



Rapport annuel 2018

sur le Prix et la Qualité du Service public
de la prévention et de la gestion
des Déchets Ménagers et Assimilés



SOMMAIRE

1. Présentation générale.....	3
1.1. Équipements	3
1.2. Historique du service.....	4
1.3. Faits marquants en 2018	4
1.4. Délibérations principales relatives au service	5
1.5. Marchés et décisions 2018 relatifs aux déchets	6
2. Prévention.....	7
2.1. Objectifs de la loi sur la Transition Energétique.....	8
2.2. Objectifs du Plan Départemental.....	8
2.3. Objectifs du PLP et du territoire ZDZG	9
2.4. Historique.....	10
2.5. Composition des déchets	11
3. Indicateurs techniques.....	12
3.1. Organisation de la collecte.....	12
3.1.1. Collecte classique	12
3.1.2. Collecte en Apport Volontaire	13
3.1.3. Collecte en déchèterie	14
3.1.4. Performances/Indicateurs de collecte	15
3.2. Les Ordures Ménagères résiduelles	17
3.2.1. Historique	18
3.2.2. Exutoire	18
3.3. Les emballages, le verre et le papier	19
3.3.1. Historique	19
3.3.2. Exutoires.....	20
3.4. La déchèterie.....	21
3.4.1. Historique	22
3.4.2. Exutoires.....	22
3.4.2.1. Les déchets verts	23
3.4.2.2. Les inertes.....	25
3.4.2.3. Les déchets dangereux des ménages	25
3.4.2.4. Les Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE).....	26
3.4.2.5. Les pneumatiques usagés	27
3.4.2.6. Le mobilier	27
3.4.2.7. Les textiles.....	27
3.5. Synoptique des flux 2018	28
4. Sensibilisation	29
5. Bilan financier.....	32
5.1. Financement.....	32
5.2. Coûts.....	33
5.3. Années antérieures	34
5.4. Comparaison des coûts	35
Annexes	36
Annexe 1 – Glossaire / Références.....	37
Annexe 2 – Impact du site de Stang-Huète (Chubiguer) sur l'environnement.....	38
Annexe 3 – Bilan carbone	46

1. Présentation générale

Le territoire de Belle-Ile-en-Mer se caractérise principalement par sa ruralité, sa forte saisonnalité et son caractère insulaire. Les moyens matériels et humains déployés pour assurer la gestion des déchets sur l'île sont dimensionnés pour faire face à ces contraintes, qui cumulées, sont peu courantes.

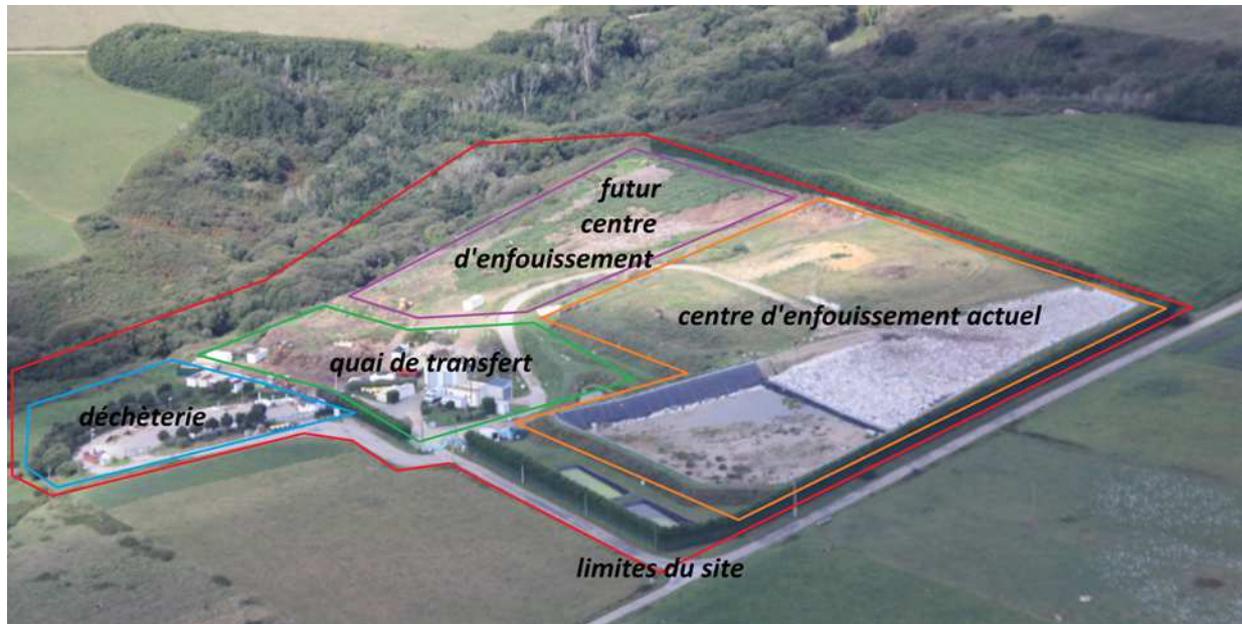
D'autres aspects du territoire sont très spécifiques et influent également sur l'organisation du service public et les moyens mis en œuvre : le mitage du territoire (130 villages pour 4 communes), la configuration des villages (étroitesse des voies, voies sans issue et sans possibilité de retournement, chemins en terre) ou encore leur occupation périodique (certains villages ne sont quasiment pas habités hors saison).

1.1. Équipements

Afin d'exercer les compétences « collecte » et « traitement » des déchets ménagers et assimilés, la Communauté de Communes de Belle-Ile-en-Mer dispose du site de « Stang-Huète » situé au lieu-dit Chubiguer - LE PALAIS. Cette installation, soumise à l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2010, regroupe :

- l'installation de stockage de déchets non dangereux (centre d'enfouissement),
- le quai de transfert des emballages ménagers,
- la déchèterie (seule partie du site accessible aux usagers),
- la plate-forme de broyage des déchets verts,
- le local de stockage des déchets dangereux des ménages,
- ...

Le site est, depuis le 1^{er} juillet 2011, intégralement exploité/entretenu par l'entreprise COVED.



Vue aérienne du site

1.2. Historique du service

- 1972 : Démarrage de la collecte des ordures ménagères et de l'exploitation de la décharge de Stang-Huète (Chubiguer)
- 1979 : Prise en charge de l'exploitation de la décharge par la SAUR (aujourd'hui COVED)
- 1993 : Collecte des ordures ménagères confiée à COVED / Délivrance de l'arrêté préfectoral initial du centre d'enfouissement technique de classe 2 de Stang-Huète (Chubiguer)
- 1998 : Mise en service du casier n° 1 / Ouverture de la déchèterie / Mise en place de la collecte du verre et du papier
- 2000 : Création de la communauté de communes / Mise en place de la collecte sélective des emballages ménagers
- 2000 : Démarrage du transfert des lixiviats par camion à la STEP
- 2002 : Mise en service du casier n° 2
- 2005 : Création du refoulement des lixiviats vers la STEP de Bruté
- 2006 : Mise en service du casier n° 3 de l'installation de stockage de déchets non dangereux de Stang-Huète (Chubiguer) d'une capacité de 43 750 m³ sur 2 alvéoles
- 2010 : Délivrance d'un arrêté préfectoral complémentaire en date du 27 juillet concernant l'exploitation de l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) de Stang-Huète (Chubiguer)
- 2011 : Prise en charge de l'exploitation de la déchèterie par COVED
- 2012 : Certification ISO 14 001 de l'ISDND de Stang-Huète (Chubiguer)
- 2014 : Rénovation et extension (phase n°1/2) de la déchèterie de Stang-Huète (Chubiguer)
- 2015 : Rénovation du quai de transfert des emballages ménagers / Extension (phase n°2/2) de la déchèterie de Stang-Huète (Chubiguer) / Belle-Ile-en-Mer est désigné « Territoire zéro déchets zéro gaspillage » par le Ministère de l'Environnement
- 2016 : Mise en service de l'alvéole b du casier n° 3 de l'installation de stockage de déchets non dangereux de Stang-Huète

1.3. Faits marquants en 2018

- Basculement du site sur une alimentation en basse tension, élimination de l'ancien transformateur électrique (concentration en PCB <500ppm).

1.4. Délibérations principales relatives au service

La gestion des déchets ménagers et assimilés repose sur deux principaux règlements, votés par les élus communautaires (et régulièrement mis à jour), que chaque usager est tenu de connaître et de respecter : le guide de collecte et le règlement de facturation.

Conformément au décret du 10 mars 2016, les règlements de collecte et de déchèterie ont été fusionnés en 2018 afin de créer **le nouveau « guide de collecte »** qui fixe les règles auxquelles sont soumis l'ensemble des usagers :

- *les dépôts dans les bacs doivent se faire exclusivement en sacs hermétiquement fermés,*
- *aucun dépôt en pied de bac n'est toléré,*
- *certains déchets ne sont pas autorisés dans les bacs, comme les cartons, les caisses polystyrènes ou les cagettes en bois par exemple (qui doivent être déposés en déchèterie),*
- *l'obligation pour tous les usagers de trier ses déchets afin de les valoriser au mieux,*
- *dépôts limités en déchèterie à 2 m³ par jour et par foyer (ou professionnel),*
- *certains déchets professionnels (dits « déchets d'activité économique ») sont acceptés en déchèterie comme les ferrailles, le tout-venant, le bois, les cartons et les déchets verts,*
- ...

Le règlement de facturation de la REOM qui fixe les obligations envers le service :

- *il revient aux usagers de se déclarer (au moment de l'emménagement/déménagement/vente du logement ou du démarrage/cessation/vente de l'activité professionnelle),*
- *tout changement de situation doit être déclaré avant fin avril de chaque année, sous peine de prise en compte de la nouvelle situation l'année suivante seulement,*
- ...

Le règlement de facturation, revu en 2017, est disponible sur le site Internet de la CCBI : www.ccbi.fr.

1.5. Marchés et décisions 2018 relatifs aux déchets

Afin de mener à bien la mission de service publique, la communauté de communes a recouru à un certain nombre de prestations et de travaux au cours de l'année écoulée dont voici le détail :

objet	titulaire	montant HT
collecte des bennes d'apport volontaire	COVED	43 763,91 €
transport, tri/valorisation et traitement des déchets sur le continent	COVED	346 250,60 €
tri des emballages recyclables (à compter du 1er juin 2018)	SYSEM	23 745,17 €
transport, co-compostage et épandage du broyat issu des déchets verts	COVED	46 445,04 €
collecte des bacs roulants et gestion du site de Chubiguer (y compris la déchèterie)	COVED	629 851,20 €
transport et traitement des déchets dangereux des particuliers	TRIADIS	35 235,50 €
		1 125 291,42 €
travaux		
	titulaire	montant HT
renouvellement tapis convoyeurs du broyeur de déchets verts de Stang Huète	HANTSCH	11 762,48 €
remplacement des pistons de la pompe de la tonne à eau dédiée au recouvrement périodique des déchets	Motoculture Belle Iloise	2 059,36 €
remplacement de deux Robinets d'Incendie Armés (RIA) - Quai de Tranfert et Déchèterie	La Protection Armoricaine	2 290,00 €
		16 111,84 €
études		
	titulaire	montant HT
suivi environnemental 2018 du site de Stang Huète	SGS	4 902,40 €
rédaction du dossier de demande d'autorisation d'exploiter de l'ISDND de Chubiguer - compléments	SAFEGE	7 790,00 €
		12 692,40 €
autres décisions		
	titulaire	montant HT
honoraires de représentation devant le Tribunal de Grande Instance de Lorient (assignation relative à la REOM d'un professionnel)	ARES Avocats	3 300,00 €
affiches "avis d'enquête publique"	SARL ACM	55,00 €
honoraires de représentation devant le Tribunal de Grande Instance de Lorient (assignation relative à la REOM d'un particulier)	ARES Avocats	2 800,00 €
pièces de rechange pour le broyeur thermique	Pluvigner Motoculture	210,00 €
déplacement de bennes verre et papier	COVED	660,00 €
fourniture et livraison de 10 immobilisateurs de bacs préfabriqués	Plastic Omnium	3 380,00 €
fourniture et livraison de 10 immobilisateurs de bacs préfabriqués	SARL TUCOM Bernard	2 690,00 €
honoraires de représentation devant le Tribunal Administratif de Rennes (double assignation relative au retrait des bacs d'un professionnel)	ARES Avocats	4 500,00 €
fourniture et livraison de 500 gobelets réutilisables	GreenCup	265,00 €
mise en page de panneaux d'indication sur l'emplacement des bacs sur les ports	Pierre MOUTY	260,00 €
fourniture et livraison de 4 jeux de couches lavables mises à disposition des particuliers	DOUJAN	1 236,13 €
inscription au Festival "zéro waste" du 28 au 30 juin 2018	La Maison du Zéro Déchet	300,00 €
impression de 3000 "lettre du tri"	Imprimerie Belliloise	310,00 €
animation sur le recyclage du papier auprès des scolaires	CPPIE	200,00 €
fourniture et livraison de 10 poubelles tri-flux pour mise à disposition des manifestations et autres événements festifs	Guéry SAS	2 913,00 €
fourniture de 300 sacs à déchets verts mis à disposition des usagers du service public	DistriVert	3 409,04 €
impression de 3000 "lettre du tri" sur papier recyclé	SARL ACM	215,00 €
fourniture d'une centaine de kits "zéro textiles sanitaires jetables"	Cocoon Isle	3 287,50 €
mise en page et actualisation du nouveau guide du tri	Pierre MOUTY	290,00 €
impression de 300 guides du compostage et du jardinage "sans déchet"	SARL ACM	455,00 €
conférence dans le cadre de la semaine européenne de la réduction des déchets	Sailing for change	200,00 €
mise en place de 12 bennes d'apport volontaire en remplacement des bennes 4 et 5 m3 indisponibles temporairement	COVED	450,00 €
fourniture et livraison de 100 serrures pour bacs jaunes (emballages)	Plastic Omnium	764,00 €
		32 149,67 €

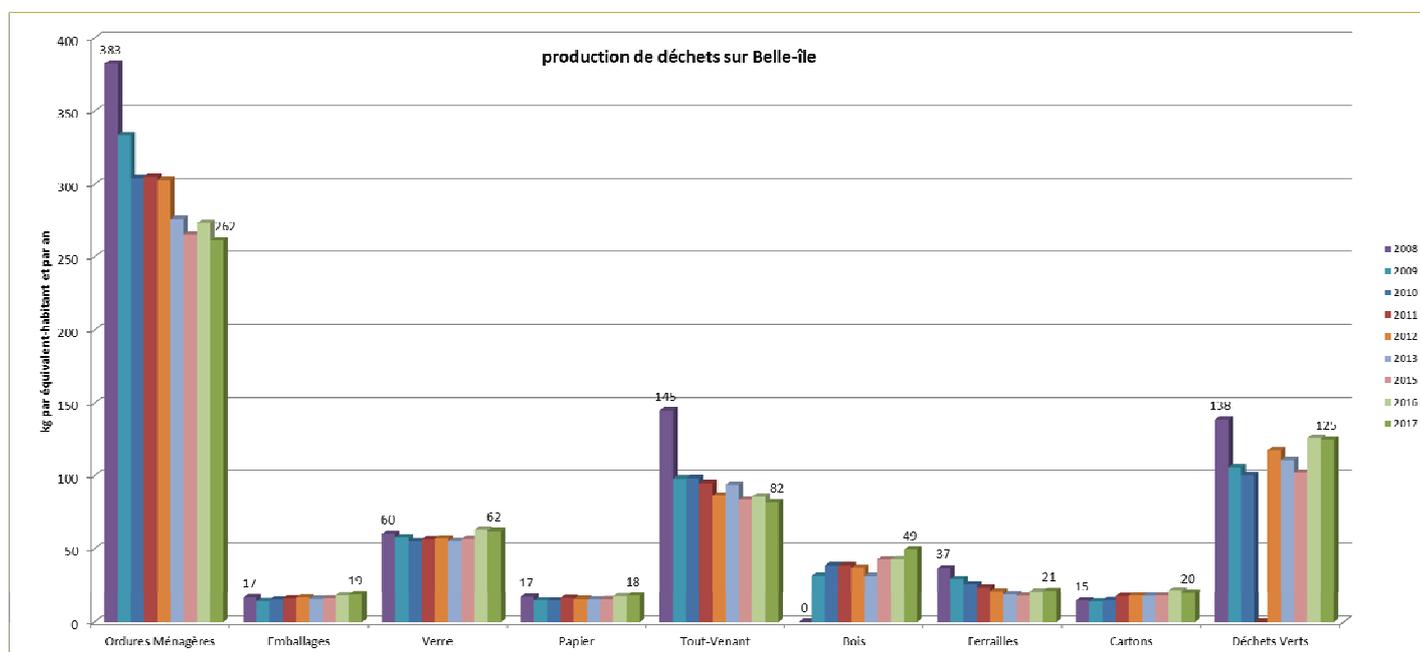
On note une **augmentation de 4%** des montants versés aux prestataires de service (COVED notamment) en 2018 par rapport à 2017. On peut principalement l'expliquer par l'augmentation des volumes de déchets produits, par la mise en place du co-compostage des déchets verts et par des actualisations de prix défavorables.

2. Prévention

Pour pouvoir situer les performances d'un territoire, par rapport à un autre ou en termes de prévention, on admet généralement qu'il suffit de rapporter les tonnages de déchets produits sur la population. Sur Belle-Ile-en-Mer, cette méthode n'est pas la plus pertinente/représentative du fait de l'activité saisonnière/touristique : la population ne représente pas réellement le niveau d'activité et de fréquentation du territoire. Nous considérerons donc trois types de population (*chiffres applicables au 1^{er} janvier 2018 : valeurs de l'année 2015*) :

	nombre	calcul
population INSEE 2014	5360	population insulaire à l'année
population DGF 2014	9315	population INSEE + nombre de résidences secondaires
équivalents habitants (EH)	9175	fréquentation estimée (à partir de la production de déchets)

Sauf mention contraire, nous utiliserons cette référence (EH = équivalents-habitants¹) dans le présent document, car elle représente le mieux la réalité.



