

Arrêté Préfectoral Complémentaire PFAS
du 22 mars 2023

Compte-rendu septembre 2023



Yohan LEGUILLON, Reine-Hélène NSIEMO, Jacques NGUYEN
CHEMOURS FRANCE SAS

Les limites maximales et minimales sont celles reportées en prenant en compte un cumul mensuel. La substance 5 n'a pas été analysée par défaut de faisabilité technique pour le laboratoire.

Le cumul annuel est basé sur les données recueillies depuis le début de l'année 2023. Sur la période de janvier à mars, une liste de 35 PFAS a été identifiée et analysée puis à partir du mois d'avril, une liste de 13 PFAS supplémentaires a été ajoutée. Ainsi, le cumul annuel est réalisé sur la base des 35 PFAS identifiées sur le premier trimestre et sur la base de 48 PFAS à partir du mois d'avril.

Effluents du réservoir R850

Le réservoir R850 contient les eaux les moins concentrées issues de notre process, les eaux les plus concentrées étant envoyées en tant que déchet vers un centre d'incinération. Le tableau 1 présente la concentration moyenne des effluents par PFAS retrouvés dans ce réservoir avec un échantillon représentatif de la semaine¹ et le tableau 2 représente la concentration par PFAS d'un échantillon représentatif des rejets d'une journée de travail².

Composés analysés	LQ	Echantillons hebdomadaires						Valeur min et max sur le mois
		S35		S36		S37		
		S35	S36	S37	S38	S39		
Génériques	Concentration (en µg/L)	C (en µg/L)	C (en µg/L)	C (en µg/L)	C (en µg/L)	C (en µg/L)	Mini	Maxi
B22 FTS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,003	3,990
B23 FTS	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,140	2,194
B24 FTCA	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,031	95,000
B25 FTDH	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,460	14,950
B26 FTH	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	20,800	250,000
B27 DIPAP	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
B28 FTS	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,215	26,750
DONA ou ADONA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
HPFO-DA ou HPFO-DA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,066
NMeFOSA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
NMeFOGA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
NMeFOSA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFBA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	3,500	11,100
PFBS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFDA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,025	0,274
PFDoA ou PFDoDA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,036
PFDS ou PFDSa	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFDS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFHPA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,200	0,720
PFHKA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFHKA	0,005	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	8,200	24,000
PFHXA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,007
PFHXS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004
PFNA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,007	0,069
PFNS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFDA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFDA1	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,121
PFDOA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFDS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFDS1	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFOSA ou FOSA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFPeA ou PFPA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	1,340	3,280
PFPS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFSA ou PFTeDA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,019
PFTrDA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,006
PFTrDS ou PFTrDSa	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFUnA ou PFUnDA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFUnDS ou PFUnDSa	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
Spécifiques	Concentration (en µg/L)	C (en µg/L)	C (en µg/L)	C (en µg/L)	C (en µg/L)	C (en µg/L)	Mini	Maxi
Substance 1	500,00	0,000	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	0,000	0,000
Substance 2	1,00	0,000	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	0,000	468,000
Substance 3	300,00	0,000	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	0,000	0,000
Substance 4	900,00	0,000	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	0,000	0,000
Substance 5	-	Impossibilité technique	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré
Substance 6	-	Impossibilité technique	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	0,000	0,000
Substance 7	-	Impossibilité technique	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	0,000	0,000
Substance 8	1,00	0,000	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	0,000	9,000
Substance 9	-	Impossibilité technique	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	45,500	45,500
Substance 10	0,05	0,000	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	0,000	27,900

Tableau 1 : Concentrations du réservoir R850 par PFAS pour les échantillons hebdomadaires

Composés analysés	LQ	Echantillons journaliers						Valeur min et max sur le mois
		S35		S36		S37		
		S35	S36	S37	S38	S39		
Génériques	Concentration (en µg/L)	C (en µg/L)	C (en µg/L)	C (en µg/L)	C (en µg/L)	C (en µg/L)	Mini	Maxi
B22 FTS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,031	2,800
B23 FTS	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,079	2,430
B24 FTCA	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,079	2,430
B25 FTDH	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	18,000
B26 FTH	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,460	18,500
B27 DIPAP	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	110,000
B28 FTS	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,000	0,000
DONA ou ADONA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	50,000
HPFO-DA ou HPFO-DA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
NMeFOSA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,013
NMeFOGA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
NMeFOSA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFBA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFBS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFDA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFDoA ou PFDoDA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFDS ou PFDSa	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFDS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFHPA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,170	0,600
PFHKA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFHKA	0,005	18,200	18,200	18,200	18,200	18,200	6,600	30,000
PFHXA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFHXS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFNA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFNS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFDA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFDA1	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFDOA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFDS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFDS1	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFOSA ou FOSA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFPeA ou PFPA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFPS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFSA ou PFTeDA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFTrDA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFTrDS ou PFTrDSa	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFUnA ou PFUnDA	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
PFUnDS ou PFUnDSa	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000	0,000
Spécifiques	Concentration (en µg/L)	C (en µg/L)	C (en µg/L)	C (en µg/L)	C (en µg/L)	C (en µg/L)	Mini	Maxi
Substance 1	500,00	0,000	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	0,000	0,000
Substance 2	1,00	0,000	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	19,900	234,000
Substance 3	300,00	0,000	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	0,000	0,000
Substance 4	900,00	0,000	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	0,000	0,000
Substance 5	-	Impossibilité technique	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	0,000	0,000
Substance 6	-	Impossibilité technique	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	0,000	0,000
Substance 7	-	Impossibilité technique	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	0,000	0,000
Substance 8	1,00	0,000	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	0,000	0,000
Substance 9	-	Impossibilité technique	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	37,000	37,000
Substance 10	0,05	0,000	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	42,500	42,500

