

# RAPPORT

# ANNUEL

# D'ACTIVITE

Année 2023

UVE



QUANTITES DE DECHETS COLLECTES ET MODALITES  
D'ELIMINATION ET DE VALORISATION



# Quantité de déchets collectés

## Bilan 2023

---

### 1- INCINERABLES

	Tonnages collectés
<b>Ordures ménagères</b>	65 308
<b>Déchets ménagers non recyclables</b>	25 173
<b>déchets industriels banals</b>	103
<b>TOTAL</b>	90 584

Dont 2 995 t de refus de TMB en provenance du territoire de Bil Ta Garbi.

### 2- PRODUITS RECYCLES

Les déchets valorisables issus de l'Unité de Valorisation Energétique sont :

#### **Les Mâchefers**

Les mâchefers sont les résidus résultants de l'incinération des ordures ménagères.

Après criblage et élimination des métaux ferreux et non ferreux\* (déferraillage et passage dans un courant de Foucault ), on obtient de la grave de mâchefers. Ce produit est analysé afin de valider sa conformité à la réglementation et est utilisé en remblais et structures routières. (voir condition d'utilisation avec le SITCOM).

\*Les métaux : boîtes de conserves, canettes en aluminium, les bouteilles de sirop en fer...

Ces métaux rejoindront l'industrie métallurgique (cf. Le point tri / Boîtes métalliques)

Source : Le devenir des déchets, SITCOM Côte Sud des Landes.

### 3- NATURE ET QUANTITE DES DECHETS AUTRES QUE MENAGERS

Les déchets assimilés sont collectés en mélange et ne peuvent être différenciés de ceux provenant des ménages.

### 4- MESURES PRISES POUR ATTENUER ET PREVENIR LES EFFETS SUR LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT.

Cf : études d'impact et de santé



# BILAN DE L'ACTIVITE DE L'INSTALLATION





**ACTIVITE DE L'UVE DE  
BENESSE-MAREMNE EN 2023 (en tonnes)**

**Provenance des déchets : déchets provenant du territoire du SITCOM et de BIL TA GARBI**

	ORDURES MENAGERES	DECHETS INDUSTRIELS	REFUS T.M.B. *1	DECHETS DIVERS *2	TOUT VENANT INCINERABLE D.V.E.	TOTAL
<b>Tonnage</b>	65 308	103	2 995	9	22 169	90 584

\*1 Refus de tri mécano biologique

\*2 Déchets divers détruits par ordonnance judiciaire



## DECHETS GENERES PAR L'INSTALLATION



**DECHETS GENERES PAR L'UVE DE  
BENESSE-MAREMNE EN 2023 (en tonnes)**

Mâchefers bruts	Déchets de revêtement de fours	REFIOM sous électrofiltre
22 726	0	3 931

**DECHETS GENERES PAR L'UVE DE  
BENESSE-MAREMNE EN 2022 (en kilos/tonne déchets incinérés)**

Mâchefers bruts	Déchets de revêtement de fours	REFIOM sous électrofiltre
250,88	0	43,40



# ANALYSES





# ANALYSE DES FUMÉES ET REJETS ANNUELS UVE DE BENESE MAREMNE 2023

Critères	Valeurs limites Arrêté Préfectoral du 25 Mars 2014	Valeurs mesurées SOCOTEC	
		S1	S2
Vitesse des fumées	m/s	17,87	15,3
Poussières totales	mg/Nm <sup>3</sup>	0,81	1,13
Acide Chlorhydrique (HCl)	mg/Nm <sup>3</sup>	5,64	4,55
Composés organiques volatiles exprimés en carbone organique total	mg/Nm <sup>3</sup>	0,3	0,057
Monoxyde de carbone	mg/Nm <sup>3</sup>	3,47	0,45
Métaux lourds: Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	µg/Nm <sup>3</sup>	27	27
Hg (Mercure)	µg/Nm <sup>3</sup>	9,8	2,2
Cd + Tl ( Cadmium + Thallium )	µg/Nm <sup>3</sup>	0,12	1,2
Acide fluorhydrique (HF)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,34	0,48
Oxydes de Soufre (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	15,6	7,4
Oxydes d'azote ( NOX )	mg/Nm <sup>3</sup>	69,72	69,46
Critères	Normes arrêté du 20/09/2002	Valeurs mesurées SOCOTEC	
		S1	S2
Dioxines	ng/Nm <sup>3</sup>	0,00001	0,00001

Rejets annuels en grammes par tonne de déchets incinérés	Rejets annuels en Kg
7,55	683,83
43,46	3 936,36
1,80	163,37
20,29	1 837,63
0,22	20,14
0,06	5,42
0,0040	0,36
3,18	288,45
105,96	9 598,44
573,46	51 945,98

8,23537E-11	7,45993E-09
-------------	-------------



## Dioxines - Analyses en semi-continu & semestrielles - 2023





# Analyses REFIOM et Mâchefers 2023

---

## 1- REFIOM

Des analyses trimestrielles sont réalisées n'appelant aucun commentaire particulier. L'ensemble des bordereaux de suivi de déchets dangereux sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

## 2- MÂCHEFERS

Paramètres	valeur limite	janv	Févr	Mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept	oct	nov	déc
<b>2023</b>													
<b>COT</b>	<b>&lt; 3%</b>	0,99%	1,3%	0,87%	1,30%	1,10%	1,70%	0,50%	0,80%	0,65%	1,00%	0,64%	0,87 %

Tous les résultats sont conformes.



