



Syndicat intercommunal pour le **t**ransfert et le **t**raitement  
des **o**rdures **m**énagères du **m**orbihan **i**ntérieur

# RAPPORT D'ACTIVITE

**Année 2020**



---

## SOMMAIRE

---

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>4</b>
<b>ARTICLE 1 - PRESENTATION GENERALE.....</b>	<b>4</b>
1.1 Périmètre du SITTOM-MI .....	4
1.2 Compétence .....	5
1.3 Les instances de décision .....	6
1.4 Les installations du SITTOM-MI .....	6
<b>ARTICLE 2 - INDICATEURS TECHNIQUES .....</b>	<b>6</b>
2.1 Les produits de collecte sélective .....	6
2.1.1 <i>La collecte</i> .....	6
2.1.1 <i>Le transfert</i> .....	6
2.1.2 <i>Le tri</i> .....	7
2.1.3 <i>Les tonnages</i> .....	7
2.2 Les ordures ménagères résiduelles .....	8
2.2.1 <i>La collecte</i> .....	8
2.2.2 <i>Le transfert</i> .....	8
2.2.3 <i>Le traitement / la valorisation</i> .....	9
2.2.4 <i>Les tonnages</i> .....	10
2.3 Evolution sur les dernières années .....	11
<b>ARTICLE 3 - FONCTIONNEMENT DE L'UVE DE PONTIVY .....</b>	<b>12</b>
3.1 Généralités.....	12
3.1.1 <i>Heures de marche</i> .....	12
3.1.2 <i>Le tonnage incinéré</i> .....	12
3.2 Bilan matière .....	12
3.2.1 <i>La vapeur</i> .....	12
3.2.2 <i>Les mâchefers</i> .....	13
3.2.3 <i>Les ferrailles</i> .....	13
3.2.4 <i>Les REFIOM</i> .....	14
3.2.5 <i>Les consommables</i> .....	14
3.3 Suivi environnemental de l'UVE.....	14
3.3.1 <i>Le contrôle en continu et semi-continu</i> .....	14
3.3.2 <i>Les contrôles inopinés (semestriels)</i> .....	15

3.3.3	<i>Le suivi des retombées autour de l'UVE (biosurveillance)</i> .....	16
<b>ARTICLE 4 -</b>	<b>INDICATEURS FINANCIERS</b> .....	<b>20</b>
4.4	Résultats de l'exercice 2020 .....	20
4.5	Dépenses du service .....	20
4.5.1	<i>Prestations rémunérées à des entreprises sur contrat</i> .....	20
4.5.2	<i>Soutiens financiers des éco-organismes</i> .....	21
4.6	Ressources du SIT TOM-MI .....	21
4.6.1	<i>Recettes de fonctionnement</i> .....	21
4.6.2	<i>Recettes d'investissement</i> .....	21

Ce rapport d'activité, établi par le SIT TOM-MI en application de l'article L.5211-39 du Code Général des Collectivités Territoriales et du décret n°2000-404 du 11 mai 2000 du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, est destiné à l'information des membres de son comité syndical, puis à être transmis aux Présidents des collectivités membres afin qu'ils puissent en faire rapport à leurs assemblées délibérantes et le tenir à la disposition du public aux sièges de leurs établissements.

## INTRODUCTION

Le SITTOM-MI assure le transfert et le traitement des déchets ménagers (ordures ménagères résiduelles et collecte sélective) de 100 communes du nord du Morbihan, et du sud des Côtes d'Armor.

L'année 2020 était la 33<sup>ème</sup> année d'exercice des compétences du syndicat, créé par arrêté préfectoral du 24 juin 1988.

Les faits marquants de l'année 2020 :

- ❖ Augmentation du tonnage traité à l'UVE suite aux travaux menées en 2019

Ce rapport d'activité est téléchargeable sur le site internet : [www.sittommi.fr](http://www.sittommi.fr) (rubrique « documentation »)

## ARTICLE I - PRESENTATION GENERALE

---

Le SITTOM-MI est un syndicat mixte fermé, regroupant des communautés de communes en charge de la compétence « collecte » (collecte des déchets et exploitation des déchetteries).

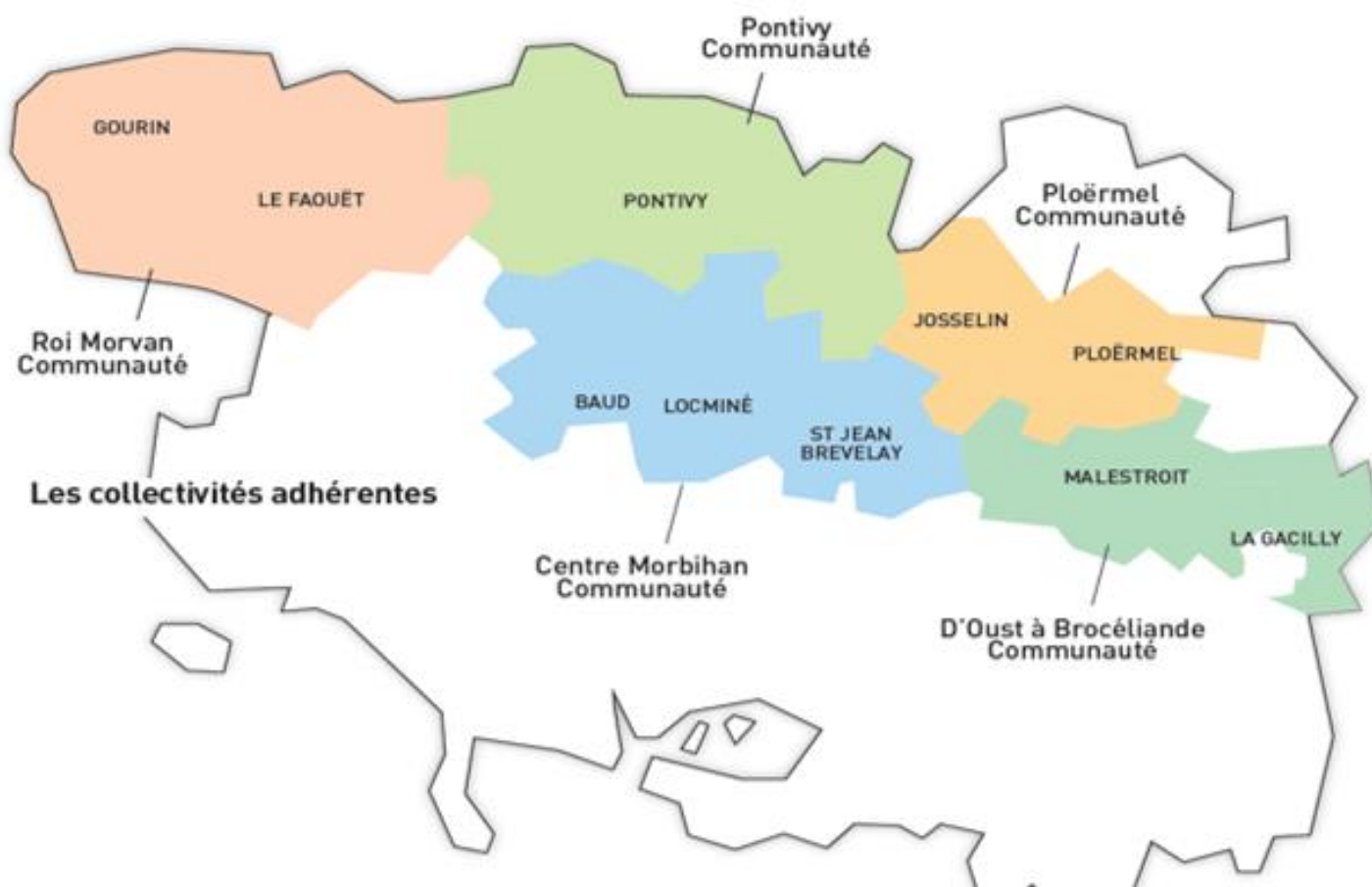
Le syndicat a été créé en 1988 pour mettre en place et exploiter les outils de valorisation/traitements des déchets pour le nord du Morbihan.