Tableau 2 : Concentrations du réservoir R850 par PFAS pour les échantillons journaliers

¹ Un échantillon qui représente la moyenne hebdomadaire des envois de nos rejets vers la station d'épuration de la plateforme en passant par nos filtres à charbons actifs

² Un échantillon prélevé sur un envoi en fin de semaine lors de notre production en passant par nos filtres à charbons actifs

En complément, le tableau 3 ci-dessous énumère les différentes productions réalisées pendant la période de mesures :

Période	Semaine 35	Semaine 36	Semaine 37	Semaine 38	Semaine 39
Dates	28/08/2023 au 03/09/2023	04/09/2023 au 10/09/2023	11/09/2023 au 17/09/2023	18/09/2023 au 24/09/2023	25/09/2023 au 01/10/2023
Productions réalisées	Fabrication 5	Fabrication 5, Fabrication 6, Fabrication 10	Fabrication 10, Fabrication 7, Fabrication 1, Fabrication 2	Fabrication 1, Fabrication 11, Fabrication 2, Fabrication 12	Fabrication 1, Fabrication 13, Fabrication 1, Fabrication 14

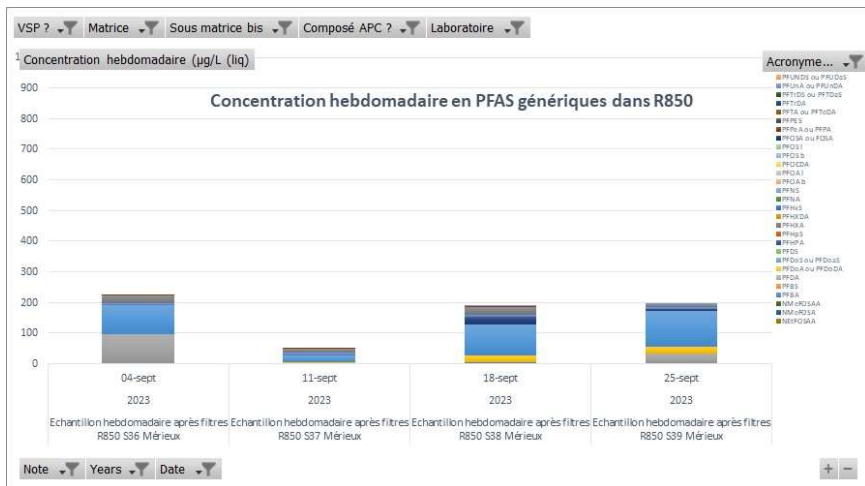
Composés analysés	Echantillons hebdomadaires					Substance en grammes	Flux substance en grammes sur l'année
	28/08/2023	04/09/2023	11/09/2023	18/09/2023	25/09/2023		
	S35	S36	S37	S38	S39		
Génériques	Flux (en g/semaine)	Flux (en g/semaine)	Flux (en g/semaine)	Flux (en g/semaine)	Flux (en g/semaine)	Mensuels	Cumul Annuel
10:2 FTS	0,003	0,003	0,004	0,107	0,092	0,148	0,698
4:2 FTS	0,001	0,015	0,015	0,227	0,029	0,287	0,356
6:2 FTCA	0,000	5,555	0,338	0,009	2,560	9,462	32,221
6:2 FTOH	0,114	0,032	0,178	1,616	1,744	3,683	32,091
6:2 FTS	2,016	5,624	2,267	8,817	5,360	29,084	314,126
8:2 DiPAP	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8:2 FTS	0,038	0,066	0,023	0,816	0,688	1,632	7,453
DONA ou ADONA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
HPFO-DA ou HPFO-DA	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,007
NEFOSAA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
NMeFOSA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
NMeFOSAA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFBA	0,028	0,407	1,210	0,291	0,368	2,304	342,942
PFBS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,061
PFDA	0,001	0,004	0,002	0,010	0,007	0,023	0,076
PFDoA ou PFDoDA	0,000	0,001	0,001	0,002	0,002	0,005	0,024
PFDoS ou PFDoaS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFDS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFHPA	0,003	0,002	0,004	0,054	0,023	0,146	0,763
PFHps	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFHXA	0,124	1,594	1,428	1,356	0,736	5,238	9,084
PFHXDA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,009
PFHxS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFNA	0,000	0,002	0,001	0,002	0,002	0,007	0,028
PFNS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFOA b	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,023
PFOA l	0,001	0,005	0,004	0,005	0,005	0,021	0,176
PFOCA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,006
PFOS b	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFOS l	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,003	0,003
PFOSA ou FOSA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFPeA ou PFPA	0,016	0,168	0,160	0,181	0,107	0,632	1,700
PFPEs	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFTA ou PFTeDA	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,002	0,033
PFTrDA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002
PFTrDS ou PFTDaS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFUnA ou PFUnDA	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,002	0,003
PFUNDS ou PFUDaS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Spécifiques	Flux (en g/semaine)	Flux (en g/semaine)	Flux (en g/semaine)	Flux (en g/semaine)	Flux (en g/semaine)	Mensuels	Cumul Annuel
Substance 1	0,000	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	0,000	0,000
Substance 2	27,144	2,995	0,000	7,063	25,840	63,042	375,967
Substance 3	0,000	Non mesuré	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Substance 4	0,000	Non mesuré	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Substance 5	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré
Substance 6	0,000	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	0,000	0,000
Substance 7	0,000	Non mesuré	Non mesuré	0,000	Non mesuré	0,000	0,000
Substance 8	0,522	0,000	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	0,522	0,522
Substance 9	2,639	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	7,351	26,257
Substance 10	1,618	1,111	0,000	Non mesuré	4,576	7,305	248,370