¹ Si l'on réalise le même calcul pour les années antérieures, on obtient : 2010 = 8 865 EH, 2011 = 8 761 EH, 2012 = 8 564 EH, 2013 = 9 010 EH, 2014 = 8 974 EH, 2015 = 9 330 EH, 2016 = 8 713 EH, 2017 = 9 122 EH

2.1. Objectifs de la loi sur la Transition Énergétique

La loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) du 17 août 2015 fixe notamment les objectifs suivants à l'échelle nationale :

- 10% de réduction des déchets ménagers et assimilés par habitant INSEE entre 2010 et 2020,
- 30% de réduction de l'enfouissement des déchets non dangereux et non inertes entre 2010 et 2020 et 50% entre 2010 et 2025,
- 55% de valorisation matière (recyclage) des déchets non dangereux et non inertes en 2020 et 65% en 2025.

Ces objectifs se traduisent pour Belle-Ile de façon suivante :

Loi sur la Transition Énergétique						légende	
	Belle-Ile			Objectifs			
<i>Déchets Ménagers et Assimilés</i>	2010	2017	2018	2020	2025		
Production DMA	1233	1238	1305	1110	/	kg/hab. INSEE/an	-10%/hab.
Enfouissement DNDNI	3570	2901	2862	2500	1785	Tonnes	-30% et -50%
Recyclage DNDNI	24%	48%	48%	55%	65%		55% et 65%

Malgré l'augmentation de la population, le ratio de production par habitant des Déchets Ménagers et Assimilés progresse très rapidement du fait de l'augmentation de près de 6% ou 380 tonnes de déchets en un an (notamment du fait des déchets verts). L'objectif de -10% en 2020 semble hors de portée.

L'enfouissement des Déchets Non Dangereux Non Inertes diminue doucement à la faveur de la réduction des Ordures Ménagères résiduelles déposées dans les bacs de collecte.

L'objectif de recyclage des Déchets Non Dangereux Non Inertes reste stable en 2018.

Ces objectifs sont à relativiser dans la mesure où il s'agit d'objectifs nationaux. A l'échelle du territoire, il n'apparaît pas réaliste de réduire de 50% le recours à l'enfouissement à horizon 2025.

2.2. Objectifs du Plan Départemental

Le Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux du Morbihan approuvé le 24 juin 2014 par le Conseil général du Morbihan fixait lui aussi des objectifs. Ce plan a été cassé par le Tribunal Administratif de Rennes en mai 2017. Un nouveau plan, régional cette fois, est en cours d'élaboration et devrait être opposable fin 2019.

2.3. Objectifs du PLP et du territoire ZDZG

Le programme local de prévention (PLP), validé/voté le 6 mai 2015 par le conseil communautaire, s'appuie sur trois grands objectifs :

- Réduire les volumes produits/enfouis,
- Trier/Recycler plus et mieux,
- Limiter les apports/reports en déchèterie.

Le Ministère de l'Environnement a décidé de soutenir notre politique en ce sens en nous désignant lauréat de l'appel à projet « territoire zéro déchet zéro gaspillage » le 26 octobre 2015.

Programme Local de Prévention / Territoire Zéro Déchet Zéro Gaspillage								
			Belle-Ile		Objectifs			
			2013	2017	2018	2020	2025	
	Ordures Ménagères résiduelles		281	258	251	204	153	kg/hab. DGF/an
	Emballages		16	19	20	25	26	kg/hab. DGF/an
	Papiers		16	18	18	26	27	kg/hab. DGF/an
	Verre		56	61	62	59	57	kg/hab. DGF/an
	Déchets Verts		113	123	148	127	114	kg/hab. DGF/an
	Tout-Venant non incinérable		96	56	56	42	37	kg/hab. DGF/an
	Tout-Venant incinérable		0	25	29	14	16	kg/hab. DGF/an
	Plastiques souples		0	2,1	0	3	4	kg/hab. DGF/an
	Mobilier		0	11	7,6	24	25	kg/hab. DGF/an
	Bois non traité		0	13	14	9	9	kg/hab. DGF/an
	Bois traité		32	36	40	8	8	kg/hab. DGF/an
	Cartons		18	20	21	18	18	kg/hab. DGF/an
	Ferrailles		19	21	21	17	16	kg/hab. DGF/an
	Electroménager (DEEE)		12	12	12	11	11	kg/hab. DGF/an
	Déchets Dangereux		4	4,6	5,4	5	6	kg/hab. DGF/an
	Gravats		36	36	40	36	33	kg/hab. DGF/an
	Total		698	714	743	627	560	kg/hab. DGF/an
						-10%	-20%	

Légende	
	inaccessible
	accessible en 2025
	déjà atteint

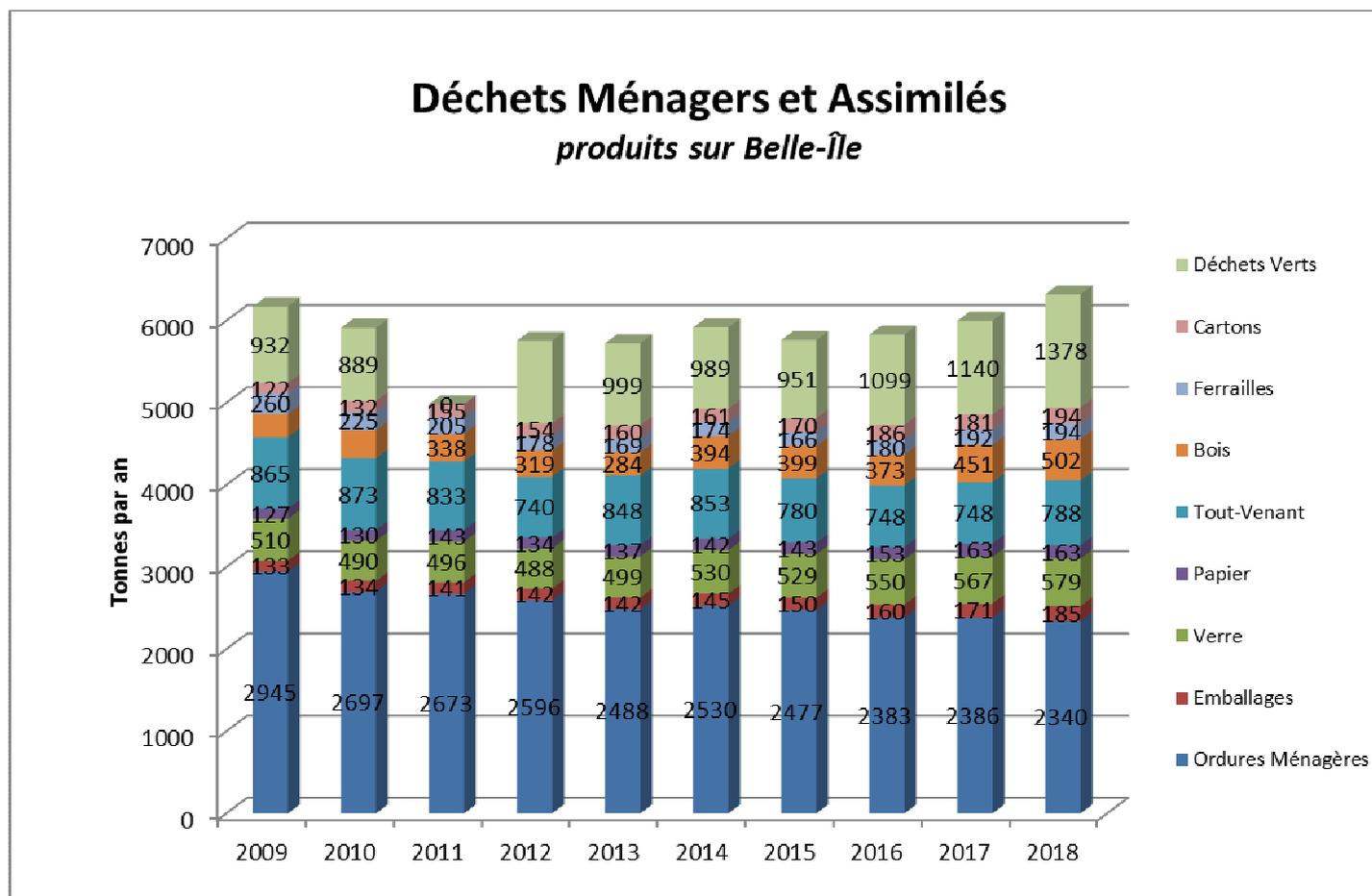
Malgré l'augmentation régulière de la population DGF, le ratio de production de déchets augmente à nouveau de manière très importante en 2018 notamment du fait d'une nouvelle explosion des déchets verts (+21% en un an).

L'objectif global à horizon 2020 est désormais inaccessible même si la population DGF devait croître rapidement et/ou si la tendance à l'augmentation des déchets devait s'atténuer. Des objectifs plus raisonnables devront donc être fixés dans le cadre de l'actualisation du plan local de prévention des déchets ménagers et assimilés qui devrait être conduite en 2019.

La réduction sur les Ordures Ménagères résiduelles et le Tout-Venant non incinérable sont insuffisants. L'augmentation de la collecte des emballages recyclables, bien que soutenue (+7% par an), ne sera pas suffisante pour atteindre l'objectif en 2020. Seule l'extension de la consigne de tri à horizon 2022 devrait permettre d'atteindre l'objectif en 2025. La collecte des papiers stagne malgré les volumes importants (300 tonnes environ) déposés par les usagers dans les Ordures Ménagères

résiduelles. La collecte du mobilier baisse ponctuellement en 2018 du fait d'indisponibilité du service assuré par l'éco-organisme Eco-Mobilier.

2.4. Historique



Le présent graphique ne prend pas en considération les déchets pris en charge par les éco-organismes comme l'électroménager, le mobilier, les déchets dangereux, les piles, les ampoules, les pneumatiques usagés. Il n'intègre pas non plus les volumes de gravats (recyclés sur l'île) ou de textiles (collectés par la Ressourcerie).

Malgré une production d'Ordures Ménagères résiduelles au niveau le plus jamais observé, le volume global de déchets produits augmente pour la troisième année consécutive.

Les tonnages sont supérieurs de 12% à ceux collectés en 2010 quand la population DGF a augmenté de seulement 7% sur la même période.

Le recours aux collectes traditionnelles (ordures ménagères, emballages, verre et papier) continue de chuter et représente moins de la moitié des volumes collectés pour la troisième année.

Le tonnage total de déchets produits sur 2018 (en intégrant les déchets verts, gravats, textiles, mobilier, électroménager, pneumatiques, déchets dangereux, piles, ampoules, ...) s'élève à un peu moins de 7 000 tonnes (+5,9% en un an).

2.5. Composition des déchets

Deux caractérisations ont été menées en janvier et août 2015 afin de mieux appréhender la composition des ordures ménagères sur Belle-Ile.

Population totale 2013 : 8 873 habitants	OMR			Collectes séparées		Gisement reconstitué		
	%	t/an	kg/hab./an	t/an	kg/hab./an	t/an	kg/hab./an	%
Déchets fermentescibles	32,48%	821,7	92,61			821,7	92,6	23,60%
Papiers	9,23%	233,4	26,30	148,1	16,69	381,5	43,0	10,95%
Cartons	6,35%	160,7	18,11	194,5	21,92	355,2	40,0	10,20%
Emballages en carton ondulé	2,57%	65,1	7,33	169,9	19,15	235,0	26,5	6,75%
Emballages carton plat (cartonnettes)	3,41%	86,3	9,73	24,7	2,78	111,0	12,5	3,19%
Autres cartons	0,37%	9,3	1,05			9,3	1,0	0,27%
Composites	2,52%	63,7	7,18	8,1	0,92	71,8	8,1	2,06%
Tétrabriques	0,21%	5,2	0,59	8,1	0,92	13,3	1,5	0,38%
Petits appareils électriques	0,01%	0,3	0,04			0,3	0,0	0,01%
Autres emballages composites	2,30%	58,2	6,55			58,2	6,6	1,67%
Textiles	2,35%	59,4	6,70			59,4	6,70	1,71%
Textiles sanitaires	14,43%	365,0	41,14			365,0	41,14	10,48%
Plastiques	15,55%	393,3	44,33	53,9	6,07	447,2	50,40	12,84%
Flaconnages plastiques	1,21%	30,6	3,45	53,8	6,07	84,4	9,5	2,42%
Films plastiques	8,09%	204,7	23,07	0,1	0,01	204,8	23,1	5,88%
Autres emballages plastiques	5,41%	136,8	15,42			136,8	15,4	3,93%
Autres plastiques	0,84%	21,2	2,39			21,2	2,4	0,61%
Combustibles non classés	4,69%	118,6	13,37			118,6	13,37	3,41%
Verre	3,55%	89,7	10,11	529,7	59,70	619,4	69,81	17,79%
Emballages en verre	3,53%	89,3	10,07	529,7	59,70	619,1	69,8	17,78%
Autre verre	0,02%	0,4	0,04			0,4	0,0	0,01%
Métaux	2,71%	68,5	7,72	18,3	2,06	86,8	9,8	2,49%
Emballages métalliques	1,86%	47,1	5,31	17,0	1,91	64,0	7,2	1,84%
Emballages aluminium	0,55%	14,0	1,57	1,3	0,15	15,3	1,7	0,44%
Autres métaux	0,30%	7,5	0,84			7,5	0,8	0,21%
Incombustibles non classés	1,43%	36,2	4,08			36,2	4,1	1,04%
Déchets spéciaux	0,25%	6,3	0,71			6,3	0,7	0,18%
Fines <8mm	4,48%	113,2	12,76			113,2	12,8	3,25%
Total	100%	2 530	285,11	953	107,36	3 482	392,47	100%

à Belle-Île,



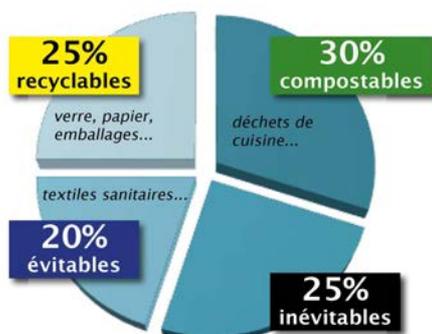
2/3
sont triés

1/5
sont triés

1/4
sont triés

1/3
sont triés

2/5
sont triés



composition des ordures ménagères
enfouies à Stang-Huète

Diviser par 4 le volume de sa poubelle résiduelle est donc tout à fait réalisable si l'on respecte trois consignes simples :

- composter,
- trier,
- abandonner le jetable au profit du lavable/réutilisable.



3. Indicateurs techniques

3.1. Organisation de la collecte

3.1.1. Collecte classique

La collecte des ordures ménagères (résiduelles) et des emballages recyclables est organisée en points de regroupement sur l'ensemble du territoire. Les usagers ne disposent donc pas de bacs personnels mais doivent se déplacer jusqu'à l'un des 470 points répartis sur le territoire.

Les bacs roulants sont nettoyés, une fois par an, par COVED au laveur haute pression sur l'aire de lavage de Stang-Huète, destinée au lavage des camions bennes (BOM).

Une équipe de trois agents² est dédiée à la collecte des bacs roulants. Cette équipe est appuyée de 3 agents de collecte saisonniers en juillet et en août. **Pour mener à bien la collecte du contenu des bacs roulants, les équipes disposent de 4 camions (bennes à ordures ménagères), dont un en secours, qui ont parcouru près d'une fois le tour de la terre en 2450 heures (-15% par rapport à la période 2014-2015) :**

- 26 000 kilomètres pour les Ordures Ménagères résiduelles soit -25% par rapport à la période 2014-2015,
- 10 750 kilomètres pour les Emballages (hors verre), stable depuis 2015.

En basse saison, une seule BOM est nécessaire. En moyenne saison, deux BOM tournent en même temps. En haute saison, trois BOM sont mobilisées en parallèle.

Toute l'année, la très grande majorité des collectes sont réalisées entre 5h45 et 11h30. En haute saison, toutes les collectes sont normalement achevées à 12h30, 13h au plus tard.

Les fréquences de collecte varient selon les lieux et la saison :

	Ordures Ménagères (résiduelles)	Emballages Ménagers
Basse saison ³	1 à 3 fois par semaine	2 à 4 fois par mois
Moyenne saison ⁴	1 à 4 fois par semaine	2 à 6 fois par mois
Haute saison ⁵	3 à 7 fois par semaine	1 à 3 fois par semaine

Les bourgs et les points les plus fréquentés sont collectés régulièrement (et se situent donc dans la fourchette haute des fréquences de collecte).

Certains villages, peu habités (en nombre d'habitants ou en temps de présence), sont collectés moins régulièrement (et se situent donc dans la fourchette basse des fréquences de collecte).

² que viennent compléter un responsable d'exploitation, un agent qualifié/polyvalent d'exploitation, deux agents d'accueil en déchèterie.

³ du 1^{er} novembre au 30 avril, hors vacances scolaires

⁴ du 1^{er} septembre au 31 octobre, du 1^{er} mai au 30 juin, **et pendant les vacances (Toussaint, Noël, Hiver)**

⁵ du 1^{er} juillet au 31 août

3.1.2. Collecte en Apport Volontaire

La collecte s'effectue par apport volontaire (AV) pour le verre et le papier. Des bornes (d'une contenance allant de 2,5 à 4 m³) maillent l'ensemble du territoire insulaire. Elles ne sont pas levées à une fréquence régulière mais en fonction de leur taux de remplissage qui fait l'objet d'un suivi régulier par les équipes de collecte.

C'est l'entreprise ENEZIA qui, missionnée par COVED, assure la prestation de levage des bennes au moyen d'un camion-grue Ampliroll. Le temps de collecte s'est élevé à 290 heures en 2018 (-20% en un an) et les distances parcourues se sont réparties comme suit :

- 4 050 kilomètres pour le Verre (-7% en un an),
- 1 525 kilomètres pour le Papier (-9% en un an).

Une borne est levée entre une fois par semaine et une fois par mois en moyenne mais jusqu'à 3 fois par semaine en pleine saison par endroits.