### I.1 PERIMETRE DU SITTOM-MI

Le SITTOM-MI traite les déchets ménagers (ordures ménagères et collecte sélective) de 100 communes pour environ 185 000 habitants. Au 1<sup>er</sup> janvier 20120 les 5 collectivités adhérentes étaient :

Collectivités	Communes représentées	Population DGF 2016
<i>Ploërmel Communauté</i>	17	33 994
<i>Oust Brocéliande Communauté</i>	19	29 247
<i>Centre Morbihan Communauté</i>	18	44 902
<i>Pontivy Communauté</i>	25	48 685
<i>Roi Morvan Communauté</i>	21	28 961
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>185 789</b>

### Territoire du SITTOM-MI :



#### 1.2 COMPETENCE

Le SITTOM-MI exerce la compétence « traitement » des déchets ménagers. Il s'agit, pour l'essentiel :

- ▲ De l'organisation du transfert et du calcul de la péréquation des coûts de transfert des déchets ménagers provenant des collectivités membres du syndicat (le transfert étant défini comme le transport des déchets de la limite géographique de la collectivité membre, à un site de traitement ou un centre de transfert)
- ▲ De la valorisation ou du traitement des ordures ménagères résiduelles avec la gestion d'une unité de valorisation énergétique des déchets ménagers (UVE)
- ▲ Du tri et de la valorisation des produits issus de la collecte sélective

Les communautés de communes adhérentes au SITTOM-MI restent en charge de la compétence « collecte » (collecte des déchets ménagers et exploitation des déchetteries).

### 1.3 LES INSTANCES DE DECISION

Le SITTOM-MI obéit aux règles des collectivités territoriales (Code Général des Collectivités Territoriales CGCT, et Code des Marchés Publics CMP).

Il est administré par un Comité Syndical (assemblée délibérante) composé de 37 délégués titulaires et 37 délégués suppléants désignés par chacune des collectivités membres selon des seuils de population.

Le Bureau Syndical, organe plus restreint, est composé du Président, des 3 Vice-présidents et de 10 membres. Le Bureau est chargé de la gestion des affaires courantes.

### 1.4 LES INSTALLATIONS DU SITTOM-MI

Les installations propriétés du syndicat sont :

- ▲ La station de transfert des déchets ménagers à Josselin (où transitent les déchets ménagers de Ploërmel Communauté, Oust Brocéliande Communauté et Centre Morbihan Communauté),
- ▲ L'Unité de Valorisation Energétique UVE des déchets ménagers à Le Sourn.

## ARTICLE 2 - INDICATEURS TECHNIQUES

---

### 2.1 LES PRODUITS DE COLLECTE SELECTIVE

#### 2.1.1 LA COLLECTE

La collecte des emballages propres et secs, des journaux/magazines, et du verre est assurée par les collectivités membres sur l'ensemble du territoire du SITTOM-MI, en régie ou par des prestataires privés.

Différents schémas de collecte :

- Emballages légers et journaux/magazines en mélange en porte-à-porte ou points de regroupement
- Emballages légers en apport volontaire, en porte-à-porte ou points de regroupement
- Journaux/magazines en apport volontaire
- Verre en apport volontaire

#### 2.1.1 LE TRANSFERT

Le transfert est assuré par les prestataires en charge du tri des produits issus de la collecte sélective depuis la station du SITTOM-MI à Josselin (pour Ploërmel Communauté et Oust Brocéliande Communauté), ou depuis des installations privées (pour Pontivy Communauté, Centre Morbihan Communauté et Roi Morvan Communauté).

## 2.1.2 LE TRI

Le SIT TOM-MI a conclu un contrat avec CITEO, garantissant aide à la collecte, au tri et à la reprise des matériaux recyclables (emballages légers, journaux/magazines et verre), aux collectivités membres.

