

SYMPTTOM



RAPPORT

20

ANNUEL

23

ISDND

Ce rapport annuel sur l'exploitation des services de traitement des ordures ménagères répond aux articles L 1411-13, L 2313-1 et L5211-39 du Code Général des Collectivités Territoriales. Il est établi conformément au décret n 2000-404 du 11 mai 2000 relatif au rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination paru au Journal Officiel n 1112 du 14 mai 2000, page 7265. Ce rapport est destiné à l'information des élus et des usagers du service public. Il a pour objectif de présenter : les résultats techniques ; les résultats financiers ; les dispositifs d'élimination et de valorisation des déchets ménagers.

26 rue des Moletons, Batiment la Tour d'Etoile

43120 MONISTROL SUR LOIRE

Tel : 04 71 75 57 57

www.symptom.fr

Table des matières

I. CONTEXTE	3
A- PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT	3
B- COMPETENCES DU SYMPTTOM	5
C- ORGANIGRAMME DU SERVICE EN 2023.....	6
II. INDICATEURS TECHNIQUES	7
A- INSTALLATIONS DE STOCKAGE DES DECHETS NON DANGEREUX EN POST-EXPLOITATION.....	7
1- ISDND du Chier à Allègre (SICTOM Monts du Forez).....	7
2- ISDND de Villemarché à Tence (SICTOM Entre Monts et Vallées).....	10
3- ISDND de la Croix de Jalore à Rosières (SICTOM Emblavez-Meygal)	13
4- ISDND de la Pépinière au Puy-en-Velay (Communauté d'Agglomération du Puy-en-Velay)	19
5- ISDND de Chastel Ligou à Coubon (Communauté de Communes du Mézenc-Meygal))	20
B- INSTALLATIONS DE STOCKAGE DES DECHETS NON DANGEREUX EXPLOITEES	22
1- ISDND du Combau à St Just Malmont (SICTOM Velay Pilat)	22
2- ISDND de Perpezoux à Monistrol/Loire	27
a) L'exploitation et la gestion administrative	27
b) Les évolutions du site depuis 2019	28
c) Les déchets enfouis	28
d) Le biogaz	29
e) Le traitement des lixiviats	29
f) Les eaux souterraines	31
g) Les eaux de ruissellement (internes).....	33
h) Les eaux externes	34
i) Le ruisseau.....	35
j) Les retombées atmosphériques	36
C ANALYSES PFAS.....	38
.....	44
III. INDICATEURS FINANCIERS	45
1) Dépenses de fonctionnement.....	45
2) Transport et traitement des lixiviats.....	45
3) La Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP).....	46
4) Recettes d'exploitation.....	46
5) Dépenses d'investissement	46

I. Contexte

A- Présentation de l'établissement

Le Syndicat Mixte Pour le Tri sélectif et le Traitement des Ordures Ménagères et assimilées (SYMPTTOM) a été créé le 27 juin 2002.

Il est issu du SICTOM auquel adhéraient les communes suivantes : Bas-en-Basset, Beauzac, Monistrol-sur-Loire, Saint-Maurice-de-Lignon, Sainte-Sigolène, La Chapelle d'Aurec, Les Villettes, Saint-Pal-de-Mons et Valprivas. Il modifie ses statuts et change de dénomination avec l'adhésion de la Communauté de Communes Les Marches du Velay et le retrait à titre individuel des communes de Beauzac, La Chapelle d'Aurec, Monistrol-sur-Loire, Saint-Pal-de-Mons, Sainte-Sigolène et Les Villettes.

Le 27 septembre 2010, la Communauté de Communes des Sucs (à l'exception des communes de Retournac et de Saint-Julien-du-Pinet) adhère au syndicat.

La loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République) du 07 août 2015 a engendré la modification de la cartographie des collectivités territoriales du département. Ainsi, depuis le 1^{er} janvier 2017, la Communauté de Communes Les Marches du Velay a fusionné avec la Communauté de Communes de Rochebaron à Chalencou, pour ne former qu'une seule et même collectivité : la Communauté de Communes Marches du Velay-Rochebaron. Ceci a modifié le périmètre du SYMPTTOM, qui a intégré une nouvelle commune : Malvalette.

Depuis le 1^{er} juin 2022, le SYMPTTOM s'est élargi à 5 nouveaux membres, pour lesquels il a pour objet d'exercer la compétence traitement des déchets ménagers et assimilés qui comprend :

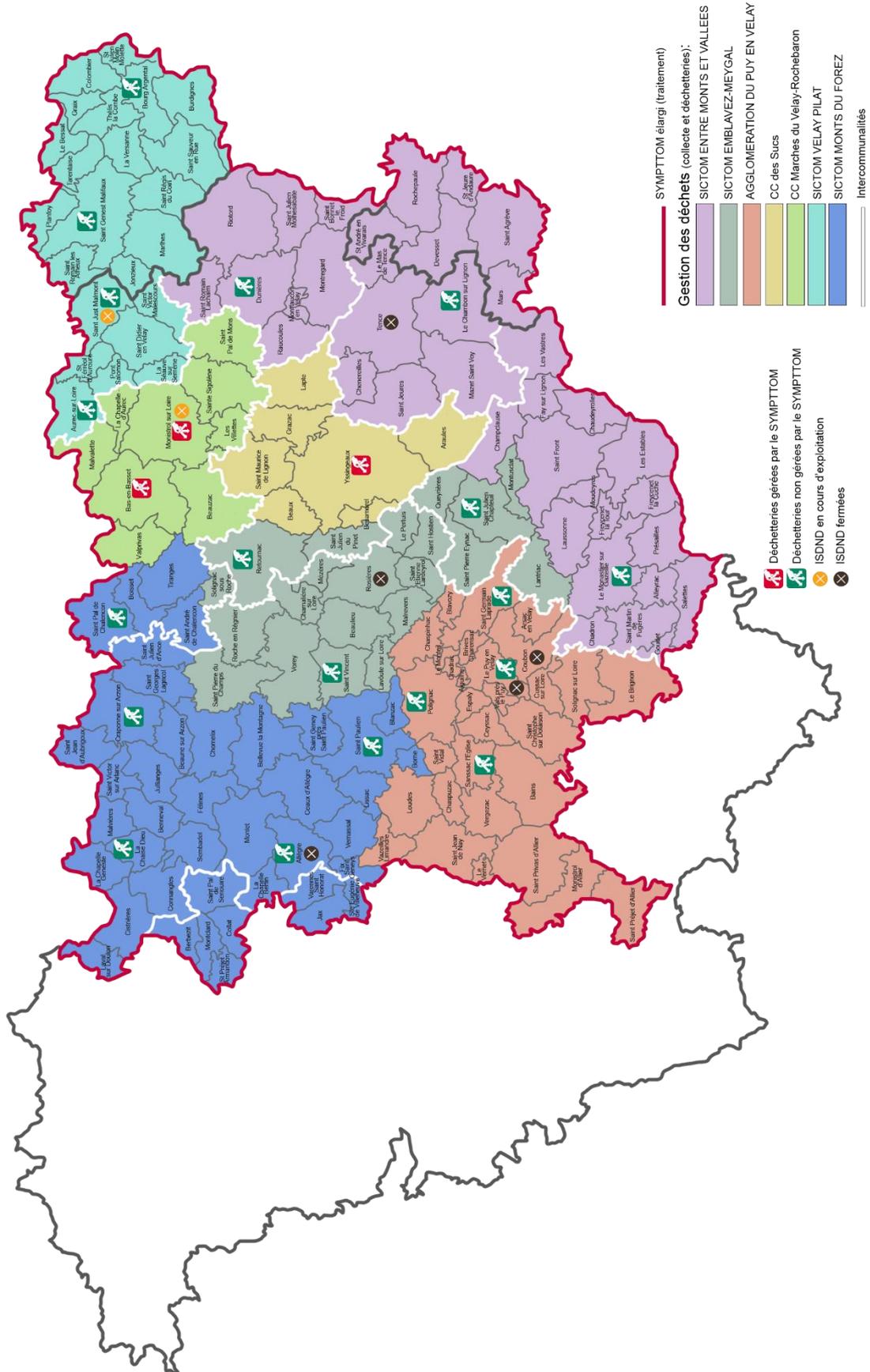
- Le transfert : l'exploitation du quai de transfert, le transport entre le quai de transfert et le centre de traitement,
- Le tri sélectif,
- La valorisation et l'élimination des déchets, y compris la préparation qui précède la valorisation ou l'élimination,
- L'exploitation et la post-exploitation, le suivi et la surveillance des installations de stockage même après leur fermeture.

Composition du syndicat au 1^{er} juin 2022 :

- **Communauté de Communes Marches du Velay-Rochebaron** (9 communes)
- **Communauté de Communes des Sucs** (7 communes)
- **Communauté d'Agglomération du Puy-en-Velay** (28 communes)
- **Le SICTOM Entre Monts et Vallées** (37 communes)
- **Le SICTOM Velay Pilat** (24 communes)
- **Le SICTOM Emblavez-Meygal** (21 communes)
- **Le SICTOM Monts du Forez** (41 communes)

Le SYMPTTOM comprend désormais 167 communes.

Le nouveau territoire du SYMPTTOM au 1^{er} juin 2022



B- Compétences du SYMPTTOM

Par délibération n°2021.12.44, en date du 31 décembre 2021, le Comité Syndical a approuvé la modification des statuts du SYMPTTOM. Ces nouveaux statuts modifient la composition et définissent les compétences du syndicat.

Compétences obligatoires : le traitement des déchets ménagers et assimilés recoupant les activités concernant le transfert, le tri sélectif, la valorisation et l'élimination des déchets, l'exploitation/la poste-exploitation, le suivi et la surveillance des installations de stockage des déchets non dangereux.

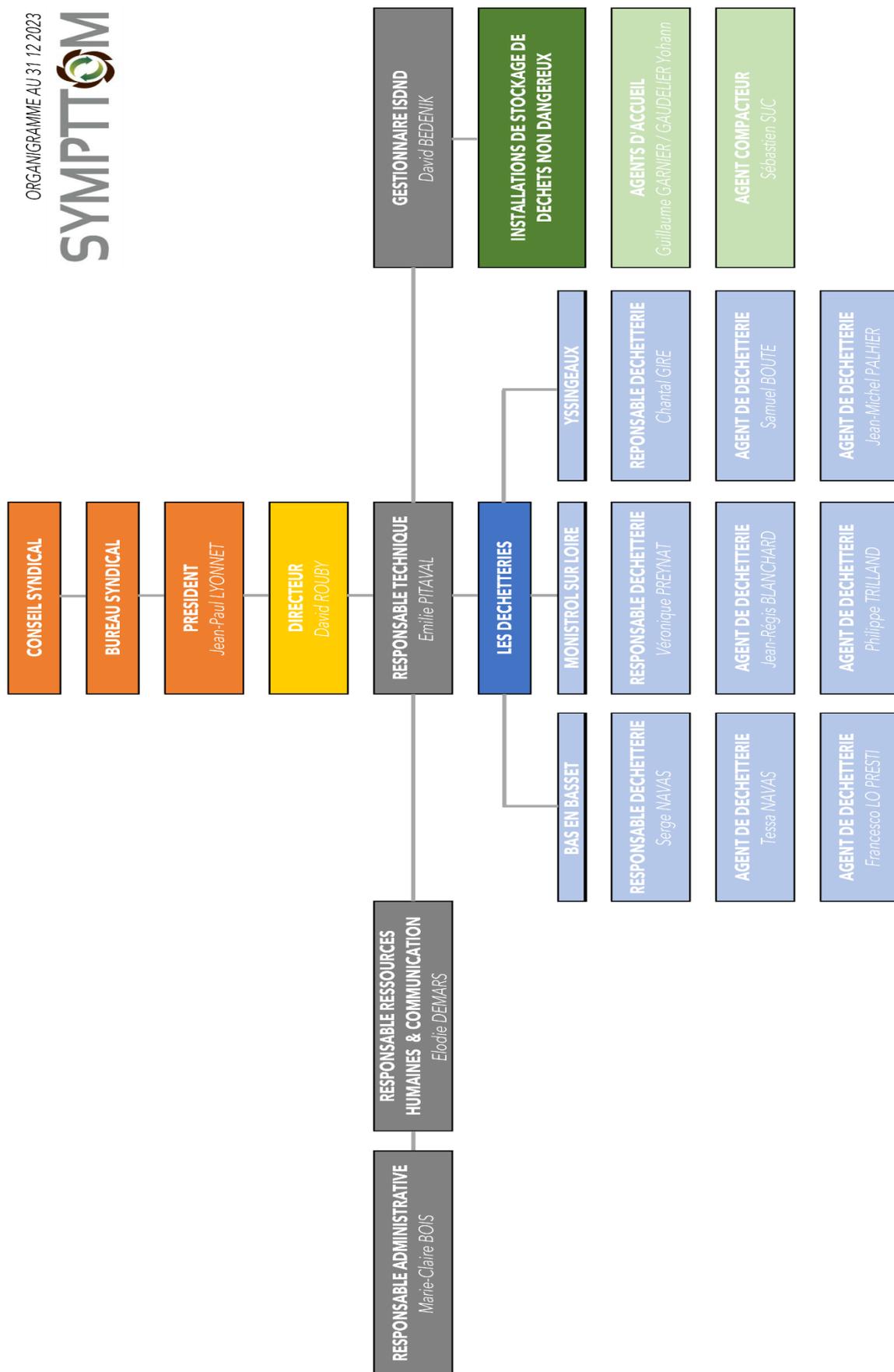
Compétence à la carte : la prévention

Déchetteries : sur le territoire des communes de Monistrol-sur-Loire, Bas-en-Basset et Yssingeaux, le Syndicat assure l'exploitation, l'entretien, la réhabilitation, la modernisation, la mise en conformité et la gestion des déchetteries existantes.