Les points propreté les plus fréquentés par les usagers sont :

- le point propreté situé près de Bortentrion avec plus de 34 tonnes de verre et 19 tonnes de papier collectés,
- les Voutes avec 31 tonnes de verre et près de 15 tonnes de papiers collectés,
- la mairie de Locmaria avec plus de 24 tonnes de verre et 11 tonnes de papier collectés,
- les 4 chemins avec 24 tonnes de verre et 11 tonnes de papier collectés également,
- le quai Vauban avec 32 tonnes de verre collectés,
- Kervilahouen avec 23 tonnes de verre et 6 tonnes de papier collectés,
- quai Fouquet avec 16 tonnes de verre et 9 tonnes de papier collectés,
- ...

Viennent ensuite : Pen Prad, les quais de Sauzon, quai Fouquet, quai Gambetta, La Saline, la mairie de Bangor, ...

3.1.3. Collecte en déchèterie

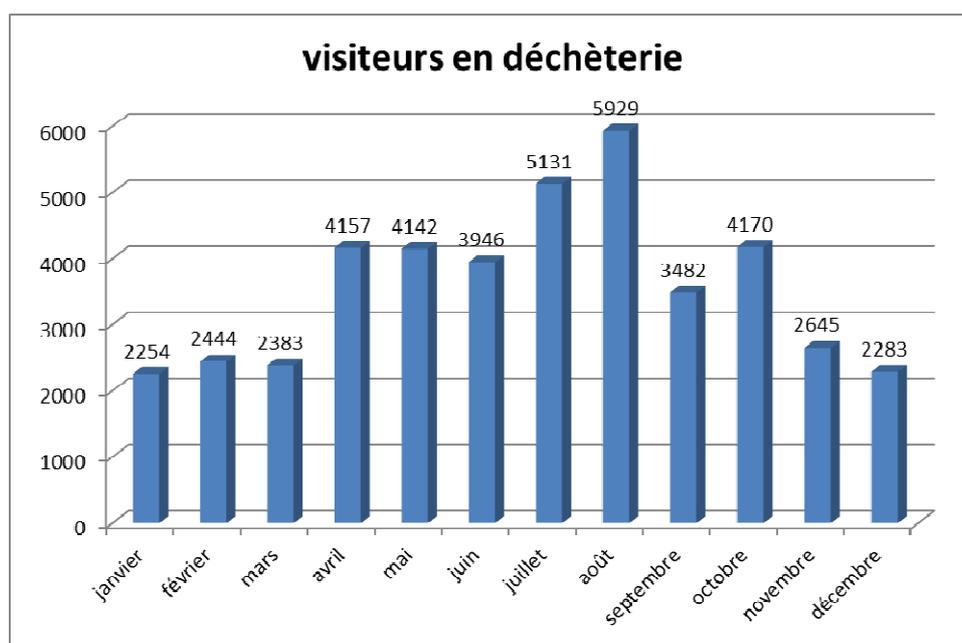
Enfin la déchèterie de Stang-Huète accueille l'ensemble des usagers du service afin de leur permettre de se débarrasser de leurs :

- déchets verts,
- encombrants (ou tout-venant),
- bois (traité et non traité),
- gravats (pour les particuliers seulement),
- cartons,
- ferraille,
- appareils électroménagers hors d'usage (pour les particuliers uniquement),
- déchets de mobiliers,
- déchets dangereux des ménages (peintures, huiles, solvants, piles, ...),
- pneumatiques de véhicules légers (pour les particuliers uniquement),
- textiles usagés, ...



Un agent d'accueil à temps plein est dédié au fonctionnement de la déchèterie. Un saisonnier vient l'appuyer dans son travail durant 6 mois (d'avril à septembre).

En 2018, le nombre de visiteurs en déchèterie s'est élevé à 43 000 (-12%) **dont près de 6 000 en août.**



La déchèterie est ouverte 36 heures par semaine hors saison et 44 heures par semaine en saison. Elle est fermée tous les jeudis matin pour permettre à l'exploitant (COVED) d'assurer les opérations de manutention et d'entretien indispensables à de bonnes conditions d'accueil pour les usagers.

3.1.4. Performances/Indicateurs de collecte

La collecte

2018	porte-à-porte Ordures Ménagères		porte-à-porte Collecte Sélective	
	Belle-Ile	réf. ADEME	Belle-Ile	réf. ADEME
Tonnes collectées /km	0,090	0,100	0,017	0,013
Tonnes collectées /h	1,314	1,450	0,276	0,206
2018	apport volontaire Verre		apport volontaire Papiers	
	Belle-Ile	réf. ADEME	Belle-Ile	réf. ADEME
Tonnes collectées /km	0,132	0,143	0,073	0,125
Tonnes collectées /h	2,487	2,150	1,461	2,080

Concernant les Ordures Ménagères résiduelles, les indicateurs d'efficacité ont été nettement améliorés par rapport à la période 2014-2015 (+15 à 20%) suite à la décision d'abandonner la collecte bihebdomadaire hors saison.

Concernant les Emballages (hors verre), les indicateurs d'efficacité sont très satisfaisants et démontrent que le service est optimisé. Une augmentation de la dotation en bacs jaunes (sur les points les plus fréquentés) ainsi qu'un jour de collecte supplémentaire en juillet/août ont été mis en œuvre en 2017 et ont permis de revenir à un niveau de service plus acceptable. Ce niveau de service permet, globalement et pour l'instant, d'accompagner l'augmentation du tri.

Concernant le Verre, les indicateurs d'efficacité s'améliorent à nouveau en 2018 notamment du fait :

- d'un nombre de bornes à verre en diminution (57 bornes réparties sur 50 points),
- de l'augmentation de la capacité des bornes à verre (mise en œuvre de 10 nouvelles bornes plus capacitaires au printemps 2017) nécessitant des ramassages moins fréquents (et donc moins de kilomètres parcourus/temps de collecte).

Concernant le papier enfin, et malgré le déplacement de 20% des bornes vers des secteurs plus fréquentés ainsi que l'augmentation de la capacité de 4 bornes, les résultats stagnent à un niveau de performance insuffisant. La principale raison reste la faible appropriation du geste de tri par les usagers (deux papiers sur trois sont encore déposés dans les Ordures Ménagères résiduelles par les usagers du service).

Paradoxalement, les bornes subissent aussi la « concurrence » des apports de verre et papier directement dans les bennes dédiées disponibles en déchèterie et dont le tonnage augmente chaque année.

La déchèterie

2018	déchèterie	
	Belle-Ile	réf. ADEME
heures /hab.	0,21	0,1 à 0,2
visites /hab.	4,6	1,5 à 2
visites /h	22	8 à 12

On remarque au niveau de la déchèterie que :

- les horaires sont très confortables avec près de 13 minutes d'ouverture par habitant (DGF) contre 5 à 10 minutes en moyenne,
- le nombre de visites par an et par habitant (DGF) est 2 à 3 fois supérieur à la moyenne nationale,
- le nombre de visite par heure est également 2 fois plus élevé que la moyenne nationale, notamment sur juillet et août, où l'on peut atteindre plus de 60 visites par heure (d'où la présence d'un deuxième agent d'accueil).

Les travaux réalisés en 2014 et 2015 sur la déchèterie permettent d'assurer davantage de confort pour les usagers (et l'exploitant) du fait :

- de l'espace supplémentaire disponible permettant d'accueillir plus d'usagers en même temps,
- de la régulation désormais possible du flux des véhicules entrants (par le contrôle de la barrière à l'entrée de la déchèterie) afin de limiter le nombre d'usagers présents en déchèterie en même temps.

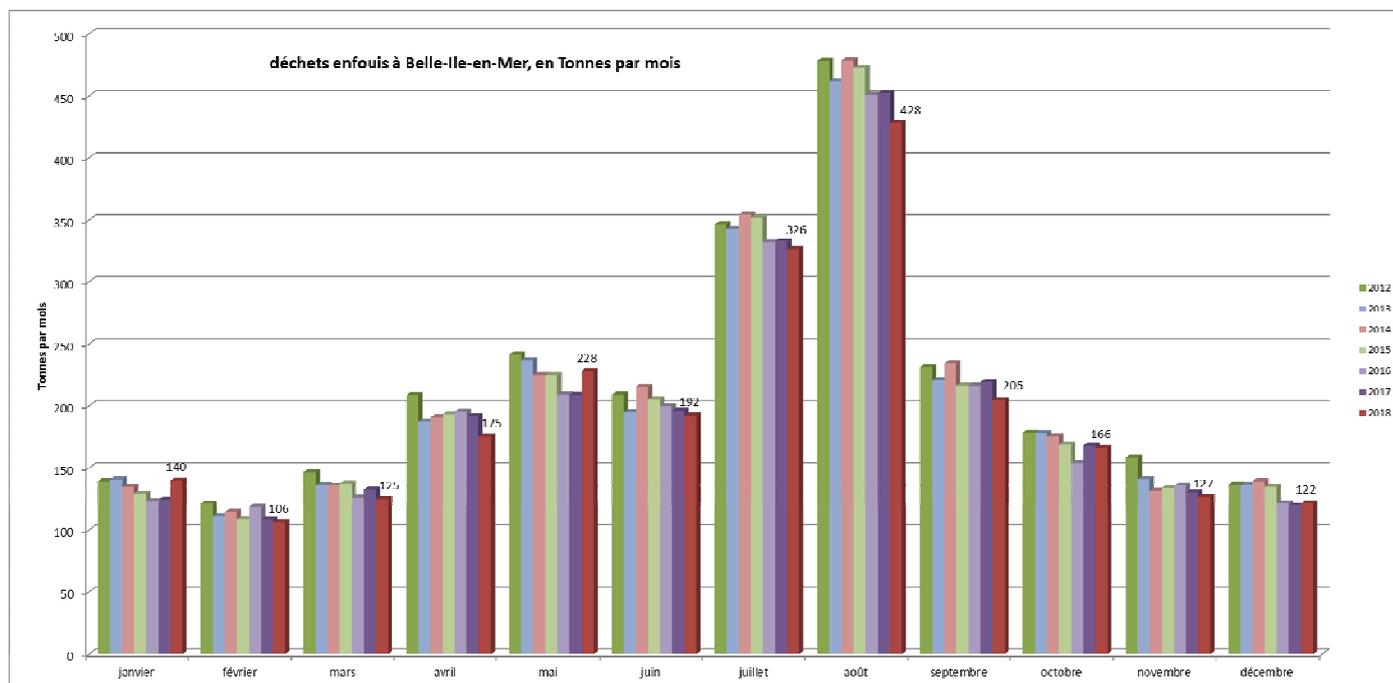
Des relevés horaires seront réalisés à compter de 2020, afin qu'une communication ciblée puisse ensuite être faite pour décourager les usagers de venir sur certains créneaux horaires surchargés (notamment en juillet et août). Cela permettra d'offrir un meilleur accueil aux usagers et une plus grande disponibilité des agents d'accueil.

3.2. Les Ordures Ménagères résiduelles

Les Ordures Ménagères résiduelles collectées et enfouies sur l'île diminuent légèrement en 2018 :

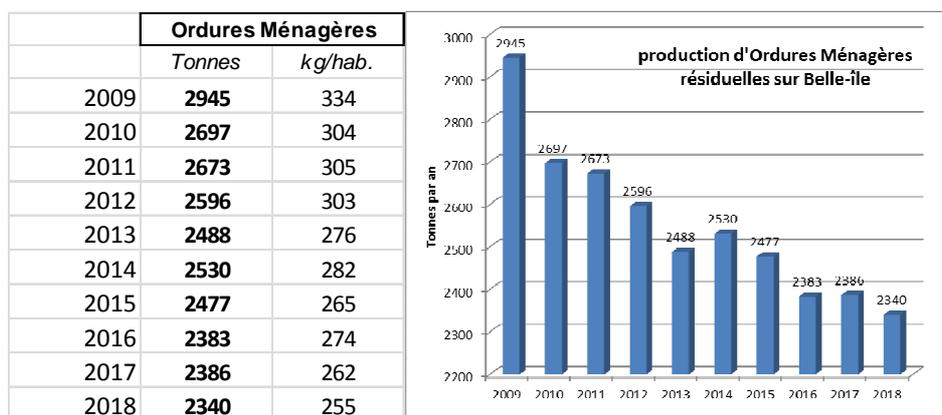
Ordures Ménagères résiduelles			
Tonnes	2018	2017	évolution
janvier	139,82	124,4	12,40%
février	106,34	108,68	-2,15%
mars	125,02	132,58	-5,70%
avril	175,2	191,86	-8,68%
mai	228,18	209,02	9,17%
juin	192,38	196,18	-1,94%
juillet	326,36	332,74	-1,92%
août	428,14	452,36	-5,35%
septembre	204,6	219,48	-6,78%
octobre	166,2	168,2	-1,19%
novembre	126,64	130,1	-2,66%
décembre	121,5	119,9	1,33%
TOTAL	2340,38	2385,5	-1,89%

Les mois de juillet et août représentent un tiers des tonnages collectés sur l'année.



La baisse atteint 20% en 10 ans. On remarque que la tendance à la diminution des tonnages est bien répartie/se vérifie tout au long de l'année.

3.2.1. Historique



La production d'Ordures Ménagères résiduelles enregistrées en 2018 est la plus faible jamais rencontrée sur le territoire.

Le ratio de production annuel de déchets rapporté à l'habitant est également le plus faible jamais observé.

3.2.2. Exutoire

Les camions bennes sont pesés sur le pont bascule, puis les Ordures Ménagères résiduelles sont directement vidées dans le casier n° 3b (depuis juillet 2016), aménagés et imperméabilisés spécialement pour recevoir les déchets non dangereux. Le compacteur « à pieds de mouton » vient alors régaler/compacter les déchets. Il a fonctionné 96 heures en 2018 et parcouru 287 kilomètres sur le casier. Des recouvrements périodiques (terre ou film biodégradable) viennent limiter les envols.

2437,96 tonnes⁶ de déchets ont été enfouis sur l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux de Stang-Huète. L'installation devrait être saturée à horizon 2025. Un dossier de demande d'autorisation d'exploiter (visant à prolonger la durée de vie du site jusqu'en 2045 sans extension foncière) est en cours d'instruction suite à l'enquête publique qui s'est déroulée du 1^{er} mars au 13 avril 2017.



Vue sur l'alvéole 3b en cours d'exploitation

⁶ dont 2340,4 tonnes d'Ordures Ménagères résiduelles issues de la collecte, 89,9 tonnes de « boues » issues de l'usine de potabilisation de l'eau d'Antoureaux, 7,4 tonnes de matières stercoraires (contenu des panses) issues de l'abattoir de la CCBI et 0,24 tonnes de collecte sélective déclassée (emballages impropres au tri).

3.3. Les emballages, le verre et le papier

Les emballages ménagers sont vidés dans le quai de transfert de Stang-Huète et compactés, dans l'attente de leur expédition. Le verre et le papier, dont la collecte des bornes est assurée par ENEZIA, sont stockés en bennes sur une plate-forme située à proximité, également dans l'attente de leur expédition.

Tonnes	Emballages			Verre			Papier		
	2018	2017	évolution	2018	2017	évolution	2018	2017	évolution
janvier	11,18	9,12	22,59%	22,42	37,76	-40,63%	14,62	20,54	-28,82%
février	7,3	8,4	-13,10%	29,82	13,96	113,61%	14,24	7,58	87,86%
mars	8,56	7,92	8,08%	37,62	36,42	3,29%	6,66	13	-48,77%
avril	12,16	13,54	-10,19%	22,42	34,04	-34,14%	22,44	13,52	65,98%
mai	17,62	13,8	27,68%	59,58	63,9	-6,76%	13,66	14,72	-7,20%
juin	14,02	13,74	2,04%	29,94	46,94	-36,22%	6,52	7,68	-15,10%
juillet	28,34	24,54	15,48%	80,5	62,3	29,21%	13,74	22,18	-38,05%
août	38,94	34,5	12,87%	120,14	127,62	-5,86%	20,76	7,64	171,73%
septembre	14,8	17,28	-14,35%	88,82	53,08	67,33%	13,82	21,02	-34,25%
octobre	12,9	10,68	20,79%	43,82	41,12	6,57%	7,54	7,12	5,90%
novembre	10,08	10,48	-3,82%	22,5	34,6	-34,97%	14,28	21,32	-33,02%
décembre	8,78	7,48	17,38%	21,62	14,84	45,69%	14,8	7,38	100,54%
TOTAL	184,7	171,5	7,70%	579,2	566,6	2,23%	163,08	163,7	-0,38%

Les tonnages collectés sont en nette hausse concernant les emballages recyclables et le verre (stable pour le papier). Les tonnages de verre et de papier collectés en déchèterie sont inclus (48,18 tonnes pour le verre soit 8% et 51,4 tonnes pour le papier soit 31%).

En 2018, l'évacuation de ces 3 flux a nécessité 147 rotations (stable) de bennes via TMC :

- 76 pour le verre,
- 48 pour les emballages,
- 23 pour le papier.

COVED dispose d'une dizaine de bennes d'une contenance comprise entre 24 et 30 m³, pour réaliser ces évacuations. Elles sont équipées spécialement d'anneaux permettant leur levage par la grue du port de Palais.



3.3.1. Historique

	Emballages		Verre		Papier	
	Tonnes	kg/hab.	Tonnes	kg/hab.	Tonnes	kg/hab.
2009	133	14	510	58	127	14
2010	134	15	490	55	130	15
2011	141	16	496	57	143	16
2012	142	17	488	57	134	16
2013	142	16	499	55	137	15
2014	145	16	530	59	142	16
2015	150	16	529	57	143	15
2016	160	18	550	63	153	18
2017	171	19	567	62	163	18
2018	185	20	579	63	163	18

3.3.2. Exutoires

Les emballages ménagers sont triés à Vannes (56) sur le centre de tri VENESYS appartenant au SYSEM (Syndicat de traitement des déchets du Sud-Est Morbihan) et exploité par SITA. Les balles de matériaux (plastiques, acier, aluminium, carton, ...) sont ensuite envoyées dans les différentes filières de recyclages agréées par CITEO (ex-EcoEmballages), principalement situées dans le Nord et l'Est de la France. *Depuis le 1^{er} juin 2018, une convention a été signée en direct avec le SYSEM, l'économie estimée est de 15 000 Euros par an.*

Le verre transite par une plate-forme de regroupement gérée par COVED et située à Theix (56) avant d'être transporté par la route par le repreneur agréé CITEO pour son recyclage en Aquitaine à Cognac (16). *L'organisation et la prise en charge financière du transport du verre n'est plus assurée par le service depuis le 1^{er} mars 2018. C'est le repreneur/recycleur (Verallia), soutenu par l'éco-organisme CITEO, qui s'en charge. L'économie estimée est de 45 000 Euros par an.*

Le Papier est directement livré, **sans tri**, à l'usine « Celluloses de la Loire » situé à Allaire (56) qui produit de la fibre moulée (boîtes à œufs, renforts/cales, ...).