Les produits des collectes sélectives (à l'exception du verre et des journaux/magazines collectés séparément dans certains cas) sont confiés à des prestataires de tri, dans le cadre d'un marché passé par le SIT TOM-MI :

Bassin de collecte	Tonnage 2018	Tonnage 2019	Tonnage 2020	Lieu de traitement	Opérateur
Ploërmel Communauté Oust Brocéliande*	2 430 T	2 929 T	3 132 T	Centre de tri Trivalo (35)	PAPREC
Centre Morbihan Com Pontivy Communauté	2 764 T	3 220 T	3 700 T	Centre de tri Trivalo (35)	PAPREC
Roi Morvan Com	572 T	648 T	721 T	Centre de tri de Ploufragan (22)	SUEZ
<b>TOTAL</b>	<b>5 766 T</b>	<b>6 797 T</b>	<b>7 553 T</b>	-	-

\* intégration des communes de l'ex-communauté de communes de La Gacilly au 01/01/2019

## 2.1.3 LES TONNAGES

### a) *Tonnages bruts (avec erreur de tri) de collecte sélective par collectivité en 2020*

Emballages et journaux/magazines	2020			
	Tonnages		Ratio kg/hab/an	Objectif PDND
	Emballages et journaux	Total		
Ploërmel Communauté	1 987	1 987	58,45	48,7 kg/hab/an
Oust Brocéliande Com	1 145	1 632	55,80	
Centre Morbihan Com	1 665	2 414	53,76	
Pontivy Communauté	2 035	2 785	57,20	
Roi Morvan Communauté	721	1 088	37,57	
<b>Total / Moyenne</b>		<b>9 906</b>	<b>53,32</b>	

A noter que le taux moyen d'erreurs de tri dans la collecte sélective sur le territoire est d'environ 25 %, soit environ 1890 T de refus de tri.

Verre	2020		
	Tonnage	Ratio kg/hab/an	Objectif PDND
Ploërmel Communauté	<b>1 816</b>	53,42	45,8 kg/hab/an
Oust Brocéliande Com	<b>1 598</b>	54,64	
Centre Morbihan Com	<b>2 456</b>	54,70	
Pontivy Communauté	<b>2 172</b>	44,61	
Roi Morvan Communauté	<b>1 250</b>	43,16	
<b>Total / Moyenne</b>	<b>9 292</b>	<b>50,01</b>	

***b) Evolution des tonnages valorisés sur les dernières années***

Collectivités	Emballages et journaux			Verre		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Ploërmel Communauté	1 801	1 877	<b>1 987</b>	1 760	1 927	<b>1 816</b>
Oust Brocéliande Com*	932	1 470	<b>1 632</b>	809	1 325	<b>1 598</b>
Centre Morbihan Communauté	1 781	2 131	<b>2 414</b>	1 821	1 724	<b>2 456</b>
Pontivy Communauté	2 452	2 545	<b>2 785</b>	2 030	2 670	<b>2 172</b>
Roi Morvan Communauté	987	1 042	<b>1 088</b>	1 192	1 188	<b>1 250</b>
<b>Total / Moyenne</b>	<b>7 953</b>	<b>9 065</b>	<b>9 906</b>	<b>7 612</b>	<b>8 834</b>	<b>9 292</b>

\* intégration des communes de l'ex-communauté de communes de La Gacilly au 01/01/2019

## 2.2 LES ORDURES MENAGERES RESIDUELLES

### 2.2.1 LA COLLECTE

Les collectes des ordures ménagères résiduelles sont effectuées en régie par toutes les collectivités adhérentes au SITTOM-MI.

### 2.2.2 LE TRANSFERT

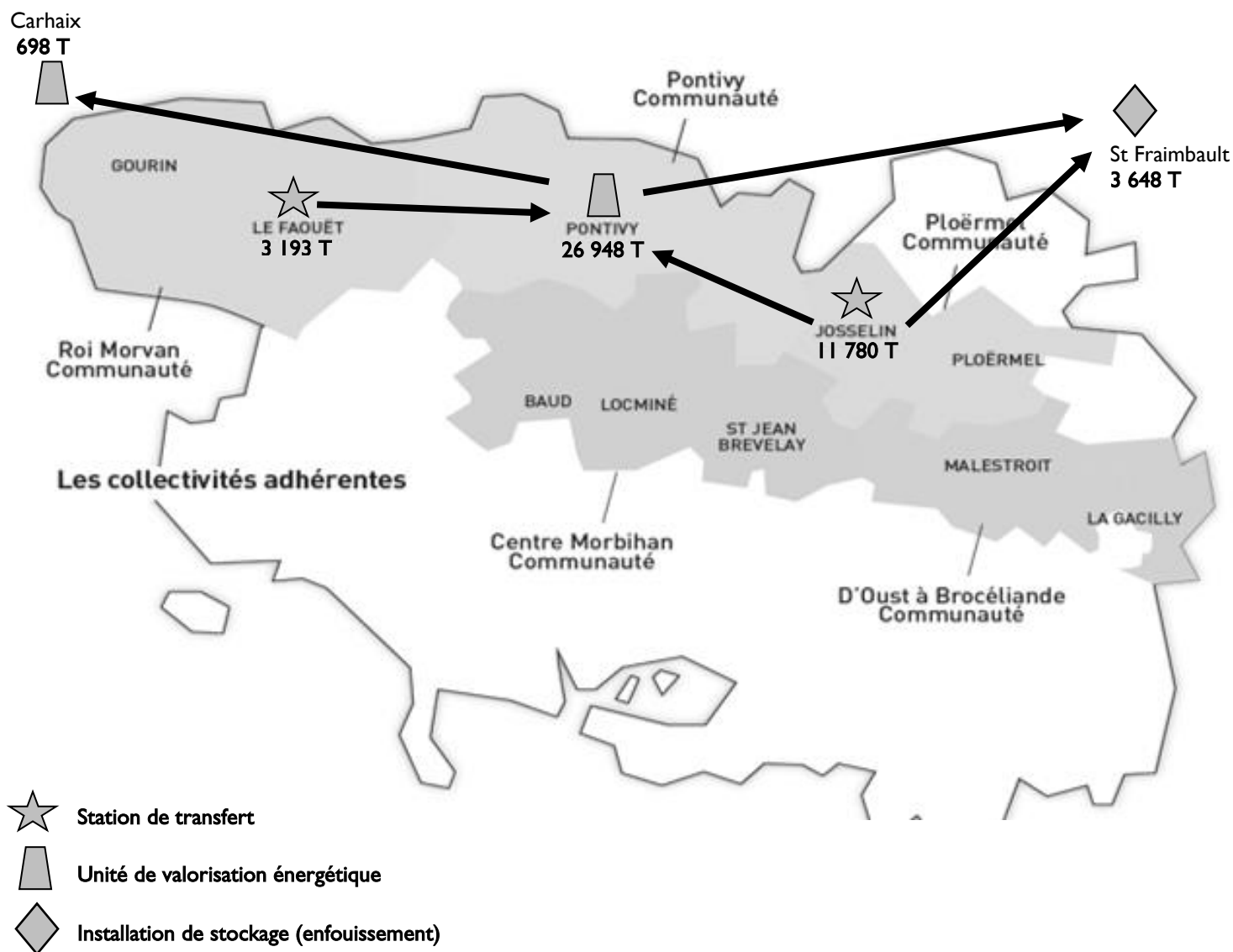
Le transfert est assuré par le SITTOM-MI sous la forme d'une péréquation financière versée aux collectivités en fonction de la distance d'éloignement vis-à-vis du site de l'UVE de Pontivy, ou d'une installation de transfert. Le transfert depuis la station de Josselin (pour Ploërmel Communauté, Oust Brocéliande Communauté et Centre Morbihan Communauté), ou depuis le territoire de Roi Morvan Communauté, est pris en charge par le SITTOM-MI.