Tableau 4 : Flux du réservoir R850 par PFAS pour les échantillons hebdomadaires

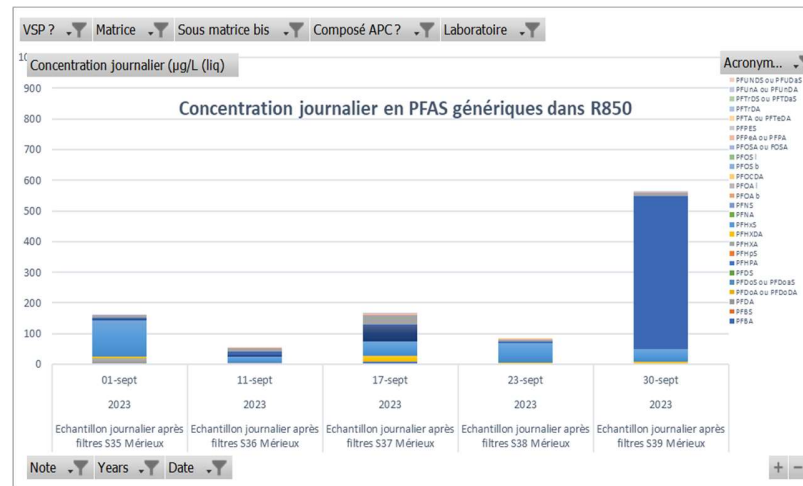
Composés analysés	Echantillons journaliers					Valeur min et max sur le mois	
	28/08/2023	04/09/2023	11/09/2023	17/09/2023	25/09/2023		
	S35	S36	S37	S38	S39	Mini	Maxi
Génériques	Flux (en g/j)	Flux (en g/j)	Flux (en g/j)	Flux (en g/j)	Flux (en g/j)	Mini	Maxi
10:2 FTS	0,003	0,003	0,195	0,003	0,003	0,003	0,195
4:2 FTS	0,001	0,003	0,007	0,197	0,004	0,001	0,197
6:2 FTCA	0,000	0,165	0,002	0,003	0,008	0,000	0,165
6:2 FTOH	0,114	0,012	0,463	0,193	0,296	0,012	0,463
6:2 FTS	2,016	0,518	1,175	5,184	1,558	0,518	5,184
8:2 DiPAP	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8:2 FTS	0,038	0,179	1,250	0,010	0,013	0,010	1,250
DONA ou ADONA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
HFPO-DA ou HPFO-DA	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
NEtFOSAA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
NMeFOSA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
NMeFOSAA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFBA	0,028	0,311	0,158	0,324	19,000	0,028	19,000
PFBS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFDA	0,001	0,002	0,012	0,002	0,003	0,001	0,012
PFDaA ou PFDaDA	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001
PFDoS ou PFDoSS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFDS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFHPA	0,003	0,007	0,015	0,035	0,006	0,003	0,035
PFHpS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFHXA	0,124	0,286	0,750	0,616	0,414	0,124	0,750
PFHXDA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFHxS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFNA	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001
PFNS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFOA b	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFOA I	0,001	0,001	0,004	0,003	0,003	0,001	0,004
PFOCDA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFOS b	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFOS I	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFOSA ou FOSA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFPeA ou PFPA	0,016	0,033	0,105	0,087	0,046	0,016	0,105
PFPEs	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFTA ou PFTeDA	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,001
PFTTrDA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFTTrDS ou PFTDaS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFUnA ou PFUnDA	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,001
PFUNDS ou PFUDaS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Spécifiques	Flux (en g/j)	Flux (en g/j)	Flux (en g/j)	Flux (en g/j)	Flux (en g/j)	Mini	Maxi
Substance 1	0,000	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	0,000	0,000
Substance 2	8,377	0,557	0,959	Non mesuré	1,944	0,557	8,377
Substance 3	0,000	Non mesuré	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Substance 4	0,000	Non mesuré	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Substance 5	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré
Substance 6	0,000	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	0,000	0,000
Substance 7	0,000	Non mesuré	Non mesuré	0,000	0,000	0,000	0,000
Substance 8	0,115	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	0,115	0,115
Substance 9	1,325	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	0,546	0,546	1,325
Substance 10	1,522	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	4,586	1,522	4,586