Répartition des compétences déchets au sein du syndicat

Compétences	SYMPTTOM	Collectivités Adhérentes
<i>Collecte des déchets (OMR, multimatériaux, papiers, verre)</i>		<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Transfert des déchets vers une unité de traitement</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<i>Tri et traitement des déchets (OMR, multimatériaux, papiers, verre)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<i>Déchetteries Monistrol-sur-Loire, Bas-en-Basset et Yssingeaux</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<i>Déchetteries autres</i>		<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Prévention CCMVR + CCDS (jusqu'au 31/05/2023)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<i>Prévention autres adhérents</i>		<input checked="" type="checkbox"/>

C- Organigramme du service en 2023



II. Indicateurs techniques

Depuis le 1^{er} juin 2022, le SYMPTTOM a en charge la gestion et le suivi post-exploitation et l'exploitation de l'ensemble des installations des nouveaux adhérents.

A- Installations de Stockage des Déchets Non Dangereux en post-exploitation

1- ISDND du Chier à Allègre (SICTOM Monts du Forez)

Jusqu'au mois de juillet 2007, les OMR collectées ont été broyées à l'unité de traitement située au lieu-dit « le Chier » sur la commune d'Allègre. A la sortie du broyeur, les déchets traités étaient emportés par le godet d'un chargeur à chenille ou dans une remorque tirée par un tracteur et épandus en couches successives sur l'aire de stockage prévue à cet effet (une fermentation aérobie rapide est ainsi obtenue).

Le site a été utilisé comme décharge depuis 1965 d'abord par la commune d'Allègre puis par le SICTOM des Monts du Forez. L'exploitation commerciale du SICTOM a été autorisée sous la condition d'un traitement préalable des OMR suivant l'Arrêté Préfectoral du 17/07/80 substitué par l'Arrêté du 21/12/00.

Le site, anciennement exploité, a une superficie de 3 ha 66 a 13 ca. Une clôture de 2 m de hauteur est installée tout autour du site. Les anciens casiers sont totalement recouverts par une couverture argileuse.

Les eaux pluviales sont écartées de la zone de dépôt par un réseau de fossés ceinturant le site. Les eaux usées et les lixiviats sont collectés par des tranchées drainantes qui encerclent la partie basse des casiers et sont stockés dans 2 fosses étanches. Un prestataire collecteur dirige ensuite ces effluents à la station d'épuration de Chadrac où ils sont traités.

Malgré la fin de l'exploitation, la collectivité compétente a en charge son suivi, son entretien et le traitement des lixiviats, ce jusqu'à 30 ans, comme le prévoit l'Arrêté Préfectoral du 21/12/2007 fixant les modalités et les suivis après la fermeture du site.



Des travaux de réhabilitation ont été réalisés entre août 2011 et septembre 2014. Ils ont consisté en une couverture argileuse et un engazonnement des anciens casiers, un

enrochement pour assurer la stabilité d'un talus, la prolongation de la tranchée drainante et l'évacuation des eaux superficielles, le démantèlement du broyeur, la réalisation d'une plate-forme pour l'écartement des eaux de ruissellement, la réfection des installations électriques...

Analyse des lixiviats

	Unité	Concentration maximale journalière, selon l'arrêté N°BAI-B1/2007-641	18/10/2022	09/08/2023	22/12/2023
Analyses Terrain					
Température de l'eau	°C				
Analyses Physico-Chimiques					
Azote Nitrique / Nitrates					
Nitrates	mg NO3/l		58	55	110
Hydrocarbures totaux (somme des indices)	µg/l		<100	<100	43
Azote Kjeldahl (NTK)	mg N/l		7,2	6,2	4,2
Nitrites					
Nitrites	mg NO2/l		0,623	0,725	0,157
Fluorures	mg/l		<0,5	<0,5	<0,5
Carbone Organique Total (COT)	mg/l		46	53	32
Indice phénol	mg/l		<0,02	0,05	<0,02
Indice Hydrocarbures Volatils	µg/l		<30	<30	43
Indices Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l		<0,10	<0,10	<0,10
Matières en suspension (MES)	mg/l		7,1	<4,0	3,8
Mesure du PH					
pH	Unités pH		8	7,9	7,5
température de l'eau pour le PH	°C			19,7	19,5
Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	mg O2/l		146	145	83
Demande Chimique en Oxygène (DBO5)	mg/l		<3	8	<3
Phosphore (P)	mg P/l		0,56	0,57	0,16
Conductivité à 25°C					
Conductivité à 25°C	µS/cm		1270		
Azote global (NO2 + NO3 + NTK)	mg N/l		20	18,84	29,09
Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	mg/l		49	0,07	0,1
Cyanures aisément libérables	mg/l		<0,05	<0,01	<0,01
Chrome hexavalent (Cr VI)	mg/l		<0,005	<0,005	<0,005
Micropolluants Métalliques					
Etain (Sn)	mg/l		<0,005	<0,005	<0,005
Arsenic (As)	mg/l		<0,004	<0,004	<0,004
Nickel (Ni)	mg/l		0,031	0,054	0,031
Plomb (Pb)	mg/l		<0,002	<0,002	<0,002
Zinc (Zn)	mg/l		0,084	0,037	0,021
Cadmium (Cd)	mg/l		<0,001	<0,001	<0,001
Chrome (Cr)	mg/l		<0,005	<0,005	<0,005
Mercure (Hg)	µg/l		<0,2	<0,2	<0,2
Fer (Fe)	mg/l		0,73	0,143	0,263
Cuivre (Cu)	mg/l		0,033	0,019	0,021
Manganèse (Mn)	mg/l		0,26	0,81	0,134
Aluminium (Al)	mg/l		0,992	0,045	0,432
Somme des métaux dosés par ICP	mg/l		2,13	1,108	0,902

Résultats des analyses des eaux souterraines

		2023					
	Unité	P1	P1	P2	P2	P3	P3
		09/08/2023	22/12/2023	09/08/2023	22/12/2023		22/12/2023
Analyses Terrain							
Hauteur d'eau	m						
Analyses Microbiologiques							
Bactéries coliformes	ufc/100 ml						
Escherichia coli	NPP/100 ml						
Entérocoques intestinaux	NPP/100 ml						
Salmonella présumptive	/1 l						
Analyses Physico-Chimiques							
Nitrates							
	Azote nitrique	mg N-No3/l					
	Nitrates	mg NO3/l					
Sulfates		mg/l					
Chlorures		mg/l					
Nitrites							
	Azote nitreux	mg N-NO2/l					
	Nitrites	mg NO2/l					
Ammonium							
	Ammonium	mg NH4/l					
	Azote ammoniacal	mg N/l					
Azote Kjeldahl		mg N/l					
Orthophosphates		mg PO4/l					
Magnésium (Mg)		mg/l					
Potassium (K)		mg/l					
Calcium (Ca)		mg/l					
Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)		mg O2/l					
Carbone organique total (COT)		mg C/l	1,5	3,7	31	15	1,5
Résistivité à 25°C		ohm.cm					
Demande Chimique en Oxygène (DBO5)		mg O2/l					
Azote global		mg N/l					
Organo Halogénés Adsorbables (AOX)		µg/l					
Matières en suspension (MES)		mg/l					
Conductivité à 25°C							
	Conductivité à 25°C	µS/cm	348	317	743	1587	273
	Température de mesure de la conductivité	°C					
Mesure du PH							
	Température de mesure du pH	°C	21,4	19,2	21,1	19,1	19,1
	pH	Unités pH	6,2	6,48	7,69	7,43	7,15

Rq : Les analyses du P2 sont dégradées car trop proche de la tranchée drainante et polluées par les lixiviats.



Ce site comporte également une plateforme de compostage mise à disposition du SICTOM des Monts du Forez et une déchetterie gérée en régie par ce même syndicat. A compter du 01/01/24, le SICTOM des Monts du Forez est dissous et les activités hors traitement de ce site sont reprises par la Communauté d'Agglomération du Puy.

2- ISDND de Villemarché à Tence (SICTOM Entre Monts et Vallées)

Le site a été créé par l'Arrêté Préfectoral du 30 mai 1973 portant autorisation de création sur le territoire de la commune de Tence d'une usine de broyage des ordures ménagères et d'un parc de stockage des ordures broyées.

Le 22 octobre 2001, nouvel arrêté autorisant la poursuite de l'exploitation d'un centre de broyage et d'enfouissement technique de déchets ménagers et autres résidus urbains assimilés. Ceci engendre des travaux de réhabilitation du site entre 2002 et 2003 et le passage vers une exploitation en décharge compactée :

- 2003 : achat d'un compacteur à pied de mouton
- 2004 : construction d'une station de traitement des lixiviats
- 2008 : certification ISO 14001 du site
- 2008 : création d'un second casier et couverture du premier casier
- 2012 : mise en service d'une station de destruction du biogaz
- 2016 : aménagement d'un bassin supplémentaire pour le stockage des lixiviats
- 2016 : aménagement d'un quai de transfert et fermeture du site
- 2024 : couverture définitive des casiers (prévision)



Depuis la fin de l'exploitation en 2016, le site s'est équipé d'un quai de transfert des déchets ménagers (gravitaire dans benne à fonds mouvant) par lequel transite une partie des déchets ménagers collectés par le SICTOM Entre Monts et Vallées (3 046 tonnes en 2023).

Le site est équipé d'un réseau de récupération de biogaz et d'une torchère. Celle-ci en état de marche et vérifiée périodiquement ne fonctionne quasiment plus du fait de la raréfaction des biogaz (en quantité insuffisante pour être brûlés).

Résultats des analyses drainage sous casier

TENCE		Unité	28/06/2023	07/11/2023
Analyses Terrain				
Débit instantané		m3/h		
Température de l'eau		°C		
Analyses Physico-Chimiques				
Azote Nitrique / Nitrates				
Azote nitrique		mg N-No3/l	13	30
Nitrates		mg NO3/l		
Hydrocarbures totaux (somme des indices)		mg/l	<0,14	<0,13
Azote Kjeldahl (NTK)		mg N/l	49	29
Nitrites				
Nitrites		mg NO2/l		
Azote nitreux		mg N-NO2/l	0,18	0,24
Ammonium				
Ammonium		mg NH4/l		
Azote ammoniacal		mg N/l	43	27
Chlorures		mg/l	38	
Indice hydrocarbures volatils (C5-C10)		µg/l	36	<30
Fluorures		mg/l	0,21	0,3
Carbone Organique Total (COT)		mg/l	38	29
Indice phénol		µg/l	<1,0	1,9
Indice Hydrocarbures (C10-C40)		mg/l	<0,10	<0,10
Matières en suspension (MES)		mg/l	15	<5
Mesure du PH				
Température de mesure du pH		°C	19,3	11,3
pH		Unités pH	6,9	7,2
Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)		mg O2/l	112	80
Demande Chimique en Oxygène (DBO5)		mg/l	2	9
Phosphore (P)		mg P/l	0,18	<0,10
Conductivité à 25°C				
Conductivité à 25°C		µS/cm	1860	2048
Température de mesure de la conductivité		°C	19,3	11,3
Azote global (NO2 + NO3 + NTK)		mg N/l	62	59
Cyanures aisément libérables		mg/l	<5,00	<5,00
Organo Halogénés Adsorbables (AOX)		µg/l	74	68
Micropolluants Métalliques				
Etain (Sn)		µg/l	<10	<10
Arsenic (As)		µg/l	16,1	6,9
Nickel (Ni)		µg/l	29	30
Plomb (Pb)		µg/l	<10	<10
Zinc (Zn)		µg/l	7,5	6,4
Cadmium (Cd)		µg/l	<1,00	<1,00
Chrome (Cr)		µg/l	13	6,7
Mercuré (Hg)		µg/l	<0,20	<0,25
Fer (Fe)		mg/l	2,3	1,6
Cuivre (Cu)		µg/l	8,3	11
Chrome VI		µg/l	<5,00	<5,00
Manganèse (Mn)		µg/l	7260	7880
Aluminium (Al)		µg/l	<100	<100
Somme des métaux dosés par ICP		µg/l	9618	9534



3- ISDND de la Croix de Jalore à Rosières (SICTOM Emblavez-Meygal)

Le SICTOM Emblavez Meygal, a exploité entre 1975 et 2007 un Centre d'Enfouissement Technique des déchets ménagers au lieu-dit « la Croix de Jalore », commune de Rosières.

Durant les dernières années d'exploitation, le tonnage annuel provenant des 21 communes était d'environ 5000 tonnes soit un massif de déchets stockés de 150 000 m³ environ sur une surface de 2.2 ha.

Les déchets d'ordures ménagères résiduelles broyés ont été déposés en couches successives, sans compactage particulier autre que le roulage des véhicules d'apport.



Le massif de déchets a été constitué par surélévation à partir du terrain naturel. Les talus de déchets présentent des pentes proches de 3H/2V pour des hauteurs de 8 à 9 m au maximum.