# REJET AIRE DE LAVAGE DES VEHICULES 2023

Valuers limites (mg/l)	PH	T°C	DCO	MES	COT	Aox	CNlibres	Hydrocarbures	Fluorures	Arsenic	Cadmium	Cuivre	Mercurc	Nickel	Plomb	Zinc	Thallium	Chromc	CrVI	Dioxines
	5,5-8,5	< 30°C	2 000	600	640	5	0,1	5	15	0,1	0,05	0,5	0,03	0,5	0,2	1,5	0,05	0,5	0,1	0,3ng/l
Janv	6,5	14,3	689	250	190	0,17	0,001	12	0,025	0,0048	0,0005	0,13	0,00006	0,016	0,012	0,37	0,0050	0,013	0,0074	0,0077
Fevr	6,3	10	780	430	220	0,18	0,0025	23	0,0025	0,0091	0,0005	0,28	0,00017	0,019	0,038	1,23	0,0050	0,031	0,0025	0,0096
Mars	6,5	10,1	467	190	140	0,086	0,0025	9,7	0,0025	0,006	0,0005	0,098	0,00005	0,0099	0,005	0,52	0,0050	0,016	0,012	0,0071
Avril	6,4	14,2	499	320	120	0,07	0,0025	18	0,28	0,0063	0,0005	0,16	0,000011	0,014	0,015	1,16	0,0050	0,017	0,0066	0,0074
Mai	5,6	17,3	159	330	310	0,068	0,0025	11	0,0025	0,0011	0,0005	0,17	0,00032	0,02	0,018	0,53	0,0050	0,021	0,015	0,0075
Juillet	5,9	20,5	966	360	320	0,082	0,0025	20	0,05	0,0077	0,0005	0,16	0,00014	0,027	0,019	0,57	0,0050	0,024	0,021	0,0081
Sept	6	21,8	95	540	260	0,095	0,0025	34	0,0025	0,0078	0,0005	0,17	0,00049	0,021	0,023	0,91	0,0050	0,025	0,014	0,0088
Oct	6,3	21,8	4520	3500	1100	0,64	0,0025	290	0,025	0,0429	0,0042	1,9	0,0017	0,13	0,24	12,7	0,0050	0,23	0,0025	0,0063
Nov	6,9	22,1	523	1000	200	0,16	0,0025	40	0,2	0,0129	0,0013	0,45	0,00079	0,037	0,07	2,38	0,0050	0,064	0,0078	0,013
Déc	6,5	20,5	1060	470	310	0,13	0,0025	17	0,025	0,0058	0,0005	0,15	0,00015	0,026	0,037	5,57	0,005	0,023	0,012	0,0082
	6,2	16,4	717	320	210	0,18	0,0025	12	0,025	0,0043	0,0005	0,025	0,00038	0,017	0,018	1,21	0,0050	0,025	0,0025	0,0085
	6,4	14,2	730	400	190	0,1	0,0025	13	0,025	0,0078	0,0005	0,18	0,00041	0,018	0,031	1,53	0,0050	0,028	0,0052	0,011





2023												
Parametres	Unité	Valeurs de référence	Semestre 1					Semestre 2				
			Bassins 1/2	Bassin 3	Bassin 4	Bassin 5	Bassins 1/2	Bassin 3	Bassin 4	Bassin 5		
t°	°C	<30	19,1	19,4	20,5	21,7	16,1	16	16,3	16,8		
Ph		5,5-8,5	7,2	7,1	7	7,1	7	7,2	7,2	7,3		
DCO	mg/l	125	66	65	114	101	15	15	37	15		
COT	mg/l	40	32,4	31,3	46,5	43	1,78	3,57	3,09	2,37		
MES	mg/l	30	21	14	20	24	1	4,7	4,3	3,7		
Arsenic	mg/l	0,01	0,00125	0,00125	0,00125	0,00125	0,00125	0,00125	0,00125	0,00125		
Cadmium	mg/l	0,01	0,00032	0,000125	0,000125	0,000125	0,000125	0,000125	0,000125	0,000125		
Chrome	mg/l	0,05	0,0033	0,0041	0,0039	0,0037	0,00125	0,00125	0,00125	0,00125		
Cuivre	mg/l	0,1	0,017	0,036	0,029	0,037	0,0066	0,014	0,0025	0,0025		
Mercurure	mg/l	0,01	0,0000025	0,000025	0,000025	0,000025	0,000025	0,000025	0,000025	0,000025		
Nickel	mg/l	0,1	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025		
Plomb	mg/l	0,05	0,0053	0,0039	0,00125	0,004	0,00125	0,00125	0,00125	0,00125		
Thallium	mg/l	0,01	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001		
Zinc	mg/l	0,5	0,28	0,055	0,029	0,067	0,15	0,03	0,044	0,033		
Indice hydrocarbure	mg/l	5	0,96	0,41	6,1	1,1	0,025	2,6	2,6	0,62		
fluorures	mg/l	5	0,056	0,025	0,025	0,059	0,025	0,025	0,025	0,025		
CN libres	mg/l	0,05	0,0005	0,0028	0,0016	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005		
AOX	mg/l	2	0,0248	0,0447	0,00356	0,0533	0,005	0,005	0,005	0,005		
Dioxines	ng/l	0,3	0,0112	0,0043	0,0113	0,0085	0,011	0,0034	0,0023	0,0027		
Date prélèvement			30-mai	30-mai	30-mai	30-mai	16-nov	16-nov	16-nov	16-nov		

Très léger dépassement sur COT et hydrocarbures avant la vidange des séparateurs



PIEZOMETRES 2023

Paramètres	Unité	2023 Semestre 1					2023 Semestre 2				
		Aval proche		Aval dech		Aval lointain	Aval proche		Aval dech		Aval lointain
		PZ0	PZ1	PZ2	PZ3	PZ9	PZ0	PZ1	PZ2	PZ3	PZ9
f°		14,3	16,4	18,1	15,9	14,2	17,9	20,3	21,8	16,9	17,1
Ph		5,7	6,1	6,1	6,2	6,4	5,4	6,1	6	6,1	6,2
DCO	mg/l	33	59	60	50	<30	54	67	76	56	<30
COT	mg/l	14,7	26,6	22,9	12,1	3,33	19,7	25,3	30,7	20,2	3,5
DBO5	mg/l	<1	<1	<1	<1	<1	3	3	1	<1	<1
MES	mg/l	<2	<2	<2	2,1	4,7	<2	<2	<2	<2	4,5
Conductivité	µS/cm	181	425	613	701	335	212	300	467	767	324
Potentiel Redox	Mv	193	157	146	206	248	186	146	135	189	226
Azote kjeldahl	mg/l	0,9	1,5	1,6	2,6	0,76	0,8	1,4	1,5	1,8	0,65
Ammonium	mg/l	<0,5	0,86	0,91	2,7	0,52	<0,5	0,85	0,73	1,4	<0,5
Phosphore total	mg/l	0,074	0,106	0,075	0,088	0,059	0,076	0,126	0,086	0,033	0,036
Chlorures	mg/l	25	44	26	130	55	27	29	24	86	54
indice hydrocarbone	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Chrome	µg/l	4	5,8	4,8	4,2	<2,5	4,5	5,7	6,9	4,3	<2,5
Arsenic	µg/l	4,4	20	8,4	<2,5	<2,5	5,7	26	17	<2,5	<2,5
Cadmium	µg/l	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25,	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
Mercure	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Manganèse	µg/l	53	66	180	74	110	67	<2,5	140	29	104
Thallium	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Etain	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Cuivre	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Nickel	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	8,2
Cobalt	µg/l	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5
Vanadium	µg/l	21	18	13	<5	<5	28	19	18	6,1	<5
Zinc	µg/l	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Plomb	µg/l	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5
Coliformes totaux	nbr/100ml	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Echerichia Coli	nbr/100ml	<10	<10	<10	<10	<10	<10	109	<10	<10	20
Date prélèvement		02-mai	02-mai	02-mai	02-mai	02-mai	16-nov	16-nov	16-nov	16-nov	16-nov