### 2.2.3 LE TRAITEMENT / LA VALORISATION

L'organisation du traitement des ordures ménagères résiduelles repose sur un point central qui est l'unité de valorisation énergétique des déchets ménagers de Pontivy/Le Sourn. Cependant, les périodes d'arrêts techniques de l'usine, et la production excédentaire annuelle d'ordures ménagères résiduelles sur le territoire, obligent le SITCOM-MI à recourir à des moyens de traitement complémentaires :

- Incinération avec valorisation énergétique :
  - unité de valorisation énergétique de Pontivy pour 26 948 tonnes
  - unité de valorisation énergétique de Carhaix (29) pour 698 tonnes
- Enfouissement : installation de stockage de Saint-Fraimbault (53) pour 3 648 T



## 2.2.4 LES TONNAGES

### a) *Tonnages traités par collectivité en 2020*

OMR	2020		
	Tonnage	Ratio kg/hab/an	Objectif PDND
Ploërmel Communauté	5 835	171,65	173 kg/hab/an
Oust Brocéliande Com	4 949	169,21	
Centre Morbihan Com	6 152	137,01	
Pontivy Communauté	8 602	176,69	
Roi Morvan Communauté	5 756	198,75	
<b>Total / Moyenne</b>	<b>31 294</b>	<b>168,44</b>	

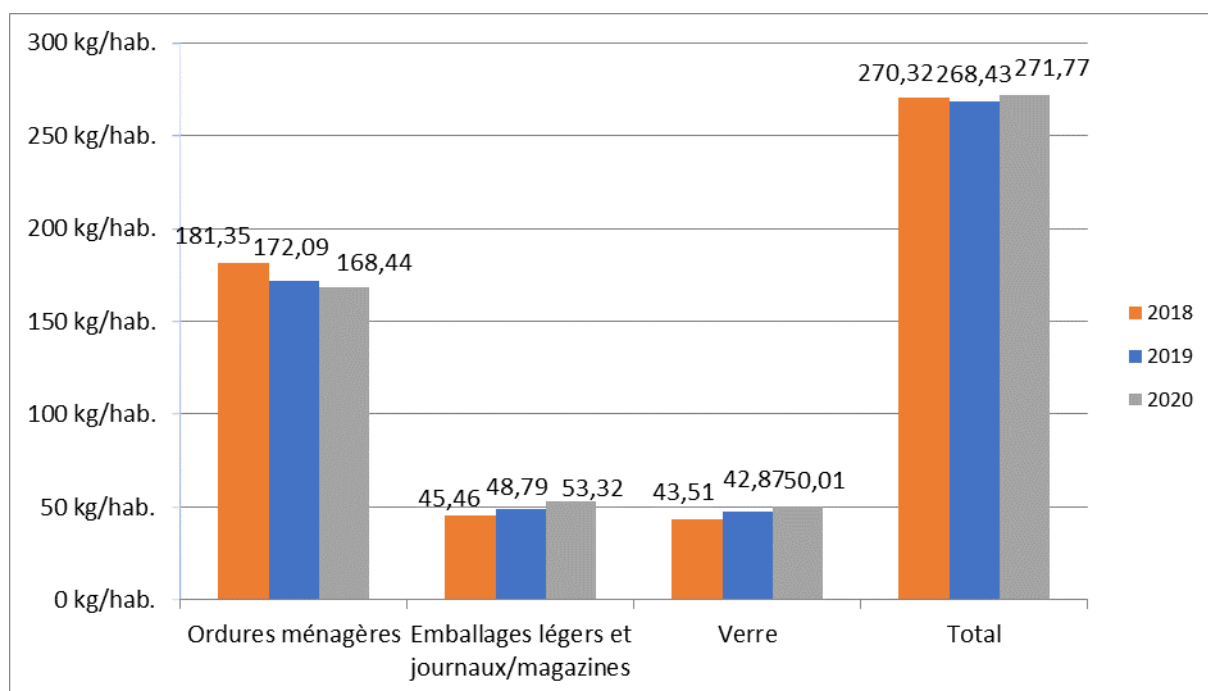
### b) *Evolution des tonnages traités sur les dernières années*

Collectivités	OMR			
	2018	2019	2020	Evolution 2019/2020
Ploërmel Communauté	5 783	5 794	5 835	0,71%
Oust Brocéliande Com	3 188	5 051	4 949	-2,02%
Centre Morbihan Com	7 696	6 612	6 152	-6,96%
Pontivy Communauté	9 202	8 816	8 602	-2,43%
Roi Morvan Communauté	5 856	5 699	5 756	1,00%
<b>Total</b>	<b>31 725</b>	<b>31 972</b>	<b>31 294</b>	<b>-2,12%</b>