Résultats des analyses des eaux souterraines

		Annuel 2023		
		POINT I	POINT J	POINT K
		15/03/2023	15/03/2023	15/03/2023
Date de prélèvement				
Analyses Terrain				
Hauteur d'eau	m			
Analyses Physico-Chimiques				
Nitrates				
Azote nitrique	mg N-No3/l	0,85	0,25	0,55
Nitrates	mg NO3/l	3,76	1,11	2,44
Sulfates	mg/l			
Chlorures	mg/l			
Nitrites				
Azote nitreux	mg N-NO2/l	<0,003	<0,003	<0,003
Nitrites	mg NO2/l	<0,01	<0,01	<0,01
Ammonium				
Ammonium	mg NH4/l			
Azote ammoniacal	mg N/l			
Azote Kjeldahl	mg N/l	0,83	5,2	0,63
Fluorures	mg /l	0,27	0,25	0,13
Orthophosphates	mg PO4/l			
Magnésium (Mg)	mg/l			
Potassium (K)	mg P/l			
Phosphore (P)	mg/l	0,27	0,62	0,28
Calcium (Ca)	mg/l			
Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	mg O2/l	14	204	22
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1
Indice Hydrocarbures volatils (C5-C9)	mg/l	<25	<25	<25
Hydrocarbures totaux (somme des indices)	mg/l	<0,10	<0,10	<0,10
Indice phénol	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Carbone organique total (COT)	mg C/l	6,5	72,8	8,1
Résistivité à 25°C	ohm.cm			
Demande Chimique en Oxygène (DBO5)	mg O2/l	0,9	2,1	0,6
Azote global	mg N/l	1,7	5,5	1,2
Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	µg/l	17	63	21
Cyanures aisément libérables	µg/l	<10,00	<10,00	<10,00
Matières en suspension (MES)	mg/l	215	220	305
Conductivité à 25°C				
Conductivité à 25°C	µS/cm	275	144	166
Température de mesure de la conductivité	°C	18,4	18,6	19
Mesure du PH				
Température de mesure du pH	°C	18,4	18,6	19
pH	Unités pH	7	7	6,7
Micropolluants Métalliques				
Manganèse (Mn)	µg/l			
Arsenic (As)	µg/l	19	3,2	6,4
Zinc (Zn)	µg/l			
Plomb (Pb)	µg/l	5,8	5,5	3,4
Cadmium (Cd)	µg/l	0,07	0,16	0,12
Chrome (Cr)	µg/l			
Chrome VI	µg/l	<0,01	0,028	<0,01
Cuivre (Cu)	µg/l			
Etain (Sn)	µg/l			
Nickel (Ni)	µg/l			
Fer (Fe)	mg/l			
Mercure (Hg)	µg/l	<0,01	0,02	0,02

Résultats des analyses des eaux résiduaires

Rosière	Unité	eau de nappe bassin lixiviats	bassin eau de relevage	eau sous nappe bassin roseaux
Analyses Terrain		10/03/2023	10/03/2023	10/03/2023
Température de l'air	°C	6,4	7,4	4,7
Analyses Physico-Chimiques				
Azote Nitrique / Nitrates				
Azote nitrique	mg N-No3/l	8,82	5,91	4,51
Nitrates	mg NO3/l	39,1	26,2	20
Hydrocarbures totaux (somme des indices)	mg/l			
Azote Kjeldahl (NTK)	mg N/l	2,6	13,4	43,8
Nitrites				
Nitrites	mg NO2/l	<0,05	<0,05	<0,05
Azote nitreux	mg N-NO2/l	<0,02	<0,02	<0,02
Chlorures	mg/l			
Fluorures	mg/l	0,2	0,22	0,26
Carbone Organique Total (COT)	mg/l	1,4	86	350
Indice phénol	µg/l	<10	<10	<40
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1
Matières en suspension (MES)	mg/l	<2	44	<463
Mesure du PH				
Température de mesure du pH	°C	17,1	17,5	17,3
pH	Unités pH	7,5	7,7	8,1
Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	mg O2/l	<5	263	802
Demande Chimique en Oxygène (DBO5)	mg/l	<3,0	5	11
Phosphore (P)	mg P/l	<0,05	1,7	4,3
Conductivité à 25°C				
Conductivité à 25°C	µS/cm	634	632	1750
Température de mesure de la conductivité	°C			
Azote global (NO2 + NO3 + NTK)	mg N/l	11,42	19,31	48,31
Résistivité	ohm.cm	1580	1580	572
Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	µg/l	18	28	78
chrome hexavalent	µg/l	<5,00	<5,00	<5,00
Cyanures libres	µg/l	<10	<10	<10
Micropolluants Métalliques				
Etain (Sn)	µg/l	<5	119	331
Arsenic (As)	mg/l	0,02	0,02	0,03
Nickel (Ni)	mg/l	<0,01	0,03	0,1
Plomb (Pb)	mg/l	<0,01	0,02	0,08
Zinc (Zn)	µg/l	<10	127	467
Cadmium (Cd)	µg/l	<2	<2	4
Chrome (Cr)	µg/l	<5	261	893
Mercure (Hg)	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Fer (Fe)	mg/l	0,03	7,16	25,8
Cuivre (Cu)	µg/l	<5	62	243
Manganèse (Mn)	mg/l	<0,01	0,12	0,47
Aluminium (Al)	mg/l	25	1250	3710
METOX	mg/l	0,34	1,31	4,39
Somme des métaux dosés par ICP	mg/l	0,08	9,15	32,1

Les travaux de réhabilitation

L'ensemble du site a été nettoyé. Fin 2009, un travail de modelage est réalisé en déblais/remblais avec les déchets en place pour finaliser la forme de dôme. Environ 10 000 m³ de déchets ont été retravaillés pour obtenir le profil final souhaité.



Pour limiter les infiltrations d'eau météorique dans le massif de déchets et réduire à terme la production de lixiviats, une couverture est mise en place sur l'ensemble du dépôt.

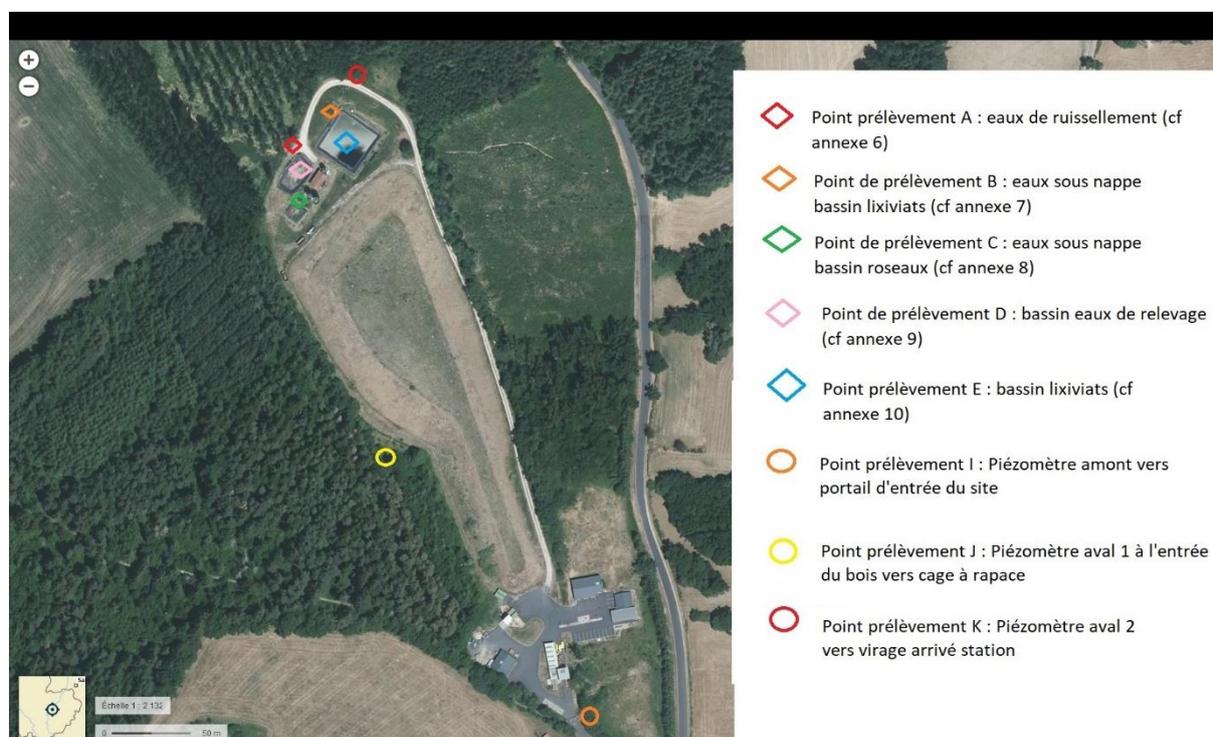


Station de traitement des lixiviats

Dans le cadre de la réhabilitation du Centre d'Enfouissement Technique de la Croix de Jalore à Rosières, le SICTOM Emblavez Meygal a entrepris la construction en 2004 d'une station de traitement des lixiviats (eaux de percolation provenant de la décomposition des déchets). Son fonctionnement a été amélioré courant 2008 grâce notamment à la création d'un bassin tampon de lixiviats bruts d'un volume utile de 1 500 m³ et à la mise en place d'une unité de traitement biologique supplémentaire associée à une unité d'ultrafiltration. En complément, un traitement de finition par charbon actif permet de piéger le reste de la DCO (Demande Chimique en Oxygène).



Malgré la fin de l'exploitation du site, le SICTOM Emblavez Meygal (le SYMPTTOM depuis le 01/06/2022) a en charge son suivi, son entretien et le traitement des lixiviats jusqu'à 30 ans après la fin de l'exploitation comme le prévoit l'Arrêté Préfectoral du 21/12/2007 fixant les modalités et les suivis après la fermeture du site.



Les activités annexes du site :

- Le site est équipé d'un quai de transfert des déchets mais non utilisé.
- Les bureaux du siège du SICTOM Emblavez Meygal et les garages des véhicules de collecte sont implantés à l'entrée du site.

4- ISDND de la Pépinière au Puy-en-Velay (Communauté d'Agglomération du Puy-en-Velay)

L'ISDND de La Pépinière, située sur les communes du Puy-en-Velay et de Cussac-sur-Loire, a été autorisée par un Arrêté Préfectoral du 22 juillet 1965 et a été exploitée jusqu'en 1992.

Par Arrêté Préfectoral du 15 mai 2014, la Communauté d'Agglomération du Puy-en-Velay s'est vue attribuer des prescriptions relatives à la réhabilitation et à la période de suivi après couverture des déchets.

Le site a été réhabilité avant la construction de la déviation de la RN88 du Puy-en-Velay.

A l'heure actuelle, il n'y a plus de production de lixiviats sur le site mais les contrôles continuent d'être assurés par le SYMPTTOM.





5- *ISDND de Chastel Ligou à Coubon (Communauté de Communes du Mézenc-Meygal)*

L'ISDND de Chastel Ligou, située sur la commune de Coubon, a été autorisée par un Arrêté Préfectoral du 28 avril 1993, pour le compte du SICTOM du Haut Val de Loire (aujourd'hui dissout) ; portant autorisation de la création d'une décharge avec mise en balles d'ordures ménagères.

Le site comportait une parcelle de 1 ha 46 a 50 ca pour l'enfouissement et une parcelle de 1 ha 12 a 50 ca pour le hangar de mise en balles des déchets et la cuve de récupération des lixiviats.

Le site a été exploité du 1^{er} juillet 1997 au 31 décembre 2002. Depuis, il a été réhabilité par la collectivité compétente.



Ce centre d'enfouissement doit être transféré par la Communauté de Communes du Mézenc Meygal dans un premier temps au SICTOM Entre Monts et Vallées avant de pouvoir être à nouveau transféré au SYMPTTOM. Dès lors, le SYMPTTOM pourra en assurer le suivi.



B- Installations de Stockage des Déchets Non Dangereux exploitées

1- ISDND du Combau à St Just Malmont (SICTOM Velay Pilat)

Le site d'une superficie de 14 ha 92 a est situé au lieu-dit le Combau, sur la commune de Saint-Just-Malmont. Il se trouve sur le versant d'une colline sur lequel sont créées des alvéoles étanches. La surface totale d'exploitation est arrêtée à 5 ha 37 a 30 ca.

L'autorisation d'exploitation a été délivrée en 1982 (Arrêté Préfectoral n° 1D4-82-289 du 6 Décembre 1982) ; initialement de 15 000 t/an jusqu'en 2060.

Un nouvel Arrêté Préfectoral du 31 juillet 2019 précise que l'autorisation d'exploiter est accordée, pour la seule exploitation du casier n°4, jusqu'au 31 août 2024 et pour une quantité totale de déchets de 15 600 tonnes (3100 T/an).

A l'issue de cette période d'exploitation de 5 ans, il faudra procéder au réaménagement final du casier n°4 et mettre en œuvre les dispositions relatives à la remise en état du site et au suivi post-exploitation.

La dernière alvéole (n°4) a été exploitée de début 2016 au 31 janvier 2019 et a permis d'enfouir les ordures ménagères résiduelles du territoire.

Une réhausse du casier n°4 a été effectuée en décembre 2019, afin d'enfouir les encombrants de déchetteries et les DIB. L'exploitation du site devrait s'étendre jusqu'à l'été 2024.

Ainsi, depuis le 1^{er} février 2019, les OMR sont transportées depuis l'ISDND (Vacher Transport) pour être traitées par l'entreprise ALTRIOM (située à Polignac, 43). Ceci a nécessité la construction d'un quai de transfert in situ en 2021.



Du 1^{er} janvier au 31 décembre 2023, 2 511 tonnes de déchets ont été enfouis :

- 1 135 tonnes de DIB issus des industriels
- 19 tonnes de DIB issus des communes
- 1 357 tonnes d'encombrants des déchetteries

Evolution du site depuis 2019 :

- 2019 : Rehaussement du casier N°4 et début de son exploitation.
Fin de l'enfouissement des ordures ménagères résiduelles, traitement externalisé (février).
- 2021 : Construction d'un quai de transfert pour les ordures ménagères.
Convention avec la Chambre d'Agriculture de la Loire pour la valorisation d'une partie du broyat en filière agricole.
- 2022 : Réalisation d'un porteur à connaissance pour l'exploitation de la plateforme déchets verts et bois.
- 2023 : Reconstruction des bassins de rétention pour les eaux souterraines, les eaux pluviales et les lixiviats. Refonte des réseaux d'effluents. Mise en place d'une tranchée drainante de récupération des lixiviats du bas du site.
- 2023 : Installation de capteurs pour les analyses constantes pour le PH et la Conductivité.
- 2024 : Fin d'exploitation du site prévue fin août 2024.