Absence d'impact sur la nappe phréatique



## Analyses sol 2023

Paramètres	Unités	Référence (1)	bruit de fond	retombées maximales (cheminée)	retombées maximales (GRACIET)
<b>2023</b>					
<b>Cadmium</b>	mg/kg de MS	0,05 à 2*	<0,1	0,139	0,157
<b>Chrome</b>	mg/kg de MS	10 à 150*	0,709	2,14	10,9
<b>Cuivre</b>	mg/kg de MS	2 à 62*	38,1	2,03	13,7
<b>Mercure</b>	mg/kg de MS	0,02 à 0,1*	<0,01	0,0142	0,0395
<b>Nickel</b>	mg/kg de MS	2 à 130*	<0,5	0,844	5,95
<b>Plomb</b>	mg/kg de MS	9 à 90*	2,33	5,95	15,3
<b>Arsenic</b>	mg/kg de MS	1 à 60*	1,41	0,921	6,23
<b>Zinc</b>	mg/kg de MS	10 à 250*	3,25	16,6	39,1
<b>Dioxines &amp; furanes</b>	pg/g de MS	100**	0,262	4,645	0,666

\* teneurs totales en métaux lourds couramment observées dans les sols français ordinaires ou en cas d'anomalies naturelles modérées (source: INRA- programme ASPITET)

\*\* seuils d'actions fixés en Allemagne et en Suisse (source:BRGM- dioxines/furannes dans les sols français : troisième état des lieux analyses 1998-2012)

(1) valeurs indicatives non réglementaires





# Analyses lait 2023

Paramètres	Unité	Valeur limite	2021	2022	2023
Dioxines & furanes	pg/g de matière grasse	3	0,292	0,049	0,196







# INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT



## Bilan annuel 2023:

VLE 30 min :

	CO	COT	HCl	HF	NH3	NOx	SO2	Pous.	Heure
Janvier <sup>(*1)</sup>			0,5				3,0		3,0
Février									0,0
Mars									0,0
Avril									0,0
Mai <sup>(*2) (*3)</sup>		0,5	0,5			0,5	0,5	0,5	1,5
Juin							1,0		1,0
Juillet <sup>(*4)</sup>			1,5				1,0		2,0
Août <sup>(*5)</sup>			1,5				0,5		1,5
Septembre <sup>(*6)</sup>			1,0				1,0		1,5
Octobre <sup>(*7)</sup>			2,0				4,5		4,5
Novembre							1,5		1,5
Décembre <sup>(*8)</sup>			0,5				0,5		0,5
Total		0,5	5,5			0,5	9,0	0,5	17,0

<sup>(\*1)</sup> -25 janvier 2023:

\*14h00 - deux dépassements simultanés : HCl et SO2

<sup>(\*2)</sup> -25 mai 2023:

\*11h00 - deux dépassements simultanés : COT et Pous.

<sup>(\*3)</sup> -30 mai 2023:

\*23h30 - deux dépassements simultanés : HCl et SO2

<sup>(\*4)</sup> -30 juillet 2023:

\*03h30 - deux dépassements simultanés : HCl et SO2

<sup>(\*5)</sup> -02 août 2023:

\*13h00 - deux dépassements simultanés : HCl et SO2

<sup>(\*6)</sup> -15 septembre 2023:

\*09h30 - deux dépassements simultanés : HCl et SO2

<sup>(\*7)</sup> -15 octobre 2023:

\*01h30 - deux dépassements simultanés : HCl et SO2

-17 octobre 2023:

\*12h30 - deux dépassements simultanés : HCl et SO2

-30 octobre 2023:

\*10h00 - deux dépassements simultanés : HCl et SO2

\*10h30 - deux dépassements simultanés : HCl et SO2

(\*8) -21 décembre 2023:

\*00h30 - deux dépassements simultanés : HCl et SO2

VLE journalier :

	CO	COT	HCl	HF	NH3	NOx	SO2	Pous.	jour
Janvier									0
Février									0
Mars									0
Avril									0
Mai									0
Juin									0
Juillet			1						1
Août									0
Septembre									0
Octobre							1		1
Novembre									0
Décembre							1		1
Total			1				2		3

# INVESTIGATION RADIOPROTECTION

RECHERCHE – IDENTIFICATION – TRI – EVALUATION DES RISQUES - BALISAGE



## INCIDENT DU 31 JANVIER 2023 SUR L'UVE DE BENESSE-MAREMNE

---

## CONTENU DU RAPPORT

---

RESUME	3
CADRE REGLEMENTAIRE	3
DEROULEMENT DE L'INTERVENTION	4
Description de l'intervention	4
Appareils de mesures utilisés	4
Mesures réalisées	4
Investigations radiologiques	4
Isolement des déchets	4
Expertise des déchets	5
Mise en sécurité	6
CONCLUSION	6
ANNEXES	7
ANNEXE 1 : Journal de suivi de la radioactivité	7
ANNEXE 2 : Suivis de la radioactivité du déchet	7

Chemin : I:\COMMUN\GESTION DOCUMENTAIRE\Documents applicables\15-HSQE

## RESUME

Le 31 janvier 2023, le chargement d'un semi-remorque à fond mouvant de la société AZPETIA effectuant le transfert des ordures ménagères de la station de transit de Messanges vers l'UVE a entraîné le déclenchement de l'alarme du portique « entrée » de l'UVE de Bénése-Maremne.

La Benne d'Ordures Ménagères a été vidée dans le bâtiment Presse à balles de la plateforme, à l'écart de toute activité courante.

Date : 31/01/2023

Heure : 07H52

Lieu de déclenchement de l'alarme :

 UVE Plateforme multi-matériaux Site multi-filières de Messanges

Type de véhicule :

N° d'immatriculation : EA 665 AY

Poids du chargement : 24T280

## CADRE REGLEMENTAIRE

- Code du travail (prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants (Article R4451-1 et suivants, dont l'article R4451-123)
- Code de la santé publique (Article R1333-1 et suivants)
- Guide de l'IRSN du 17/12/2003 sur la méthodologie à suivre en cas de déclenchement d'un portique de détection de la radioactivité

Chemin : I:\COMMUN\GESTION DOCUMENTAIRE\Documents applicables\15-HSQE

## DEROULEMENT DE L'INTERVENTION

### Description de l'intervention

Le 30 novembre 2022, un semi remorque à fond mouvant de la société AZPETIA effectuant le transfert des ordures ménagères de la station de transit de Messanges à l'UVE a déclenché l'alarme du portique de détection de la radioactivité du site de l'UVE de Bénésse-maremne.