Tableau 5 : Flux du réservoir R850 par PFAS pour les échantillons journaliers

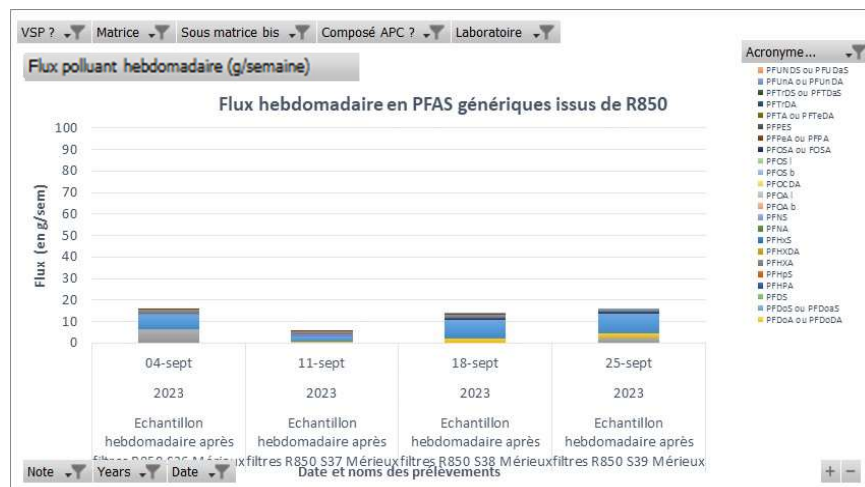
• PFAS génériques :



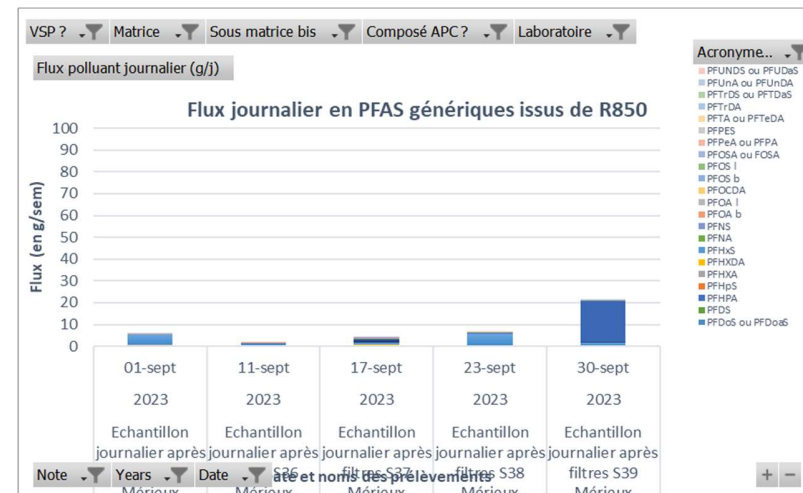
Graphique 1 : Concentrations du réservoir R850 par PFAS pour les échantillons hebdomadaires



Graphique 2 : Concentrations du réservoir R850 par PFAS pour les échantillons journaliers

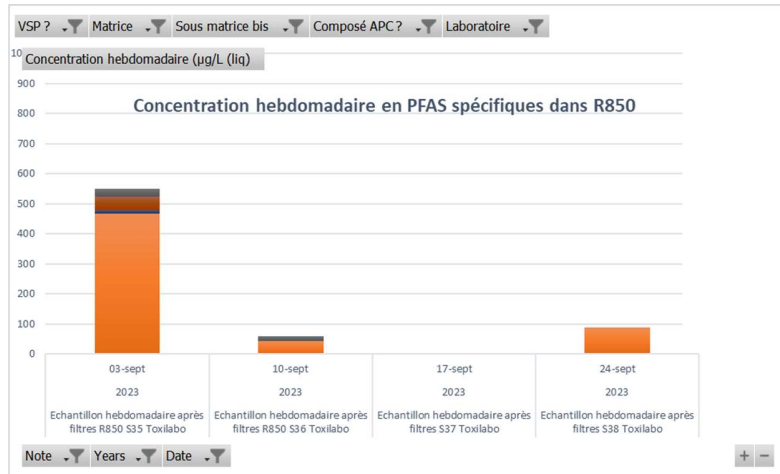


Graphique 3 : Flux du réservoir R850 par PFAS pour les échantillons hebdomadaires