Les refus de tri sur les emballages ont représenté, en 2018, 14,4 % des volumes triés sur Vannes soit 26 tonnes. Ils sont enfouis à Gueltas (56).

Les 12 caractérisations réalisées en 2018 donnaient une moyenne de 21,23 % de refus à comparer à l'échelle des performances classiquement admise (10 % : excellent, 15 % : moyen, 20 % : médiocre).

Depuis 3 ans, les résultats de tri sont marqués/impactés par des bouteilles déposées dans les bacs jaunes par les usagers alors qu'elles contiennent encore de l'eau ou leur liquide (et ne peuvent donc être triées). Cela pénalise lourdement la collectivité en termes d'erreurs de tri (une seule bouteille à moitié pleine peut représenter jusqu'à 2% de refus sur l'échantillon caractérisé, soit 10% des refus voire 20 à 30% car il est courant d'en retrouver deux ou trois par caractérisation).

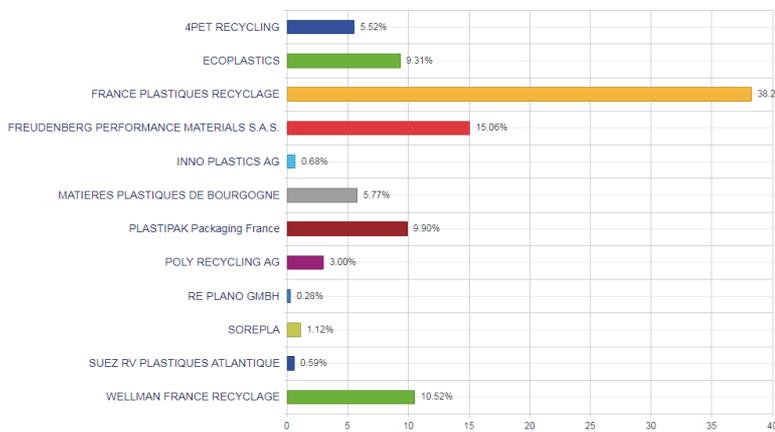
Zoom sur les plastiques

64,8 tonnes de plastiques ont été recyclées sur le périmètre de la Communauté de Communes de Belle-Ile-en-Mer en 2018.

Pour mémoire, en 2017 (répartition non communiquée par le repreneur en 2018), le plastique trié avait été recyclé à :

- 33,4% en fibres textiles (pour fabriquer des vestes polaires par exemple),
- 22,3% ont été recyclées en nouveaux flacons/bouteilles,
- 18,5% en barquettes/films plastiques, ...

L'ensemble du plastique a été recyclé en France, principalement dans la moitié Est du pays.



3.4. La déchèterie

Les volumes de déchets déposés en déchèterie en 2018 (33826 tonnes) progressent de plus de 12 % en un an et dépassent à présent très largement les déchets collectés (3168 tonnes).

	Ferrailles			Carton			Tout-Venant			Bois		
Tonnes	2018	2017	évolution	2018	2017	évolution	2018	2017	évolution	2018	2017	évolution
janvier	12,24	19,36	-36,78%	9,56	8,615	10,93%	61,54	68,92	-10,71%	40,64	35,8	13,52%
février	12,5	6,52	91,72%	9,98	10,024	-0,44%	63,28	51,26	23,45%	34,04	20,74	64,13%
mars	14,16	19,28	-26,56%	12,32	16,08	-23,38%	80,94	84,84	-4,60%	27,02	37,26	-27,48%
avril	14,14	20,26	-30,21%	15,3	16,9	-9,47%	54,88	57,24	-4,12%	36,06	39,12	-7,82%
mai	21,66	13,3	62,86%	21,84	16,04	36,16%	80,34	49,82	61,26%	46,08	41,58	10,82%
juin	7,06	14,7	-51,97%	11,62	20,02	-41,96%	31,2	66,98	-53,42%	30,16	47,22	-36,13%
juillet	21,02	13,26	58,52%	33,12	17,14	93,23%	100,68	52,48	91,84%	47,8	41,5	15,18%
août	28,64	24,92	14,93%	24,74	27,22	-9,11%	67,28	67,8	-0,77%	57,76	34,02	69,78%
septembre	12,9	21,22	-39,21%	16,56	13,92	18,97%	58,36	78,92	-26,05%	55,36	46,52	19,00%
octobre	22,3	14,78	50,88%	13,04	15,58	-16,30%	68,4	52,14	31,19%	46,56	47,46	-1,90%
novembre	14,26	12,2	16,89%	14,98	7,04	112,78%	70,02	70,1	-0,11%	45,78	42,06	8,84%
décembre	13,5	12,46	8,35%	10,44	12,46	-16,21%	50,7	47,98	5,67%	34,44	18,08	90,49%
TOTAL	194,4	192,3	1,10%	193,5	181,0	6,88%	787,62	748,5	5,23%	501,7	451,4	11,15%

La déchèterie accueille un tiers des usagers sur la période juillet/août. Cela ne se traduit pas de manière aussi importante sur les tonnages (que pour la collecte) : les usagers se déplacent donc plus souvent l'été mais déposent beaucoup moins de déchets à chaque visite.

Les déchets sont compactés plusieurs fois dans les caissons afin de limiter le nombre de rotations (cf. photo ci-contre). Les performances de compactage en 2018 ont encore été améliorées par rapport à l'année précédente (sauf pour le carton). La très forte progression en 2016 s'explique par la mise en place de bennes plus capacitaires (35 m³ contre 28 à 30 m³ antérieurement).



	Ferrailles	Cartons	Tout Venant	Bois	
2012	4,80	2,85	4,51	4,31	T/benne
2013	3,76	2,46	4,20	4,12	T/benne
2014	4,15	2,72	4,42	4,28	T/benne
2015	4,36	2,84	4,46	4,39	T/benne
2016	6,00	3,72	5,63	5,40	T/benne
2017	6,63	3,98	5,71	5,94	T/benne
2018	6,94	3,52	5,97	6,19	T/benne
évolution /2015	59,2%	23,9%	33,9%	41,0%	



En 2018, l'évacuation de ces 4 flux a nécessité 296 rotations de bennes via TMC (-19% par rapport à 2015) :

- 132 pour le tout-venant,
- 81 pour le bois,
- 55 pour le carton,
- 28 pour les ferrailles.

COVED dispose d'une quinzaine de bennes d'une contenance de 35 m³ pour réaliser ces évacuations.

3.4.1. Historique

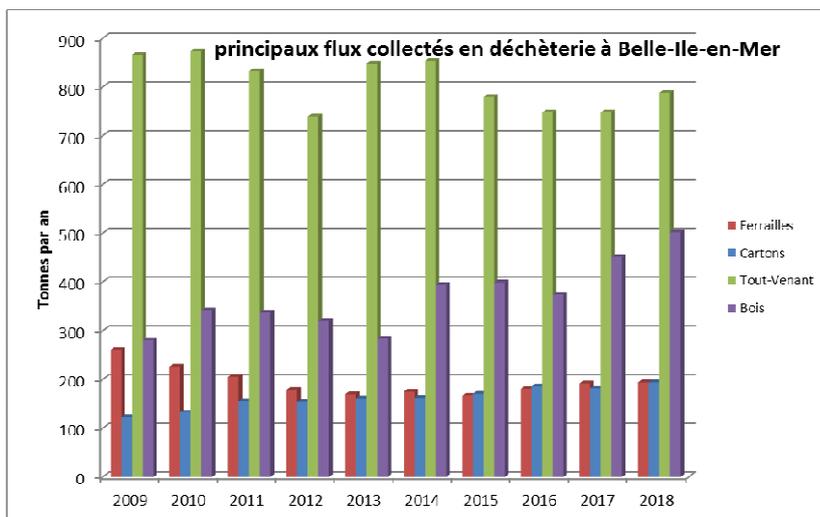
	Ferrailles		Cartons		Tout-Venant		Bois	
	Tonnes	kg/hab.	Tonnes	kg/hab.	Tonnes	kg/hab.	Tonnes	kg/hab.
2009	260	29	122	14	865	98	280	32
2010	225	25	132	15	873	98	342	39
2011	205	23	155	18	833	95	338	39
2012	178	21	154	18	740	86	319	37
2013	169	19	160	18	848	94	284	32
2014	174	19	161	18	853	95	394	44
2015	166	18	170	18	780	84	399	43
2016	180	21	186	21	748	86	373	43
2017	192	21	181	20	748	82	451	49
2018	194	21	194	21	788	86	502	55

Les dépôts de Ferrailles restent stables en 2018.

Les volumes de Cartons déposés en déchèterie augmentent à nouveau en 2018. 183,5 tonnes ont été recyclées (10,5 tonnes déclassées).

Le volume de Tout-Venant augmente de 5% en 2018. 34% sont valorisés énergétiquement (+10 points en un an).

Les apports en Bois progressent de plus de 11% (après +20% en 2017) : le bois non traité représente 25% du bois collecté et est valorisé en chaufferie. Le bois traité, qui représente 75% du bois déposés, est recyclé en panneaux de particule.



3.4.2. Exutoires

Les Ferrailles sont regroupées chez GDE à Vannes (56) qui, après broyage et tri sur le site de Montoir-de-Bretagne (44), les négocie auprès des aciéries (Portugal, Maghreb et Turquie notamment).

Le Carton est reconditionné chez TRIVANNES à Vannes (56) puis envoyé chez Europac en Normandie à Saint-Etienne-du-Rouvray (76) en vue de son recyclage.

Le Tout-Venant est enfoui sur l'ISDND de La Vraie-Croix (56) qui valorise son biogaz en électricité, en chaleur et sur le réseau public du gaz de ville. Le Tout-Venant incinérable est traité sur l'unité de valorisation énergétique « Arc-en-Ciel » gérée par VEOLIA à Couëron (44).

Le Bois, après avoir transité par GDE Vannes (56), est broyé et :

- transformé en panneaux mélaminés dans l'usine « Armor Panneaux » située à la Chapelle-Caro (56) pour le bois traité (représentant 75% des apports),
- valorisé en chaleur dans la chaufferie « DALKIA Biomasse » située à Rennes (35) pour le bois non traité (représentant 25% des apports).

On note donc que seuls les flux Tout-Venant et Bois non traité ne sont pas recyclés.

Les déchets spécifiques

3.4.2.1. Les déchets verts

1378,62 tonnes de déchets verts ont été apportés et broyés en déchèterie en 2018 (+21%).



Vue sur le broyeur de déchets verts



Vue sur l'opération d'épandage

Depuis novembre 2016, le broyat de déchets verts est valorisé en co-compostage avec du fumier chez 6 agriculteurs volontaires (pour un total de 1280,38 tonnes en 2018). Le compost ainsi obtenu est ensuite épandu dans les champs de Belle-Ile-en-Mer.

	Déchets Verts	
	Tonnes	kg/hab.
2009	932	106
2010	889	100
2011	nc	/
2012	1007	118
2013	999	111
2014	989	110
2015	951	102
2016	1099	126
2017	1140	125
2018	1378	150

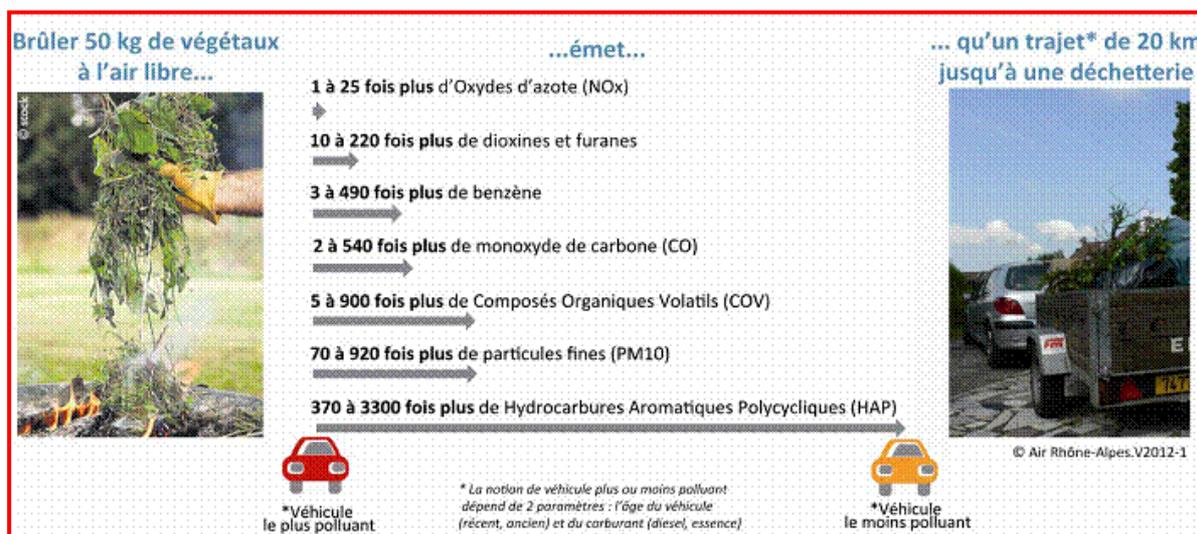
On note une explosion des volumes de déchets verts déposés en déchèterie après celles subies en 2016 et 2017. L'augmentation est de 45% depuis la création de la plate-forme de dépose au sol (2015).

Cette augmentation est plutôt favorable du point de vue sanitaire car une part de ces volumes vient ponctuellement en remplacement du brûlage (cf. page suivante).

Il convient néanmoins, afin de parvenir aux objectifs de réduction des déchets, d'inciter les gens à se tourner vers les pratiques alternatives (haies : remplacement par des végétaux à pousse lente, taille biannuelle, broyage des tailles ; tontes : mulching ou paillage en pied de plantations).

Pourquoi le brûlage des déchets est-il interdit ?

Il est important de préciser que le brûlage de tout déchet, y compris les déchets verts est interdit. La circulaire du 18 novembre 2011 vient le rappeler. L'impact sur la santé (notamment sur les voies respiratoires) de cette pratique est largement sous-évaluée par la majorité des personnes. Le brûlage des déchets verts est une combustion peu performante qui génère de nombreux imbrûlés (potentiellement cancérigènes) :



Au-delà de l'aspect sanitaire, on note également une différence notable d'impact sur le climat (émissions de Gaz à Effet de Serre) entre les 3 pratiques les plus courantes en termes de gestion des déchets verts :

- Dépôt en déchèterie
 - Émissions de GES liées à un déplacement en déchèterie (15 km aller-retour) = 3,7 kg éq. CO₂
 - Émissions de GES liées au broyage de déchets verts (2,25 kWh) = 0,2 kg éq. CO₂
 - Émissions de GES liées au compostage (100 kg) = 11 kg éq. CO₂
 - Économie de GES revendiquée par le compostage (100 kg) = - 2,5 kg éq. CO₂
 - **Soit un total de 12,4 kg éq. CO₂**
- Compostage à domicile
 - Émissions de GES liées au broyage de déchets verts (2,25 kWh) = 0,2 kg éq. CO₂
 - Émissions de GES liées au compostage (100 kg) = 11 kg éq. CO₂
 - Économie de GES revendiquée par le compostage (100 kg) = - 2,5 kg éq. CO₂
 - **Soit un total de 8,7 kg éq. CO₂**
- Brûlage
 - Émissions de GES liées à la combustion de 100 kg de déchets verts = 17 kg éq. CO₂⁷
 - **Soit un total de 17 kg éq. CO₂**

La pratique la plus vertueuse est donc bien le paillage/compostage à domicile (après broyage), devant le dépôt en déchèterie et bien avant le brûlage (de toute façon interdit).

⁷ Selon le ratio, vraisemblablement minorant, de la combustion de la paille (169 kg éq. CO₂ par tonne) issu de la méthode Bilan Carbone[©]

3.4.2.2. Les inertes

Seuls les déchets inertes des particuliers sont acceptés en déchèterie. 368,16 tonnes de gravats ont été réceptionnés en 2018 (+11% en un an).

Les inertes déposés en déchèterie en 2018 ont été envoyés sur le site (déclaré en préfecture) de l'entreprise « Aboud Amor et Fils » pour criblage (et concassage au besoin) avant réutilisation sur les chantiers de l'île.



3.4.2.3. Les déchets dangereux des ménages

Il s'agit ici principalement des déchets de bricolage (peintures, vernis, ...) et de jardinage (phytosanitaires, ...) qui ne doivent pas être déposés dans les poubelles car ayant un caractère toxique.

Deux caissons maritimes spécialement aménagés (rétention, aération passive, ...) sont présents en haut de quai de déchèterie. Les usagers sont priés de séparer les différentes natures de déchets, ce qui prévient les risques d'incendies (incompatibilité entre certains produits). Ces déchets sont ensuite stockés dans le local « déchets dangereux », situé à l'écart de la zone accessible aux usagers, dans des conditions sécurisées avant leur évacuation.

50,1 tonnes de déchets dangereux (soit 5,4 kg/hab.DGF/an) ont été collectées sur la déchèterie en 2018.

TRIADIS pour le compte de la CCBI et CHIMIREC pour le compte d'Eco-DDS (éco-organisme) :

- confie le transport sur l'île à l'entreprise ENEZIA (accrédité pour le transport de matières dangereuses),
- puis le transport maritime à TMC jusqu'à Vannes (56),
- et les réceptionnent à St-Jacques-de-la-Lande (35) pour TRIADIS et à Javené (35) pour CHIMIREC pour les trier avant valorisation ou élimination dans les filières agréées.