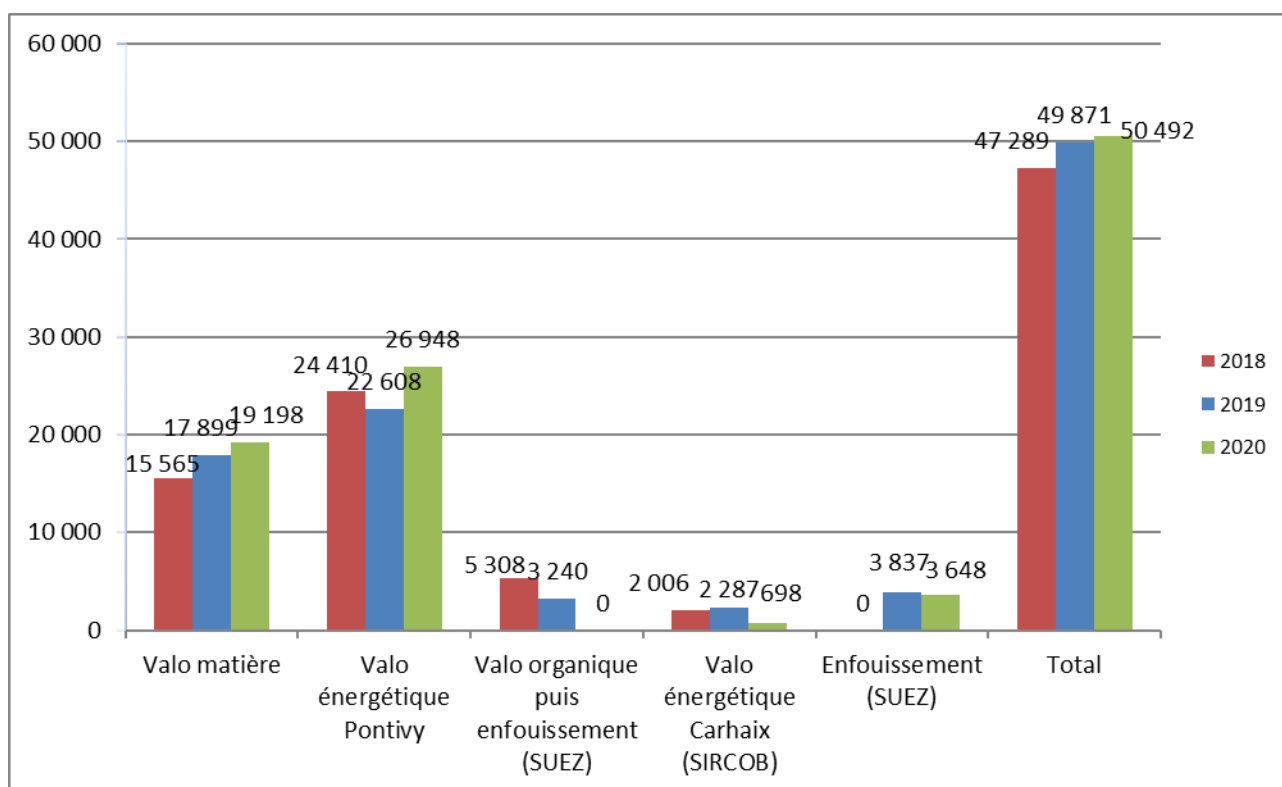
\* intégration des communes de l'ex-communauté de communes de La Gacilly au 01/01/2019

## 2.3 EVOLUTION SUR LES DERNIERES ANNEES

***Evolution des ratios*** en kg par habitant et par an, sur les 3 dernières années :



***Evolution des tonnages*** de déchets ménagers traités au cours des 3 dernières années :



## ARTICLE 3 - FONCTIONNEMENT DE L'UVE DE PONTIVY

### 3.1 GENERALITES

#### 3.1.1 HEURES DE MARCHÉ

En 2020, le four de l'Unité de Valorisation Energétique (UVE) des déchets ménagers de Pontivy a fonctionné 7 751 heures.

L'année 2020 a été marquée par une hausse du tonnage traité suite à d'importants travaux (DéNox, mur d'eau, extracteur mâchefer...) menés en 2019.

Le tableau ci-dessous résume les temps de marche et d'arrêt, avec la comparaison sur les trois dernières années :

<i>Détail</i>	<i>2020</i>		<i>2019</i>		<i>2018</i>	
	Durée	%	Durée	%	Durée	%
Temps de marche en heures	7 751	88,2	6 775	77,3	7 998	91,3
Arrêts pour incidents techniques	499	5,7	245	2,8	268	3,06
Arrêts programmés pour entretien et grosses réparations	534	6,1	1 739	19,9	494	5,6

A noter que deux arrêts pour gros entretiens sont programmés chaque année : l'un au printemps sur deux semaines environ, un second à l'automne, généralement un peu plus court, sur 8 à 10 jours.

#### 3.1.2 LE TONNAGE INCINERÉ

Le tableau suivant fait apparaître l'évolution sur trois ans des tonnages traités à l'usine :

<i>Détail</i>	<i>2020</i>	<i>2019</i>	<i>2018</i>
Tonnage OM incinéré	26 948	22 608	24 316
Tonnage DIB incinéré	136	254	43
<b>Total incinéré</b>	<b>27 084</b>	<b>22 862</b>	<b>24 359</b>
Variation de tonnage incinéré	+ 18,5 %		- 6 %
Moyenne horaire d'incinération	3,49 T/h	3,37 T/h	3,05 T/h

### 3.2 BILAN MATIERE

#### 3.2.1 LA VAPEUR

Chaque année, l'UVE de Pontivy permet de valoriser plus de 50 000 MWh thermiques, soit :

- l'équivalent en chauffage de plus de 3 000 foyers (environ 7 000 habitants)
- ou encore l'équivalent de 29 000 barils de pétrole (4 500 000 de litres d'essence, soit près de 1 875 tours du monde...)

Le tableau suivant présente l'évolution de la production et l'utilisation de la vapeur produite en 2019 (en tonne vapeur) :

<i>Années</i>	<i>Vapeur Produite</i>	<i>Vente à LACTALIS</i>	<i>Vente à SOLEVAL</i>	<i>Total Vente</i>	<i>% total vendu</i>	<i>Vapeur consommée</i>	<i>Vapeur condensée</i>
<b>2020</b>	72 742	60 110	0	60 110	82,63	10 365	2 267
<b>2019</b>	60 922	49 154	0	49 154	80,7	7 569	4 199
<b>2018</b>	69 517	25 832	32 051	57 883	83,3	9 473	2 161

En tenant compte de la vapeur autoconsommée, la valorisation énergétique s'élève à près de 97 % en 2020 (93% en 2019).

A noter que l'utilisation de la vapeur par les deux industriels voisins, permet de réduire leur consommation d'énergie fossile (gaz et fioul).

