



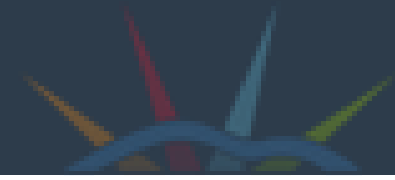
ACCÉLÉRONS LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE



Sète Agglopôle Méditerranée (SAM) ISDND de Villeveyrac

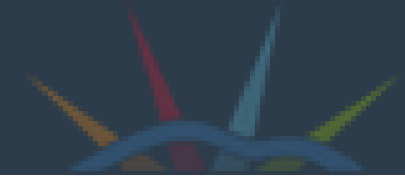
Commission de Suivi des Sites
Bilan d'exploitation de l'année 2022

Villeveyrac – 8 novembre 2023



I. Contexte.....	5
II. Bilan d'exploitation 2022.....	7
III. Travaux réalisés et à venir,.....	24
IV. Engagements et objectifs.....	28

I. Contexte



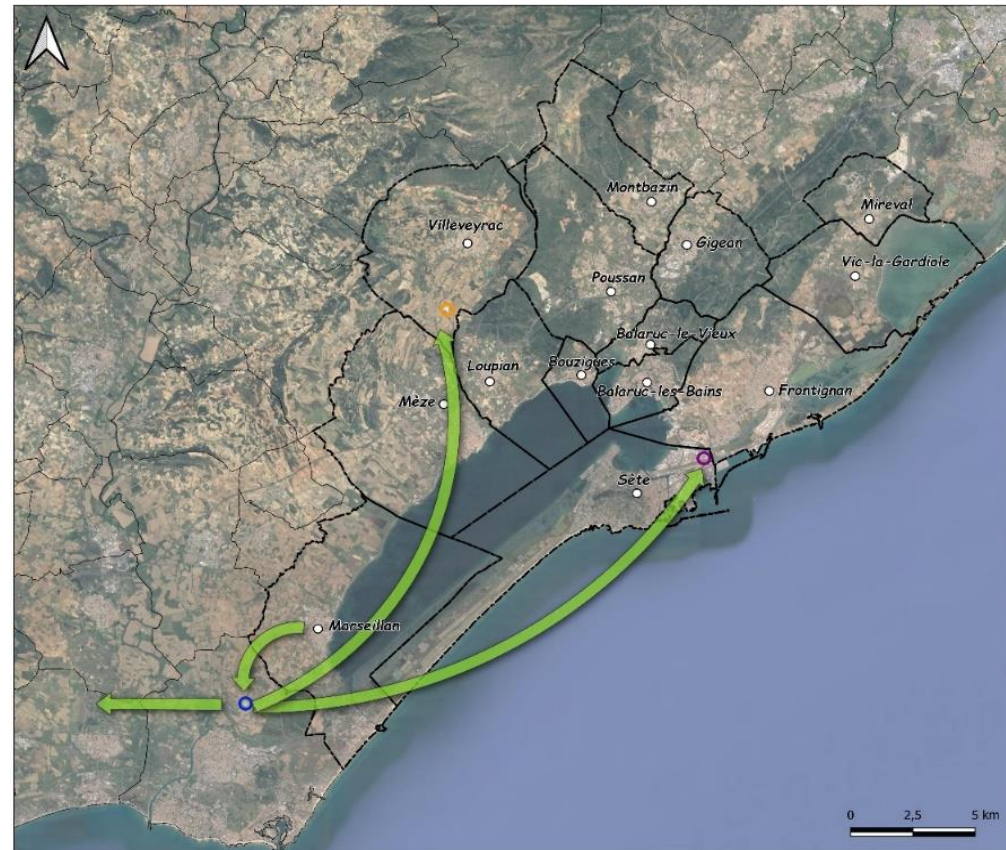
Le territoire de SAM

AP n°2018-I-1073 autorise une capacité maximale annuelle de 16 000 t/an jusqu'en 2025, puis de 14 000 t/an.

- 127 927 habitants (RP de 2020),
- 14 communes,
- Environ 50 000 t d'OMR.

Les OMR sont orientés à :

- 80% dans l'UVE de Sète,
- 12% dans l'ISDND de Villeveyrac,
- 8% hors du département.



Légende :

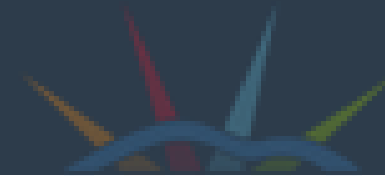
--- Communes de Sète Agglopôle Méditerranée

Exutoires des déchets :

- UVE Sète
- ISDND de Villeveyrac
- Quai de transfert d'Agde

Déchets de Marseillan :

→ Transfert des déchets



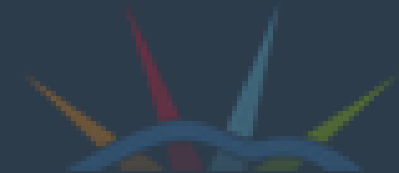
Évolutions à venir



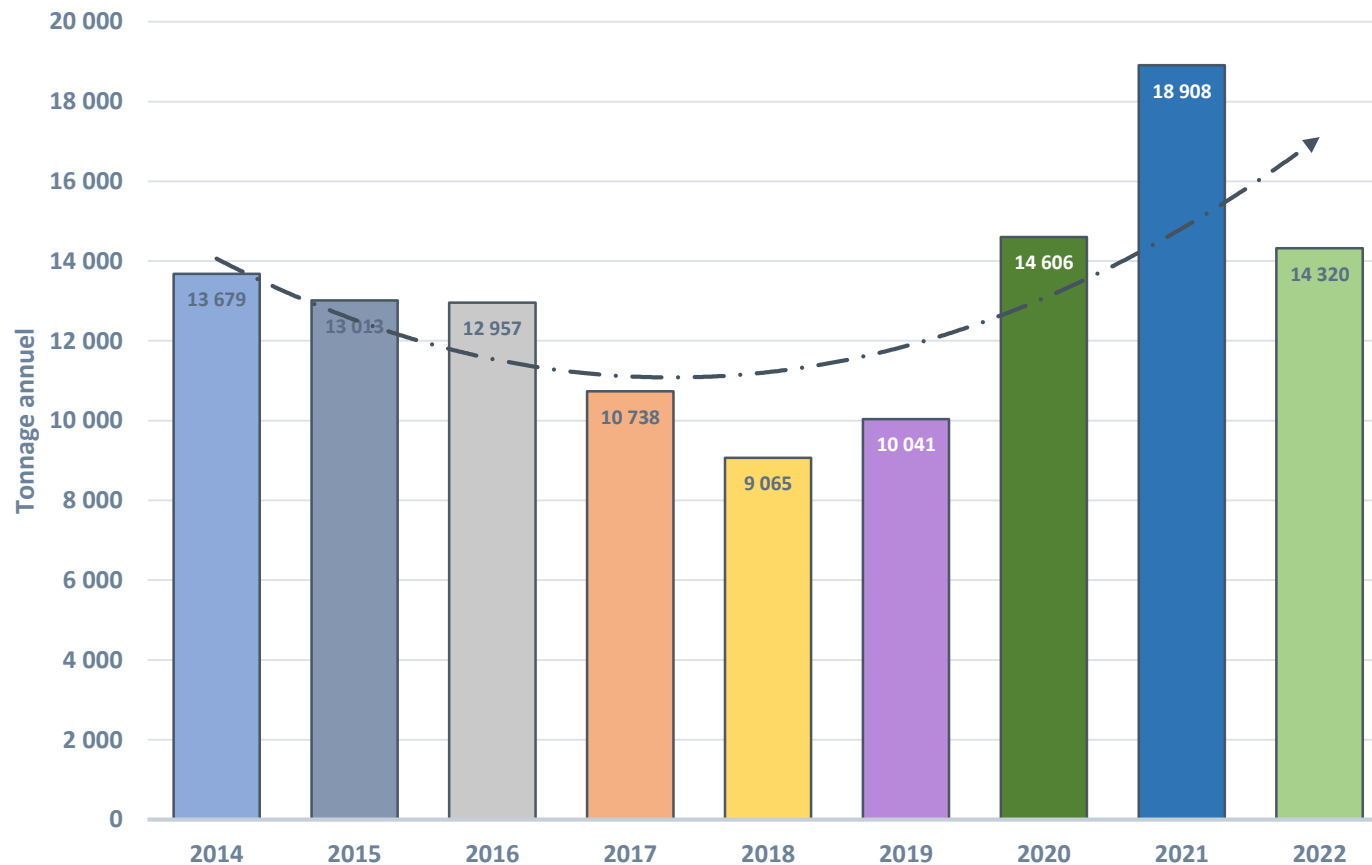
2 orientations pour réduire les exports :