### Appareils de mesures utilisés

 SCINTILLOMETRE A00000821 DG5-R SAPHYMO RADIOMETRE 6150 AD 6 SAPHYMO

### Mesures réalisées

Des mesures ont été réalisées le jour même par nos soins à l'aide du scintillomètre :

	Scintillateur
MESURE AU CONTACT DE LA BENNE	7200 nSv/h
MESURE DANS LA CABINE DU CHAUFFEUR	55 nSv/h
MESURE D'AMBIANCE	60 nSv/h

La mesure réalisée dans la cabine du camion est du même ordre de grandeur que le bruit de fond et montre donc qu'il n'y a pas eu d'exposition externe spécifique du chauffeur.

Le camion a été conduit sur la plateforme multi matériaux de Bénésse-Maremne, dans le bâtiment presse à balles.

Il a été isolé de toute activité.

### Investigations radiologiques

#### Isolement des déchets

L'opération d'isolement des déchets radioactifs s'est déroulée le jour même dans le hall du bâtiment presse à balles sur la plateforme.



Chemin : I:\COMMUN\GESTION DOCUMENTAIRE\Documents applicables\15-HSQE

La source a été localisée à l'arrière droit du camion (environ à 3 mètres de l'arrière).



Les déchets, jusqu'à localisation préalable de l'anomalie radiologique, ont été déversés sur le sol, puis repris peu à peu par une pelle mécanique dont la charge était contrôlée au fur et à mesure au moyen d'un scintillateur.

1 sac blanc de couches adulte à l'origine du déclenchement a été isolé.

Les autres déchets ont été rechargés dans une benne. La benne a été contrôlée par le portique de l'UVE de Bénesse-Mareme. Aucune autre anomalie radioactive n'ayant été détectée, ils ont suivi la filière habituelle d'élimination.

### Expertise des déchets

Au milieu d'ordures ménagères, 1 sac blanc de couches adulte a été isolé.



### Mesures :

Mesure la plus élevée au contact : 29700 nSv/h

Chemin : I:\COMMUN\GESTION DOCUMENTAIRE\Documents applicables\15-HSQE

## Mise en sécurité

Les déchets contenant les éléments radioactifs ont été enfermés dans 1 conteneur jaune et identifié à l'aide d'une étiquette. Ce conteneur a été placé dans la buse réservée à cet effet. Un affichage de zone à accès réglementé a été apposé.



## CONCLUSION

Cette opération a permis de localiser les déchets radioactifs à l'origine du déclenchement d'alarme du 31/01/2023.

Habituellement, un contrôle régulier à l'aide du radiamètre portable permet de contrôler la décroissance de la radioactivité et dès que le niveau de décroissance suffisant est atteint, les déchets peuvent être éliminés.

Or le stockage concomitant d'un autre déchet radioactif (paratonnerre réceptionné le 17/11/2022) n'a pas permis le suivi de la radioactivité jusqu'à sa prise en charge par l'Andra. En l'absence de mesures, le sac de couches est resté isolé.

La prise en charge par l'Andra du paratonnerre a eu lieu le 23 mai 2023. Suite à cela, une nouvelle mesure a eu lieu, permettant de confirmer l'élimination du déchet vers l'UVE. Les déchets ont été incinérés à l'UVE de Bénesse-Mareme le 21 juin 2023.

**Rapport rédigé le 31/01/2023 par : Laurent LASSAGNE**

**Rapport finalisé le 21/06/2023 par : Laurent LASSAGNE**

**Rapport validé le 22/06/2023 par : Guinevere BERBEN, PCR et Responsable HSQE**

## ANNEXES

### ANNEXE 1 : Journal de suivi de la radioactivité

31/01/2023		Journal de suivi de la radioactivité						08:40	
du 31/01/2023 à 07:48									
Au 31/01/2023 à 07:52									
Filtre =									
Date Pesée	Heure Pesée	N° Pesée	Poids	Type de pesée	Voie	Alarme	Mesure	Seuil	
Immatriculation	Badge	Transporteur	Produit	Origine					
Destination	Client facture		CAP						
31/01/2023	07:52:00	79627	41780 kg	Entrée	<u>Voie Somme</u> : OUI		51319	8266	
EA665AY	255	669			<u>Voie 1</u> : OUI		49340	4563	
					<u>Voie 2</u> : non		2217	3702	
31/01/2023	07:48:00	71258	41960 kg	Entrée	<u>Voie Somme</u> : OUI		55603	9598	
EA665AY	255	669			<u>Voie 1</u> : OUI		53156	4982	
					<u>Voie 2</u> : non		2754	4616	
31/01/2023	07:48:00	79626	22060 kg	Entrée	<u>Voie Somme</u> : non		2413	8115	
EE997ML	254	203	1	48	<u>Voie 1</u> : non		1369	4481	
					<u>Voie 2</u> : non		1062	3633	

### ANNEXE 2 : Suivis de la radioactivité du déchet

	Semaine								
	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Mesure au contact du conteneur</b>									
<input type="checkbox"/> Mesure scintillateur									
<input type="checkbox"/> Mesure radiamètre									
<b>Mesure à 1 m du conteneur</b>									
<input type="checkbox"/> Mesure scintillateur									
<input type="checkbox"/> Mesure radiamètre									
<b>Mesure du bruit de fond</b>									
<input type="checkbox"/> Mesure scintillateur									
<input type="checkbox"/> Mesure radiamètre									

Unités : Scintillateur : nanoSievert/h - Radiamètre : microSievert/h



# INVESTIGATION RADIOPROTECTION

RECHERCHE – IDENTIFICATION – TRI – EVALUATION DES RISQUES - BALISAGE



## INCIDENT DU 6 FEVRIER 2023 SUR L'UVE DE BENESSE-MAREMNE

---

## CONTENU DU RAPPORT

---

RESUME	3
CADRE REGLEMENTAIRE	3
DEROULEMENT DE L'INTERVENTION	4
Description de l'intervention	4
Appareils de mesures utilisés	4
Mesures réalisées	4
Investigations radiologiques	4
Isolement des déchets	4
Expertise des déchets	5
Mise en sécurité	6
CONCLUSION	6
ANNEXES	7
ANNEXE 1 : Journal de suivi de la radioactivité	7
ANNEXE 2 : Suivis de la radioactivité du déchet	7

## RESUME

Le 06 février 2023, le chargement d'un semi-remorque à fond mouvant de la société AZPETIA effectuant le transfert des ordures ménagères de la station de transit de Messanges vers l'UVE a entraîné le déclenchement de l'alarme du portique « entrée » de l'UVE de Bénése-Maremne.