Les activités annexes du site :

- Le site est équipé d'un quai de transfert des déchets ménagers (gravitaire dans benne à fonds mouvant) par lequel transite les déchets ménagers collectés par le SICTOM Velay Pilat (6 551 tonnes en 2023) et une partie de la collecte sélective de la Communauté de Communes des Marches du Velay-Rochebaron (1 612 tonnes en 2023).
- Une plate-forme de stockage de bois et de déchets verts gérée par le SICTOM Velay Pilat.

Analyses biogaz – torchère

TORCHERE								
BIOGAZ BASE								
	1 er trimestre 2023		2 ème trimestre 2023		3 ème trimestre 2023		4 ème trimestre 2023	
Q m3/h	112		86		70			
T° flamme °C	922		918		910		916	
Dépression mbar	-28,9		-20,1		-16,31		-14,12	
T°C biogaz	26,8		25,8		27,6		28,3	
% CH4	24,1		30,5		21,8		30,1	
%CO2	16,8		21,7		19		17,4	
%O2	9,8		5,6		5,9		8,8	
ppm H2S	18		25		120		81	
ppm H2	0		0		34		31	
ppm CO	0		0		0		0	
%H2O (HR)	43,6		59,2		60,5		60,1	
PR °C	13,4		17,2		19,2			
%H2O	0,7		1,2		1,4			
%Ar	0,4		0,2		0,3			
%N2	36,9		21,1		22,2			
% Divers	11,3		19,7		29,4			
Fumées sèches								
%CO2 % ou ppm	6,3		6,5		6,9		7	
%O2 % ou ppm	9,9		10		8,7		8,6	
CO ppm % ou ppm	11	6,9 mg/Nm3	14	8,8 mg/Nm3	3	1,9 mg/Nm3	8	5 mg/Nm3
SO2 ppm % ou ppm	5	14,3 mg/Nm3	5	14,3 mg/Nm3	10	28,6 mg/Nm3	10	28,6 mg/Nm3
HCL ppm			0	0				
FHF ppm			0	0				
ramené 11% O2								
%CO2 % ou ppm								
%O2 % ou ppm	11		11		11			
CO ppm % ou ppm	9,9	6,2	12,7	8	2,4	1,5	6,5	4 mg/Nm3
SO2 ppm % ou ppm	4,5	12,9	4,5	13	7,9	22,6	7,8	22,3 mg/Nm3
HCL ppm			0	0				
FHF ppm			0	0				
limite arrêté								
%CO2 % ou ppm								
%O2 % ou ppm								
CO ppm % ou ppm	150		150		150			
SO2 ppm % ou ppm	35		35		35			
HCL ppm								
FHF ppm								
compteur horaire	38239		38323		38487			
pression Atmo	936		932		935			
reg Var (Hz)	35,8		35,8		29,8			
consigne °C	920		920		920			
pression (mb)	16,5		23,7		15,3			

Analyses lixiviats

Saint just malmont		Valeurs limites selon l'arrêté BCTE 2018/147 du 26 décembre 2018		Trimestre 1 2023	Trimestre 2 2023	Trimestre 3 2023	Trimestre 4 2023
Analyses Physico-Chimiques	Unité	Concentration maximale journalière	Flux maximal journalier (Kg/j) sur la base d'un rejet moyen de 30 m3/j	27/03/2023	12/06/2023	18/09/2023	13/11/2023
	Débit instantané	m3/h					
Azote Nitrique / Nitrates							
Azote nitrique	mg N-No3/l			11,8	<0,23	5,71	<0,23
Nitrates	mg NO3/l			52,2	<1,00	25,3	<1,00
Sulfates	mg/l			408	297	160	32,3
Chlorures	mg/l			871	790	540	701
Azote Nitreux / Nitrites (NO2)							
Azote nitreux	mg N-NO2/l			17,2	<0,015	<0,015	<0,015
Nitrites	mg NO2/l			56,6	<0,05	<0,05	<0,05
Ammonium							
Ammonium	mg NH4/l			727	645	390	472
Azote ammoniacal	mg N/l			566	502	301	367
Azote Kjeldahl	mg N/l			644	540	331	481
Indice hydrocarbures volatils (C5-C9)	µg/l						
Fluorures	mg/l			1,6	<2,00	0,8	2
Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	mg O2/l		54	1330	1600	888	948
Carbone organique total (COT)	mg/l			471	506	270	366
Demande Chimique en Oxygène (DBO5)	mg/l		30	9	26	40,9	109
Azote global	mg N/l		30	673	540	337	481
Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	µg/l	1 mg/l		670	370	620	650
Matières en suspension (MES)	mg/l		9	26	39	38,8	<20
Indice phénol	µg/l			0,04	150	21	<0,01
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l			<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cyanures aisément libérables	mg/l	0,1 mg/l		<0,05	<0,01	<0,01	<0,01
Phosphore (P)	mg P/l			8,5	9,9	5,2	7,5
Hydrocarbures totaux (somme des indices)	mg/l	10 mg/l					
Conductivité à 25°C							
Conductivité à 25°C	µS/cm			8600	7800	5760	6600
Température de mesure de la conductivité	°C			19	19	22,1	20
Mesure du PH							
Température de mesure du pH	°C			19,1	19,4	22,1	19,9
pH	Unités pH			8,2	8,4	8,3	8,3
Micropolluants Métalliques							
Manganèse (Mn)	µg/l			493	518	283	357
Arsenic (As)	µg/l	0,1 mg/l		98,4	168	92,9	90,3
Zinc (Zn)	µg/l			149	96,2	50,4	60,1
Plomb (Pb)	µg/l	0,5 mg/l		12,2	10,4	4	4,6
Cadmium (Cd)	µg/l	0,2 mg/l		<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
Chrome (Cr)	µg/l			547	557	280	371
Cuivre (Cu)	µg/l			80,5	43,9	25,7	18,7
Étain (Sn)	µg/l			85,3	82	46,4	62,1
Nickel (Ni)	µg/l			127	125	74,3	79,9
Fer (Fe)	µg/l			4700	4000	3100	3300
Mercure (Hg)	µg/l	0,05 mg/l		0,09	0,08	<0,05	<0,05
Aluminium (Al)	µg/l			770	620	330	560
Chrome VI	mg/l	0,1 mg/l		<0,02	<0,21	<0,12	<0,01
Somme des métaux dosés par ICP	mg/l	15 mg/l		1010	1000	527	625

Résultats des analyses des eaux souterraines

	Unité	SEMESTRE 1 2023 27/03/2023	SEMESTRE 2 2023 18/09/2023
Analyses Terrain			
Hauteur d'eau	m		
débit instantané	m ³ /h		
Analyses Microbiologiques			
Bactéries coliformes	ufc/100 ml		illisible
Escherichia coli	NPP/100 ml	<60	illisible
Entérocoques intestinaux	NPP/100 ml	<60	5400
Salmonella présomptive	/1 l	Non Détecté	Détecté
Analyses Physico-Chimiques			
Nitrates			
Azote nitrique	mg N-No3/l	4,92	
Nitrates	mg NO3/l	21,8	
Sulfates	mg/l	107	150
Chlorures	mg/l	70,8	173
Nitrites			
Azote nitreux	mg N-NO2/l	0,018	
Nitrites	mg NO2/l	0,058	
Ammonium			
Ammonium	mg NH4/l	<0,500	81
Azote ammoniacal	mg N/l	<0,389	63
Azote Kjeldahl	mg N/l	0,9	
Orthophosphates (PO4)			
Orthophosphates (P)	mg P/l	<0,01	
Orthophosphates (PO4)	mg PO4/l	<0,03	0,248
Magnésium (Mg)	mg/l	16,8	37
Potassium (K)	mg/l	<10,0	60
Calcium (Ca)	mg/l	50,6	120
Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	mg O2/l	15	
Carbone organique total (COT)	mg C/l	4,2	40,8
Résistivité à 25°C	ohm.cm	1720	
Demande Chimique en Oxygène (DBO5)	mg O2/l	<3	
Azote global	mg N/l	5,8	
Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	µg/l	18	120
Matières en suspension (MES)	mg/l	<2	
Conductivité à 25°C			
Conductivité à 25°C	µS/cm	580	2000
Température de mesure de la conductivité	°C	19	19,6
Mesure du PH			
Température de mesure du pH	°C	19,3	
pH	Unités pH	7,4	
Potentiel d'oxydoréduction (E PT/AgCl)	mV	207	63,4
Analyses Composés Organiques			
PCB 28	µg/l	<0,005	<0,0003
PCB 52	µg/l	<0,005	<0,0003
PCB 101	µg/l	<0,005	<0,0003
PCB 118	µg/l	<0,005	<0,005
PCB 138	µg/l	<0,005	<0,0003
PCB 153	µg/l	<0,005	<0,0003
PCB 180	µg/l	<0,005	<0,0003
Micropolluants Métalliques			
Aluminium (Al)	µg/l	16	25,6
Manganèse (Mn)	µg/l	17,1	4700
Arsenic (As)	µg/l	<5,00	23
Zinc (Zn)	µg/l	23,8	28
Plomb (Pb)	µg/l	<2,00	0,3
Cadmium (Cd)	µg/l	<1,00	0,16
Chrome (Cr)	µg/l	<5,00	12
Cuivre (Cu)	µg/l	6,7	12
Etain (Sn)	µg/l	<1,00	1
Nickel (Ni)	µg/l	17,3	51
Fer (Fe)	mg/l	9,8	290
Mercuré (Hg)	µg/l	<0,05	<0,01
Sommes des métaux toxique :Cd+Hg+As+Pb+Ni+Cu+Cr+Zn	µg/l	47,8	
Benzène et dérivés benzéniques			
Benzène	µg/l	<0,5	<0,20
Toluène	µg/l	<0,5	<0,10
Ethylbenzène	µg/l	<1	<0,20
m+p-Xylène	µg/l	<1	<0,03
o-Xylène	µg/l	<0,5	<0,03
somme des xylènes	µg/l	<1	
Hydrocarbures Polyaromatiques			
Somme des HAP 16	µg/l	<0,05	0,004
Acénaphthène	µg/l	<0,005	<0,01
Acénaphthylène	µg/l	<0,005	<0,01
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	<0,005	<0,005
Benzo(ghi)Pérylène	µg/l	<0,005	<0,0006
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	<0,005	<0,005
Chrysène	µg/l	<0,005	<0,0018
Dibenz(a,c/a,h)anthracène	µg/l	<0,005	<0,005
Fluoranthène	µg/l	<0,01	<0,005
Fluorène	µg/l	<0,005	<0,01
Indeno(1,2,3,c,d) Pyrène	µg/l	<0,005	<0,0006
Naphtalène	µg/l	<0,05	<0,08
Phénanthrène	µg/l	<0,005	0,004
Pyrène	µg/l	<0,005	<0,002
Anthracène	µg/l	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthracène	µg/l	<0,005	<0,001
Benzo(a)pyrène	µg/l	<0,01	<0,001

2- ISDND de Perpezoux à Monistrol/Loire

L'ISDND est située sur la commune de Monistrol-sur-Loire au lieu-dit « Perpezoux ». Il s'agit d'une exploitation par casiers, alvéole par alvéole, avec compactage des ordures ménagères. L'autorisation d'exploitation a été délivrée le 1^{er} janvier 1977.

L'alvéole F a été exploitée jusqu'au 31 janvier 2022. L'enfouissement des déchets (sans OM brut dorénavant) s'effectue désormais au sein du casier E depuis fin novembre 2023, dont la capacité maximale de stockage annuelle est de 22 500 tonnes sur 20 ans.

Dans l'attente de l'ouverture du nouveau casier, les encombrants et plastiques des déchetteries ont été traités par l'entreprise SRVV à Polignac, dans le cadre d'un marché de prestations de services.

a) L'exploitation et la gestion administrative

Les casiers sont conçus de manière étanche, afin d'empêcher la diffusion des lixiviats dans le sol. Un système de drainage permet de récupérer les lixiviats qui sont stockés dans un bassin de rétention. Au sein de chaque alvéole, un autre système de drainage permet de recueillir le biogaz produit par la dégradation des déchets. Lorsque les alvéoles sont pleines, une couverture définitive constituée de géomembranes et de terre végétale est mise en place. Elle permet de rendre le casier totalement étanche et de prévenir les infiltrations d'eau. Cette couverture permet de maîtriser la recirculation des lixiviats et d'optimiser la production et la récupération du biogaz.



Cette installation a été exploitée par la société MOULIN SA pour le compte du SYMPTTOM dans le cadre d'un marché d'exploitation qui a pris fin le 31 janvier 2022. Depuis le SYMPTTOM assure en régie directe publique la gestion administrative du site.