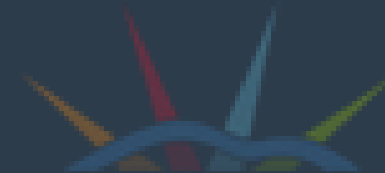
- Extension des consignes de tri et construction d'un centre de tri à Saint-Thibéry avec 7 intercommunalités,
- Augmentation de la capacité de traitement de l'UVE de Sète pour 2024.

II. Bilan d'exploitation 2022



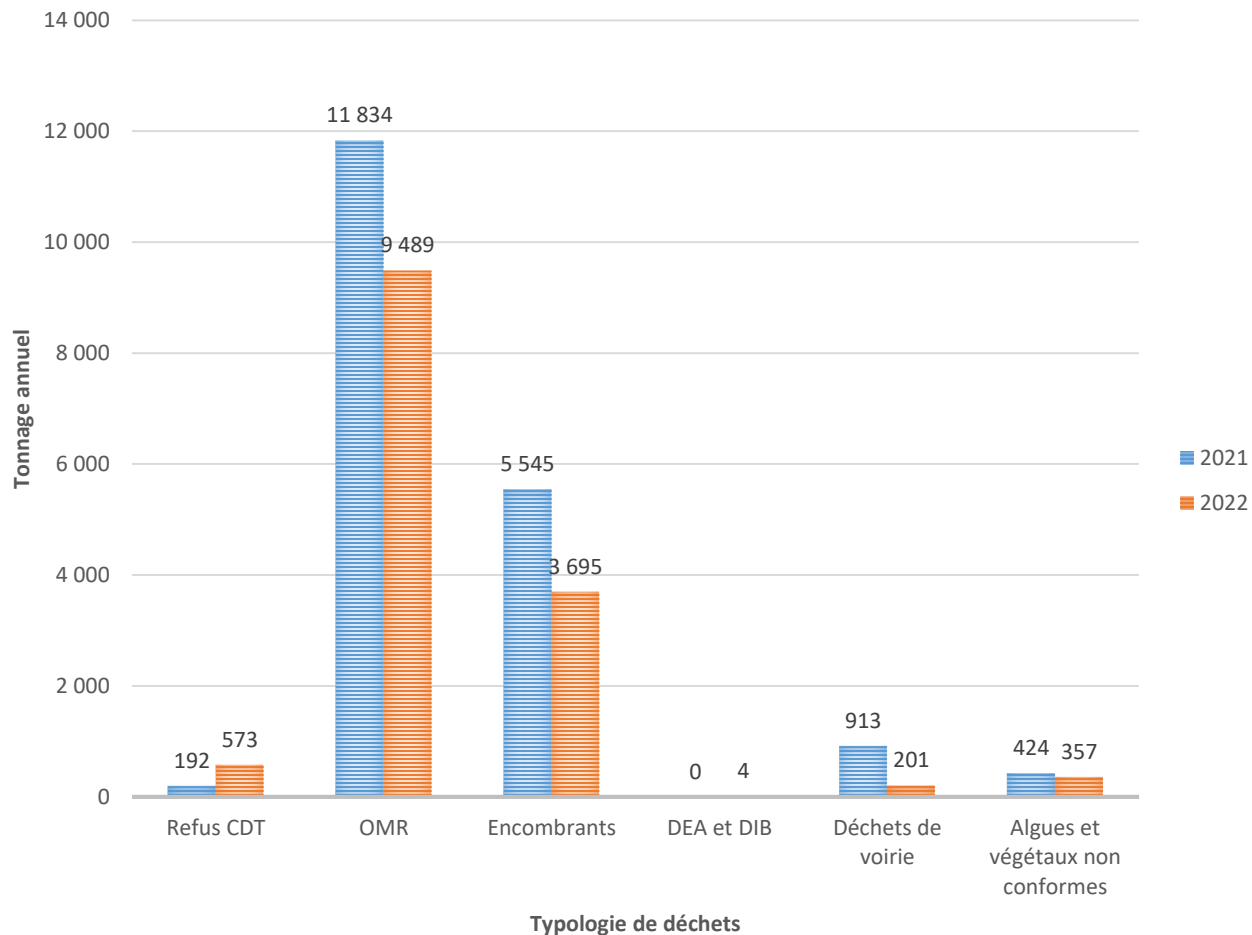
Évolution depuis 2014

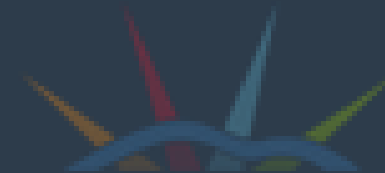




Tonnages stockés

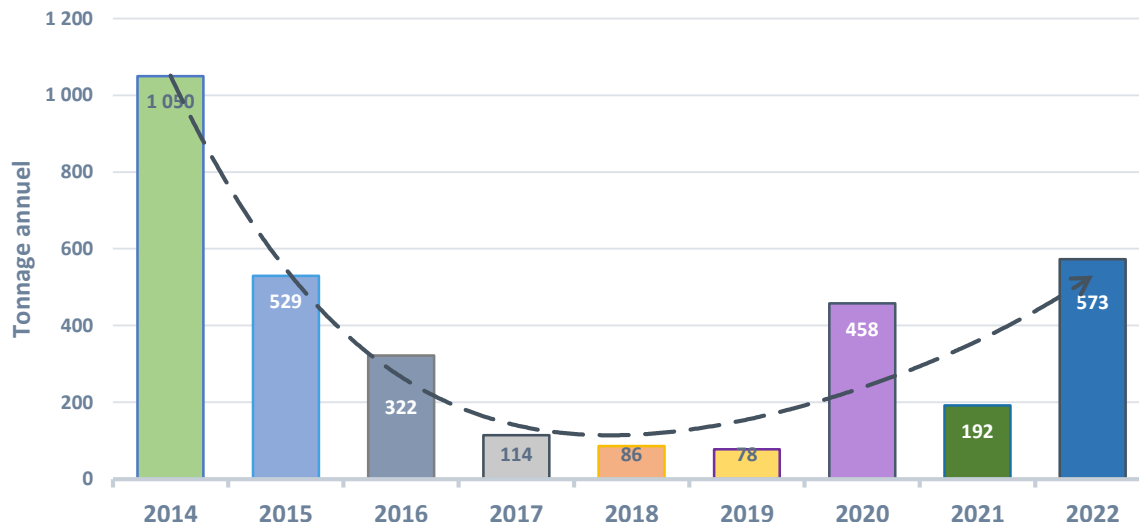
14 320 t
de déchets



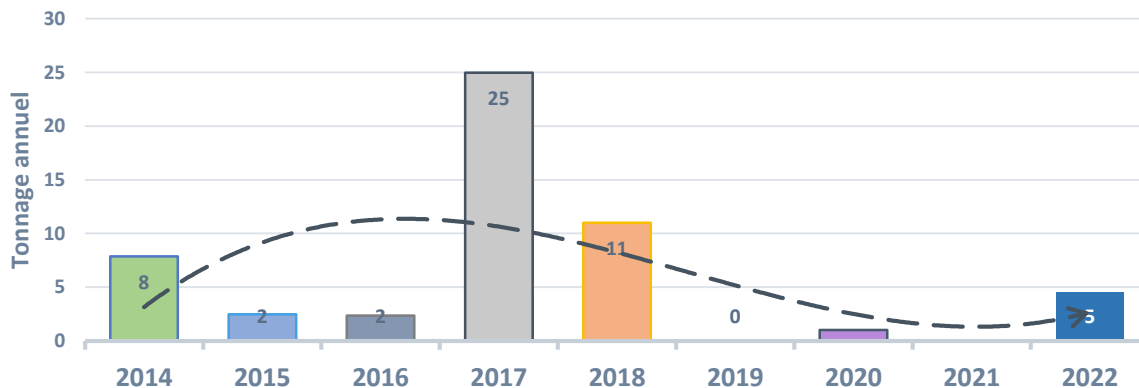


