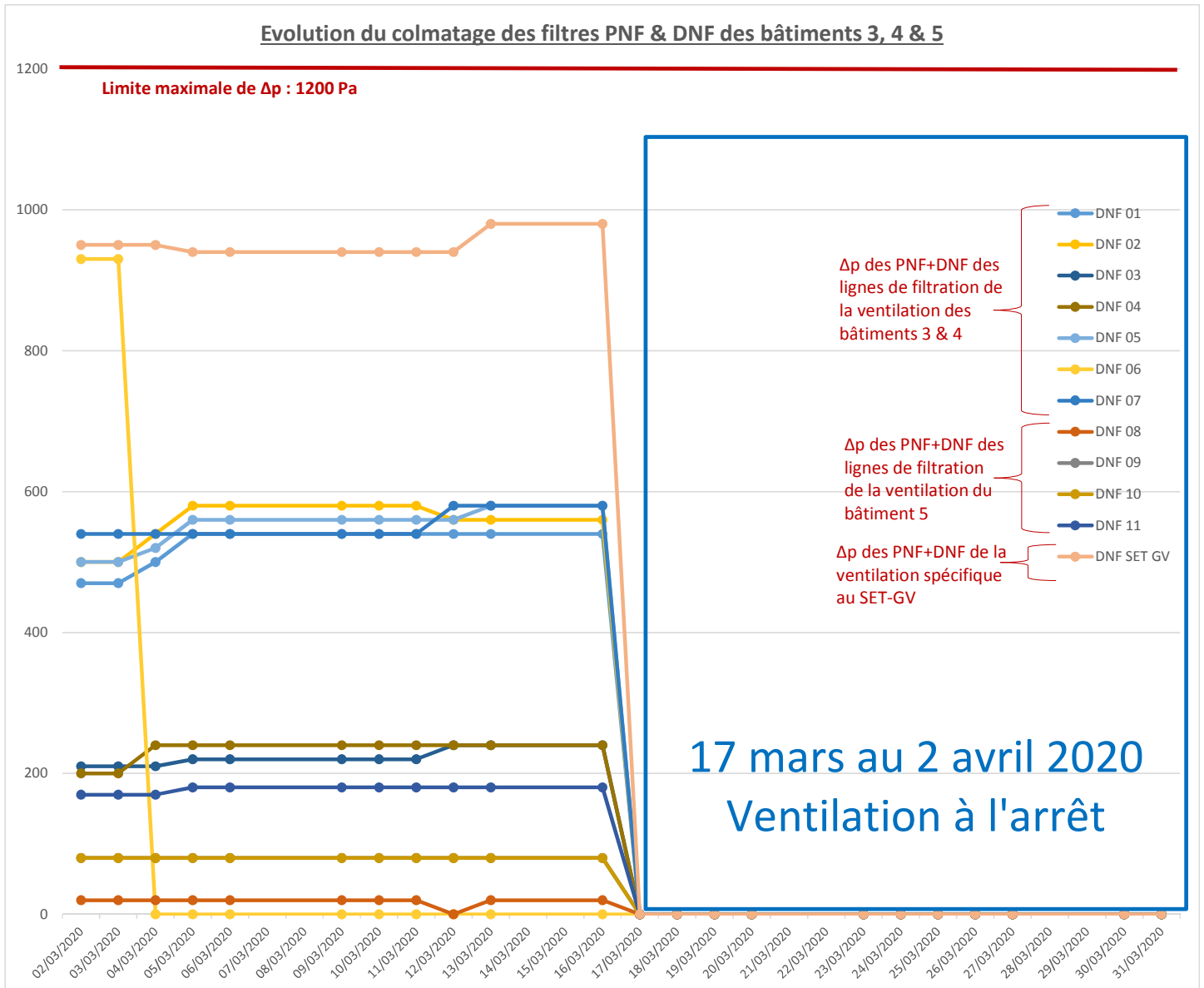
Pas d'observation particulière, l'iode 129 n'a jamais été détecté dans l'environnement depuis le démarrage des installations en 2011. Les résultats depuis la semaine 8, sont en retard du fait des mesures en lien avec le risque sanitaire COVID 19.