Un agent est en charge de réaliser la pesée des camions et de gérer l'ouverture et la fermeture du site. Il contrôle également la nature des déchets déposés dans l'alvéole. Un autre agent est dans l'alvéole pour le compactage des déchets ainsi que la maintenance du site.

b) Les évolutions du site depuis 2019

- Fin d'exploitation du casier D le 09 septembre 2019
- Exploitation du casier F entre le 10 Septembre 2019 et le 31 janvier 2022
- Fin d'exploitation du site en mode bioréacteur au 31 décembre 2020
- Installation d'une unité de réchauffement des lixiviats en septembre 2021
- Mise en place d'un quai de transfert provisoire depuis octobre 2021 pour les OMR
- Couverture du casier F fin du premier semestre 2022
- Installation d'une nouvelle torchère en février 2022
- Réalisation de travaux de dévoiement de réseaux entre août 2022 et décembre 2022
- Début des travaux de réalisation du casier E au 1^{er} décembre 2022
- Réouverture de l'exploitation du site au mois de novembre 2023
- Travaux d'amélioration du réseau de biogaz février 2024

c) Les déchets enfouis

Les types de déchets acceptés :

➔ **Déchets d'Activités Economiques (DAE) :** générés par les entreprises/ industriels/ artisans

- Les déchets industriels banals (DIB) : non inertes, non dangereux et non recyclables.
- Les boues : industrielles ou issues du traitement de l'eau (siccité supérieure à 30%).
- Les matériaux de recouvrement : pour le recouvrement des déchets enfouis et pouvant se substituer partiellement à l'apport de remblais pour éviter les envols.
- Le sable : issu du dessablage lors des process de traitement de l'eau.

➔ **Les encombrants et plastiques des déchetteries ou encombrants des communes :** en raison de leur volume ou de leur poids ne peuvent être déposés ou pris en charge au même titre que les OMR. Ce sont des déchets non dangereux et non recyclables dans les conditions technico-économiques du moment.

d) Le biogaz

Au sein de chaque alvéole un système de drainage permet de recueillir le biogaz produit par la dégradation des déchets. Le biogaz collecté était alors utilisé comme combustible afin d'alimenter un moteur générant de l'électricité. Seulement, le volume et la qualité de biogaz ne permettant plus la valorisation électrique de celui-ci, l'exploitant a retiré le moteur fin 2020. Suite à l'arrêt du moteur de cogénération, le SYMPTTOM a mis en place une nouvelle torchère, car la qualité et la quantité du biogaz ne permettent plus une revalorisation.

Analyses mensuelles biogaz – torchère

	Unité	31-janv-23	19-avr-23	27-avr-23	07-juin-23	04-juil-23	02-août-23	10-oct-23	17-nov-23	11-déc-23	21-déc-23
		Torchère 1									
N° Echantillon											
Référence											
Matrice		AIA									
Date Prélèvement		03-févr	04-avr	20-avr	23-mai	28-juin	26-juil	26-sept	06-nov	27-nov	21-déc
Date Analyse		06-févr	11-avr	21-avr	31-mai	29-juin	27-juil	27-sept	07-nov	29-nov	27-déc
SOUS TRAITANCE											
LKXC0 : Monoxyde de carbone (CO)	ppm	<95,2	<81,6	<82,1	<82	<95,2	<82,1	<81,6	<81,6	<81,6	<95,4
	%	<0,0095	<0,0082	<0,0082	<0,0082	<0,0095	<0,0082	<0,0082	<0,0082	<0,0082	<0,0095
CO2	ppm	151000+/-16%	156000+/-16%	140000+/-16%	161000+/-16%	168000+/-16%	152000+/-16%	136000+/-16%	121000+/-16%	140000+/-16%	137000+/-16%
	%	15,1	15,6	14	16,1	16,8	15,2	13,6	12,1	14	13,7
Méthane (CH4)	ppm	188000+/-16%	185000+/-16%	172000+/-16%	210000+/-16%	220000+/-16%	190000+/-16%	163000+/-16%	121000+/-16%	197000+/-16%	197000+/-16%
	%	18,8	18,5	17,2	21	22	19	16,3	12,1	19,6	19,7
Oxygène (O2)	ppm	85500	85800	84300	76700	80900	87800	94000	102000	102000	95900
	%	8,5	8,58	8,43	7,67	8,09	8,78	9,398	10,2	10,2	9,59
Hydrogène (H2)	ppm	<14,3	<12	<12,3	<12,3	<14,3	<12,3	<12,2	<12,2	<12,2	<14,3
	%	<0,0014	<0,0012	<0,0012	<0,0012	<0,0014	<0,0012	<0,0012	<0,0012	<0,0012	<0,0014
Azote (N2)	ppm	574000	756000	602000	549000	529000	568000	606000	634000	560000	567000
	%	57,4	75,6	60,2	54,9	52,9	56,8	60,6	63,4	56	56,7
SOUS TRAITANCE											
Hydrogène sulfuré (H2S) sur sac tedlar	mg/nm3	2810	2450	2310	1870	3030	2540	1550	1210	2420	2240
	%	0,281	0,245	0,231	0,287	0,303	0,254	0,155	0,121	0,242	0,224

D: détecté / ND: Non détecté

e) Le traitement des lixiviats

Un réseau de drainage permet de recueillir les lixiviats qui sont stockés dans 3 bassins distincts selon leur origine et leur lieu de traitement :

- Les lixiviats des casiers A, B, C et D sont traités à la station d'épuration du Foletier (Monistrol)
- Les lixiviats du casier F sont pompés par la société Suez et traités sur le site de Borde Matin à Roche-la-Molière.
- Les lixiviats du casier E sont pompés par la société Suez et traités sur le site de Borde Matin à Roche-la-Molière.

La quantité de lixiviats traitée par la station d'épuration de Monistrol sur l'année 2023 est de 11 455 m³. Le coût de traitement versé à la commune s'élève à 196 499.076 € TTC.

La quantité de lixiviats transportée et traitée par l'entreprise Suez pour l'année 2023 est de 627,62 m³ pour un coût de 68 799,71 € TTC pour le casier F et de 1 006,70 m³ pour un coût de 62 262,38 € TTC pour le casier E.

Analyse des lixiviats

Analyses Physico-Chimiques	Unité	Valeurs limites selon l'arrêté BCTE 2018/147 du 26 décembre 2018		Castler D					Castler F					Castler E	
		Concentration maximale journalière	Flux maximal journalier (Kg/j) sur la base d'un rejet moyen de 30 m³/j	28/03/2023	18/07/2023	28/11/2023	20/12/2023	28/03/2023	18/07/2023	28/11/2023	20/12/2023	28/11/2023	20/12/2023		
Debit instantané	m³/h														
Azote Nitrique / Nitrates	Azote nitrique Nitrates mg N-NO3/l mg NO3/l	7,47 33,1 <10	2,95 13,1 44,5	5,01 22,2 13,5	5,46 24,2 13,5	159 703 1280	507 2240 855	478 2120 937	398 1760 510	3,53 15,6 145	3,1 13,7 181				
Sulfates	mg/l	236	226	244	239	3020	2380	2230	1370	15	24,8				
Chlorures	mg/l														
Azote Nitreux / Nitrites (NO2)	Azote nitreux Nitrites mg N-NO2/l mg NO2/l	0,458 1,505	0,125 0,41	0,15 0,493	0,168 0,351	19 0,624	<0,015 <0,05	37,4 123	29,1 95,7	0,05 0,164	0,173 0,569				
Ammonium	Ammonium Azote amoniacal mg NH4/l mg N/l	6,71 5,22	5,65 4,39	1,31 1,02	11,4 8,83	1170 909	223 174	473 368	488 388	0,505 0,394	6,41 4,99				
Azote Kjeldahl	mg N/l	22,3	9,3	6,6		1040	299	314		1,5	5,04				
Indice hydrocarbures volatils (CS-C9)	µg/l	<25	<25	<25		<25	<25	<25		<25	<25				
Fluorures	mg/l	0,4	0,5	0,6		8,3	6,8	6,6		9,7	5,6				
Demande Chimique en Oxygène (STR-DCC)	mg O2/l	278	155	129	153	3800	270	2940	2250	25	29				
Carbone organique total (COT)	mg/l	79,6	53,5	42,6		1220	718	726		4,4	2				
Demande Chimique en Oxygène (DBO5)	mg/l									<3	3,64				
Acte global	mg N/l	30,2	12,4	11,8		1200	806	829	57	5,1	8,3				
Organo Halogènes Adsorbables (AOX)	µg/l	250	130	140	8	410	4400	840		11	22				
Matières en suspension (MES)	mg/l	110	24	16		88	36	594		6	7				
Indice phenol	µg/l	<0,01	<10	<0,01		<0,01	<100	0,02		<0,01	<0,01				
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	<0,50	<0,1	<0,1		<0,50	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
Cyanures abérent libérables	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01		<0,05	0,18	<0,05		<0,01	<0,01				
Phosphore (P)	mg P/l	1,1	5,5	4,8		26	22	27		0,017	0,04				
Hydrocarbures totaux (somme des indices)	mg/l	<0,50	<0,10	<0,10		<0,50	<0,10	<0,10		<0,10	<0,1				
Conductivité à 25°C	µS/cm	1800	1400	1400	1500	240	12000	13000	12000	420	650				
Température de ressure de la conductivité	°C	20	20	17	20	20	22	17	20	17	15				
Mesure du pH	Température de ressure de pH pH	19,5 6,7	19,7 7,2	16,6 8	20,3 8,2	19,6 7	19,8 7,2	16,5 8,1	20,4 8,2	15,7 6,1	15,3 6,3				
Micropolluants Métalliques															
Manganèse (Mn)	µg/l	459	953	246		1380	570	1440		957	1740				
Arsenic (As)	µg/l	111	430	465		1140	797	786		<5,00	<5,00				
Zinc (Zn)	µg/l	<5,00	96,6	26		213	250	173		104	65,8				
Plomb (Pb)	µg/l	<5,00	<2,00	<2,00		<20,0	10	15,5		<2,00	<2,00				
Calcium (Ca)	µg/l	<1,00	<1,00	<1,00		<10,0	<1,00	6,74		1,3	<5,00				
Chrome (Cr)	µg/l	6,4	9,3	1,0		1130	652	18,6		<5,00	<5,00				
Cuivre (Cu)	µg/l	<5,00	5,5	7,5		<50,0	17,8	18,6		<5,00	<5,00				
Etain (Sn)	µg/l	<1,00	<1,00	<1,00		77,7	26,8	32,2		<1,00	<1,00				
Nickel (Ni)	µg/l	14,4	13,2	15,3		391	252	259		21,6	14,6				
Fer (Fe)	µg/l	210	2000	770		4800	3300	17000		220	1900				
Mercurie (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05		<0,5	<0,05	<0,05		<0,05	<0,05				
Aluminium (Al)	µg/l	17	650	880		3800	3200	19000		4300	2000				
Chrome VI	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01		<0,30	<0,15	<0,20		<0,01	<0,01				
Somme des métaux dosés par ICP	mg/l	0,818	4,17	7,22		13	9,46	66,4		5,62	5,76				

f) Les eaux souterraines



6 piézomètres sont installés à l'intérieur et à l'extérieur du site afin d'établir une analyse des eaux souterraines en période de basses et de hautes eaux.