Évolution des déchets stockés par typologie

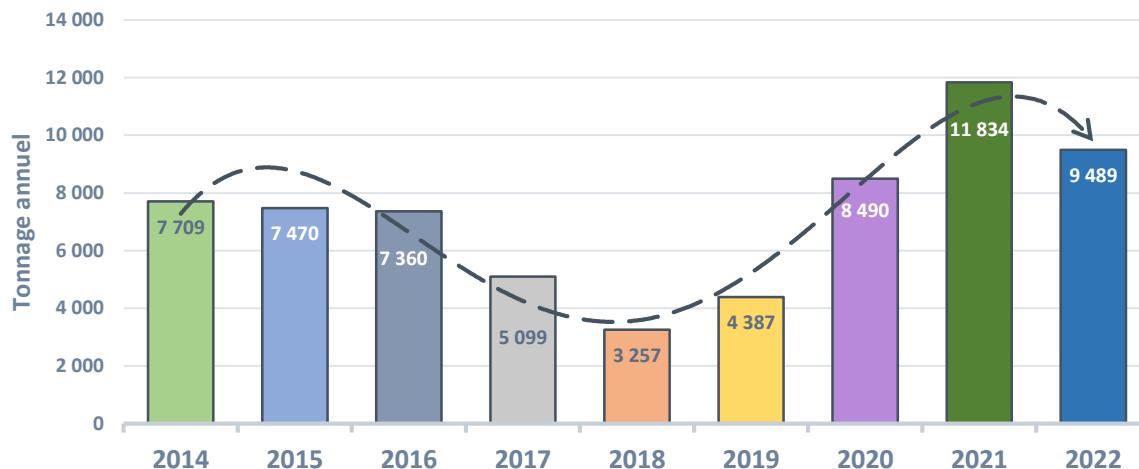
Refus du centre de tri : 573 T



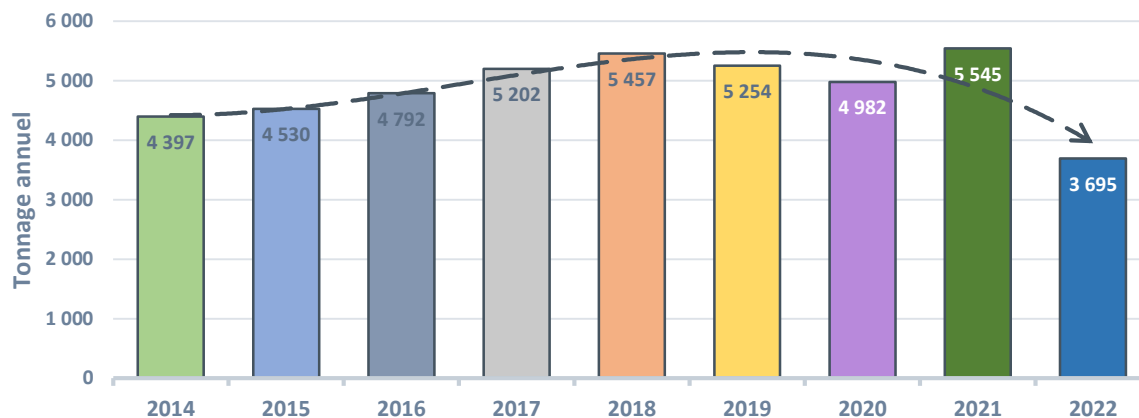
DAE et DIB : 5 T



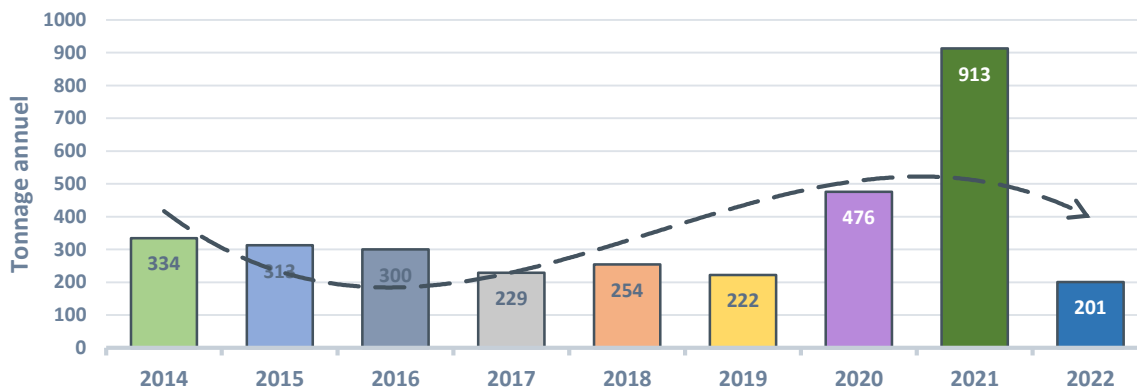
OMR : 9 489 T



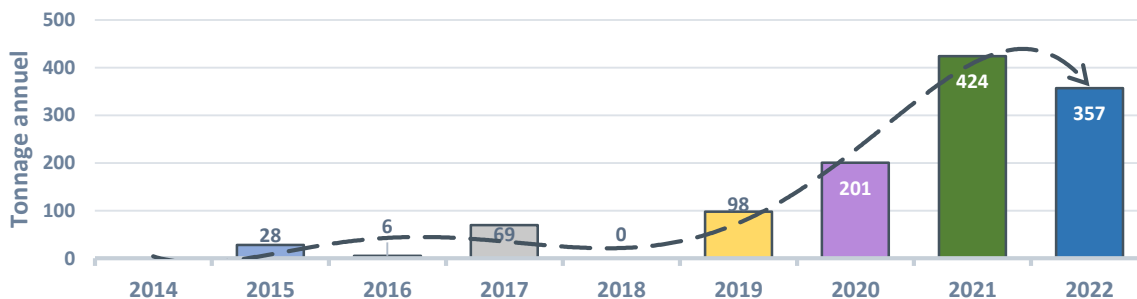
Encombrants : 3 695 T



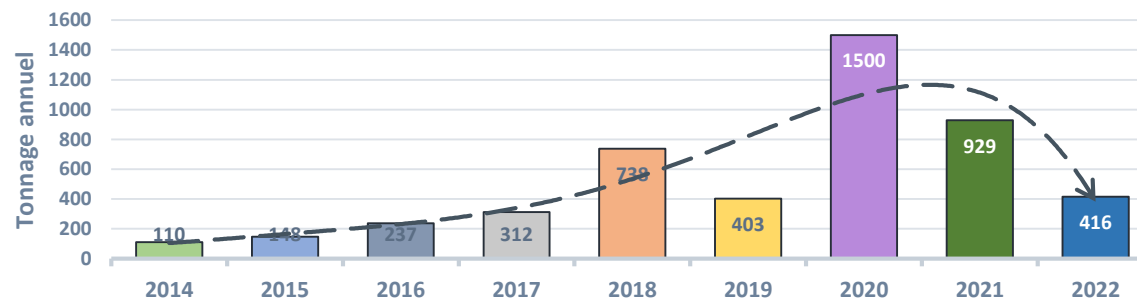
Déchets de voirie : 201 T

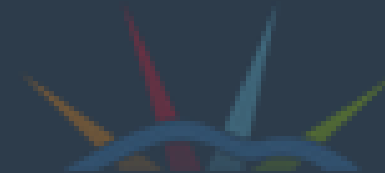


Algues : 357 T



Terres et gravats : 416 T





Surveillance des eaux souterraines

Légende :