Sur ces 50,1 tonnes :

- 17,1 tonnes (34%) ont été pris intégralement en charge par l'éco-organisme Eco-DDS,
- 0,69 tonnes (1,4%) d'ampoules et néons ont été collectés par l'éco-organisme Recylum,
- 0,88 tonnes (1,8%) de piles et accumulateurs ont été collectés par l'éco-organisme Corepile.

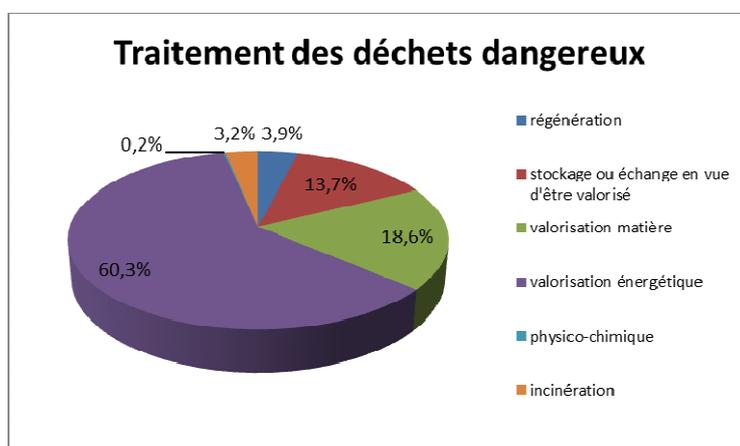
Pour mémoire, en 2017, 42,5 tonnes de déchets dangereux avaient été collectées.

Traitement

En 2017, la quasi-intégralité des déchets dangereux ont fait l'objet d'une valorisation :

- 30,2 tonnes en valorisation énergétique (R1),
- 9,3 tonnes en valorisation matière (R4/R5),
- 2 tonnes en régénération (R9),
- 6,9 tonnes valorisées ultérieurement (R12/13),
- 1,6 tonne en incinération (D10),
- 0,09 tonne en traitement physico-chimique (D9).

2018		Tonnes
TONNAGES	AEROSOLS	1,03
	PEINTURES / VERNIS / COLLES	22,9
	ACIDES	0,18
	BASES	1,62
	SOLVANTS	1,03
	EMBALLAGES SOUILLES	2,84
	PILES / ACCUMULATEURS	0,88
	BATTERIES	6,74
	NEONS/AMPOULES	0,69
	HUILES MINERALES	3,87
	COMBURANTS / REACTIFS	0,09
	PRODUITS PHYTOSANITAIRES	0,88
	HUILES VEGETALES	3,94
	FILTRES A HUILE	0,26
	NON IDENTIFIES	3,17
		50,1



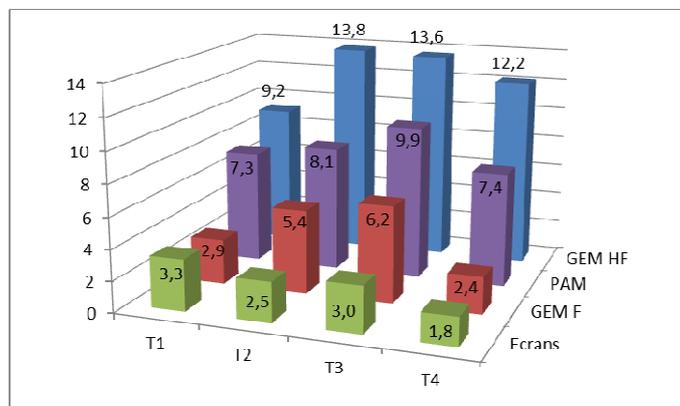
3.4.2.4. Les Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE)

C'est l'éco-organisme Eco-Systèmes qui prend en charge opérationnellement et financièrement l'enlèvement, le transport, le démantèlement et le recyclage des DEEE. C'est l'entreprise VEOLIA qui assure leur enlèvement hebdomadaire.

109 tonnes ont été collectées et valorisées :

- 48,8 tonnes de Gros Électroménagers Hors-Froids (chauffe-eau, gazinières, lave-vaisselle, lave-linge),
- 32,7 tonnes de Petits Appareils en Mélange (sèche-cheveux, consoles de jeux, accessoires de cuisines, téléphones),
- 10,7 tonnes d'Ecrans (télévisions, écrans d'ordinateurs),
- et 16,8 tonnes de Gros Électroménagers Froids (réfrigérateurs, congélateurs, climatiseurs),

Tonnages de DEEE collectés en déchèterie en 2018



Cela représente 11,7 kg/hab.DGF/an.

Ce ratio est supérieur à la moyenne nationale (10 kg/hab.). On peut vraisemblablement l'expliquer :

- par un important parc immobilier destiné à la location saisonnière où les équipements sont parfois renouvelés même s'ils sont encore en état de marche,
- par l'achat sur le continent et/ou sur Internet sans reprise par le fournisseur de l'ancien appareil comme il est normalement d'usage (le vendeur a l'obligation de le reprendre gratuitement),
- par le faible recours à la réparation ou au dépannage à domicile, ...

L'éco-organisme « Eco-Systèmes » prend intégralement en charge les frais de transport et de traitement des DEEE et reverse à la CCBI une compensation (77 €uros la tonne) pour couvrir les coûts de collecte en déchèterie. Ce soutien est un reversement d'une partie de l'éco-contribution dont doit s'acquitter le consommateur lors de l'achat d'un nouvel équipement électrique ou électronique.

Ces équipements sont ensuite démantelés dans différentes usines :

- Ateliers Fouesnantais/Ecotri à Saint-Evarzec (29) pour les Écrans et les PAM,
- Véolia/Triade à Saint-Sylvain-d'Anjou (49) pour le GEM Froid et les Ecrans plats,
- AFM Recyclage à Rennes (35) pour le GEM Hors Froid.



3.4.2.5. Les pneumatiques usagés

5,55 tonnes de pneumatiques usagés ont été collectés sur l'année en déchèterie par l'éco-organisme « Aliapur ».

Ces pneumatiques doivent répondre aux critères de reprise suivants :

- pneumatiques de motos ou de véhicules légers (VL) inférieurs à 3,5 tonnes,
- collectés exclusivement auprès des particuliers,
- et stockés à l'abri de la pluie.

À défaut, Aliapur peut refuser leur prise en charge, couverte par l'éco-contribution (acquittée par le consommateur lors de l'achat d'un pneumatique neuf).

3.4.2.6. Le mobilier

Depuis fin 2015, les déchets de mobilier sont collectés en déchèterie au moyen d'une benne dédiée. C'est l'éco-organisme « Eco-Mobilier » qui organise et prend en charge l'enlèvement, le transport, le démantèlement et le recyclage du mobilier hors d'usage. **70,32 tonnes** ont été collectées en 2018 (-30%). Cette baisse s'explique par des manquements à la continuité de services due par l'entreprise SITA tenue d'assurer leur enlèvement. Les filières de traitement sont :

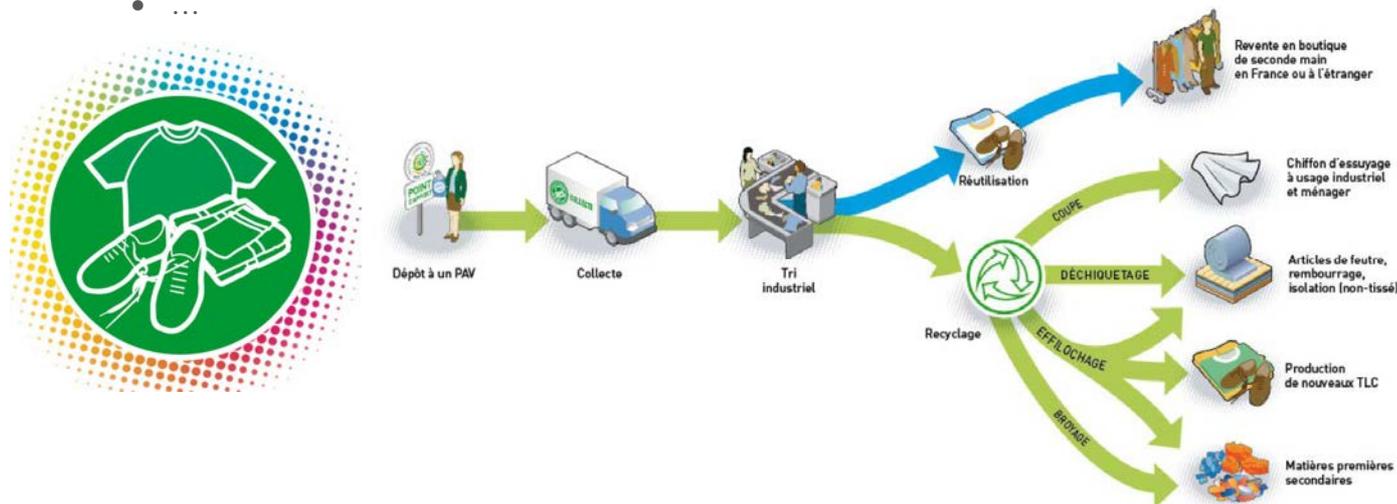
- le recyclage pour 54% des meubles collectés,
- la valorisation énergétique pour 37%,
- et l'enfouissement pour 9%.



3.4.2.7. Les textiles

Les bornes textiles déployées sur le territoire ont permis de collecter **12,7 tonnes** en 2018 (stable). C'est la Ressourcerie qui se charge du vidage périodique des bornes. Les bénévoles réalisent un premier tri sommaire afin d'en extraire les plus beaux vêtements, tissus, ... qui sont ensuite revendus sur l'île. Le reste des textiles est envoyé à Pontivy (56) chez Retritex (groupe Emmaüs) pour être trié. Différents exutoires sont alors possibles selon la nature et l'état des textiles qui sont mis en balle et expédiés en vue de leur :

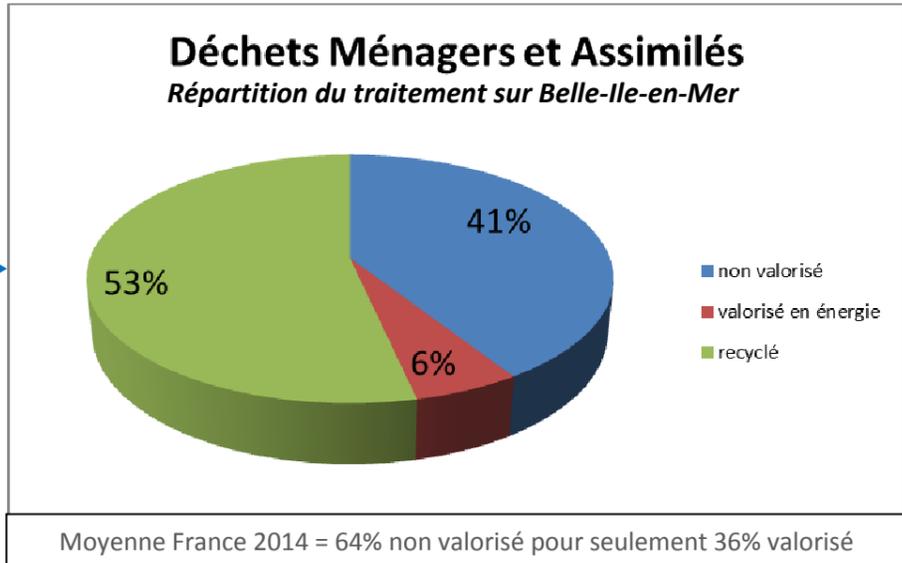
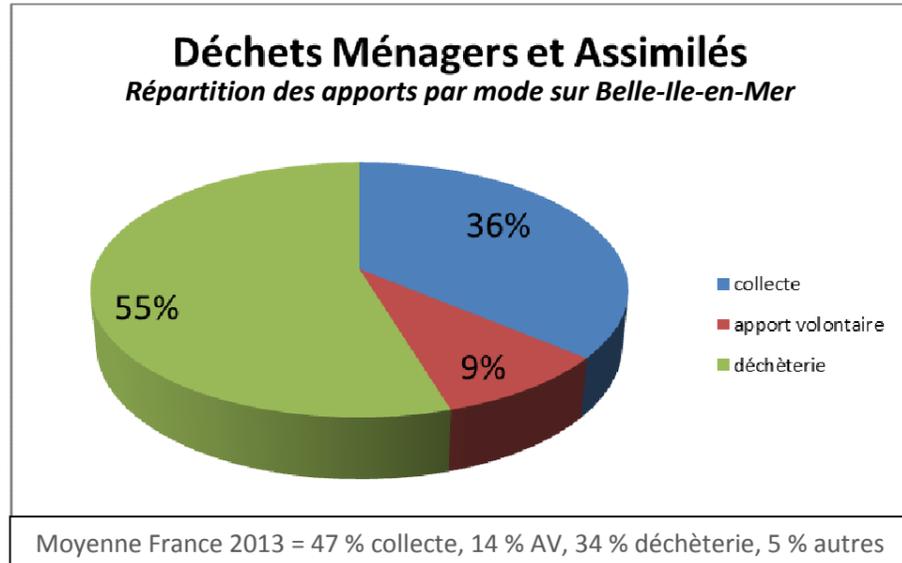
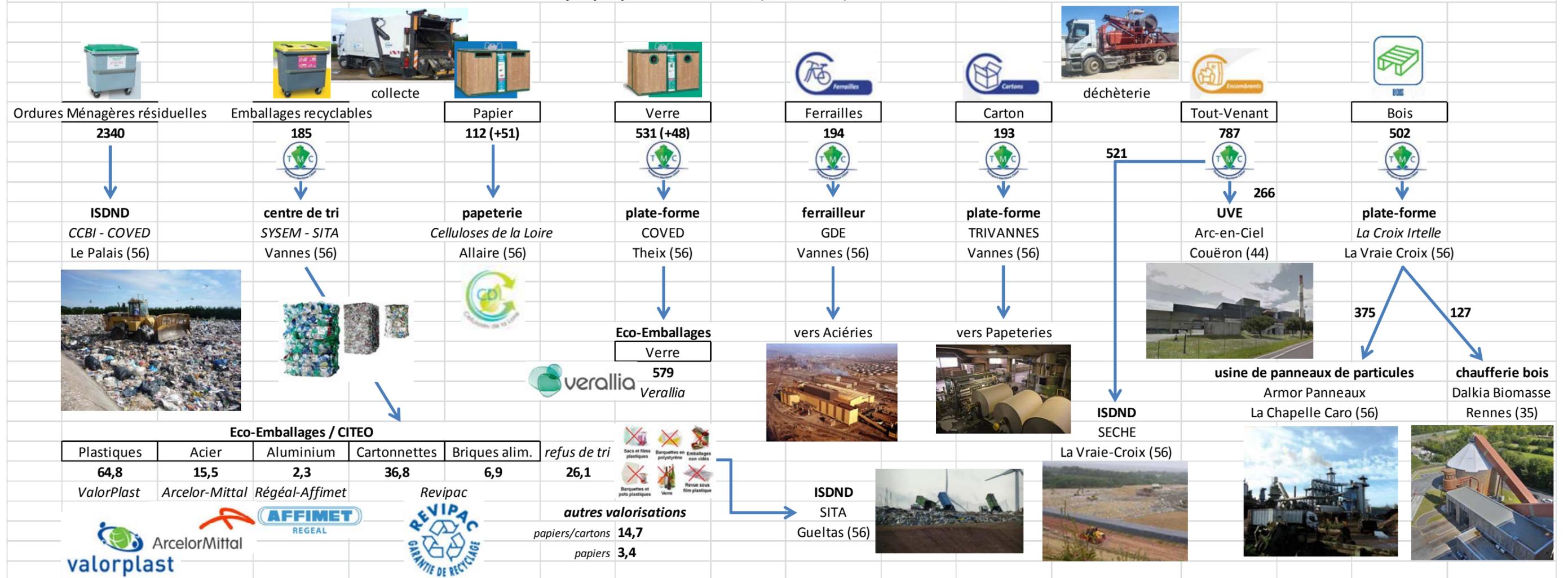
- réutilisation en friperies à destination des pays en voie de développement (50%),
- réutilisation en chiffons pour l'industrie (10%),
- recyclage en isolant pour toiture (30%),
- ...



3.5. Synoptique des flux 2018

En tonnes

Synoptique des flux 2018 (en tonnes) de Belle-Ile-en-Mer



4. Sensibilisation

2018 aura vu une communication régulière via de multiples vecteurs afin d'assurer une « présence » constante sur le sujet de la prévention et du tri des déchets.

Lettres du tri

Deux lettres du tri ont été distribuées dans l'ensemble des boîtes à lettres de l'île en juillet puis en octobre.

L'objectif est de mieux communiquer auprès de tous sur les actualités, nouveautés, travaux et autres événements à venir en rapport avec la prévention et la gestion des déchets sur le territoire de Belle-Ile-en-Mer.



Groupe Facebook « Belle-Ile : objectif Zéro Déchet »

La page Facebook (www.facebook.com/groups/belleilezerodechet) a été alimentée régulièrement par l'animateur « zéro déchet, zéro gaspillage » afin que soient diffusées les actualités et valorisés les événements organisés sur le territoire. C'est également un lieu d'échanges et d'explications entre les usagers et les services.

Page Internet dédiée à la prévention

La page Internet dédiée à la prévention permet de s'informer sur les actions du quotidien qui peuvent permettre de réduire ses déchets. Un film de sensibilisation de 3 minutes sur les spécificités de Belle-Ile y est visible (www.vimeo.com/ccbi/clipzerodechet). Ce film a été tourné et réalisé par l'association « les Tempestaires ».

Conférence « Sailing For Change »

Une conférence relatant le tour du monde à la voile « zéro déchets » de quatre amis s'est tenue le mardi 20 novembre 2018 à la Salle Arletty. Près de 80 personnes y ont assisté et ont posé leurs questions. La conférence était précédée de la projection du film « Plongez », film réalisé par Ariel Delebecque et Axel Caster.

Mise à disposition d'équipements

La collectivité met gratuitement à disposition des usagers :

- des broyeurs de déchets verts pour les petits jardins (une centaine d'emprunts en 2018),
- des kits de couches lavables complets pour les jeunes enfants (une quinzaine de familles engagées en 2018),
- des gobelets lavables consignés pour les événements (500 gobelets disponibles).