Résultats des analyses des eaux souterraines

	Unité	19-juil-23	19/07/2023	18/07/2023	18/07/2023	19/07/2023	18/07/2023	27-déc-23	27/12/2023	27/12/2023	27/12/2023	27/12/2023	27/12/2023
		Piézo 5	Piézo 4	Piézo 3	Piézo 2	Piézo 1	Piézo 0	Piézo 5	Piézo 4	Piézo 3	Piézo 2	Piézo 1	Piézo 0
Analyses Terrain													
Hauteur d'eau	m	3,19	4,59	1,92	2,11	6,17	2,9	2,53	4,36	1,89	1,99	4,78	2,86
débit instantané	m3/h			0,72	0,6		0,66						
Analyses Microbiologiques													
Bactéries coliformes	ufc/100 ml	illisible											
Escherichia coli	NPP/100 ml	<15	<15	<15	46	<15	15	<15	<15	>35000	>35000	>35000	>35000
Entérocoques intestinaux	NPP/100 ml	<15	46	<15	<15	<15	15	<15	15	>35000	>35000	>35000	>35000
Salmonella présomptive	/l	non détecté											
Analyses Physico-Chimiques													
Nitrates													
Azote nitrique	mg N-NO3/l	0,38	1,53	0,13	<0,11	9,44	0,32			0,76	0,81	19,1	3,05
Nitrates	mg NO3/l	1,69	6,77	0,58	<0,50	41,8	1,41	2,8	43	3,38	3,57	84,4	13,5
Sulfates	mg/l	9,98	53,9	129	75,9	69,7	6,7	9,5	62	16,3	54,9	14,8	6,19
Chlorures	mg/l	3,88	13,1	5,88	32,4	14	3,19	3,6	13,1	82,3	29,4	14,1	7,87
Nitrites													
Azote nitreux	mg N-NO2/l	0,004	<0,003	0,012	<0,003	0,135	0,004			0,058	<0,003	0,425	<0,003
Nitrites	mg NO2/l	0,013	<0,01	0,04	<0,01	0,443	0,013	<0,01	<0,01	0,191	<0,01	1,396	<0,01
Ammonium													
Ammonium	mg NH4/l	0,091	<0,05	82,2	0,078	0,103	<0,05	<0,05	<0,05	56	<0,05	0,399	0,051
Azote amoniacal	mg N/l	0,071	<0,04	63,9	0,061	0,08	<0,04	<0,039	<0,039	43,5	<0,04	0,31	<0,04
Azote Kjeldahl	mg N/l	<0,5	2,1	66,6	1	1	<0,5	<0,5	2,3	38	<0,5	2,9	2,8
Orthophosphates (PO4)	mg PO4/l	0,15	1,46	0,74	0,14	0,07	0,31	0,144	0,082	0,607	0,128	0,148	0,101
Magnésium (Mg)	mg/l	0,94	6	11	7,3	6,3	1,1	1,1	9,7	9,8	7,9	7,6	1,3
Potassium (K)	mg/l	1,9	3	58	20	5,2	0,69	1,9	3,3	45	23	6	0,59
Calcium (Ca)	mg/l	4,1	19	42	45	32	4,7	5,3	38	35	48	35	5,1
Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	mg O2/l	<10	31	89	17	40	<10	18	170	106	42	28	<10
Carbone organique total (COT)	mg C/l	7,2	14	36	11,1	9,8	2,7	6,5	6,7	32,4	8,8	10,1	2,8
Résistivité à 25°C	ohm.cm	14000	4280	694	2070	2740	15200	15384,62	3717,47	943	2230	2780	12000
Demande Chimique en Oxygène (DBO5)	mg O2/l	<0,5	<0,5	3	1,8	3	0,8	1	12,1	5,42	3,39	4,78	<3,00
Azote global	mg N/l	0,4	3,6	66,7	1	10,6	0,3	0,625	12	38,8	0,8	22,4	5,8
Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	µg/l	38	33	61	32	<10	<10	52	38	120	31	26	11
Matières en suspension (MES)	mg/l	26	1220	153	34	8	75	280	3600	117	106	19	19
Conductivité à 25°C													
Conductivité à 25°C	µS/cm	72	235	1440	484	365	66	65	270	1060	448	360	83
Température de mesure de la conductivité	°C	19,4	19	19,5	19,6	19,5	19,6	20,4	20,5	15,7	16,1	16,1	15,6
Mesure du PH													
Température de mesure du pH	°C	19,4	19	19,5	19,6	19,5	19,6	20,4	20,5	15,7	16,1	16,1	15,6
Unités pH	Unités pH	6	3,9	6,8	6,7	5,2	6,2	6,4	6,2	6,6	6,5	5,5	5,9
Potentiel d'oxydoréduction (E PT/AgCl)	mV	216,31	231,08	144,85	177,98	192,02	212,47	200,17	242,32	121,6	184,22	200,1	222,73
Analyses Composés Organiques													
PCB 28	µg/l	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
PCB 52	µg/l	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
PCB 101	µg/l	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
PCB 118	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PCB 138	µg/l	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0005	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
PCB 153	µg/l	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0006	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
PCB 180	µg/l	<0,0003	<0,0003	0,003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Micropolluants Métalliques													
Manganèse (Mn)	µg/l	120	350	3100	880	770	80	140	630	3000	3100	720	50
Arsenic (As)	µg/l	0,75	5,1	15	3,1	23	8,8	1,2	6,4	18	2,8	30	4,1
Zinc (Zn)	µg/l	35	72	75	170	150	44	42	81	39	26	83	15
Plomb (Pb)	µg/l	8,2	20	1,4	5,3	0,9	1,9	27	17	2	6,9	2,3	1,3
Cadmium (Cd)	µg/l	0,17	0,3	0,02	0,23	0,13	0,02	0,48	0,38	0,03	0,24	0,15	0,03
Chrome (Cr)	µg/l	0,24	4,8	3,2	1,3	0,25	1	1	8,1	4,6	1,1	1,2	0,87
Cuivre (Cu)	µg/l	2,9	7,8	1,6	39	5,7	1,9	19	110	6,4	28	11	1,9
Etain (Sn)	µg/l	<0,2	<0,2	0,3	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Nickel (Ni)	µg/l	0,9	5,9	4,5	3,8	9,2	1,2	1,2	9,9	5,4	2,2	9,9	1,2
Fer (Fe)	mg/l	219	5540	6100	1260	217	781	653	8040	8110	1520	456	666
Mercuré (Hg)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzène et dérivés benzéniques													
Benzène	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,3	<0,20	<0,20	<0,20	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Toluène	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzène	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
m+p-Xylène	µg/l	<0,03	<0,03	0,08	0,06	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
o-Xylène	µg/l	<0,03	<0,03	0,03	0,04	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Hydrocarbures Polyaromatiques													
Somme des HAP 16	µg/l	0,004	0,009	0,003	0,003	0,033	0,004	0,016	0,025	0,001	0,01	0,004	<0,05
Acénaphthène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Acénaphthylène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Benzo(ghi)Pérylène	µg/l	<0,0006	0,0023	0,0017	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	0,0034	0,0011	0,0068	0,0008	<0,0006
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Chrysené	µg/l	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	0,0027	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018
Dibenz(a,c,h)anthracène	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Fluoranthène	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Fluorène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno(1,2,3,c,d)Pyrène	µg/l	<0,0006	0,0007	0,0009	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	0,0016	<0,0006	0,0031	<0,0006	<0,0006
Naphtalène	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phénanthrène	µg/l	0,004	<0,002	<0,002	0,003	0,031	0,004	0,013	0,008	<0,004	<0,002	<0,01	<0,005
Pyrène	µg/l	<0,002	0,006	<0,002	<0,002	0,002	<0,002	0,003	0,007	<0,002	<0,002	0,003	<0,002
Anthracène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthracène	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Benzo(a)pyrène	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

g) Les eaux de ruissellement (internes)

Résultats des analyses des eaux de ruissellement

Unité	28/03/2023		22/08/2023		08/12/2023		08/12/2023		20/12/2023	
	Point 2	Point 9	Point 2	Point 9	Point 2	Point 8	Point 2	Point 9	Point 2	Point 8
Concentration maximale journalière, selon l'arrêté BCTE 2018/147 du 26/12/18										
Analyses Terrain										
Débit instantané	m ³ /h	8,6	11,7	18,5	17,2	14,1	7,7	8,5	7,9	7,8
Température de l'eau	°C									
Analyses Physico-Chimiques										
Azote Nitrique / Nitrates	mg N-NO3/l									
	mg N-NO3/l	0,41	9,87	<0,23	5,31	<0,23	3,09	4,44	5,01	1,77
	mg N-NO3/l	1,83	43,7	<1,00	23,5	<1,00	13,7	19,6	22,2	7,85
Hydrocarbures totaux (somme des indices)	mg/l	21,4	245	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Azote Kjeldahl (NTK)	mg N/l		2,6	11,8	73,9	0,7	0,9	2,9	3	1,35
Nitrites	mg NO2/l	0,153	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,47	0,494	0,073
	mg N-NO2/l	0,047	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	0,143	0,15	0,022
Chlorures	mg/l	51,6	652	20,3	43	320	13,9	14,8	<5,00	11,8
Indice hydrocarbures volatils (C5-C9)	µg/l	<25	39	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
Fluorures	mg/l	1,7	<2,0	2,6	<2,0	1,1	7,7	4,1	2,5	1,2
Carbone Organique Total (COT)	mg/l	29	8,6	7,7	46,2	75,6	9,2	11,9	13,3	8,4
Indice phénol	mg/l	<0,01	<0,01	14	150	<0	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	<0,50	<0,50	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Matières en suspension (MES)	mg/l	428	13	8	47	44	22	9	115	19
Mesure du PH	°C	19,6	19,6	18,5	23,2	23,1	19	19,1	19,2	15
Température de mesure du pH	Unités pH	5,8	8,7	6,7	6,9	6,8	6,3	7,3	6,5	6,7
Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	mg O2/l	145	721	27	331	374	23	32	36	32
	mg/l	34	24	<3	38		<3	3	4	<3
Demande Chimique en Oxygène (DBO5)	mg P/l	0,84	4,7	0,16	0,37	3,1	0,15	0,037	0,076	0,082
Phosphore (P)	µS/cm	330	17000	3600	608	2890	460	440	370	300
Conductivité à 25°C	°C	20	20	19	23,2	23,1	19	19	15	15
Température de mesure de la conductivité	mg/l	21,9	255	2,6	11,8	79,2	0,7		12,3	3,1
Azote global (NO2+ NO3+ NTK)	µg/l	69	470	40	31	240	36	27	20	33
Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Cyanures aisément libérables	µg/l	2,1	12,3	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
	µg/l	17,8	271	7,5	8,8	151	17,8	5,7	8,8	5,00
Arsenic (As)	µg/l	13,1	58	<5,00	<5,00	27,9	<5,00	7	10,9	<5,00
Nickel (Ni)	µg/l	20,2	2,4	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Plomb (Pb)	µg/l	110	34,9	58,1	44,8	16	28,6	54,9	34,4	50,3
Zinc (Zn)	µg/l	12,7	116	<5,00	<5,00	20,7	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Chrome (Cr)	µg/l	3100	6000	2200	2500	7600	5300	550	1100	340
Mercuré (Hg)	µg/l	11,8	6,4	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	9,5	5,3	<5,00
Cuivre (Cu)	mg/l	<0,08	<0,08	<0,01	<0,01	<0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Chrome VI	µg/l	2130	13000	3050	1460	13300	2300	1980	1630	37,3
Manganèse (Mn)	µg/l	3000	990	670	1200	150	660	3800	1500	500
Aluminium (Al)	mg/l	8,42	20,5	5,99	5,58	24,4	8,31	6,43	4,37	3,84
Somme des métaux dosés par ICP										0,959

h) Les eaux externes

Résultats des analyses des eaux externes

Unité	P2		P3		P6		P10		P11	
	17/07/2023		18/07/2023		18/07/2023		20/12/2023		12/01/2024	
Analyses Terrain										
Débit instantané	m3/h									
Température de l'eau	°C	23,8	21,3		28,6	7,9			5,5	
Analyses Physico-Chimiques										
Azote Nitrique / Nitrates										
Azote nitrique	mg N-NO3/l	5,44	6,54		4,5	5,6			3,94	
Nitrates	mg NO3/l	24,1	28,9		19,9	24,8			17,4	
Hydrocarbures totaux (somme des indices)	mg/l	<0,10	<0,10		<0,10				<0,10	
Azote Kjeldahl (NTK)	mg N/l	2	1,9		5,5				1,7	
Nitrites										
Nitrites	mg NO2/l	1,25	1,75		0,619	0,134			0,1	
Azote nitreux	mg N-NO2/l	0,381	0,533		0,188	0,041			0,03	
Chlorures	mg/l	28,1	29,5		29,6				32	
Indice hydrocarbures volatils (C5-C9)	µg/l	<25	<25		<25				<25	
Fluorures	mg/l	0,9	0,9		0,8				4,3	
Carbone Organique Total (COT)	mg/l	12,3	13,7		14,6				10,7	
Indice phénol	mg/l	<10	<10		<10				<0,01	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	<0,1	<0,1		<0,1				<0,1	
Matières en suspension (MES)	mg/l	114	8		13	4			77	
Mesure du PH										
Température de mesure du pH	°C	19,8	19,6		20,2	15,2			18,5	
pH	Unités pH	7,3	7,1		7,3	6,5			8	
Demande Chimique en Oxygène (ST-DCCO)	mg O2/l	35	40		70	40			18	
Demande Chimique en Oxygène (DBO5)	mg/l	5	6		4				<3,0	
Phosphore (P)	mg P/l	0,18	0,25		0,23				0,035	
Conductivité à 25°C										
Conductivité à 25°C	µS/cm	370	340		370	610			607	
Température de mesure de la conductivité	°C	20	20		20	15			18,5	
Azote global (NO2 + NO3 + NTK)	mg N/l	7,8	9		10,2				5,7	
Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	µg/l	40	27		41				50	
Micropolluants Métalliques										
Etain (Sn)	µg/l	<1,00	<1,00		<1,00				<1,00	
Arsenic (As)	µg/l	14,5	21,8		28,7				<5,00	
Nickel (Ni)	µg/l	<5,00	<5,00		<5,00				5,7	
Plomb (Pb)	µg/l	<2,00	<2,00		<2,00				<2,00	
Zinc (Zn)	µg/l	18,5	30		162	25,1			25,1	
Cadmium (Cd)	µg/l	<1,00	<1,00		<1,00				<1,00	
Chrome (Cr)	µg/l	<5,00	<5,00		<5,00				<5,00	
Mercure (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05		<0,05				<0,05	
Fer (Fe)	µg/l	940	1700		1900				650	
Cuivre (Cu)	µg/l	<5,00	8,1		7,1				<5,00	
Chrome VI	mg/l	<0,01	<0,01		<0,01				<0,01	
Manganèse (Mn)	µg/l	611	212		1410				2780	
Aluminium (Al)	mg/l									
Somme des métaux dosés par l'CP	mg/l	1,58	1,97		3,51				3,496	

j) Les retombées atmosphériques

Le réseau de surveillance des retombées de poussières est mis en place en application de l'Arrêté Ministériel du 12/12/2014 pour les unités de stockage soumises à enregistrement au titre de la rubrique 2760 des installations classées.

Conformément à l'arrêté du 12 décembre 2014, les niveaux de dépôts atmosphériques totaux en limite de propriété liés à la contribution de l'installation ne doivent pas dépasser 200/mg/m²/j (en moyenne annuelle) en chacun des emplacements suivis.

Repérage des points de mesure



Point 1 : limite Sud



Point 2 : Limite Nord



Point 3 : Témoin Bassins

Résultats des analyses des retombées atmosphériques

Le contrôle des retombées de poussières dans l'environnement a été réalisé du 13 juillet au 11 août 2023 sur trois stations de mesures.

La pluviométrie est caractérisée par 20.3 mm de précipitations, réparties sur 4 jours de pluie durant les 31 jours de mesure soit 14% de jours de pluie. A titre de comparaison, en moyenne, cette même station recense 78.9 mm en moyenne en hauteur de précipitations sur les mois de juillet.

Les mesures ont donc été réalisées dans une ambiance plus sèche en comparaison aux normales.