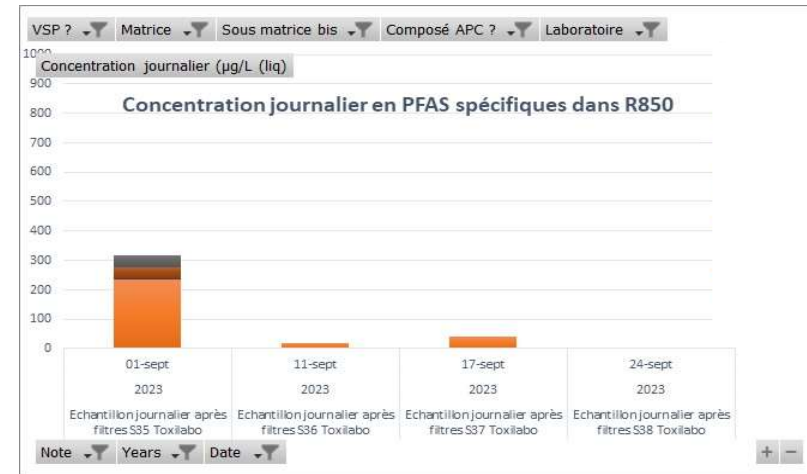


Graphique 4 : Flux du réservoir R850 par PFAS pour les échantillons journaliers

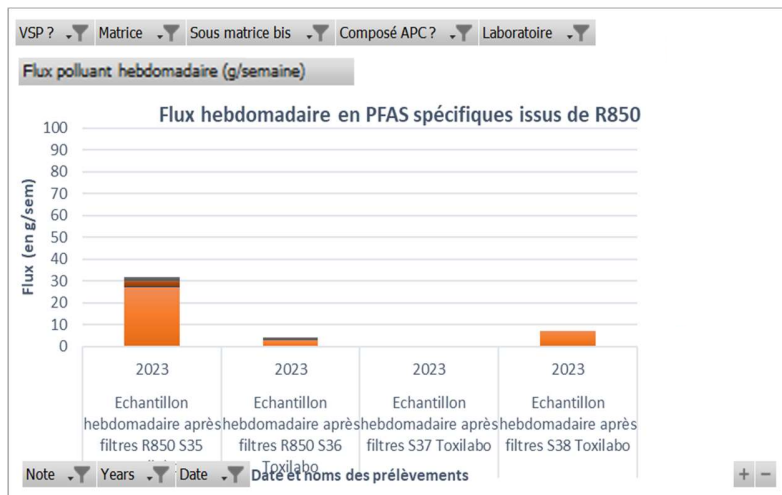
• **PFAS spécifiques :**



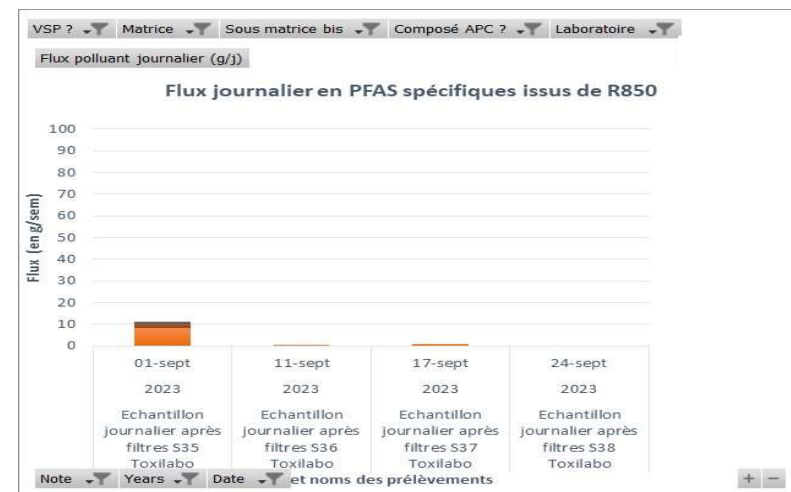
Graphique 5 : Concentrations du réservoir R850 par PFAS pour les échantillons hebdomadaires



Graphique 6 : Concentrations du réservoir R850 par PFAS pour les échantillons journaliers



Graphique 7 : Flux du réservoir R850 par PFAS pour les échantillons hebdomadaires