Et si on passait aux couches lavables?

chaque année,
250€ d'économies
et 1/2 tonne de déchets évités!



Belle-Ile-en-Mer
Déchets
Renseignements :
prevention.dechets@ccbi.fr
02 97 31 20 21

Compostage

En 3 ans, plus de 400 composteurs ont été mis gratuitement à disposition des ménages et des professionnels souhaitant se lancer (ou se relancer) dans cette pratique. Au préalable, une rapide formation/sensibilisation permet de mieux comprendre le mécanisme en œuvre et connaître les bons réflexes. Un « mémo du compostage » est disponible :

Une vingtaine de « référents » compostage, formés par le CPIE, sont chargés d'accompagner et de conseiller leurs voisins, leurs connaissances ou tout usager dirigé vers eux.



Charte des bonnes pratiques

Nous avons accompagné une vingtaine de professionnels dans une démarche de réduction des déchets. Un diagnostic est réalisé en début de saison et le personnel peut recevoir une petite formation. L'établissement s'engage à réaliser une nouvelle action de prévention et une nouvelle action de tri chaque année. Un accompagnement en cours de saison peut être sollicité. Un bilan est réalisé en fin d'année afin d'évaluer l'efficacité et la pertinence des actions mises en place.

Zone de Gratuité

La troisième édition de la « zone de gratuité » (dons et échanges entre particuliers) s'est tenue le dimanche 25 novembre 2018 durant la semaine Européenne de réduction des déchets. Les acteurs de l'économie sociale et solidaire étaient présents (Ressourcerie, Restos du cœur, Secours populaire, Secours catholique, ...) et des ateliers de bricolage/réparation se sont tenus dans la bonne humeur. Plus de 200 visiteurs se sont succédés tout au long de la journée.

Opération Textiles Sanitaires lavables

La collectivité a remis gratuitement 120 kits à disposition des usagers (320 personnes) qui en avaient fait la demande. Ces kits se composaient de mouchoirs et chiffons en tissu, serviettes de table, serviettes hygiéniques lavables et coupes menstruelles, oriculi (« coton-tige » réutilisable), ...

Cette action a été rendue possible grâce à l'implication des acteurs locaux de l'économie sociale et solidaire et les bénévoles de la Ressourcerie notamment pour les mouchoirs, tissus et serviettes de tables qui provenaient exclusivement de la collecte locale des textiles usagés.

L'opération devrait être reconduite en 2019.

Visite des installations

Des visites de l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) de Stang-Huète (Chubiguer) sont régulièrement organisées. Une demi-douzaine de visites ont eu lieu en 2018 (insulaires, vacanciers, écoliers, colonies de vacances, ...). La vue sur le centre d'enfouissement est la plupart du temps un « choc », une prise de conscience pour les visiteurs qui repartent avec la ferme intention de réduire leur production de déchets afin de limiter leur impact sur l'environnement insulaire.

Sacs à déchets verts

Trois cents sacs réutilisables, dédiés au transport des déchets verts ont été commandés et sont mis gratuitement à disposition des foyers à raison d'un sac par foyer maximum.

Stands

Une présence régulière a été assurée au moyen de stands de sensibilisation :

- 2 sur la thématique « marché malin » en juillet et août (sur les communes de Bangor et Locmaria) sous la forme d'astuces afin de limiter les déchets lors de ses achats quotidiens,
- 3 sur la thématique « stop au gaspillage alimentaire » en juillet et août (sur le marché de Palais) sous la forme de « disco jus » (fabrication de smoothies à partir de fruits destinés à être jetés, donnés par les commerçants),
- 2 sur la prévention de l'utilisation des produits phytosanitaires devant un magasin de jardinage,
- 1 sur la thématique de la prévention des textiles sanitaires à usage unique,
- 1 sur les déchets des équipements électriques et électroniques,
- 1 sur la prévention des déchets verts en déchèterie,
- sur le festival Belle-Ile-On-Air le samedi 11 août 2018.

La Semaine Européenne de la Réduction des Déchets

Lors de la Semaine Européenne de la Réduction des Déchets (SERD), fin novembre, plusieurs rendez-vous étaient fixés tout au long de la semaine afin de provoquer les échanges, discussions et débats :

- Une conférence le mardi 20 novembre 2018 animée par Sailing For Change,
- La distribution de plus de 120 kits « textiles sanitaires » lavables pendant la Semaine Européenne de réduction des déchets
- La zone de gratuité le dimanche 25 novembre 2018,
- ...

5. Bilan financier

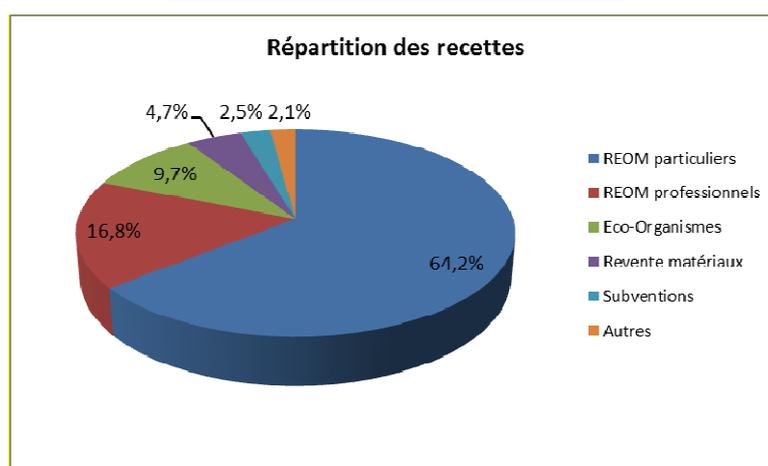
2018	Dépenses de l'année	Recettes cumulées
Section d'exploitation	1 842 348,97 €uros	2 062 336,39 €uros
Section d'investissement	141 647,87 €uros	1 215 838,32 €uros

5.1. Financement

Parmi les recettes, on peut noter que :

- **1 396 255 €uros** ont été perçus au titre de la Redevance d'Enlèvement des Ordures Ménagères (REOM). Les particuliers y ont contribué pour un peu moins de 78,5 % et les professionnels à hauteur de 21,5 % environ (respectivement 83 % et 17 % en 2012) ;
- **20 548 €uros** ont été perçus au titre de l'élimination des boues issues de l'usine de production d'eau potable ;
- **3 068 €uros** ont été perçus au titre de recettes complémentaires (facturation des dépôts des professionnels non insulaires ou supérieurs à 2 m³ en déchèterie, facturation des huiles végétales) ;
- La revente des matériaux recyclables a représenté une recette de **80 357 €uros**: les principaux postes de recette sont les ferrailles et les cartons déposés en déchèterie, les plastiques issus de la collecte sélective et dans une moindre mesure le verre, le papier, l'acier, ... ;
- CITEO (ex-EcoEmballages et EcoFolio) a versé **148 640 €uros** pour soutenir la collecte et le tri des emballages, du verre et du papier ;
- OCAD3E (Eco-Systèmes) a versé **12 348 €uros** pour soutenir la collecte en déchèterie des déchets d'équipement électriques et électroniques (DEEE) ;
- Eco-Mobilier a versé **4 497 €uros** pour soutenir la collecte en déchèterie des déchets d'ameublement ;
- EcoDDS a versé **812 €uros** pour soutenir la collecte en déchèterie des déchets diffus spécifiques (déchets dangereux des ménages) ;
- L'ADEME a soutenu la CCBI à hauteur de **43 217 €uros** au titre de l'animation « zéro déchet zéro gaspillage » (dont **2 112 €uros** ont été reversés au CPIE) ;
- ...

Répartition des recettes 2018



L'amortissement des subventions sur les investissements représente une recette de fonctionnement d'un montant de 49 401 €uros.

Le résultat cumulé des années antérieures vient participer aux recettes à hauteur de 259 861,98 €uros.

5.2. Coûts

Au niveau des coûts, on note que :

- **1 172 942 €uros TTC** ont été versés à COVED, au titre de la collecte et du traitement des déchets ménagers et assimilés (*contre 1 152 262 €uros TTC en 2017, soit une augmentation de 1,8 %*) ;
- **38 759 €uros** ont été versés à TRIADIS pour le transport et le traitement des déchets dangereux des ménages (hors Eco-DDS) ;
- **22 115 €uros** ont été versés au SYSEM pour le tri des Emballages recyclables ;
- **11 820 €uros TTC** ont été dépensés en location de matériel (chargeur/broyage des déchets verts) ;
- La taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) versée aux Douanes au titre de l'exploitation de l'ISDND de Stang-Huète (Chubiguer) a représenté une charge de **80 710 €uros** ;
- les frais de personnel (CCBI) ont représenté **70 121 €uros** ;
- **13 058 €uros** ont été reversés au budget principal afin de financer les frais de siège associés à l'organisation du service (locaux, mobilier, informatique, impressions, électricité, eau, ...) ;
- **14 246 €uros** ont été dépensés en matériel et fournitures mis à disposition des usagers (broyeur, composteurs, couches lavables, gobelets, sac de tri, sac dédié aux déchets verts, kit textiles sanitaires lavables, poubelles tri-flux à destination des événements, ...) ;
- **6 172 €uros** ont été dépensés en animations et communication (subventionné à 70% par l'ADEME) ;
- les subventions versées au CPIE ont représenté **9 152 €uros** (subventionné à 100% par l'ADEME) ;
- les subventions versées à la Ressourcerie (VALORISE) ont représenté **6 774 €uros** ;
- **5 498 €uros** ont été dépensés en suivi environnemental réglementaire de l'ISDND de Stang-Huète ;
- l'accompagnement par un bureau d'études de la démarche de co-compostage des déchets verts chez les agriculteurs a représenté **6 660 €uros** ;
- les frais d'avocats ont représenté **12 860 €uros** (pour cinq jugements) couverts en partie par **1 500 €uros** de dommages et intérêts versés par les plaignants et **6 032 €uros** versés par les assureurs ;
- les échéances d'emprunt ont représenté **1 879 €uros** d'intérêts ;
- ...

L'amortissement des investissements impacte les coûts de fonctionnement à hauteur de 318 979 €uros.

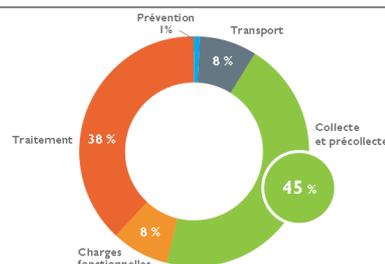
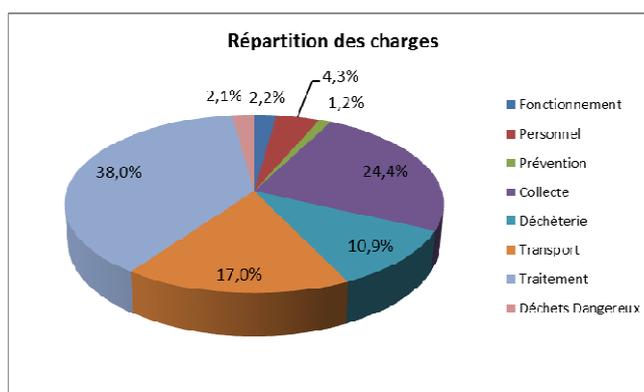
Sur Belle-Ile-en-Mer, la répartition des charges est :

- Collecte (et pré collecte) = 35,3 %
- Transport = 17 %
- Traitement = 38 %
- Charges fonctionnelles = 6,5 %
- Prévention = 1,2 %

Les charges de collecte (et fonctionnelles) sont inférieures de 20% à la moyenne nationale.

Les coûts de transports sont 2 fois supérieurs à la moyenne nationale (transport maritime). Les coûts de traitement (et de prévention) correspondent à la moyenne nationale.

Répartition des charges du service public de gestion des déchets, au niveau national, en 2012 :



Source : ADEME, Référentiel national des coûts du service public de gestion des déchets 2012

5.3. Années antérieures

fonctionnement	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
dépenses	1 489 386,46 €	1 580 362,99 €	1 690 512,60 €	1 724 612,71 €	1 784 837,13 €	1 876 131,32 €	1 842 348,97 €	
recettes (de l'année)	1 767 531,12 €	1 679 357,33 €	1 704 482,39 €	1 745 662,87 €	1 810 197,30 €	1 812 172,91 €	1 798 644,76 €	situation
résultat	278 144,66 €	98 994,34 €	13 969,79 €	21 050,16 €	25 360,17 €	-63 958,41 €	-43 704,21 €	216 157,77 €

Malgré de nouvelles dépenses liées à :

- l'augmentation des charges des marchés de collecte, transport et traitement des déchets (tonnages en augmentation, révision des prix peu favorable, ...) à hauteur de 45 000 €uros,
- aux frais de justice liés à des contestations de deux usagers (ayant aboutis à 5 jugements favorables à la collectivité) de près de 15 000 €uros,
- aux frais liés à l'enquête publique relative à l'ISDND de près de 15 000 €uros,
- à l'intégration au budget d'une participation aux frais liés aux bureaux de la CCBI pour près de 15 000 €uros,
- de créances admises en non-valeur pour près de 15 000 €uros,
- de l'augmentation des subventions versées (CPIE et Valorise) pour près de 10 000 €uros,
- ...

les charges de fonctionnement diminuent de 35 000 €uros environ notamment du fait :

- de la prise en charge par le repreneur du transport maritime du verre (-35 000 €uros),
- de la réduction des coûts de tri (-10 000 €uros),
- à la réduction de la charge d'amortissement des installations (-130 000 €uros),
- ...

Les recettes (de l'année), même s'ils elles évoluent très légèrement dans leur structure, restent globalement stables autour d'1,8 million d'€uros.

Après 3 exercices consécutifs de quasi-équilibre, **la situation est déficitaire pour la seconde fois consécutive**. Cette situation devrait se répéter si la tendance à l'augmentation des volumes de déchets produits, des coûts de transport maritime, des révisions de prix, de la taxe sur les activités polluantes, ... se confirme sur les deux prochains exercices. Dans un contexte de baisse des recettes issues de la revente des matériaux (marché saturé), une augmentation de la redevance sera à envisager sous 24 à 36 mois afin de rééquilibrer le budget.

investissement	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
dépenses	322 319,34 €	255 521,21 €	927 741,18 €	411 660,93 €	371 396,72 €	242 560,62 €	141 647,87 €	
recettes (de l'année)	374 022,47 €	581 312,36 €	481 947,04 €	370 619,85 €	938 497,44 €	497 939,24 €	326 303,96 €	situation
résultat	51 703,13 €	325 791,15 €	-445 794,14 €	-41 041,08 €	567 100,72 €	255 378,62 €	184 656,09 €	1 074 190,45 €

En 2018, 48 000 €uros TTC d'investissements ont été réalisés :

- acquisition du chargeur dédié au broyage des déchets verts suite au leasing,
- renouvellement du tapis convoyeur du broyeur de déchets verts,
- finalisation des travaux d'électricité sur le site de Stang Huète (passage en basse tension),
- achat de 20 socles préfabriqués pour assurer la stabilité des bacs.

La situation actuelle, très nettement excédentaire, permet d'envisager sereinement les travaux de réhabilitation de l'ISDND de Stang Huète prévus à horizon 2020 pour un montant estimé de 1 000 000 €uros HT environ.

5.4. Comparaison des coûts

L'ADEME a développé un outil nommé Compta-Coûts, basé sur une méthode normalisée de calcul des coûts et recettes du service de collecte et de traitement des déchets. Son objectif est :

- d'observer/expliciter les évolutions au sein d'une collectivité dans le temps,
- et de comparer les résultats de la collectivité avec toutes celles ayant complété la matrice ComptaCoût® et l'ayant fait valider (résultats disponible sur www.sinoe.org).

Les résultats (**coût aidés HT**) sont présentés ci-dessous :

coûts aidés	Ordures ménagères		Verre		JRM+CS		Déchèterie		Total		
	CCBI	moy.	CCBI	moy.	CCBI	moy.	CCBI	moy.	CCBI	moy.	
coût à la tonne	283	235	30	54	215	185	148	128	187	174	Euros HT
coût / hab. (INSEE)	124	58	2,9	1,7	12	9	106	22	244	93	Euros HT
			sous la moyenne (q0-50)								
			dans les 50% les plus chers (q50-75)								
			dans les 25% les plus chers (q75-90)								
			dans les 10% les plus chers (q75-100)								
<i>selon les chiffres nationaux 2014 issus du référentiel national des coûts 2017 de l'ADEME</i>											

Les coûts rapportés à l'habitant sont plutôt élevés, ce qui est normal au vu du nombre de résidences secondaires et de la fréquentation saisonnière.

Les coûts à la tonne apparaissent eux plus raisonnables malgré l'insularité. **Le coût à la tonne est globalement dans la moyenne de ceux constatés dans les territoires touristiques.**

On remarque que les coûts relatifs à la gestion du verre sont divisés par 4 en un an du fait de la prise en charge des coûts de transport maritime directement par le repreneur.

On remarque que les volumes de déchets déposés en déchèterie sont, même en considérant les résidents secondaires, deux fois plus importants que la moyenne nationale, car malgré un coût à la tonne proche de la moyenne, le coût par habitant est cinq fois supérieur à la moyenne.

On remarque (cf. tableau des coûts aidés HT ci-dessous) que **trier ses déchets coûte trois fois moins cher** que de ne pas le faire. Le coût de collecte d'un bac à ordures ménagères s'élève à 31,8 €uros quand la collecte d'un bac jaune (emballages recyclables) ne représente qu'un coût de 10,8 €uros.