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

2.3- MESURE DE COLMATAGE DES FILTRES THE

Les relevés de colmatage des filtres THE sont faits quotidiennement, et les résultats sont archivés. Un filtre est colmaté si la dépression totale au niveau d'un bloc du Premier & Dernier Niveau de Filtration (PNF & DNF) dépasse les 1200 Pa.

Les valeurs relevées (pour les 2 filtres en série) le 31/02/2020 allaient de 20 à 980 Pa pour les bâtiments 3, 4 & 5 (laboratoire).



Le dernier changement des 7 filtres THE de première barrière, a été réalisé le 19 février 2020. Le suivi de colmatage des filtres THE se fait par filtre pour chaque ligne (2 filtres THE par ligne, et 7 lignes de filtration pour les bâtiments 3 & 4, & 2 filtres THE par ligne, et 4 lignes de filtration pour le bâtiment 5).

La ligne de Filtration DNF 06, a été fermée le 4 mars 2020. Le dernier test d'étanchéité annuel a été réalisé les 27 & 28/01/2020 pour les bâtiments 3, 4 & 5, conforme.

2.4- DIVERS

Fermetures du site :

Les dates de fermeture de site en 2020 sont :

- Vendredi 22 mai 2020.

Prélèvements environnementaux, auto-surveillance :

Réception du rapport des prélèvements et mesures des métaux lourds à la cheminée. Pas de remarques, résultats conformes.

Réception du rapport des prélèvements et mesures des eaux de surface avant & après rejets ICPE, et des sédiments du fossé ouest. Pas de remarques, résultats conformes.

DREAL / ASN :

Arrêté de mise en demeure de la préfecture le 13 août 2018, suite à un contrôle inopiné DREAL. **Réponse DAHER le 8 octobre 2018.** Traitement DREAL en cours.

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

Reprise du « dossier environnemental » (DAE) en lien aux projets de modification de l'ICPE, déposé le 13 février 2019 à la préfecture de Troyes, pour complétude et intégration du nouveau périmètre. DAHER pendra des dispositions spécifiques en fonction de la stratégie de direction, concernant les évolutions de l'ICPE d'Epothémont.

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

Reprise du passif de **la comptabilité des MN** depuis 2015 pour corrélation avec l'IRSN. **Validation du suivi 2015 transmis à l'IRSN,** en cours de finalisation. Bilans 2016, 2017, 2018 & 2019 en cours de rédaction. Réalisation de l'inventaire fin 2019. Attente validation IRSN.

Demande IRSN, d'une gestion rapprochée des MN en lien avec les seuils de déclaration de la communauté Européenne. Accompagnement IRSN et organisation, réunion planifiée en avril 2020. Objectif fin 2020.

Suite aux risques sanitaires liés au COVID 19, DAHER a arrêté ses activités et mis ses installations à l'arrêt le 17/03/2019.

Suite à des demandes de clients concernant des activités sur le chemin critique de la production d'électricité, DAHER a repris une partie de ses activités après un redémarrage de la ventilation des installations le 2 avril 2020. Environ 50% des effectifs travaille sur le site dans les conditions de respect des gestes barrière préconisées par le gouvernement et imposées par l'exploitant DAHER. Information DREAL.

Evènements divers :

Parcelle ZC n° 34 (anciennement MC Clôtures), en cours d'aménagement.

Transmission des 11 cahiers des charges pour travaux de modification des bâtiments 3 & 4 (en lien avec le DAE déposé mi-février 2019), à l'ensemble des sociétés locales susceptibles de répondre. L'avancement de la prospection des sociétés prestataires est suspendu.

Mise en service d'un portail sur partie de la route cédée par la CCVS. Ce portail d'accès principal fonctionne en sas avec le portail d'accès au périmètre de l'ICPE.

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

Photos des accès au site DAHER d'Épothémont :



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.