Graphique 8 : Flux du réservoir R850 par PFAS pour les échantillons journaliers

Analyse PFBA

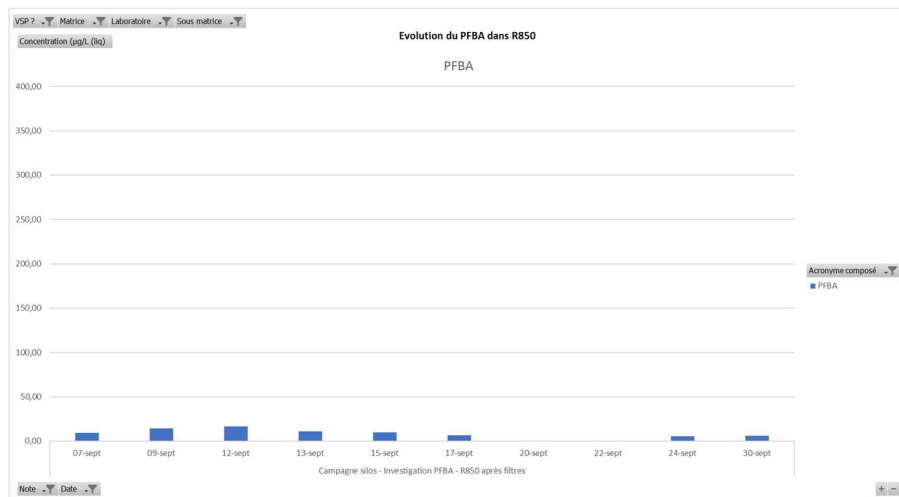


Figure A : Concentration en PFBA en septembre 2023

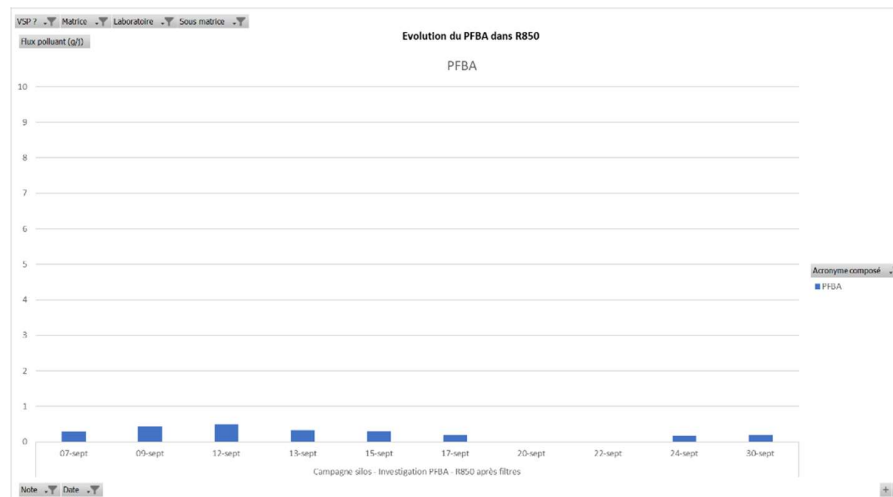


Figure B : Flux en PFBA en septembre 2023

A partir du 11/06/2023, on constate que la concentration et le flux en PFBA a diminué fortement. Ce mois-ci, le flux en PFBA reste à des valeurs basses. Une investigation est menée en interne afin de comprendre le phénomène. Un 3^{ème} silo a été installé le 07/07/2023 mais il a été observé une diminution avant cette installation. Des actions et des analyses sont en cours pour comprendre ce phénomène.

Les pistes investiguées sont les suivantes :

Pistes / Hypothèses	Actions menées	Commentaires / Conclusion	Statut
Filtration insuffisante	Installation d'un 3 ^{ème} silos (07-07-2023)	En cours d'analyse	En cours
Présence de PFBA dans nos matières premières	Analyses des matières premières	Pas de PFBA dans les matières premières	Clôturé
Eventuel changement de méthode d'analyses chez le prestataire	Vérification prestataire	Aucun changement dans la méthode	Clôturé
Variation du PFBA selon les envois	Campagnes de mesures journalières sur une période d'un mois	En cours d'analyse	En cours
Productions des « fabrication 5 » et « fabrication 8 » sur cette période	Analyse des produits	En cours d'analyse	En cours
PFBA généré à l'intérieur de silos	Analyse entrée/sortie des charbons	En cours d'analyse	En cours
Possible saturation des silos	Analyse charbons par fournisseur	En cours d'analyse	En cours

Analyses et commentaires R850 :

- **PFAS génériques :**

Sur les 38 PFAS analysés, 19 PFAS ont été détectés. Les PFAS majoritairement retrouvés sont le 6:2 FTS, le 6:2 FTOH, substance 1 et PFHxA.

- **PFAS spécifiques :**

Sur les 10 PFAS analysés, les substance 2, substance 8, substance 9 et substance 10 ont été détectés.

- **PFAS R850 en général :**

La quantité totale émise ce mois-ci est de 0,13 kg de PFAS (génériques et spécifiques).

Le cumul annuel* à la fin de ce mois est de 1,39 kg de PFAS générés par R850.

**Rappel : Le cumul annuel est basé sur les données recueillies depuis le début de l'année 2023. Sur la période de janvier à mars, une liste de 35 PFAS a été identifiée et analysée et à partir du mois d'avril, une liste de 13 PFAS supplémentaires a été ajoutée. Ainsi, le cumul annuel est réalisé sur la base des 35 PFAS identifiées sur le premier trimestre et à partir du mois d'avril, sur la base de 48 PFAS.*

Effluents du TEGC

Le TEGC est une unité de traitement des effluents gazeux chlorés.