	Ordures ménagères résiduelles	Verre	Papier	Emballages	Tout-Venant +Bois	Ferrailles	Cartons	Déchets Verts	autres (DEEE, DDS, gravats, pneus, ...)	
coût à la tonne	283,0	29,6	95,2	286,8	205,1	103,1	19,5	116,7	313,5	
coût par équivalent-habitant	72,2	1,7	1,2	5,8	30,4	2,2	0,4	17,5	11,3	142,71
coût par habitant (DGF)	71,1	1,7	1,1	5,7	29,9	2,2	0,4	17,3	11,2	140,56
coût par habitant (INSEE)	123,6	2,9	2,0	9,9	52,0	3,7	0,7	30,0	19,4	244,28
coût par bac/benne	31,8	17,1	52,4	10,8	1 309,1	715,5	68,5			

Annexes

Annexe 1 – Glossaire / Références

Voici la définition des principaux sigles utilisés dans le présent document :

- **AV** : *Apport Volontaire, c'est-à-dire une collecte en bornes, réparties sur le territoire, où les usagers viennent déposer leur verre et leurs papiers sur Belle-Île*
- **OMr** : *Ordures Ménagères résiduelles, c'est-à-dire les déchets non valorisables, collectés dans les bacs à couvercle vert et qui sont enfouis sur l'ISDND de Stang-Huète (Chubiguer)*
- **CS** : *Collecte Sélective, c'est-à-dire la collecte des déchets emballages recyclables (dans les bacs à couvercle jaune) qui sont ensuite envoyés sur Vannes pour être triés*
- **OM** : *Ordures Ménagères, c'est-à-dire les ordures ménagères résiduelles, les emballages, le papier et le verre*
- **DMA** : *Déchets Ménagers et Assimilés, c'est-à-dire les ordures ménagères et les déchets apportés en déchèterie*
- **DND** : *Déchets Non Dangereux, c'est-à-dire tous les déchets non dangereux et non inertes*
- **DDS** : *Déchets Diffus Spécifiques, c'est-à-dire tous les déchets dangereux des particuliers (utilisés pour le jardinage, le bricolage, l'entretien, ...) qui peuvent porter atteinte à l'environnement ou à la santé*
- **DEEE** : *Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques, soit tous les vieux appareils électroménagers mis au rebus (téléviseurs, réfrigérateurs, machine à laver, micro-ondes, ...)*
- **ISDND** : *Installation de Stockage de Déchets non Dangereux, c'est-à-dire un centre d'enfouissement (ou une décharge autorisée) dans lequel sont enfouis les déchets non valorisables*
- **ISO 14 001** : *Certification environnementale qui démontre que le centre d'enfouissement est bien engagé dans une démarche d'amélioration continue de la maîtrise de ses impacts sur l'environnement et est régulièrement audité pour vérifier les efforts constants dans ce domaine réalisés par la CCBI (travaux) et COVED (exploitation).*
- **REOM** : *Redevance d'Enlèvement des Ordures Ménagères, soit le moyen de percevoir la participation auprès des usagers du service public de la collecte et du traitement des déchets ménagers et assimilés (y compris la gestion de la déchèterie)*
- **REP** : *Responsabilité Élargie du Producteur, c'est-à-dire que les distributeurs des produits concernés par une REP se constituent en éco-organisme et utilisent les recettes de l'éco-contribution (acquittée par l'acquéreur lors de l'achat d'un produit neuf) pour financer la collecte et le traitement desdits produits en fin de vie comme pour l'électroménager, le mobilier, les piles, les ampoules, les pneumatiques, ...*
- **TGAP** : *Taxe Générale sur les Activités Polluantes, taxe dont doit s'acquitter la CCBI auprès des Douanes françaises dans le cadre de l'enfouissement des ordures ménagères résiduelles sur l'ISDND de Stang-Huète (Chubiguer) (à hauteur de 32 €uros par tonne en 2015 grâce à la certification ISO 14 001 ou 40 €uros par tonne à défaut)*

Dans le présent document, chaque référence en termes de chiffres ou de ratios de performance (en matière de déchets) se fait sur la base des parutions officielles suivantes :

Références départementales

- **Prévention et Gestion des déchets ménagers et assimilés dans le Morbihan : État des lieux - Situation 2013 – mai 2015**

Références nationales

- **ADEME - Référentiel national des coûts du service public de gestion des déchets en 2012 – févr. 2015**

Annexe 2 – Impact du site de Stang-Huète (Chubiguer) sur l’environnement

LE BILAN HYDRIQUE

La pluviométrie s’est établie à environ 572 mm environ sur l’année, soit environ 12% en dessous de la moyenne constatée sur les 50 dernières années. Les surfaces des casiers 1, 2, 3a et 3b étant respectivement de 3550 m², 4350 m² et 5000 m² et 1500 m² (soit un total d’environ 14 500 m²), on peut estimer qu’environ 8 300 m³ d’eau sont tombées sur les emprises des casiers dont plus de 3 700 m³ sur le seul casier 3 dont l’alvéole « b » exploitée depuis fin juillet 2016 et l’alvéole « a » entièrement recouverte courant septembre 2016. **La production de lixiviats sur l’année s’est établie à près de 40% de ce volume (1460 m³ environ).**

2018	précipitations (mm)	casier n°1		casier n°2		casier n°3 (alvéole a)		casier n°3 (alvéole b)		total		
		précipitations (m3)	volume théorique lixiviats	précipitations (m3)	volume théorique lixiviats	précipitations (m3)	volume théorique lixiviats	précipitations (m3)	volume théorique lixiviats	précipitations (m3)	volume théorique lixiviats	volume relevé lixiviats
janvier	58,5	208,3	10,4	253,0	12,7	292,5	87,1	87,8	65,6	841,5	175,8	169
février	55,5	197,6	9,9	240,0	12,0	277,5	70,9	83,3	58,7	798,4	151,5	178
mars	77,3	275,2	13,8	334,3	16,7	386,5	85,7	116,0	77,9	1112,0	194,1	137
avril	28,1	100,0	5,0	121,5	6,1	140,5	52,7	42,2	48,5	404,2	112,3	153
mai	29,1	103,6	2,6	125,9	3,1	145,5	28,6	43,7	30,4	418,6	64,7	49
juin	54,5	194,0	4,9	235,7	5,9	272,5	41,8	81,8	53,4	784,0	106,0	103
juillet	35,1	125,0	0,0	151,8	0,0	175,5	31,2	52,7	47,9	504,9	79,1	91
août	24,3	86,5	0,0	105,1	0,0	121,5	20,9	36,5	27,1	349,6	48,1	65
septembre	9,7	34,5	0,0	42,0	0,0	48,5	10,9	14,6	8,0	139,5	18,9	18
octobre	31,8	113,2	0,0	137,5	0,0	159,0	18,3	47,7	30,1	457,4	48,4	69
novembre	70,8	252,0	6,3	306,2	7,7	354,0	69,0	106,2	68,5	1018,5	151,4	164
décembre	97,1	345,7	17,3	420,0	21,0	485,5	108,2	145,7	108,6	1396,8	255,1	246
total	571,8	2035,6	70,1	2473,0	85,1	2859,0	625,4	857,7	624,8	8225,3	1405	1442

Différents aspects doivent être appréhendés plus finement si l’on veut essayer d’expliquer les différences entre les volumes tombés sur les casiers et les volumes de lixiviats captés dans le fond des casiers :

- l’évaporation sur le casier en exploitation (qui joue un rôle visible notamment sur la période estivale allant de mars à octobre),
- la « consommation » sur le casier par les phénomènes de dégradation de la matière organique,
- la rétention de cette eau dans le massif (pluie suite à une grande période sèche),
- la restitution des eaux tamponnées dans le massif (sec suite à une grande période de pluie),
- la hauteur d’eau résiduelle dans les fonds de casier (qui doit être inférieure à 30 cm),
- la performance de collecte des systèmes de drainage de fond de casier,
- le détournement des eaux météoriques par la couverture des casiers en phase de post-exploitation (alvéole 3a en exploitation recouverte à 100% courant septembre 2016),
- le détournement des eaux météoriques par la couverture provisoire de l’alvéole en exploitation (alvéole 3b en exploitation recouverte partiellement courant 2018),
- l’intensité des pluies.

Selon des études sur le sujet, il est établi que :

- « 75 % des précipitations sur les zones ouvertes à l’exploitation sont évaporées ou consommées par méthanogénèse »,
- « entre 90% et 99,8% des précipitations sont détournées des zones en post-exploitation suivant la nature, la pente et l’épaisseur de couverture ».

Au niveau des casiers 1 et 2 aujourd’hui en post-exploitation, compte-tenu :

- de la nature hétérogène de la couverture (argileux sur le casier n°1 et moins qualitatif sur le casier 2),

- de l'épaisseur de couverture (plus de 100cm sur le casier n°1 et 50 cm sur le casier n°2),
- de l'absence de pente au niveau de la couverture,
- de l'absence de barrière active en fond de casier,
- d'un système de drainage peu développé (notamment sur le casier n°1),

on peut penser que la production annuelle de lixiviats sur ces casiers s'établit à un peu moins de 3% du volume de précipitations soit un total de 150 m³ environ.

En ce qui concerne l'alvéole 3a, et même si la méthanogénèse (et donc la « consommation » de l'eau de pluie dans le massif) reste vraisemblablement faible, suite au recouvrement final, le volume de lixiviats s'établit probablement autour de 600 m³, soit légèrement plus de 20% des eaux de pluies tombées sur l'alvéole. Cela reste davantage proche des moyennes observées dans les casiers en cours d'exploitation que dans les casiers en phase de post-exploitation (on peut vraisemblablement l'expliquer par la non réalisation du dôme final pour l'instant).

En ce qui concerne l'alvéole 3b, au vu des méthodes/modalités d'exploitation (surface d'exploitation réduite, recouvrement au COVERPAP, ...) qui devraient pourtant favoriser la méthanogénèse, on note une très forte et rapide réactivité à la pluie (lessivage du massif). Plus de 65% du volume d'eaux de pluies tombées sur le tiers exploité de l'alvéole sont vraisemblablement réceptionnés dans le réseau de collecte des lixiviats.

Les relevés de hauteur de lixiviats dans le casier 3a et 3b montrent respectivement une hauteur égale à 0 cm et entre 0 et 10 cm tout au long de l'année (5 relevés réalisés). L'obligation réglementaire (<30 cm) est donc bien respectée. Un curage des puits est réalisé périodiquement.

Au vu de ces résultats, il convient donc d'appréhender ces éléments en termes de flux journalier.

Autosurveillance ISDND Chubiguer - Lixiviats bruts : charges polluantes journalières							
Paramètres	Flux journalier maxi / convention STEP	Unité	Analyse du 06/02/2018	Analyse du 15/02/2018	Analyse du 13/04/2018	Analyse du 21/08/2018	Analyse du 06/12/2018
DCO *	140	kg/j	35	84	12	23	15
DBO5J (diluée)(éch.congelé)	56	kg/j	2,16	5,92	0,17	0,24	0,59
Carbone organique total (COT) *		kg/j	nd	18,5	nd	7	nd
Matières en suspension (MES)	42	kg/j	2,73	2,90	0,15	0,09	0,59
Azote Kjeldahl (NTK) *	21	kg/j	8,1	nd	2,6	nd	2,4
Azote global (N)		kg/j	nd	14,0	nd	3,5	nd
Phosphore total (en P) *	1,4	kg/j	0,17	0,23	0,04	0,062	0,05
Fluorures (F) *	10,5	g/j	nd	2,78	nd	0,72	nd
Cyanures libres (CN) *	7	g/j	nd	<0,93	nd	<0,12	nd
Indice phénol (en phénol) *	7	g/j	nd	4,4	nd	<0,48	nd
AOX sur eau centrifugée (en Cl) *	70	g/j	nd	5,7	nd	1,44	nd
Chrome hexavalent (Cr6+) *	7	g/j	nd	<1,85	nd	nd	nd
Aluminium total (Al) *		g/j	nd	28,3	nd	9,0	nd
Arsenic total (As) *	3,5	g/j	nd	4,1	nd	1,1	nd
Cadmium total (Cd) *	14	g/j	nd	<0,15	nd	<0,019	nd
Chrome total (Cr) *		g/j	nd	8,3	nd	3,2	nd
Cuivre total (Cu) *		g/j	nd	2,6	nd	0,6	nd
Etain dissous (Sn) *		g/j	nd	3,3	nd	1,4	nd
Fer total (Fe) *		g/j	nd	303	nd	125,8	nd
Mercure total (Hg) *	3,5	g/j	nd	<0,0037	nd	<0,0005	nd
Manganèse total (Mn) *		g/j	nd	10,4	nd	3,4	nd
Nickel total (Ni) *		g/j	nd	2,04	nd	0,6	nd
Plomb total (Pb) *	35	g/j	nd	<0,93	nd	0,2	nd
Zinc total (Zn) *		g/j	nd	9,1	nd	3,0	nd
Indice hydrocarbure (C10-C40) *	700	g/j	nd	<0,93	nd	<0,12	nd
Métaux totaux	1,05	kg/j	nd	0,37	nd	0,15	nd
volume effluents	70	m3/j.	9,4	18,5	2,6	2,4	3,9
			estimé	mesuré	estimé	mesuré	estimé

On ne constate qu'un seul dépassement des charges journalières autorisées en entrée de STEP : en Arsenic le 15 février 2018 du fait de volumes importants (en lien avec la forte pluviométrie). Cela n'a pas eu d'impact sur le fonctionnement de la STEP de Bruté.

Le volume total de lixiviats rejetés en STEP en 2018 s'élève à 1442 m³, auxquels s'ajoutent 303 m³ d'eaux sanitaires (principalement les eaux de lavage des BOM et des bacs roulants).

- Les flux maximum journaliers rejetés vers la STEP respectent la convention.
- Les normes de rejet en sortie de la STEP de Bruté étaient respectées.
- Les seuils limites d'épandage sont respectés concernant les boues à épandre/épandues.

Conformément à l'arrêté préfectoral du 28 décembre 2010, fixant les modalités de surveillance des rejets de substances dangereuses issus des effluents aqueux (RSDE), un nombre important d'analyses ont été réalisées de novembre 2011 à avril 2012 et un rapport de restitution rédigé en août 2012.

Il ressort de cette étude que, sur 39 substances analysées, 16 pourraient potentiellement faire l'objet d'une surveillance pérenne :

- Cadmium, Nickel, Plomb, Arsenic, Cuivre, Zinc, Chrome,
- PCB 153, 4-octylphénol, Dibutylétain, Nonylphénoldiéthoxylate, ...
- 4-tert-octylphénol Diéthoxylate, PBDE (209),

et 3 devront faire l'objet d'une surveillance pérenne :

- Tributylétain, Nonylphénols, 4-tert-octylphénol.

Les eaux de surface

Au niveau du rejet des eaux pluviales, les concentrations relevées sont nettement inférieures aux normes de rejet fixées par l'arrêté préfectoral. *Il est à noter que ces prélèvements sont très ponctuels et ne sauraient être représentatifs de la réalité sur l'année.*

cours d'eau - amont rejet											valeurs	
	25-juin-14	17-déc.-14	16-mars-15	22-sept.-15	3-févr.-16	29-août-16	28-mars-17	11-sept.-17	15-févr.-18	20-août-18	références	
pH	à sec	7,6	7,6	7,7	7,5	à sec	7,3	à sec	7,2	à sec	6,5-8,5	A1 valeur guide
DCO	à sec	54	44	71	63	à sec	33	à sec	49	à sec	mg/L 30	A3 valeur guide
MES	à sec	3	23	3,4	5	à sec	3	à sec	7	à sec	mg/L 25	A1 valeur guide
NO3	à sec	na	2	<1	4,7	à sec	0,26	à sec	1,43	à sec	mg/L 50	A1 valeur impérative
HCT	à sec	<50	<100	<100	<50	à sec	<50	à sec	<50	à sec	µg/L 200	A2 valeur impérative
rejet											valeurs	
	25-juin-14	17-déc.-14	16-mars-15	22-sept.-15	3-févr.-16	29-août-16	28-mars-17	11-sept.-17	15-févr.-18	20-août-18	limites	
T°C	16	12	10,8	15,6	/	non rejet	12,2	13,9	9,9	24,1	AP du 27 juillet 2010	
pH	7,1	7,3	7,95	7,85	7,2	non rejet	7,4	7,4	7,3	6,61		
DCO	90	54	62	50	43	non rejet	35	48	65	129	mg/L 125	
MES	22	5	3,6	5,8	9	non rejet	3	13	8	48	mg/L 35	
NO3	na	na	26	19	0,9	non rejet	4,66	<0,11	4,24	<0,11	mg/L	
HCT	<0,25	<0,25	<0,25	<0,1	<0,05	non rejet	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	mg/L 10	
cours d'eau - aval rejet											valeurs	
	25-juin-14	17-déc.-14	16-mars-15	22-sept.-15	3-févr.-16	29-août-16	28-mars-17	11-sept.-17	15-févr.-18	20-août-18	références	
pH	à sec	7,4	7,65	7,9	7,3	à sec	7,4	7,3	7,3	à sec	6,5-8,5	A1 valeur guide
DCO	à sec	71	54	52	45	à sec	35	<10	52	à sec	mg/L 30	A3 valeur guide
MES	à sec	4	22	3,4	8	à sec	4	11	7	à sec	mg/L 25	A1 valeur guide
NO3	à sec	na	4	7	1,1	à sec	0,47	<0,11	1,48	à sec	mg/L 50	A1 valeur impérative
HCT	à sec	<50	<100	<100	<50	à sec	<50	<50	<50	à sec	µg/L 200	A2 valeur impérative
légende	A1	traitement simple et désinfection										
	A2	traitement normal physique, chimique et désinfection										
	A3	traitement physique, chimique poussé, affinage et désinfection										

Au vu du captage - de secours - d'eaux brutes destinées à la consommation humaine présent plus en aval du cours d'eau (Locqueltas), on considère la qualité du ruisseau (sur les paramètres analysés) d'après les valeurs issues de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine.

L'impact du rejet pluvial sur la qualité de l'eau du ruisseau est quasiment nul. Aucune dégradation significative, sur les paramètres analysés, n'est visible entre l'amont et l'aval du rejet.

En mars, le volume estimé du rejet était de 6,7 m³/h (contre plus de 610 m³/h pour le ruisseau), soit un peu plus de 1% du débit du ruisseau.

En août 2018, à l'amont et à l'aval du rejet, le ruisseau était à sec. **En l'absence de rejet, comme en septembre 2017, le prélèvement a été réalisé dans le bassin pluvial de la déchèterie.** Les concentrations relevées au niveau du bassin en août 2018, bien que légèrement supérieures aux obligations de l'arrêté préfectoral, ne peuvent être considérées, en l'absence de rejet effectif, comme déclassant pour le site.