Pendant la campagne de mesure, les vents ont majoritairement été orientés du Nord-EST vers Sud-Ouest. Les points 1 et 3 sont donc positionnés sous les vents dominants. Concernant le point le plus exposé, le point 2 est situé à proximité de la zone de travail avec circulation dense des engins sur une route en terre. Cela favorise la remise en suspension des poussières. Les concentrations en retombées atmosphériques totales sur les trois emplacements de mesure sont compris entre 53 mg/m²/jour (station n°1) et 356 mg/m²/jour (station n°2).

Les résultats des mesures sont inférieurs à la valeur de référence de 200 mg/m²/jour pour les stations 1 et 3. Et pour la station 2, le résultat est supérieur à la valeur de référence de 200 mg/m²/jour.

Rapport d'interprétation

N° SYMP/23/08/4579_1_FOH

15/09/2023

RESULTATS

Année 2023			
Rapport N°	SYMP/23/08/4579		
Dates de prélèvement	Début	13-juil	
	Fin	11-août	
Nombre de jours prélevés	29		
Retombées atmosphériques totales			
Concentration en poussière en :			mg/m ² /jour
Valeur limite :			200
Station n°	Libellé	VL applicable ?	juillet
1	Limite Sud	Oui	53,0
2	Limite Nord	Oui	356,0
3	Témoïn Bassins	Oui	111,0
Météo (Données informatives hors champs d'accréditation)			
Température	Temp. moy sous abri en °C	19,1	
Pluviométrie	Nombre de jours de précipitation	4	
	% de jours de pluie	14	
	Précipitations en mm	20,3	
Vent dominant	Direction	NE vers SO	
	Vitesse moyenne du vent (m/s)	5,1	
Indicateurs de production	Type de matériau	/	
	Tonnage	/	
	Incidents	/	
Remarques	/		

C Analyses PFAS

Suite à la publication d'un Arrêté Ministériel encadrant des campagnes de mesure de composés perfluorés (PFAS) dans les eaux de rejet, l'ensemble des sites d'enfouissement du SYMPTTOM a été contrôlé grâce à une campagne sur 3 mois sur les lixiviats sur 20 composés obligatoires et 8 composés facultatifs. Les analyses pour le site de Chastel Ligou devraient intervenir au cours de l'exercice 2024.

Les résultats de ces analyses n'ont pas révélé de problématique.

ROSIERE	Unité	RESULTATS		
		17/10/2023	21/11/2023	18/12/2023
Analyses Terrain				
Débit instantané	m ³ /h			
Température de l'eau	°C			
Analyses Physico-Chimiques				
IX559 : Fluorure Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 Chromatographie Ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1	mg/l	<2,0	<2,0	<2,0
IX466 : Carbone Organique Dissous (COD) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 Combustion [Thermique - après filtration - Détection IR] - NF EN 1484	mg/l	861	375	135
IX467 : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 Combustion [Thermique - Détection IR] - NF EN 1484	mg/l	1610	424	149
SD463 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2091	mg/l	132	29	19
SD461 : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2091	mg O ₂ /l	3050	1220	475
SD010 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2091 Gravimétrie (Filtres WHATMAN 934-AH RTU /47) - NF EN 872	mg/l	17	36	13
Autres Analyses				
ZSOME : Fluor Organique Adsorbable (AOF) Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (E1) Technique - Méthode interne	µg/l	<40	78	<100
IXCQ3 : Acide perfluorohexanoïque (PFHxA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	2,12	1,58	0,6
IXCQ4 : Acide perfluorooctanoïque (PFOA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	15,2	5,17	2,3
IXCQ5 : Acide perfluorononanoïque (PFNA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	0,39	<0,10	<0,10
IXCQ6 : Acide perfluorodécanoïque (PFDA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQ7 : Acide Perfluoroundécanoïque (PFUnA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQ8 : Acide perfluorododécanoïque (PFDoA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQA : Acide Perfluorobutanoïque (PFBA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	0,26	<0,10
IXCQB : Acide Perfluoropentanoïque (PFPeA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	0,67	0,15
IXCQC : Sulfonate de perfluoroheptane (PFHpS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	0,8	<0,10	<0,10
IXCQE : Acide perfluorotridecanoïque (PFTriDA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQF : Sulfonate de perfluorhexane (PFHxS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	1,06	0,24	<0,10
IXCQG : Acide perfluorodécane sulfonique (PFDS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQI : Acide perfluorononane sulfonique (PFNS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQJ : Acide sulfonique de perfluorobutane (PFBS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	2,71	0,83	0,35
IXCQK : Acide perfluorododécane sulfonique (PFDDoS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQL : Acide perfluorundécane sulfonique (PFUnDS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQM : Acide perfluorotridecanoïque sulfonique (PFTriDS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQN : Acide perfluoropentane sulfonique (PFPeS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	0,22	<0,10	<0,10
IXCQP : Perfluoro[5-méthoxy-1,3-dioxolan-4-yl]oxy acetic Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQQ : Perfluoro-1-décanol (8:2 FTOH) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS/MS [par µextraction L/L] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQR : 6:2 Fluorotéloromer alcool (6:2 FTOH) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS/MS [par µextraction L/L] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQS : Acide Perfluorotétradécanoïque (PFTA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQT : Acide perfluorhexadécanoïque (PFHxDA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQU : Acide perfluorocétadécanoïque (PFODA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQV : Dodecafluoro 3H 4,8 dioxanonoic acid (NaDONA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQY : Acide sulfonique de perfluorooctane (PFOS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	7,57	1,67	1,61
IXCQZ : Ammonium perfluoro (2-méthyl-3-oxahexanoate) (HFPO) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCR2 : Acide perfluoroheptanoïque (PFHpA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	0,86	0,34
IXPF9 : Somme des composés perfluorés (28) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) Calcul - Méthode interne	µg/l	30,1	11,3	5,35
IXPFA : Somme des composés perfluorés (20) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) Calcul - Méthode interne	µg/l	30,1	11,3	5,35

TENACE	Unité	RESULTATS		
		17/10/2023	21/11/2023	18/12/2023
Analyses Terrain				
Débit instantané	m3/h			
Température de l'eau	°C			
Analyses Physico-Chimiques				
IX559 : Fluorures Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1	mg/l	8,5	<2,0	<2,0
IX466 : Carbone Organique Dissous (COD) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 Combustion [Thermique - après filtration - Détection IR] - NF EN 1484	mg/l	109	96,5	101
IX467 : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 Combustion [Thermique - Détection IR] - NF EN 1484	mg/l	214	106	114
SD463 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2091 Electrochimie - NF EN ISO 5815-1	mg/l	278	17	<3,00
SD461 : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2091 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	mg O2/l	3020	414	382
SD010 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2091 Gravimétrie (Filtres WHATMAN 934-AH RTU /47) - NF EN 972	mg/l	<40	9	6
Autres Analyses				
ZS0ME : Fluor Organique Adsorbable (AOF) Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) Technique - Méthode interne	µg/l	<40	<40	<100
IXCQ3 : Acide perfluorohexanoïque (PFHxA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	0,79	1,13
IXCQ4 : Acide perfluorooctanoïque (PFOA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	1,13	1,11	2,37
IXCQ5 : Acide perfluorononanoïque (PFNA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQ6 : Acide perfluorodécanoïque (PFDA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQ7 : Acide Perfluoroundécanoïque (PFUnA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQ8 : Acide perfluorodécanoïque (PFDoA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQA : Acide Perfluorobutanoïque (PFBA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	0,22	<0,10
IXCQB : Acide Perfluoropentanoïque (PFPeA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	0,86	0,65
IXCQC : Sulfonate de perfluorohéptane (PFHpS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQE : Acide perfluorotridecanoïque (PFTrDA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQF : Sulfonate de perfluorohexane (PFHxS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	0,13	0,16	0,16
IXCQG : Acide perfluorodécane sulfonique (PFDS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQI : Acide perfluorononane sulfonique (PFNS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQJ : Acide sulfonique de perfluorobutane (PFBS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	0,86	1,07
IXCQK : Acide perfluorodécane sulfonique (PFDoDS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQL : Acide perfluoroundécane sulfonique (PFUnDS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQM : Acide perfluorotridecanoïque sulfonique (PFTriDS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQN : Acide perfluoropentane sulfonique (PFPeS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQP : Perfluoro[5-méthoxy-1,3-dioxolan-4-yl]oxy acetic Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQQ : Perfluoro-1-décanol (8:2 FTOH) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQR : 6:2 Fluorotéromer alcool (6:2 FTOH) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQS : Acide Perfluorotétradécane sulfonique (PFTeA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQT : Acide perfluorohexadécane sulfonique (PFHxDS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQU : Acide perfluorooctadécane sulfonique (PFODS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQW : Dodecafluoro 3H 4,8 dioxanonanoic acid (NADONA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQY : Acide sulfonique de perfluorooctane (PFOS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	0,48	0,9	1,2
IXCQZ : Ammonium perfluoro (2-méthyl-3-oxahexanoate) (HPFO) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCRZ : Acide perfluoroheptanoïque (PFHpA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	0,55	0,61
IXPF9 : Somme des composés perfluorés (2B) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) Calcul - Méthode interne	µg/l	1,74	5,45	7,19
IXPFA : Somme des composés perfluorés (2O) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) Calcul - Méthode interne	µg/l	1,74	5,45	7,19

SAINT JUST MALMONT		Unité	RESULTATS		
			17/10/2023	21/11/2023	20/12/2023
Analyses Terrain					
Débit instantané		m ³ /h			
Température de l'eau		°C			
Analyses Physico-Chimiques					
IX559 : Fluorures Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1		mg/l	0,6	<2,0	<2,0
IX466 : Carbone Organique Dissous (COD) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 Combustion Thermique - après filtration - Détection IR - NF EN 1484		mg/l	72,7	460	486
IX467 : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 Combustion Thermique - Détection IR - NF EN 1484		mg/l	103	564	587
SD463 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2091 Electrochimie - NF EN ISO 5815-1		mg/l	24	59	19
SD461 : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2091 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705		mg O ₂ /l	323	1560	1380
SD010 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2091 Gravimétrie [Filtres WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872		mg/l	110	15	50
Autres Analyses					
ZSOME : Fluor Organique Adsorbable (AOF) Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) Technique - Méthode interne		µg/l	<40	<40	140
IXCQ3 : Acide perfluorohexanoïque (PFHxA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	0,14	17,9	<0,10
IXCQ4 : Acide perfluorooctanoïque (PFOA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	0,24	4,98	<0,10
IXCQ5 : Acide perfluorononanoïque (PFNA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	<0,10	0,15	<0,10
IXCQ6 : Acide perfluorodécanoïque (PFDA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQ7 : Acide Perfluoroundécanoïque (PFUnA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQ8 : Acide perfluorododécanoïque (PFDoA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQ9 : Acide Perfluorobutanoïque (PFBA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	<0,10	2,21	<0,10
IXCQB : Acide Perfluoropentanoïque (PFPeA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	<0,10	13,2	<0,10
IXCQC : Sulfonate de perfluoroheptane (PFHpS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	0,8	<0,10	<0,10
IXCQE : Acide perfluorotridécanoïque (PFTrDA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQF : Sulfonate de perfluorohexane (PFHxS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	1,06	0,15	<0,10
IXCQG : Acide perfluorodécane sulfonique (PFDS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQI : Acide perfluorononane sulfonique (PFNS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQJ : Acide sulfonique de perfluorobutane (PFBS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	0,71	14,9	<0,10
IXCQK : Acide perfluorododécane sulfonique (PFDoDS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQL : Acide perfluoroundécane sulfonique (PFUnDS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQM : Acide perfluorotridécane sulfonique (PFTrDS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQN : Acide perfluoropentane sulfonique (PFPeS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	0,22	<0,10	<0,10
IXCQP : Perfluoro[5-méthoxy-1,3-dioxolan-4-yl]oxy acetic Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQQ : Perfluoro-1-decanol (8:2 FTOH) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne		µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQR : 6:2 Fluorotelomer alcool (6:2 FTOH) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne		µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQS : Acide Perfluorotetradécanoïque (PFTrA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQT : Acide perfluorohexadécanoïque (PFHxDA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQU : Acide perfluorooctadécanoïque (PFODDA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQW : Dodecafluoro 3H 4,8 dioxanonanoic acid (NaDdONA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQY : Acide sulfonique de perfluorooctane (PFOS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	<0,10	0,41	<0,10
IXCQZ : Ammonium perfluoro (2-méthyl-3-oxahexanoate) (HFPO) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCR2 : Acide perfluorohéptanoïque (PFHpA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne		µg/l	<0,10	1,92	<0,10
IXPF9 : Somme des composés perfluorés (28) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) Calcul - Méthode interne		µg/l	1,09	55,7	<0,10
IXPEA : Somme des composés perfluorés (20) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) Calcul - Méthode interne		µg/l	1,09	55,7	<0,10