La benne d'Ordures Ménagères a été vidée dans le bâtiment Presse à balles de la plateforme, à l'écart de toute activité courante.

Date : 06/02/2023

Heure : 16H10

Lieu de déclenchement de l'alarme :

 UVE Plateforme multi-matériaux Site multi-filières de Messanges

Type de véhicule :

N° d'immatriculation : EA 665 AY

Poids du chargement : 25T560

## CADRE REGLEMENTAIRE

- Code du travail (prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants (Article R4451-1 et suivants, dont l'article R4451-123)
- Code de la santé publique (Article R1333-1 et suivants)
- Guide de l'IRSN du 17/12/2003 sur la méthodologie à suivre en cas de déclenchement d'un portique de détection de la radioactivité

Chemin : I:\COMMUN\GESTION DOCUMENTAIRE\Documents applicables\15-HSQE

## DEROULEMENT DE L'INTERVENTION

### Description de l'intervention

Le 06 février 2023, un semi remorque à fond mouvant de la société AZPETIA effectuant le transfert des ordures ménagères de la station de transit de Messanges à l'UVE a déclenché l'alarme du portique de détection de la radioactivité du site de l'UVE de Bénesse-maremne.

### Appareils de mesures utilisés

 SCINTILLOMETRE A00000821 DG5-R SAPHYMO RADIOMETRE 6150 AD 6 SAPHYMO

### Mesures réalisées

Des mesures ont été réalisées le jour même par nos soins à l'aide du scintillomètre :

	Scintillateur
MESURE AU CONTACT DE LA BENNE	2267 nSv/h
MESURE DANS LA CABINE DU CHAUFFEUR	56 nSv/h
MESURE D'AMBIANCE	56 nSv/h

La mesure réalisée dans la cabine du camion est du même ordre de grandeur que le bruit de fond et montre donc qu'il n'y a pas eu d'exposition externe spécifique du chauffeur.

Le camion a été conduit sur la plateforme multi matériaux de Bénesse-Maremne, dans le bâtiment presse à balles.

Il a été isolé de toute activité.

### Investigations radiologiques

#### Isolement des déchets

L'opération d'isolement des déchets radioactifs s'est déroulée le jour même dans le hall du bâtiment presse à balles sur la plateforme.



Chemin : I:\COMMUN\GESTION DOCUMENTAIRE\Documents applicables\15-HSQE

La source a été localisée à l'arrière droit du camion (environ à 3 mètres de l'arrière).



Les déchets, jusqu'à localisation préalable de l'anomalie radiologique, ont été déversés sur le sol, puis repris peu à peu par une pelle mécanique dont la charge était contrôlée au fur et à mesure au moyen d'un scintillateur.

3 sacs noirs de couches adulte à l'origine du déclenchement ont été isolés.

Les autres déchets ont été rechargés dans une benne. La benne a été contrôlée par le portique de l'UVE de Bénese-Mareme. Aucune autre anomalie radioactive n'ayant été détectée, ils ont suivi la filière habituelle d'élimination.

### Expertise des déchets

Au milieu d'ordures ménagères, 3 sacs noirs de couches adulte ont été isolés.



### Mesures :

Mesure la plus élevée au contact : 4108 nSv/h

Chemin : I:\COMMUN\GESTION DOCUMENTAIRE\Documents applicables\15-HSQE

## Mise en sécurité

Les déchets contenant les éléments radioactifs ont été enfermés dans 1 conteneur jaune et identifié à l'aide d'une étiquette. Ce conteneur a été placé dans la buse réservée à cet effet, avec un affichage de zone à accès réglementé.



## CONCLUSION

Cette opération a permis de localiser les déchets radioactifs à l'origine du déclenchement d'alarme du 06/02/2023.

Habituellement, un contrôle régulier à l'aide du radiamètre portable permet de contrôler la décroissance de la radioactivité et dès que le niveau de décroissance suffisant est atteint, les déchets peuvent être éliminés.

Or le stockage concomitant d'un autre déchet radioactif (paratonnerre réceptionné le 17/11/2022) n'a pas permis le suivi de la radioactivité jusqu'à sa prise en charge par l'Andra. En l'absence de mesures, le sac de couches est resté isolé.

La prise en charge par l'Andra du paratonnerre a eu lieu le 23 mai 2023. Suite à cela, une nouvelle mesure a eu lieu, permettant de confirmer l'élimination du déchet vers l'UVE. Les déchets ont été incinérés à l'UVE de Bénesse-Mareme le 21 juin 2023.

**Rapport rédigé le 15/02/2023 par : Laurent LASSAGNE**

**Rapport finalisé le 21/06/2023 par : Laurent LASSAGNE**

**Rapport validé le 22/06/2023 par : Guinevere BERBEN, PCR et Responsable HSQE**

## ANNEXES

### ANNEXE 1 : Journal de suivi de la radioactivité

15/02/2023 **Journal de suivi de la radioactivité** 10:00  
du 06/02/2023 à 16:10  
Au 06/02/2023 à 16:15

Filtre =

Date Pesée	Heure Pesée	N° Pesée	Poids	Type de pesée	Voie	Alarme	Mesure	Seuil
Immatriculation	Badge	Transporteur	Produit	Origine				
Destination		Client facture		CAP				
06/02/2023	16:10:00	71522	43060 kg	Entrée	<u>Voie Somme</u> : non		8182	9178
EA665AY	255	669			<u>Voie 1</u> : non		1574	4776
					<u>Voie 2</u> : OUI		6810	4402

### ANNEXE 2 : Suivis de la radioactivité du déchet

	Semaine								
	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Mesure au contact du conteneur</b>									
<input type="checkbox"/> Mesure scintillateur									
<input type="checkbox"/> Mesure radiamètre									
<b>Mesure à 1 m du conteneur</b>									
<input type="checkbox"/> Mesure scintillateur									
<input type="checkbox"/> Mesure radiamètre									
<b>Mesure du bruit de fond</b>									
<input type="checkbox"/> Mesure scintillateur									
<input type="checkbox"/> Mesure radiamètre									

Unités : Scintillateur : nanoSievert/h - Radiamètre : microSievert/h



# INVESTIGATION RADIOPROTECTION

RECHERCHE – IDENTIFICATION – TRI – EVALUATION DES RISQUES - BALISAGE



## INCIDENT DU 27/02/2023 SUR L'UVE DE BENESSE-MAREMNE

## CONTENU DU RAPPORT

RESUME	3
CADRE REGLEMENTAIRE	3
DEROULEMENT DE L'INTERVENTION	4
Description de l'intervention	4
Appareils de mesures utilisés	4
Mesures réalisées	5
Investigations radiologiques	6
Isolement des déchets	6
Expertise des déchets	6
Mise en sécurité	8
CONCLUSION	9
ANNEXES	10
ANNEXE 1 : Journal de suivi de la radioactivité	10
ANNEXE 2 : Suivis de la radioactivité du déchet	Erreur ! Signet non défini.