Au niveau du cours d'eau, à l'aval comme à l'amont du rejet des eaux pluviales, on note une mauvaise qualité de l'eau (entre 30 et 50 mg/L) sur le paramètre DCO (selon le Système d'Evaluation de la Qualité - SEQ - des Eaux de surface). La concentration en DCO est supérieure à la valeur guide (pas de valeur impérative sur ce paramètre) relative aux eaux brutes destinées à la consommation humaine.

→ Les prélèvements réalisés dans le ruisseau tendent à montrer (si les prélèvements peuvent être jugés représentatifs) que le site n'a pas d'influence notable sur la qualité des eaux superficielles.

Les eaux souterraines

Si l'on compare les résultats aux seuils du Système d'Evaluation de la Qualité (SEQ) des Eaux Souterraines, **la qualité des eaux de la nappe à l'aval du site est relativement bonne**, sauf sur quatre paramètres : le Manganèse (Mn), le Carbone Organique Total (COT), le Fer (Fe) et dans une moindre mesure le Nickel (Ni).

Les eaux souterraines situées à l'amont présentent des résultats similaires, il apparaît donc que le site n'a que très peu d'impact sur la qualité des eaux souterraines. Les eaux souterraines situées à l'amont présentent, de plus, des concentrations non négligeables en Arsenic, Plomb et Zinc.

Pz 1 - amont											références de qualité : SEQ-Eaux souterraines v.1 - août 2003				
	25-juin-14	17-déc.-14	16-mars-15	22-sept.-15	3-févr.-16	29-août-16	27-mars-17	11-sept.-17	14-févr.-18	20-août-18	très bonne	bonne	moyenne	médiocre	mauvaise
T°C	16	16	15,2	15,4	14,4	16,6	15	15,7	12,3	16					
pH	7,1	6,9	7,15	7,1	6,4	7,1	6,9	7	6,8	7	6,5-8,5	6,2-8,8	5,8-9,2	5,5-9,5	<5,5 ou >9,5
résistivité	1021	446	602	1111	662	1142	695	1143	1292	1136					
rédox	+70	na	+205	+249	/	/	/	/	/	/					
COT	6	12	4,6	1,2	11	1,4	8,8	1,2	5,1	4,3	<3	<4,5	<6	<12	>12
Al	<30	<30	<10	<10	/	/	/	/	/	/	<50	<125	<200	>200	/
As	na	na	2	<2	68	58	<10	39,8	<10	16,8	<5	<7,5	<10	<100	>100
Cd	<1	<1	4	<1	2,4	2,5	2,27	<1	<2	2,03	<1	<2,5	<3,5	<5	>5
Cr	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<25	<30	<40	<50	>50
Cu	<20	<20	<10	<10	20	<5	11	<5	<10	<10	<100	<150	<200	<4000	>4000
Sn	<10	<10	<5	<5	<50	<50	<50	<50	<50	<50					
Fe	30	<30	<10	31	3453	3367	347	2514	18,6	830	<50	<125	<200	<10000	>10000
Mn	1900	920	792	580	102	503	264	514	18,3	490	<20	<30	<50	<1000	>1000
Ni	5	37	16	7	5,7	<5	10,3	<5	<5	9,86	<10	<15	<20	<40	>40
Pb	<5	<5	<2	<2	24	39	9,5	8,5	<5	9,21	<5	<7,5	<10	<50	>50
Hg	<0,015	<0,015	<0,01	<0,01	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,2	<0,2	<0,5	<0,65	<0,8	<1	>1
Zn	10	230	681	188	280	230	400	70	50	190	<100	<1700	<3400	<5000	>5000
métaux totaux	1945	1187	1495	775	3948	4298	1150	3172	174	1608					
Pz 2 - aval											références de qualité : SEQ-Eaux souterraines v.1 - août 2003				
	25-juin-14	17-déc.-14	16-mars-15	22-sept.-15	3-févr.-16	29-août-16	27-mars-17	11-sept.-17	14-févr.-18	20-août-18	très bonne	bonne	moyenne	médiocre	mauvaise
T°C	14	14	13	14,8	13,2	15,3	14,1	14,3	13,5	14,6					
pH	7	6,9	6,65	7,05	7,3	7,3	6,6	6,7	6,3	7	6,5-8,5	6,2-8,8	5,8-9,2	5,5-9,5	<5,5 ou >9,5
résistivité	751	375	258	516	1160	1139	516	631	420	781					
rédox	+160	na	+218	+249	/	/	/	/	/	/					
COT	13	40	52	24	1,7	1,4	27	18	35	10	<3	<4,5	<6	<12	>12
Al	<30	70	48	17	/	/	/	/	/	/	<50	<125	<200	>200	/
As	na	na	<2	<2	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<5	<7,5	<10	<100	>100
Cd	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1,24	<1	<2	<2	<1	<2,5	<3,5	<5	>5
Cr	<5	<5	<5	<5	<5	<5	14,64	<5	<5	<5	<25	<30	<40	<50	>50
Cu	20	20	27	12	<10	<5	30	<5	<10	<10	<100	<150	<200	<4000	>4000
Sn	<10	<10	<5	<5	<50	<50	<50	<50	<50	<50					
Fe	<30	180	38	37	2858	2410	15750	5953	4174	1759	<50	<125	<200	<10000	>10000
Mn	2600	6500	13943	4030	809	621	5437	3847	14492	3202	<20	<30	<50	<1000	>1000
Ni	6	11	19	10	<5	<5	21,6	8,4	13,3	<5	<10	<15	<20	<40	>40
Pb	<5	<5	<2	<2	<5	<5	22,7	6,2	<5	<5	<5	<7,5	<10	<50	>50
Hg	<0,015	<0,015	<0,01	0,02	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,2	<0,2	<0,5	<0,65	<0,8	<1	>1
Zn	10	<10	<10	<10	<10	<10	30	<10	<10	<10	<100	<1700	<3400	<5000	>5000
métaux totaux	2636	6781	14075	4106	3688	3133	33469	12617	18771	5053					
Pz 3 - aval											références de qualité : SEQ-Eaux souterraines v.1 - août 2003				
	25-juin-14	17-déc.-14	16-mars-15	22-sept.-15	3-févr.-16	29-août-16	27-mars-17	11-sept.-17	14-févr.-18	20-août-18	très bonne	bonne	moyenne	médiocre	mauvaise
T°C	14	13	12,3	13,1	12,3	14,3	14	13,8	13,1	13,8					
pH	7,2	7,4	7	7,1	7	7,1	7	7	6,9	7,2	6,5-8,5	6,2-8,8	5,8-9,2	5,5-9,5	<5,5 ou >9,5
résistivité	1392	1295	1466	1514	1416	1350	1405	1139	1408	1389					
rédox	+250	na	+197	+239	/	/	/	/	/	/					
COT	1,7	1,7	1,7	1	1,5	1	2,2	1,2	10	4,5	<3	<4,5	<6	<12	>12
Al	40	<30	<10	<10	/	/	/	/	/	/	<50	<125	<200	>200	/
As	na	na	3	<2	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<5	<7,5	<10	<100	>100
Cd	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2	<2	<1	<2,5	<3,5	<5	>5
Cr	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<25	<30	<40	<50	>50
Cu	<20	<20	<10	<10	<10	<5	<5	<5	<10	<10	<100	<150	<200	<4000	>4000
Sn	<10	<10	<5	<5	<50	<50	<50	<50	<50	<50					
Fe	40	<30	<10	<10	3670	1736	6980	3086	2186	2078	<50	<125	<200	<10000	>10000
Mn	180	240	419	410	405	370	422	393	364	384	<20	<30	<50	<1000	>1000
Ni	5	5	42	30	31	17	111	32	19,4	6,39	<10	<15	<20	<40	>40
Pb	<5	<5	<2	<2	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<7,5	<10	<50	>50
Hg	<0,015	<0,015	<0,01	<0,01	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,2	<0,2	<0,5	<0,65	<0,8	<1	>1
Zn	10	<10	<10	<10	10	10	20	20	<10	<10	<100	<1700	<3400	<5000	>5000
métaux totaux	235	245	464	440	4120	2224	8444	3706	2662	2556					

Le Nickel est surtout retrouvé au niveau du piézomètre « Pz n°3 ». L'impact du site ne peut être engagé au vu de l'orientation de la nappe.

Concernant le Fer et le Manganèse, les fortes concentrations sont retrouvées aussi bien à l'amont qu'à l'aval, notamment au mois d'août. L'impact du site ne peut pas non plus être démontré, notamment au vu des résultats enregistrés en 2015 e 2016.

Enfin les fortes concentrations en COT (mais également en Manganèse) restent élevées en 2018, notamment au niveau du « Pz n°2 » sans que cela puisse être expliqué.



Le calcul du sens de l'orientation de la nappe (entre 234 et 237° par rapport au nord) nous montre que c'est bien le piézomètre n°2 qui est le plus représentatif de l'impact du site sur son environnement.

Nuisances sonores, visuelles et olfactives

Une haie, plantée il y a une quinzaine d'années en limites Nord, Est et Sud de l'ISDND, tend à masquer le site depuis les environs. La zone d'exploitation est néanmoins visible depuis le village de Kervau et dans une moindre mesure, depuis le côté opposé du vallon (terrains agricoles situés à proximité du village de Borticado). Ce couvert végétal tend également à prévenir les envols hors du site, limitant les temps de ramassage des envols sur et aux alentours du site par les équipes COVED (exploitant du site).

L'exploitant a consacré plus de 400 heures au ramassage des envols sur site et aux alentours.

Au niveau acoustique, la campagne de mesures réalisée le 23 janvier 2013 par JLBi Conseils démontre que les niveaux sonores, de jour comme de nuit, en limite de propriété et les émergences au niveau des Zones à Emergence Réglementée (ont été considérés comme ZER les villages de Kervau, Chubiguer et Borticado) respectent les exigences réglementaires.

On note la présence importante de goélands et autres mouettes au niveau de la zone d'exploitation (quai de vidage et alvéole b du casier 3). La surface d'exploitation a été ramenée à 1500 m² maximum depuis août 2015, ce qui a eu pour conséquence de diminuer le temps de présence des oiseaux sur le site. Une réflexion sur l'effarouchement devra être menée à moyen terme.

8 campagnes de dératisation ont été menées en 2018 sur l'emprise du site. Une nette diminution de la présence de rats a été constatée sur site et par les riverains depuis 3 à 4 ans.

Des odeurs (H₂S) se font ponctuellement sentir aux abords du site, principalement à l'Est. Aucun village n'étant présent sous les vents dominants (vents d'Ouest), la gêne occasionnée est donc minime.

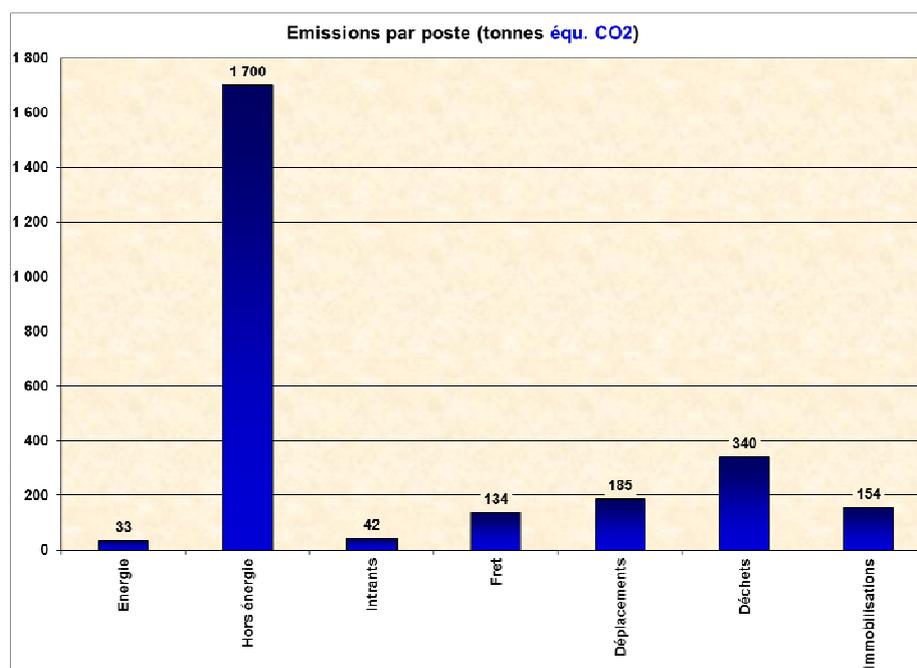


Vues depuis le village Kervau (Le Palais) et depuis les prairies de Borticado (en Sauzon)

Annexe 3 – Bilan carbone

Le service public de « collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés » génère des gaz à effets de serre (GES). **Le volume total de GES produit en 2018 est estimé à environ 2 589 tonnes d'équivalent CO₂** (-1% en un an) pour l'ensemble des déchets produits sur Belle-Île. Cela représente l'équivalent :

- de 430 fois le tour de la terre en voiture (17,5 millions de km),
- en chauffage de 565 maisons (à raison de 20 000 kWh de gaz par maison),
- de 1000 aller/retour Paris-NY (soit l'équivalent de 3 gros avions),
- de la consommation annuelle en viande de 1075 personnes (107,5 tonnes de bœuf).



66% des émissions de GES (1700 tonnes d'éq. CO₂ - soit l'équivalent d'un troupeau de 5 800 brebis ou 570 vaches) sont dues au phénomène de dégradation de la matière organique présente dans les Ordures Ménagères résiduelles. Cette dégradation naturelle produit notamment du méthane (environ 68 tonnes par an) qui a un très fort pouvoir réchauffant. Ce phénomène se produit principalement au niveau de l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux de Stang-Huète (Chubiguer).

Les autres postes ayant un impact non négligeable sur le bilan du service public sont :

- pour **13%**, la gestion des déchets car réceptionner, trier et valoriser les déchets génère des GES, notamment le « compostage » des déchets verts (340 tonnes d'éq. CO₂),
- Pour **7%**, les déplacements du personnel (professionnel ou pour se rendre sur son lieu de travail) mais surtout les déplacements des usagers de la déchèterie (185 tonnes d'éq. CO₂),
- Pour **6%**, les immobilisations (154 tonnes d'éq. CO₂), c'est-à-dire les infrastructures et matériels en lien avec la collecte et le traitement des déchets (casier de stockage des déchets, bennes à ordures ménagères, ...)
- Pour **5%**, le fret incluant la collecte des déchets - 62 tonnes d'éq. CO₂ - en elle-même (consommation de gasoil pour la circulation des bennes à ordures ménagères) et le transport des déchets par bateau puis par camion sur le continent - 72 tonnes d'éq. CO₂ - afin de les acheminer jusqu'à leur lieu de traitement/recyclage,
- Pour **1%**, l'énergie utilisée sur le site de Stang-Huète (Chubiguer) (33 tonnes d'éq. CO₂) comme le fioul du compacteur à pieds de mouton ou l'électricité utilisée pour le broyeur à déchets verts,
- Et enfin pour **2%**, les intrants (42 tonnes d'éq. CO₂) que sont principalement les fournitures (vêtements de travail, papier, ...) et autres services (sous-traitants, téléphone, courrier, ...).

La valorisation des déchets permet néanmoins de revendiquer 1478 tonnes d'économies de CO₂ grâce :

- au bois déposé en déchèterie et recyclé (pour 688 tonnes d'économies de CO₂),
- aux ferrailles déposées en déchèterie (pour 361 tonnes d'économies de CO₂),
- aux plastiques issus des bouteilles et flacons collectés dans les bacs jaunes (pour 163 tonnes d'économies de CO₂),
- au verre collecté au niveau des bornes d'apport volontaire (pour 147 tonnes d'économies de CO₂),
- ...

Des actions ont d'ores et déjà été engagées afin de réduire l'impact du service sur les changements climatiques :

→ Depuis 2011 :

- Le transport des déchets par cabotage maritime jusqu'à Vannes (afin de supprimer les transports par camion sur la presqu'île de Quiberon),
- Le compactage dans les bennes de déchèterie (afin d'optimiser les rotations),
- Le choix d'exutoire de proximité (afin de limiter le transport),
- La réduction de la surface d'exploitation sur l'ISDND (afin réduire l'utilisation du compacteur),

→ Depuis 2016 :

- L'optimisation des circuits de collecte et la réduction des fréquences de collecte notamment hors saison (en place depuis le 1^{er} janvier 2016),
- L'augmentation de la capacité des bennes et l'amélioration de la compaction (diminution des rotations de 20% en 2016),

→ A horizon 2022 :

- Aller vers l'extension des consignes de tri afin de recycler davantage,
- Limiter le nombre de visites en déchèterie (et ainsi réduire la circulation automobile) par le développement des pratiques alternatives (réemploi, réutilisation, broyage, paillage, ...),
- Privilégier les sites de traitement proposant le recyclage ou la valorisation des déchets (filiales de valorisation encore en cours de développement),
- Produire moins de déchets non recyclables sur la période 2020-2022 (Territoire Econome en Ressources) :
 - en modifiant ses pratiques d'achats,
 - en triant davantage et mieux ses déchets,
 - en compostant ses déchets organiques,
 - en les valorisant localement, ...
- ...

Capter le biogaz pour le brûler en torchère permettrait une économie de près de 60 T de CH₄, soit 1250 T d'équivalent CO₂. Une étude menée fin 2014 par S3D a montré la faisabilité technique d'une telle solution, sans pour autant réussir à démontrer son équilibre économique (entre les coûts d'investissement, de fonctionnement et les recettes qui seraient issues de la revente de l'électricité produite à partir du biogaz). Le « torchage » du biogaz sera imposé à moyen terme dans le cadre du futur arrêté préfectoral (à compter de 2020).

Pour information, près de 400 foyers se sont engagés depuis 2015 dans le compostage individuel, ce qui, à raison de 200 kg de CO₂ en moins par foyer en moyenne, représente environ déjà 80 Tonnes de CO₂ économisées par an soit l'équivalent de 525 000 km en voiture chaque année environ.