Le tableau 6 ci-dessous présente la concentration moyenne des effluents par PFAS retrouvés dans les cuves R831 (pH acide), R832 (pH basique) avec un échantillon mensuel. Pour les flux, ils sont toujours les mêmes avec un volume de 10m³ pour R831, 11,5m³ pour R832 et ponctuellement 9 m³ pour R834.

La cuve R834 est utilisée uniquement en cas d'urgence. Elle n'est pas présentée car il n'y a pas eu de rejet de ce mois-ci.

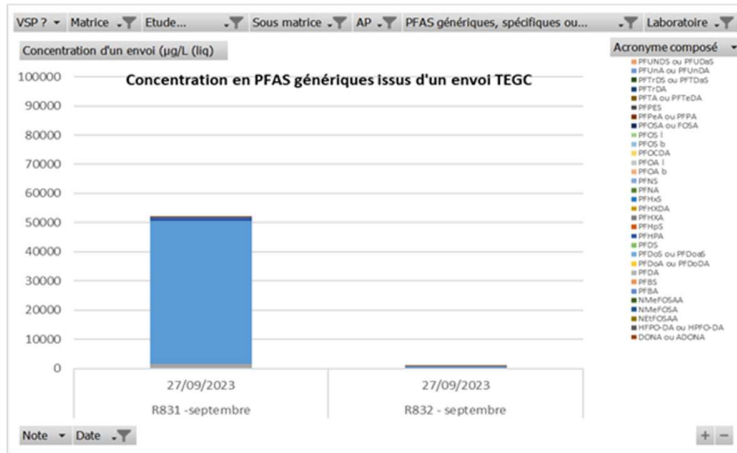
Les **PFAS spécifiques** n'ont pas pu être analysés par le laboratoire désigné. Il n'est pas en mesure de réaliser les analyses en raison de l'acidité ou l'alcalinité de la matrice. Nous travaillons actuellement avec d'autres laboratoires afin de pouvoir analyser ces substances prochainement.

Composés analysés	LQ	R831	R832	R834	Valeur min et max sur le mois	
		27/09/2023	27/09/2023	/		
Génériques	Concentration (en µg/L)	[C] (en µg/L)	[C] (en µg/L)	[C] (en µg/L)	Mini	Maxi
10:2 FTS	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
4:2 FTS	0,010	194,000	17,800	Non utilisé	17,800	194,000
6:2 FTCA	0,050	1290,000	0,540	Non utilisé	0,540	1290,000
6:2 FTOH	0,010	0,530	0,149	Non utilisé	0,149	0,530
6:2 FTS	0,005	49000,000	720,000	Non utilisé	720,000	49000,000
8:2 DIPAP	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
8:2 FTS	0,010	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
DONA ou ADONA	0,010	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
HFPO-DA ou HPFO-DA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
NETFOSAA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
NMeFOSA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
NMeFOSAA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFBA	0,005	27,000	6,700	Non utilisé	6,700	27,000
PFBS	0,005	0,570	0,000	Non utilisé	0,000	0,570
PFDA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFDoA ou PFDoDA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFDoS ou PFDoaS	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFDS	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFHPA	0,005	1240,000	7,600	Non utilisé	7,600	1240,000
PFHpS	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFHXA	0,005	119,000	77,000	Non utilisé	77,000	119,000
PFHXDA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFHxS	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFNA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFNS	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFOA b	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFOA I	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFOCDA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFOS b	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFOS I	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFOSA ou FOSA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFPeA ou PFPA	0,005	43,000	13,200	Non utilisé	13,200	43,000
PFPEs	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFTA ou PFTeDA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFTrDA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFTrDS ou PFTDaS	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFUnA ou PFUnDA	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000
PFUNDS ou PFUDaS	0,005	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000

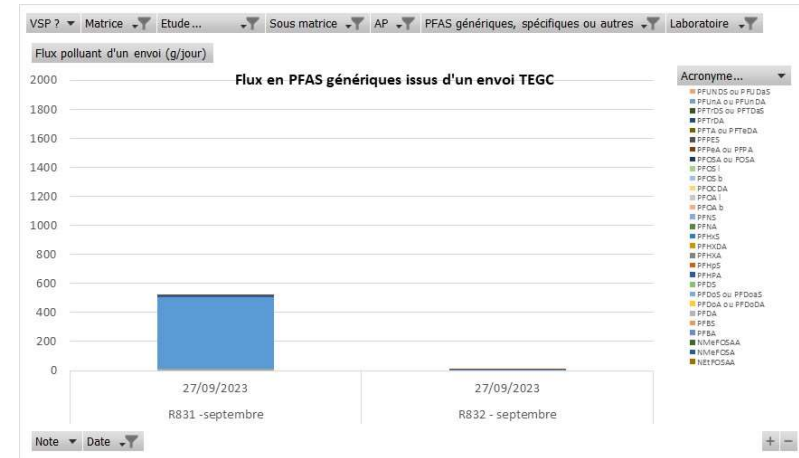
Tableau 6 : Concentrations des PFAS dans les cuves R831/R832/R834