### 3.2.2 LES MACHEFERS

En 2020, 4 637 tonnes de mâchefers ont été évacuées.

Les contrôles effectués trimestriellement sur les mâchefers ont permis de les classer "valorisables" pour 3 699 tonnes qui ont ainsi été valorisées en technique routière, évitant ainsi l'extraction de ressources naturelles. 938 tonnes non valorisables ont été traitées en centre de stockage ISDND à Gueltas (56) sur le site SUEZ.

<i>Années</i>	<i>Mâchefer valorisé</i>	<i>Mâchefer éliminé</i>	<i>Total en tonnes</i>
<b>2020</b>	3 699	938	<b>4 637</b>
<b>2019</b>	2 050	858	<b>2 908</b>
<b>2018</b>	2 534	0	<b>2 534</b>

### 3.2.3 LES FERRAILLES

Les ferrailles récupérées et retournées en sidérurgie représentent environ 3,5 % du tonnage incinéré. En 2020, 813 tonnes ont été expédiées depuis l'usine.

Ces ferrailles recyclées se substituent aux matières vierges issues de l'extraction des minerais.

<i>Années</i>	<i>Ferrailles recyclées en tonnes</i>
<b>2020</b>	813
<b>2019</b>	684
<b>2018</b>	869

### 3.2.4 LES REFIOM

Les Résidus d'Épuration de Filtration d'Incinération d'Ordures Ménagères REFIOM, comprenant les poussières contenues dans les fumées, mais aussi la chaux et le charbon actif que l'on y injecte, et les cendres sous chaudière, sont transportés et traités au centre de stockage de classe I à Changé (53). Cela a représenté 929 tonnes en 2020.

<i>Années</i>	<i>REFIOM en tonnes</i>
2020	929
2019	772
2018	881

### 3.2.5 LES CONSOMMABLES

Les principales consommations concernent :

- l'électricité : 1 830 MW
- l'eau : 404 m<sup>3</sup> sur l'année, cette consommation peut varier d'une année à l'autre en fonction des retours de condensats de vapeur des industriels
- la chaux : 215 tonnes utilisées pour le traitement de fumées
- le gaz : 14 251 m<sup>3</sup> pour l'alimentation des brûleurs lors des phases d'arrêt et démarrage de l'installation

## 3.3 SUIVI ENVIRONNEMENTAL DE L'UVE

### 3.3.1 LE CONTROLE EN CONTINU ET SEMI-CONTINU

L'UVE est équipée, en sortie de cheminée, de deux analyseurs multigaz (un titulaire et un redondant) qui permettent de restituer en temps réel les différents paramètres d'analyse des rejets atmosphériques.

Le tableau ci-contre présente les résultats du suivi en continu avec la moyenne journalière, complétée du mini et du maxi enregistrés dans l'année. La valeur limite est le seuil réglementaire de la moyenne journalière à ne pas dépasser, conformément aux arrêtés ministériels du 20 septembre 2002 et du 3 août 2010. L'ensemble des résultats sont exprimés en mg/Nm<sup>3</sup> à 11% d'O<sub>2</sub>.

<i>Paramètres</i>	<i>HCl</i>	<i>CO</i>	<i>SO2</i>	<i>NOx</i>	<i>COT</i>	<i>Poussières</i>	<i>HF</i>	<i>NH3</i>
Mini	0,35	0,62	0,00	99,35	0,00	0,08	0,00	0,05
Maxi	8,17	12,41	21,96	330,98	1,66	5,21	0,06	19,05
<b>Valeur moyenne journalière</b>	<b>5,52</b>	<b>4,36</b>	<b>0,32</b>	<b>142,86</b>	<b>0</b>	<b>1,00</b>	<b>0,01</b>	<b>9,40</b>
Valeur limite réglementaire journalière	10	50	50	400	10	10	1	30

L'UVE est également équipée d'un analyseur de dioxines en semi-continu, conformément à l'arrêté ministériel du 3 août 2010.

Le tableau ci-dessus présente les résultats du suivi en semi-continu en ng/Nm<sup>3</sup> à 11% d'O<sub>2</sub> :

<i>Cartouche</i>	<i>N°1</i>	<i>N°2</i>	<i>N°3</i>	<i>N°4</i>	<i>N°5</i>	<i>N°6</i>	<i>N°7</i>	<i>N°8</i>	<i>N°9</i>	<i>N°10</i>	<i>N°11</i>	<i>N°12</i>	<i>N°13</i>	<i>N°14</i>
Résultat	0,047	0,037	0,025	0,068	0,038	0,026	0,046	0,04	0,029	0,04	0,05	0,034	0,008	0,013
Valeur limite réglementaire	0,1 ng/Nm <sup>3</sup> à 11% d'O <sub>2</sub>													

Ces arrêtés ministériels fixent également la durée maximale des arrêts, dérèglements, défaillances techniques des installations d'incinération, ou de mesure des effluents gazeux et atmosphériques. Cette durée ne peut dépasser 4h00 ou 10h00 sans interruption. Le cumul annuel des indisponibilités et dépassements dans ces conditions doit être inférieur à 60h00 par ligne de four.

Pour l'année, le tableau ci-dessous répertorie le nombre d'heures de dépassement et/ou d'indisponibilité :

<i>Paramètres</i>	<i>HCl</i>	<i>CO</i>	<i>SO2</i>	<i>NOX</i>	<i>COT</i>	<i>Poussières</i>	<i>HF</i>
Heure dépassement VLE 30 min	01:00	10:30	02:00	00:00	00:00	03:00	01:00
Jour dépassement VLE	0	0	0	2	0	0	0
Heure indisponibilité 30 min	00:00	00:00	00:00	01:00	0:00	00:00	00:00
Jour invalide >2h30/jour	0	0	0	0	0	0	0
<i>Appareils</i>	<i>Multigaz</i>	<i>Opacimètre</i>	<i>Débimètre</i>				
Indispo >10h	0	0	0				
Indispo. 60h max	01:00	00:00	00:00				
Dépassement >4h	0						
Dépassement VLE 60h max	15:00						

Les heures de dépassement ou d'indisponibilité sont principalement constatées lors des phases d'arrêt de l'installation (pour entretien ou arrêt fortuit).