Chemin : I:\COMMUN\GESTION DOCUMENTAIRE\Documents applicables\15-HSQE

## RESUME

Le 27 février 2023, le chargement d'un de nos camions de collecte d'ordures ménagères a entraîné le déclenchement de l'alarme du portique « entrée » de l'UVE de Bénésse-Maremne.

La Benne d'ordures ménagères a été vidée dans le bâtiment Presse à balles de la plateforme, à l'écart de toute activité courante.

Date : 27/02/2023

Heure : 8H10

Lieu de déclenchement de l'alarme :

 UVE Plateforme multimatériaux Site multi-filières de Messanges

Type de véhicule : BOM grue

N° d'immatriculation : FB 343 EP

Poids du chargement : 5T580

## CADRE REGLEMENTAIRE

- Code du travail (prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants (Article R4451-1 et suivants, dont l'article R4451-123)
- Code de la santé publique (Article R1333-1 et suivants)
- Guide de l'IRSN du 17/12/2003 sur la méthodologie à suivre en cas de déclenchement d'un portique de détection de la radioactivité

Chemin : I:\COMMUN\GESTION DOCUMENTAIRE\Documents applicables\15-HSQE

## DEROULEMENT DE L'INTERVENTION

### Description de l'intervention

Le 27 février 2023, une benne OM grue du Sitcom a déclenché l'alarme du portique de détection de la radioactivité du site de l'UVE de Bénése-mareme.

Ce camion venait d'effectuer une collecte sur le secteur de Capbreton



### Appareils de mesures utilisés

 SCINTILLOMETRE A00000821 DG5-R SAPHYMO RADIOMETRE 6150 AD 6 SAPHYMO



Chemin : I:\COMMUN\GESTION DOCUMENTAIRE\Documents applicables\15-HSQE

## Mesures réalisées

Des mesures ont été réalisées le jour même par nos soins à l'aide du scintillomètre :

	Scintillateur
MESURE AU CONTACT DE LA BENNE	1370nSv/h
MESURE DANS LA CABINE DU CHAUFFEUR	61Sv/h
MESURE D'AMBIANCE	63Sv/h

La mesure réalisée dans la cabine du camion est du même ordre de grandeur que le bruit de fond et montre donc qu'il n'y a pas eu d'exposition externe spécifique du chauffeur.

Le camion a été conduit sur la plateforme multimatériaux de Bénésse-Maremne, dans le bâtiment presse à balles.

Il a été isolé de toute activité.



Chemin : I:\COMMUN\GESTION DOCUMENTAIRE\Documents applicables\15-HSQE

## Investigations radiologiques

### Isolement des déchets

L'opération d'isolement des déchets radioactifs s'est déroulée le jour même dans le hall du bâtiment presse à balles sur la plateforme.

La source a été localisée tout à fait à l'arrière du camion.

Les déchets ont été déversés sur le sol jusqu'à la localisation préalable de l'anomalie radiologique, puis repris peu à peu par une pelle mécanique dont la charge était contrôlée au fur et à mesure au moyen d'un scintillateur.

Plusieurs couches adultes à l'origine du déclenchement ont été isolées.

Les autres déchets ont été rechargés dans une benne. La benne a été contrôlée par le portique de l'UVE de Bénese-Maremne. Aucune autre anomalie radioactive n'ayant été détectée, ils ont suivi la filière habituelle d'élimination.



### Expertise des déchets

Au milieu d'ordures ménagères, des couches adultes ont été isolées.

Chemin : I:\COMMUN\GESTION DOCUMENTAIRE\Documents applicables\15-HSQE



Mesures :

Mesure la plus élevée au contact : 119730 nSv/h

Chemin : I:\COMMUN\GESTION DOCUMENTAIRE\Documents applicables\15-HSQE

## Mise en sécurité

Les déchets contenant les éléments radioactifs ont été enfermés dans 1 conteneur jaune et identifié à l'aide d'une étiquette.

Ce conteneur a été placé dans la buse réservée à cet effet. Un affichage de zone à accès réglementé a été apposé.



## CONCLUSION

Cette opération a permis de localiser les déchets radioactifs à l'origine du déclenchement d'alarme du 27/02/2023.

Grâce à la localisation des déchets à l'arrière du véhicule, nous avons pu identifier le « producteur » de ces déchets, il s'agit d'un EHPAD. L'établissement contacté nous a confirmé ne pas avoir respecté la procédure de gestion de ces déchets, par absence de connaissance de celle-ci.

Il a été convenu avec lui, qu'un contrôle du niveau de radioactivité du conteneur serait fait par un de nos agents compétents en radioactivité, avant vidage dans la benne à ordures ménagères lors des prochaines collectes effectuées sur ce site et cela pendant 15 jours. Au cours de ces contrôles, aucune autre anomalie n'a été détectée.

Par la suite, habituellement, un contrôle régulier à l'aide du radiamètre portable permet de contrôler la décroissance de la radioactivité et dès que le niveau de décroissance suffisant est atteint, les déchets peuvent être éliminés.

Or le stockage concomitant d'un autre déchet radioactif (paratonnerre réceptionné le 17/11/2022) n'a pas permis le suivi de la radioactivité jusqu'à sa prise en charge par l'Andra. En l'absence de mesures, le sac de couches est resté isolé.

La prise en charge par l'Andra du paratonnerre a eu lieu le 23 mai 2023. Suite à cela, une nouvelle mesure a eu lieu, permettant de confirmer l'élimination du déchet vers l'UVE.

Ces déchets après vérification ont été incinérés le 21 juin 2023 à l'UVE de Bénesse-Maremne.