Périmètre du complexe Oikos

Equipements de l'ISDND

Casier en exploitation

Casiers réaménagés

Bassin de lixiviate

Bassin des eaux pluviales

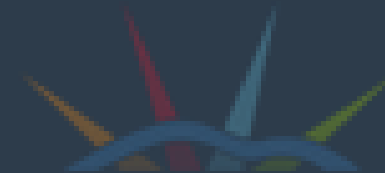
Ancien piézomètre

Piézomètre actuel

Puits artésien




Paramètres AP2018-I-1073	Unité	Pbauxite (nappe captive)				P1 Amont		SC3 Hist. : latéral/aval Act. : latéral				SC5 Aval				SC1 Hist. : latéral/aval Act. : latéral				SC6 Hist. : amont Act. : latéral				AM 2007	
		2021		2022		2022		2022		2022		2021		2022		2021		2022		2021		2022			
		S1	S2	S1	S1	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
Altimétrie du niveau d'eau	m NGF	/	/	/			/	13,9	14,2					13,4	12,7			16	15,5			18,3	17,8		
pH		8,5	8,2	7,64	8,01	6,83	/	7,2	8,35	7,15	7,2	7,4	7,3	7,46	7,12	6,75	7,4	6,9	6,61	7,2	7,3	6,83	7,14	/	
Conductivité à 25°C	S/cm	0,322	0,298	0,54	0,334	7,5	/	7,425	9,18	9,5	3,91	0,930	1,27	1,27	0,876	15,22	26,71	12	18,07	1,780	1,438	1,8	1,018	/	
MES	mg/L	<2,0	<2,0	11	<2	4 500	/	2,2	5,4	12	<2	75	140	43	30	910	930	1 100	420	140	410	36	42	/	
DCO	mg O ₂ /L	<10	<10	<10	<10	320	/	81	190	400	29	11	10	18	12	460	440	280	390	100	110	48	37	/	
COT	mg/L	0,8	0,9	1,6	0,8	30	/	2,9	5,1	3,3	4,1	3	3,4	4,5	2,8	35	1,7	17	30	18	19	14	14	10	
AOX	µg/L	<50	<50	200	<20	390	/	<200	<500	310	<200	700	280	13	<50	<500	110	440	380	<100	130	<20	<50	/	
DBO5	mg/L	<3,0	<3,0	<3	<3	30	/	<3,0	<3,0	<0,01	<3	<3,0	<3,0	<3	<3	<3,0	<3,0	<3,0	<3	<3,0	<3,0	<3	<3	/	
Magnésium (Mg)	mg/L	21	21	22	22	290	/	240	340	290	200	29	38	28	30	530	1 000	380	640	60	37	39	35	/	
Potassium (K)	mg/L	1	0,8	1,1	1,2	15	/	16	21	19	15	1,3	2,7	1,4	1,6	16	36	18	25	21	21	15	17	/	
Calcium (Ca)	mg/L	76	58	78	78	1 100	/	880	1 300	1 000	730	170	200	170	180	1 000	2 500	980	1 300	180	120	130	140	/	
Chlorure (Cl)	mg/L	21	19	21	20	3 900	/	4 100	5 500	4 900	3 200	240	400	250	210	8 700	14 000	6 100	12 000	540	350	310	200	200	
Sulfates (SO ₄)	mg SO ₄ /L	15	15	14	23	2 000	/	400	410	430	370	220	340	220	230	2 300	1 900	1 900	2 200	43	2	<10	29	250	
Nitrates (NO ₃)	mg NO ₃ /L	2	<1,0	<5	<5	16	/	<10	<10	<10	<10	16	14	<10	15	<100	<100	130	22	<1,0	<1,0	<10	<10	100	
Nitrites (NO ₂)	mg NO ₂ /L	<0,05	<0,05	<0,25	<0,25	<0,5	/	<0,5	<0,05	<0,5	<0,5	<0,05	<0,05	<0,5	<0,5	<5,0	<5,0	<0,5	<0,5	<0,05	<0,05	<0,5	<0,5	/	
Ammonium	mg/L	<0,1	<0,1	<0,078	<0,078	0,3	/	0,4	1	0,7	0,6	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,2	1,5	0,2	0,4	42	50	0,2	35	4	
Azote Kjeldahl	mg N/L	<2,0	<2,0	<2,0	<2	3,9	/	<2,0	2,9	3	2	<2,0	2,9	<2	<2	5,1	<2,0	2,7	3,1	38	41	23	29	/	
Phosphate	mg/l	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,064	/	<0,04	<0,04	<0,04	0,14	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,064	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	/	
PCB	µg/L	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	/	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	/
HAP	µg/L	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	/	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	1	
Arsenic (As)	µg/L	<3,0	<3,0	<3,0	<3	5	/	<3,0	<3,0	<3,0	<3	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	4	3	3	<3	<3,0	<3,0	<3,0	<3	100	
Cadmium (Cd)	µg/L	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	/	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	5	
Chrome (Cr)	µg/L	< 5,0	< 5,0	<5	<5	7	/	< 5,0	< 5,0	<5	<5	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	6	<5	< 5,0	< 5,0	<5	<5	50	
Cuivre (Cu)	µg/L	< 5,0	< 5,0	8	<5	8	/	< 5,0	< 5,0	<5	<5	< 5,0	< 5,0	5	< 5,0	< 5,0	< 5,0	21	7	< 5,0	< 5,0	<5	<5	2 000	
Fer (Fe)	mg/L	< 0,05	< 0,05	3,5	0,66	1,7	/	< 0,05	0,11	0,08	0,09	< 0,05	0,32	0,09	0,13	0,29	1,6	1,1	0,72	6,7	6,6	3,6	5	/	
Mercure (Hg)	µg/L	<0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	/	<0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,5	<0,1	<0,1	<0,1	1	
Manganèse (Mn)	µg/L	< 5,0	< 5,0	110	86	210	/	590	1 300	790	720	<5,0	160	37	28	2 300	700	1 100	390	190	150	110	150	/	
Nickel (Ni)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10	/	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	50	<10	21	18	<10	<10	<10	<10	/	
Plomb (Pb)	µg/L	13	<10	<10	<10	<10	/	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	0,13	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	50	
Etain (Sn)	mg/L	<10	<10	<10	<10	<10	/	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/	
Zinc (zn)	µg/l	< 50	< 50	<50	<50	<50	/	< 50	< 50	<50	<50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	5000	




Surveillance des eaux de ruissellement


Légende :

 Périmètre du complexe Oikos

Equipements de l'ISDND

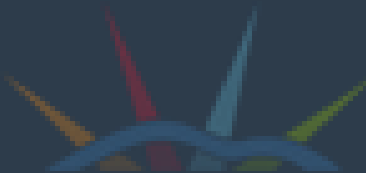
 Casier en exploitation

 Casiers réaménagés

 Bassin de lixiviats

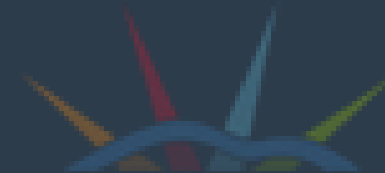
 Bassin des eaux pluviales





- Des dépassements en COT et DCO observés en mai et en régression au cours de l'année.
- Un dépassement des MES et de la DBO5 en mai, mais non réitérés.
- Zone de stockage des eaux de ruissellement externes sud à sec.