allègre	Unité	RESULTATS		
		24/10/2023	23/11/2023	15/12/2023
Analyses Terrain				
Débit instantané	m3/h			
Température de l'eau	°C			
Analyses Physico-Chimiques				
IX559 : Fluorures Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1	mg/l	0,1	0,1	<2,0
IX466 : Carbone Organique Dissous (COD) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 Combustion [Thermique - après filtration - Détection IR] - NF EN 1484	mg/l	20,9	30,7	31,4
IX467 : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 Combustion [Thermique - Détection IR] - NF EN 1484	mg/l	27,4	32,6	34,7
SD463 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2091 Electrochimie - NF EN ISO 5815-1	mg/l	<3,00	35	<3,00
SD461 : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2091 Technique (Méthode à petite échelle en tube fermé) - ISO 15705	mg O2/l	153	253	94
SD010 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2091 Gravimétrie [Filtres WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872	mg/l	<20	<2	4
Autres Analyses				
Z50ME : Fluor Organique Adsorbable (AOF) Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) Technique - Méthode interne	µg/l	6,71	<2,00	3,6
IXCQ3 : Acide perfluorohexanoïque (PFHxA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	0,2	0,13	0,44
IXCQ4 : Acide perfluorooctanoïque (PFOA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	0,35	0,66	0,83
IXCQ5 : Acide perfluorononanoïque (PFNA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQ6 : Acide perfluorodécanoïque (PFDA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQ7 : Acide Perfluoroundécanoïque (PFUnA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQ8 : Acide perfluorododécanoïque (PFDoA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQ9 : Acide Perfluorotridecanoïque (PFTrA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	0,12	<0,10	0,17
IXCQ8 : Acide Perfluoropentanoïque (PFPeA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	0,17
IXCQC : Sulfonate de perfluoroheptane (PFHpS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	0,8	<0,10	<0,10
IXCQE : Acide perfluorotridecanoïque (PFTrDA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQF : Sulfonate de perfluorohexane (PFHxS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	1,06	0,15	0,18
IXCQG : Acide perfluorodécane sulfonique (PFDS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQJ : Acide perfluorononane sulfonique (PFNS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQJ : Acide sulfonique de perfluorobutane (PFBS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	2,71	<0,10	<0,10
IXCQK : Acide perfluorododécane sulfonique (PFDoDS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQL : Acide perfluoroundécane sulfonique (PFUnDS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQM : Acide perfluorotridecanoïque sulfonique (PFTrDS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQN : Acide perfluoropentane sulfonique (PFPeS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	0,22	<0,10	<0,10
IXCQP : Perfluoro(5-méthoxy-1,3-dioxolan-4-yl)oxy acetic Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQQ : Perfluoro-1-decanol (8:2 FTOH) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS/MS [par µextraction L/L] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQR : 6:2 Fluorotolomer alcool (6:2 FTOH) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS/MS [par µextraction L/L] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQS : Acide Perfluorotetradécanoïque (PFTrA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQT : Acide perfluorohexadécanoïque (PFHxDA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQU : Acide perfluorooctadécanoïque (PFODa) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQW : Dodecafluoro 3H 4,8 dioxanonanoic acid (NaDONA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCQY : Acide sulfonique de perfluorooctane (PFOS) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	2,16	1,03	0,95
IXCQZ : Ammonium perfluoro (2-méthyl-3-oxa)hexanoate (HPFO) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
IXCR2 : Acide perfluoroheptanoïque (PFHpA) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	0,17	0,23
IXPF9 : Somme des composés perfluorés (28) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) Calcul - Méthode interne	µg/l	2,83	2,14	2,97
IXPF9 : Somme des composés perfluorés (20) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) Calcul - Méthode interne	µg/l	2,83	2,14	2,97

MONISTROL	Unité	RESULTATS					
		arrivée eaux lixiviliés bassin casier F		arrivée eaux lixiviliés bassin casier F		arrivée eaux lixiviliés bassin casier ABCD	
		17/10/2023	21/11/2023	20/12/2023	17/10/2023	21/11/2023	20/12/2023
Analyses Terrain							
Débit instantané	m3/h						
Température de l'eau	°C						
Analyses Physico-Chimiques							
0359 - Fluorures Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304	mg/l	<2,0	6,3	6,3	2	0,6	6,3
0466 - Carbone Organique Dissous (COD) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 Combustion Thermique - après filtration - Détection IR - NF EN 1484	mg/l	215	716	91,1	457	36,6	91,1
0467 - Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 Combustion Thermique - Détection IR - NF EN 1484	mg/l	471	729	772	483	42,6	772
SD463 - Demande biochimique en oxygène (DB5,2) Prélèvement réalisé par nos soins Cofrac ESSAS 1-0885 Electrochimie - NF EN ISO 5815-1	mg/l	276	33	4	176	4	<3
SD461 - Demande chimique en oxygène (Sf-ODO) Prélèvement réalisé par nos soins Cofrac ESSAS 1-0885 Technique (Méthode à pelote échelle en tube fermé) - ISO 15705	mg O2/l	1040	2720	2160	1650	141	145
SD410 - Matières en suspension (MES) Prélèvement réalisé par nos soins Cofrac ESSAS 1-0885 Gravimétrie (Pétre WATMAN 93-446 RTU 47) - NF EN 872	mg/l	242	103	54	13	15	12
Autres Analyses							
ZS0ME - Fluor Organique Adsorbable (AOF) Analyse soustraitée à Eurofins Analyses pour l'Environnement France SA Technique - Méthode interne	µg/l	59,6	101	100	<40,0	<4,00	3,5
00C03 - Acide perfluorohexanoïque (PFHxA) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	0,6	3,54	<0,10	6,08	0,32	<0,10
00C04 - Acide perfluorooctanoïque (PFODA) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	2,13	<0,10	0,18	5,47	0,24	0,18
00C05 - Acide perfluorononanoïque (PFNA) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	0,14	<0,10	<0,10
00C06 - Acide perfluorodécanoïque (PFDA) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
00C07 - Acide Perfluorododecanoïque (PFDDA) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
00C08 - Acide perfluorotridecanoïque (PFTrDA) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
00C09 - Acide Perfluorotétraécane (PFTEA) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	1,62	<0,10	<0,10	0,12	<0,10
00C0B - Acide Perfluoropentanoïque (PFPEA) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	0,81	<0,10	2,01	0,25	<0,10
00C0C - Sulfonate de perfluorohéptane (PFHPs) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
00C0E - Acide perfluorotridecanoïque (PFTrDA) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
00C0F - Sulfonate de perfluorohéptane (PFHPs) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	0,15	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
00C0G - Acide perfluorodécane sulfonique (PFDS) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
00C0I - Acide perfluorononane sulfonique (PFNS) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
00C0J - Acide sulfonique de perfluorobutane (PFBS) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	1,26	10,3	39,5	10,2	0,4	39,5
00C0K - Acide perfluorodécane sulfonique (PFDDs) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
00C0L - Acide perfluorodécane sulfonique (PFDDs) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
00C0M - Acide perfluorodécane sulfonique (PFDDs) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
00C0N - Acide perfluoropentane sulfonique (PFPEs) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
00C0P - Perfluoro[5-méthoxy-3,3-dioxolan-4-yl]oxy acetic Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
00C0Q - Perfluoro-1-décaneol (B-2 FTDH) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 GC/MS/MS [jet, dérivation, L1] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
00C0R - 6,2 Fluorobenzène alcool (6-2 FTDH) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 GC/MS/MS [jet, dérivation, L1] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
00C0S - Acide Perfluorotridecanoïque (PFTrA) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
00C0T - Acide perfluoroheptadécane sulfonique (PFHDA) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
00C0U - Acide perfluorooctadécane sulfonique (PFODA) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
00C0W - Dodecafluoro 3H 4,8 dioxanonoic acid (NDONA) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
00C0Y - Acide sulfonique de perfluorooctane (PFOS) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	2,07	<0,10	<0,10	0,26	<0,10	<0,10
00C0Z - Ammonium perfluoro [2-méthyl-3-sulfoéthanoate] (PFHSA) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
00C0R2 - Acide perfluorohéptanoïque (PFHPA) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Cofrac ESSAS 1-0885 LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	µg/l	<0,10	0,17	0,17	<0,10	<0,10	0,17
00P9 - Somme des composés perfluorés (28) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Calcul - Méthode interne	µg/l	6,21	16,4	39,9	24,2	1,33	39,9
00PFA - Somme des composés perfluorés (20) Analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Marseille) Calcul - Méthode interne	µg/l	6,21	16,4	39,9	24,2	1,33	39,9

III. INDICATEURS FINANCIERS

1) Dépenses de fonctionnement

Les dépenses de fonctionnement pour la gestion de l'ensemble des ISDND se sont élevées à **2 068 469,94 €HT** hors frais du service commun, transport et traitement des lixiviats et TGAP compris.

2) Transport et traitement des lixiviats

SYMPTTOM – Bilan transport et traitement des lixiviats 2023

TRANSPORT LIXIVIAT	ROSIERES	ALLEGRE	MONISTROL	TENCE	COU BON	ST JUST MALMONT	PEPIN IERE	TOTAL TRANSPORT
Qté Transporté (m3)		1 154	1 634,32		-	3 272,72	0,00	6 061,04 m3
Cout Transport	STEP IN SITU	22 108,40	59 306,27	STEP IN SITU	0,00	69 717,00	0,00	151 131,67 €
Cout Transport € HT par M3		19,16 €	36,29 €		0,00	21,30 €	0,00	24,93 €/m3

TRAITEMENT LIXIVIAT	ROSIERES	ALLEGRE	MONISTROL	TENCE	COU BON	ST JUST MALMONT	PEPIN IERE	TOTAL TRAITEMENT
Qté Traité (m3)	3 214	1 182	13 089,32	5 234	0	3 272,72	0,00	25 992,04 m3
Cout Traitement	47 473,67	44 263,44	213 661,36	75 802,53	0,00	102 071,28	0,00	483 272,27 €
Cout traitement € HT par M3	14,77 €	37,45 €	16,32 €	14,48 €	0,00	31,19 €	0,00	18,59 €/m3

SYMPTTOM - Evolution du traitement des lixiviats

	TOTAL SYMPTTOM			
	2020	2021	2022	2023
TRANSPORT	123 621,24 €	145 568,91 €	87 819,74 €	151 131,67 €
TRAITEMENT	341 454,03 €	401 125,03 €	306 480,64 €	483 272,27 €
TOTAL	465 075,27 €	546 693,94 €	394 300,38 €	634 403,95 €
M3 LIXIVIATS PRODUIT	22 222,92	28 555,30	16 259,50	25 992,04
COUT MOYEN	20,93 €	19,15 €	24,25 €	24,41 €

On peut noter une forte augmentation de production et traitement des lixiviats en 2023 due aux épisodes de pluies estivales. En effet, la production de lixiviats est corrélée à la dégradation des déchets et à la pluviométrie. Les quantités produites et traitées sont donc variables d'une année sur l'autre.

3) La Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP)

Le taux de la Taxe Générale sur les Activités Polluantes applicable en 2023 est de 61 €/tonne de déchets enfouis. 2 sites sont encore en exploitation. Le SYMPTTOM gère le site de St Just Malmont depuis le 01/06/22 seulement. Pour Monistrol, le site a accueilli des déchets uniquement en janvier en 2022 date de fermeture du casier F et à compter de fin novembre en 2023 date d'ouverture du casier E.

Evolution de la TGAP

Année	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
St Just Malmont	GERE PAR LE SICTOM VELAY PILAT							101 669 €	156 595 €
Monistrol/Loire	238 829 €	330 539 €	460 803 €	469 055 €	587 248 €	754 274 €	351 331 €	14 895 €	1 917 €
Montant de la TGAP	238 829 €	330 539 €	460 803 €	469 055 €	587 248 €	754 274 €	351 331 €	116 564 €	158 512 €
Coût €/tonne	20 €	20,08 €	23 €	24 €	24 €	25 €	37 €	45 €	61 €

4) Recettes d'exploitation

a) ISDND de Monistrol/Loire

Les recettes relatives au traitement des DAE facturées aux différents industriels s'élèvent à **11 571,10 €HT** soit 12 728,21 € TTC (TGAP incluse) pour 31,44 tonnes.

b) ISDND de St Just Malmont

Les recettes perçues pour le traitement des DIB du 1^{er} janvier 2023 au 31 décembre 2023 s'élèvent à 193 920,20 € HT pour les DIB industriels (1 112,69 tonnes), 6 665,36 € HT pour les DIB des communes (49,01 tonnes) et 81 564,80 € HT pour les encombrants des déchetteries (1 374 tonnes) pour un total de : **282 150,36 € HT** soit 310 365,40 €TTC pour 2 535,70 tonnes.

5) Dépenses d'investissement

Sur le site de Monistrol/Loire, d'importants travaux ont été effectués afin de permettre la poursuite de l'exploitation du site.

Tout d'abord, une opération de dévoiement de réseaux pour permettre l'implantation d'un nouveau casier et la mise en place de système d'alerte et de contrôle en continu de certains effluents ont été effectués sur les exercices 2022-2023 pour un montant de **630 070,49 €HT**.

Enfin les coûts de construction des alvéoles 1 et 2 du nouveau casier E s'élèvent à **2 565 694,46 €HT**. Ces travaux comprennent le terrassement des alvéoles, la mise en place d'une barrière passive (couche d'argile) au fond des alvéoles, la pose d'une géomembrane imperméable, la mise en place des réseaux des différents effluents avec un système d'alerte et de contrôle en continu de la qualité, la création d'un nouveau bassin de lixiviats, la mise en place d'un nouveau réseau de captation du biogaz, la pose de filets anti-envol, ...

Sur le site de St Just Malmont, des travaux en 2023 ont permis la réfection des 3 bassins du site (lixiviats, eaux internes, eaux externes), la mise en place de contrôles continus de la pollution, la réalisation d'une tranchée drainante en bas du site pour capter les éventuels anciens lixiviats et la pose d'un filet anti-envol supplémentaire. Le montant de ces travaux s'élève à **595 031,80 €HT**.

Sur le site de Rosières, la mise en place d'un canal venturi pour les lixiviats, un débitmètre et une étanchéification d'un regard ont été effectués pour un montant de **13 414,00 €HT**.

Sur le site de Tence, la mise en réserve de terre végétale dans la perspective de la future réhabilitation s'est élevée à **14 493,50 €HT**.

Le **montant total** des investissements par le SYMPTTOM pour ses ISDND s'élève donc à **3 818 704,25 €HT** depuis sa reprise de compétence.