**Rapport finalisé le 21/06/2023 par : Laurent LASSAGNE, Conseiller en Radioprotection (PCR)**

**Rapport validé le 22/06/2023 par : Guinevere BERBEN, PCR et Responsable HSQE**

Chemin : I:\COMMUN\GESTION DOCUMENTAIRE\Documents applicables\15-HSQE

## ANNEXES

### ANNEXE 1 : Journal de suivi de la radioactivité

14/06/2023

### Journal de suivi de la radioactivité

09:39

Filtre = and (([Immatriculation] like 'fb364ep%') and ([Alarme\_RadioActive] = 'True')

Date Pesée	Heure Pesée	N° Pesée	Poids	Type de pesée	Voie	Alarme	Mesure	Seuil
Immatriculation	Badge	Transporteur	Produit	Origine				
Destination		Client facture		CAP				
27/02/2023	08:08:00	80706	24080 kg	Entrée	<u>Voie Somme</u> :	OUI	11096	7937
FB364EP	237	203			<u>Voie 1</u> :	OUI	9172	4359
			0		<u>Voie 2</u> :	non	1923	3578
27/02/2023	08:06:00	72331	24100 kg	Entrée	<u>Voie Somme</u> :	OUI	11704	9118
FB364EP	237	203			<u>Voie 1</u> :	OUI	9395	4771
			0		<u>Voie 2</u> :	non	2328	4346

### ANNEXE 2 : Suivis de la radioactivité du déchet

	Semaine						
<b>Mesure au contact du conteneur</b> <input type="checkbox"/> Mesure scintillateur <input type="checkbox"/> Mesure radiamètre							
<b>Mesure à 1 m du conteneur</b> <input type="checkbox"/> Mesure scintillateur <input type="checkbox"/> Mesure radiamètre							
<b>Mesure du bruit de fond</b> <input type="checkbox"/> Mesure scintillateur <input type="checkbox"/> Mesure radiamètre							

Suivi non réalisable

Unités : Scintillateur : nanoSievert/h - Radiamètre : microSievert/h

# INVESTIGATION RADIOPROTECTION

RECHERCHE – IDENTIFICATION – TRI – EVALUATION DES RISQUES - BALISAGE



## INCIDENT DU 26/06/2023 SUR L'UVE DE BENESSE-MAREMNE

## CONTENU DU RAPPORT

RESUME	3
CADRE REGLEMENTAIRE	3
DEROULEMENT DE L'INTERVENTION	4
Description de l'intervention	4
Appareils de mesures utilisés	4
Mesures réalisées	5
Investigations radiologiques	6
Isolement des déchets	6
Expertise des déchets	7
Mise en sécurité	8
CONCLUSION	9
ANNEXES	10
ANNEXE 1 : Journal de suivi de la radioactivité	10
ANNEXE 2 : Suivis de la radioactivité du déchet	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>



## RESUME

Le 26 juin 2023, le chargement d'un de nos camions de collecte d'ordures ménagères grue a entraîné le déclenchement de l'alarme du portique « entrée » de l'UVE de Bénesse-Maremne.

La Benne d'ordures ménagères a été vidée dans le bâtiment Presse à balles de la plateforme, à l'écart de toute activité courante.

Date : 26/06/2023

Heure : 15h12

Lieu de déclenchement de l'alarme :

UVE

Plateforme multimatériaux

Site multi-filières de Messanges

Type de véhicule : BOM grue

N° d'immatriculation : CW 518 RG

Poids du chargement : T

## CADRE REGLEMENTAIRE

- Code du travail (prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants (Article R4451-1 et suivants, dont l'article R4451-123)
- Code de la santé publique (Article R1333-1 et suivants)
- Guide de l'IRSN du 17/12/2003 sur la méthodologie à suivre en cas de déclenchement d'un portique de détection de la radioactivité

Chemin : I:\COMMUN\GESTION DOCUMENTAIRE\Documents applicables\15-HSQE

## DEROULEMENT DE L'INTERVENTION

### Description de l'intervention

Le 26 juin 2023, une benne OM grue du Sitcom a déclenché l'alarme du portique de détection de la radioactivité du site de l'UVE de Bénésse-maremne.

Ce camion venait d'effectuer une collecte sur le secteur de Saint Martin de Seignanx



### Appareils de mesures utilisés

 SCINTILLOMETRE A00000821 DG5-R SAPHYMO RADIOMETRE 6150 AD 6 SAPHYMO

Chemin : I:\COMMUN\GESTION DOCUMENTAIRE\Documents applicables\15-HSQE

## Mesures réalisées

Des mesures ont été réalisées le jour même par nos soins à l'aide du scintillomètre :

	Scintillateur
MESURE AU CONTACT DE LA BENNE	2032Sv/h
MESURE DANS LA CABINE DU CHAUFFEUR	59Sv/h
MESURE D'AMBIANCE	66Sv/h

La mesure réalisée dans la cabine du camion est du même ordre de grandeur que le bruit de fond et montre donc qu'il n'y a pas eu d'exposition externe spécifique du chauffeur.

Le camion a été conduit sur la plateforme multimatériaux de Bénesse-Maremne, dans le bâtiment presse à balles.

Il a été isolé de toute activité.



Localisation du déchet radioactif

Chemin : I:\COMMUN\GESTION DOCUMENTAIRE\Documents applicables\15-HSQE

## Investigations radiologiques

### Isolement des déchets

L'opération d'isolement des déchets radioactifs s'est déroulée le jour même dans le hall du bâtiment presse à balles sur la plateforme.

La source a été localisée au milieu du camion.

Les déchets ont été déversés sur le sol jusqu'à la localisation préalable de l'anomalie radiologique, puis repris peu à peu par une pelle mécanique dont la charge était contrôlée au fur et à mesure au moyen d'un scintillateur.

Un sac plastique blanc contenant probablement des couches à l'origine du déclenchement a été isolé.

Les autres déchets ont été rechargés dans une benne. La benne a été contrôlée par le portique de l'UVE de Bénese-Maremne. Aucune autre anomalie radioactive n'ayant été détectée, ils ont suivi la filière habituelle d'élimination.



### Expertise des déchets

Au milieu d'ordures ménagères, un sac plastique a été isolé.



#### Mesures :

Mesure la plus élevée au contact : 119730 nSv/h

Chemin : I:\COMMUN\GESTION DOCUMENTAIRE\Documents applicables\15-HSQE

## Mise en sécurité

Les déchets contenant les éléments radioactifs ont été enfermés dans 1 conteneur jaune et identifié à l'aide d'une étiquette.