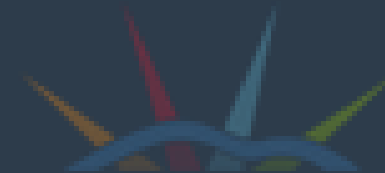
2021	Unité	Critère de rejet	Bassin de rétention (casier Nord)										
			Valeur Limite	2021				2022					
				mars	juin	août	oct	mai	juin	Oct.	Nov.		
Paramètres													
MES	mg/L	35 mg/L	15	23	71	20	57	23	10	9,7			
COT	mg/L	70 mg/l	33	39	79	59	190	130	110	77			
DCO	mg/L	300 mg/l si flux journalier max. < 100kg/j	150	130	260	180	590	530	440	350			
DBO5	mg/L	100 mg/l si flux journalier max < 30kg/j	6	19	24	4	190	25	22	30			
Azote global	mg/L	concentration < 30 mg/l si flux journalier max.> 50 kg/j	12	9,2	13	14	88	130	37	86			
Phosphore total	mg/L	concentration < 10mg/l si flux journalier max.> 15 kg/j	0,38	0,38	0,57	0,6	1,9	0,99	1,2	0,81			
Phénols	mg/L	< 01 mg/l si le rejet dépasse 1 g/j	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,02	0,05	0,016			
As	µg/l	100 µg/l	16	23	33	35	64	48	60	33			
Al	µg/l	/	-	83	<30	<30	120	840	400	160			
Cr	µg/l	500 µg/l	<0,02	<5,0	<5,0	<5,0	35	73	65	42			
Mn	µg/l	/	270	280	270	260	84	470	500	450			
Sn	µg/l	/	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10			
Cu	µg/l	100 µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	6	<5	<5	<5			
Zn	µg/l	500 µg/l	-	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50			
Ni	µg/l	200 µg/l	13	15	15	15	28	84	79	47			
Cd	µg/l	/	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5			
Pb	µg/l	50 µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10			
Fe	µg/l	/	1,1	0,14	<0,05	0,15	0,24	1,3	1,5	0,95			
Hg	µg/l	50 µg/l	<0,1	<0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,5	<0,5	<0,5			
Cr-6+	µg/l	< 0,1 mg/l si le rejet dépasse 1 g/j	<0,02	<0,02	<0,1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06			
Fluor et composés	mg/L	< 15 mg/l si le rejet dépasse 150 g/j	0,23	0,19	0,14	0,2	0,16	0,33	0,37	0,45			
CN libres	mg/L	< 0,1 mg/l si le rejet dépasse 1g/j	<0,01	<0,05	<0,01	<0,1	<0,1	<0,05	<0,2	<0,2			
Hydrocarbures totaux	mg/L	< 10 mg/l si le rejet dépasse 100 g/j	0,06	<0,05	<0,1	0,07	<0,1	<0,1	<0,1	<0,05			
Composés organiques halogénés (AOX ou EOX)	µg/l	1 000 µg/l	<200	58	200	77	<100	610	260	170			



Surveillance des lixiviats bassin Nord

- Lixiviats relativement stabilisés (notamment DBO5 et COT).
- Teneurs en nickel et arsenic en hausses, à surveiller.

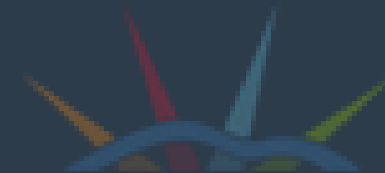
CAMPAGNE												
Paramètres	Unité	05/20	09/20	12/20	03/21	06/21	08/21	10/21	Début 05-2022	Fin 05-2022	10-2022	11-2022
pH		8,8	8,69	9,2	9,08	8,9	9,23	8,96	8,86	8,76	9,10	9,22
Conductivité à 25°C	mS/cm	3,9	13,68	13,97	12,94	28	13,82	16,95	11,64	13,46	14,88	16,15
DBO5	mg O ₂ /L	98	54	58	46	61	210	70	77	850	36	80
DCO	mg O ₂ /L	1 900	3 800	3 800	3 600	4 100	3 900	4 400	3 100	3 600	4 000	4 200
MES	mg/L	240	190	230	180	240	400	240	110	220	420	130
COT	mg/L	680	1 200	490	1 300	1 400	280	1 600	1 000	1 300	1 500	1 200
HCT total	mg/L	0,1	0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorure	mg/L	2 900	5 500	7 800	5 500	7 800	6 200	730	5 300	7 100	6 700	7 200
Sulfate	mg/L	470	810	780	720	1200	970	950	610	890	730	720
Ammonium	mg NH ₄ /L	45	80	43	37	9,7	9	49	31	41	8,2	30
Chrome	mg/L	480	1 000	1 100	730	1 300	960	1 000	610	1 100	1 200	1 200
Cadmium (Cd)	mg/L	<38	<38	<38	<15	<38	<38	<15	<1,5	<1,5	<1,5	<38
Arsenic (As)	mg/L	79	170	180	170	230	300	160	150	230	330	370
Plomb (Pb)	mg/L	<250	<250	<250	<100	<250	<250	<100	<10	<10	<10	<250
Mercurure (Hg)	mg/L	<13	<13	<13	<1,0	<13	<13	<1,0	0,2	<0,5	<0,5	<13
Cuivre (Cu)	mg/L	79	170	180	<50	<130	<130	<50	<5	8	5	<130
Nickel (Ni)	mg/L	<250	280	300	240	360	290	310	200	290	350	370
Manganèse (Mn)	mg/L	130	220	210	200	250	140	200	180	210	130	140
Etain (Sn)	mg/L	<250	<250	<250	<100	<250	<250	<100	28	110	120	<250
Fer (Fe)	mg/L	<1,3	<1,3	<1,3	<0,5	<1,3	<1,3	<0,5	0,74	0,79	0,47	<1,3
Phosphore (P)	mg P/L	6,9	8,2	8,3	9	10	7,7	9,2	4,3	7,2	12	11
Azote Kjeldahl (NTK)	mg N/L	110	240	200	150	200	190	180	180	150	190	130
Cyanure libre	mg/L	<0,1	<0,01	<0,2	<0,01	<0,2	<0,5	<0,2	<0,1	<0,01	<0,5	<0,5