### 3.3.2 LES CONTROLES INOPINES (SEMESTRIELS)

En plus du suivi en continu, la réglementation impose des contrôles inopinés sur les rejets atmosphériques. Ces contrôles sont effectués par un organisme extérieur deux fois par an.

La valeur limite est le seuil réglementaire de la moyenne sur une demi-heure à ne pas dépasser.

L'ensemble des résultats sont exprimés en mg/Nm<sup>3</sup> à 11% d'O<sub>2</sub>, excepté les dioxines et furannes qui sont exprimées en ng/Nm<sup>3</sup>.

Paramètres	HCl	CO	SO2	NOx	COT	Poussières	HF	NH3	Métaux	Hg	Cd+Tl	Dioxines et furannes
Analyse 1 (avril 2020)	5,2	1,3	0,99	85	0	2,1	0,009	3	0,036	0,0015	0,0086	0,027
Analyse 2 (juillet 2020)	3,4	4,8	1,2	138	2,5	2,26	0,044	-	0,02021	0,00343	0	0,007
Valeur limite réglementaire sur 1/2h	60	100	200	400	20	30	4	4	0,5	0,05	0,05	0,1

### 3.3.3 LE SUIVI DES RETOMBÉES AUTOUR DE L'UVE (BIOSURVEILLANCE)

La réglementation relative aux installations de valorisation énergétique prévoit la mise en œuvre d'un programme annuel de surveillance de l'impact de l'installation sur son environnement.

Pour le SITTOM-MI, ce programme avait débuté par une étude de dispersion des fumées en novembre 2005. A partir des résultats, différents points de prélèvement ont été définis. Compte tenu des zones potentielles de retombées, il a été décidé, en relation avec les services de la Préfecture du Morbihan (DREAL), de retenir le suivi des dioxines et métaux sur les lichens (et le lait jusqu'en 2015).

La biosurveillance qui a débuté en 2006 constituait donc la première campagne de suivi des retombées environnementales de PCDD/F (dioxines et furanes) et métaux utilisant les lichens autour du site de l'UVE du SITTOM-MI à Pontivy. 5 points de mesures sur lichens sont effectués dans un rayon de 4km autour du site. Un prélèvement de lait était effectué chez un exploitant producteur à moins de 2km du site jusqu'en 2015 (avant sa cessation d'activité).

Cette biosurveillance des retombées de dioxines et furanes a été confié à la société experte et utilisatrice du Brevet (Brevet n°0103485 délivré le 20 mars 2009) dans l'utilisation des lichens pour le suivi environnemental : la société Aair Lichens.

#### a) *Dosage de dioxines et furanes dans les lichens*

Les prélèvements de lichens sont effectués par le bureau d'études Aair Lichens puis transmis au laboratoire CARSO à Lyon (69), agréé et certifié COFRAC.

Le tableau présente les résultats des dosages de dioxines et furanes depuis 2006, en pg/kg de matière sèche (I-TEQ OMS 1998) :

Points Années	Bruit de fond	Parc expo	St Thuriau	Ste Tréphine	Kergoustard	Kegrésil	Revelno (point témoin)
2006	2,2	4,1	2,5	2,2	-	-	2,3
2007		3,3	1,9	1,5	4,1	-	-
2008		7,7	1,8	5,8	4,0	-	-
2009		4,4	1,4	3,9	6,4	-	-
2010		3,4	1,7	4,2	4,5	-	-
2011		3,2	0,9	1,8	4,2	-	-
2012		3,4	1,3	2,3	3,1	-	-
2013		2,6	1,1	1,2	3,4	3,0	-



<i>Points</i> <i>Années</i>	<i>Bruit de fond</i>	<i>Parc expo</i>	<i>St Thuriau</i>	<i>Ste Tréphine</i>	<i>Kergoustard</i>	<i>Kergrésil</i>	<i>Revelno (point témoin)</i>
2014	2,3	3,4	0,9	1,7	3,6	3,1	-
2015		2,7	3,7	1,7	2,6	2,7	-
2016		3,1	2,8	1,3	3,6	2,3	-
2017		4,1	2,0	3,1	2,4	2,7	-
2018		5,7	1,9	3,8	2,7	3,0	-
2019		4,1	3,1	2,8	3,1	2,3	-
2020		1,4	1,8	1,9	2,2	1,7	-
<i>Seuil de surveillance</i>	20 pg I-TEQ/kg de matière sèche						

### ➔ *Interprétation*

L'analyse des résultats indique qu'aucune mesure de dioxines et furanes dans les lichens n'atteint le seuil de surveillance pour les lichens.

Aucune recommandation n'est nécessaire pour les riverains et l'introduction de dioxines et furanes dans l'alimentation est très improbable car le seuil de suivi alimentaire est équivalent à 160 pg/kg dans les lichens.

### ➔ *Bruit de fond*

Le choix d'une valeur de bruit de fond permet de mettre en évidence les points dont la teneur en dioxines et furanes est significative par rapport à celui-ci (le taux zéro de dioxines et furanes n'existe pas).

Le bruit de fond dans les lichens, déterminant la limite de retombées, correspond à celui de la Réserve Naturelle classée NATURA 2000 appartenant à Aair Lichens (utilisation dédiée à la recherche et à la mise au point de nouvelles technologies, et désormais utilisée comme base de calcul dans toutes les études réalisées par Aair Lichens).

L'intervalle de valeurs « bruit de fond » dans plusieurs régions de France s'étend de 1,49 à 3,80 pg I-TEQ/kg, pour une moyenne de 2,4 à 2,7 pg I-TEQ /kg. Le bruit de fond local accepté est de 2,3 pg I-TEQ/kg OMS 1998.