Ce conteneur a été placé dans la buse réservée à cet effet. Un affichage de zone à accès réglementé a été apposé.



## CONCLUSION

Cette opération a permis de localiser les déchets radioactifs à l'origine du déclenchement d'alarme du 26/06/2023.

Un contrôle régulier à l'aide du radiamètre portable permettra de contrôler la décroissance de la radioactivité et dès que le niveau de décroissance suffisant sera atteint, les déchets pourront être éliminés.

Ces déchets ont été incinérés dans notre UVE le 04 mars 2024.

**Rapport finalisé le 26/06/2023 par : Laurent LASSAGNE, Conseiller en Radioprotection (PCR)**

**Rapport validé le 22/06/2023 par : Guinevere BERBEN, PCR et Responsable HSQE**

Chemin : I:\COMMUN\GESTION DOCUMENTAIRE\Documents applicables\15-HSQE

# ANNEXES

## ANNEXE 1 : Journal de suivi de la radioactivité

26/06/2023 **Journal de suivi de la radioactivité** 15:32

Filtre = and ([Code\_Badge] = '375') and ([Alarme\_RadioActive] = 'True')

Date Pesée	Heure Pesée	N° Pesée	Poids	Type de pesée	Voie	Alarme	Mesure	Seuil
Immatriculation	Badge	Transporteur	Produit	Origine				
Destination		Client facture		CAP				
26/06/2023	15:16:00	85365	31560 kg	Entrée	<u>Voie Somme</u> : OUI	OUI	8459	7763
CW518RG	375	203			<u>Voie 1</u> : non		1269	4256
					<u>Voie 2</u> : OUI		7288	3506
26/06/2023	15:12:00	76993	31560 kg	Entrée	<u>Voie Somme</u> : OUI	OUI	10271	8861
CW518RG	375	203			<u>Voie 1</u> : non		1502	4587
					<u>Voie 2</u> : OUI		9029	4273





Chemin : I:\COMMUN\GESTION DOCUMENTAIRE\Documents applicables\15-HSQE

## ANNEXE 2 : Suivis de la radioactivité du déchet

	Semaine								
	S30	S31	S32	S33	S36	S37	S38	S39	S40
<b>Mesure au contact du conteneur</b>									
<input checked="" type="checkbox"/> Mesure scintillateur	4167	1660	1069	912	187	141	109	96	85
<input type="checkbox"/> Mesure radiamètre									
<b>Mesure à 1 m du conteneur</b>									
<input checked="" type="checkbox"/> Mesure scintillateur	562	267	224	184	83	75	73	72	71
<input type="checkbox"/> Mesure radiamètre									
<b>Mesure du bruit de fond</b>									
<input checked="" type="checkbox"/> Mesure scintillateur	55	51	58	55	58	55	58	58	57
<input type="checkbox"/> Mesure radiamètre									

Unités : Scintillateur : nanoSievert/h - Radiamètre : microSievert/h

	Semaine								
	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S47	S48	S49
<b>Mesure au contact du conteneur</b>									
<input checked="" type="checkbox"/> Mesure scintillateur	82	80	73	72	72	71	71	71	70
<input type="checkbox"/> Mesure radiamètre									
<b>Mesure à 1 m du conteneur</b>									
<input checked="" type="checkbox"/> Mesure scintillateur	70	70	69	67	67	66	66	65	64
<input type="checkbox"/> Mesure radiamètre									
<b>Mesure du bruit de fond</b>									
<input checked="" type="checkbox"/> Mesure scintillateur	58	57	50	56	56	57	56	57	57
<input type="checkbox"/> Mesure radiamètre									

Unités : Scintillateur : nanoSievert/h - Radiamètre : microSievert/h

# PERFORMANCE ENERGETIQUE



24 novembre 2022

24 novembre 2023

Calcul du coefficient d'efficacité énergétique de l'Unité de valorisation énergétique de BENESE-MAREMNE selon annexe 1 aux conditions particulières du contrat  
Période du 24/11/xxxx à 02:00 heures au 24/11/xxxx à 02:00 heures

Compteur	Tag Instrument	U	Moyenne sur la période	Enthalpie kJ/kg	Energie MJ/h	Valeur compteur Mj/h	Valeur compteur Kw	Energie compteur kWh
C2	134FT800	t/h	0.00					
C4	134FT010	t/h	33.42	464.15	15511.15	7371.53	2047.65	16 295 173
	134TT010	°C	110.73	684.73	22882.68			
	134TT059	°C	162.20					
C5	453FT465	t/h	29.58	187.08	5534.35	5856.54	1626.82	12 946 200
	453TT305	°C	44.72	385.05	11390.89			
	453TT464	°C	91.98					
C6	451PT435	bars	2.17	2731.63	2501.21	2078.27	577.30	4 594 128
	451TT590	°C	132.97					
	451FT435	t/h	0.92	461.90	422.94			
	455TT538	°C	110.20					
C7	134TT965	°C	239.60	1035.56	2088.71	1338.84	371.90	2 959 570
	134TT880	°C	88.83	371.78	749.88			
	134FT880	t/h	2.02					
	134PT505	bars	47.92					
Q1	134TT280	°C	154.71	652.19	21795.22			
	134FT010	t/h	33.42					
Q2	134PT640	bars	45.20	3113.02	91590.32	69795.10	19387.53	154 285 941
	134TT642	°C	362.51					
	134FT640	t/h	29.42					
E	Energie produite (moy/h)	kwh	6827.84					

Tonne gaz	Consommation gaz	Tonnes	Valeurs
E.ca	Energie gaz	kwh	462 125
E.ep	Energie Electrique produite	kwh	54 335 932
E.ea	Energie Electrique achetée	kwh	411 500
E.ev	Energie Electrique vendue	kwh	47 289 619
PCI	PCI fixe arrêté EDF	kwh/T	2 371
Tps	Tps fct UVE	heures	7958.00
T	Tonnage traité	T	89 054
E.thp	Energie vapeur autoconsomé	kwh	36 795 071
E.tha	Energie vapeur acheté	kwh	0

Calculs	
$V = (C2 + C4 + C5 + C6 + C7) + E.ep / (Q2 - Q1)$	59.07%
$R1 = (2.6 * (E.ep - E.ea) - E.ca) / (0.97 * (T * PCI + E.ca))$	68.08%
$PE = ((2.6 * E.ep) + (1.1 * E.thp)) - ((2.6 * E.ea) + (1.1 * E.tha) + E.ca) / (2.3 * T \text{ en kg})$	87.99%