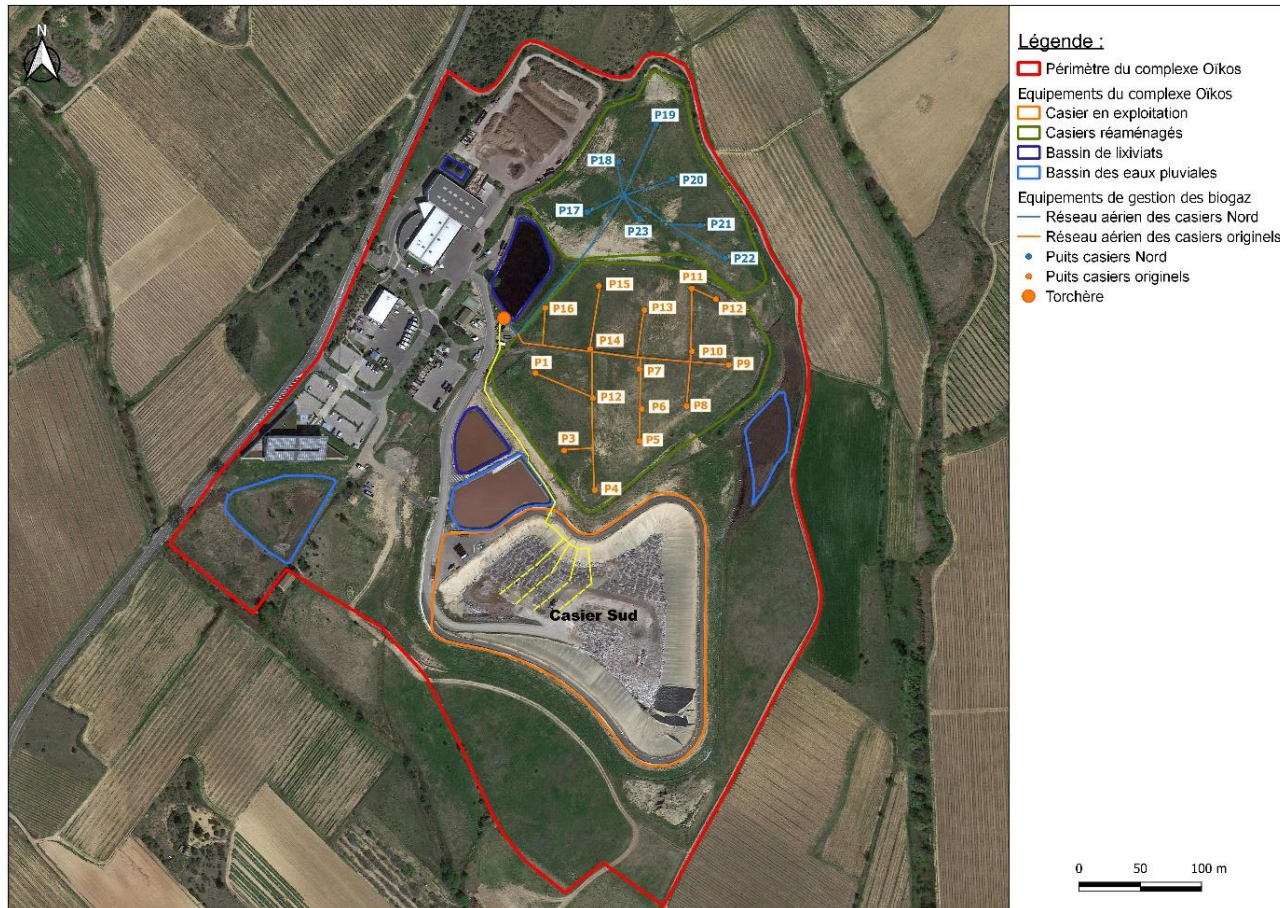
Surveillance des lixiviats bassin Sud

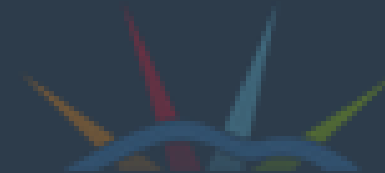
- pH, température, MES, chlorure, azote, ammonium et charge organique relativement faibles pour lixiviats jeunes.
- nitrites, nitrates et cyanures non détectés.
- Pic de concentration du phosphore en mai, non observé par la suite.

CAMPAGNE	Unité	mai-20	sept-20	déc-20	mars-21	juin-21	août-21	oct-21	Début 05-2022	Fin 05-2022	10-2022	11-2022
Paramètres												
pH		8,41	7,4	8,1	8,41	7,8	7,97	8,96	7,97	7,88	8,37	8,62
Conductivité à 25°C	mS/cm	2,069	2,81	2,52	2,7	5,4	3,849	16,95	4,55	5,5	4,70	5,028
DBO5	mg O ₂ /L	530	370	230	190	180	46	79	81	330	91	110
DCO	mg O ₂ /L	1 000	1 20	370	840	1 000	870	670	1 300	1 700	1 500	1 600
Matières en suspension	mg/L	42	330	190	230	300	200	250	280	210	220	170
COT	mg/L	360	370	920	240	290	280	250	390	480	570	430
HCT totaux (8 tranches)	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorure	mg/L	410	750	750	810	1 200	1 400	1 500	940	1 700	2 000	1 800
Sulfate	mg/L	160	32	59	130	200	220	200	360	250	410	310
Ammonium	mg NH ₄ /L	45	110	110	82	110	130	190	170	520	80	170
Chrome	mg/L	14	<130	<130	<50	55	57	50	120	190	220	220
Cadmium (Cd)	mg/L	<1,5	<38	<38	<15	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Arsenic (As)	mg/L	17	<75	<75	80	210	210	220	300	300	310	300
Plomb (Pb)	mg/L	<10	<250	<250	<100	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Mercuré (Hg)	mg/L	<0,1	<13	<13	<1,0	<0,5	<0,5	<0,1	<0,1	<0,5	<0,5	<0,5
Cuivre (Cu)	mg/L	<5,0	<130	<130	<50	6	<50	<5,0	6	14	47	9
Nickel (Ni)	mg/L	19	<250	<250	<100	42	44	85	57	72	81	78
Manganèse (Mn)	mg/L	1 500	590	<130	<50	63	99	83	69	190	59	100
Etain (Sn)	mg/L	<10	<250	<250	<100	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fer (Fe)	mg/L	0,6	<13	<13	<0,5	0,71	0,35	0,52	0,38	0,61	0,61	1,4
Phosphore (P)	mg P/L	2	2,6	2,6	3	3,2	2,9	3,5	2,4	22	2,4	4
Azote Kjeldahl (NTK)	mg N/L	54	130	130	140	160	140	170	220	370	170	170
Cyanure libre	mg/L	<0,01	<0,01	<0,1	<0,01	<0,1	<0,2	<0,2	<0,1	<0,01	<0,5	<0,5



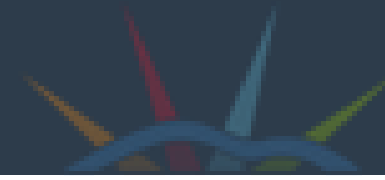
Surveillance des émissions de biogaz





- Très faible dépression
- Pas d'anomalies de rejet en sortie de torchère

CAMPAGNE 2022	Unités	Semestre 1	Semestre 2	Limite légale AP n°2018-I-1073
Paramètres		28 février	26-septembre	
Torchère (biogaz base)				
Q	m ³ /h	64	62	
T° flamme	°C	951	947	
P	mbar	9,83	8,89	
DP	mbar	-0,56	-0,36	
CH ₄	%	41,1	51,0	
CO ₂	%	28,4	29,5	
O ₂	%	3,5	2,1	
H ₂ S	ppm	3375	4039	
H ₂	ppm	0	0	
CO	ppm	0	0	
T° gaz	°C	21,2	29,6	
HR	%	98,0	98,0	
Td	°C	20,8	29,2	
H ₂ O	%	1,6	2,6	
N ₂	%	13,2	7,9	
Divers	%	11,9	6,5	
Torchère (fumées sèches)				
CO ₂	% ou ppm	4,6	6,9	
O ₂	% ou ppm	11,8	8,8	
CO	mg/Nm ³	17,5	19	150
SO ₂	% ou ppm	50	150	
SO ₂	mg/Nm ³	429	429	
SO ₂	mg/Nm ³ à 11% O ₂	466	352	