### *b) Dosage de métaux dans les lichens*

Tableau des résultats des dosages de métaux en mg/kg de matière sèche pour 2020 :

<i>Paramètres</i>	<i>Ni</i>	<i>Cr</i>	<i>Cu</i>	<i>As</i>	<i>Cd</i>	<i>Pb</i>	<i>SB</i>	<i>V</i>	<i>Co</i>	<i>Mn</i>	<i>Hg</i>	<i>Tl</i>	<i>Zn</i>
<i>Points</i>													
<i>Parc expo</i>	2,9	5,0	12,7	0,7	0,1	5,2	0,57	3,3	0,62	82	0,14	0	61
<i>St Thuriau</i>	0,9	1,0	5,4	0,3	0,14	1,4	0,09	1,5	0	115	0,10	0	41
<i>Ste Tréphine</i>	1,1	1,2	5	0,4	0,2	1,3	0,15	1,5	0,34	413	0,10	0	46
<i>Kergoustard</i>	2,7	3,2	5	0,5	0,15	1,7	0,19	2,1	0,29	67	0,1	0	47
<i>Kergrésil</i>	1,1	1,3	5,8	0,4	0,14	1,9	0,14	1,6	0,28	89	0,09	0	33
<i>Bruit de fond</i>	3,5	4	9	1,5	0,2	9	0,5	4	0,8	120	0,15	0	50
<i>Seuil de surveillance</i>	50	-	200	-	0,70	70	-	-	-	1000	0,50	-	500

### ***c) Conclusion***

Le procédé de surveillance environnementale des retombées de dioxines et furanes, et des métaux utilisant les lichens (procédé Li-Diox®) est employé autour du site de l'UVE de Pontivy depuis 2006, ce qui permet de disposer de données de références comparatives.

Cinq mesures sur les lichens ont été réalisées sur les mêmes emplacements. Il s'agit donc de la 16<sup>ème</sup> phase de surveillance environnementale des retombées de dioxines et furanes, et des métaux dans l'environnement du site.

Les résultats ont été interprétés selon le bruit de fond local :

- ▶ Les résultats font état de retombées banales ou de l'ordre de teneurs de fond,
- ▶ Avec un résultat maximal en dioxines et furanes atteignant seulement 2,2 pg I-TEQ/kg (pour un premier seuil de surveillance à 15 pg/kg) pour les lichens, aucun risque objectif d'introduction de dioxines et furanes dans l'alimentation n'est à redouter.

L'analyse de la répartition des congénères de dioxines et furanes n'indique aucune signature ni interférence.

La campagne 2022 sera utilisée pour continuer la surveillance dynamique des retombées de dioxines et furanes autour du site.

### ***d) Carte des points de prélèvements***

Carte des points de prélèvement de lait et lichens

# SITCOM-MI – Pontivy (56)

Suivi environnemental des PCDD/F autour de l'UVE

## LOCALISATION DES PRELEVEMENTS De LICHENS et de LAIT

Application du procédé exclusif Li-Diox® utilisant les lichens dans le suivi environnemental des dioxines et furanes. Dosages de métaux dans les lichens Dosages de PCB dans le lait



Diagnostic environnemental  
Expertises de la qualité de l'air  
Etudes d'impacts

17, rue des Chénettes  
44 470 CARQUEFOU  
Tél. 02 40 30 14 00  
Mob 06 12 08 60 63

## ARTICLE 4 - INDICATEURS FINANCIERS

### 4.4 RESULTATS DE L'EXERCICE 2020

Répartition du résultat comptable de l'exercice du SITCOM-MI :

		Fonctionnement	Investissement	Total cumulé
<b>DEPENSES</b>	<i>Autorisations budgétaires totales</i>	11 702 461,63	2 022 736,63	13 725 198,26
	<i>Mandats émis</i>	10 139 487,00	581 842,64	10 721 329,64
<b>RECETTES</b>	<i>Prévision budgétaire totale</i>	11 702 461,63	2 022 736,63	13 725 198,26
	<i>Titres de recettes émis</i>	10 471 050,31	503 752,82	10 974 803,13
<b>RESULTAT</b>	<i>Excédent</i>	331 563,31		253 473,49
	<i>Déficit</i>		-78 089,82	

### 4.5 DEPENSES DU SERVICE

Au titre de l'exercice 2020 : 10 721 330 €

- Dépenses de fonctionnement : 10 139 487 €
- Dépenses d'investissement : 581 843 €

#### 4.5.1 PRESTATIONS REMUNEREES A DES ENTREPRISES SUR CONTRAT

Détail des prestations rémunérées par nature et par prestataire (article 611) :

Prestataires	Nature des prestations	Montant annuel en euros TTC
<b>CYCLERGIE</b>	Exploitation de l'UVE de Pontivy, du centre de transfert de Josselin et transfert des OM	2 350 846 €
<b>SIRCOB</b>	Incinération des ordures ménagères de Roi Morvan Com	14 786 €
<b>SUEZ Ouest</b> <i>RV</i>	Traitement des excédents d'OM	291 188 €
	Transport et tri des emballages (Roi Morvan Com)	180 719 €
	Traitement des mâchefers non valorisables	76 335 €
<b>Transports MATECAT</b>	Transport des OM depuis Roi Morvan Com	73 073 €
<b>PAPREC</b>	Transport et tri des emballages (Ploërmel Com, Oust Brocéliande Com, Pontivy Com, Centre Morbihan Com)	1 437 180 €
<b>TOTAL</b>		<b>4 424 127 €</b>

#### 4.5.2 SOUTIENS FINANCIERS DES ECO-ORGANISMES

Le SITTOM-MI est titulaire du contrat CITEO, pour l'aide à la mise en place de la collecte et du tri sélectif des emballages et des journaux/magazines. Les soutiens à la tonne triée, à la communication, aux ambassadeurs du tri, ainsi que les coûts de reprise des matériaux triés sont perçus par le SITTOM-MI, puis intégralement reversés aux collectivités membres.

Le syndicat joue donc le rôle d'intermédiaire financier et administratif entre les Eco-organismes et les collectivités. L'intégralité des sommes perçues par le SITTOM-MI est redistribuée aux collectivités membres, en fonction de leurs tonnages produits (performance) chaque année.

Au titre de l'exercice 2020 :

- Soutiens CITEO versés aux collectivités du SITTOM-MI : 4 501 201 €

#### 4.6 RESSOURCES DU SITTOM-MI

##### 4.6.1 RECETTES DE FONCTIONNEMENT

Au titre de l'exercice 2020 : 10 471 050 €

- Contribution des membres du SITTOM-MI : 3 917 420 €
- Soutiens des Eco-organismes et revente matériaux : 4 709 268 €
- Reprise provision : 1 726 643 €
- Divers (amortissements, subventions...) : 117 719 €

##### 4.6.2 RECETTES D'INVESTISSEMENT

Au titre de l'exercice 2020 : 503 753 €

- FCTVA : 9 063 €
- Amortissements : 494 690 €