Composés analysés	Mesure du prélèvement mensuel flux (g/jour)			Total mensuel de substances émises (en grammes)			Cumul annuel de substances émises (en grammes)			Total mensuel de substances émises (en grammes)	Cumul annuel de substances émises (en grammes)
	R831	R832	R834	R831	R832	R834	R831	R832	R834	TEGC (R831 + R832 + R834)	
	27/09/2023	27/09/2023	Non utilisé	27/09/2023	27/09/2023	Non utilisé	2023	2023	2023		
Génériques											
10:2 FTS	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,009	0,028	0,000	0,000	0,037
4:2 FTS	0,940	0,205	Non utilisé	7,760	0,819	Non utilisé	99,194	34,767	0,070	8,579	134,031
6:2 FTCA	12,900	0,006	Non utilisé	51,600	0,025	Non utilisé	125,270	0,090	0,087	51,625	125,408
6:2 FTOH	0,005	0,002	Non utilisé	0,021	0,007	Non utilisé	1,333	0,190	0,011	0,028	1,535
6:2 FTS	190,000	8,280	Non utilisé	1960,000	33,120	Non utilisé	2742,800	224,710	8,640	1993,120	2976,150
8:2 DiPAP	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,079	0,311	0,000	0,000	0,390
8:2 FTS	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,020	0,023	0,000	0,000	0,043
DONA ou ADONA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
HFPO-DA ou HPFO-DA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,017	0,012	0,000	0,000	0,030
NetFOSAA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,009	0,010	0,000	0,000	0,019
NMeFOSA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,009	0,010	0,000	0,000	0,019
NMeFOSAA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,009	0,010	0,000	0,000	0,019
PFBA	0,270	0,077	Non utilisé	1,080	0,308	Non utilisé	2,443	4,900	0,050	1,388	7,393
PFBS	0,006	0,000	Non utilisé	0,023	0,000	Non utilisé	0,022	0,000	0,000	0,023	0,032
PFDA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFDoA ou PFDoDA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFDoS ou PFDoaS	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFDS	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,009	0,000	0,000	0,000	0,009
PFHPA	12,400	0,087	Non utilisé	49,600	0,350	Non utilisé	60,939	5,427	0,167	49,950	66,534
PFHpS	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,028	0,043	0,000	0,000	0,071
PFHXA	1,190	0,886	Non utilisé	4,760	3,542	Non utilisé	19,189	38,021	0,518	8,302	57,728
PFHXDA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFHxS	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,009	0,000	0,000	0,000	0,009
PFNA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFNS	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFOA b	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,009	0,010	0,000	0,000	0,019
PFOA I	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,012	0,010	0,000	0,000	0,022
PFOCDA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFOS b	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,009	0,010	0,000	0,000	0,019
PFOS I	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,009	0,010	0,000	0,000	0,019
PFOSA ou FOSA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,009	0,010	0,000	0,000	0,019
PFPeA ou PFPA	0,430	0,152	Non utilisé	1,720	0,607	Non utilisé	3,531	8,878	0,060	2,327	12,469
PFPEs	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,011	0,000	0,000	0,000	0,011
PFTA ou PFTeDA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFTrDA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFTrDS ou PFTDaS	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFUnA ou PFUnDA	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PFUNDS ou PFUDaS	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	Non utilisé	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tableau 7 : Flux des PFAS dans les cuves R831/R832/R834



Graphique 9 : Concentrations des PFAS dans les cuves R831/R832/R834



Graphique 10 : Flux des PFAS dans les cuves R831/R832/R834

Analyses et commentaires TEGC :

Sur le TEGC, 38 PFAS génériques ont été analysés et 9 PFAS ont pu être détectés.

Une quantité « non-habituelle » a été relevée ce mois-ci sur les composés suivants 6:2 FTS et PFHpA.

Le laboratoire d'analyse nous a communiqué tardivement les résultats d'analyse dû à un problème de contamination croisée de leur matériel.

Une demande a été formulée par Chemours afin de re-analyser cet échantillon afin de confirmer ou non les résultats.

Les résultats de cette re-analyse ont confirmé les valeurs initiales. Bien qu'intégrées dans les résultats totaux du site, ces valeurs nous paraissent incohérentes. Une investigation est en cours en interne afin de comprendre le phénomène.

En considérant les résultats d'analyse anormalement élevés, le cumul annuel à la fin de ce mois serait de 3,41 kg de substances générées par le TEGC.

**Rappel : Le cumul annuel est basé sur les données recueillies depuis le début de l'année 2023. Sur la période de janvier à mars, une liste de 35 PFAS a été identifiée et analysée et à partir du mois d'avril, une liste de 13 PFAS supplémentaires a été ajoutée. Ainsi, le cumul annuel est réalisé sur la base des 35 PFAS identifiées sur le premier trimestre et à partir du mois d'avril, sur la base de 48 PFAS.*