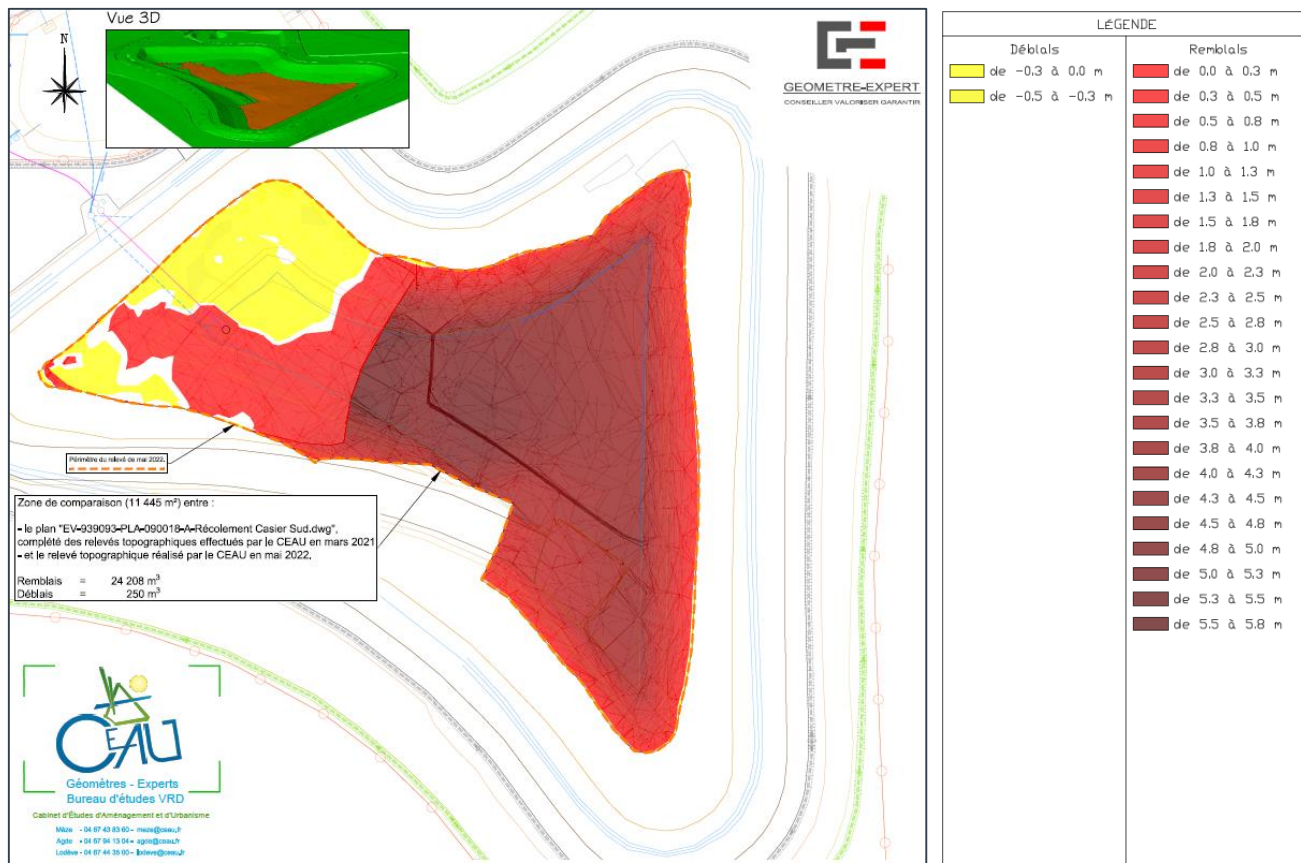
Surveillance acoustique

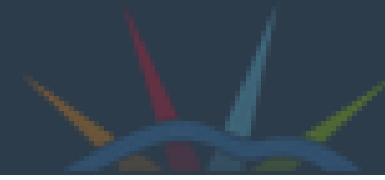
- Campagne de 2021 a montré le respect de seuils en limite de propriété.
- Une campagne a été menée fin octobre 2023 en période nocturne.



Relevé topographique

- Volume enfouis de 23 958 m³.
- En 2022, 18 908 t de déchets ont été enfouis dans le casier.
- Taux de compaction des déchets de l'ordre de 0,8 t/m³ contre 1,1 t/m³ en 2021.

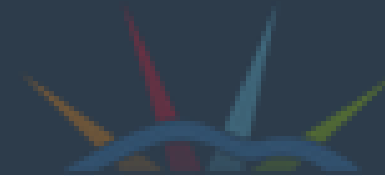




Portique détection radioactivité

- Visite de conformité en mai 2022 par la société @m2c.
- Equipement conforme.
- Aucune détection en 2022.





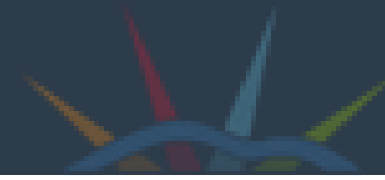
Incident(s)

Incendie le 8 juin :

- Rapidement circonscrit,
- Dégradation du flanc du casier Sud : géomembrane et géotextile sur environ 150 m de longueur sur 3 à 4 m de hauteur,
- Travaux réalisés par la Lyonnaise d'environnement et des Services LES entre 16/08/2022 et le 30/08/2022.



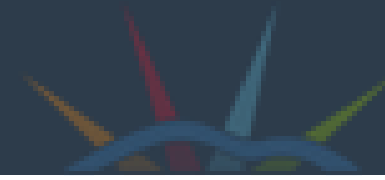
III. Travaux réalisés et à venir



Travaux réalisés

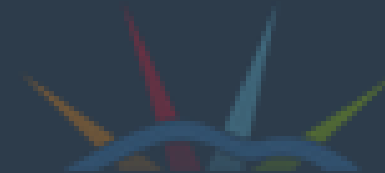
- Filets anti-envols prolongés côté sud-est du casier,
- Acquisition d'un compacteur VANDEL,
- Prolongement de la pose de filets perdus.





Travaux programmés en 2023

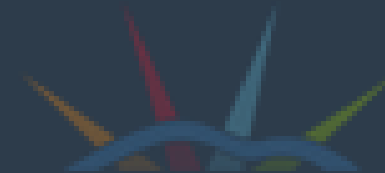
- Poursuite de la mise en place du réseau biogaz,
- Installation des caméras thermiques dans la zone d'exploitation Sud du casier (mai 2023),
- Installation d'un système de contrôle vidéo des déchargements de déchets afin de se conformer au décret n°2021-345.



Prestations à venir

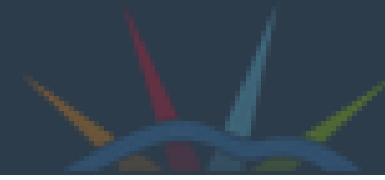
Nature	Organisme	Fréquence et période
Mesure de la qualité du biogaz capté sur 7 paramètres CH ₄ , CO ₂ , CO, O ₂ , H ₂ S, H ₂ et H ₂ O	Lyonnaise d'Environnement et de Services	Une intervention courant 2023
Mesure de la composition des émissions en sortie de torchère	Lyonnaise d'Environnement et de Services	Une intervention courant 2023
Mesure annuelle de la qualité des lixiviats : volume, pH, DCO, DBO5, MES, COT, hydrocarbures totaux, chlorure, sulfate, ammonium, phosphore total, métaux, métaux totaux (Pb+Cu+Cr+Ni+Mn+Cd+Hg+Fe+As+Zn+Sn), N total, CN libres, conductivité et phénols.	ECOGEOS	4 interventions sont programmées
Analyse de la qualité des eaux souterraines sur les paramètres physico-chimiques : pH, potentiel d'oxydoréduction, résistivité, conductivité, métaux totaux, NO ²⁻ , NO ³⁻ , NH ₄ ⁺ , SO ₄ ²⁻ , NTK, CL ⁻ , PO ₄ ³⁻ , K ⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , DCO, MES, COT AOX, PCB, HAP, BTEX. Sur la DBO5, Les paramètres bactériologiques (Escherichia coli, bactéries coliformes, entérocoques, salmonelles) et la teneur en eau.	ECOGEOS	2 interventions sont programmées : une fin hiver l'autre fin été.
Levée topographique et calcul de cubatures	LA CEAU	Levée est programmée pour la fin du deuxième trimestre
Contrôle des émissions sonore suite au début d'exploitation du casier Sud en période nocturne.	EODD Ingénieurs Conseils	Non réalisée en 2022, cette intervention est programmée courant 2023.

IV. Engagements et objectifs



Engagements pris à la suite de la CSS du 12.05.22

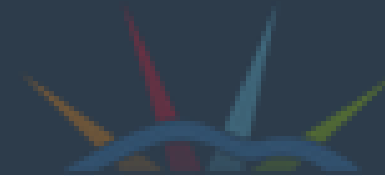
Engagement	Action corrective	Délai
Problématique odeurs	Installation d'ouvrages de captage du biogaz dans le casier Sud	Au fur et à mesure de l'exploitation du casier



Mesures compensatoires : suivi

La réalisation du casier Sud de l'ISDND de Villeveyrac a nécessité une demande de **dérogation pour la destruction de spécimens protégés** relative à 13 espèces :

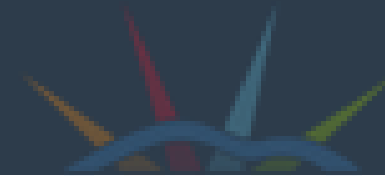
- 1 papillon : la Diane,
- 3 amphibiens : le Pelodyte ponctué, le Crapaud calamite, la Rainette méridionale,
- 5 reptiles : Le Psammodrome d'Edwards, Le Lézard vert occidental, Le Lézard des murailles, La Couleuvre de Montpellier, La Couleuvre à échelons,
- 4 oiseaux : Pie grièche à poitrine rose, Pipit rousseline, Bruant proyer, Cochevis huppé.



SAM a mis en œuvre **trois mesures compensatoires** portant sur 32,5 ha, dont 19,3 ha sur le site de la Reille à Montbazin et 13,2 ha sur les parcelles en périphérie de l'ISDND de Villeveyrac.

Ces 3 mesures compensatoires font l'objet d'un plan de gestion sur 30 ans et se déclinent en :

- la restauration de linéaire et gestion des lisières de prairies mésophiles favorables à la Diane (600 ml) : mesure C1,
- la création de gîtes sous forme de talus en faveur des reptiles et amphibiens (3 à 4 gîtes soit environ 250 m²) : mesure C2,
- la gestion conservatoire d'habitats favorables aux passereaux insectivores (30 ha) : mesure C3.

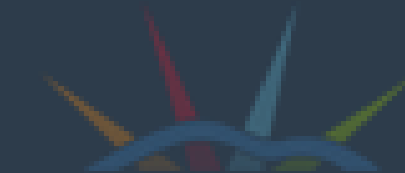


Mesures compensatoires : actions réalisées en 2022

- Poursuite pâturage ovin démarré en 2021 mais cette année uniquement réalisé sur Villeveyrac aux abords de l'ISDND) ; sur Montbazin (site de la Reille), l'absence de pâturage a été compensé par du girobroyage,
- Suivis faune/flore (habitats, insectes, amphibiens, reptiles, diane, oiseaux),
- Gestion expérimentale de la Canne de Provence : les 600 ml demandés ont été réalisés – La gestion des repousses se poursuit (de bons résultats d'éradication sur Monbazin – une gestion des repousses qui se poursuit sur Villeveyrac),
- Travaux en régie : arrosage plantations, maintenance, débroussaillage / nettoyage dépôts sauvages.

Non fait :

- Amélioration plateformes à cigognes,
- Conventonnement avec propriétaires viticoles/Foncier de substitution à trouver.



Mesure S2 : Suivi des cortèges d'oiseaux, Villeveyrac

Indicateurs à suivre

⇒ Nombre d'espèces nicheuses totales et nombre d'espèces nicheuses patrimoniales

✓ Pas d'évolution en 2022

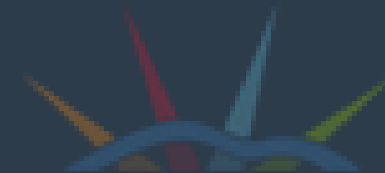
	Espèces nicheuses	Dont espèces patrimoniales	Espèces visées par la compensation
2021	13 (+7 espèces nicheuses dans la haie périphérique)	6 (1 enjeu fort, 3 enjeu moyen, 2 enjeu faible)	1 (Cochevis huppé)
2022	13 (+7 espèces nicheuses dans la haie périphérique)	6 (1 enjeu fort, 3 enjeu moyen, 2 enjeu faible)	1 (Cochevis huppé)

⇒ Nombre de couples nicheurs

✓ Légère baisse en 2022

	Nombre de couples nicheurs
2021	16 : (+25 couples nicheurs dans la haie périphérique)
2022	16 : (+25 couples nicheurs dans la haie périphérique)





Mesure S2 : Suivi des cortèges d'oiseaux, La Reille

Indicateurs à suivre

⇒ Nombre d'espèces nicheuses totales et nombre d'espèces nicheuses patrimoniales

✓ Diversité en augmentation en 2022 (3 espèces supplémentaires)

	Espèces nicheuses	Dont espèces patrimoniales	Espèces visées par la compensation
2021	16 (+7 espèces nicheuses dans la haie périphérique)	8 (1 enjeu fort, 5 enjeu moyen, 2 enjeu faible)	1 (Bruant proyer)
2022	19 (+5 espèces nicheuses dans la haie périphérique)	10 (1 enjeu fort, 7 enjeu moyen, 2 enjeu faible)	2 (Bruant proyer, Cochevis huppé)

⇒ Nombre de couples nicheurs

✓ En augmentation en 2022

	Espèces nicheuses
2021	42 (+6 couples nicheurs en périphérie directe)
2022	48 (+3 couples nicheurs en périphérie directe)

Mesure S2 : Suivi des cortèges d'oiseaux – La Reille

Autres espèces hautement patrimoniales présentes :

	Outarde canepetière	Pie-grièche à tête rousse
2021	Nicheuse, (1 femelle + 1 mâle sur site + 1 mâle en périphérie)	Utilisatrice (2 individus)
2022	Nicheuse, (3 femelles + 1 mâle sur site + 1 mâle en périphérie)	Utilisatrice (2 individus)



Cartographie des espèces d'oiseaux observées et habitats associés

Mesure S2 : Suivi de l'efficacité des mesures compensatoires sur le site de la Reille

- Milieux arborés
- Milieux semi-ouverts
- Milieux ouverts

Espèce

- A : Bouscarle de Cetti
- B : Cisticole des joncs
- C : Pigeon ramier
- D : Bruant proyer
- E : Bruant zizi
- F : Cochevis huppé
- G : Hypolaïs polyglotte
- H : Pie-grièche à tête rousse
- I : Alouette lulu
- J : Rossignol philomèle
- K : Mésange charbonnière
- L : Serin cini
- M : Tourterelle des bois
- N : Fauvette mélanocéphale
- O : Outarde canepetière
- Q : Huppe fasciée
- R : Linotte mélodieuse
- S : Chardonneret élégant
- T : Perdrix rouge

○ Espèce visée par la compensation

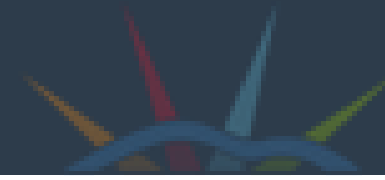
Intérêt patrimonial

- Faible
- Moyen
- Fort
- Non patrimonial

Utilisation de la zone

- Nicheur
- ◆ Utilisateur





Perspectives 2023

Certaines actions mises en œuvre seront pérennisées en 2023 :

- Retour du berger sur la totalité des parcelles,
- Poursuite gestion expérimentale des cannes de Provence,
- Suivis faunes et flore des parcelles compensatoires année 2023 (année 3 du suivi des mesures),
- Travaux en régie,
- Remise en état d'un bâti pour en faire un abri de berger.

